



## Illustrations :

Première de couverture de gauche à droite et de bas en haut : Jocelyn CLAUDE et Hadrien GENS déterminant des Diptères lors de la semaine de formation de septembre 2016, *Diaphanosoma brachyurum* (Cladocère Sididae), Céline MAZUEZ lors d'un comptage des Œillets superbes (*Dianthus superbus*), « Marouette », bateau à moteur électrique acquis en 2016 par l'association, *Tropocyclops prasinus* (Copépode Cyclopoïde), *Carex cespitosa*, fauche au marais, Hadrien GENS lors d'un transect papillons, Anaëlle BERNARD effectuant un prélèvement au filet 200 µm au milieu du lac, *Micropeza corrigiolata* (Diptère Micropezydae -Wikicommons), Catherine GENIN lors d'un suivi odonates, Fritillaire pintade (*Fritillaria meleagris*), *Chrysura refulgens* (Hyménoptère Chrysidae -Wikicommons), prospections mycologiques, Toupiq au marais, Jeune Rôle d'eau (*Rallus aquaticus*), *Eubosmina coregoni* (Cladocère Bosminidae), *Amanita cf. battarrae* (Mycète Amanitaceae) découverte au Crossat lors des prospections 2016, *Chrysotoxum bicinctum* (Diptère Syrphidae), Bruno TISSOT de retour du marais et Anaëlle BERNARD au laboratoire (Détermination sous microscope triloculaire assisté d'une caméra numérique et constitution de la collection de référence).

Quatrième de couverture : *Tarla pâture dans les marais au sud de la réserve naturelle* © 2016, Charline BONNET

## Document réalisé par :

Pierre-Marie AUBERTEL (P. M.A.)	Hadrien GENS (H.G.)
Laurent BESCHET (L.B.)	Céline MAZUEZ (C.M.)
Jocelyn CLAUDE (J.C.)	Bruno TISSOT (B.T.)

**Crédits photographiques :** © Les amis de la réserve naturelle du lac de Remoray (Sauf mention contraire)

## Pour citer ce document :

AUBERTEL P.M., BESCHET L., CLAUDE J., GENS H., MAZUEZ C. & TISSOT B., 2017. *Bilan des activités 2016 du secteur gestion des milieux naturels de l'association des amis de la réserve naturelle du lac de Remoray*, Les amis de la réserve naturelle du lac de Remoray, Labergement Sainte Marie, 51 p.

## Table des matières

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
<b>1/ CONNAISSANCE ET SUIVI CONTINU DU PATRIMOINE NATUREL .....</b>	<b>4</b>
<b>2/ INTERVENTIONS SUR LE PATRIMOINE NATUREL.....</b>	<b>32</b>
<b>3/ ETUDES ET INGENIERIE .....</b>	<b>36</b>
<b>4/ CREATION ET ENTRETIEN D'INFRASTRUCTURES D'ACCUEIL .....</b>	<b>43</b>
<b>5/ SURVEILLANCE DU TERRITOIRE ET POLICE DE L'ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>44</b>
<b>6/ MANAGEMENT &amp; SOUTIEN .....</b>	<b>45</b>
<b>7/ PRESTATIONS D'ACCUEIL ET D'ANIMATION.....</b>	<b>47</b>
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....</b>	<b>47</b>
<b>CARTOGRAPHIE &amp; TOPONYMIE .....</b>	<b>50</b>

## INTRODUCTION

Ce rapport d'activité présente les actions menées par notre association durant l'année 2016 dans le cadre de la gestion de la Réserve Naturelle Nationale du lac de Remoray et du site Natura 2000 « Vallons de la Drésine et de la Bonnavette » qui l'entoure. Les actions réalisées dans le cadre du programme Life « Tourbières du Jura » et dans le cadre des partenariats régionaux et nationaux sont également présentées.

Les années chaudes succèdent aux années chaudes. 2015 battait des records, 2016 aura été encore plus chaud... Une évolution dont il faudra tenir compte dans les années à venir.

Le quatrième plan de gestion de la réserve naturelle est maintenant entamé, avec un ambitieux programme scientifique de la qualité des eaux du lac de Remoray. Les suivis réguliers doivent permettre d'aider à déterminer la cause

de dysfonctionnement de ce magnifique plan d'eau.

La connaissance scientifique du territoire progresse encore, avec de nouvelles familles d'insectes qui s'ajoutent à la liste déjà longue des près de 4 600 espèces répertoriées. La compétence entomologique de l'équipe « Gestion des milieux naturels » permet désormais de pérenniser un poste supplémentaire.

Malgré ces efforts, nous suivons avec inquiétude le déclin ou l'absence de certaines familles d'oiseaux (Tarier des prés, Caille des blés) ou de papillons (Fadet des tourbières). Un bilan qui doit nous efforcer de rester vigilant en tant qu'acteur de la préservation de la biodiversité.

Je vous souhaite une bonne lecture de ce condensé naturaliste.

Pierre-Marie AUBERTEL,

Président de l'association des amis de la réserve naturelle du lac de Remoray



Le dégel du lac de Remoray (23/02/2017)



**Composition du conseil d'administration en 2016**

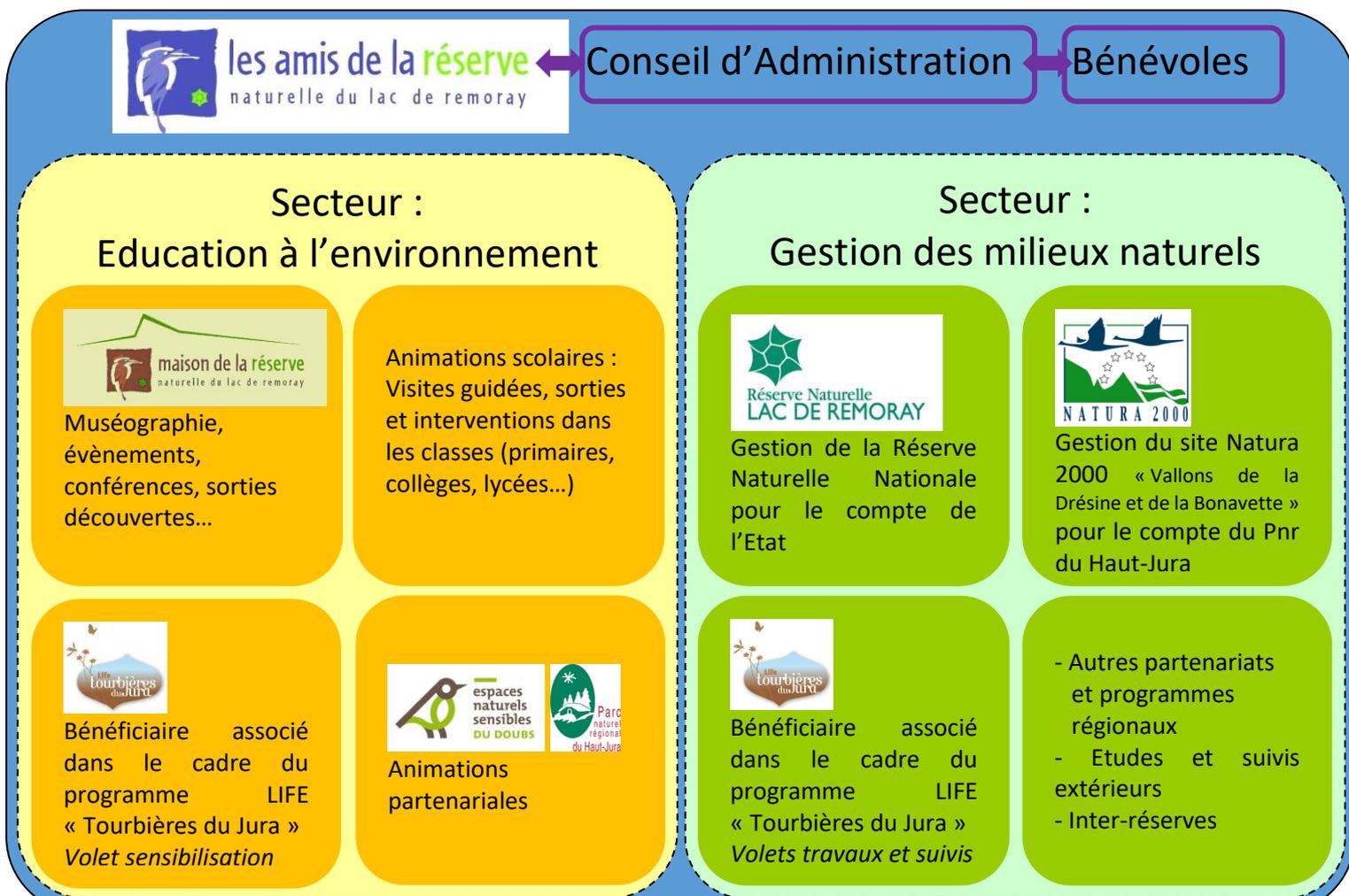
Membres de droit			
Mairie de Labergement Sainte Marie	Mairie de Remoray- Boujeons	Communauté de Communes du Mont d'Or et des 2 lacs	Associations de protection de la nature
représentée par	représentée par	représentée par	représentées par
<b>Marie-Hélène TRIMAILLE</b>	<b>Colette JAN</b>	<b>Sébastien POPULAIRE</b>	<b>Rémi GINDRE</b>

