



Réserve Naturelle  
**GIRARD**



  
**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
BOURGOGNE  
FRANCHE-COMTÉ**  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# Plan de gestion 2022 – 2031

## Annexes du diagnostic – Section A



# Cinquième plan de gestion de la Réserve Naturelle Nationale du Girard

## **2022 - 2031**

Coordination : TOPIN Frédéric  
Conservateur de la Réserve Naturelle

Avec la collaboration des membres du comité consultatif de gestion de la réserve naturelle et du  
CSRPN Bourgogne-Franche-Comté

Avec la participation de :  
Hugo BARRE-CHAUBET : Dole Environnement  
Loïc MEISSE : Dole Environnement

Illustration de couverture : La confluence Doubs Loue

Merci de référencer ce rapport de la manière suivante :  
TOPIN Frédéric, 2022. Partie A – Annexes - Plan de gestion 2022-2031 de la Réserve Naturelle  
Nationale du Girard. Dole Environnement, 96 p.

# LISTE DES ANNEXES

Annexe 1. : Historique de la création et de la gestion administrative .....	4
Annexe 2. : Décret n° 82-615 du 9 JUILLET 1982 portant création de la RNIG .....	5
Annexe 3. : Carte cadastrale de la réserve naturelle du Girard .....	7
Annexe 4. : Arrêté portant renouvellement de la composition du comité consultatif de gestion de la RNIG .	8
Annexe 5. : Convention de gestion.....	11
Annexe 6. : Arrêté du 20 février 2020 portant réglementation de la circulation et du stationnement du public au sein de la réserve naturelle nationale de l’Ile du Girard.....	15
Annexe 7. : ZNIEFF TYPE 1 .....	18
Annexe 8. : ZNIEFF TYPE 1 .....	19
Annexe 9. : Profil en long sur le Doubs et le Vieux Doubs.....	20
Annexe 10. : Bilan 2010 – 2019 du projet de renaturation de la confluence Doubs-Loue .....	21
Annexe 11. : Occupation du sol 1960 – 2021 .....	42
Annexe 12. : Bilan des connaissances sur le Vieux Doubs.....	43
Annexe 13. : Groupements aquatiques flottants/fixés – 4,4 ha (3,3%) .....	46
Annexe 14. : Grèves – 5,15 ha (3,8%).....	47
Annexe 15. : Ceintures – 3,04 ha (2,3%).....	48
Annexe 16. : Prairies – 19,11 ha (14,2%).....	49
Annexe 17. : Frênaie – 13,68 ha (10,2%).....	50
Annexe 18. : Fruticées – 19,4 ha (14,5%) .....	51
Annexe 19. : Saulaie blanche – 39,57 ha (14,5%).....	52
Annexe 20. : Liste des plantes répertoriées sur RNIG .....	52
Annexe 21. : Nouvelles espèces végétales répertoriées depuis 2016 .....	58
Annexe 22. : Cartographie des espèces végétales invasives .....	59
Annexe 23. : Liste Bryophytes et Champignons .....	60
Annexe 24. : Oiseaux de la RNIG et statuts (bilan 2015 – 2021) .....	61
Annexe 25. : Evaluation de l’état de conservation des oiseaux de la RNIG .....	66
Annexe 26. : Les Poissons de la RN du Girard .....	71
Annexe 27. : Les Mammifères de la RN du Girard.....	72
Annexe 28. : Les Amphibiens de la RN .....	73
Annexe 29. : Les Reptiles de la RN.....	73
Annexe 30. : Les Odonates de la RNIG .....	74
Annexe 31. : Les Lépidoptères de la réserve .....	75
Annexe 32. : Les Orthoptères de la RN.....	76
Annexe 33. : Les Arachnides de la RN .....	77
Annexe 34. : Les Coléoptères de la RN .....	78
Annexe 35. : Macrofaune aquatique .....	79
Annexe 36. : Gastéropodes .....	81
Annexe 37. : Données historiques recensées sur le secteur élargi de la réserve .....	82
Annexe 38. : Résumé des outils de communication parlant de la réserve naturelle.....	92
Annexe 39. : Nombre d’apparitions de la RNIG dans les médias de 2015 à 2021 .....	92
Annexe 40. : Photographies du pôle pédagogique au niveau de l’abri à chevaux.....	93
Annexe 41. : Plan du sentier d’interprétation.....	94

## Annexe 1. : Historique de la création et de la gestion administrative

Années	Evénements
1967	Début du remembrement sur la commune de Parcey La Direction Départementale de l'Agriculture et M. Bailly émettent l'idée de mettre en réserve naturelle l'île du Girard
1972	Premières réunions avec les élus locaux. Gevry, les pêcheurs et les chasseurs sont hostiles. Lors du remembrement, Parcey est prêt à céder son territoire avec, pour clause, la création d'une réserve naturelle
1974-1975	Réalisation du dossier scientifique par la faculté des sciences de Besançon, Jean-Marie Goudot et Jacques Terraz, sont porteurs du projet jusqu'à sa concrétisation en 1982
1977	Création d'une réserve de chasse au gibier d'eau sur le Girard (Doubs et Vieux Doubs)
1978	27 Octobre : le Conseil National de Protection de la Nature donne un avis favorable à la création de la réserve naturelle - Manifestation publique hostile à la RN à Gevry
1980	27 mai-13 juin : déroulement de l'enquête publique Deux communes riveraines sont favorables au projet de réserve naturelle (57 pour à Parcey, 46 pour et 2 contre à Rahon) tandis que les deux autres ne le sont pas (50 contre à Gevry, 8 contre à Molay). Un nouveau remembrement est prononcé. La commission départementale des sites se prononce favorablement
1982	9 juillet : parution du décret n° 82-615 portant création de la Réserve Naturelle du Girard – publié au Journal officiel du 18 juillet 1982
1983	21 avril : signature de la convention générale confiant la gestion à la Fédération de Défense de l'Environnement du Jura. M. Bernardin assure la gestion générale du site - Importantes crues en mai
1988	Embauche d'un garde-animateur à mi-temps par la FDEJ
1992-1996	Premier plan de gestion prolongé jusqu'en 1998
1995	Dole Environnement, association membre de la FDEJ, est désigné co-gestionnaire de la réserve naturelle lors du comité consultatif d'octobre - Un nouveau conservateur (Luc TERRAZ) est nommé.
1999-2003	Deuxième plan de gestion de la réserve naturelle prolongé jusqu'en 2008
2000	En mars 2000, Thomas DEFORET remplace Luc TERRAZ au poste de conservateur
2002	En juin 2002, Frédéric TOPIN remplace Thomas DEFORET au poste de conservateur
2009 - 2013	Troisième plan de gestion de la réserve naturelle
2010	En avril 2010, Marion Fury est embauchée comme garde-technicienne à 0,3 ETP
	Le 30 juin 2015, Jérôme CLAIRET remplace Marion FURY
2016 - 2020	Quatrième plan de gestion de la réserve naturelle
2016	Le 1 <sup>er</sup> décembre 2016, Marie BENEVEISE remplace Jérôme CLAIRET
2018	Le 21 mars 2018, Hugo BARRE-CHAUBET remplace Marie BENEVEISE
2021	Le 12 juillet 2021, Loïc MEISSE est embauché comme garde-animateur à 0,5 ETP

## Annexe 2. : Décret n° 82-615 du 9 JUILLET 1982 portant création de la RNIG

LE PREMIER MINISTRE,

Sur le rapport du ministre de l'environnement,

Vu la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature et le décret n° 77-1298 du 25 novembre 1977 pris pour son application ;

Vu les pièces afférentes à l'enquête publique relative au projet de classement de la réserve naturelle du Girard, le rapport du commissaire enquêteur, celui du préfet du Jura, l'avis des ministres intéressés, celui de la commission départementale des sites, perspectives et paysages siégeant en formation de protection de la nature et celui de conseil national de la protection de la nature ; Le Conseil d'Etat (section des travaux publics) entendu,

**DECRETE :**

### CHAPITRE 1<sup>er</sup> : Création et délimitation de la réserve naturelle du Girard

**Art. 1er.** - Sont classés en réserve naturelle, sous la dénomination de Réserve naturelle du Girard :

Les parcelles cadastrales des communes de Molay et de Parcey ci-dessous désignées :

Commune de Molay : section ZD, n° 1, 2 et 3 (10 ha 10 a 20 ca) ;

Commune de Parcey : section ZR, n° 1 à 14 et 16 à 19 (84 ha 22 a 94 ca).

Le domaine public fluvial non cadastré du Doubs et du vieux Doubs situé au droit de l'île du Girard sur le territoire des communes de Molay, Gévry, Parcey et Rahon suivant le plan au 1/10000 joint en annexe (1).

(1) L'annexe peut être consultée à la préfecture du Jura.

### CHAPITRE II : Réglementation de la réserve naturelle.

**Art. 2.** - Il est interdit :

1° D'introduire dans la réserve des animaux, d'espèce non domestique ;

2° De porter atteinte de quelque manière que ce soit aux animaux d'espèce non domestique, ainsi qu'à leurs œufs, couvées, portées et, nids ou de les emporter en dehors de la réserve.

Ces dispositions ne s'appliquent pas aux opérations qui, après accord du directeur chargé de la protection de la nature, sont entreprises à des fins scientifiques ou en vue d'assurer l'équilibre naturel de la faune dans la réserve.

**Art. 3.** - L'accès des chiens autre que celui des chiens de berger assurant la garde des troupeaux et des chiens participant à des opérations de police ou de sauvetage est interdit dans la réserve.

**Art. 4.** - Il est interdit :

1° D'introduire, à des fins autres que pastorales, agricoles ou forestières, des végétaux dans la réserve.

2° De porter atteinte par tous moyens, notamment par le feu, aux végétaux d'espèces sauvages. Seul est autorisé le brûlage des branchages taillés à l'occasion de l'entretien des haies.

**Art. 5.** - Il est interdit de porter atteinte, quel qu'en soit le procédé, aux minéraux, fossiles ou spécimens archéologiques de la réserve ou de les en extraire.

**Art. 6.** - Des dérogations aux prescriptions des articles 4 et 5 ci-dessus peuvent être accordées à des fins scientifiques par le commissaire de la République dans le département du Jura.

**Art. 7.** - L'exercice de la chasse est interdit dans la réserve.

Sont également prohibés de l'extérieur de la réserve le tir dirigé contre des animaux situés à l'intérieur de ce territoire et dont la fuite a été tolérée ou provoquée par le chasseur et le tir dirigé contre des animaux issus de la réserve lorsque leur fuite a été sciemment provoquée.

**Art. 8.** - La pêche à l'aide d'engins ou de filets et la pêche en barque sont interdites dans la réserve.

La pêche à la ligne n'est autorisée que :

- Sur la rive gauche du nouveau Doubs, conformément à la réglementation générale de la pêche ;

- Sur la rive droite du vieux Doubs, entre la date d'ouverture légale de la pêche dans les eaux, de 2e catégorie et le 31 décembre.

**Art. 9.** - Les activités agricoles, pastorales et forestières continuent d'être exercées librement dans la réserve.

Toutefois, tout nouveau reboisement par plantation dans les friches ou dans les prairies est interdit.

Le programme des exploitations et des replantations de peupleraies est soumis, après avis du comité consultatif prévu à l'article 17 ci-dessous, à l'autorisation du commissaire de la République dans le département du Jura.

Les coupes rases ne doivent pas porter chaque année sur plus de 4 hectares.

**Art. 10.** - Toute activité industrielle, minière ou commerciale est interdite dans la réserve.

**Art. 11.** - Tout travail public ou privé susceptible de détruire ou de modifier ; l'état, ou l'aspect des lieux est interdit.

Seuls pourront être autorisés par le commissaire de la République dans le département du Jura les travaux d'entretien des digues.

**Art. 12.** - Est interdit, dans la réserve, le, campement sous une tente, dans un véhicule ou dans tout autre abri.

**Art. 13.** - Les randonnées collectives pédestres, cyclistes ou équestres, ainsi que toute manifestation sportive ou touristique, sont interdites dans la réserve.

**Art. 14.** - L'accès, la circulation et le stationnement des véhicules à moteur et des bateaux sont interdits dans la réserve.

Cette interdiction ne s'applique pas :

- Aux véhicules destinés à assurer l'exercice des activités mentionnées à l'article 9 ci-dessus ;
- Aux véhicules utilisés pour assurer l'entretien des digues et des chemins ;
- Aux véhicules assurant le service de la réserve ;
- Aux véhicules des agents des services publics dans l'exercice de leurs fonctions ;
- Aux véhicules des entreprises participant à des opérations de secours ou de sauvetage.

**Art. 15.** - Sur le territoire de la réserve, le commissaire de la République dans le département du Jura :

- Règle la circulation et le stationnement du public ;
- Prescrit les mesures de nature à assurer l'entretien, la salubrité, la tranquillité des lieux, la qualité des eaux, de l'air, du sol et du site, ainsi que l'intégrité de la faune et de la flore ;
- Arrête les dispositions relatives à l'exercice des activités touchant notamment la photographie, la cinématographie, l'enregistrement du son, la radiophonie, la télévision, etc.

**Art. 16.** - Toute publicité, quelle qu'en soit la nature, est interdite dans la réserve naturelle.

Il est, en outre, interdit, à l'intérieur et à l'extérieur de la réserve, d'utiliser à des fins publicitaires, sans autorisation du commissaire de la République, la mention Réserve naturelle ou Réserve du Girard, ainsi que toute autre dénomination susceptible d'en évoquer la présence.

### **CHAPITRE III : Gestion de la réserve naturelle.**

**Art. 17.** - Le commissaire de la République dans le département du Jura administre la réserve. Il est assisté dans cette tâche par le comité consultatif de la réserve naturelle du Girard.

**Art. 18.** - Le comité consultatif est présidé par le commissaire de la République dans le département du Jura, ou son représentant. Il comprend notamment le délégué régional à l'architecture et à l'environnement, des représentants des communes de Molay et de Parcey, des propriétaires, des usagers, des associations de protection de la nature, des services départementaux et des personnalités scientifiques qualifiées.

Les membres du comité sont nommés pour une durée de trois ans par le commissaire de la République dans le département du Jura. Le mandat des membres sortants peut être renouvelé.

**Art. 19.** - Le comité se réunit au moins deux fois par an, à l'initiative du commissaire de la République dans le département du Jura. Il donne son avis sur le fonctionnement de la réserve, sur sa gestion et sur les conditions d'application des mesures prévues au présent décret.

Il peut faire procéder à des études scientifiques et solliciter ou recueillir tous avis de nature à assurer la conservation, la protection ou l'amélioration du milieu naturel de la réserve.

Il est consulté par le commissaire de la République sur les demandes d'autorisation ou de dérogation prévues aux articles 6, 9, 11 et 15 du présent décret.

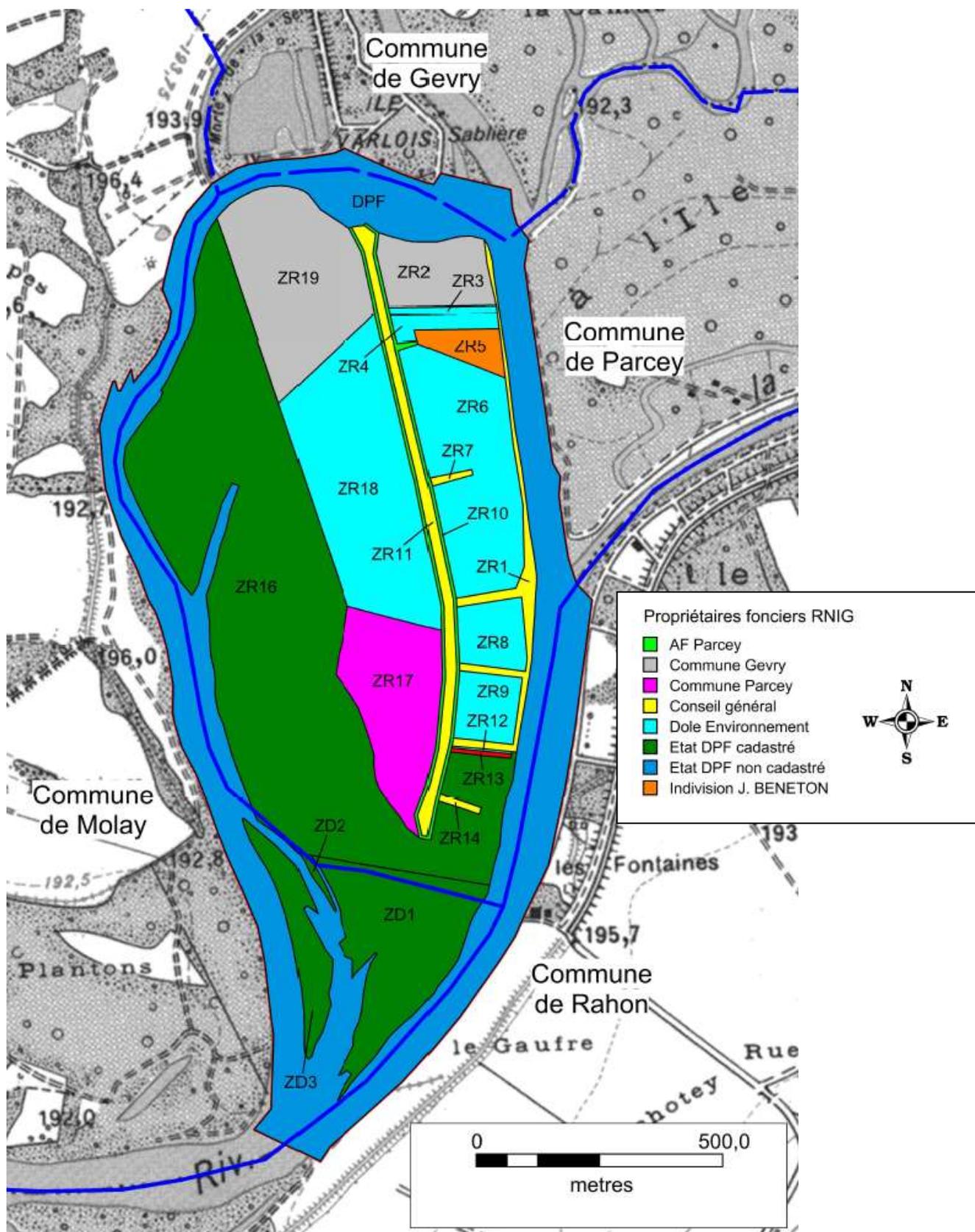
**Art. 20.** - Le ministre de l'environnement est chargé de l'exécution du présent décret, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

FAIT A PARIS, LE 9 JUILLET 1982.  
PIERRE MAUROY.

PAR LE PREMIER MINISTRE  
LE MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT,

MICHEL CRÉPEAU.

### Annexe 3. : Carte cadastrale de la réserve naturelle du Girard



## Annexe 4. : Arrêté portant renouvellement de la composition du comité consultatif de gestion de la RNIG



PREFET DU JURA

*Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement  
et du Logement Bourgogne-Franche-Comté*

*Service Biodiversité, Eau, Patrimoine  
Département Territoires, Sites et Paysages*

Dole, le 3 octobre 2017

ARRETÉ n° SPDOLE/CAB/20171003-001  
portant sur le renouvellement du comité consultatif de gestion  
de la réserve naturelle nationale de l'île du Girard

**LE PRÉFET DU JURA  
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR,  
OFFICIER DE L'ORDRE NATIONAL DU MÉRITE**

**VU** le code de l'environnement, notamment ses articles L 332-1 et suivants, R 332-1 et suivants et R 332-15 à R332-22,

**VU** le décret n° 82-615 du 9 juillet 1982 portant création de la réserve naturelle nationale de l'île du Girard (Jura),

**VU** l'arrêté préfectoral n° 1154 du 15 octobre 1982 portant constitution du comité consultatif de la réserve naturelle nationale de l'île du Girard,

**Vu** l'arrêté préfectoral 2014276-0001 du 3 octobre 2014 portant sur le renouvellement de la composition du comité consultatif de la réserve naturelle nationale de l'île du Girard,

**VU** l'arrêté préfectoral n°DCTME-BCTC-20161208-2204 du 8 décembre 2016, portant délégation de signature à Monsieur Nicolas VENTRE, sous-préfet de Dole,

**CONSIDERANT** que le mandat des membres du comité consultatif de gestion est arrivé à expiration,

**SUR** proposition du secrétaire général de la préfecture du Jura,

## ARRETE

### Article 1er :

Le comité consultatif de gestion de la réserve naturelle nationale de l'île du Girard, présidé par le préfet ou son représentant, est composé comme suit :

#### 1) Élus locaux représentant les collectivités territoriales ou leurs groupements :

- le maire de Molay ou son représentant
- le maire de Rahon ou son représentant
- le président de la communauté d'agglomération du Grand Dole ou son représentant
- le président de la communauté de communes de la plaine jurassienne ou son représentant
- le président du syndicat mixte Doubs-Loue ou son représentant
- le président de l'établissement public territorial de bassin Saône et Doubs ou son représentant

#### 2) Représentants des propriétaires et des usagers

- le président du conseil départemental du Jura ou son représentant
- le maire de Gevry ou son représentant
- le maire de Parcey ou son représentant
- le président de l'association Dole Environnement ou son représentant
- le président de la fédération départementale de pêche et de protection des milieux aquatiques du Jura ou son représentant
- le président de la fédération départementale des chasseurs du Jura ou son représentant

#### 3) Représentants des administrations civiles et militaires et des établissements publics de l'Etat intéressés

- le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Bourgogne-Franche-Comté ou son représentant
- le directeur départemental des Territoires du Jura ou son représentant
- le commandant de la communauté de brigades de gendarmerie de Dole ou son représentant
- le chef de la délégation de Besançon de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse ou son représentant
- le chef du service départemental du Jura de l'office national de la chasse et de la faune sauvage ou son représentant
- le chef du service départemental du Jura de l'agence française de la biodiversité ou son représentant

#### 4) Personnalités scientifiques qualifiées et représentants d'associations ayant pour principal objet la protection des espaces naturels

- le président de Jura-nature-environnement ou son représentant
- le président de la ligue de protection des oiseaux de Franche-Comté ou son représentant
- la présidente du conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté ou son représentant
- Monsieur Gilles Bailly, spécialités phytosociologie forestière, botanique, bryologie
- Monsieur Jean-Yves Cretin, spécialité entomologie
- Monsieur Eric Lucot, spécialité pédologie

**Article 2 :**

Les membres du comité sont nommés pour une durée de trois ans. Leur mandat peut être renouvelé.

**Article 3 :**

Le comité se réunit au moins une fois par an à l'initiative de son président. Il peut déléguer l'examen d'une question particulière à une formation restreinte.

**Article 4 :**

Le comité consultatif donne son avis sur le fonctionnement de la réserve, sur sa gestion et sur les conditions d'application des mesures prévues par le décret de création de la réserve.

Il se prononce sur le plan de gestion de la réserve.

Il peut faire procéder à des études scientifiques et recueillir tout avis en vue d'assurer la conservation, la protection ou l'amélioration du milieu naturel de la réserve.

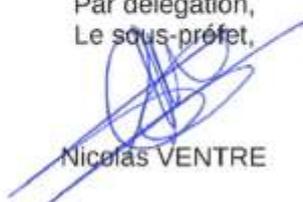
**Article 5 :**

Les dispositions de l'arrêté préfectoral n°2014276-0001 du 3 octobre 2014 sont abrogées.

**Article 6 :**

Le secrétaire général de la préfecture du Jura, le sous-préfet de Dole, le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Bourgogne-Franche-Comté, le directeur départemental des territoires du Jura, les maires de Gevry, Molay, Parcey et Rahon sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du Jura et dont ampliation sera transmise au ministère de la transition écologique et solidaire ainsi qu'à chacun des membres du comité.

Le préfet  
Par délégalion,  
Le sous-préfet,



Nicolas VENTRE

## Annexe 5. : Convention de gestion

### MINISTÈRE DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT

PRÉFECTURE DU JURA  
DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT  
DE FRANCHE-COMTÉ

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

### CONVENTION

### FIXANT LES MODALITÉS DE GESTION DE LA RÉSERVE NATURELLE DE L'ÎLE DU GIRARD (JURA)

- VU Les articles L.242-1 à 10 et R.242-1 à 25 du code rural (livre II),
- VU Le décret n° 82-615 du 9 juillet 1982 portant création de la réserve naturelle du GIRARD,
- VU Les statuts de l'Association DOLE-ENVIRONNEMENT, créée le 30/03/1984 et enregistré en Préfecture du JURA sous la référence n° 01134.
- VU L'avis du comité consultatif de la réserve naturelle du GIRARD en date du 22 octobre 1997 approuvant la désignation de l'Association DOLE-ENVIRONNEMENT en tant que gestionnaire du site protégé,

il est convenu ce qui suit,

- ENTRE l'État, représenté par le Préfet du département du JURA, ci-après dénommé "LE PRÉFET", d'une part,
- ET l'Association DOLE-ENVIRONNEMENT ayant son siège, 19, place de la Fontaine - 39700 ROCHEFORT-SUR-NENON, représentée par sa Présidente, Madame Catherine CAMUS, et ci-après dénommé "LE GESTIONNAIRE", d'autre part.

#### ARTICLE 1 - NATURE DES MISSIONS CONFIEES AU GESTIONNAIRE

Le gestionnaire est chargé d'assurer, sous le contrôle du Préfet, dans le respect de la réglementation et compte tenu des avis du comité consultatif de la réserve, la conservation du patrimoine naturel de la réserve.

Il conçoit un plan de gestion écologique de la réserve, conforme au guide méthodologique diffusé par le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement. Il dispose d'un délai d'un an pour le renouvellement du plan actuellement arrivé à échéance.

Ce plan est approuvé conformément à la circulaire n° 95-47 du 28 mars 1995 du Ministre chargé de l'Environnement.

Le gestionnaire assure, en application de ce plan de gestion, quand il a été approuvé, et en son absence, conformément aux instructions données par le Préfet, compte tenu des orientations fixées par le comité consultatif de la réserve :

- 1) le gardiennage et la surveillance de la réserve naturelle, ce qui inclut le constat des infractions par les agents commissionnés à cet effet par l'autorité administrative ;
- 2) la protection et l'entretien général du milieu naturel ;
- 3) la réalisation et l'entretien du balisage et de la signalisation spécifique de la réserve naturelle, conforme à la charte signalétique des réserves naturelles ;
- 4) la réalisation des observations régulières de la faune, la flore et du patrimoine géologique afin d'effectuer un contrôle scientifique continu du milieu naturel. Le gestionnaire peut confier à des tiers des études ou des expertises particulières permettant d'améliorer la connaissance de la réserve, avec l'accord du Préfet ;
- 5) la réalisation des travaux de génie écologique éventuellement nécessaires à la conservation, l'enrichissement du patrimoine naturel de la réserve et à la reconquête du fonctionnement de l'écosystème ;
- 6) la réalisation et l'entretien des équipements permettant d'améliorer l'accueil et l'éducation du public (pédagogie, sensibilisation, information) et de promouvoir la réserve, dans le respect des obligations de protection.  
Les interventions prévues aux alinéas 5 et 6 ne peuvent être entreprises par le gestionnaire que dans le respect des articles L.242-9 et R. 242-19 à 22 du code rural (modification de l'état ou de l'aspect de la réserve), et de la réglementation spécifique à la réserve. Le gestionnaire pourra confier à des entreprises des travaux dont il assurera la conduite et la rémunération.
- 7) l'élaboration d'un rapport d'activité annuel, faisant apparaître notamment l'évaluation de la gestion sur les milieux naturels et les espèces. Lorsque le plan de gestion est approuvé, le rapport annuel comprend une évaluation de la réalisation du plan et propose, s'il y a lieu, des ajustements au plan.
- 8) l'accueil du public, sa sensibilisation et son information, dans la mesure où cela est compatible avec la préservation du patrimoine naturel, qui reste une priorité.

## **ARTICLE 2 - MODALITÉS FINANCIÈRES**

### **2-1) Ressources du gestionnaire**

Pour la réalisation des missions définies à l'article 1er, le gestionnaire bénéficie de crédits de l'État en fonctionnement et en investissement, dont le montant est arrêté au début de chaque année, au vu du budget préparé dans les conditions fixées à l'article 2.2 ci-dessous.



Une convention financière annuelle est signée entre le gestionnaire et l'État, représenté par le Préfet, pour fixer ce montant, et indiquer les modalités particulières de son versement au gestionnaire.

Le gestionnaire recherche des financements complémentaires : autofinancement, subventions de collectivités locales, mécénat,...

## 2-2) Élaboration du budget

Le gestionnaire remet au Préfet, avant le 30 septembre, un rapport d'activité, les comptes financiers provisoires de l'année en cours et un budget prévisionnel pour l'année suivante.

Ce budget fait apparaître l'ensemble des ressources et des dépenses prévues. Un budget éventuellement modifié pour tenir compte en particulier de la dotation attribuée par l'État est annexé à la convention financière visée à l'article 2-1.

## 2-3) Comptes et bilan

Le gestionnaire doit fournir au début de chaque année les comptes des ressources et des dépenses de l'année écoulée ainsi que le bilan financier correspondant.

### ARTICLE 3 - RELATIONS AVEC LE COMITÉ CONSULTATIF

Le comité consultatif institué par le Préfet, conformément à l'article 18 du décret du 9 juillet 1982, examine en particulier le plan de gestion, les rapports annuels d'activités, les comptes financiers et budgets prévisionnels susvisés, ainsi que toutes les questions touchant la réserve qui lui sont soumises par le Préfet du JURA. Le gestionnaire peut faire toutes propositions au Préfet sur l'ordre du jour des réunions, et concourt à leur préparation et leur animation, sous l'autorité du Préfet.

### ARTICLE 4 - RECRUTEMENT ET FORMATION DU PERSONNEL

Le gestionnaire affecte ou recrute le personnel nécessaire à l'exécution des missions définies à l'article 1er, dans la limite des ressources disponibles et avec l'accord du Préfet.

Le personnel comprend au moins un conservateur, désigné par le gestionnaire en accord avec le Préfet. Le conservateur est responsable de la gestion de la réserve et dirige, s'il y a lieu les personnels de la réserve. Il doit avoir un niveau de connaissances scientifiques et techniques, une expérience antérieure, une aptitude à la concertation et à la gestion administrative et financière lui permettant d'assurer et de coordonner l'ensemble des missions définies à l'article 1er.

Sa résidence administrative se situera dans l'une des quatre communes administrativement concernées ou, à défaut, à DOLE.

Le recrutement du conservateur se fait après un appel de candidature et un entretien auprès d'un jury constitué d'un commun accord entre le Préfet le gestionnaire.



Le gestionnaire permet au personnel affecté à la réserve naturelle de suivre la formation nécessaire à l'accomplissement de ses missions, notamment dans le cadre des formations dispensées par l'atelier technique des espaces naturels (ATEN).

#### **ARTICLE 5 - DURÉE DE LA CONVENTION**

Les dispositions de la présente convention sont applicables à compter du 1er janvier 1998 pendant une durée de trois ans, renouvelable par tacite reconduction. Elle peut être modifiée et complétée par avenant intervenant dans les mêmes formes que la présente convention, notamment pour fixer le montant de la participation financière de l'État chaque année.

#### **ARTICLE 6 - RÉSILIATION DE LA CONVENTION**

La convention peut être résiliée à la demande de l'une des parties présentée au moins trois mois à l'avance.

L'ensemble des biens meubles et immeubles acquis avec des crédits d'État par le gestionnaire pour l'exécution de la convention ainsi que les crédits non utilisés sont, en cas de résiliation de celle-ci, mis à la disposition du nouvel organisme gestionnaire désigné sans qu'il puisse en modifier l'affectation.

En cas de manquement grave aux obligations de la présente convention, le Préfet peut résilier la présente convention sans délai.

#### **ARTICLE 7 - DISPOSITION FINALE**

La présente convention est dispensée de timbre et d'enregistrement ; comprenant 7 articles, elle est établie en trois exemplaires originaux destinés à chacune des parties.