Bureau			
Président	Vice-président	Trésorières	Secrétaires
<b>Pierre-Marie AUBERTEL</b>	<b>Christophe BERAUD</b>	<b>Colette JAN</b> <b>Caroline OBERTINO</b>	<b>Bérénice CLAUDE</b> <b>Anthony AUXEMERY</b>

Autres membres	
<b>Jean-Baptiste GIRARD,</b> <b>Christophe GUINCHARD,</b> <b>Christine PIOTTE,</b>	<b>Dominique ROSSET,</b> <b>CPIE du Haut-Doubs</b>

Bénévoles : Membres actifs : 35 Membres donateurs: 47

**Le fonctionnement de l'association est rappelé dans la figure suivante :**



## Réserve Naturelle du Lac de Remoray



Réserve Naturelle  
LAC DE REMORAY

L'année 2016 fut la première année complète du 4<sup>ème</sup> plan de gestion (2016/2025). L'équipe gestionnaire de la réserve naturelle est identique à 2015. Hadrien GENS, embauché le 1<sup>er</sup> mars 2015 sur un contrat (CAU CUI) a vu son contrat renouvelé pour un an au 1<sup>er</sup> mars 2016, pour assurer des missions extérieures. Catherine GENIN est venue en renfort de l'équipe du 17 mai au 16 septembre. Anaëlle BERNARD s'est vu proposer, après son stage de 6 mois sur le zooplancton, 2 mois de vacation en septembre et octobre.

L'équipe strictement liée à la réserve naturelle en 2016 était donc la suivante :

- Conservateur : Bruno TISSOT (temps plein)
  - Attachée scientifique : Céline MAZUEZ (mi-temps)
  - Attaché scientifique : Jocelyn CLAUDE (mi-temps)
- Soit un total de 2 temps pleins attribués par le Ministère de l'Écologie.



Céline MAZUEZ a complété ce mi-temps par son travail d'animation du site Natura 2000 pour arriver à 80 % sur l'ensemble de l'année.

Les travaux d'études et de suivis hors réserve naturelle (essentiellement sur les diptères) ont permis le financement du reste du temps plein de Jocelyn CLAUDE et le financement du poste d'Hadrien.

B.T.

## Natura 2000

Les Amis de la réserve naturelle du lac de Remoray assurent l'animation du site Natura 2000 pour le compte du Parc naturel régional du Haut-Jura, opérateur du site depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2012.

Depuis 2015, le nouveau périmètre s'étend sur 1 328 ha et concerne les deux directives oiseaux et habitat/Faune-Flore.



Parc  
naturel  
régional  
du Haut-Jura

Un bilan des opérations menées localement en 2016 est réalisé dans les différentes rubriques ci-dessous.



C.M.

## L'Instrument Financier pour l'Environnement : LIFE



Depuis 2014, notre association est engagée pour 6 ans dans le programme Life+ [de réhabilitation fonctionnelle des tourbières du Massif Jurassien Franc-Comtois](#) (13NAT/FR/000762) qui vise à réhabiliter le fonctionnement d'un grand nombre de tourbières du massif jurassien franc-comtois.

Un bilan des opérations menées localement en 2016 est réalisé dans les différentes rubriques ci-dessous.

J.C. & C.M.

## Équipe du secteur gestion

Conservateur de la R.N.N. :

**Bruno TISSOT** (CDI temps plein)

Attachée scientifique :

**Céline MAZUEZ** (CDI 80 %)

Attaché scientifique :

**Jocelyn CLAUDE** (CDI temps plein)

Chargées de mission :

**Catherine GENIN** (CDD temps plein du 17 mai au 16 septembre)

**Anaëlle BERNARD** (CDD du 1<sup>er</sup> septembre au 31 octobre)

Chargé de mission :

**Hadrien GENS** (CDD temps plein – CAU CUI)

Comptable :

**Christelle PERRIN** (CDI mi-temps, à 5 % sur le secteur gestion)

L'équipe a accueilli 5 stagiaires en 2016 :

Anaëlle BERNARD (Université de Clermont Ferrand, Master 2), du 1<sup>er</sup> mars au 31 août pour l'inventaire du zooplancton de la réserve naturelle,

Charline BONNET (dixit Marmotte !) (Université de Grenoble, MASTER 1), du 23 mai au 29 juillet pour travailler sur les suivis de végétation de la réserve naturelle,

Hélène RIGAUD (IUT de Colmar), du 2 mai au 8 juillet pour le suivi des Odonates dans la vallée du Dugeon,

Anthony MONIN (Bac pro Gmnf au Lycée François Xavier), en juin pour un stage de découverte,

Antoine MAZZA (Bac pro Gmnf au Lycée François Xavier), du 27 octobre au 11 novembre sur des tris entomologiques.

B.T.



# 1/ CONNAISSANCE ET SUIVI CONTINU DU PATRIMOINE NATUREL

## MÉTÉOROLOGIE 2016

**Janvier** : première quinzaine pluvieuse, seconde neigeuse sans grand froid. (pluviométrie à Malbuisson : 220 mm)

**Février** : mois pluvio-neigeux sans froid marqué. (pluv. : 181 mm)

**Mars** : début de mois avec l'épisode de neige et de froid le plus marqué de l'hiver. Dès le 10, le mois devient plutôt beau mais frais. (pluv. : 76 mm)

**Avril** : mois perturbé, avec grosses précipitations le 17 avril, engendrant l'inondation des marais. (pluv. : 153 mm)

**Mai** : temps pluvieux et froid, avec pluies fréquentes et de nouvelles inondations des marais les 13 mai, puis 19 mai. Rares journées de soleil du 5 au 8 mai. (pluv. : 171 mm)

**Juin** : 3 premières semaines fraîches et pluvieuses. Premières chaleurs à partir du 22 juin, et nouvelle montée des eaux le 25 juin après un orage nocturne impressionnant. Légère amélioration en fin de mois. (pluv. : 221 mm)

**Juillet** : mois ensoleillé et chaud, avec épisode caniculaire du 18 au 21. (pluv. : 97 mm)

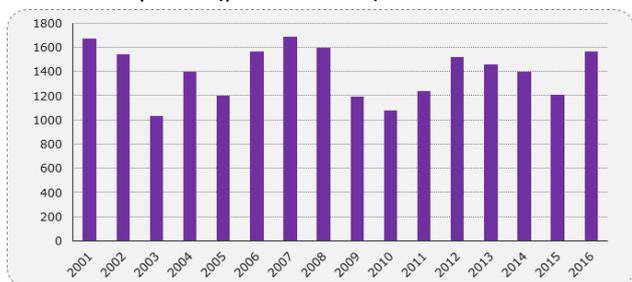
**Août** : mois globalement chaud, avec nouvel épisode caniculaire du 23 au 28 août. (pluv. : 39 mm)

**Septembre** : mois encore globalement très agréable et chaud. Le niveau du lac est très bas dès le début du mois. (pluv. : 127 mm)

**Octobre** : mois plutôt beau marqué par une grande douceur. (pluv. : 151 mm)

**Novembre** : Après quelques jours de beau temps, les premières giboulées de neige apparaissent du 7 au 12 novembre. Le niveau du lac remonte le 10 novembre. Seconde partie du mois très douce. (pluv. : 166 mm)

**Décembre** : Très belle première quinzaine, douce, avec petites gelées. Seconde quinzaine plus fraîche, puis plus froide. Fortes gelées à partir du 27 décembre, provoquant le début du gel du lac (75 % le 31 décembre). Aucune précipitation en décembre (juste quelques gouttes le 25), engendrant un étiage hivernal très conséquent. (pluv. : 0 mm).



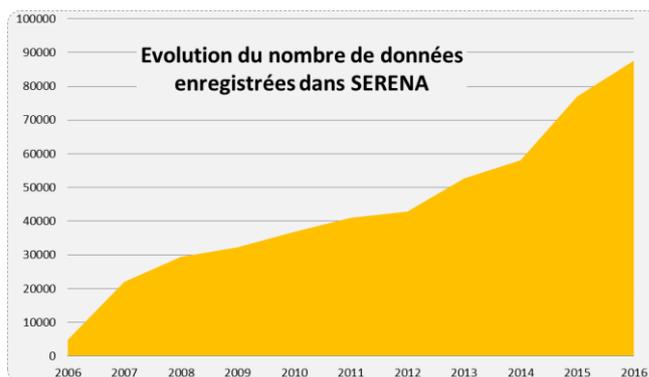
Pluviométrie de l'année 2016 à Malbuisson

Mais 2016 restera marquée par de grands coups de balancier, alternant pluviométrie importante (printemps, avec des inondations destructrices pour l'avifaune), périodes de canicule (juillet et août), grande douceur (octobre, fin novembre et début décembre) et des étiages très prononcés (septembre, décembre). Un climat débridé, sans cohérence !

B.T.

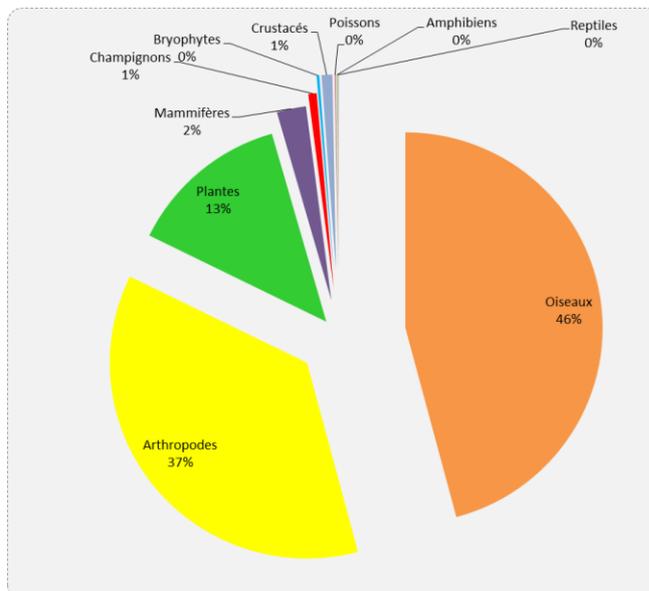
## SERENA : LOGICIEL DE GESTION DE BASES DE DONNÉES NATURALISTES (Cd1 & 2)

Plus de 10 000 données ont été intégrées dans la base de données Faune/Flore en 2016.



Evolution du nombre de données saisies dans SERENA

Le nombre de données saisies atteint désormais un total de **87 574**. Elles concernent les observations réalisées dans la réserve naturelle (principalement) mais aussi sur le site Natura 2000 et sur d'autres sites d'études.



Proportions des principales catégories

Concernant les catégories représentées, les oiseaux se positionnent toujours en tête devant les arthropodes et les plantes.

C.M. et J.C.



## LA RÉSERVE NATURELLE DU LAC DE REMORAY, VÉRITABLE LABORATOIRE DE LA CONNAISSANCE NATURALISTE (Se 51)

La réserve naturelle du lac de Remoray est aujourd'hui un des espaces protégés les mieux connus de France, à l'image d'autres sites souvent cités comme référence (RN de la forêt de la Massane, du marais de Lavours, du ravin de Valbois...). Au 31 décembre 2016, **4 649 espèces sont inventoriées** sur les 330 hectares de la réserve naturelle. La connaissance est un des enjeux majeurs du 4ème plan de gestion.



		Nombre d'espèces connues	site N2000	dont RNN	Nombre données Serena	
Vertébrés 	Mammifères		55	52	1861	
	Oiseaux		234	232	35507	
	Poissons		14	13	92	
	Amphibiens	Anoures		3	3	
		Urodèles		2	2	
		<i>Total</i>		5	5	79
	Reptiles	Squamates		5	5	
Chéloniens			1	1		
	<i>Total</i>		6	6	43	
Arthropodes 	Crustacés	Décapodes	2	2		
		Amphipodes	1	1		
		Isopodes	0	0		
		Cladocères	28	28		
		Copépodes	40	40		
		<i>Total</i>		71	71	682
	Rotifères		65	65	622	
	Arachnides	Araignées		148	148	
		Opilions		3	3	
		Acariens		1	1	
		<i>Total</i>		152	152	808
	Hexapodes	Collemboles		45	45	296
		Orthoptères		33	31	298
		Odonates		52	52	1509
		Lépidoptères		441	431	6925
		Coléoptères		235	228	1026
		Diptères		1198	1130	8655
Hémiptères			296	272	1736	
Hyménoptères			344	314	2708	
Ephéméroptères			23	23	392	
Plécoptères			17	15	498	
Trichoptères			79	75	968	
Mégaloptères			2	2	37	
Névroptères			20	19	80	
Mécoptères			4	4	124	
Raphidioptères		4	2	7		
	<i>Total</i>		2791	2643	25259	
Myriapodes			0	0	0	
Spiraliens 	Mollusques	Gastéropodes	86	86		
		Bivalves	10	10		
		<i>Total</i>		96	96	242
	Anélides		8	8	15	
Platyhelminthes		0	0	0		
Plantes 	Angiospermes		587	573		
	Gymnospermes		4	4		
	Ptéridophytes		23	22		
	Bryophytes		186	186		
	Charophytes		7	7		
		<i>Total</i>		807	792	12000
Champignons et lichens		480	474	1008		
Algues et autres unicellulaires		40	40	84		
	<b>Total</b>		4824	4649	78302	