FAIT, à LONS-LE-SAUNIER, le 25 MAI 1998

Le gestionnaire,  
La Présidente de DOLE-ENVIRONNEMENT,

Le Préfet du JURA,  
Pour le Préfet,  
et par délégation,  
Le Secrétaire

Philippe LEVÉQUE



## **Annexe 6. : Arrêté du 20 février 2020 portant réglementation de la circulation et du stationnement du public au sein de la réserve naturelle nationale de l'île du Girard**

Vu le code de l'environnement, notamment les articles R.332-15 à R.332-17 concernant la gestion des réserves naturelles ;

Vu le décret n°82-615 du 9 juillet 1982 portant création de la réserve naturelle du Girard (Jura), notamment son article 15 ;

Vu la convention générale du 25 mai 1998, par laquelle l'État confie la gestion de la réserve naturelle nationale de l'île du Girard à l'association Dole Environnement ;

Vu l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009, fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Vu l'avis favorable du comité consultatif de gestion de la réserve naturelle en date du 10 janvier 2020 ;

Vu la consultation du public du 11 janvier au 1<sup>er</sup> février 2020 inclus et la synthèse des observations reçues dans ce cadre ;

Considérant l'évolution des grèves présentes dans la réserve naturelle, suite aux travaux réalisés en 2017 et 2018, et destinés à restaurer la dynamique fluviale au niveau de la confluence Doubs-Loue sur le territoire des communes de Molay, Gevry, Rahon et Parcey ;

Considérant que ces grèves constituent un biotope indispensable pour certaines espèces d'oiseaux protégées et représentatives du patrimoine naturel de la réserve, telles que le Petit gravelot (*Charadrius dubius*), la Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*) ou l'Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*) ;

Considérant que la fréquentation du public dans ce type de biotope est une cause majeure de dérangement – même involontaire – de la faune en général, avec risque de destruction des œufs, des poussins et des juvéniles, ou d'abandon des nids par ces espèces exceptionnelles liées aux grèves, et qu'elle constitue donc un impact susceptible de remettre en cause l'état de conservation de ces espèces au sein de la réserve naturelle ;

Sur proposition du Sous-Préfet de Dole,

## ARRÊTE

### **Article 1 – Accès aux grèves**

Du 1<sup>er</sup> mars au 31 juillet inclus, sont interdits sur les grèves présentes au sein du périmètre de la réserve naturelle nationale de l'île du Girard :

- la circulation et le stationnement des personnes à pied, des cyclistes et des véhicules à moteur ;
- l'accostage d'engins nautiques et le débarquement ;
- le décollage, le survol à moins de 150 mètres à la verticale du sol et l'atterrissage de tout aéronef télé-piloté.

Les dispositions du présent article ne s'appliquent pas aux personnes agissant dans le cadre de missions de défense, de police, de secours ou de service public.

### **Article 2 – Sanctions pénales**

Le non-respect des prescriptions du présent arrêté est passible des sanctions pénales prévues aux articles L.332-25 et L.415-3 du code de l'environnement.

### **Article 3 – Voies et délais de recours**

Dans un délai de deux mois à compter de sa publication, la présente décision peut faire l'objet soit d'un recours administratif auprès de l'autorité administrative auteur de la décision ou de son autorité hiérarchique, soit d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Besançon.

#### Article 4 – Exécution

Monsieur le Secrétaire général de la préfecture du Jura, Monsieur le Sous-préfet de Dole, Monsieur le Directeur départemental des territoires du Jura, Monsieur le Directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Bourgogne-Franche-Comté, Messieurs les maires des communes de Gevry, Molay, Parcey et Rahon, le commandant de gendarmerie du Jura, les agents commissionnés et assermentés de l'Office français de la biodiversité, les agents commissionnés et assermentés de la réserve naturelle nationale de l'île du Girard ainsi que les fonctionnaires et agents commissionnés et assermentés à cet effet par la Ministre de la Transition écologique et solidaire, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du Jura.

Fait à Dole, le 20 FEV. 2020

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'J. B...', with a horizontal line underneath.

Pour le Préfet et par délégation,  
le Sous-préfet de Dole

## Annexe 7 : ZNIEFF TYPE 1

Franche-Comté



Zones Naturelles  
d'Intérêt Ecologique,  
Faunistique et Floristique



### LES GOUBOTS, LA CAMUZ, LES FONTAINES ET L'ILE DU GIRARD

ZNIEFF n° : 00400003

Numéro SPN : 430009464

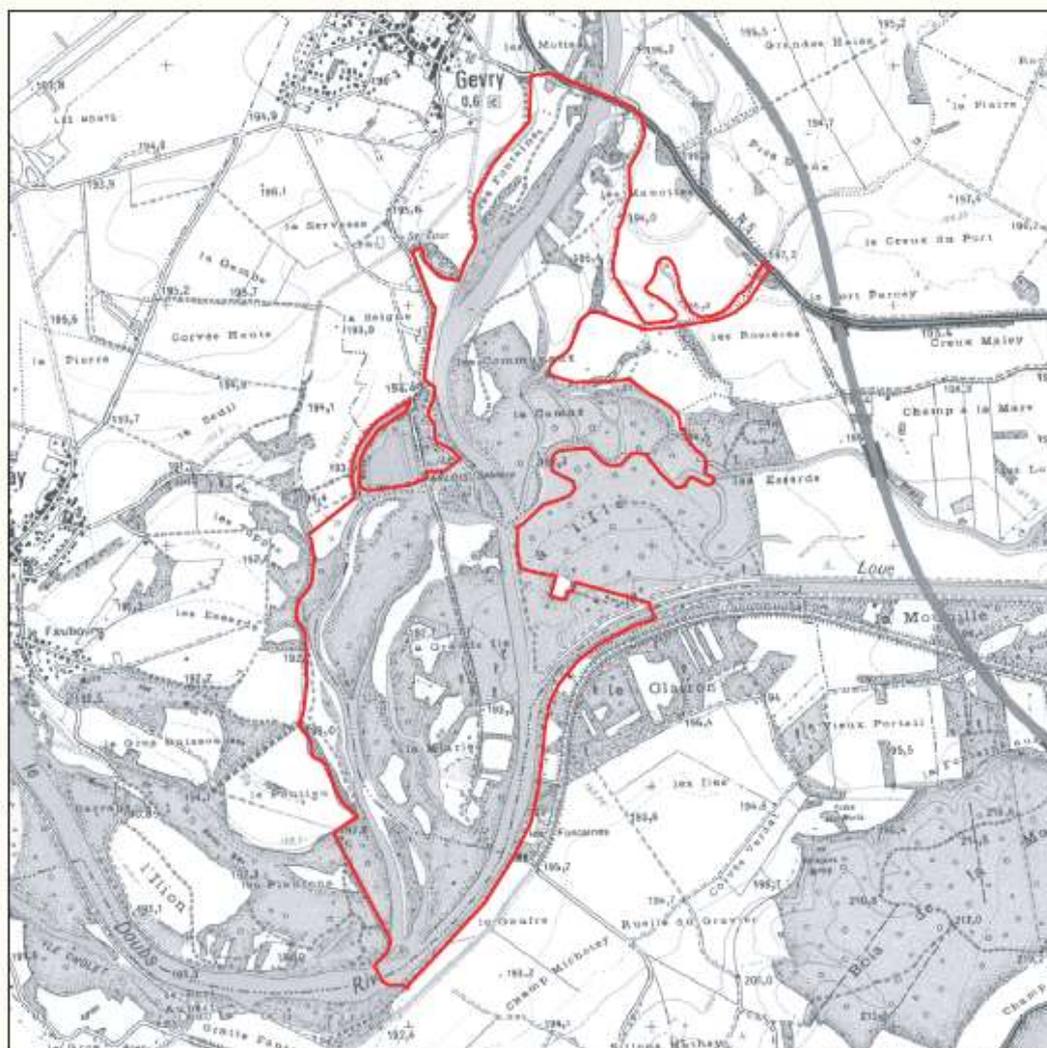
Surface : 288.5 ha

Altitude : 192 - 196 m

Mise à jour le : 02/2003

Validation : en cours

Communes : Gevry, Molay, Parcey, Rahon



© IGN - PARIS 1998 - SCAN25 ©

ZNIEFF DE TYPE 1

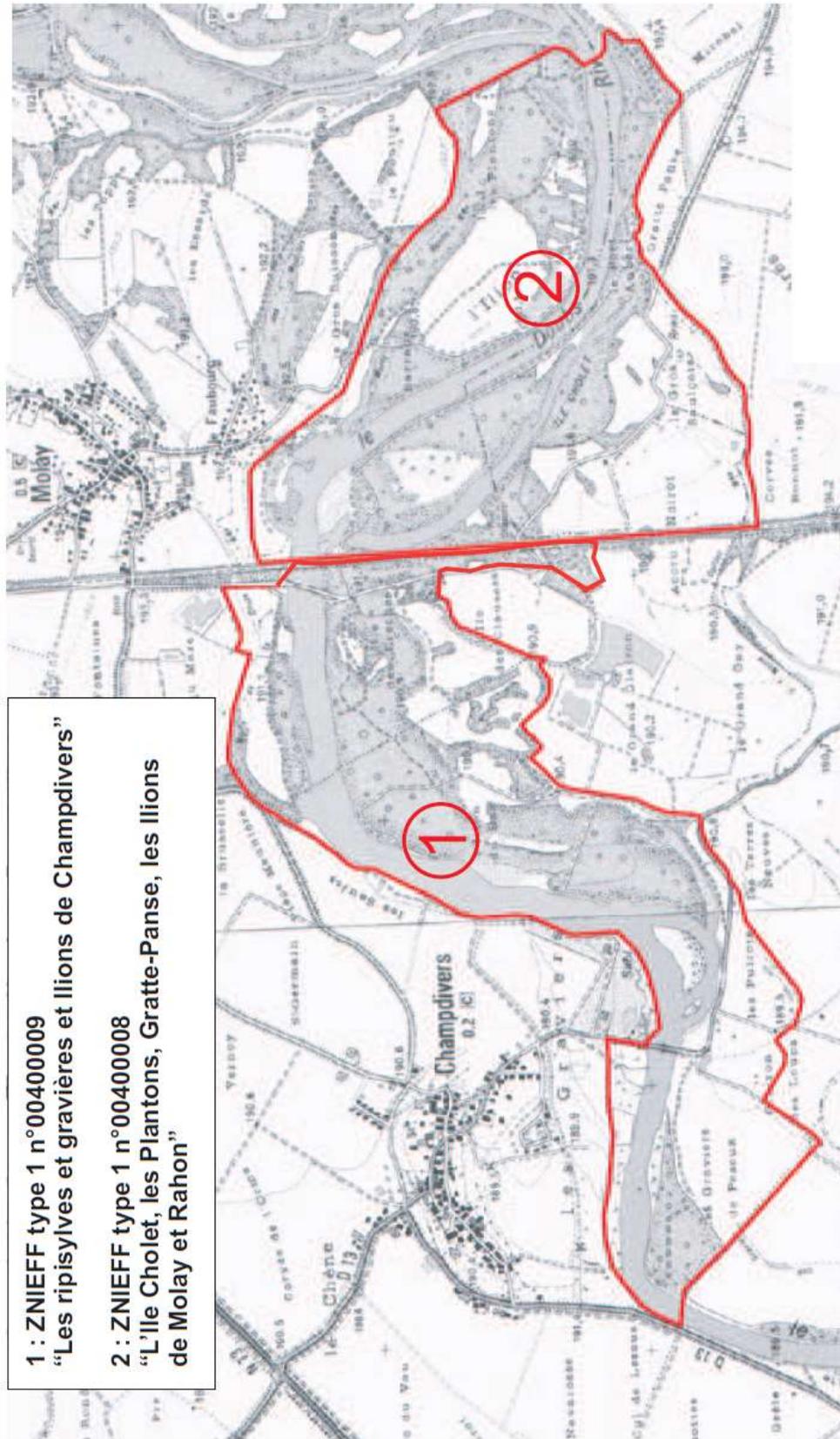


— Contour de la ZNIEFF

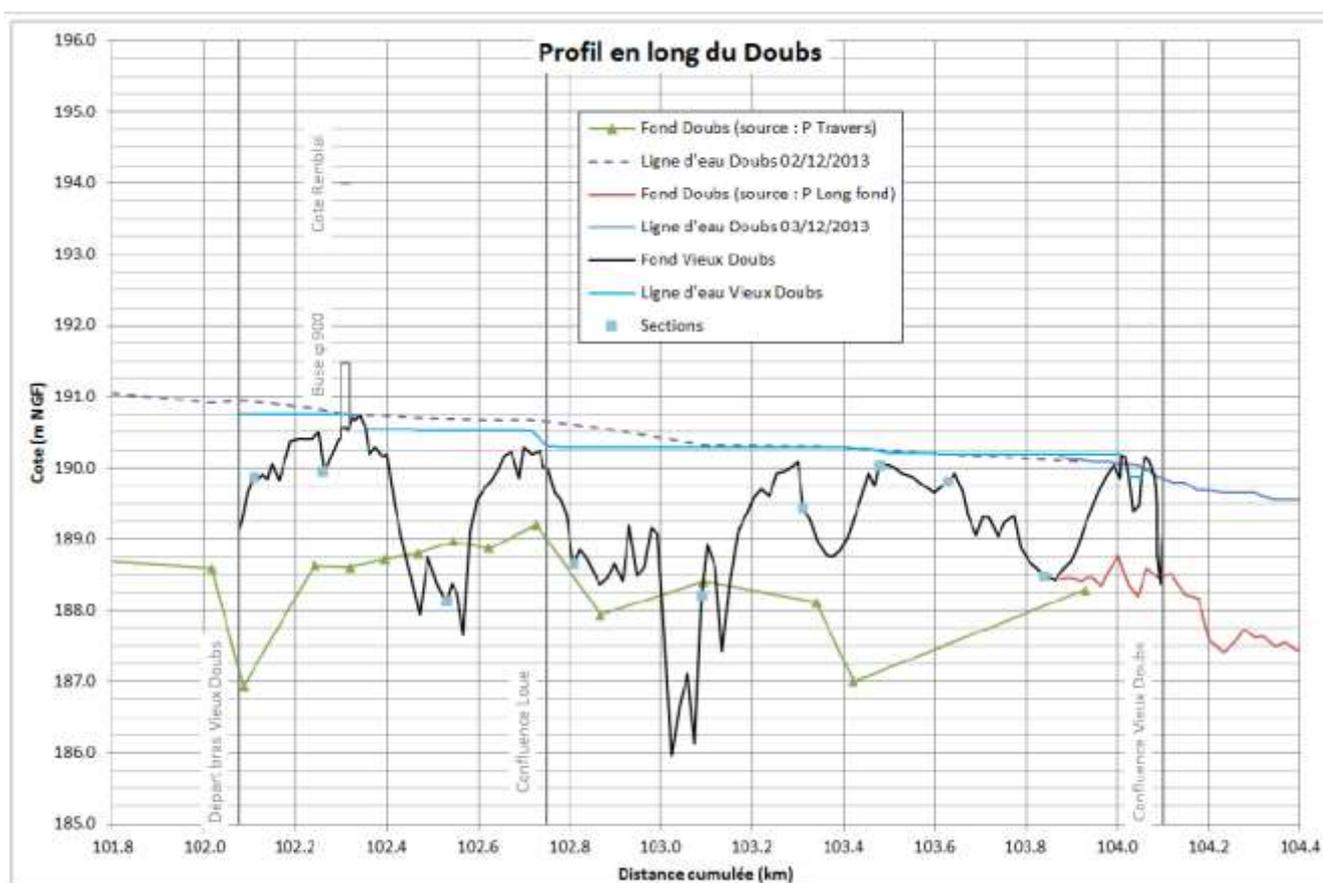
0 0.25 0.5  
Kilomètres

DIREN de Franche-Comté - 5, rue du Général Sarrail - BP 137 - 25014 Besançon CEDEX - Tél. 03.81.61.53.33 - diren@franche-comte.ecologie.gouv.fr

## Annexe 8. : ZNIEFF TYPE 1



## Annexe 9. : Profil en long sur le Doubs et le Vieux Doubs

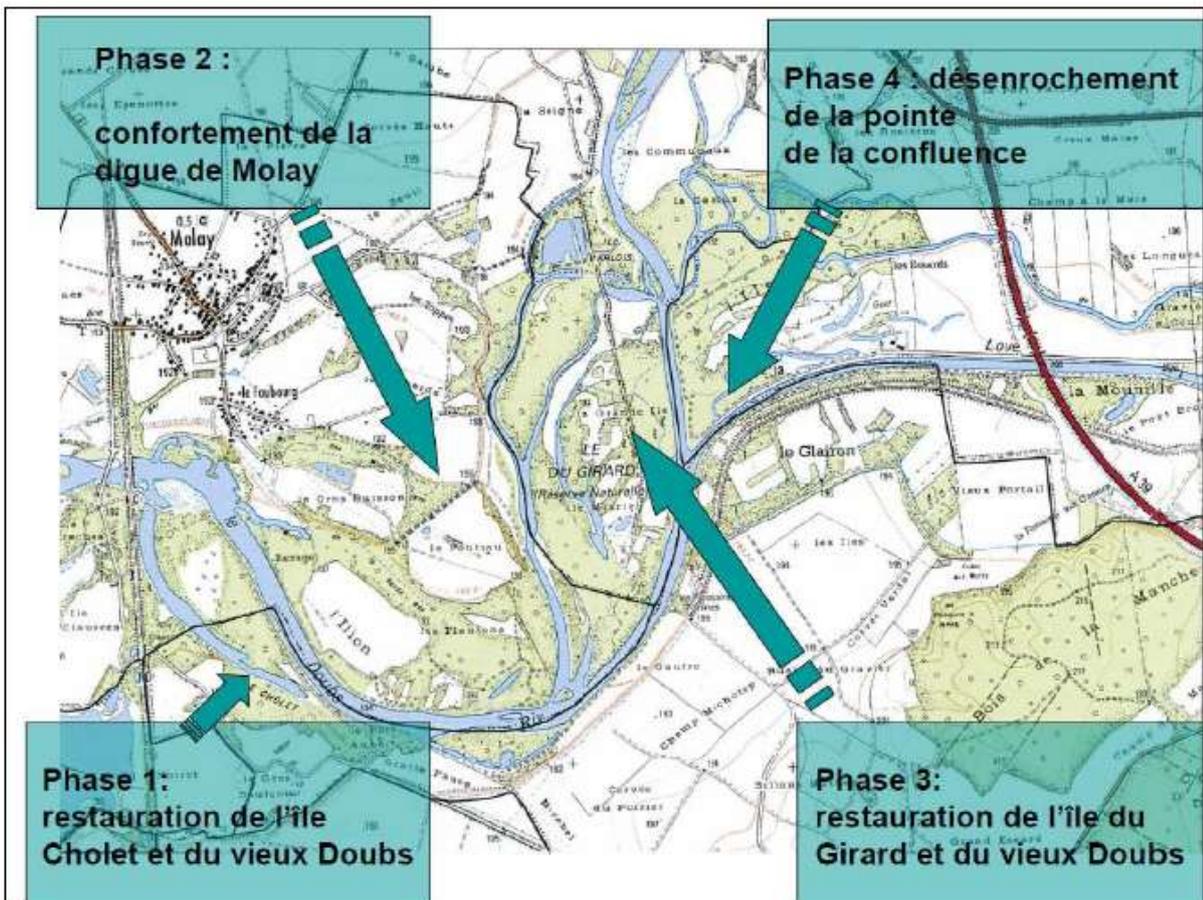


Source : Syndicat Mixte Doubs Loue – BE Dynamique Hydro (2013)

## Annexe 10. : Bilan 2010 – 2019 du projet de renaturation de la confluence Doubs-Loue

Rappel : Le projet de renaturation de la Confluence Doubs Loue comporte 4 phases (voir cartographie ci-dessous)

- 1) Ile Cholet (Restauration des mortes, arasement d'une partie de la digue-berge (200 m environ), création de passages à gué), maîtrise d'ouvrage Conseil général
- 2) Confortement de la digue de Molay, maîtrise d'ouvrage Syndicat Mixte Doubs et Loue (SMDL)
- 3) Restauration de l'île du Girard et du Vieux Doubs
- 4) Désenrochement de la pointe de la confluence Doubs Loue



Projet global "Confluence"

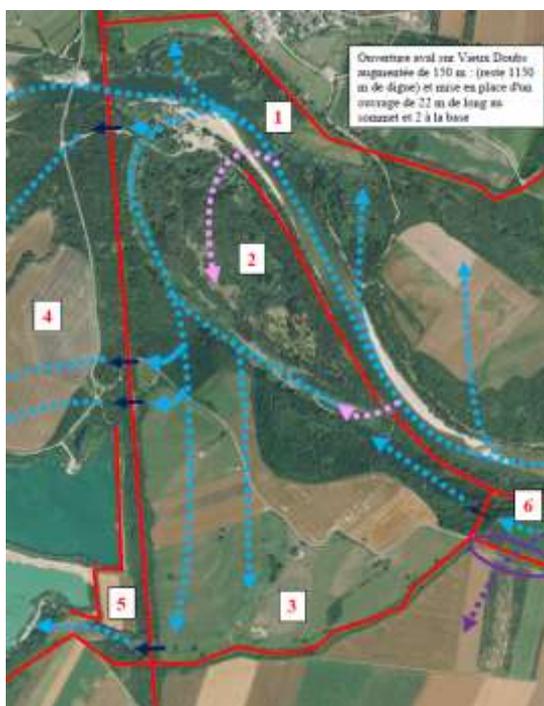
### Année 2010

Arasement de digue sur l'île Cholet et ouverture d'un seuil (sous maîtrise d'ouvrage du Conseil général 39)

Les travaux de restauration de l'île Cholet et du bras correspondant du vieux Doubs, portés par le conseil général du Jura, ont été effectués fin 2010 et sont achevés. Les travaux de confortement de la digue de



Localisation du projet au droit de l'île Cholet



- 1 : baisse des niveaux pour toutes crues de 4-5 cm,
- 2 : augmentation des niveaux de 5 cm (crue annuelle) à 8 cm (crue 1983) (différence plus faible pour la crue Q100),
- 3 : augmentation des niveaux de 2 cm (crue annuelle) à 9 cm (crue 1983) (différence plus faible pour la crue Q100) (pas de sur-verse sur la digue)
- 4 : augmentation des niveaux de 1-2 cm pour toutes les crues (le remblai SNCF tamponne l'augmentation en amont),
- 5 : augmentation des niveaux de 2-3 cm pour toutes les crues (le remblai SNCF tamponne l'augmentation en amont), avec en aval immédiat une augmentation très ponctuelle de 4 cm liée à la présence des remblais des gravières... (pas de sur-verse, mais digue assez irrégulière)
- 6 : baisse des niveaux de 5 cm (crue annuelle) à 2 cm (crue 1983), très légère réduction de la sur-verse.

Globalement très peu de différence de niveaux lors des crues. Cela s'explique par le caractère déjà très inondable qu'avait ce secteur (digue Cholet déjà ouverte pour ne pas trop impacter Molay)

L'EPTB Saône-Doubs est Maître d'ouvrage du Projet confluence

En 2009 – 2010 plusieurs études réalisées : Etude piscicole (ONEMA, 2010), phytosociologique (ASCONIT Consultants, 2009), hydrobiologique (BE RIVE, 2009), bathymétrique (BEMGEO, 2009).

. Le niveau d'incision du Doubs est de 2 mètres par rapport au Vieux Doubs ce qui explique l'assèchement rapide de ce dernier en été et son atterrissement.

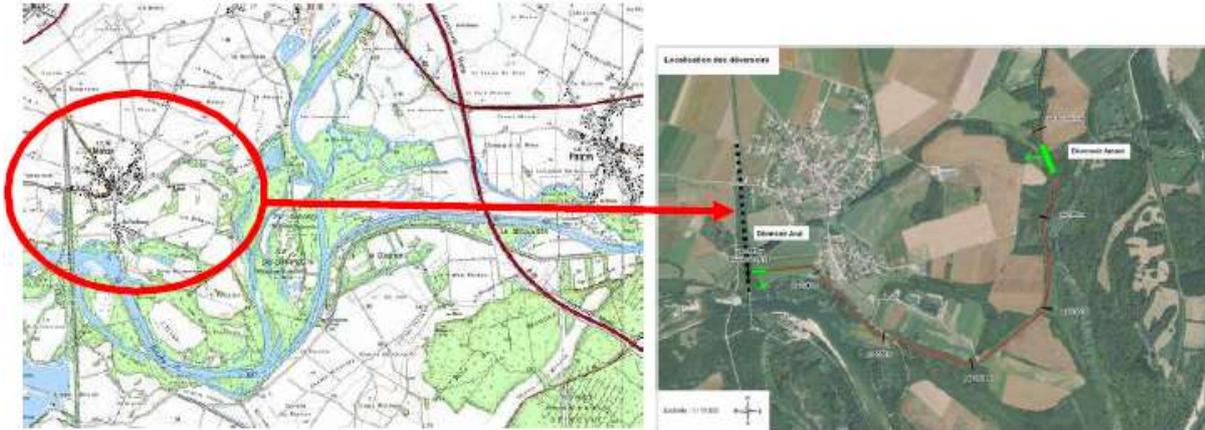
. Les études hydrobiologiques montrent un glissement typologique avec un déséquilibre des peuplements : ce que l'on retrouve en basse Loue correspond normalement à ce que l'on retrouve au niveau de la Saône.

. Au niveau piscicole les études montrent une abondance des espèces tolérantes. Le Doubs présente plus de diversité que la Loue. Le Vieux Doubs présente un peuplement particulier et les résultats confirment l'importance de ce type de milieux en tant que nurserie.

. La phytosociologie confirme que les milieux sont dégradés et perturbés. L'évolution de la colonisation des espèces à bois dur se poursuit. Le Vieux Doubs est très eutrophe et l'abondance de lentilles d'eau indique que l'on a de moins en moins de crue.

## Année 2012

En 2012 les travaux de confortement de la digue de Molay sont réalisés en tenant compte du scénario le plus contraignant hydrauliquement de suppression totale de la digue d'entonnement du Girard. Fin du confortement le 18 décembre 2012.



Localisation du projet au droit de la Digue de Molay



Photos des travaux (crédit FX DUPRESSOIR)

Etudes	25.495
Travaux	1.205.928
Maîtrise d'œuvre	110.927
Publicité	984
Autres	2.780
<b>TOTAL</b>	<b>1.346.114</b>

Plan de financement Digue Molay

A l'échelle de la confluence Doubs-Loue, plusieurs scénarios de restauration de l'île du Girard et de la pointe de la confluence ont été proposés dans l'étude de Malavoi en 2004, avec des niveaux d'ambition variables, incluant des linéaires de désenrochement et de désendiguement variables, ainsi que la reconnexion du Vieux Doubs.

## Maturation du projet

Le Syndicat Mixte Doubs Loue s'engage sur les points suivants :

Mise en place de groupes de travail techniques avant la fin de l'année 2012 : Début de réalisation avec la réunion d'un comité technique au Grand Dole le 4 décembre 2012.

Renforcements des échanges entre partenaires, organisation d'un COPIL par trimestre (février 2013).  
Gestion en parallèle des phases 3 et 4 pour réalisation de tous les travaux en 2014.  
Travaux avec ambition maximale : enlèvement complet de la digue d'entonnement et désenrochement jusqu'au golf

. Études à réaliser avant les travaux :

Loi sur l'Eau

Évaluation incidence Natura 2000

Dérogation pour destruction d'espèces protégées

Étude d'impact sur l'environnement

Dossier autorisation au titre de travaux dans la RNN (décret de création)

Objectif : UNE SEULE ENQUETE PUBLIQUE : Dépôt au plus tard Août 2013

. Désenrochement - Aspects réglementaires et techniques

Dossiers loi sur l'eau communs avec le Girard si possible

Lancement de travaux préparatoires de déboisement 2013 ?

Lancement de la maîtrise d'œuvre début 2013

Études hydraulique et communication déjà en cours

Objectif: lancement des études entre Décembre 2012 et Avril 2013, dossier complet juin 2013

### **Année 2013**

. 24 janvier 2013 : COPIL Confluence Doubs Loue en préfecture du Jura

Le préfet rappelle que lors de la délibération du 17 février 2012 les élus ont voté à l'unanimité pour l'ensemble du projet dont le désenrochement de la pointe de la confluence

Monsieur David (conseiller général) indique que les nombreuses études menées depuis plusieurs années montrent que la situation globale de la confluence allait s'améliorer avec l'aménagement et que l'inondabilité de Parcey ne serait pas aggravée

Le Préfet rappelle que c'est un projet global. Les financements de l'Etat ne seront pas obtenus en cas de non réalisation des phases 3 et 4. Il en est de même pour les financements de l'agence de l'eau et des subventions européennes.

. 29 mai 2013. Présentation, à la DDT du Jura, par le SMDL de l'état d'avancement du projet confluence et des études associées.

"Il est envisagé d'araser 350m de digue d'entonnement. Pour ce qui concerne les enrochements, il est prévu d'en enlever respectivement 460m le long de la rive gauche du Doubs et 600 m le long de la rive droite de la Loue".

. 2 juillet 2013 : COPIL à Chaussin

Présentation de l'étude hydraulique par le bureau d'étude Dynamic hydro.

La réactivation des phénomènes naturels d'évolution des lits pourraient ainsi être obtenue via :

- La création de bancs de cailloux dans le lit mineur afin d'orienter les courants et d'amorcer des sinuosités
- Le creusement, principalement dans la partie aval de la réserve, d'un ou plusieurs chenaux de redynamisation.

Ces aménagements permettront à la fois de résoudre le problème de gestion des matériaux issus de l'arasement de la digue d'entonnement (stockage sous forme de banc) et apporteront une réelle plus value environnementale au projet.

Un nouveau groupe de travail sera réuni avant la fin de l'année.

Point sur les suivis mis en place par le SMDL en 2013 :

- diagnostic faune-flore au niveau des emprises prévisibles des travaux (**Guinchard, 2013**)
- dimensionnement de l'ouvrage de prise d'eau par **Hydratec** (fourniture le moment venu des simulations hydrauliques pour le dossier Loi sur l'Eau)
- levé topo de l'ouvrage de prise d'eau et de la digue et épis (**ABCD Géomètres experts, 2013**)
- sondage à la pelle sur les berges à la pointe de la confluence Doubs Loue et topographie

- étude pour le désenrochement (chiffrage, méthode, avant projet avec différents scenario) (Dynamic Hydro)
- étude pour l'arasement de la digue et travaux diverses dans la réserve (Dynamic Hydro)
- Suivi bathymétrique des fonds du Doubs et du Vieux Doubs (**Hydrotopo, 2013**).

. Engagements du SMDL

Renforcements des échanges entre partenaires, organisation d'1 COPIL par trimestre :

Travaux avec ambition maximale : enlèvement complet de la digue d'entonnement et désenrochement jusqu'au golf

Objectif de déposer un seul dossier en vue d'une seule enquête publique (dépôt prévu en août 2013 pour travaux été 2014)

Le dossier de demande d'aide FEDER doit être déposé avant le 31/12/2013 et doit comprendre toute les autorisations administratives requises.

. 4 octobre 2013 : Courrier de Dole Environnement au SMDL et à la Préfecture du Jura : " *Concernant la digue d'entonnement de la Réserve, l'association rappelle son souhait de tendre vers un démantèlement complet de l'ouvrage* »

**Année 2014**

Bureau d'étude Guinchard : Etude floristique des prairies de la réserve naturelle du Girard. Document non finalisé.

. 5 décembre 2014 : Réunion du comité de pilotage à l'initiative du Président du Grand Dole

**Année 2015**

. 18 juin 2015 : Présentation et validation du plan de gestion 2016-2020 devant le CSRPN de Franche Comté.

. 8 juillet 2015 : Réunion du comité technique à l'initiative du Sous-préfet de Dole.

. 15 juillet 2015 : Comité syndical du SMDL à l'initiative du Président du Syndicat mixte Doubs Loue. Validation d'un scénario « optimisé ».

. 23 octobre 2015 : Lors du comité consultatif exceptionnel pour la validation du Plan de gestion 2016-2020, le SMDL appuyé par la DDT demande une modification de la rédaction du plan en ce qui concerne les enjeux d'accompagnement des travaux de renaturation de la confluence, afin qu'ils soient en concordance avec les travaux proposés dans le scénario optimisé validé par le SMDL.

. 16 novembre 2015 : Réunion technique avec la DDT, le SMDL, la Sous Préfecture, la DREAL et l'organisme gestionnaire de la réserve. Le SMDL doit réaliser une note précisant les différents éléments et travaux du scénario d'aménagement optimisé de la renaturation de la confluence Doubs Loue. Cette note doit être validée par la DDT et ensuite intégrée au plan de gestion.

## **CONCERTATION ET FINALISATION DU PROJET**

(source : Artelia, novembre 2016. Restauration de la dynamique fluviale au droit de la confluence Doubs-Loue)

### **Pré-programme de l'opération**

Une nouvelle étape dans le projet a été impulsée par le Syndicat Mixte Doubs Loue depuis début 2016.

Après un travail de consultation des principaux acteurs locaux, le Syndicat a arrêté un programme de travaux et a engagé sur cette base une mission de maîtrise d'oeuvre qui, selon la procédure d'attribution des marchés publics, a été confiée au groupement de bureaux d'études ARTELIA Ville et Transport et CD EauEnvironnement.

#### Les objectifs globaux de l'opération sont :

- Restaurer la dynamique alluviale dans le secteur de la confluence afin d'éviter la disparition des milieux écologiques remarquables ;
- Améliorer la sécurité des populations face aux crues et notamment face aux risques de rupture de digues.

Ce projet vise notamment à réactiver la dynamique fluviale sur ce secteur fortement aménagé (endiguement, canalisation, enrochement des berges) dans les années 1960.

Un pré-programme de travaux avait été arrêté par le conseil syndical, faisant référence à une étude d'avantprojet réalisé par le bureau d'études Dynamique Hydro en 2014.

### **Ce préprogramme était le suivant : voir cartographie page suivante**

Ce préprogramme regroupait les principes d'intervention suivants pour une enveloppe estimative de travaux de 600 000€ HT :

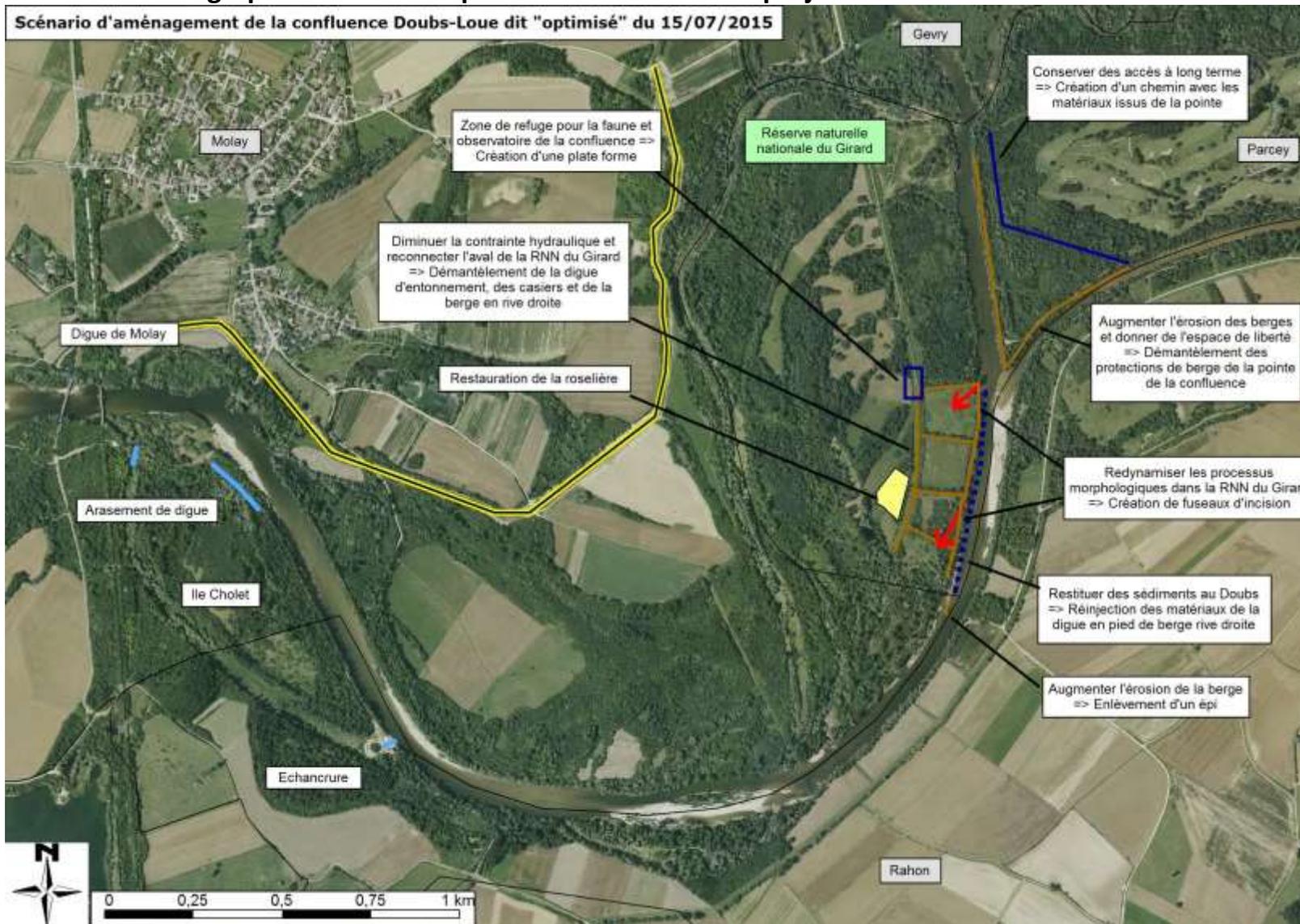
#### En rive gauche du Doubs :

- Désenrochement de la pointe de la confluence (dont environ 450m sur la rive droite de la Loue et 600m en rive gauche du Doubs) ;
- Création d'un chemin rétablissement l'accès aux parcelles riveraines.

#### En rive droite du Doubs :

- Arasement de la digue d'entonnement du Girard sur environ 450m depuis la pointe aval ;
- Démantèlement des casiers en enrochements et des enrochements sur la berge rive droite du Doubs ;
- Suppression d'un épi à l'extrémité Sud de la réserve ;
- Création d'une plateforme au contact avec la digue du Girard arasée ;
- Extension et réhabilitation de la roselière présente aux abords de la digue d'entonnement ;
- Création de fuseaux d'incision, aussi appelés chenaux de redynamisation (principe de la « défluviation »).

## Cartographie des travaux prévus dans le cadre du projet confluence



Préprogramme arrêté en conseil syndical du SMDL le 15 juillet 2015

## **Programme définitif – Points d'échanges et étapes de validation préalables**

Engagée en mai 2016, la phase de finalisation de la conception de l'avant-projet de restauration a été ponctuée par plusieurs réunions avec le Comité Technique et le Comité de Pilotage, regroupant les différents acteurs techniques et élus locaux, et qui constituent autant de points d'échange et de validation :

### **Réunions avec le Comité de Pilotage :**

- 13 mai 2016 : Réunion de lancement rappelant les objectifs et précisant la méthodologie
- ainsi que le planning prévisionnel de l'opération ;
- 21 juillet 2016 : Discussion des modalités de désenrochement, d'arasement de la digue et de redynamisation de la confluence (y compris quelques éléments de réflexion relatifs aux modalités de ré-injection) ;
- 02 septembre 2016 : Discussion des modalités de ré-injection sédimentaire, de gestion des déblais ainsi que des procédures réglementaires.

### **Réunions avec le Comité Technique :**

- 25 mai 2016 : Réunion de lancement rappelant les objectifs et précisant l'approche mise en oeuvre ;
- 13 juillet 2016 : Discussion des modalités de désenrochement, d'arasement de la digue et de redynamisation de la confluence ;
- 02 septembre 2016 : Discussion des modalités de ré-injection sédimentaire, de gestion des déblais ainsi que des procédures réglementaires.

## **PROJET RETENU**

L'objectif du projet est la restauration efficace de la dynamique fluviale au droit de la confluence Doubs-Loue, et notamment au sein de la réserve naturelle nationale du Girard. Suite aux dernières prospections, il ressort que la restauration efficace de la dynamique fluviale de la confluence doit passer par la suppression des contraintes latérales. De plus, face au constat du manque d'indices d'expression de cette dynamique, celle-ci devra être encouragée localement, au droit de la réserve naturelle par les créations d'amorces d'érosion latérale (encoches notamment) et la création d'un banc alluvionnaire structurant en partie amont.

Ce dernier élément du projet répond à une inquiétude relative aux capacités d'ajustement du Doubs et de la Loue fortement réduites par leur chenalisation, nécessitant l'amorce d'une micro-sinuosité utile à la reprise de la mobilité latérale.

A partir du programme de travaux initialement proposé par le Maître d'oeuvre, et tenant compte des études d'avant-projet récentes et des échanges avec les Comités Technique et de Pilotage, les contours du projet ont été redessinés afin d'aboutir au programme suivant :

### **En rive gauche du Doubs et rive droite de la Loue :**

- Désenrochement de la pointe de la confluence (dont environ 450m sur la rive droite de la Loue et 600 m en rive gauche du Doubs) ;
- Abandon de la création d'un chemin initialement envisagé mais qui s'avère sans utilité réelle d'après les acteurs locaux. Aussi, le chemin actuel sera conservé sachant qu'il sera susceptible de disparaître à court/moyen terme suivant la dynamique d'érosion latérale engagée par le Loue. En accompagnement, une aire de retournement sera aménagée en limite du secteur désenroché et la transition avec la berge enrochée sera aménagée.

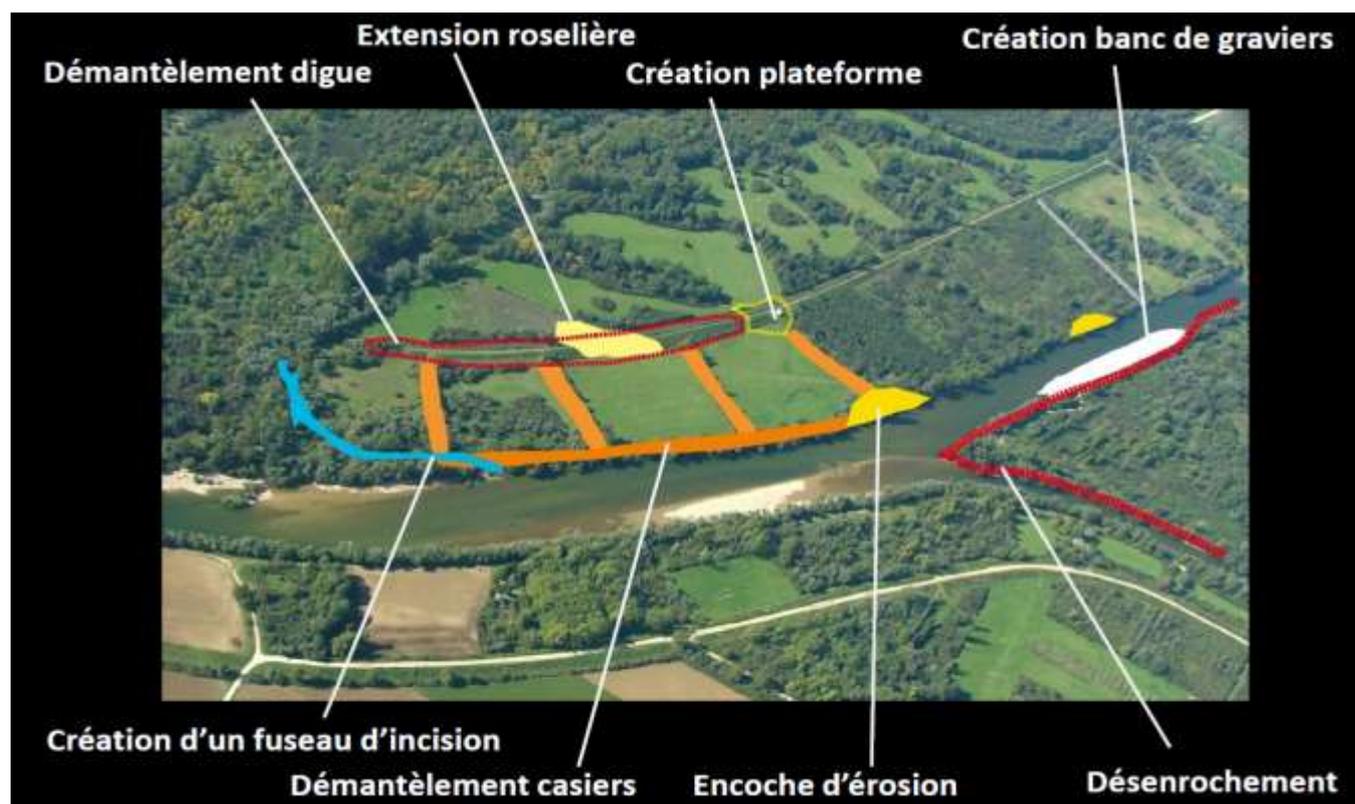
### **En rive droite du Doubs :**

- Arasement de la digue d'entonnement du Girard sur environ 450m depuis la pointe aval jusqu'à l'abri à chevaux ;
- Démantèlement des casiers en enrochements (500m de linéaire total) et des enrochements sur la berge rive droite du Doubs sur environ 450m ;
- Suppression d'un épi à l'extrémité Sud de la réserve ;
- Création d'une plateforme au contact avec la digue du Girard arasée afin d'aménager les abords de l'abri à chevaux ainsi qu'un point d'observation de la faune par les visiteurs de la réserve. Cette plateforme de 3 600m<sup>2</sup> sera également utilisée durant les travaux en guise de base vie / plateforme de stockage, du fait de son calage hors zone inondable.
- Extension de la roselière présente aux abords de la digue d'entonnement de 0.4ha (soit +50% de sa surface). Profitant de la compacité des terrains et tenant compte des enjeux d'habitats naturels à proximité, la roselière sera étendue principalement en lieu et place de la portion de digue qui sera arasée.
- Création d'amorces d'érosion afin d'encourager la reprise d'érosion latérale, principalement au droit de la réserve naturelle. Après analyse hydraulique et morpho-dynamique, la création de fuseaux d'incision ou

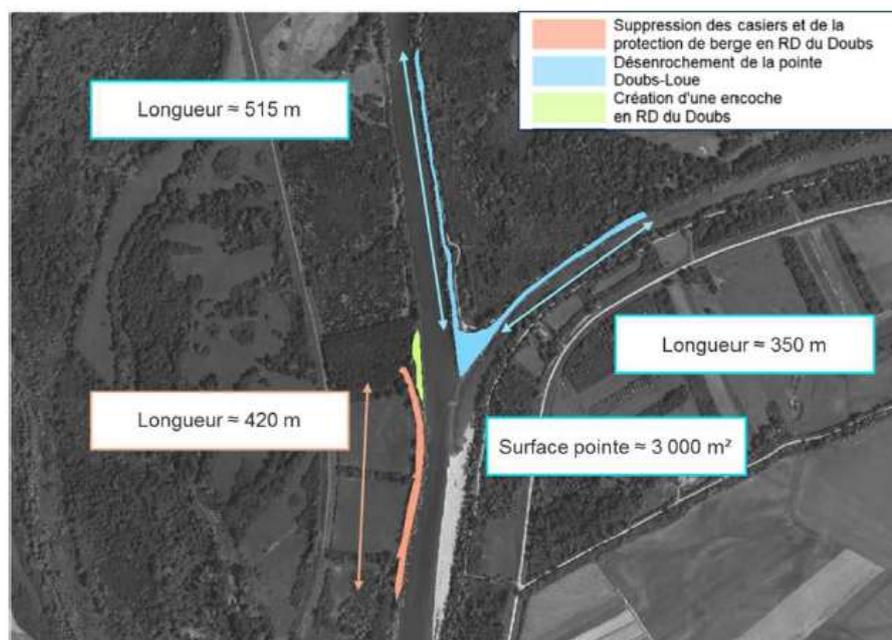
de redynamisation a été abandonnée du fait d'un manque d'efficacité attendue, et l'idée a été reformulée en encoches d'érosion.

- Ré-injection des matériaux alluvionnaires, initialement extraits du lit du Doubs lors de la réalisation des travaux de correction hydraulique.
- La solution de ré-injection validée par le Maître d'ouvrage consistera à créer un banc alluvionnaire dans le lit du Doubs en amont de sa confluence avec la Loue. Plutôt qu'une injection diffuse en cordon ou bien brutale en amas, ce mode opératoire constitue un compromis judicieux, d'autant qu'il participera activement à la réactivation de la dynamique latérale des cours d'eau, attendue par le projet.

Au préalable, des opérations de terrassement préparatoires (pistes d'accès et aires de retournement) et de déboisement seront réalisées.



Synthèse des aménagements prévus



## Localisation des aménagements de Berge (Source : Artélia, 2016)

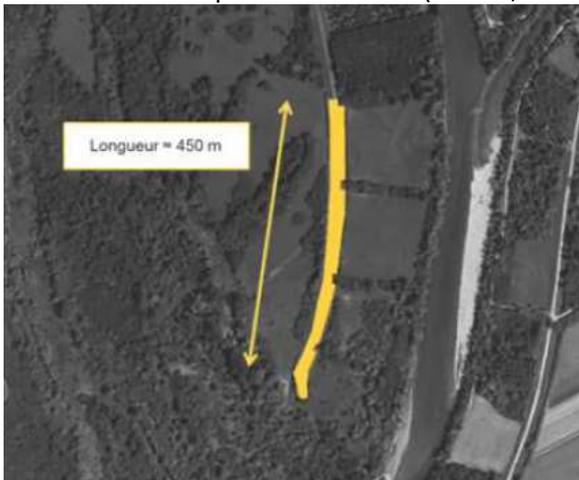
Au total, les berges du Doubs et de la Loue seront désenrochées sur un linéaire cumulé de 1455 m.



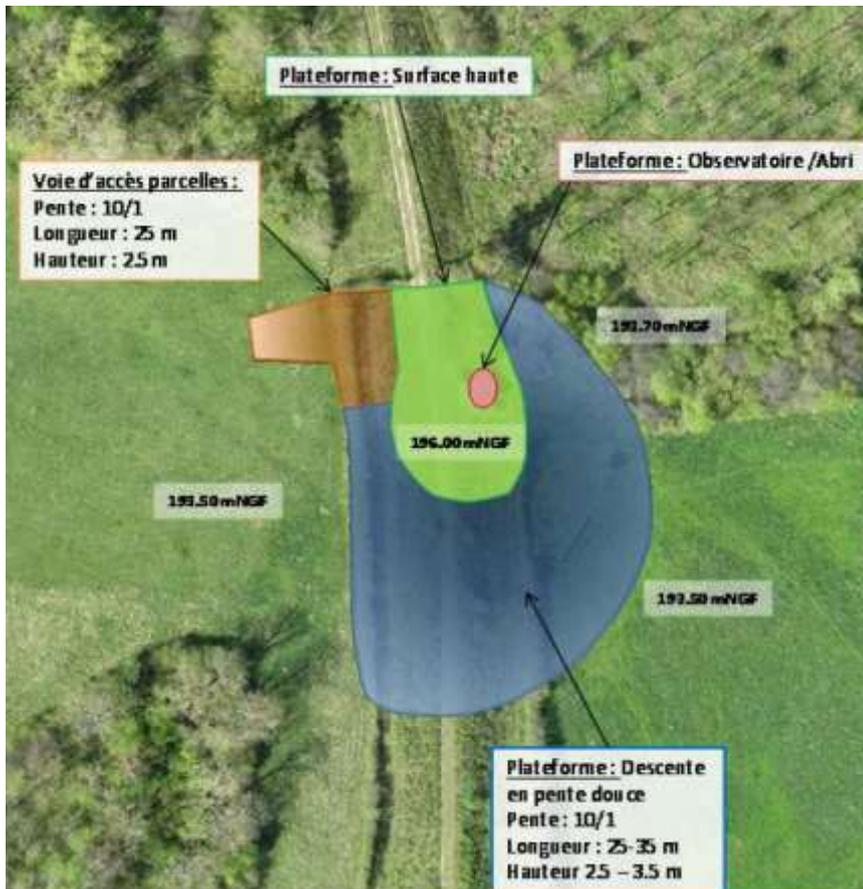
Localisation des casiers à démanteler (Artelia, 2016)



Localisation des épis à démanteler (Artelia, 2016)



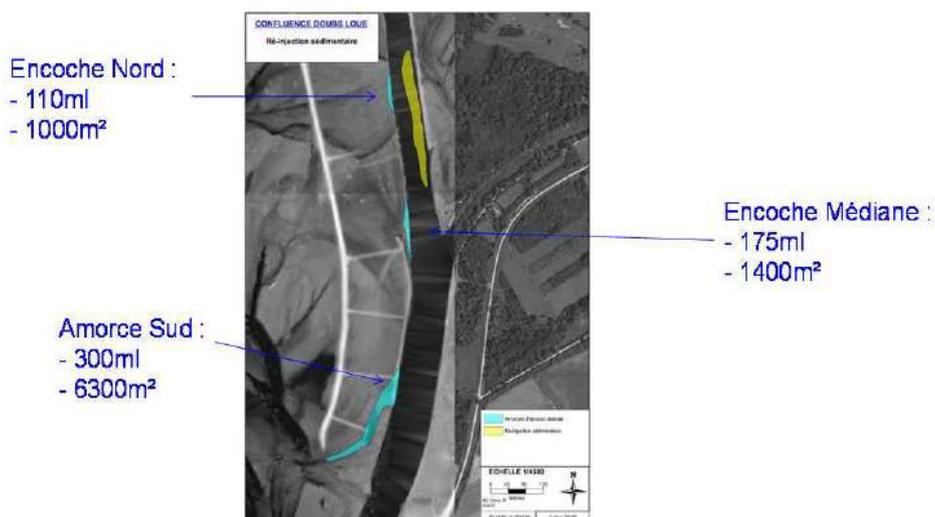
Localisation de la portion de digue arasée (Artelia, 2016)



Création d'une plateforme

L'objectif est de créer une plateforme multi-usages, permettant :

- La mise en place d'un accès aux parcelles exploitées (cultures, abri à chevaux) ;
- La construction d'un abri/observatoire, afin de servir de point de vue ;
- Gérer la transition entre la partie conservée et dérasée de la digue de manière douce.



Localisation des encoches d'érosion

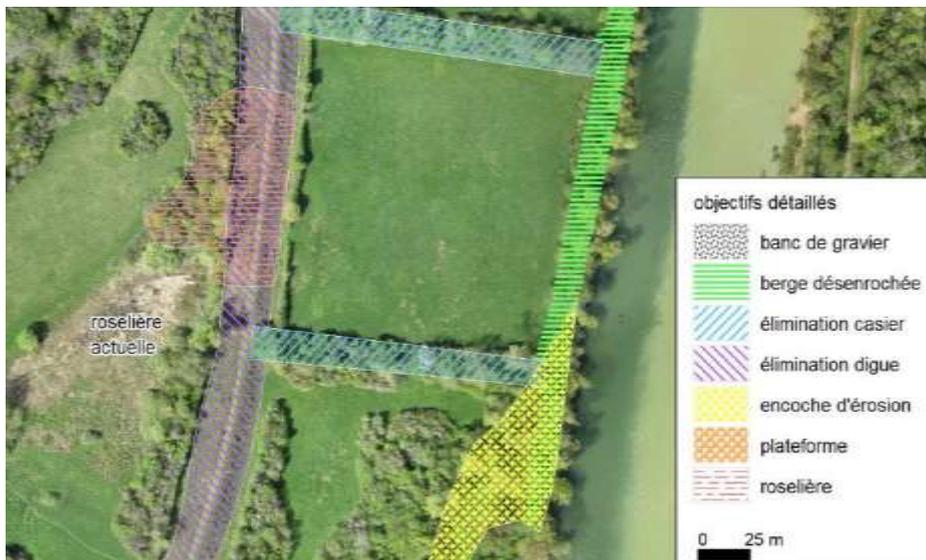


Cette composante de l'opération est dictée par une volonté de restituer à l'hydrosystème les matériaux extraits il y a 50 ans, dans un souci de cohérence globale de restauration. De plus :

- nécessité d'encourager les processus morpho-dynamiques. Le banc couplé à une encoche d'érosion en rive droite accentuera les contraintes érosives côté réserve
- intérêt économique induit par la réinjection locale d'une partie des matériaux à évacuer

L'ensemble des opérations de terrassement générera un volume d'alluvions grossières évalué à environ 18000m<sup>3</sup>

Réinjection sédimentaire sous forme d'un banc alluvionnaire



Extension roselière



Emprise des déboisements et des défrichements

## Chronologie et travaux en image

**Novembre 2016** : Dépôt du dossier de demande d'autorisation (300 pages) (Volet autorisation unique IOTA : Cette procédure concerne l'autorisation IOTA au titre du L214-1 du Code de l'Environnement, l'autorisation de défrichement, la dérogation de destruction des espèces protégées, les travaux en sites classés, et les travaux en réserve naturelle nationale. A cette procédure sera rattachée l'étude d'impact qui devra couvrir l'ensemble des volets du projet).

**15 décembre 2016** : Le CRSPN Bourgogne Franche-Comté a donné un avis favorable au projet de « restauration de la dynamique fluviale au droit de la confluence Doubs-Loue ».

**24 avril 2017** : Avis n°BFC-2017-1077 de l'autorité environnementale relatif au projet de restauration de la dynamique fluviale au droit de la Confluence Doubs-Loue sur le territoire des communes de Gevry, Molay, Parcey et Rahon.

**Août à septembre 2017** : Travaux préalables - enlèvement des clôtures et mobilier Les agents de la CDEREN (Cellule Départementale d'Entretien de Rivières et d'Espaces Naturels) ont été missionnés (convention de mise à disposition de services) pour réaliser le broyage de la totalité de la digue, le passage de rotor le long des casiers, l'enlèvement des clôtures sur les secteurs de travaux.

En partenariat avec l'association gestionnaire, ce sont environ 6 km de clôtures qui ont été retirés de la réserve. Les panneaux du sentier ont également été enlevés afin d'éviter tout dommage lors du passage d'engins.

**18 Septembre 2017** :

- Enquête publique. Demande d'autorisation unique de déclaration d'intérêt général des travaux de restauration de la dynamique fluviale au droit de la Confluence Doubs-Loue sur le territoire des communes de Gevry, Molay, Parcey et Rahon.
- Arrêté préfectoral portant autorisation unique au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement en application de l'ordonnance n°2014-619 du 12 juin 2014 et déclaration d'intérêt général au titre de l'article L.211-7 du code de l'environnement concernant la restauration de la dynamique fluviale au droit de la Confluence Doubs-Loue sur le territoire des communes de Gevry, Molay, Parcey et Rahon.
- Notification du marché à l'entreprise SJE (Maîtrise d'ouvrage : Syndicat Mixte Doubs-Loue ; Maîtrise d'œuvre : Artelia et CD Eau Environnement ; Coordinateur SPS : Nicolas ROY ; Entreprises : SJE et sous-traitance EDE (déboisement et export bois) – FAMY (travaux)

**30 octobre 2017** : Démarrage des opérations de déboisement côté Parcey (Rive gauche du Doubs et rive droite de la Loue)

**15 novembre 2017** : Début des travaux de déboisement sur la réserve.



23 octobre 2017 : vue avant travaux



22 novembre 2017 : vue confluence



Tas de bois sur digue en attente de broyage



Plaquettes de bois issues du broyage des arbres

### **2018 :**

#### **- 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 2018, 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



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



Démontage du dernier casier en place

Vue sur premier casier arasé

**Démantèlement de la digue**



10 septembre : début démantèlement

22 septembre - vue aérienne démantèlement (image Jura drone/SMDL)



Circulation dangereuse sur la digue

22 octobre 2018 – Fin aménagement embase de digue

**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



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.

## **ROSELIERE**

### **Evolution du projet d'amélioration de l'intérêt écologique 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 septembre 2018.



Fouilles (septembre 2018)



Avant travaux

Après travaux et montée d'eau : 7 décembre 2018

## **ENSEMENCEMENT**

Le casse-cailloux est intervenue sur les zones problématiques à ensemer 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 ensemenée, 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)

**Les travaux de renaturation** de la confluence Doubs loue ont pris fin en octobre 2018.

**Comparaison avant/après entre différentes vues aérienne (8 mai 2016 à gauche et 18 octobre 2018 à droite)**

NB : Débits à Neublans de 160 m<sup>3</sup>/s en mai 2016 et de 9,41 m<sup>3</sup>/s en octobre 2018



Vue sur confluence Doubs Loue



Vue sur casiers



Vue globale

**Année 2019**



Vue ancienne digue (ensemencement avril 2019)



Vue février 2020

**En juin 2019** le Syndicat Mixte a organisé l'inauguration des travaux de la confluence Doubs-Loue. Etaient invités l'ensemble des acteurs et financeurs concernés. Laurent ROY directeur de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée (financeur à 70%) a pu réaffirmer que cette opération était tout à fait emblématique car permettant de montrer que l'on peut concilier les enjeux de préservation des inondations avec les enjeux de reconquête de la biodiversité.

Réinstallation l'ensemble des panneaux qui avaient été enlevés durant les travaux.  
Un secteur « panneaux découvertes » a été aménagé au niveau de l'abri à chevaux



Panneau d'entrée mis à jour

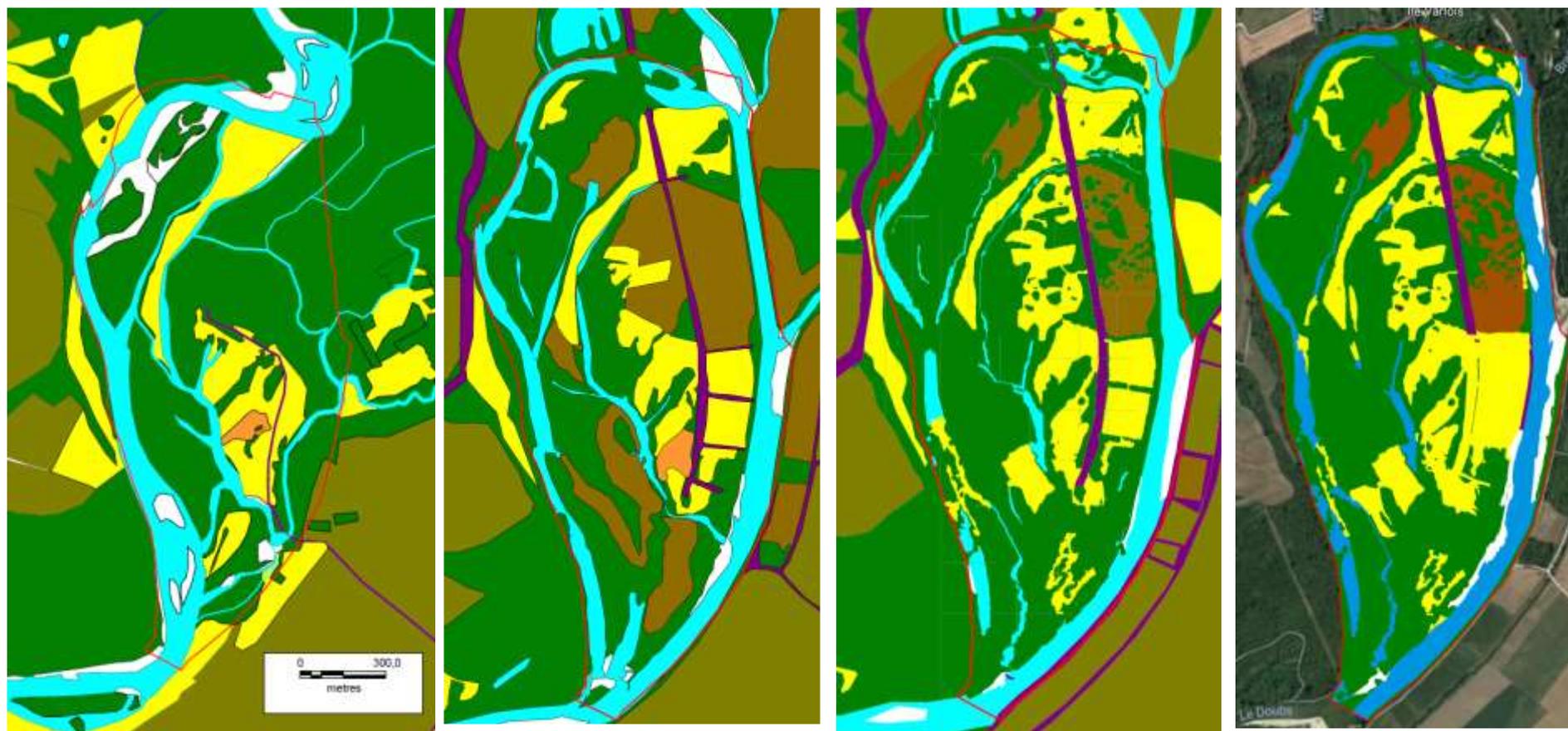


Secteur panneaux pédagogiques



Installation plateforme d'observation – Réalisation Lycée du Bois de Mouchard

## Annexe 11. : Occupation du sol 1960 – 2021

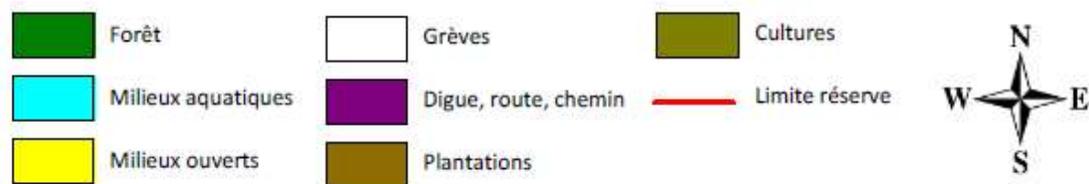


1960

1978

2014

2021



## Annexe 12. : Bilan des connaissances sur le Vieux Doubs

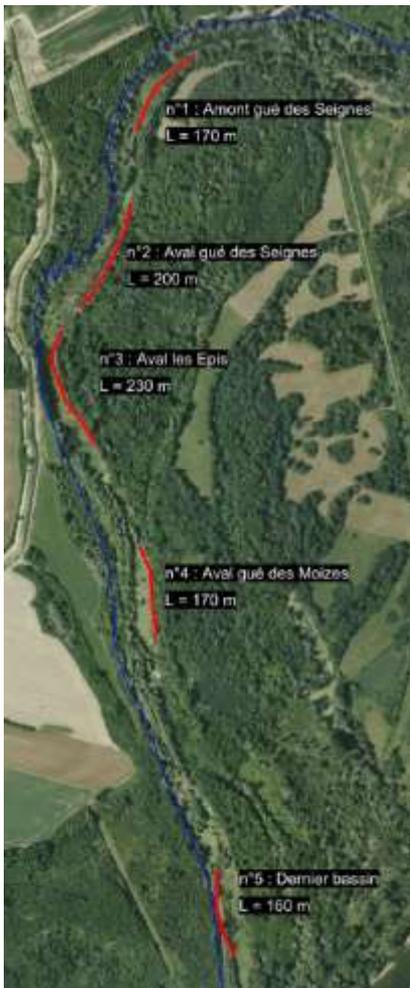
### Etude hydrologique BE SAFEGE 2005

En 2005 une étude menée par le bureau d'étude SAFEGE précisait que : ***Dans tous les scénarios étudiés, les vitesses dans le vieux Doubs restent trop faibles quel que soit l'aménagement retenu pour retrouver du transport solide.*** L'analyse menée pour la réserve du Girard met en évidence que les possibilités d'aménagements du Vieux Doubs ne permettent pas de réactiver le transport solide dans l'ancien lit du Doubs. La réouverture du Vieux Doubs par l'amont ne peut donc constituer un projet de restauration écologique à court terme.