# 1.1 BOTANIQUE

## RÉFLEXION SUR LES SUIVIS (SE 36)

Le 3 Mai, deux botanistes de renom de l'Université de Franche-Comté (François GILLET et Arnaud MOULY) sont venus passer une journée de terrain dans la réserve naturelle. Nous leur avons fait une présentation des suivis de végétation réalisés depuis de nombreuses années. Une réflexion sur la mise en place d'un suivi pour observer l'évolution de la végétation sur des prairies humides gérées par 3 agriculteurs différents pourrait se concrétiser au printemps prochain.



Déterminations et réflexions sur les suivis botaniques

Charline BONNET et C.M.

## COMPTAGE DES FRITILLAIRES (SE 36)

La Fritillaire pintade (*Fritillaria meleagris*) est une plante endémique européenne indicatrice de milieu humide. Elle est en forte régression dans la majorité des pays européens et a même disparu de Belgique à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle.

En France, elle est connue dans le val de Loire, le val de Saône, le plateau du Bugey, l'Aubrac ainsi que de manière plus éparse en Midi-Pyrénées et Franche-Comté.

Les individus de la Réserve Naturelle du Lac de Remoray appartiennent à la méta-population estimée à plusieurs millions d'individus qui s'étend sur

près de 60 km dans les zones inondables de tout le bassin supérieur du Doubs et de ses principaux affluents entre les Brenets (NE) en Suisse et Chaux-Neuve en France (Heger et Druart, 2012).

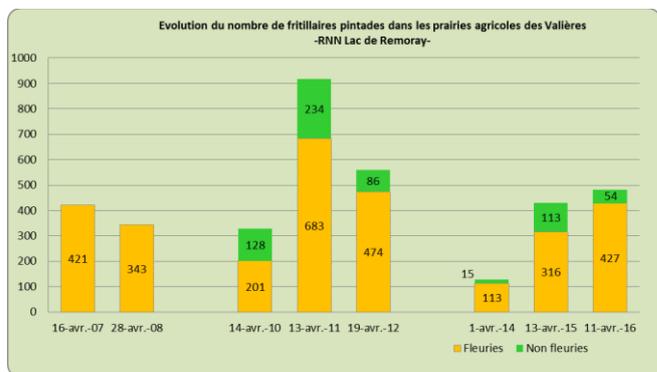
Deux secteurs de la réserve naturelle font l'objet annuellement de comptages précis.



## Prairies agricoles des Valières

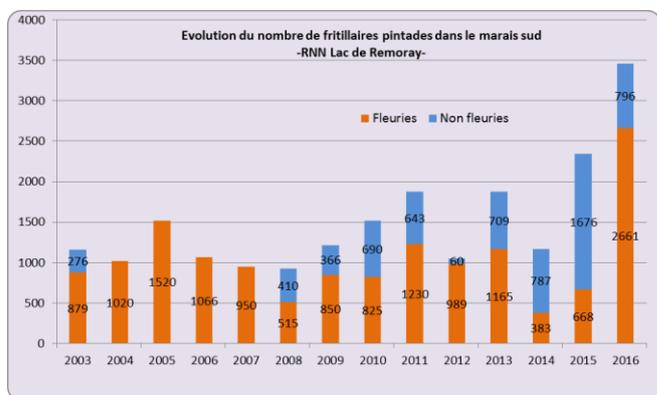
Le secteur recensé s'étend sur 6,9 hectares dans quatre parcelles agricoles. Depuis plusieurs années ces parcelles sont concernées par des mesures agri-environnementales (CTE, MAET, MAEC) retardant la date de fauche mi-juillet et interdisant la fertilisation organique et minérale. Le 11 avril 2016, **481 pieds** de Fritillaires pintades ont été recensés, résultat se situant dans la moyenne. Depuis 2015, le protocole de comptage a permis d'apporter des informations par parcelles, qui pourront éventuellement être mises en relation dans le futur avec les pratiques agricoles. En 2016, même si l'abondance totale de l'espèce est sensiblement identique à celle de 2015, la répartition spatiale des pieds est cependant différente en fonction des parcelles.

Parcelles n°	1	2	3	4	TOTAL
13/04/2015	334	70	16	9	429
11/04/2016	160	276	20	22	481



## Marais sud

Le comptage réalisé le 12 avril 2016 dans ce secteur de marais géré par l'association, se révèle, avec **3 457 pieds**, le meilleur jamais réalisé depuis 2003. Avec 23 % de tiges non fleuries, la floraison est meilleure qu'en 2015.

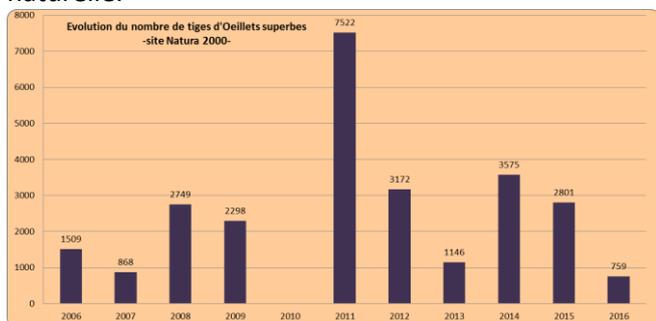


C.M.



## COMPTAGE DES ŒILLETS SUPERBES (SE 36)

Le comptage des Œillets superbes (*Dianthus superbus*) consiste à recenser l'ensemble des tiges sur une parcelle propriété de l'association qui jouxte la réserve naturelle.



Le 14 juillet 2016, le comptage a été réalisé avec l'aide de plusieurs bénévoles motivés. **759 tiges** ont été dénombrées. C'est le résultat le plus faible de l'ensemble des comptages (moyenne : 2 765 tiges).



La fière équipe des « compteurs » d'œillets, merci à eux !

C.M.

## SUIVIS DE LA VÉGÉTATION (SE 39)

En 2016, plusieurs suivis de végétation ont été réalisés.

**Suivi Gestion Conservatoire** (4 carrés de 2m x 2m-relevés phytosociologiques) : mis en place en 2014 dans le but de suivre l'évolution de la végétation dans une parcelle gérée par rotation : fauche/repos/pâturage/repos. Depuis la mise en place, 2 passages ont été effectués.

**Suivi Confluence** (6 carrés permanents de 5m x 5m-relevés phytosociologiques) : mis en place en 2007 afin de suivre l'impact de la fauche sur différents milieux. Depuis la mise en place, 5 passages ont été effectués.

**Suivi Crossat Ouest** (6 carrés permanents de 4m x 4m-relevés phytosociologiques) : mis en place en été 2014 afin de suivre l'évolution de la végétation de ce secteur restauré (comblement de drains) en automne 2014. Depuis la mise en place, 3 passages ont été effectués.