### Synthèse études 2017-2018 Vieux Doubs

- 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.
- HENNEQUIN C., 2018. Suivi des macrophytes du Vieux Doubs sur la Réserve Naturelle de l'île Girard (39). CBNFC-ORI, 10 p. + annexes.
- 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.
- 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. Réserve Naturelle Nationale de l'île Girard, 19 p.

Pour analyser l'ensemble des études faites sur le Vieux Doubs et comparer entre les différents bassins 5 zones ont été sorties des études :



- |                                      |
|--------------------------------------|
| T1 Vieux Doubs amont gué des Seignes |
| T2 Vieux Doubs aval gué des Seignes  |
| T3 Vieux Doubs aval Les Epis         |
| T4 Vieux Doubs aval gué des Moizes   |
| T5 Vieux Doubs dernier bassin        |

### Odonates :

Les trois campagnes de prospections réalisées ont permis de détecter **24 espèces sur les 28 espèces attendues de la liste de référence**, soit **86%** des espèces, ce qui est remarquable.

Le résultat est très satisfaisant quant à l'intégrité du peuplement odonatologique du Vieux Doubs avec un taux supérieur à 65%.

L'étude des libellules ne permet pas de différencier les différents bassins entre eux. La méthode utilisée dresse une liste d'espèces dont la plupart des individus ont été retrouvés dans chaque bassin.

Chaque bassin étudié comporte des habitats favorables à la majorité des espèces.

Les autres études montrent de grandes différences entre les bassins.

**Amphibiens :** On a une baisse de diversité régulière de l'amont vers l'aval avec une reprise pour le dernier bassin avec la présence de triton ponctué. Le secteur le plus pauvre est le bassin n°4.

### **Etude Hydrobiologique CD Eau Environnement**

- **Le Vieux-Doubs partie amont :** différences plus ou moins mineures avec le Doubs actuel sur certains paramètres physico-chimiques, mais 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** présente 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.

**Macro-invertébrés :** communauté équilibrée sur la répartition des abondances dans le Vieux Doubs amont Déséquilibre d'effectifs avec une dominance très importante des oligochètes dans le Vieux Doubs médian (91,9%) et aval (82,1%). Habitats majoritairement dominés par les vases plus ou moins organiques et les macrophytes.

Le vieux Doubs médian présente un degré d'eutrophisation marqué.

La température est nettement tamponnée et souvent plus basse de quelques degrés sur le Vieux Doubs par rapport au Doubs, laissant supposer une connexion hyporhéique entre la nappe d'accompagnement et le Vieux Doubs.

### Perspectives de travaux :

L'accroissement des remises en circulation des sédiments entre le Vieux Doubs et le Doubs actuel pose la question d'une contamination des hydrosystèmes respectifs.

En raison des fonctionnements hydro-écologiques complexes et diversifiés, du risque de propagation d'espèces invasives et de fragilisation de populations d'espèces caractéristiques de milieux lenticques, 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.

## Suivi piscicole Fédération de pêche du Jura et Bureau d'étude Téléos mai 2018

Les températures plus fraîches enregistrées dans les bassins 1 et 2 confirment leurs relations encore fonctionnelles avec la nappe. Ces différences indiquent que les mortes les plus fonctionnelles et les mieux alimentées par la nappe pourraient aussi jouer un rôle de refuge thermique en période chaude ou très froide, à condition qu'elles soient connectives en moyennes ou basses eaux.

Le peuplement de ces annexes est en outre composé pour une grande part de rotengles juvéniles. Ces bassins présentent un grand intérêt pour les premières phases du cycle de vie des brochets.

Proposition d'aménagement :

Arasement du barrage amont (remplacé par une passerelle) accompagné du rehaussement (réalisation d'un radier) du fond du lit du Doubs à la hauteur de la diffluence. Une optimisation de la restauration serait en effet atteinte si l'alimentation du Vieux Doubs était sub-permanente.

En revanche il ne faudra pas accompagner ces travaux d'un surcreusement de la connexion aval. En effet, l'abaissement du niveau aval risquerait d'accélérer le tarissement de la nappe d'accompagnement, voire d'amplifier la tendance à l'assèchement des quatre plans d'eau. A contrario, le bouchon aval pourra être conforté, à condition d'aménager dans le chenal de jonction une succession de petits bassins en escaliers.

## Etude CBNFC 2017 Macrophytes

Réalisation de 41 relevés perpendiculaires au chenal principal et comparaison avec les données de 1993

**La partie amont** est bien en eau, avec des herbiers riches en hydrophytes nageants.

La présence de Characées, espèces sensibles à la pollution phosphatée, témoigne d'une amélioration de la qualité de l'eau quant à sa teneur en nutriments

Augmentation de la biodiversité, les hydrophytes et les héliophytes passant d'une moyenne de 9 taxons par transect en 1993, (8 à 9 en 1997), à 14 en 2017

**La partie médiane** : Cette partie est la plus longue, ainsi que la plus riche en biodiversité. Les hydrophytes sont au nombre de 27.

Présence de characées sensibles à la pollution phosphatée

Augmentation de la biodiversité, les hydrophytes et les héliophytes passant d'une moyenne de 9 taxons par transect en 1993, (8 à 9 en 1997), à 17 en 2017

**La partie aval** : C'est la partie la moins en eau, avec de grandes étendues envasées, riches en héliophytes. Les hydrophytes strictes sont réduites à 14 taxons seulement.

Augmentation de la biodiversité, les hydrophytes et les héliophytes passant d'une moyenne de 8/6 taxons en 93/97 à 17 en 2017

Cette zone est dominée par *Nuphar lutea*, qui est capable de résister à de longues périodes en assec, ce qui semble être le cas sur le site depuis plusieurs années

La segmentation du Vieux Doubs depuis 1993 en plusieurs bassins de profondeurs variable s'est globalement accompagnée d'une augmentation significative de la biodiversité que ce soit en hydrophytes et en héliophytes.

## Etat trophique :

1ere et 2<sup>ème</sup> portions : milieux mésotrophiles

Partie aval : un net caractère eutrophile à hyper-eutrophile au niveau des deux extrémités, avec cependant une mésotrophie récente sur la partie moyenne

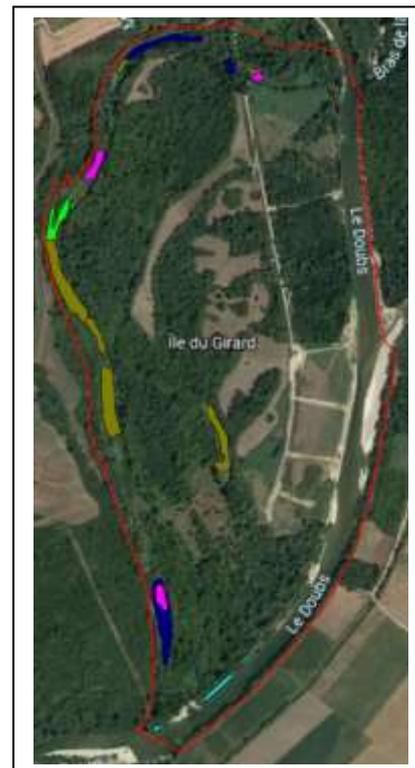
## Apports phréatiques :

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.

## Annexe 13. : Groupements aquatiques flottants/fixés – 4,4 ha (3,3%)

Habitat	Code corine	Code habitat
Lemnetum trisulcae	22.411	3150-2(4)
Spirodela polyrhizae-Lemnetum minoris	24.411	3150-3(4) et 3260-5(6)
Potametum pectinati	22.422	3150-1(4) et 3260-5(6)
Potametum lucentis	22.421	3150-1(4)
Myriophyllo verticillati-nupharetum lutei	22.4311 22.43	
Ceratophylletum demersi	22.422	3150-2(4)
Ranunculo circinati - Myriophylletum spicati	22.422	3150-1(4)
Ranunculion fluitantis	24.44	3260
Ranunculetum penicillati	24.44	3260-4(5)

<span style="color: red;">■</span>	Ceratophylletum demersi
<span style="color: green;">■</span>	Lemnetum trisulcae
<span style="color: olive;">■</span>	Myriophyllo verticillati-Nupharetum lutei
<span style="color: magenta;">■</span>	Potametum lucentis
<span style="color: yellow;">■</span>	Potametum pectinati
<span style="color: cyan;">■</span>	Ranunculetum penicillati
<span style="color: brown;">■</span>	Ranunculion fluitantis
<span style="color: darkgreen;">■</span>	Ranunculo circinati - Myriophylletum spicati
<span style="color: blue;">■</span>	Spirodela – Lemnetum minoris



### Etat de conservation :

L'état de conservation des mortes est moyen étant donné la déconnexion de celles-ci par rapport au lit du Doubs, le fort atterrissement des bras morts et l'abaissement de la nappe qui permet leur alimentation.

Les associations hydrophytes fixées liées sont en bon état de conservation dans les zones d'eaux qui persistent (2 premiers bassins profonds jusqu'à 4 m).

Evolution du Vieux Doubs : les deux parties extrême amont et aval, présentent toutes les deux une évolution vers des milieux mésotrophiles à eutrophiles. La partie centrale quant à elle évolue vers un milieu plus mésophile. Les étiages deviennent de plus en plus longs et une flore plus terrestre gagne du terrain. Les débordements du Doubs deviennent plus rares et l'alimentation se fait majoritairement par l'eau de nappe pauvre en nutriments. La végétation s'en voit changée avec une augmentation des héliophytes au détriment des hydrophytes.

### Faune associée :

- Habitat pour anatidés et ardédés (Sarcelle d'hiver, Canard chipeau, Bihoreau gris)
- Site de reproduction du Canard colvert
- Site de reproduction pour les amphibiens (Triton palmé, triton ponctué, Grenouille rousse, Grenouille agile et Crapaud commun)
- Site de reproduction pour le brochet
- Habitat favorable pour les odonates

### Conclusion sur l'intérêt de l'habitat :

Ces groupements sont assez communs en Franche-Comté mais tous d'intérêt communautaire. C'est également les zones dans lesquelles se développent des espèces rares : *Cenante fistulosa*. Intérêt pour l'avifaune, les amphibiens, les odonates et l'ichtyofaune.

Le Vieux Doubs regroupe une grande variété de ces associations d'hydrophytes fixées ou non, qui en font un milieu riche floristiquement (*Butomus umbellatus*, *Najas marina*, *Lemna trisulca*) et faunistiquement. A noter, un grand intérêt odonatologique et piscicole notamment pour le brochet.

Bras mort de taille importante.

## Annexe 14. : Grèves – 5,15 ha (3,8%)

Habitat	Code corine	Code habitat
Polygono hydropiperis-Bidentetum tripartitae	24.52	3270-1
Bidenti tripartitae-Brassicetum nigrae	24.52	3270-1
Chenopodietalia rubri	24.52	3270-1

- Bidenti tripartitae - Brassicetum nigrae
- Polygono hydropiperis - Bidentetum tripartitae
- Végétation des Chenopodietalia rubri

### Etat de conservation :

Le désenrochement des rives du Doubs et de la Loue au niveau de la confluence permet un retour de la dynamique alluviale. Les cours d'eau érodent à nouveau leur berge et de nouvelles grèves se créent ou s'enrichissent.

D'anciennes grèves en rive droite du Doubs sont aujourd'hui totalement colonisées par une végétation pionnière de saules et de peupliers.

Problème de fréquentation des baigneurs en période estivale. Potentialité d'installation d'espèces invasive des milieux pionniers comme *Ambrosia artemisifolia*, *Impatiens glandulifera*, *Reynoutria japonica*...



### Faune associée :

Site de nidification pour :

- Petit Gravelot

Site propice pour

. Les oiseaux limicoles (Chevalier guignette, chevalier gambette, chevalier cul blanc...), les Harles bièvres (nichent dans de vieux arbres à proximité et fréquentent régulièrement la grève comme zone de quiétude)

. Site de nourrissage pour la bergeronnette grise et la bergeronnette des ruisseaux ainsi que les Hérons et les Aigrettes.

. Les odonates (Gomphidés) : *Onychogomphus forcipatus*

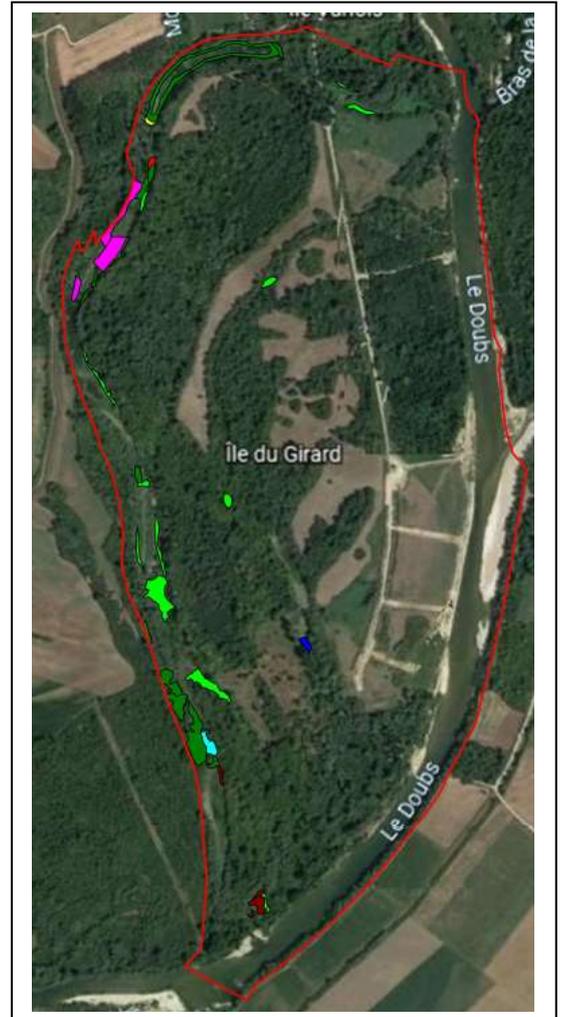
### Conclusion sur l'intérêt de l'habitat :

Habitat assez rare en Franche Comté, caractéristique des vallées alluviales qui présente un grand intérêt pour l'avifaune inféodée (limicoles). Groupements originaux qui constituent des refuges privilégiés pour des espèces rudérales en voie de régression comme *Brassica nigra*. Les grèves constituent également un bon indicateur pour apprécier les processus géomorphologiques de la dynamique alluviale.

## Annexe 15. : Ceintures – 3,04 ha (2,3%)

Habitat	Code corine
Veronico anagallidis-aquaticae - Sietum erecti	53.14
Apion nodiflori	53.14
Leersietum oryzoidis	53.14
Hippuridetum vulgaris	53.149
Oenanthe aquatica-Rorippetum amphibiae	53.146
Caricetum vesicariae	53.2142
Caricetum gracilis	53.2121
Rorippo sylvestris - Phalaridetum arundinaceae	53.16

<span style="color: red;">■</span>	Apion nodiflori
<span style="color: green;">■</span>	Caricetum gracilis
<span style="color: blue;">■</span>	Caricetum vesicariae
<span style="color: magenta;">■</span>	Hippuridetum vulgaris
<span style="color: yellow;">■</span>	Leersietum oryzoidis
<span style="color: cyan;">■</span>	Oenanthe aquatica-Rorippetum amphibiae
<span style="color: brown;">■</span>	Rorippo sylvestris -Phalaridetum arundinaceae
<span style="color: darkgreen;">■</span>	Veronico anagallis-aquaticae-Sietum erecti



### Etat de conservation : bon dans l'ensemble

Les étiages deviennent de plus en plus longs et une flore plus terrestre gagne du terrain.

Les ceintures progressent en parallèle de l'atterrissement du Vieux Doubs.

Dynamique possible vers les mégaphorbiaies puis vers la saulaie.

### Faune associée :

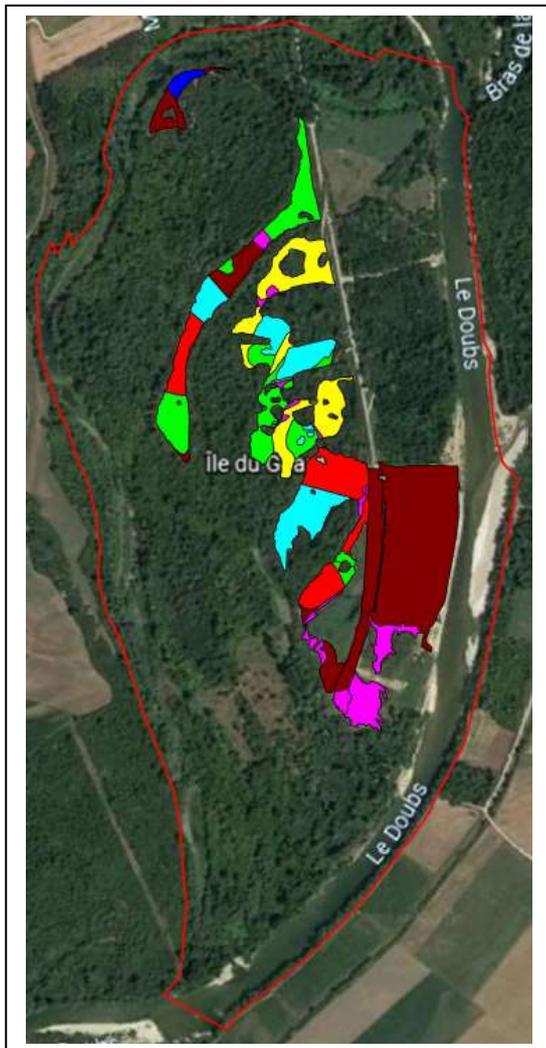
- Herbiers favorables à la ponte du Brochet en période de hautes eaux
- Secteurs importants pour l'émergence et la maturation des odonates ainsi que comme secteurs de chasse et de repos
- Rares secteurs (partie sud du Vieux Doubs) avec présence de Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)
- Zone de reproduction des amphibiens
- Secteurs favorables au nourrissage des limicoles (Chevalier cul blanc, Bécassine de marais...)

### Conclusion sur l'intérêt de l'habitat :

Habitat en augmentation suite à l'atterrissement du Vieux Doubs et pouvant évoluer vers les stades boisés.

## Annexe 16. : Prairies – 19,11 ha (14,2%)

Habitat	Code corine	Code habitat
Arrhenatheretum elatioris brometosum erecti	38.22	6510-6
Arrhenatheretum elatioris typicum	38.22	6510-6
Heracleo sphondylii - Brometum mollis	38.22	6510-7
Euphorbio cyparissiae - Festucetum rubrae	38.1	
Euphorbio esulae - Elytrigietum repentis	37.21	
transition Heracleo-Brometum/Euphorbio-Elytrigietum	37.21 x 38.22	
Mesobromenion erecti	34.322	6210-15



<span style="color: red;">■</span>	Arrhenatheretum elatioris brometosum erecti
<span style="color: green;">■</span>	Arrhenatheretum elatioris typicum
<span style="color: blue;">■</span>	Euphorbio cyparissiae - Festucetum rubrae
<span style="color: magenta;">■</span>	Euphorbio esulae - Elytrigietum repentis
<span style="color: yellow;">■</span>	Heracleo sphondylii - Brometum mollis
<span style="color: cyan;">■</span>	Mesobromenion erecti
<span style="color: brown;">■</span>	transition Heracleo-Brometum/Euphorbio-Elytrigietum

### Etat de conservation :

Bon état de conservation grâce au maintien des pratiques de fauche (tardive) qui évite la colonisation par les ligneux et la fermeture de ces milieux.

Evolution rapide vers mégaphorbiaie pour certaines prairies : cas d'une prairie au NE de la réserve.

Aucun apport d'engrais et de produits phytosanitaires sur ces prairies.

Trois espèces floristiques d'intérêt patrimonial : *Ophrys fuciflora*, *Ophrys apifera* et *Ophioglossum vulgatum*.

### Faune associée :

- Terrain de chasse pour de nombreuses Anisoptères
- Habitat pour Lépidoptères
- Grande diversité d'orthoptères
- Présence courante de chevreuil
- Terrain de chasse pour les rapaces et les chiroptères ainsi que le Chat forestier
- Reproduction du Faisan
- Pie-grièche écorcheur et oiseaux prairiaux

### Conclusion sur l'intérêt de l'habitat :

Habitat ayant un grand intérêt entomologique et floristique.

Ces prairies contribuent à la mosaïque d'habitats ainsi qu'au maintien des milieux ouverts sur la RNIG.

Ces prairies associées aux linéaires de haies constituent des habitats propices à la Pie grièche écorcheur, bien présente sur la RNIG.

Depuis le décloisonnement des parcelles ZR8 et ZR9 ainsi que la suppression d'une partie de la digue, un grand ensemble prairial permet aujourd'hui d'accueillir de nouvelles espèces comme le Bruant proyer, le Tarier pâtre.

En période de migration, c'est un milieu de halte aujourd'hui propice pour le Vanneau huppé par exemple.

## Annexe 17. : Frênaie – 13,68 ha (10,2%)

Habitat	Code corine	Code habitat
Aegopodio podagrariae -Fraxinetum excelsioris	44.332	91E0-9

### Etat de conservation :

Ont été retirés de cette cartographie les secteurs de plantation de Frêne.

Le Frêne et l'Érable sycomore sont les deux essences à bois dur de la réserve.

La Frênaie subit de plein fouet la Chalarose avec aujourd'hui plus de 75% des individus contaminés.



### Faune associée :

- Oiseaux forestiers
- Cortèges d'oiseaux cavernicoles (dont Pic noir et Pic cendré)
- Milan noir et Faucon hobereau
- Chat forestier
- Chevreuil et sanglier
- Entomofaune inféodée au bois mort (*Lucanus cervus*)

### Conclusion sur l'intérêt de l'habitat :

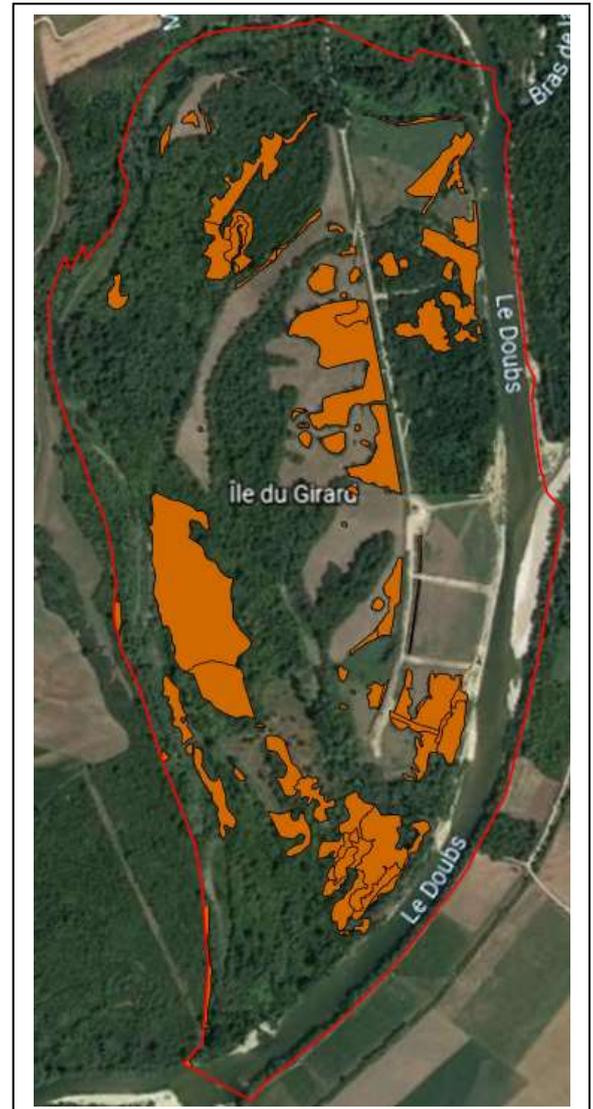
D'une manière générale, ce type d'habitat ne présente qu'un intérêt moyen. En revanche, sur la RNIG la non intervention sylvicole confère à ces peuplements un intérêt quant au développement de l'entomofaune saproxylophage ainsi que les oiseaux cavernicoles.

## Annexe 18. : Fruticées – 19,4 ha (14,5%)

Habitat	Code corine
Rhamno catharticae-Cornetum sanguineae	31.8

### Etat de conservation :

Ce stade arbustif correspond à un stade de colonisation avancée des prairies. Les prairies n'étant que des milieux secondaires évoluant rapidement vers les fourrés puis les boisements. Il participe donc à l'enrichissement des prairies et à la fermeture des milieux. Ils sont contenus grâce aux pratiques de fauches et de pâturages mis en place sur la RNIG.



### Espèces associées :

- Habitat pour les passereaux
- Refuge pour les animaux forestiers (Merle noir, Troglodyte, Sanglier, Martre, etc.)
- Zone de refuge pour les sangliers et les chevreuils
- Le sureau noir et le saule drapé s'avère des porophytes privilégiés pour l'installation d'espèces peu communes comme *Orthotrichum columbicum* (taxon très rare en Bourgogne-Franche-Comté et d'intérêt patrimonial)

### Conclusion sur l'intérêt de l'habitat :

Bien que cet habitat constitue un stade avancé de la colonisation des milieux ouverts, il offre une ressource de nourriture considérable pour les passereaux en été comme en hiver (Troène : baie persistante en hiver). En formant des bosquets les fruticées permettent de créer des zones de refuge pour le gibier et leurs formations linéaires (haies) permettent les déplacements des espèces dans la RNIG. Ces corridors écologiques participent à la mosaïque d'habitat et constituent des refuges nécessaires dans ce contexte d'agriculture intensif.

## Annexe 19. : Saulaie blanche – 39,57 ha (14,5%)

Habitat	Code corine	Code habitat
Salicetum albae	44.13	91E0-1
Salicetum purpureae	44.12	

	Salicetum albae
	Salicetum purpureae

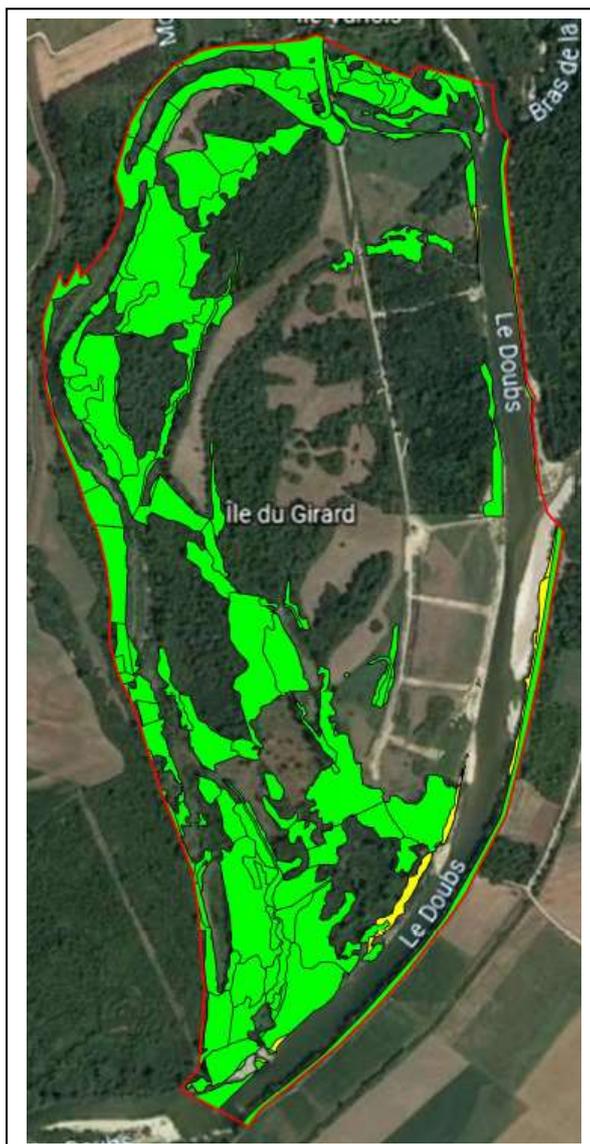
### Etat de conservation :

Dépérissement généralisé de la saulaie blanche lié notamment à une perte de la dynamique alluviale et à l'abaissement de la nappe, conséquence des anciens aménagements.

La saulaie se limite aux bords des cours d'eau et mortes (sous forme d'une frange)

Colonisation progressive par l'Erable *negundo* (espèces invasives) des saulaies positionnées à des niveaux plus hauts.

Hormis à l'amont du barrage d'entrée il n'y a pas d'observation de régénération de saule blanc sur le reste de la réserve.



### Faune associée :

Habitat pour l'avifaune :

Avifaune cavernicole (Pics), Ardéidés, Lorient d'Europe

Entomofaune saproxylophage

Odonates : Les racines aériennes de Saules en bordure du Doubs sont très favorables à certaines espèces comme *Boyeria irene*.

Mammifère : la saulaie blanche en amont du barrage est très favorable au castor en période crue. Il vient en effet y trouver refuge et nourriture. Des rongements sont également observés tout le long du Vieux Doubs en période de crue.

### Conclusion sur l'intérêt de l'habitat :

Habitat d'intérêt communautaire. Il est plutôt bien représenté sur la RNIG mais rare en Franche-Comté. Grande variabilité d'habitats pour la faune terrestre et aquatique.

## Annexe 20. : Liste des plantes répertoriées sur RNIG

- Acer campestre* L., 1753  
*Acer negundo* L., 1753  
*Acer pseudoplatanus* L., 1753  
*Achillea millefolium* L., 1753  
*Achillea ptarmica* L., 1753  
*Acorus calamus* L., 1753  
*Aethusa cynapium* L., 1753  
*Agrimonia eupatoria* L., 1753  
*Agrimonia procera* Wallr., 1840  
*Agropyron caninum* (L.) P.Beauv., 1812  
*Agropyron repens* (L.) P.Beauv., 1812  
*Agrostis stolonifera* L., 1753  
*Ajuga genevensis* L., 1753  
*Ajuga reptans* L., 1753  
*Alisma lanceolatum* With., 1796  
*Alisma plantago-aquatica* L., 1753  
*Alliaria petiolata* (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913  
*Allium schoenoprasum* L., 1753  
*Allium ursinum* L., 1753  
*Allium vineale* L., 1753  
*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn., 1790  
*Alopecurus pratensis* L., 1753  
*Alyssum alyssoides* (L.) L., 1759  
*Amaranthus hybridus* subsp. *bouchonii* (Thell.) O.Bolòs & Vigo, 1974  
*Amaranthus retroflexus* L., 1753  
*Ambrosia artemisiifolia* L., 1753  
*Amorpha fruticosa* L., 1753  
*Anacamptis morio* (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997  
*Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich., 1817  
*Anagallis arvensis* L., 1753  
*Angelica sylvestris* L., 1753  
*Anthoxanthum odoratum* L., 1753  
*Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., 1814  
*Arabis hirsuta* (L.) Scop., 1772  
*Arctium lappa* L., 1753  
*Arrhenatherum elatius* (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819  
*Artemisia vulgaris* L., 1753  
*Asperula cynanchica* L., 1753  
*Asplenium trichomanes* L., 1753  
*Atriplex hastata* auct. non L., 1753  
*Atriplex prostrata* Boucher ex DC., 1805  
*Atriplex stolonifera*  
*Avenula pubescens* (Huds.) Dumort., 1868  
*Barbarea vulgaris* W.T.Aiton, 1812  
*Bellis perennis* L., 1753  
*Berula erecta* (Huds.) Coville, 1893  
*Bidens frondosa* L., 1753  
*Bidens tripartita* L., 1753  
*Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla, 1905  
*Brachypodium pinnatum* (L.) P.Beauv., 1812  
*Brachypodium rupestre* (Host) Roem. & Schult., 1817  
*Brachypodium sylvaticum* (Huds.) P.Beauv., 1812  
*Brassica nigra* (L.) W.D.J.Koch, 1833  
*Brassica oleracea* L., 1753  
*Briza media* L., 1753  
*Bromopsis erecta* (Huds.) Fourr., 1869  
*Bromus hordeaceus* L., 1753  
*Bromus mollis* L., 1762  
*Bromus racemosus* L., 1762  
*Bromus sterilis* L., 1753  
*Bryonia dioica* Jacq., 1774  
*Butomus umbellatus* L., 1753  
*Callitriche obtusangula* Le Gall, 1852  
*Callitriche platycarpa* Kütz., 1842  
*Callitriche stagnalis* Scop., 1772  
*Callitriche truncata* subsp. *occidentalis* (Rouy) Braun-Blanq., 1929  
*Caltha palustris* L., 1753  
*Calystegia sepium* (L.) R.Br., 1810  
*Campanula rotundifolia* L., 1753  
*Campanula trachelium* L., 1753  
*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik., 1792  
*Cardamine amara* L., 1753  
*Cardamine pratensis* L., 1753  
*Carduus crispus* L., 1753  
*Carduus defloratus* L., 1759  
*Carduus personata* (L.) Jacq., 1776  
*Carex acuta* L., 1753  
*Carex brizoides* L., 1755  
*Carex cuprina* auct. non (I.Sándor ex Heuff.) Nendtv. ex A.Kern., 1863  
*Carex elata* All., 1785  
*Carex elongata* L., 1753  
*Carex flacca* Schreb., 1771  
*Carex flava* L., 1753  
*Carex gracilis* Curtis, 1786  
*Carex hirta* L., 1753  
*Carex leersii* F.W.Schultz, 1870  
*Carex pairae* F.W.Schultz, 1868  
*Carex panicea* L., 1753  
*Carex riparia* Curtis, 1783  
*Carex spicata* Huds., 1762  
*Carex tomentosa* L., 1767  
*Carex vesicaria* L., 1753  
*Catabrosa aquatica* (L.) P.Beauv., 1812  
*Centaurea jacea* L., 1753  
*Centaurea pannonica* (Heuff.) Simonk., 1891  
*Cerastium fontanum* Baumg., 1816  
*Ceratophyllum demersum* L., 1753  
*Chaenorhinum minus* (L.) Lange, 1870  
*Chaerophyllum temulum* L., 1753  
*Chara globularis* J.L.Thuiller, 1799  
*Chara vulgaris* L., 1753  
*Chenopodium album* L., 1753  
*Chenopodium polyspermum* L., 1753  
*Chrysanthemum leucanthemum* L., 1753  
*Cichorium intybus* L., 1753  
*Cirsium acaule* (L.) Scop., 1769  
*Cirsium arvense* (L.) Scop., 1772  
*Cirsium oleraceum* (L.) Scop., 1769  
*Cirsium palustre* (L.) Scop., 1772  
*Cirsium vulgare* (Savi) Ten., 1838  
*Clematis vitalba* L., 1753  
*Colchicum autumnale* L., 1753

*Convolvulus arvensis* L., 1753  
*Convolvulus sepium* L., 1753  
*Conyza canadensis* (L.) Cronquist, 1943  
*Cornus sanguinea* L., 1753  
*Coronilla varia* L., 1753  
*Corylus avellana* L., 1753  
*Crataegus monogyna* Jacq., 1775  
*Crataegus monogyna* subsp. *monogyna* Jacq., 1775  
*Crataegus oxyacantha* L., 1754  
*Crepis biennis* L., 1753  
*Crepis paludosa* (L.) Moench, 1794  
*Crepis setosa* Haller f., 1797  
*Crepis vesicaria* subsp. *taraxacifolia* (Thuill.) Thell., 1914  
*Cuscuta europaea* L., 1753  
*Cynosurus cristatus* L., 1753  
*Cyperus fuscus* L., 1753  
*Dactylis glomerata* L., 1753  
*Datura stramonium* L., 1753  
*Daucus carota* L., 1753  
*Deschampsia cespitosa* (L.) P.Beauv., 1812  
*Dianthus carthusianorum* L., 1753  
*Dipsacus fullonum* L., 1753  
*Echinochloa crus-galli* (L.) P.Beauv., 1812  
*Echium vulgare* L., 1753  
*Echium vulgare* subsp. *vulgare* L., 1753  
*Eleocharis acicularis* (L.) Roem. & Schult., 1817  
*Eleocharis palustris* (L.) Roem. & Schult., 1817  
*Elodea canadensis* Michx., 1803  
*Elodea nuttallii* (Planch.) H.St.John, 1920  
*Elymus caninus* (L.) L., 1755  
*Elymus repens* (L.) Gould, 1947  
*Elytrigia repens* (L.) Desv. ex Nevski, 1934  
*Epilobium dodonaei* subsp. *dodonaei* Vill., 1779  
*Epilobium parviflorum* Schreb., 1771  
*Equisetum arvense* L., 1753  
*Equisetum fluviatile* L., 1753  
*Equisetum palustre* L., 1753  
*Equisetum palustre* L., 1753  
*Erigeron annuus* (L.) Desf., 1804  
*Erigeron canadensis* L., 1753  
*Erophila verna* (L.) Chevall., 1827  
*Eryngium campestre* L., 1753  
*Erysimum cheiranthoides* L., 1753  
*Euonymus europaeus* L., 1753  
*Eupatorium cannabinum* L., 1753  
*Euphorbia cyparissias* L., 1753  
*Euphorbia dulcis* L., 1753  
*Euphorbia esula* L., 1753  
*Euphorbia flavicoma* DC., 1813  
*Euphorbia helioscopia* L., 1753  
*Euphorbia platyphyllos* L., 1753  
*Euphorbia verrucosa* sensu 1  
*Evonymus europaeus* L.  
*Fallopia japonica* (Houtt.) Ronse Decr., 1988  
*Festuca gigantea* (L.) Vill., 1787  
*Festuca pratensis* Huds., 1762  
*Festuca rubra* L., 1753  
*Ficaria verna* Huds., 1762  
*Filipendula ulmaria* (L.) Maxim., 1879  
*Fraxinus excelsior* L., 1753  
*Galeopsis tetrahit* L., 1753  
*Galium aparine* L., 1753  
*Galium elongatum* C.Presl, 1822  
*Galium mollugo* L., 1753  
*Galium palustre* L., 1753  
*Geranium dissectum* L., 1755  
*Geranium robertianum* L., 1753  
*Geranium sylvaticum* L., 1753  
*Geum urbanum* L., 1753  
*Glechoma hederacea* L., 1753  
*Glyceria fluitans* (L.) R.Br., 1810  
*Groenlandia densa* (L.) Fourr., 1869  
*Hedera helix* L., 1753  
*Helianthus tuberosus* L., 1753  
*Helictochloa pratensis* (L.) Romero Zarco, 2011  
*Helminthotheca echioides* (L.) Holub, 1973  
*Helosciadium nodiflorum* (L.) W.D.J.Koch, 1824  
*Heracleum sphondylium* L., 1753  
*Himantoglossum hircinum* (L.) Spreng., 1826  
*Hippocrepis comosa* L., 1753  
*Hippuris vulgaris* L., 1753  
*Holcus lanatus* L., 1753  
*Hottonia palustris* L., 1753  
*Humulus lupulus* L., 1753  
*Hydrocharis morsus-ranae* L., 1753  
*Hydrodictyon reticulatum* (L.) Bory, 1824  
*Hypericum humifusum* L., 1753  
*Hypericum perforatum* L., 1753  
*Hypochaeris radicata* L., 1753  
*Impatiens glandulifera* Royle, 1833  
*Impatiens noli-tangere* L., 1753  
*Iris pseudacorus* L., 1753  
*Jacobaea aquatica* (Hill) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801  
*Jacobaea erucifolia* subsp. *erucifolia* (L.), 1801  
*Jacobaea paludosa* (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801  
*Jacobaea vulgaris* Gaertn., 1791  
*Juglans nigra* L., 1753  
*Juncus conglomeratus* L., 1753  
*Juncus effusus* L., 1753  
*Juncus inflexus* L., 1753  
*Juncus tenuis* auct. non Willd., 1799, sensu Griseb., 1864  
*Knautia arvensis* (L.) Coult., 1828  
*Lactuca serriola* L., 1756  
*Lamium album* L., 1753  
*Lamium maculatum* (L.) L., 1763  
*Lamium purpureum* L., 1753  
*Lapsana communis* L., 1753  
*Lathyrus aphaca* L., 1753  
*Lathyrus pratensis* L., 1753  
*Lathyrus tuberosus* L., 1753  
*Leersia oryzoides* (L.) Sw., 1788  
*Lemna gibba* L., 1753  
*Lemna minor* L., 1753  
*Lemna polyrhiza* L., 1753  
*Lemna trisulca* L., 1753  
*Leontodon hispidus* L., 1753

*Leucanthemum vulgare* Lam., 1779  
*Ligustrum vulgare* L., 1753  
*Linaria minor* (L.) Desf., 1799  
*Linaria vulgaris* Mill., 1768  
*Linum catharticum* L., 1753  
*Lipandra polysperma* (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch, 2012  
*Lolium perenne* L., 1753  
*Lonicera periclymenum* L., 1753  
*Lotus corniculatus* L., 1753  
*Luzula campestris* (L.) DC., 1805  
*Lychnis flos-cuculi* L., 1753  
*Lycopersicon esculentum* Mill., 1768  
*Lycopus europaeus* L., 1753  
*Lysimachia nummularia* L., 1753  
*Lysimachia vulgaris* L., 1753  
*Lythrum hyssopifolia* L., 1753  
*Lythrum salicaria* L., 1753  
*Malus sylvestris* Mill., 1768  
*Malva alcea* L., 1753  
*Malva moschata* L., 1753  
*Matricaria odorata* Lam., 1779  
*Medicago arabica* (L.) Huds., 1762  
*Medicago lupulina* L., 1753  
*Medicago sativa* L., 1753  
*Melandrium sylvestre* (Schkuhr) Röhl., 1812  
*Melilotus albus* Medik., 1787  
*Melilotus altissimus* Thuill., 1799  
*Melilotus officinalis* (L.) Lam., 1779  
*Mentha aquatica* L., 1753  
*Mentha arvensis* L., 1753  
*Mentha longifolia* (L.) Huds., 1762  
*Mercurialis annua* L., 1753  
*Muscari comosum* (L.) Mill., 1768  
*Myosotis arvensis* (L.) Hill, 1764  
*Myosotis intermedia* Link, 1821  
*Myosotis laxa* subsp. *cespitosa* (Schultz) Hyl. ex Nordh., 1940  
*Myosotis palustris* Hill, 1770 [nom. illeg. hom.]  
*Myosotis scorpioides* L., 1753  
*Myriophyllum spicatum* L., 1753  
*Myriophyllum verticillatum* L., 1753  
*Najas marina* L., 1753  
*Nasturtium officinale* W.T.Aiton, 1812  
*Nuphar lutea* (L.) Sm., 1809  
*Nymphaea alba* L., 1753  
*Odontites vernus* (Bellardi) Dumort., 1827  
*Oenanthe aquatica* (L.) Poir., 1798  
*Oenanthe fistulosa* L., 1753  
*Ononis spinosa* subsp. *maritima* (Dumort. ex Piré) P.Fourn., 1937  
*Ophioglossum vulgatum* L., 1753  
*Ophrys apifera* Huds., 1762  
*Ophrys fuciflora* (F.W.Schmidt) Moench, 1802  
*Orchis militaris* L. subsp. *major* Ehrh.  
*Origanum vulgare* L., 1753  
*Ornithogalum pyrenaicum* L., 1753  
*Ornithogalum umbellatum* L., 1753  
*Panicum capillare* L., 1753  
*Papaver rhoeas* L., 1753  
*Parietaria judaica* L., 1756  
*Ranunculus acris* L., 1753  
*Pastinaca sativa* L., 1753  
*Persicaria amphibia* (L.) Gray, 1821  
*Persicaria hydropiper* (L.) Spach, 1841  
*Persicaria lapathifolia* (L.) Delarb., 1800  
*Persicaria maculosa* Gray, 1821  
*Persicaria minor* (Huds.) Opiz, 1852  
*Persicaria mitis* (Schrank) Assenov, 1966  
*Petasites hybridus* subsp. *hybridus* (L.), 1801  
*Petasites officinalis* Moench, 1794  
*Petrorhagia prolifera* (L.) P.W.Ball & Heywood, 1964  
*Phalaris arundinacea* L., 1753  
*Phleum pratense* L., 1753  
*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud., 1840  
*Phragmites communis* Trin., 1820  
*Phyllitis scolopendrium* (L.) Newman, 1844  
*Physalis peruviana* L., 1763  
*Phytolacca americana* L., 1753  
*Picris hieracioides* L., 1753  
*Pimpinella major* (L.) Huds., 1762  
*Pimpinella saxifraga* L., 1753  
*Plantago lanceolata* L., 1753  
*Plantago major* L., 1753  
*Plantago media* L., 1753  
*Poa nemoralis* L., 1753  
*Poa palustris* L., 1759  
*Poa pratensis* L., 1753  
*Poa trivialis* L., 1753  
*Polygonum amphibium* L., 1753  
*Polygonum aviculare* L., 1753  
*Polygonum hydropiper* L., 1753  
*Polygonum lapathifolium* L., 1753  
*Polygonum mite* Schrank, 1789  
*Polygonum persicaria* L., 1753  
*Polypodium vulgare* L., 1753  
*Populus nigra* L., 1753  
*Populus tremula* L., 1753  
*Populus tremula* L., 1753  
*Populus x canadensis* Moench, 1785  
*Potamogeton acutifolius* Link, 1818  
*Potamogeton compressus* L., 1753  
*Potamogeton crispus* L., 1753  
*Potamogeton densus* L., 1753  
*Potamogeton fluitans* Roth (p.p.)  
*Potamogeton lucens* L., 1753  
*Potamogeton natans* L., 1753  
*Potamogeton nodosus* Poir., 1816  
*Potamogeton pectinatus* L., 1753  
*Potamogeton perfoliatus* L., 1753  
*Potamogeton trichoides* Cham. & Schldl., 1827  
*Potentilla reptans* L., 1753  
*Poterium sanguisorba* L., 1753  
*Primula elatior* (L.) Hill, 1765  
*Primula veris* L., 1753  
*Prunella grandiflora* (L.) Scholler, 1775  
*Prunella vulgaris* L., 1753  
*Prunus avium* (L.) L., 1755  
*Prunus spinosa* L., 1753  
*Quercus robur* L., 1753  
*Scirpus lacustris* L., 1753

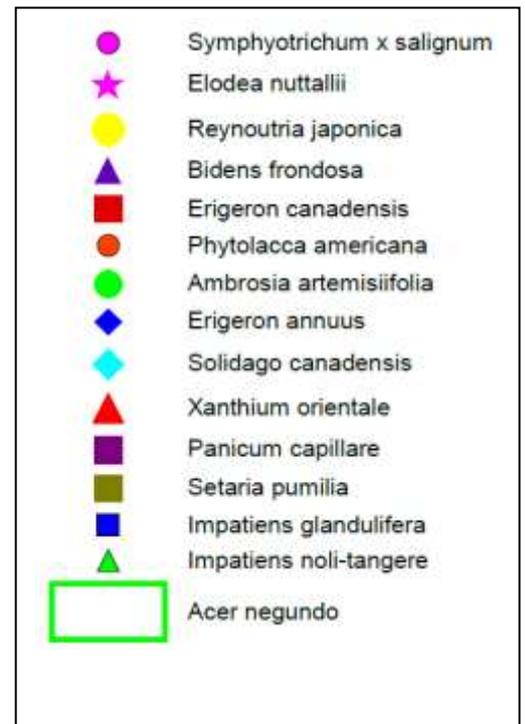
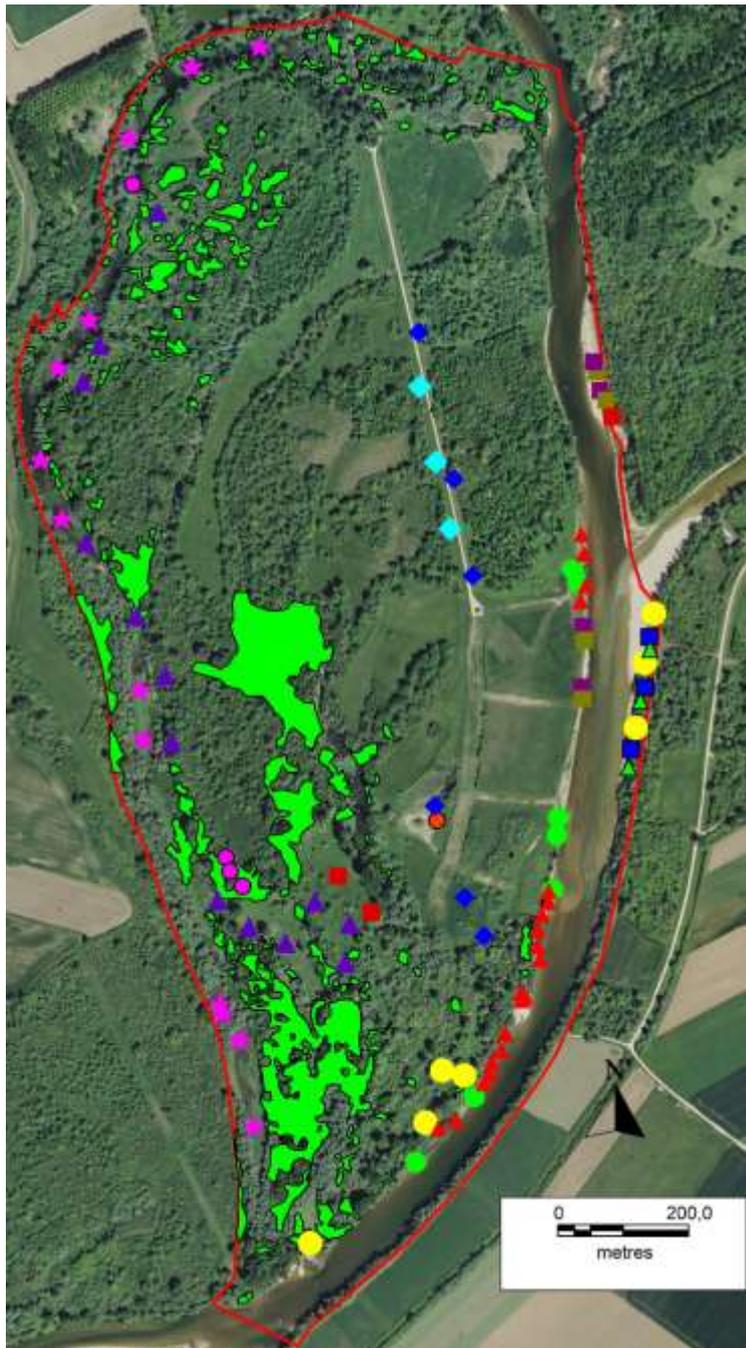
*Ranunculus aquatilis* L., 1753  
*Ranunculus bulbosus* L., 1753  
*Ranunculus circinatus* Sibth., 1794  
*Ranunculus flammula* L., 1753  
*Ranunculus fluitans* Lam., 1779  
*Ranunculus lingua* L., 1753  
*Ranunculus peltatus* Moench, 1794  
*Ranunculus penicillatus* (Dumort.) Bab., 1874  
*Ranunculus repens* L., 1753  
*Ranunculus trichophyllus* Chaix, 1785  
*Reseda lutea* L., 1753  
*Reseda luteola* L., 1753  
*Reynoutria japonica* Houtt., 1777  
*Reynoutria x bohemica* Chrtek & Chrtková, 1983  
*Rhamnus cathartica* L., 1753  
*Rhinanthus alectorolophus* (Scop.) Pollich, 1777  
*Rhizoclonium* Kütz., 1843  
*Ribes rubrum* L., 1753  
*Robinia pseudoacacia* L., 1753  
*Roegneria canina* (L.) Nevski, 1934  
*Rorippa amphibia* (L.) Besser, 1821  
*Rorippa palustris* (L.) Besser, 1821  
*Rorippa sylvestris* (L.) Besser, 1821  
*Rosa arvensis* Huds., 1762  
*Rosa canina* L., 1753  
*Rubus caesius* L., 1753  
*Rubus fruticosus* L., 1753  
*Rumex acetosa* L., 1753  
*Rumex acetosella* L., 1753  
*Rumex aquaticus* L., 1753  
*Rumex conglomeratus* Murray, 1770  
*Rumex crispus* L., 1753  
*Rumex hydrolapathum* Huds., 1778  
*Rumex obtusifolius* L., 1753  
*Rumex sanguineus* L., 1753  
*Sagittaria sagittifolia* L., 1753  
*Salix alba* L., 1753  
*Salix caprea* L., 1753  
*Salix cinerea* L., 1753  
*Salix eleagnos* Scop., 1772  
*Salix fragilis* L., 1753  
*Salix incana* Schrank, 1789  
*Salix purpurea* L., 1753  
*Salix triandra* L., 1753  
*Salix viminalis* L., 1753  
*Salvia officinalis* L., 1753  
*Salvia pratensis* L., 1753  
*Sambucus ebulus* L., 1753  
*Sambucus nigra* L., 1753  
*Sanguisorba minor* Scop., 1771  
*Saponaria officinalis* L., 1753  
*Scabiosa columbaria* L., 1753  
*Scabiosa lucida* Vill., 1779  
*Scandix pecten-veneris* L., 1753  
*Schedonorus arundinaceus* (Schreb.) Dumort., 1824  
*Schedonorus giganteus* (L.) Holub, 1998  
*Schedonorus pratensis* (Huds.) P.Beauv., 1812  
*Scirpus sylvaticus* L., 1753  
*Scorzoneroides autumnalis* (L.) Moench, 1794  
*Scrophularia auriculata* L., 1753  
*Scrophularia nodosa* L., 1753  
*Scutellaria galericulata* L., 1753  
*Securigera varia* (L.) Lassen, 1989  
*Sedum acre* L., 1753  
*Sedum album* L., 1753  
*Selinum carvifolia* (L.) L., 1762  
*Senecio erucifolius* L., 1755  
*Senecio jacobaea* L., 1753  
*Senecio paludosus* L., 1753  
*Senecio palustris* L., 1754  
*Senecio vulgaris* L., 1753  
*Setaria pumila* (Poir.) Roem. & Schult., 1817  
*Setaria viridis* (L.) P.Beauv., 1812  
*Silaum silaus* (L.) Schinz & Thell., 1915  
*Silene dioica* (L.) Clairv., 1811  
*Silene inflata* Sm., 1800  
*Silene vulgaris* (Moench) Garcke, 1869  
*Sinapis arvensis* L., 1753  
*Sisymbrium officinale* (L.) Scop., 1772  
*Sium erectum* Huds., 1762  
*Sium latifolium* L., 1753  
*Solanum dulcamara* L., 1753  
*Solanum lycopersicum* L., 1753  
*Solanum nigrum* L., 1753  
*Solanum villosum* Mill., 1768  
*Solidago gigantea* subsp. *gigantea* Aiton, 1789  
*Solidago virgaurea* L., 1753  
*Sonchus asper* (L.) Hill, 1769  
*Sonchus oleraceus* L., 1753  
*Sparganium emersum* Rehmann, 1871  
*Sparganium erectum* L., 1753  
*Sparganium ramosum* Huds., 1778  
*Sparganium simplex* Huds., 1778  
*Spirodela polyrhiza* (L.) Schleid., 1839  
*Stachys palustris* L., 1753  
*Stachys recta* L., 1767  
*Stachys sylvatica* L., 1753  
*Stuckenia pectinata* (L.) Börner, 1912  
*Symphyotrichum lanceolatum* (Willd.) G.L.Nesom, 1995  
*Syringa vulgaris* L., 1753  
*Tanacetum vulgare* L., 1753  
*Taraxacum officinale* F.H.Wigg., 1780  
*Teucrium scordium* L., 1753  
*Thalictrum flavum* L., 1753  
*Thymus pulegioides* L., 1753  
*Thymus serpyllum* L., 1753  
*Tilia platyphyllos* Scop., 1771  
*Tolypella* (A.Braun) A.Braun, 1857  
*Torilis japonica* (Houtt.) DC., 1830  
*Tragopogon pratensis* L., 1753  
*Trapa natans* L., 1753  
*Trifolium arvense* L., 1753  
*Trifolium borderei* A.Kern. ex Rouy & Foucaud, 1899  
*Trifolium campestre* Schreb., 1804

*Trifolium dubium* Sibth., 1794  
*Trifolium hybridum* var. *hybridum* L., 1753  
*Trifolium pratense* L., 1753  
*Trifolium repens* L., 1753  
*Trisetum flavescens* (L.) P.Beauv., 1812  
*Tussilago farfara* L., 1753  
*Typha angustifolia* L., 1753  
*Typha latifolia* L., 1753  
*Urtica dioica* L., 1753  
*Valeriana officinalis* L., 1753  
*Valerianella locusta* (L.) Laterr., 1821  
*Verbascum blattaria* L., 1753  
*Verbascum nigrum* L., 1753  
*Verbascum thapsus* L., 1753  
*Verbena officinalis* L., 1753  
*Veronica anagallis-aquatica* L., 1753  
*Veronica arvensis* L., 1753  
*Veronica austriaca* subsp. *teucrium* (L.) D.A.Webb, 1972  
*Veronica beccabunga* L., 1753  
*Veronica catenata* Pennell, 1921  
*Veronica chamaedrys* L., 1753  
*Veronica filiformis* Sm., 1791  
*Veronica officinalis* L., 1753  
*Veronica persica* Poir., 1808  
*Veronica scheereri* (J.-P.Brandt) Holub, 1973  
*Veronica teucrium* L., 1762  
*Viburnum lantana* L., 1753  
*Viburnum opulus* L., 1753  
*Vicia cracca* L., 1753  
*Vicia hirsuta* (L.) Gray, 1822  
*Vicia sativa* L., 1753  
*Vincetoxicum hirundinaria* Medik., 1790  
*Vincetoxicum officinale* Moench, 1794  
*Viola hirta* L., 1753  
*Viscum album* L., 1753  
*Xanthium orientale* subsp. *italicum* (Moretti) Greuter, 2003

## Annexe 21. : Nouvelles espèces végétales répertoriées depuis 2016

- Alisma lanceolatum* With., 1796  
*Amorpha fruticosa* L., 1753  
*Anacamptis morio* (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997  
*Brachypodium rupestre* (Host) Roem. & Schult., 1817  
*Brassica oleracea* L., 1753  
*Callitriche truncata* subsp. *occidentalis* (Rouy) Braun-Blanq., 1929  
*Carex brizoides* L., 1755  
*Carex flava* L., 1753  
*Carex leersii* F.W.Schultz, 1870 [nom. cons.]  
*Chara globularis* J.L.Thuiller, 1799  
*Chara vulgaris* L., 1753  
*Chenopodium album* L., 1753  
*Cirsium acaule* (L.) Scop., 1769  
*Epilobium parviflorum* Schreb., 1771  
*Equisetum palustre* L., 1753  
*Euphorbia platyphyllos* L., 1753  
*Euphorbia verrucosa* sensu 1  
*Galium elongatum* C.Presl, 1822  
*Helminthotheca echioides* (L.) Holub, 1973  
*Helosciadium nodiflorum* (L.) W.D.J.Koch, 1824  
*Himantoglossum hircinum* (L.) Spreng., 1826  
*Hypericum humifusum* L., 1753  
*Impatiens noli-tangere* L., 1753  
*Jacobaea erucifolia* subsp. *erucifolia* (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801  
*Jacobaea paludosa* (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801  
*Juglans nigra* L., 1753  
*Lipandra polysperma* (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch, 2012  
*Lonicera periclymenum* L., 1753  
*Lythrum hyssopifolia* L., 1753  
*Myosotis intermedia* Link, 1821  
*Myosotis laxa* subsp. *cespitosa* (Schultz) Hyl. ex Nordh., 1940  
*Ophioglossum vulgatum* L., 1753  
*Orchis militaris* L. subsp. *major* Ehrh.  
*Persicaria lapathifolia* (L.) Delarbre, 1800  
*Persicaria minor* (Huds.) Opiz, 1852  
*Petasites hybridus* subsp. *hybridus* (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801  
*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud., 1840  
*Physalis peruviana* L., 1763  
*Phytolacca americana* L., 1753  
*Poa palustris* L., 1759  
*Polygonum minus* Huds., 1762  
*Populus tremula* L., 1753  
*Potamogeton acutifolius* Link, 1818  
*Potamogeton fluitans* Roth (p.p.)  
*Potamogeton perfoliatus* L., 1753  
*Prunella grandiflora* (L.) Scholler, 1775  
*Ranunculus flammula* L., 1753  
*Ranunculus peltatus* Moench, 1794  
*Ranunculus penicillatus* (Dumort.) Bab., 1874  
*Reseda luteola* L., 1753  
*Rorippa palustris* (L.) Besser, 1821  
*Salvia officinalis* L., 1753  
*Schedonorus giganteus* (L.) Holub, 1998  
*Scirpus sylvaticus* L., 1753  
*Scorzoneroides autumnalis* (L.) Moench, 1794  
*Setaria pumila* (Poir.) Roem. & Schult., 1817  
*Sium latifolium* L., 1753  
*Solidago virgaurea* L., 1753  
*Stuckenia pectinata* (L.) Börner, 1912  
*Symphotrichum lanceolatum* (Willd.) G.L.Nesom, 1995  
*Trifolium borderei* A.Kern. ex Rouy & Foucaud, 1899  
*Trifolium hybridum* var. *hybridum* L., 1753  
*Veronica austriaca* subsp. *teucrium* (L.) D.A.Webb, 1972  
*Veronica catenata* Pennell, 1921  
*Viburnum lantana* L., 1753  
*Vicia hirsuta* (L.) Gray, 1822  
*Xanthium orientale* subsp. *italicum* (Moretti) Greuter, 2003