**Suivi de végétation Lhaut** (9 carrés permanents de 5m x 5m- relevés phytosociologiques) : mis en place à l'été

2012 avant les travaux de restauration du ruisseau du Lhaut début 2013. Depuis la mise en place, 3 passages ont été effectués.

**Suivi Etang Bully** (liste globale sur un secteur) : mis en place en 2001 suite aux travaux de comblement de l'étang de pêche en automne 2000. Depuis 2001, 4 répétitions de cet inventaire ont été réalisées.

**Suivi Pâturage 2** (liste globale sur une surface de 1.76 ha + 2 systèmes exclos/carrés 5 m x 5 m) : mis en place en 1999 pour la liste globale et en 2002 pour les systèmes d'exclos/carrés, ce travail a pour objectif de suivre l'impact de la gestion en rotation sur la végétation.

**Suivis 2001** (5 relevés phytosociologiques sur des placettes circulaires de 1.5 m de rayon) : mis en place en 2000 pour suivre l'impact de la gestion sur la végétation.

**Suivis divers C2 Etang Bully** (1 placette de 3mx3m – relevés phytosociologiques) : mis en place en 1995 pour suivre l'évolution de la végétation.

**Suivis divers C4 Pré de la Drésine** (1 placette de 3mx3m – relevés phytosociologiques) : mis en place en 2000.

**Suivi Clusette** (1 exclos et 1 carré permanent de 16 m<sup>2</sup> chacun - relevés phytosociologiques) : ce suivi est réalisé dans le cadre du programme LIFE « Tourbières du Jura » (D1-16-5-174) dans le but d'expérimenter l'évolution de la végétation suite à un broyage la première année entretenu, par la suite, par une fauche annuelle. 2016 est la deuxième année de suivi.



La Cardère sauvage (*Dipsacus fullonum*)



Sur les 599 plantes vasculaires qui composent la réserve naturelle, 199 taxons différents (33 %) ont été notés lors de suivis ou de prospections aléatoires en 2016. Aucune nouvelle espèce n'a été découverte.

Concernant le site Natura 2000, 236 sur les 614 plantes vasculaires (38 %) ont été revues en 2016.

C.M.



## ANALYSE DES SUIVIS DE VÉGÉTATION (E1 2 & 3)

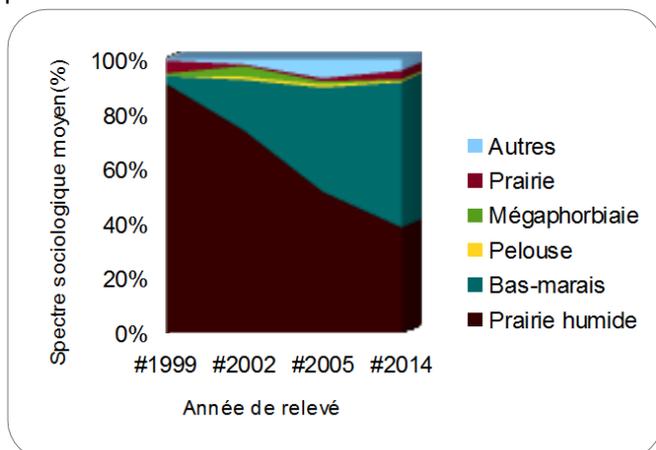
Des analyses de données de suivis de végétation ont été réalisées par Charline Bonnet stagiaire de Master 2 en Ecologie qui a produit trois rapports d'analyses (voir biblio en fin de ce rapport).

**Suivi pâturage 1 :** initialement mis en place en 1999 pour mesurer l'effet du pâturage sur la végétation, l'historique de la gestion (plutôt opportuniste en 2002 et 2003 et instauration en 2004 de la rotation pâturage/repos/fauche/repos) a changé sensiblement l'objectif.

D'après le relevé global, la richesse spécifique (RS) a augmenté de 19 espèces entre 1999 et 2014.

Le même résultat d'augmentation de la RS est observé sur chacune des 9 placettes de 2x2 mètres.

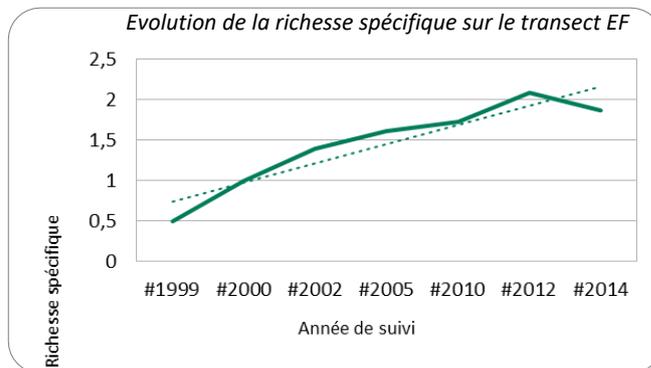
La végétation a évolué, passant d'une prairie dominée fortement par la Molinie bleue (*Molinia caerulea*) en 1999 à un bas-marais beaucoup plus diversifié. Le niveau d'engorgement (niveau de la nappe) a également augmenté entre 1999 et 2014 traduisant vraisemblablement les bénéfices de la restauration en 1997 du ruisseau des Vurpillières à proximité de la parcelle.



La gestion par rotation et les conditions d'engorgement du milieu semblent donner de bons résultats convenant au maintien d'une végétation de bas-marais (*Caricetum davallianae*).

**Suivi Drésine :** ce suivi a été mis en place en 1999 afin d'observer l'évolution de la végétation suite à la restauration du ruisseau de la Drésine fin 1999 /début 2000. Sachant que des actions de gestion ont été mises en place par la suite (pâturage, fauche) de manière hétérogène selon les placettes disposées le long de 3 transects, il est très difficile d'identifier le lien entre la végétation et les actions de restauration et/ou de gestion.

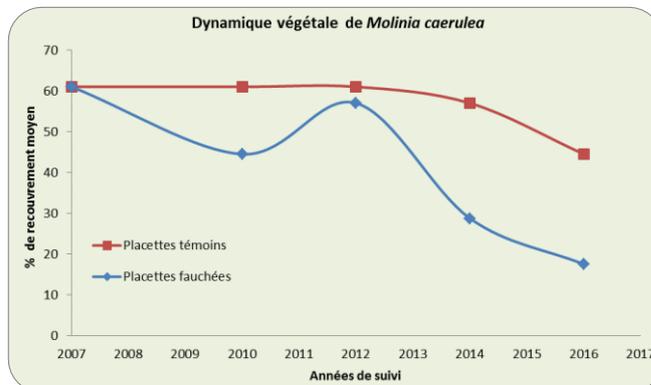
La richesse spécifique a augmenté sur chaque transect entre 1999 et 2015.



La dynamique de la Baldingère (*Phalaris arundinacea*) plante à rhizomes a tendance à être maîtrisée sur les secteurs où se combinent pâturage et fauche. La cariçaie *Caricetum elatae* semble se maintenir sur ces secteurs.

**Suivi Confluence :** l'objectif de ce suivi est d'observer l'impact de la fauche sur la végétation de plusieurs groupements de végétation.

Sur la période 2010 à 2016, la richesse spécifique est plus élevée dans l'ensemble des placettes fauchées par rapport au témoin. Deux placettes fauchées (sur 3) sont également plus diversifiées que les placettes témoins. Sur l'ensemble des placettes, il ne semble pas y'avoir une dominance prononcée d'une espèce sur les autres. Cependant, la fauche semble limiter le recouvrement de la molinie bleue (*Molinia caerulea*) en bas-marais.



En mégaphorbiaie, le développement de la Reine des prés (*Filipendula ulmaria*) est également limité par la fauche. La fauche de la mégaphorbiaie a permis de faire évoluer ce groupement végétal vers une prairie humide (*Trollio europaei - Moliniatum caeruleae*).

Charline BONNET & C.M.

### Ils en parlent !

Le Pôle-relais tourbières a réalisé [une fiche](#) « retour d'expérience » sur la gestion par fauche des milieux humides de la réserve naturelle. Après plus de 15 années de pratique, elle présente les principaux résultats de la gestion par fauche des milieux humides. Un zoom particulier est consacré aux bas-marais, gérés par alternance entre fauche, repos et pâturage.

J.C.



## 1.2 MYCOLOGIE



Une convention tripartite a été signée avec la Société d'Histoire Naturelle du Haut-Doubs et la Fédération Mycologique de l'Est pour réaliser l'étude la plus complète possible des champignons de la réserve naturelle de 2016 à 2018 (Se 51).



Après une première année de prospection, les mycologues ont déjà inventorié 349 espèces pour 558 observations. A l'occasion de la session annuelle de la société mycologique de Strasbourg des mycologues spécialisés (Myxomycètes, Ascomycètes...) sont également venus renforcer les rangs des prospecteurs. Par leur compétence ils ont pu enrichir le travail d'inventaire, nous les en remercions. L'ensemble des prospections 2016 porte à 473 les espèces connues dans la réserve naturelle, soit 210 espèces supplémentaires !

Daniel SUGNY, Claude PAGE et J.C.

## 1.3 CARCINOLOGIE

### ÉCREVISSES À PATTES BLANCHES (SE 28)



Sur les six tronçons de ruisseaux qui ont fait l'objet de prospections en 2016, deux abritent des écrevisses à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*).

Dans un petit affluent de la Bonavette, les effectifs (une cinquantaine d'individus observés) semblent se maintenir depuis la découverte de cette population par Jean-Luc LAMBERT et Patrick GINDRE (agents de l'ONEMA) en 2014.

Dans un autre petit affluent de la Bonavette, l'effectif se limite à un seul individu en 2016. En 2014 et 2015, 4 à 5 individus étaient observés chaque année. En 2016, les conditions d'assèchement de ce ruisseau calibré n'ont pas été favorables pour l'espèce. Cette petite population devra continuer à faire l'objet d'une veille

annuelle. Il est conseillé de mener une réflexion sur une éventuelle restauration du cours d'eau avant que la population disparaisse complètement. Concernant le ruisseau du Lhaut où l'écrevisse était présente jusqu'en 2014, suite à une opération de réintroduction entre 2006 et 2008, l'unique prospection de début juillet confirme les résultats négatifs de ces dernières années. Il semblerait que la population n'ait pas réussi à se maintenir.

Les prospections des cours d'eau du site Natura 2000 se poursuivront en 2017.

C.M.

### ÉCREVISSES AMÉRICAINES (SE 21)

Une opération de veille et de contrôle des écrevisses américaines était prévue en 2016. Faute de temps, l'action n'a pas été réalisée et sera reportée en 2017.

J.C.

## 1.4 MALACOLOGIE (ÉTUDE DES MOLLUSQUES)

Quelques prospections ont été réalisées en 2016 par Anaëlle BERNARD sur le groupe des anodontes. Ces gros bivalves, pourtant observés très souvent, n'ont jamais fait l'objet d'une détermination spécifique ! Deux espèces ont ainsi été identifiées dans le lac et la base de loisirs : *Anodonta cygnea* et *Unio pictorum*. Notons également, que la Moule zébrée (*Dreissena polymorpha*), espèce invasive présente au lac de Saint-Point, n'a toujours pas été observée dans celui de Remoray.



Le nombre de mollusques inventoriés dans la réserve naturelle s'élève désormais à 96 espèces.

J.C.



# 1.5 ENTOMOLOGIE

Seconde année consécutive délicate pour l'entomologie, avec des mois de mai et juin catastrophiques (froids et pluvieux), suivis d'un été acceptable.

Une tente Malaise (TM50) a été placée dans la réserve naturelle, en mégaphorbiaie / cariçaie au nord-est du lac, proche de la base de loisirs, dans un secteur hors influence des tentes Malaise posées entre 2009 et 2011. Le but était de savoir si de nouvelles espèces (de syrphes notamment) n'étaient pas présentes dans ces milieux, proches également de la base de loisirs, avec ses gravières.

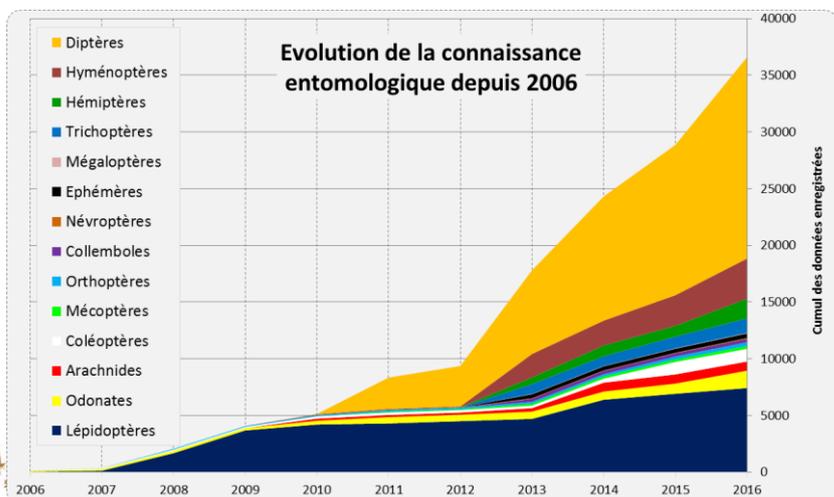


La tente Malaise n° 50

L'objectif était également de compléter l'inventaire global des insectes. Les informations récoltées dans la tente Malaise n° 50 (malgré une année compliquée au niveau météorologique) n'ont pas permis la découverte d'espèce nouvelle de syrphes. Par contre, ce fut le cas pour d'autres familles, chez les Diptères (Scyomizides - 5 espèces nouvelles- ou les Scathophagidae et Tephritidae -1 espèce), les Hyménoptères, etc.

Notre travail entomologique continue de prendre de l'ampleur (cf. graphique ci-dessous).

B.T



## PAPILLONS DE JOUR

Dans le cadre du « Suivi des milieux ouverts par les rhopalocères » (Se 42), un transect hebdomadaire est réalisé dans la réserve naturelle depuis 2001. Seulement sept passages ont été effectués, du 6 juin (aucun passage possible en mai !) au 17 août. Depuis 2015, un nouveau transect (de 6 tronçons) est ajouté au travail hebdomadaire effectué sur la réserve au niveau du Crossat. L'objectif est de mieux couvrir la réserve naturelle et de quantifier l'évolution de la population du Solitaire. Egalement dans le site Natura 2000, de nouveaux secteurs sont équipés de transects (Champs nouveaux, bas-marais du Lhaut, Clusette, marais derrière la Grand'Côte), essentiellement pour suivre le Fadet des tourbières.