## Annexe 22. : Cartographie des espèces végétales invasives



## Annexe 23. : Liste Bryophytes et Champignons

Bryophytes	Champignons
<i>Alleniella complanata</i> (Hedw.) S.Olsson, Enroth & D.Quandt,	<i>Arthonia atra</i> (Pers.) A. Schneid., 1898
<i>Amblystegium serpens</i> (Hedw.) Schimp., 1853	<i>Arthonia epiphyscia</i> Nyl., 1875
<i>Anomodon viticulosus</i> (Hedw.) Hook. & Taylor, 1818	<i>Arthonia ruana</i> A. Massal.
<i>Brachythecium rivulare</i> Schimp., 1853	<i>Bacidia arceutina</i> (Ach.) Arnold
<i>Brachythecium rutabulum</i> (Hedw.) Schimp., 1853	<i>Bacidia laurocerasi</i> (Delise ex Duby) Zahlbr., 1926
<i>Bryoerythrophyllum recurvirostrum</i> (Hedw.) P.C.Chen, 1941	<i>Buellia griseovirens</i> (Turner & Borrer ex Sm.) Almb., 1952
<i>Cinclidotus danubicus</i> Schiffn. & Baumgartner, 1906	<i>Caloplaca cerina</i> (Ehrh. ex Hedw.) Th.Fr., 1861
<i>Cinclidotus fontinaloides</i> (Hedw.) P.Beauv., 1805	<i>Caloplaca cerinella</i> (Nyl.) Flagey, 1896
<i>Cirriphyllum crassinervium</i> (Taylor) Loeske & M.Fleisch., 1907	<i>Candelaria concolor</i> (Dicks.) Stein
<i>Cryphaea heteromalla</i> (Hedw.) D.Mohr, 1814	<i>Catillaria nigroclavata</i> (Nyl.) Schuler
<i>Dialytrichia saxicola</i> (Lamy) M.J.Cano, 2007	<i>Cladonia coniocraea</i> (Flörke) Spreng., 1827
<i>Didymodon sinuosus</i> (Mitt.) Delogne, 1873	<i>Coniocarpon cinnabarinum</i> DC.
<i>Fontinalis antipyretica</i> Hedw., 1801	<i>Evernia prunastri</i> (L.) Ach., 1810
<i>Frullania dilatata</i> (L.) Dumort., 1835	<i>Flavoparmelia caperata</i> (L.) Hale, 1986
<i>Homalothecium sericeum</i> (Hedw.) Schimp., 1851	<i>Graphis pulverulenta</i> (Pers.) Ach., 1809
<i>Hypnum cupressiforme</i> Hedw., 1801	<i>Graphis scripta</i> (L.) Ach., 1809
<i>Hypnum cupressiforme</i> var. <i>cupressiforme</i> Hedw., 1801	<i>Hyperphyscia adglutinata</i> (Flörke) H.Mayrhofer & Poelt, 1979
<i>Hypnum cupressiforme</i> var. <i>filiforme</i> Brid., 1801	<i>Hypogymnia physodes</i> (L.) Nyl., 1896
<i>Leptodictyum riparium</i> (Hedw.) Warnst., 1906	<i>Hypotrachyna afrorevoluta</i> (Krog & Swinscow) Krog & Swinscow, 1987
<i>Leskea polycarpa</i> Hedw., 1801	<i>Lecanora allophana</i> (Ach.) Nyl., 1872
<i>Leucodon sciuroides</i> (Hedw.) Schwägr., 1816	<i>Lecanora carpineae</i> (L.) Vain., 1888
<i>Metzgeria furcata</i> (L.) Dumort.	<i>Lecanora intumescens</i> (Rebent.) Rabenh., 1845
<i>Nyholmiella obtusifolia</i> (Brid.) Holmen & E.Warncke, 1969	<i>Lecanora pulicaris</i> (Pers.) Ach., 1814
<i>Orthotrichum affine</i> Schrad. ex Brid., 1801	<i>Lecanora subcarpineae</i> Szatala, 1954
<i>Orthotrichum columbicum</i> Mitt., 1864	<i>Lecidella elaeochroma</i> (Ach.) M. Choisy, 1950
<i>Orthotrichum diaphanum</i> Schrad. ex Brid., 1801	<i>Lepra amara</i> (Ach.) Hafellner
<i>Orthotrichum lyellii</i> Hook. & Taylor, 1818	<i>Lichenochora obscuroides</i> (Linds.) Triebel & Rambold, 1992
<i>Orthotrichum pallens</i> Bruch ex Brid., 1827	<i>Lichenochora physciicola</i> (Ihlen et R. Sant.) Hafellner
<i>Orthotrichum pulchellum</i> Brunt., 1807	<i>Melanelixia glabratula</i> (Lamy) Sandler & Arup, 2011
<i>Orthotrichum striatum</i> Hedw., 1801	<i>Micarea prasina</i> Fr.s.l.
<i>Orthotrichum tenellum</i> Bruch ex Brid., 1827	<i>Myriolectis sambuci</i> (Pers.) Clem.
<i>Oxyrrhynchium hians</i> (Hedw.) Loeske, 1907	<i>Normandina pulchella</i> (Borrer) Nyl., 1861
<i>Porella platyphylla</i> (L.) Pfeiff., 1855	<i>Opegrapha vulgata</i> (Ach.) Ach., 1809
<i>Ptychostomum capillare</i> (Hedw.) Holyoak & N.Pedersen, 2007	<i>Parmelia sulcata</i> Taylor s.l.
<i>Ptychostomum moravicum</i> (Podp.) Ros & Mazimpaka, 2013	<i>Phaeophyscia chloantha</i> (Ach.) Moberg
<i>Pylaisia polyantha</i> (Hedw.) Schimp., 1851	<i>Phaeophyscia orbicularis</i> (Neck.) Moberg, 1977
<i>Radula complanata</i> (L.) Dumort., 1831	<i>Phlyctis agelaea</i> (Ach.) Flot., 1850
<i>Syntrichia laevipila</i> Brid., 1819	<i>Phlyctis argena</i> (Spreng.) Flot.
<i>Syntrichia papillosa</i> (Wilson) Jur., 1882	<i>Physcia adscendens</i> (Fr.) H.Olivier, 1882
<i>Thamnobryum alopecurum</i> (Hedw.) Gangulee	<i>Physcia aipolia</i> (Ehrh. ex Humb.) Fürnr., 1839
<i>Ulota bruchii</i> Hornsch. ex Brid., 1827	<i>Physcia tenella</i> (Scop.) DC., 1805
<i>Ulota crispula</i> Bruch, 1827	<i>Porina aenea</i> (Wallr.) Zahlbr., 1922
<i>Zygodon viridissimus</i> (Dicks.) Brid., 1826	<i>Pseudoschismatomma rufescens</i> (Pers.) Ertz & Tehler, 2014
	<i>Punctelia borreri</i> (Sm.) Krog
	<i>Punctelia borreri</i> (Sm.) Krog, 1982
	<i>Punctelia subrudecta</i> (Nyl.) Krog, 1982
	<i>Ramalina farinacea</i> (L.) Ach., 1810
	<i>Xanthoria parietina</i> (L.) Th.Fr., 1860

## Annexe 24. : Oiseaux de la RNIG et statuts (bilan 2015 – 2021)

(Source : H.BARRÉ-CHAUBET – F. TOPIN)

Nicheur : Selon Code ATLAS

- Nicheur possible (codes 2 à 3)
- Nicheur probable (codes 4 à 10)
- Nicheur certain (codes 11 à 19)

Explication des valeurs du code d'atlas :

2 Présence dans son habitat durant sa période de nidification.

3 Mâle chanteur présent en période de nidification, cris nuptiaux ou tambourinage entendus, mâle vu en parade.

4 Couple présent dans son habitat durant sa période de nidification.

5 Comportement territorial (chant, querelles avec des voisins, etc.) observé sur un même territoire 2 journées différentes à 7 jours ou plus d'intervalle.

6 Comportement nuptial: parades, copulation ou échange de nourriture entre adultes.

7 Visite d'un site de nidification probable. Distinct d'un site de repos.

8 Cri d'alarme ou tout autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours.

9 Preuve physiologique: plaque incubatrice très vascularisée ou oeuf présent dans l'oviducte. Observation sur un oiseau en main.

10 Transport de matériel ou construction d'un nid; forage d'une cavité (pics).

11 Oiseau simulant une blessure ou détournant l'attention, tels les canards, gallinacés, oiseaux de rivage, etc.

12 Nid vide ayant été utilisé ou coquilles d'oeufs de la présente saison.

13 Jeunes en duvet ou jeunes venant de quitter le nid et incapables de soutenir le vol sur de longues distances.

14 Adulte gagnant, occupant ou quittant le site d'un nid; comportement révélateur d'un nid occupé dont le contenu ne peut être vérifié (trop haut ou dans une cavité).

15 Adulte transportant un sac fécal.

16 Adulte transportant de la nourriture pour les jeunes durant sa période de nidification.

17 Coquilles d'oeufs éclos.

18 Nid vu avec un adulte couvant.

19 Nid contenant des oeufs ou des jeunes (vus ou entendus).

99 Espèce absente malgré des recherches

**UICN BFC :**

**Espèces menacées de disparition en métropole**

:

<b>CR</b>	En danger critique d'extinction
<b>EN</b>	En danger
<b>VU</b>	Vulnérable

Autres catégories :

<b>NT</b>	NT : Quasi menacée
<b>LC</b>	Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible)
<b>DD</b>	Données insuffisantes
<b>NE</b>	Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

**Espèces déterminantes pour l'inventaire ZNIEFF**

<b>D</b>	déterminant en Franche-Comté
<b>d</b>	déterminant dans certaines conditions

NOM_VERNACULAIRE	NOM_LATIN	NICHEUR			ESTIVANT	HIVERNANT	MIGRATEUR		UICN_BFC	ZNIEFF_FC	DIRECTIVE_EUROPEENNE_OISEAU
		CERTAIN	PROBABLE	POSSIBLE			Rég.	Occ.			
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis (Linnaeus, 1758)</i>	X			X	X			NT		
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)</i>				X		X		VU		I
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis Linnaeus, 1758</i>							X	LC		II/2
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis (Linnaeus, 1758)</i>							X	DD		
Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus (Linnaeus, 1758)</i>						X				I
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola Linnaeus, 1758</i>					X	X		DD		II/1 III/2
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758)</i>					X	X		CR	D	II/1 III/2
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea Tunstall, 1771</i>		X		X	X			LC		
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba Linnaeus, 1758</i>	X			X	X			LC		
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava Linnaeus, 1758</i>	X			X		X		LC		
Bernache du Canada	<i>Branta canadensis (Linnaeus, 1758)</i>								NAa		II/1
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)</i>				X		X		LC		I
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula (Linnaeus, 1758)</i>			X		X	X		DD		
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella Linnaeus, 1758</i>	X			X		X		NT		
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra Linnaeus, 1758</i>	X			X		X		VU		
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)</i>							X	CR	D	I
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)</i>							X	CR	D	I
Buse variable	<i>Buteo buteo (Linnaeus, 1758)</i>	X			X	X	X		LC		
Canard chipeau	<i>Mareca strepera (Linnaeus, 1758)</i>					X	X		EN	D	II/1
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758</i>	X			X	X	X		LC		II/1 - III/1
Canard siffleur	<i>Anas penelope (Linnaeus, 1758)</i>							X	LC		II/1 - III/2
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)</i>	X			X	X			VU		
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia (Gunnerus, 1767)</i>							X			II/2
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus (Linnaeus, 1758)</i>				X	X	X				
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus (Linnaeus, 1758)</i>							X			II/2
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos (Linnaeus, 1758)</i>				X	X	X		CR	D	
Chouette hulotte	<i>Strix aluco Linnaeus, 1758</i>		X		X	X			LC		
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia (Linnaeus, 1758)</i>							X	VU	D	I
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra (Linnaeus, 1758)</i>							X	CR	D	I
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus Linnaeus, 1758</i>				X	X			LC		II/2
Corneille noire	<i>Corvus corone Linnaeus, 1758</i>		X		X	X			LC		II/2
Coucou gris	<i>Cuculus canorus Linnaeus, 1758</i>	X			X		X		LC		
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor (Gmelin, 1803)</i>	X			X	X			NAa		II/2
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)</i>		X		X	X			LC		
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris Linnaeus, 1758</i>	X			X	X	X		LC		II/2
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus Linnaeus, 1758</i>			X	X	X			NAa		II/1 - III/1
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus Linnaeus, 1758</i>				X	X			LC		
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo Linnaeus, 1758</i>	X			X		X		LC		
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758)</i>	X			X	X			LC		
Fauvette babillarde	<i>Sylvia curruca (Linnaeus, 1758)</i>		X		X		X		LC		

NOM_VERNACULAIRE	NOM_LATIN	NICHEUR			ESTIVANT	HIVERNANT	MIGRATEUR		UICN_BFC	ZNIEFF_FC	DIRECTIVE_EUROPEENNE_OISEAU
		CERTAIN	PROBABLE	POSSIBLE			Rég.	Occ.			
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin (Boddaert, 1783)</i>	X			X		X		LC		
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis Latham, 1787</i>	X			X		X		LC		
Foulque macroule	<i>Fulica atra Linnaeus, 1758</i>		X		X	X			LC		II/1 - III/2
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius (Linnaeus, 1758)</i>	X			X	X	X		LC		II/2
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata (Pallas, 1764)</i>		X		X		X				
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca (Pallas, 1764)</i>						X		NAb1	D	
Goéland leucopnée	<i>Larus michahellis Naumann, 1840</i>						X		VU		
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo (Linnaeus, 1758)</i>				X	X	X		NAb2		
Grande Aigrette	<i>Ardea alba Linnaeus, 1758</i>				X	X	X		NAb2		I
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis (Pallas, 1764)</i>	X			X	X			LC		
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla C.L. Brehm, 1820</i>	X			X	X			LC		
Grive draine	<i>Turdus viscivorus Linnaeus, 1758</i>			X	X	X	X		LC		II/2
Grive litorne	<i>Turdus pilaris Linnaeus, 1758</i>					X	X		DD		II/2
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus (Linnaeus 1766)</i>					X	X		LC		II/2
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos C. L. Brehm, 1831</i>	X			X		X		LC		II/2
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes (Linnaeus, 1758)</i>		X		X	X			LC		
Grue cendrée	<i>Grus grus (Linnaeus, 1758)</i>							X			I
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster Linnaeus, 1758</i>	X			X		X		NT	D	
Harle bièvre	<i>Mergus merganser Linnaeus, 1758</i>	X			X	X	X		NT	D	II/2
Héron bihoreau	<i>Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)</i>				X		X		VU	D	I
Héron cendré	<i>Ardea cinerea Linnaeus, 1758</i>				X	X			LC		
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea Linnaeus, 1766</i>				X		X		CR	D	I
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum (Linnaeus, 1758)</i>				X		X		NT		
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia (Linnaeus, 1758)</i>	X			X		X		EN	D	
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica Linnaeus, 1758</i>				X		X		NT		
Huppe fasciée	<i>Upupa epops Linnaeus, 1758</i>						X		VU	D	
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta (Vieillot, 1817)</i>			X	X		X		LC		
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina (Linnaeus, 1758)</i>	X			X	X	X		VU		
Locustelle tachetée	<i>Locustella naevia (Boddaert, 1783)</i>			X	X			X	VU		
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus (Linnaeus, 1758)</i>	X			X		X		VU		
Martinet à ventre blanc	<i>Tachymarptis melba (Linnaeus, 1758)</i>				X		X		VU	D	
Martinet noir	<i>Apus apus (Linnaeus, 1758)</i>				X		X		DD		
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)</i>	X			X	X			NT		I
Merle noir	<i>Turdus merula Linnaeus, 1758</i>	X			X	X			LC		II/2
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus (Linnaeus, 1758)</i>	X			X	X			LC		
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus (Linnaeus, 1758)</i>	X			X	X			LC		
Mésange boréale	<i>Poecile montanus (Conrad, 1827)</i>			X	X	X			DD		
Mésange charbonnière	<i>Parus major Linnaeus, 1758</i>	X			X	X			LC		
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris (Linnaeus, 1758)</i>		X		X	X			LC		
Milan noir	<i>Milvus migrans (Boddaert, 1783)</i>			X	X		X		LC		I

NOM_VERNACULAIRE	NOM_LATIN	NICHEUR			ESTIVANT	HIVERNANT	MIGRATEUR		UICN_BFC	ZNIEFF_FC	DIRECTIVE_EUROPEENNE_OISEAU
		CERTAIN	PROBABLE	POSSIBLE			Rég.	Occ.			
Milan royal	<i>Milvus milvus (Linnaeus, 1758)</i>						X		VU	D	I
Moineau domestique	<i>Passer domesticus (Linnaeus, 1758)</i>							X	LC		
Moineau friquet	<i>Passer montanus (Linnaeus, 1758)</i>	X			X	X			EN		
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus (Linnaeus, 1766)</i>					X		X	NAb1		II/2
Ouette d'Égypte	<i>Alopochen aegyptiaca (Linnaeus, 1766)</i>				X	X			NAa		
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa (Linnaeus, 1758)</i>							X	RE		II/1 - III/1
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius Scopoli, 1786</i>	X			X		X		EN	D	
Pic cendré	<i>Picus canus Gmelin, 1788</i>		X		X	X			VU	D	I
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major (Linnaeus, 1758)</i>	X			X	X			DD		
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor (Linnaeus, 1758)</i>	X			X	X					
Pic mar	<i>Dendrocopos medius (Linnaeus, 1758)</i>					X		X	LC	D	I
Pic noir	<i>Dryocopus martius (Linnaeus, 1758)</i>	X			X	X			LC	D	I
Pic vert, Pivert	<i>Picus viridis Linnaeus, 1758</i>	X			X	X			LC		
Pie bavarde	<i>Pica pica (Linnaeus, 1758)</i>					X		X	LC		II/2
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio Linnaeus, 1758</i>	X			X		X		VU		I
Pigeon colombin	<i>Columba oenas Linnaeus, 1758</i>			X	X	X		X	DD	D	II/2
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus Linnaeus, 1758</i>	X			X	X	X		LC		II/1 - III/1
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs Linnaeus, 1758</i>	X			X	X			LC		
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis (Linnaeus, 1758)</i>			X	X		X		VU		
Pinson du nord	<i>Fringilla montifringilla (Linnaeus, 1758)</i>					X		X			
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis (Linnaeus, 1758)</i>							X	EN	D	
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus (Linnaeus, 1758)</i>	X			X		X		DD		
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita (Vieillot, 1887)</i>	X			X	X	X		LC		
Poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus (Linnaeus, 1758)</i>		X		X	X			LC		II/2
Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus Linnaeus, 1758</i>			X	X	X			NT	D	II/2
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus (Linnaeus, 1758)</i>	X			X	X			NT		
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos C. L. Brehm, 1831</i>	X			X		X		LC		
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)</i>	X			X	X			LC		
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochrurus (S. G. Gmelin, 1774)</i>	X			X	X			LC		
Rousserolle effarvatte	<i>Acrocephalus scirpaceus (Hermann, 1804)</i>	X			X		X		LC		
Sarcelle d'été	<i>Spatula querquedula (Linnaeus, 1758)</i>					X		X	CR	D	II/1
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca Linnaeus, 1758</i>					X	X		CR	D	II/1 - III/2
Serin cini	<i>Serinus serinus (Linnaeus, 1766)</i>	X			X		X		EN		
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea Linnaeus, 1758</i>	X			X	X			LC		
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo Linnaeus, 1758</i>				X		X		CR	D	I
Tadorne casarca	<i>Tadorna ferruginea (Pallas, 1764)</i>							X	NAa		I
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola (Linnaeus, 1766)</i>	X			X		X		DD		
Tarin des aulnes	<i>Spinus spinus (Linnaeus, 1758)</i>					X	X		NT		
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla Linnaeus, 1758</i>	X			X		X		VU	D	
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)</i>	X			X		X		VU		II/2

NOM_VERNACULAIRE	NOM_LATIN	NICHEUR			ESTIVANT	HIVERNANT	MIGRATEUR		UICN_BFC	ZNIEFF_FC	DIRECTIVE_EUROPEENNE_OISEAU
		CERTAIN	PROBABLE	POSSIBLE			Rég.	Occ.			
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)</i>	X			X	X			LC		
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)</i>						X		EN	D	II/2
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris (Linnaeus, 1758)</i>	X			X	X			LC		

## Annexe 25. : Evaluation de l'état de conservation des oiseaux de la RNIG

(Source : H.Barré-Chaubet – F.Topin)

<b>Espèces</b>	<b>commentaires</b>
<b><i>Accenteur mouchet</i></b>	L'espèce fréquente tous les secteurs ayant un couvert végétal important. Les effectifs nicheurs sont difficiles à évaluer par sa discrétion en période de reproduction, l'essentiel des contacts sont dû à des oiseaux chanteurs au printemps
<b><i>Aigrette garzette</i></b>	L'espèce vient s'alimenter sur les grèves et dans les annexes alluviales de la RN. Les individus observés sont soit des oiseaux estivant dans le Jura, soit des oiseaux nichant sur les sites de reproduction proches (Saint-Baraing, Gravière de Champdivers, Etangs de Saône et Loire)
<b><i>Alouette des champs</i></b>	Principalement observée en période de migration. Peu de site sont favorables à cette espèce
<b><i>Autour des palombes</i></b>	Rare hors milieu forestier. Une observation en mars 2016 (probablement des individus en migration)
<b><i>Balbusard pêcheur</i></b>	Espèce est observée annuellement lors des deux passages migratoires, principalement le long du Doubs et du vieux Doubs
<b><i>Bécasse des bois</i></b>	Fréquente la RN en hiver avec des effectifs relativement faibles. Présente principalement dans les milieux boisés.
<b><i>Bécassine des marais</i></b>	Fréquente la RN en hiver. Les banquettes en bordure de bras mort représentent des secteurs très attractifs pour l'espèce à cette période de l'année. Des groupes hivernants fréquente également les bordures de la roselière
<b><i>Bergeronnette des ruisseaux</i></b>	Observée après travaux sur la confluence et le long du Doubs au sud de la RN avec des comportements nuptiaux.
<b><i>Bergeronnette printanière</i></b>	Observée en 2017, 2019 et 2020 sur secteur confluence vers les berges abruptes ou sur grève. On dénombre de très nombreux groupe de migrateur passant par la RN au printemps. L'espèce niche en bordure du Doubs dans les secteurs riches en végétation
<b><i>Bergeronnette grise</i></b>	Nicheuse sur la réserve
<b><i>Bernache du Canada</i></b>	13 individus observés en juin 2019 en aval de la confluence
<b><i>Bondrée apivore</i></b>	Espèce est quasi annuelle, les contacts sont de plus en plus fréquents, à la faveur des espèces d'abeilles qui colonisent les prairies de la réserve
<b><i>Bouvreuil pivoine</i></b>	Espèce principalement observée en hiver
<b><i>Bruant jaune</i></b>	Un nicheur assez commun, on le retrouve principalement dans les haies et lisières de prairies de fauche
<b><i>Bruant proyer</i></b>	Espèce de plus en plus présente, à la faveur des travaux de restauration de la confluence. Le nombre de couple nicheur est croissant depuis 2019, principalement sur la moitié sud-est de la réserve
<b><i>Busard des roseaux</i></b>	2 observations en août 2018 et mai 2019.
<b><i>Busard saint martin</i></b>	Les observations concernent des individus isolés en déplacement en hiver principalement. Le complexe de prairies retrouvé au niveau de l'ancienne digue d'entonnement semble intéressant en tant que territoire de chasse ou d'escale pour les individus migrants
<b><i>Buse variable</i></b>	C'est le rapace le plus observé sur la RN tout au long de l'année. Ce rapace à grand territoire se reproduit sur la RN avec 1 couple sur voir 2 maximum. La nidification s'opère en haut d'un grand peuplier dans la saulaie ZR5
<b><i>Canard chipeau</i></b>	Fréquente la RN en hiver avec des effectifs parfois assez important
<b><i>Canard colvert</i></b>	Le colvert est sans conteste l'anatidé le plus fréquent sur la RN
<b><i>Canard siffleur</i></b>	Fréquente la RN en hiver
<b><i>Chardonneret élégant</i></b>	Nicheur commun sur la RN
<b><i>Chevalier aboyeur</i></b>	Observé en mai 2018 et 2019 sur la grève en aval confluence.
<b><i>Chevalier cul-blanc</i></b>	Limicole observé principalement sur le vieux Doubs lors de la migration pré-nuptiale, post-nuptiale et plus rarement sur les grèves. L'espèce est également présente au cœur de l'hiver en basse vallée du Doubs
<b><i>Chevalier gambette</i></b>	Observation à la confluence Doubs Loue

<b><i>Chevalier guignette</i></b>	Courant sur les berges de la réserve. La nidification n'a pas été prise en évidence. C'est une espèce à surveiller, principalement sur les grèves protégées de la réserve.
<b><i>Chouette hulotte</i></b>	Rapace bien présent, Les contacts ont été réalisés principalement dans le secteur " forêt ouest ZR18" et à l'entrée de la réserve. La chouette hulotte apparaît sur certains suivis au piège photographique. Bien que non observée, la nidification de l'espèce dans la réserve est probable.
<b><i>Cigogne blanche</i></b>	Migrateur occasionnel
<b><i>Cigogne noire</i></b>	1 individu observé en juillet 2019 et juin 2020
<b><i>Corbeau freux</i></b>	Principalement observé en hiver lors des déplacements des groupes de corvidés
<b><i>Corneille noire</i></b>	La seule espèce de corvidés qui se reproduit probablement sur la RN.
<b><i>Coucou gris</i></b>	Un nicheur régulier sur la RN
<b><i>Cygne tuberculé</i></b>	Un couple se reproduit depuis 2011 sur le secteur de la "mégaphorbiaie VD aval gué des Seignes"
<b><i>Epervier d'Europe</i></b>	Ce petit rapace est bien présent sur la totalité de la réserve
<b><i>Etourneau sansonnet</i></b>	Cavernicole qui profite des nombreuses loges créés par les trous de pics mais également par le vieillissement des peupleraies et saulaies
<b><i>Faisan de Colchide</i></b>	Avec les nombreux lâchés en période de chasse par les ACCA attenantes à la RN, l'espèce semble se maintenir et se reproduire sur la RN.
<b><i>Faucon crécerelle</i></b>	Bien présent dans les cultures environnantes cette espèce fréquente ponctuellement la Réserve.
<b><i>Faucon hobereau</i></b>	Cette espèce est régulièrement entendue dans la forêt au sud de la RN. Un couple niche sur la moitié sud, alternant entre plusieurs arbres d'une année sur l'autre.
<b><i>Fauvette à tête noire</i></b>	Fauvette la plus commune de la réserve en période de reproduction. En hiver cette espèce est observées dans des secteurs où le gui est très nombreux, elle prend alors un régime "frugivore"
<b><i>Fauvette babillarde</i></b>	Fauvette la moins commune de la RN qui profitait de secteurs favorables dont les buissons épais des "casiers" et de la bordure de la digue "haie ZR8" et "haie ZR9". Après les travaux de la confluence, une attention particulière à l'espèce sera portée.
<b><i>Fauvette des jardins</i></b>	Fauvette qui fréquente plus facilement les secteurs boisés, ainsi que les abords de la roselière
<b><i>Fauvette grisette</i></b>	Seconde fauvette en densité après la Fauvette à tête noire, de jolies densités sur les coupes régénérées biannuelles des bords de la digue, ainsi que dans les îlots boisés au milieu des paires de fauche.
<b><i>Foulque macroule</i></b>	Anatidé peu commun observé sur le Vieux Doubs.
<b><i>Gallinule poule d'eau</i></b>	Peu recherchée en période de nidif. Le secteur le plus favorable semble être "morte aux Seignes"
<b><i>Geai des chênes</i></b>	Corvidé observé sur la RN tout au long de l'année et reproducteur sur la réserve.
<b><i>Gobemouche gris</i></b>	Espèce bien présente sur la Réserve au niveau des linéaires boisés bordant les prairies, vers le barrage d'entrée également.
<b><i>Gobemouche noir</i></b>	1 observation en avril 2019
<b><i>Goéland leucophaé</i></b>	Un couple niche depuis 2019 sur la gravière de Champdivers. Les observations estivales correspondent probablement à ce couple. Le reste de l'année, la réserve se trouve sur un couloir de migration le long du Doubs.
<b><i>Grand cormoran</i></b>	Un dortoir persiste dans la peupleraie de la morte froide. Les effectifs sont cependant bien moins importants que par le passé.
<b><i>Grande aigrette</i></b>	Des dortoirs importants se forment parfois sur la RN au niveau des secteurs " Vieux Doubs les épis" et " vieux Doubs aval phalaridaie" + " vieux Doubs dernier bassin". Espèce en pleine expansion en période hivernale. La reproduction pour l'instant ne semble pas avoir eu lieu en Franche-Comté mais il est fort à penser que comme pour les autres espèces d'ardéidés, elle devrait bientôt le devenir
<b><i>Grèbe castagneux</i></b>	Seule espèce de grèbe qui se reproduit sur la RN. L'espèce est très commune sur la RN et fréquente la majorité des bras mort.
<b><i>Grimpereau des jardins</i></b>	Présente pratiquement sur tous les secteurs de la réserve que cela soit en hiver comme en période de nidification. Les effectifs ne sont cependant jamais importants
<b><i>Grive draine</i></b>	Elle profite des nombreux arbres envahis par le gui. Le site le plus fréquenté en hiver semble être celui du "bosquet ZR1".
<b><i>Grive litorne</i></b>	Ne semble pas se reproduire malgré la présence de milieux favorables. l'espèce est un nicheur rare en basse vallée du Doubs. Les observations concernent uniquement des groupes en hiver sur la RN
<b><i>Grive mauvis</i></b>	Observations hivernales avec parfois quelques individus chanteurs