Lors d'un transect hebdomadaire au Crossat

### Espèces protégées :

#### Fadet des tourbières (*Coenonympha tullia* –SE 38)

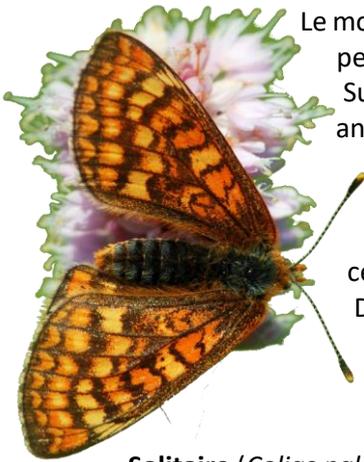
Malgré plusieurs recherches, aucun Fadet des tourbières ne sera contacté en 2016 dans la réserve naturelle. La dernière observation remonte à 2014. Cette absence inquiétante alimente la réflexion d'un éventuel renforcement de population de cette espèce, dans le cadre du nouveau plan de gestion (si les populations du Drugeon se maintiennent). Dans le site Natura 2000, l'espèce semble se maintenir en 2016 avec 6 individus observés au marais derrière la Grand'Côte, un aux Champs nouveaux (sud) et 8 à la Clusette (dont 4 sur le secteur broyé dans le cadre du LIFE « Tourbières du Jura »).

#### Cuivré de la Bistorte (*Lycaena helle*)

Le premier Cuivré de la Bistorte est observé dans la Vallée du Drugeon seulement le 27 mai et dans la réserve naturelle le 6 juin (un mois de retard !). Seulement deux papillons sont comptabilisés sur les transects hebdomadaires (contre 28 en 2015, 14 en 2014, et 3 en 2013). 3 individus sont notés lors du second transect, à l'ouest de la tourbière du Crossat, le 6 juin. Dernière observation le 28 juin, vers l'ancien étang Bully. L'année 2016, très compliquée pour cette espèce comme pour son suivi, est à oublier. Espérons un printemps enfin plus clément en 2017.



### Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*)



Le mois de juin 2016 étant lui aussi perturbé, le Damier de la Succise subit également une année difficile. 9 individus sont contactés lors des transects hebdomadaires (13 en 2015 et 11 en 2014), ce qui n'est déjà pas si mal. 3 Damiers sont notés à l'ouest du Crossat le 24 juin.

### Solitaire (*Colias palaeno*)

L'année 2016 se caractérise par un nombre de données très réduit. 2 mâles sont notés au Crossat le 27 juin. Constat très inquiétant qu'il faudra infirmer ou confirmer en 2017.



Dans le cadre du programme LIFE « tourbières du Jura » (D1-16-5-167), un suivi hebdomadaire, à la Clusette, est réalisé depuis 2015 et pour les 4 prochaines années. Le but est de suivre l'évolution du cortège des papillons typiques, suite à un broyage de la molinie bleue la première année, puis entretenu par la suite par une fauche rotative annuelle.

Egalement dans le cadre du programme LIFE « tourbières du Jura », nous avons réalisé des suivis dans la vallée du Dugeon. Trois espèces ont été ciblées : le Cuivré de la Bistorte, le Damier de la Succise et le Nacré de la Canneberge (*Boloria aquilonaris*). L'évolution numérique et spatiale (petite nouveauté grâce au GPS) des espèces sera suivie durant toute la durée du programme. L'objectif est de quantifier dans le temps et l'espace l'impact des travaux de restauration de la fonctionnalité des tourbières (réalisés par le SMMAHD) sur 4 sites (Grande Seigne, Gouterot, Mont de Vyon et RNR de la Seigne des Barbouillons) grâce à ces bio-indicateurs et aux outils numériques.

B.T. & J.C.

### PAPILLONS DE NUIT

Les quelques individus (6) récoltés dans la tente Malaise n° 50 ont été déterminés par Jocelyn CLAUDE, mis en collection de référence et confirmés par le spécialiste Yann BAILLET (FLAVIA APE). Parmi les 5 espèces identifiées *Agrotis trux* est nouvelle pour la réserve naturelle !

J.C.

### ORTHOPTÈRES

Une Courtilière commune (*Gryllotalpa gryllotalpa*) chante le 7 mai 2016 dans les prairies le long de la Taverne et une autre le 10 mai au blockhaus. Les 5 autres données de Courtilière concernent ces deux mêmes secteurs entre 2000 et 2010. Egalement appelé "taupette", cet insecte fouisseur de 5 cm vit dans le sol qu'il creuse grâce à ses pattes antérieures fouisseuses.



Un *Tetrix bipunctata* est observé le 31 mai dans la parcelle H de la Grand'Côte, puis un *Tetrix undulata* et plusieurs Grillons champêtres (*Gryllus campestris*) dans cette même parcelle le 29 juin.

A notre grande surprise et incompréhension, nous n'avons retrouvé aucun Oedipode stridulant (*Psophus stridulus*) sur la station découverte en 2015 à quelques centaines de mètres de la réserve naturelle, malgré des prospections ciblées. Les conditions de chaleur estivale étaient pourtant réunies. Comment expliquer ce phénomène ? Par contre, quelques individus sont observés en août le long de la voie ferrée (site Natura 2000).

H.G. & B.T.

### ODONATES (SE 12)

Nouvelle conséquence de ce printemps froid et humide, les prospections odonates en 2016 furent très médiocres. Aucune observation des Leucorrhines à front blanc (*Leucorrhinia albifrons*) et à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*) dans la réserve naturelle.

La seule découverte intéressante de l'année concerne la **Naïade aux yeux bleus** (*Erythromma lindenii*). Un mâle est observé le 17 juin aux Vurpillières, et quelques mâles sont découverts sur les nupharaies du lac le 3 août. Cette espèce intéressante, inventoriée en 1985, n'a pas été observée depuis 1995 et 1996 !



Naïade aux yeux bleus (*Erythromma lindenii*)

B.T.





Dans le cadre du Programme LIFE « Tourbières du Jura », nous avons réalisé un suivi des odonates (D1-16-5-164) dans la tourbière des Douillons (Nanchez-39). Deux passages ont été réalisés en 2016, pour faire le point sur la population de Leucorrhines à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*) de cette tourbière. Découverte et déjà quantifiée en 2012, avec plus d'une centaine d'individus notés (Tissot et al., 2013), il était intéressant de faire un point sur la population en 2016, avant les travaux prévus sur cette tourbière, dans le cadre du LIFE « Tourbières du Jura ».



Gouille à *L. pectoralis* dans la tourbière des Douillons

Sont observés en fin de printemps sur le site :

- le 23 juin, 30 à 50 mâles sur la fosse principale,
- le 1er juillet, 80 à 100 individus (estimation), essentiellement des mâles et quelques cœurs copulateurs.

Les travaux de restauration ont été réalisés par le Parc naturel régional du Haut-Jura cet été, permettant la remise en eau de l'ensemble de la tourbière. L'évolution de la population de *Leucorrhinia pectoralis*, un des enjeux faunistiques de cette tourbière, sera suivie pendant toute la durée du programme et sera donc riche d'informations.

Catherine GENIN et B.T.