<b>Grive musicienne</b>	la musicienne fréquente la RN sur l'ensemble des sites en période de nidification et est totalement absente dès fin novembre en hiver (retour en force dès début mars)
<b>Gros-bec casse noyau</b>	Observation tout au long de l'année sur la RN laissant penser qu'elle s'y reproduit probablement
<b>Grue cendrée</b>	Observation en migration post-nuptiale sur la RN. Le couloir migratoire de la vallée du Doubs semble être depuis quelques années de plus en plus fréquenté par les grues.
<b>Guêpier d'Europe</b>	L'espèce se reproduit depuis 2019 à la réserve, à la suite des travaux de restauration de la confluence Doubs Loue. Une toute petite colonie semble se stabiliser à la confluence, bien que la cohabitation avec l'hirondelle de rivage soit difficile sur la même berge.
<b>Harle bièvre</b>	Se reproduit probablement sur les berges de la RN dans une vieille saulaie où autre cavité naturelle. Oiseau de plus en plus fréquent sur le Doubs, toute l'année.
<b>Héron bihoreau</b>	La périphérie du site de nidification de Saint-Baraing et celui de Dole nous apporte des observations d'individus en vol principalement en période de nourrissage où l'espèce est plus diurne que le reste de l'année
<b>Héron cendré</b>	Plus de reproduction de l'espèce observée depuis quelques années. L'espèce est cependant très fréquente à la réserve, sur le vieux Doubs comme sur le cours principale.
<b>Héron pourpré</b>	Les effectifs nicheurs de la basse vallée du Doubs semblent se stabiliser. L'espèce vient s'alimenter sur la réserve.
<b>Hirondelle de fenêtre</b>	Observée en migration où à la recherche de nourriture (la colonie la plus proche semble être celle située sous le pont de Champdivers)
<b>Hirondelle de rivage</b>	L'espèce a colonisé la berge abrupte à l'aval de la confluence Doubs Loue, en rive droite, pendant les travaux de restauration (printemps 2018). Depuis, les effectifs de la colonie semble en augmentation. La crue dévastatrice de juillet 2021 aura toutefois détruit la totalité des nichées. Le suivi se poursuivra pour évaluer la santé de la colonie sur le moyen terme.
<b>Hirondelle rustique</b>	Observée en migration où à la recherche de nourriture.
<b>Huppe fasciée</b>	Espèce de plus en plus observée en période de nidification.
<b>Hypolaïs polyglotte</b>	Fréquente les taillis bas le long de la digue coupés de façon bisannuelle avec de jolies densités. Il est probable de penser que entre 5 et 10 couple s'y reproduisent.
<b>Linotte mélodieuse</b>	Peu d'observation de ce passereau sur la réserve avant 2020. Aujourd'hui, l'espèce semble bien présente sur les prairies sud, rouvertes lors de travaux de la confluence.
<b>Locustelle tachetée</b>	Régulière sur la réserve mais peu observées sinon lors de chants.
<b>Loriot d'Europe</b>	Bien présent sur la réserve car les milieux à grande futaie sont importants dans la ripisylve
<b>Martin pêcheur d'Europe</b>	Nid difficile à trouver. Cette espèce possède un vaste territoire, il faut donc penser que seul 1 voire 2 couples se reproduisent sur les secteurs favorables (les berges abruptes doivent être végétalisées contrairement aux autres espèces).
<b>Martinet à ventre blanc</b>	Observé en migration où à la recherche de nourriture.
<b>Martinet noir</b>	Observé en migration où à la recherche de nourriture
<b>Merle noir</b>	Très commun sur la RN comme sur l'ensemble de la basse vallée du Doubs.
<b>Mésange à longue queue</b>	Observations régulières sur la RN. Nicheuse, en 2021, un couple s'est installé à côté de l'observatoire de la morte froide
<b>Mésange bleue</b>	Observations régulières sur la RN
<b>Mésange boréale</b>	La mésange boréale est avec la nonnette la moins bien représentée sur la RN
<b>Mésange charbonnière</b>	Observations régulières sur la RN
<b>Mésange nonnette</b>	L'espèce de mésange la moins fréquente sur la RN
<b>Milan noir</b>	Les contacts sont quotidiens avec cette espèce, en période de nidification. Cependant, aucun nid n'a été détecté à l'intérieur de la réserve. Espèce à surveiller.
<b>Milan royal</b>	Observée annuellement aux deux passages migratoires
<b>Moineau friquet</b>	Nicheur peu commun sur la RN malgré la disponibilité de cavités dans des vieux arbres. Les travaux de la confluence devraient lui offrir de nombreux habitats favorables.
<b>Mouette rieuse</b>	Observée en migration
<b>Ouette d'Egypte</b>	Espèce observée annuellement aux abords de la réserve. Il est possible qu'elle trouve dans l'avenir des espaces favorables à sa nidification.
<b>Perdrix rouge</b>	Peu fréquente, observation réalisée à la suite de lâcher par les ACCA
<b>Petit gravelot</b>	Espèce emblématique des grèves de la réserve. Depuis la fin des travaux de la confluence, un à deux couples tentent systématiquement de s'installer sur la grande grève à l'aval rive gauche de la confluence. Cependant, le dérangement humain (chien, baigneur, quad, canoë) empêche la

	réussite de la reproduction. En 2020, lors du confinement, la première ponte a été observée. Cette dernière a été prédatée par un couple de corneille.
<b>Pic cendré</b>	Bien présent sur la RN aussi bien en période de reproduction qu'en hiver. Les principaux sites d'observations sont ("saulaie blanche aval du barrage" + saulaie NO indifférenciée), "saulaie indifférenciée centre ouest" et "forêt ouest ZR18". Ce pic mériterait une recherche mono-spécifique afin de mieux connaître sa population au sein de la RN et de pouvoir mieux protéger et favoriser les sites favorables à sa reproduction,
<b>Pic épeiche</b>	Pic le plus commun sur la RN
<b>Pic épeichette</b>	Pic plus discret et typique des bords de cour d'eau. Il est bien représenté sur la RN et ses observations ne sont pas communes car il est par sa taille mais également par son comportement assez discret. Les principaux sites d'observation en période de reproduction sont : bosquet (ZR1, ZR11, ZR18), "saulaie blanche aval du barrage", "saulaie bordure de roselière", "Fruticée centre RN", "morte amont du barrage", "Fruticée proche de la grève".
<b>Pic mar</b>	Typiquement forestier ce pic n'est observé sur la RN qu'en hiver
<b>Pic noir</b>	Se reproduit sur la RN depuis 2012 (Peupleraie face observatoire).
<b>Pic vert</b>	Après le pic épeiche le pic vert est le plus fréquent sur la RN
<b>Pie bavarde</b>	L'espèce n'est pratiquement jamais contactée sur la RN, elle préfère les milieux à la périphérie des habitations
<b>Pie grièche écorcheur</b>	Affectionne tout particulièrement les bosquets de buissons épineux situés en lisière de la digue, ainsi que les linéaires de haies dans les prairies de fauche.
<b>Pigeon colombin</b>	Peu d'indices de présence en période de reproduction pour cette espèce de pigeon discrète et pas toujours facile à identifier. L'essentiel des contacts concernent des individus en migration, mêlés aux groupes de pigeon ramier
<b>Pigeon ramier</b>	Niche au sein de la RN dans les secteurs de buissons bas Population est difficile à estimer
<b>Pinson des arbres</b>	Une des espèces les plus communes dans la RN en période de nidification
<b>Pinson du Nord</b>	Espèce migratrice observée à l'automne
<b>Pipit des arbres</b>	Essentiellement une espèce migratrice sur la RN
<b>Pipit farlouse</b>	Essentiellement une espèce migratrice sur la RN
<b>Pouillot fitis</b>	Moins présente que le P. Véloce cette espèce est tout de même bien représentée sur la Réserve.
<b>Pouillot véloce</b>	Très commun sur la RN en période de reproduction.
<b>Râle d'eau</b>	Essentiel des contacts réalisés en hiver mais il est tout de même pensable que l'espèce se reproduit sur la RN. Les principaux sites de contacts sont "roselière", "vieux Doubs bouchon 1", "Vieux Doubs bouchon 2", "phalaridaie ».
<b>Roitelet huppé</b>	Observations concernent principalement des individus isolés ou en petit groupe mêlés à des rondes de mésange en hiver. L'espèce discrète se reproduit probablement sur la RN dans les secteurs de buissons épais tels ceux sur les casiers par exemple
<b>Rosignol Philomèle</b>	Bien présent et en nombre sur la RN
<b>Rouge-gorge familier</b>	Oiseau commun sur la RN toute l'année
<b>Rougequeue noir</b>	Le rougequeue noir ne trouve pas beaucoup de sites favorables à sa reproduction sur la RN
<b>Rousserolle effarvatte</b>	Principalement contactée au niveau de la roselière, quelques individus semblent profiter de saulaie arbustive pour tenter de s'y reproduire hors roselière : "phalaridaie" + "vieux Doubs aval gué des moizes" + "vieux Doubs aval phalaridaie", "peupleraie entrée RN"
<b>Sarcelle d'été</b>	Observée en 2013 et 2017 sur la morte froide. La sarcelle d'été est très discrète en période de reproduction mais il est peu probable que cette espèce niche sur la RN
<b>Sarcelle d'hivers</b>	Au printemps les derniers individus sont notés au mois d'avril et en hiver le retour est amorcé en septembre.
<b>Serin cini</b>	Individus chanteurs répartis sur pratiquement toute la surface de la RN dès lors que la zone possède des secteurs dégagés
<b>Sitelle torchepot</b>	L'espèce est présente tout au long de l'année avec tout de même une fluctuation du nombre d'individus observés où entendus entre la période estivale et la période hivernale. Il semble qu'une partie de la population quitte la RN en hiver pour réaliser une migration partielle
<b>Sterne pierregarin</b>	La population principale est située sur l'exploitation de granulat de Champdivers très proche en aval de la RN. Elle fréquente régulièrement le Doubs tout le long de la réserve.
<b>Tadorne Casarca</b>	2 individus observés en mai 2018 sur la grève rive gauche aval confluence

<b><i>Tarier pâtre</i></b>	Essentiellement observé sur les mêmes milieux que ceux fréquentés par la Pie grièche écorcheur en période de reproduction mais reste avec des effectifs assez faibles sur la RN. L'espèce considérée comme migratrice hiverne de plus en plus fréquemment en basse vallée du Doubs
<b><i>Torcol fourmilier</i></b>	Espèce bien représentée en période de nidification à la réserve.
<b><i>Tourterelle des bois</i></b>	La tourterelle des bois semble profiter pleinement de milieux favorables à sa reproduction sur la RN, les contacts sont nombreux dès le retour de l'espèce de migration
<b><i>Troglodyte mignon</i></b>	Espèce commune sur la RN, il profite tout au long de l'année de milieux favorables
<b><i>Vanneau huppé</i></b>	Observation d'un groupe de 30 individus observé en 2019 dans les prairies de fauches côté confluence.
<b><i>Verdier d'Europe</i></b>	Nicheur occasionnel à la réserve.

## Annexe 26. : Les Poissons de la RN du Girard

(Sources principales : Ogérian, 1867 données estimées rapportées au site a posteriori, Goudot et Terraz, 1975, Faivre, 1983, CSP et G. Durand, 1996 et 2000), ONEMA, 2008, Commission Départementale Environnement et Biologie Subaquatiques, 2013) ; TELEOS, 2018 ; OFB, 2019.

Nom latin	Nom vernaculaire	1975	1983	1999	2008	2013	2018	2019
<i>Alburnus alburnus</i>	Ablette		x	x	x		x	x
<i>Anguilla anguilla</i>	Anguille	x		x				
<i>Zingel asper</i>	Apron du Rhône	x						
<i>Barbus barbus</i>	Barbeau fluviatile			x	x	x		x
<i>Micropterus salmoides</i>	Black-bass		x	x				
<i>Telestes souffia</i>	Blageon		?	?				
<i>Rhodeus amarus</i>	Bouvière		x	x	x			
<i>Blicca bjoerkna</i>	Brème bordelière			x	x			
<i>Abramis brama</i>	Brème commune		x	x	x			
<i>Esox lucius</i>	Brochet	x	x	x	x	x	x	
<i>Carassius carassius</i>	Carassin			x				
<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>	Carpe argentée			x				
<i>Cyprinus carpio</i>	Carpe commune	x	x	x				
<i>Cyprinus carpio ssp</i>	Carpe miroir			x				
<i>Cottus gobio</i>	Chabot		x	x	x			x
<i>Squalius cephalus</i>	Chevesne		x	x	x	x	x	x
<i>Gasterosteus aculeatus</i>	Epinoche			x				
<i>Rutilus rutilus</i>	Gardon		x	x	x		x	x
<i>Gobio gobio</i>	Goujon		x	x	x	x		x
<i>Gymnocephalus cernua</i>	Grémille			x	x	x	x	
<i>Chondrostoma nasus</i>	Hotu		x	x	x			x
<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer	x						
<i>Barbatula barbatula</i>	Loche franche		x	x	x	x	x	x
<i>Lota lota</i>	Lote de rivière	x	x	x				
<i>Thymallus thymallus</i>	Ombre commun	x		x				
<i>Perca perca</i>	Perche		x	x	x	x	x	
<i>Lepomis gibbosus</i>	Perche soleil		x	x	x		x	
<i>Ameiurus melas</i>	Poisson-chat		x	x				
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Rotengle		x	x	x		x	
<i>Sander lucioperca</i>	Sandre	x	x	x				
<i>Silurus glanis</i>	Silure glane			x	x	x		x
<i>Alburnoides bipunctatus</i>	Spirilin			x	x	x		x
<i>Tinca tinca</i>	Tanche		x	x	x	x	x	
<i>Salmo trutta</i>	Truite fario	x		x				
<i>Phoxinus phoxinus</i>	Vairon		x	x	x		x	
<i>Leuciscus leuciscus</i>	Vandoise		x	x	x			
<b>Richesse totale par année</b>		<b>9</b>	<b>21</b>	<b>33</b>	<b>21</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>10</b>

## Annexe 27. : Les Mammifères de la RN du Girard

(Sources principales : BARRÉ-CHAUBET, BÉNÉVISE, CLAIRET, TOPIN-2015/2021)

	Espèces	1975	1983	1992	1999	2001	2008	09/14	15/21
<i>Mustela nivalis</i>	Belette	x		x				x	
<i>Meles meles</i>	Blaireau			x	x		x	x	x
<i>Microtus agrestis</i>	Campagnol agreste			x					
<i>Arvicola sapidus</i>	Campagnol amphibie	x							
<i>Microtus arvalis</i>	Campagnol des champs			x		x			
<i>Clethrionomys glaerolus</i>	Campagnol roussâtre			x		x			
<i>Arvicola terrestris</i>	Campagnol terrestre			x					x
<i>Castor fiber</i>	Castor d'Europe							x	x
<i>Felis sylvestris</i>	Chat forestier			x	x		x	x	x
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuril	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Crocidura suaveolens</i>	Crocidure des jardins					x			
<i>Neomys anomalus</i>	Crossope de Miller					x			
<i>Scurius vulgaris</i>	Ecureuil			x				x	x
<i>Martes foina</i>	Fouine			x	x		x	x	
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson			x	x				
<i>Mustela erminea</i>	Hermine	x		x					
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	x		x			x	x	
<i>Eliomys quercinus</i>	Lérot	x							
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre	x		x				x	x
<i>Glis glis</i>	Loir	x						x	
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe			x					
<i>Martes martes</i>	Martre des pins			x	x			x	x
<i>Apodemus flavicollis</i>	Mulot à collier					x			
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Mulot sylvestre					x			x
<i>Myotis bechsteini</i>	Murin de Bechstein			?					
<i>Neomys fodiens</i>	Musaraigne aquatique	x		x	x				
<i>Sorex coronatus</i>	Musaraigne couronnée			x	x	x			
<i>Crocidura russula</i>	Musaraigne musette			x	x	x			
<i>Sorex minutus</i>	Musaraigne pygmée					x			
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune			?					
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune			x	x			x	
<i>Pipistrellus kuhli</i>	Pipistrelle de Kuhl				x				
<i>Mustela putorius</i>	Putois	x		x	x				
<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin			x	x	x	x	x	x
<i>Micromys minutus</i>	Rat des moissons	x							
<i>Ondatra zibethicus</i>	Rat musqué	x		x	x		x	x	
<i>Rattus rattus</i>	Rat noir							x	
<i>Rattus norvegicus</i>	Rat surmulot							x	x
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard	x	x	x	x		x	x	x
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	x	x	x	x		x	x	x
<i>Epseticus serotinus</i>	Sérotine commune			?					
<i>Talpa europaea</i>	Taupe			x	x			x	
<i>Myotis daubentoni</i>	Vespertillon de Daubenton			x	x				

## Annexe 28. : Les Amphibiens de la RN

(Sources principales : Goudot et Terraz-1975 ; Craney et Pinston-1998 ; Terraz-1995/2000 ; PARIS-2006 ; TOPIN 09 14 ; BARRÉ-CHAUBET, BÉNÉVISE, CLAIRET, TOPIN-2015/2021)

Noms latins	Noms vernaculaires	1975	1992	1999	2006	2008	09/14	15/21
<i>Alytes obstetricans</i>	Crapaud accoucheur	x	x					
<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune				?			
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	x	x	x	x	x	x	x
<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite	x	x					
<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	x	x					
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile				x	x	x	x
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	x	x	x	x	x	x	x
<i>Pelophylax kl. esculenta</i>	Grenouille verte	x	x	x	x	x	x	x
<i>Pelophylax lessonae</i>	Grenouille de Lessona			x	x	x	x	x
<i>Pelophylax ridibunda</i>	Grenouille rieuse			x	x	x	x	x
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	x	x	x				
<i>Triturus alpestris</i>	Triton alpestre	x					x	x
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté		x					
<i>Triturus helveticus</i>	Triton palmé	x		x	x	x	x	x
<i>Triturus vulgaris</i>	Triton ponctué	x		x	x	x	x	x
		10	8	8	9	8	9	9

## Annexe 29. : Les Reptiles de la RN

(Sources principales : Goudot et Terraz-1975 ; FDEJ-1992 ; Terraz-1995/2000 ; TOPIN-2008 ; TOPIN, DENS, Michaud, 2009 – 2014 ; BARRÉ-CHAUBET, TOPIN-2015/2021)

Noms latins	Noms vernaculaires	1975	1992	1999	2008	09/14	15/21
<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre à collier	x	x	x	x	x	x
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	x				x	x
<i>Natrix maura</i>	Couleuvre vipérine		x				
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	x		x	x	x	x
<i>Lacerta agilis</i>	Lézard des souches	x	x	x	x	x	x
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet	x		x		x	x
<i>Trachemys scripta elegans</i>	Tortue de Floride			x	x	x	x

## Annexe 30. : Les Odonates de la RNIG

Sources : Hugo BARRE-CHAUBET/TOPIN Frédéric

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<i>Aeshna affinis</i> Vander Linden, 1820	X	X	X	X	X	X
<i>Aeshna cyanea</i> (O.F. Müller, 1764)	X					
<i>Aeshna grandis</i> (Linnaeus, 1758)						X
<i>Aeshna mixta</i> Latreille, 1805	X	X	X	X	X	X
<i>Anax imperator</i> Leach, 1815	X	X	X	X	X	X
<i>Anax parthenope</i> (Selys, 1839)				X		
<i>Boyeria irene</i> (Boyer de Fonscolombe, 1838)	X					
<i>Brachytron pratense</i> (O.F. Müller, 1764)	X	X	X	X	X	X
<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 1780)	X	X	X	X	X	X
<i>Chalcolestes viridis</i> (Vander Linden, 1825)	X	X	X	X	X	X
<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	X	X	X	X
<i>Cordulia aenea</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	X	X	X	X
<i>Crocothemis erythraea</i> (Brullé, 1832)	X	X	X	X	X	X
<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840)	X	X	X	X	X	X
<i>Erythromma lindenii</i> (Selys, 1840)	X	X	X	X	X	X
<i>Erythromma najas</i> (Hansemann, 1823)	X	X	X	X	X	X
<i>Erythromma viridulum</i> (Charpentier, 1840)	X	X	X	X	X	X
<i>Gomphus vulgatissimus</i> (Linnaeus, 1758)				X		
<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	X	X	X	X	X	X
<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758	X	X	X	X	X	X
<i>Libellula fulva fulva</i> Müller, 1764		X	X	X		
<i>Libellula quadrimaculata</i> Linnaeus, 1758	X	X	X	X	X	X
<i>Onychogomphus forcipatus</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	X	X	X	X
<i>Orthetrum albistylum</i> (Selys, 1848)	X	X	X	X	X	X
<i>Orthetrum brunneum</i> (Boyer de Fonscolombe, 1837)	X					
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	X	X	X	X
<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	X	X	X	X	X	X
<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)			X			
<i>Somatochlora metallica</i> (Vander Linden, 1825)				X		
<i>Sympetma fusca</i> (Vander Linden, 1820)		X				
<i>Sympetrum meridionale</i> (Selys, 1841)	X	X	X	X	X	X
<i>Sympetrum sanguineum</i> (O.F. Müller, 1764)	X	X	X	X	X	X
<i>Sympetrum striolatum</i> (Charpentier, 1840)	X	X	X	X	X	X
<i>Total espèces par année</i>	26	25	25	27	23	24

### Annexe 31. : Les Lépidoptères de la réserve

Sources : J.C. Robert et al-1992, CBNFC-ORI, 2010, TOPIN F/BARRE-CHAUBET Hugo (2018-2021)

Nom latin	Nom vernaculaire	1992	2010	16 à 21	UICN	Dét Znieff
<i>Aglais io</i> (Linnaeus, 1758)	Paon-du-jour			X	LC	
<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)	Petite Tortue	X		X	LC	
<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)	Aurore	X		X	LC	
<i>Apatura ilia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Petit Mars changeant	X		X	NT	D
<i>Araschnia levana</i> (Linnaeus, 1758)	Carte géographique	X		X	LC	
<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)	Tabac d'Espagne		X		LC	
<i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus, 1758)	Thècle de la ronce	X			LC	
<i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)	Azuré des Nerpruns (		X		LC	
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	Procris	X	X	X	LC	
<i>Colias alfacariensis</i> Ribbe, 1905	Fluoré			X	LC	
<i>Colias crocea</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Souci		X	X	LC	
<i>Colias hyale</i> (Linnaeus, 1758)	Soufré	X			LC	
<i>Cupido argiades</i> (Pallas, 1771)	Azuré du Trèfle	X	X	X	LC	
<i>Erynnis tages</i> (Linnaeus, 1758)	Point de Hongrie		X		LC	
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	Citron	X	X	X	LC	
<i>Iphiclides podalirius</i> (Linnaeus, 1758)	Flambé		X	X	LC	
<i>Issoria lathonia</i> (Linnaeus, 1758)	Petit Nacré			X	LC	
<i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus, 1758)	Piéride de la moutarde	X	X	X	LC	
<i>Lycaena dispar</i> (Haworth, 1802)	Cuivré des marais		X	X	NT	D
<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1760)	Cuivré commun		X	X	LC	
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Myrtil		X	X	LC	
<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)	Demi-Deuil		X	X	LC	
<i>Melitaea athalia</i> (Rottemburg, 1775)	Mélitée du Mélampyre		X		LC	
<i>Melitaea cinxia</i> (Linnaeus, 1758)	Mélitée du Plantain		X	X	LC	
<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1777)	Sylvaine			X	LC	
<i>Papilio machaon</i> (Linnaeus, 1758)	Machaon	X			LC	
<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	Tircis		X	X	LC	
<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	Piéride du Chou		X	X	LC	
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	Piéride du Navet		X	X	LC	
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Piéride de la Rave		X	X	LC	
<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)	Robert-le-diable		X	X	LC	
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré de la Bugrane		X	X	LC	
<i>Pyronia tithonus</i> (Linnaeus, 1771)	Amaryllis		X	X	LC	
<i>Thecla betulae</i> (Linnaeus, 1758)	Thécla du Bouleau			X	LC	
<i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer, 1808)	Hespérie du Dactyle		X		LC	
<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761)	Hespérie de la Houque			X	LC	
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	Vulcain		X	X	LC	
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	Belle dame	X		X	LC	
Richesse totale par année		12	24	30		

## Annexe 32. : Les Orthoptères de la RN

Sources : J.C. Robert et al-1992, OPIE FC, 2010, TOPIN F., TOPIN F/BARRE-CHAUBET Hugo (2018-2021), Cornaton-Perdrix Laurine, 2019.

Nom latin	Nom vernaculaire	1992	1999	2010	2019	UICN	Dét ZNIEF
<i>Aiolopus thalassinus thalassinus</i> (Fabricius,	Aïolope émeraude					NT	X
<i>Bicolorana bicolor</i> (Philippi, 1830)	Decticelle bicolore	X				LC	
<i>Calliptamus italicus</i> (Linnaeus, 1758)	Caloptène italien		X			LC	
<i>Chorthippus albomarginatus</i> (De Geer, 1773)	Criquet marginé				X	LC	
<i>Chorthippus biguttulus</i> (Linnaeus, 1758)	Criquet mélodieux	X	X	X	X	LC	
<i>Chorthippus brunneus</i> (Thunberg, 1815)	Criquet duettiste	X	X	X	X	LC	
<i>Chorthippus dorsatus</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet verte-échine		X	X	X	LC	
<i>Chorthippus mollis</i> (Charpentier, 1825)	Criquet des jachères	X				LC	
<i>Chorthippus vagans</i> (Eversmann, 1848)	Criquet des Pins	X	X		X	LC	
<i>Chrysochraon dispar dispar</i> (Germar, 1834)	Criquet des clairières		X		X	LC	
<i>Conocephalus dorsalis</i> (Latreille, 1804)	Conocéphale des Roseaux	X	X		X	NT	X
<i>Conocephalus fuscus</i> (Fabricius, 1793)	Conocéphale bigarré	X	X		X	LC	
<i>Euchorthippus declivus</i> (Brisout de Barneville,	Criquet des Bromes				X	LC	
<i>Gomphocerippus rufus</i> (Linnaeus, 1758)	Gomphocère roux	X	X	X	X	LC	
<i>Gryllus campestris</i> (Linnaeus, 1758)	Grillon des champs	X			X		
<i>Leptophyes punctatissima</i> (Bosc, 1792)	Leptophye ponctuée	X	X	X	X	LC	
<i>Meconema thalassinum</i> (De Geer, 1773)	Méconème tambourinaire				X	LC	
<i>Mecostethus parapleurus</i> (Hagenbach, 1822)	Criquet des Roseaux	X	X	X	X	LC	
<i>Oecanthus pellucens</i> (Scopoli, 1763)	Grillon d'Italie		X		X	LC	
<i>Oedipoda caerulea</i> (Linnaeus, 1758)	OEdipode turquoise	X			X	LC	
<i>Phaneroptera falcata</i> (Poda, 1761)	Phanérotère commun		X	X	X	LC	
<i>Phaneroptera nana</i> Fieber, 1853	Phanérotère méridional				X	LC	
<i>Pholidoptera griseoptera</i> (De Geer, 1773)	Decticelle cendrée		X	X	X	LC	
<i>Pseudochorthippus parallelus</i> (Zetterstedt,	Criquet des pâtures	X	X	X	X	LC	
<i>Roeseliana roeselii</i> (Hagenbach, 1822)	Decticelle bariolée			V	X	LC	
<i>Ruspolia nitidula</i> (Scopoli, 1786)	Conocéphale gracieux	X	X	1	X	LC	
<i>Stethophyma grossum</i> (Linnaeus, 1758)	Criquet ensanglanté				X	LC	
<i>Tetrix subulata</i> (Linnaeus, 1758)	Tétrix riverain	X		X	X	LC	
<i>Tetrix tenuicornis</i> (Sahlberg, 1891)	Tétrix des carrières				X	LC	
<i>Tetrix undulata</i> (Sowerby, 1806)	Tétrix commun		X	X		LC	
<i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)	Grande Sauterelle verte	X		X	X	LC	
<b>Richesse totale par année</b>		<b>16</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>26</b>		

### Annexe 33. : Les Arachnides de la RN

Espèces	2000	2006	Espèces	2000	2006	Espèces	2000	2006
<i>Achaearanea riparia</i>		x	<i>Larinioides patagiatus</i>	?		<i>Tetragnatha extensa</i>	x	x
<i>Achaearanea tepidariorum</i>		x	<i>Lepthyphantes pallidus</i>		x	<i>Tetragnatha montana</i>	?	x
<i>Agalaneta varii</i>	x		<i>Linyphia hortensis</i>	?		<i>Tetragnatha nigrita</i>		x
<i>Agelena labyrinthica</i>	x		<i>Linyphia triangularis</i>	x		<i>Tetragnatha striata</i>	?	
<i>Agroeca</i> sp		x	<i>Linyphia triangularis</i>		x	<i>Theridion hemerobium</i>		x
<i>Alopecosa cuneata</i>		x	<i>Mangora acalypha</i>	x	x	<i>Theridion impressum</i>		x
<i>Alopecosa pulverulenta</i>		x	<i>Maso sundevalli</i>		x	<i>Theridion pictum</i>	x	x
<i>Anelosimus vittatus</i>		x	<i>Meioneta mollis</i>		x	<i>Theridion pinastri</i>		x
<i>Anyphaena accentuata</i>		x	<i>Meioneta rurestris</i>		x	<i>Theridion tinctum</i>		x
<i>Araneus quadratus</i>	x		<i>Meta segmentata</i>	x		<i>Theridion varians</i>	x	x
<i>Araneus sturmi</i>		x	<i>Meta</i> sp		x	<i>Tmarus piger</i>		x
<i>Araniella cucurbitina</i>		x	<i>Misumena vatia</i>	x	x	<i>Trochosa ruricola</i>		x
<i>Araniella opistographa</i>		x	<i>Misumenops triuspudatus</i>		x	<i>Trochosa spinipalpis</i>		x
<i>Arctosa leopardus</i>		x	<i>Neottiura bimaculata</i>		x	<i>Trochosa terricola</i>		x
<i>Argiope brunnichi</i>	x		<i>Neriene montana</i>	x		<i>Troxochrus scabriculus</i>		x
<i>Ballus chalybaeus</i>		x	<i>Nuctenea umbratica</i>		x	<i>Xysticus ulmi</i>	x	
<i>Bathyphantes parvulus</i>		x	<i>Oedothorax apicatus</i>		x	<i>Zelotes lutetianus</i>		x
<i>Centromerus incilium</i>		x	<i>Oedothorax retusus</i>		x	<i>Zelotes subterraneus</i>		x
<i>Ceratinella brevipes</i>			<i>Ozyptila praticola</i>		x	<i>Zilla diodia</i>		x
<i>Cheiracanthium</i> sp		x	<i>Ozyptila simplex</i>		x	<i>Zodarion italicum</i>		x
<i>Clubiona brevipes</i>		x	<i>Pachygnatha degeeri</i>		x	<i>Zora spinimana</i>		x
<i>Clubiona lutescens</i>		x	<i>Paidiscura pallens</i>		x			
<i>Clubiona phragmitis</i>		x	<i>Pananomops sulcifrons</i>		x			
<i>Clubiona reclusa</i>	x		<i>Pardosa agricola</i>		x			
<i>Clubiona stagnatilis</i>	?		<i>Pardosa amentata</i>	x	x			
<i>Diaea dorsata</i>		x	<i>Pardosa lugubris</i>		x			
<i>Dictyna uncinata</i>		x	<i>Pardosa nigriceps</i>	?				
<i>Diplocephalus cristatus</i>		x	<i>Pardosa paludicola</i>		x			
<i>Diplostyla concolor</i>		x	<i>Pardosa palustris</i>		x			
<i>Dipoena melanogaster</i>		x	<i>Pardosa prativaga</i>		x			
<i>Drassylus lutetianus</i>		x	<i>Pardosa proxima</i>		x			
<i>Drassylus praeficus</i>		x	<i>Pardosa pullata</i>		x			
<i>Enoplognatha ovata</i>		x	<i>Pelecopsis parallela</i>		x			
<i>Entelecara erythropus</i>		x	<i>Philodromus cespitum</i>		x			
<i>Eonatium rubens</i>	x		<i>Philodromus longipalpis</i>		x			
<i>Erigone dentipalpis</i>		x	<i>Philodromus rufus</i>		x			
<i>Euryopis flavomaculata</i>		x	<i>Phrurolithus festivus</i>		x			
<i>Gongylidiellum vivum</i>		x	<i>Pirata hygrophylus</i>		x			
<i>Gongylidium rufipes</i>		x	<i>Pirata latitans</i>		x			
<i>Hahnia nava</i>		x	<i>Pirata piraticus</i>	x	x			
<i>Halorates distinctus</i>		x	<i>Porrhomma errans</i>		x			
<i>Halorates holmgreni</i>		x	<i>Porrhomma microphthalmum</i>		x			
<i>Haplodrassus signifer</i>		x	<i>Porrhomma pallidum</i>		x			
<i>Heliophanus auratus</i>		x	<i>Robertus lividus</i>		x			
<i>Heliophanus cupreus</i>		x	<i>Salticus scenicus</i>		x			
<i>Heliophanus flavipes</i>		x	<i>Savignya frontata</i>		x			
<i>Heliophanus tribulosus</i>	x		<i>Scotina palliardi</i>		x			
<i>Hylyphantes graminicola</i>		x	<i>Silometopus elegans</i>		x			
<i>Hypomma fulvum</i>		x	<i>Singa hamata</i>	x	x			
<i>Hyposinga pygmaea</i>	?		<i>Singa nitidula</i>	?	x			
<i>Hyposinga pygmaea Larinioides cornutus</i>		x	<i>Synaema globosum</i>	x	x			
<i>Hyposynga sanguinea</i>	x		<i>Tegenaria</i> sp 1		x			
<i>Larinioides cornutus</i>	x		<i>Tenuiphantes tenuis</i>		x			

(Sources principales : Bettinelli L., 2000, DAVEAU K. 2006)

### Annexe 34. : Les Coléoptères de la RN

Sources : J.C. Robert et al (1992), Julie GAUTHRON (2003)

	Espèces	1992	2003
	<i>Acrossus rufipes</i>	x	
	<i>Agapanthia villosoviridescens</i>	x	
Pterostichitae	<i>Agonum assimile</i>		x
Pterostichitae	<i>Agonum mülleri</i>		x
Callistidae	<i>Agostenus nigricornis</i>		x
Pterostichitae	<i>Anchomenus dorsalis</i>		x
Pterostichitae	<i>Anchus ruficornis</i>		x
	<i>Aphodius fimetarius</i>	x	
	<i>Aromia moschata</i>	x	
Licinidae	<i>Badister bipustulatus</i>		x
Trechidae	<i>Bembidion quadrimaculatum</i>		x
	<i>Bodilus rufus</i>	x	
	<i>Calamobius filum</i>	x	
Carabidae	<i>Carabus auratus</i>		x
	<i>Clytus arietis</i>	x	
	<i>Colobopterus erraticus</i>	x	
	<i>Colobopterus scrutator</i>	x	
	<i>Copris lunaris</i>	x	
	<i>Euoniticellus fulvus</i>	x	
Pterostichitae	<i>Europhilus thoreyi (var,puellus)</i>		x
	<i>Glaphyra umbellatarum</i>	x	
Carabidae	<i>Hadrocarabus problématique</i>		x
	<i>Lamia textor</i>	x	
Lebiidae	<i>Lionychus quadrillum</i>		x
Loroceridae	<i>Lorocera pilicornis</i>		x
	<i>Onthophagus ovatus</i>	x	
	<i>Onthophagus taurus</i>	x	
	<i>Onthophagus vacca</i>	x	
Harpalidae	<i>Ophonus rufipes</i>		x
	<i>Otophorus fossor</i>	x	
	<i>Otophorus haemorrhoidalis</i>	x	
Trechidae	<i>Perileptus areolatus</i>		x
Trechidae	<i>Peryphus brunneicornis</i>		x
Trechidae	<i>Peryphus ustulatus</i>		x
Pterostichitae	<i>Platysma anthracinum</i>		x
Pterostichitae	<i>Poecilus cupreus</i>		x
Trechidae	<i>Princidium punctulatum</i>		x
	<i>Stenopterus meridianus</i>	x	
	<i>Stenopterus rufus</i>	x	

## Annexe 35. : Macrofaune aquatique

Sources principales : J.C. Robert et al (1992), Berlemont, (2005), CD Eau Environnement (2017/2018)

O		Famille	Genre	92	05	17/18	O		Famille	Genre	92	05	17/18		
INSECTES	Trichoptères	Hydropsychidae	<i>Cheumatopsyche</i>		x	x	Coleoptères	Dytiscidae	<i>Hydroporinae</i>				x		
		Hydropsychidae	<i>Hydropsyche</i>		x	x		Dytiscidae	<i>Acilius</i>				x		
		Hydroptilidae	<i>Hydroptila</i>		x	x		Dytiscidae	<i>Dytiscus</i>	x		x			
		Lepidostomatidae	<i>Lepidostoma</i>		x	x		Dytiscidae	<i>Laccophilus</i>				x		
		Leptoceridae	<i>Athripsodes</i>		x	x		Dytiscidae	<i>Meladema</i>				x		
		Leptoceridae	<i>Ceraclea</i>			x		Elmidae	<i>Limnius</i>				x		
		Leptoceridae	<i>Mystacides</i>			x		Elmidae	<i>Elmis</i>						x
		Leptoceridae	<i>Oecetis</i>		x	x		Elmidae	<i>Esolus</i>						x
		Leptoceridae	<i>Triaenodes</i>			x		Elmidae	<i>Oulimnius</i>						x
		Limnephilidae				x		Elmidae	<i>Riolus</i>						x
		Limnephilidae	<i>Anabolia nervosa</i>	x	x			Elmidae	<i>Stenelmis</i>						x
		Limnephilidae	<i>Limnophilus flavicornis</i>	x				Elmidae	<i>Limnius</i>				x		
		Polycentropodidae	<i>Polycentropus</i>			x		Haliplidae	<i>Haliplus</i>					x	
		Psychomyiidae	<i>Psychomyia</i>			x		Haliplidae	<i>Hydrochara</i>	x		x			
		Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila</i>			x		Haliplidae	<i>Peltodytes</i>					x	
	Hétéroptères	Apheloceiridae	<i>Aphelocheirus</i>		x	x	Hydraenidae	<i>Hydraena</i>						x	
		Corixidae	<i>Corixa</i>	x	x		Hydrophilidae	<i>Anacaena</i>				x			
		Corixidae	<i>Micronecta</i>	x	x	x	Hydrophilidae	<i>Enochrus</i>				x			
		Corixidae	<i>Sigara</i>		x		Hydrophilidae	<i>Hydrophilidae nd</i>						x	
		Gerridae	<i>Gerris</i>	x	x		Odonates	Aeshnidae	<i>Boyeria irene</i>				x		
		Hydrometridae	<i>Hydromètre</i>	x	x			Calopterygidae	<i>Calopteryx</i>				x	x	
		Mesoveliidae	<i>Mesovelia</i>		x			Coenagrionidae	<i>Coenagrion</i>				x		
		Naucoridae	<i>Ilyocoris cimicoides</i>		x			Coenagrionidae	<i>Erythromma viridis</i>				x		
		Nepidae	<i>Nepa cinerea</i>	x				Coenagrionidae	<i>Ischnura</i>				x		
		Notonectidae	<i>Notonecte</i>	x	x			Lestidae	<i>Chalcolestes viridis</i>				x		
	Pleidae	<i>Plea leachi</i>		x		Libellulidae		<i>Crocothemis erythraea</i>				x			
	Veliidae	<i>Microvelia</i>		x		Libellulidae		<i>Libellula</i>				x			
	Diptères	Athericidae				x		Libellulidae	<i>Sympetrum</i>				x		
		Ceratopogoninae			x			Platycnemididae	<i>Platycnemis</i>						x
		Chironomidae					Baetidae	<i>Baetis nd</i>						x	
		Chironomidae	<i>Chironomini</i>		x		Baetidae	<i>Baetis</i>						x	
		Chironomidae	<i>Chironomus (thumni)</i>		x		Baetidae	<i>Centroptilum</i>						x	
		Chironomidae	<i>Chironomus plumosus</i>		x		Baetidae	<i>Cloeon</i>				x	x		
Chironomidae		<i>Orthocladiinae</i>		x		Caenidae	<i>Caenis</i>	x		x	x	x			
Chironomidae		<i>Tanypodinae</i>		x		Leptophlebiidae	<i>Choroterpes picteti</i>				x				
Chironomidae		<i>Tanytarsini</i>		x		Leptophlebiidae	<i>Thraulius bellus</i>				x				
Culicidae		<i>Anopheles atroparvus</i>		x		Potamanthidae	<i>Potamanthus luteus</i>				x		x		
Empididae					x	Mégaloptères	Sialidae	Sialis				x		x	
Limoniidae					x										
Sciomyzidae				x											
Simuliidae				x											
Stratiomyidae			x												
Tabanidae				x											
Tipulidae				x											

	ORDRE	Famille	Genre	92	2005	2017/18
CRUSTACÉS		Anostracés			x	
		Asellidae	<i>Asellus</i>	x	x	x
		Cambaridae		x		
		Conchostracés			x	
		Gammaridae	<i>Gammarus roeseli</i>		x	
		Gammaridae	<i>Gammarus</i>	x	x	x
		Gammaridae	<i>Echinogammarus</i>			x
		Triopsidae	<i>Triops</i>		x	
			<i>Orconectes limosus</i>		x	
MOLLUSQUES	Bivalves	Corbiculidae	<i>Corbicula</i>			x
		Dreissenidae	<i>Dreissena polymorpha</i>		x	
		Sphaeriidae	<i>Pisidium</i>		x	
		Sphaeriidae	<i>Sphaerium</i>			x
		Sphaeriidae	<i>Pisidium</i>			x
			<i>Unio crassus</i>	x		
		<i>Anodonta cygnae</i>	x			
	Gastéropodes	Ancylidae	<i>Ancylus</i>			x
		Bithynidae	<i>Bithynia</i>			x
			<i>Bithynia tentaculata</i>	x		
		Hydrobiidae	<i>Potamopyrgus</i>			x
		Hydrobiidae	<i>Bythinella</i>			x
		Hydrobiidae	<i>Bythiospeum</i>			x
		Lymnaeidae	<i>Lymnaea galba</i>	x		x
		Lymnaeidae	<i>Lymnaea radix</i>	x		x
			<i>Lymnaea stagnalis</i>	x		
			<i>Paludina vivipara</i>	x		
		Physidae	<i>Physa</i>			x
			<i>Planorbis planorbis</i>	x		
		Valvatidae	<i>Valvata</i>			x
ACHETES		Erpobdellidae				
	Glossiphoniidae					x
	Glossiphonidae	<i>Erpobdella</i>		x		
	Glossiphonidae	<i>Glossiphonia</i>		x		
	Glossiphonidae	<i>Haementeria costata</i>		x		
	Glossiphonidae	<i>Helobdella stagnalis</i>		x		
	Glossiphonidae	<i>Piscicola</i>		x		
	Lumbricidae			x		
	Naididae	<i>Stylaria lacustris</i>		x		
	Piscicolidae					x
	Tubificidae	<i>Branchiura sowerbyi</i>		x		
TRICLADES	Dendrocoelidae					x
	Dugesiiidae					x
	Planariidae					x
OLIGOCHETES						x
HYDRACARIENS						x

### Annexe 36. : Gastéropodes

<i>Acroloxus lacustris</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Monacha cartusiana</i> (O.F. Müller, 1774)
<i>Aegopinella nitens</i> (Michaud, 1831)	<i>Nesovitrea hammonis</i> (Strøm, 1765)
<i>Aegopinella pura</i> (Alder, 1830)	<i>Oxyloma elegans</i> (Risso, 1826)
<i>Anisus vortex</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Oxyloma sarsii</i> (Esmark, 1886)
<i>Arianta arbustorum</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Physella acuta</i> (Draparnaud, 1805)
<i>Arion rufus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Planorbarius corneus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Arion vulgaris</i> Moquin-Tandon, 1855	<i>Planorbis carinatus</i> O.F. Müller, 1774
<i>Bithynia leachii</i> (Sheppard, 1823)	<i>Pseudotrichia rubiginosa</i> (Rossmässler, 1838)
<i>Bithynia tentaculata</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Pupilla muscorum</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Carychium tridentatum</i> (Risso, 1826)	<i>Radix auricularia</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Cepaea hortensis</i> (O.F. Müller, 1774)	<i>Stagnicola fuscus</i> (C. Pfeiffer, 1821)
<i>Cepaea nemoralis</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Succinea putris</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Clausilia rugosa parvula</i> A. Férussac, 1807	<i>Succinella oblonga</i> (Draparnaud, 1801)
<i>Cochlicopa lubrica</i> (O.F. Müller, 1774)	<i>Trochulus Chemnitz</i> , 1786
<i>Columella edentula</i> (Draparnaud, 1805)	<i>Trochulus hispidus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Discus rotundatus</i> (O.F. Müller, 1774)	<i>Trochulus sericeus</i> (Draparnaud, 1801)
<i>Euconulus fulvus</i> (O.F. Müller, 1774)	<i>Trochulus striolatus</i> (C. Pfeiffer, 1828)
<i>Fruticicola fruticum</i> (O.F. Müller, 1774)	<i>Vallonia costata</i> (O.F. Müller, 1774)
<i>Galba truncatula</i> (O.F. Müller, 1774)	<i>Vallonia pulchella</i> (O.F. Müller, 1774)
<i>Gyraulus albus</i> (O.F. Müller, 1774)	<i>Valvata cristata</i> O.F. Müller, 1774
<i>Gyraulus crista</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Valvata piscinalis</i> (O.F. Müller, 1774)
<i>Helix pomatia</i> Linnaeus, 1758	<i>Vertigo pygmaea</i> (Draparnaud, 1801)
<i>Limax maximus</i> Linnaeus, 1758	<i>Vitrea crystallina</i> (O.F. Müller, 1774)
<i>Lymnaea stagnalis</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Viviparus viviparus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Macrogaster attenuata lineolata</i> (Held, 1836)	<i>Zonitoides nitidus</i> (O.F. Müller, 1774)
<i>Macrogaster plicatula</i> (Draparnaud, 1801)	

### Annexe 37 : Données historiques recensées sur le secteur élargi de la réserve

Période, Année, Date	Fait Historique	Sources
Période Romaine	<p>1/Confluence Doubs-Loue &gt; port très fréquenté et la station ordinaire des barques celtiques et romaines qui remontaient et descendaient ces rivières.</p> <p>2/Le territoire est traversé par une grande voie, appelée Levée de Jules César, chemin des romains, ou chemin de la Poste qui passait à Tavaux, Molay, Port-Aubert, Rahon et Villers-Robert.</p>	Rousset. A, <i>Dictionnaire géographique, historique et statistique des communes de la Franche-Comté</i> , Lons le Saunier, A. Robert imprimeur et lithographie, 1854
Période Romaine	<p>Présence d'une grande villa romaine sur l'actuel lieu-dit « Corvée Haute ». La villa de Molay-Gevry mesurait 540 mètres de long et sa situation et orientation dépendaient directement de l'ancien cours du Doubs. Un chenal artificiel aurait existé, ce qui pourrait faire de cette villa, un port fluvial.</p>  <p><i>Villa de Molay-Gevry à proximité de l'ancienne Confluence</i></p>	Chouquer. G , <i>Histoire d'un paysage de l'époque gauloise à nos jours, entre Bourgogne et Franche-Comté</i> , Paris, Errance, 1993, 120p
III-IV <sup>ème</sup> siècle	Destruction de 2 grandes villes romaines qui n'étaient séparées que par la rivière à proximité de la Confluence.	Rousset. A, <i>Dictionnaire géographique, historique et statistique des communes de la Franche-Comté</i> , Lons le Saunier, A. Robert imprimeur et lithographie, 1854

Période, Année, Date	Fait Historique	Sources
Fin X <sup>ème</sup> siècle	Apparition du village du nom de Rahon, ancienne bourgade gauloise circonscrite par de larges fossés.	Rousset. A, <i>Dictionnaire géographique, historique et statistique des communes de la Franche-Comté</i> , Lons le Saunier, A. Robert imprimeur et lithographie, 1854
Moyen-âge	Mise en place de digues partielles de protection. Fréquemment les constructions sont emportées par les crues. L'homme suit les migrations régulières du lit mineur au plus près afin de profiter du bénéfice de l'eau mais avec les risques que cela comporte.	Terraz. L, <i>Plan de gestion de la Réserve Naturelle de l'Île du Girard, 1999-2003</i> , Dole Environnement, 190p
Moyen-âge	1/Grands bois à Rahon à proximité de la Confluence, lieu idéal pour les brigands. 2/Grosse mobilité de la Loue qui à chaque crue changeait de direction.	Rousset. A, <i>Dictionnaire géographique, historique et statistique des communes de la Franche-Comté</i> , Lons le Saunier, A. Robert imprimeur et lithographie, 1854
XIII <sup>ème</sup> siècle	<p>Apparition du château de Gevry pour profiter des routes commerçantes qui traversent le finage. Au bord du Doubs, il bénéficiait d'un apport en eau continu pour ses fossés.</p>  <p><i>Élévation de la forteresse de Gevry d'après un plan du XVIII<sup>ème</sup> siècle</i></p>	Chouquer. G , <i>Histoire d'un paysage de l'époque gauloise à nos jours, entre Bourgogne et Franche-Comté</i> , Paris, Errance, 1993, 120p
12 août 1584	Dénombrement du fief « des Goubots » offert à Eléonore Chabot. Les Goubots étaient alors un territoire d'environ 30ha appartenant à Noble maître Gaspard Goubot, notaire et procureur postulant à la cour souveraine du Parlement de Dole, à Balthazar Goubot le vieux, à Pierre Goubot, à Philibert et Claude Goubot, fils de Guyot Goubot, à Emiliande et Guillemenette Goubot, filles de Henry Goubot et à Françoise fille de Jacques Goubot	Rousset. A, <i>Dictionnaire géographique, historique et statistique des communes de la Franche-Comté</i> , Lons le Saunier, A. Robert imprimeur et lithographie, 1854

Période, Année, Date	Fait Historique	Sources
XVI <sup>ème</sup> siècle	Port-Aubert servait de principal entrepôt au bois de la forêt de chaux destiné à l'exportation.	Rousset. A, <i>Dictionnaire géographique, historique et statistique des communes de la Franche-Comté</i> , Lons le Saunier, A. Robert imprimeur et lithographie, 1854
1619	Antoine Dusillet devient propriétaire du fief « des Goubots » suite à son mariage avec Anatolia Goubot.	Rousset. A, <i>Dictionnaire géographique, historique et statistique des communes de la Franche-Comté</i> , Lons le Saunier, A. Robert imprimeur et lithographie, 1854
1655-1734	Gros Saulçois rattaché à la paroisse de Molay	<i>Archives d'Etat Civil de la commune de Molay</i> , livres tenus par le Clergé
1659	Dernière habitation à Port Aubert (20 auparavant).	Nozière. R, Rahon au XVIII <sup>ème</sup> siècle, Lons le Saunier, Société d'Emulation du Jura, 1988, 92p
1714	Port Aubert réuni à Molay, un bac permettait la traversée du Doubs.	Nozière. R, Rahon au XVIII <sup>ème</sup> siècle, Lons le Saunier, Société d'Emulation du Jura, 1988, 92p
1734	Gros Saulçois rattaché à Rahon à cause des traversées en bac devenues difficiles pour célébrer les mariages, baptêmes, décès à Molay	<i>Archives d'Etat Civil de la commune de Rahon</i> , livres tenus par le Clergé
1752	1/Un bac permettait la traversée de la Loue au lieu-dit « Le vieux Portail ». 2/Réquisition de toutes les communautés à 4 lieues à la ronde pour effectuer des travaux d'endiguement de la Loue.	Rousset. A, <i>Dictionnaire géographique, historique et statistique des communes de la Franche-Comté</i> , Lons le Saunier, A. Robert imprimeur et lithographie, 1854
27 décembre 1755	1 <sup>ère</sup> crue importante lors des travaux.	Rousset. A, <i>Dictionnaire géographique, historique et statistique des communes de la Franche-Comté</i> , Lons le Saunier, A. Robert imprimeur et lithographie, 1854
16 janvier 1756	2 <sup>ème</sup> crue importante qui détruit une grande partie des aménagements.	Rousset. A, <i>Dictionnaire géographique, historique et statistique des communes de la Franche-Comté</i> , Lons le Saunier, A. Robert imprimeur et lithographie, 1854
1769	De nouveaux dégâts conséquents qui freinent considérablement la fin des travaux.	Rousset. A, <i>Dictionnaire géographique, historique et statistique des communes de la Franche-Comté</i> , Lons le Saunier, A. Robert imprimeur et lithographie, 1854
1772	Le pont à proximité de Parcey est enfin livré.	Rousset. A, <i>Dictionnaire géographique, historique et statistique des communes de la Franche-Comté</i> , Lons le Saunier, A. Robert imprimeur et lithographie, 1854
1790	40 habitants au Gros Saulçois.	Nozière. R, Rahon au XVIII <sup>ème</sup> siècle, Lons le Saunier, Société d'Emulation du Jura, 1988, 92p
XVIII <sup>ème</sup> siècle	Importance de Port Aubert en tant que lieu de passage dans le flottage des bois de marine et à destination de Toulon.	Site internet de la Confrérie Saint Nicolas des radeliers de la Loue + témoignages oraux

Période, Année, Date	Fait Historique	Sources
1825	<p>Gros Saulçois réuni à Rahon.</p>  <p><i>Carte d'Etat Major de la Confluence</i></p>	<p>Nozière. R, Rahon au XVIIIème siècle, Lons le Saunier, Société d'Emulation du Jura, 1988, 92p + Carte d'Etat Major de Dole</p>
24-25 novembre 1841	<p>Pont à 7 arches de Parcey détruit par les crues.</p>  <p><i>Aquarelle du pont de Parcey détruit (1841)</i></p>	<p>Rousset. A, <i>Dictionnaire géographique, historique et statistique des communes de la Franche-Comté</i>, Lons le Saunier, A. Robert imprimeur et lithographie, 1854 + Aquarelle (Médiathèque de Dole)</p>

Période, Année, Date	Fait Historique	Sources
30 juin 1853	Un pont en fil de fer remplace l'ouvrage détruit.	Rousset. A, <i>Dictionnaire géographique, historique et statistique des communes de la Franche-Comté</i> , Lons le Saunier, A. Robert imprimeur et lithographie, 1854
1883	Construction d'un pont en bois sur la Loue pour la desserte des près de la Platière, de l'Île, du Girard et de la Camus (le passage ne pouvant plus se faire à gué, eaux trop profondes).	Article des archives départementales du Jura, cote 5E158/p122, 1817-1910
1895	11 maisons à Port Aubert qui retrouve un certain dynamisme. + Famille de Claude François Goubot quitte le Gros Saulçois à cause des crues	Nozière. R, <i>Rahon au XVIIIème siècle</i> , Lons le Saunier, Société d'Emulation du Jura, 1988, 92p + Document d'archives (Famille Patuel)
Janvier 1910	Crue centennale qui sert toujours actuellement de référence.	Terraz. L, <i>Plan de gestion de la RN de l'Île du Girard, 1999-2003</i> , Dole Environnement, 190p
1937	Projet de plan d'ensemble du Doubs et de la Loue avec le tracé de courbes et grand rayon et un recalibrage du lit.	Terraz. L, <i>Plan de gestion de la RN de l'Île du Girard, 1999-2003</i> , Dole Environnement, 190p
1939-1942	<p>Ligne de démarcation entre zone libre (sud) et zone occupée (Nord). Le pont de Parcey deviendra alors un poste de contrôle. « Les Goubots » deviendront, eux, un haut lieu du passage en Franche-Comté avec notamment le concours de M. Armand Maurice dit « Maurice des Goubots ».</p>  <p><i>La ligne de démarcation, côté France Libre au pont de Parcey</i></p>	<p>Laloy. V, <i>La ligne de démarcation</i>, 1999, 21p + Article des Dépêches, 2 mars 1960 + Témoignages oraux</p>

Période, Année, Date	Fait Historique	Sources
1939-1942	Nombreux passages illégaux sur le pont de Parcey et de nombreuses arrestations (Figures locales : Raymond Mutelet, Abbé Paul Blondeau)	Laloy. V, <i>La ligne de démarcation</i> , 1999, 21p +Jonnekin. G, <i>Du moulin à la scierie : un siècle de la famille et de l'entreprise Mutelet</i> , Rahon, 2000, 93p
Septembre 1940- Novembre 1942	Passage organisé de 8000 à 10000 personnes par « Les Goubots ».	Jacquemet M.L, <i>Passeurs et passages clandestins de la ligne de démarcation dans le Jura</i> , Université de Franche-Comté, Besançon, 1995, 152p
19 janvier 1941	<p>Maurice tombe dans une embuscade allemande après avoir été dénoncé. Il reçoit deux balles dans les côtes en tentant de s'enfuir et est capturé. Il est emmené à l'hôpital Saint-Jacques de Besançon.</p>  <p><i>La maison de « Maurice des Goubots », aujourd'hui</i></p>	<p>Jacquemet M.L, <i>Passeurs et passages clandestins de la ligne de démarcation dans le Jura</i>, Université de Franche-Comté, Besançon, 1995, 152p +Photographie Dole Environnement</p>
23 avril 1941	Il arrive à s'échapper de l'hôpital avec la complicité de plusieurs personnes alors qu'il est condamné à 15 ans de travaux forcés.	Article des Dépêches, 2 mars 1960
Printemps 1943	Les STO (Service du travail obligatoire) affluent aux Goubots, Maurice les guide, les cache dans cette zone très dense.	Article des Dépêches, 2 mars 1960
Septembre 1944	Le pont de Parcey est détruit par les Allemands en fuite	Sentier Doulou, Ecole communale de Parcey

Période, Année, Date	Fait Historique	Sources
21 janvier 1945	<p>P 47 Thunderbolt français (chasseur américain) s'écrase dans le Doubs suite à une panne moteur. Le pilote sera sauvé malgré l'eau glaciale.</p>  <p><i><u>Le P47 Thunderbolt français dans le Doubs</u></i></p>	<p>Site internet : <a href="http://www.histavia21.net">http://www.histavia21.net</a></p>
1945-1962	<p>« Les Goubots », paradis des pêcheurs</p>  <p><i><u>La pêche aux Goubots dans les années 1950</u></i></p>	<p>Témoignages oraux +Jonnekin. G, <i>Du moulin à la scierie : un siècle de la famille et de l'entreprise Mutelet</i>, Rahon, 2000, 93p</p>

Période, Année, Date	Fait Historique	Sources
1956	<p>Ouverture du café « Au bout du Monde » par Monsieur et Madame Fournier à proximité du lieu-dit « les Fontaines » et de la maison d'Armand Maurice</p>  <p><i>Le café «Au Bout du Monde » au niveau de l'ancienne Confluence</i></p>	Témoignage oral Mme. Fournier
1962-1965	<p>Travaux de rectification de la Confluence et création de l'île du Girard</p>  <p><i>Travaux de la Confluence</i></p>	Terraz. L, <i>Plan de gestion de la Réserve Naturelle de l'île du Girard, 1999-2003</i> , Dole Environnement, 190p +Photographie Archives départementales du Jura
1963	Destruction du café tenu par M. et Mme. Fournier	Témoignage oral de Mme. Fournier +Article « Le Progrès », décembre 1963

Période, Année, Date	Fait Historique	Sources
1965	<p>Réouverture d'un café par les Fournier au niveau de l'actuelle Confluence</p>  <p><i>«Le Relais de la Loue»</i></p>	Témoignage oral de Mme. Fournier
1982	<p>Acte de création de la Réserve Naturelle du Girard</p>  <p><i>Logo de la Réserve Naturelle de l'Ile du Girard</i></p>	Décret N° 82-615 du 9 juillet 1982 portant création de la Réserve Naturelle Nationale du Girard (Jura) +Logo Réserve Naturelle de l'Ile du Girard

Période, Année, Date	Fait Historique	Sources
1983	<p data-bbox="636 261 1245 287">Le P47 écrasé en janvier 1945 est repêché dans le Doubs</p>  <p data-bbox="797 833 1088 858"><i>Morceaux du P47 repêchés</i></p>	<p data-bbox="1503 564 1951 590">Site internet : <a href="http://www.histavia21.net">http://www.histavia21.net</a></p>
Fin des années 80	Cessation des activités au café « Le Relais de la Loue »	Témoignage oral de Mme. Fournier
Années 2000	« Projet Confluence » visant à redonner un espace de mobilité aux rivières et de favoriser la renaturation du lieu	Hydratec et Asconit Consultants, 2007. <i>Avant projet d'aménagement du secteur de la Confluence Doubs-Loue, rapport principal</i> , Agence de l'eau RMC, Syndicat mixte Saône et Doubs (EPTB), Conseil Général, 62p
2017 – 2018 - 2019	Renaturation de la confluence Doubs-Loue	Voir annexe n°10

## Annexe 38 : Résumé des outils de communication parlant de la réserve naturelle

Outils de communication propre au gestionnaire	Mode de diffusion	Contenu
Plaquette de présentation de la réserve naturelle (2016)	Distribution en main propre aux visiteurs rencontrés sur la réserve Office de tourisme de Dole	Informations générales sur la réserve, plan d'accès et coordonnées du gestionnaire
Plaquette « Petit Guide de Bonne Conduite » (2017)	Distribution en main propre aux visiteurs rencontrés sur la réserve	Explications détaillées sur la réglementation de la réserve
Site internet Dole Environnement	Internet	Informations générales sur la réserve et autres actions de l'association, plan d'accès et coordonnées du gestionnaire
Page Facebook Dole Environnement	Internet, réseaux sociaux	Actualités de l'association et de la réserve, dates des visites guidées et chantiers éco-volontaires
Plan de gestion simplifié 2016-2020	Distribution au comité consultatif, téléchargement possible sur site internet de Dole Environnement	Présentation succincte des objectifs à long termes
Lettre d'information annuelle « Lettre des Goubots »	Distribution lors d'évènements, envoi aux adhérents, téléchargement possible sur site internet de Dole Environnement	Actualités marquantes de la réserve et de l'association Dole Environnement durant l'année

## Annexe 39 : Nombre d'apparitions de la RNIG dans les médias de 2015 à 2021

Année	Source	Thème
2015	France 3 BFC	Reportage sur la réserve
2016	France 3 BFC	Reportage sur le projet de renaturation de la confluence Doubs-Loue
	L'Azuré	Articles sur la réserve
	Journal Le Progrès	Articles sur la réserve
	Journal Le Pays Dolois	Articles sur la réserve
2017	Journal Le Progrès	Articles sur la réserve
2019	Radio Montbéliard	Interview
	Jura Tourisme	Articles sur la réserve
	France 2 et le MNHN	Tour de France de la biodiversité
	France 3 BFC	Inauguration des travaux de la confluence
	Journal Le Progrès	Articles sur visite guidée du 20 juillet
	France 3 BFC	Chantier guépriers amont RNIG
	MJC et Médiathèque de Dole	Diffusion du reportage « Biodiversity »
2020	France 3 BFC	Interview dans le cadre de la JMZH
	Journal Le Progrès	Articles sur les bienfaits du confinement
	Magazine Image et Nature	Hors-série sur les Réserves Naturelles de France
	Journal Le Progrès	Article attaque de Loup à la Réserve
	France 3 BFC	Reportage attaque de Loup à la Réserve
	La Voix du Jura	Article attaque de Loup à la Réserve
2021	Journal Le Progrès	Article sur la conférence « Les Goubots »
	Journal La Voix du Jura	Article sur visite de la réserve

## Annexe 40 : Photographies du pôle pédagogique au niveau de l'abri à chevaux



Panneaux informatifs situés sur la plateforme d'observation



Panneau sur les travaux de renaturation de la confluence



Installation du mobilier interactif

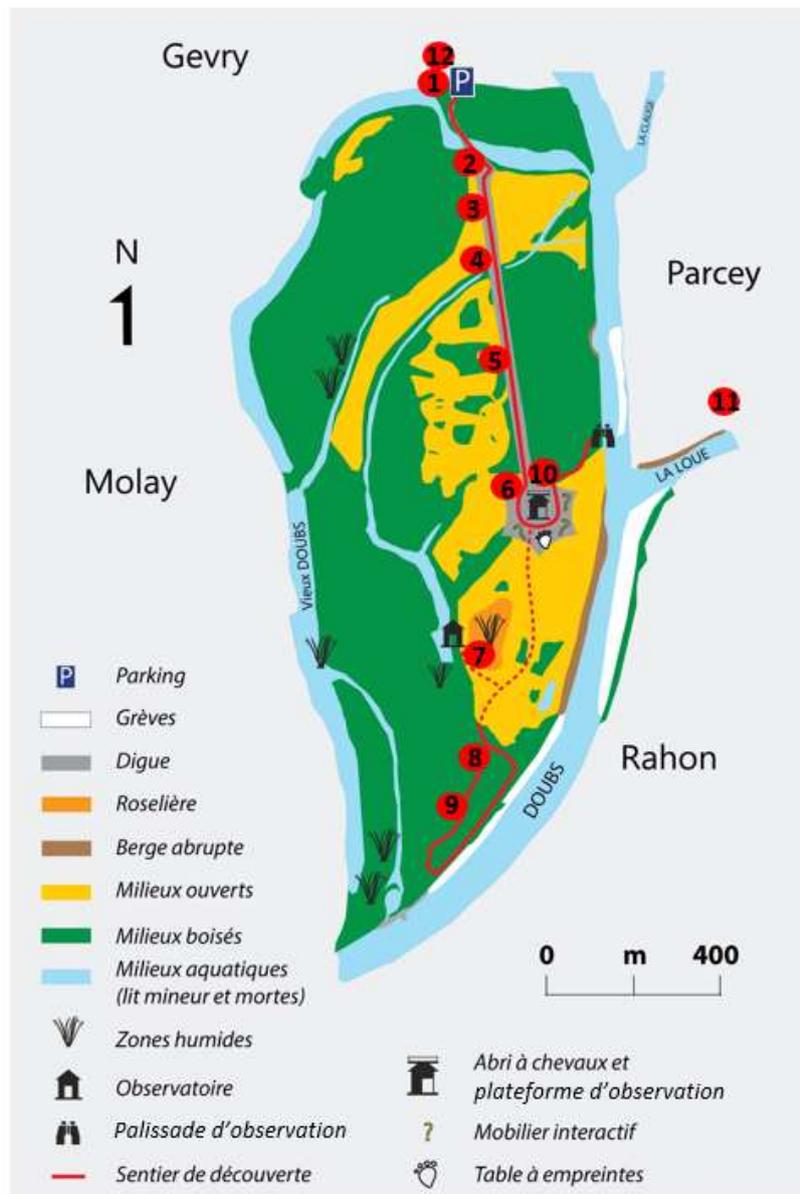


Installation de la plateforme d'observation



Vue d'ensemble du pôle pédagogique

## Annexe 41 : Plan du sentier d'interprétation



Types de panneaux installés et en cours d'installation	Date de création
1 et 2 : Découverte du sentier	2016
3 : Le petit monde des insectes	2016
4 : Pâturage extensif	2016
5 : Mille fleurs sur la digue	2016
6 : La diversité des milieux naturels crée la diversité biologique	2016
7 : La roselière	2016
8 : Le rôle et l'importance des orties	2016
9 : Les oiseaux de la réserve	2016
10, 11 et 12 : Bilan des travaux de renaturation de la confluence	2019
Panneau en cours d'installation : Les traces de Castor	2016





Vue aérienne de la réserve naturelle du Girard – Juillet 2021