## HYMÉNOPTÈRES

Suite aux campagnes de piégeage par tentes Malaise (pour les études Syrph the Net), la réserve naturelle souhaite valoriser son important matériel entomologique (SA 9 & SE 51). Véritable laboratoire de connaissance, la réserve naturelle a la responsabilité de ce « trésor » et souhaite désormais s'investir sur les

hyménoptères, groupe pollinisateur essentiel dont la connaissance est lacunaire (un tiers des espèces d'ichneumonidés ne serait par exemple pas encore connu en France). En effet, 60 des 92 familles d'hyménoptères participent de façon régulière à la pollinisation – les 6 familles d'abeilles étant le principal groupe pollinisateur. Les 32 autres familles participent quant à elles à la pollinisation de manière assez marginale ou plutôt exceptionnelle. Bruno TISSOT et Hadrien GENS ont donc participé à une formation ATEN/AFB sur les hyménoptères en septembre 2016. De nouvelles perspectives s'ouvrent sur cet ordre, plus important encore que celui des diptères et dont la connaissance dans la réserve naturelle mérite d'être développée. La première étape de ce travail de valorisation, commencé à ce jour, consiste à trier tous les spécimens récoltés jusqu'à la famille.

H.G.

La détermination des Chrysidés (petits hyménoptères parasitoïdes aux couleurs bleu-vert métalliques), récoltés en 2009-2011 avec les tentes Malaises, a démarré. Réalisé par notre collègue Dominique MALECOT (CEN-FC), ce travail encore en cours apporterait au moins 5 nouvelles espèces pour la réserve naturelle ! Suivant les évolutions taxinomiques, d'autres déterminations concernant ce groupe très (très) difficile viendront compléter la liste dans les années à venir.



*Chrysura refulgens*  
—Alvesgaspar <https://commons.wikimedia.org/>

Dominique MALECOT & J.C.



Dans le cadre de ses recherches, sur les interactions entre des bactéries et des nématodes qui infectent les fourmis du genre *Myrmica*, Steve PERLMAN (de l'université de Victoria au Canada) est venu le 12 août 2016 prélever des échantillons en bas-marais périphérique de la réserve naturelle. Il était accompagné et aidé (notamment pour la détermination) par Mesut KOKEN. Si ces échantillonnages d'individus au cœur des fourmilières n'ajoutent pas de nouvelles espèces (groupe déjà bien étudié localement), ils permettent d'observer à nouveau la très rare *Myrmica vandeli* ! Les analyses des travaux de ce chercheur sont attendues dans les années qui viennent.

Prospections mycologiques aux Vurpillières  
Photo : Mesut KOKEN



J.C.

Récoltés aux Valières dans la TM n° 50, plusieurs abeilles sauvages et autres bourdons ont été déterminées dans l'hiver par Daniel GOY. Quelques échantillons issus des tentes Malaise de 2009-2011 lui sont également parvenus. Ce spécialiste local des apidés nous a transmis tout récemment ses résultats. Il a déterminé 58 individus concernant 9 espèces. Parmi celles-ci, *Lasioglossum leucopus* et *L. albipes* sont nouvelles pour la réserve naturelle !

J.C.

## EPHÉMÉROPTÈRES, PLÉCOPTÈRES ET TRICHOPTÈRES

Les Ephéméroptères, Plécoptères et Trichoptères (EPT) récoltés dans la tente Malaise n°50 ont été triés et envoyés à Jean-Paul REDING. Ce spécialiste suisse, avec qui nous collaborons depuis de nombreuses années, a identifié 24 espèces. Parmi elles, *Athripsodes cinereus*, *Grammotaulius nigropunctatus*, *Limnephilus griseus* et *L. incisus* sont nouvelles pour la réserve naturelle et *Cyrnus flavidus* n'avait pas été revue depuis 1979 !

Jean-Paul a également travaillé en 2016 sur les larves d'EPT récoltées par Anaëlle BERNARD lors des échantillonnages du zooplancton. Outre la valorisation des captures accidentelles, ce travail aura permis de déterminer 20 espèces, dont une nouvelle pour la

réserve naturelle : *Agrypnia varia* ! La liste des EPT de la réserve naturelle s'élève désormais à 115 espèces ! Ce travail renforce également l'intérêt de l'étude des micro-habitats larvaires pour faire progresser la connaissance sur les EPT. Un nouveau travail est programmé en 2018 dans le cadre du 4<sup>ème</sup> plan de gestion. Affaire à suivre donc.

Jean-Paul REDING & J.C.

### Ils en parlent !

Jean-Paul REDING, Bertrand LAUNAY, Alexandre RUFFONI, Gilles VINÇON et Louis BOUMANS viennent de publier dans Zootaxa une étude sur une espèce de *Zwicknia* nouvelle pour la science. Des recherches approfondies réalisées ces dernières années dans la Haute-Chaîne du Jura franco-suisse ont en effet mené à la découverte d'un plécoptère nouveau : *Zwicknia ledoarei*. Des nombreux spécimens récoltés lors des différents travaux de Jean-Paul REDING proviennent de la réserve naturelle. Une brève à ce sujet est également parue dans le dernier numéro (n°8) de "Six pattes", le Bulletin de liaison de l'OPIE Franche-Comté.

Est à paraître dans la revue « Ephemera » un article sur une espèce nouvelle de Trichoptère pour la France. Plusieurs individus de *Limnephilus pati* ont été récoltés en 2014 lors de l'étude « Syrph the Net » de la tourbière de la Grande Seigne (Houtaud/Les Granges- 25) dans le cadre du programme LIFE « Tourbières du Jura ».

J.C.

## COLÉOPTÈRES

Les quelques coléoptères aquatiques, issus des prélèvements d'eau d'Anaëlle BERNARD, ont été déterminés par Jean-Luc LAMBERT. 6 espèces ont pu ainsi être identifiées (pas de nouvelles espèces pour la réserve naturelle).

Pascal DUPONT (Museum National d'Histoire Naturelle) est venu faire le point sur notre travail en entomologie le 24 octobre. Il a également apporté ses échantillons récoltés (forêt et tourbière) en 2008.

Dans le cadre d'échanges de temps de travail avec l'équipe de la réserve naturelle du ravin de Valbois, nous avons pu bénéficier des compétences de Bertrand COTE. Ce coléoptériste régional a travaillé sur les échantillons précédemment cités. Pour l'instant, 503 individus, pour 45 espèces, ont été identifiés concernant 16 familles. 30 espèces sont déjà nouvelles pour la réserve naturelle, ce qui confirme les fortes lacunes sur ce groupe (seules 228 espèces sont actuellement inventoriées) ! De nombreux échantillons restent encore à déterminer, ce travail se poursuivra donc en 2017.

J.C.



## SYRPHES

Plus de 370 individus de syrphes ont été récoltés dans la tente Malaise n° 50 (malgré une année compliquée au niveau météorologique) et 26 espèces ont été identifiées. Aucune nouvelle découverte pour la réserve naturelle n'est cependant réalisée.

Hors réserve naturelle, la dynamique sur les syrphes a continué en 2016. À l'échelle nationale, les analyses se multiplient.

Sur un financement du programme LIFE « Tourbières du Jura », Martin SPEIGHT a passé 6 jours (8 au 14 octobre) en appui de l'équipe, pour valider de nombreuses déterminations, consolider la collection de référence et participer aux réflexions sur les diagnostics réalisés. La présence du Maître a été un moment fort de l'année 2016 !



Martin SPEIGHT dans la tourbière de Bonnetage

### Nouveaux projets en 2016 :

- Deux nouveaux diagnostics démarrent (terrain) sur deux tourbières du Doubs à Bonnetage (25) et à Villeneuve d'Amont (25) ;
- L'étude initialement prévue en 2016 sur la réserve naturelle régionale des tourbières de Frasn-Bouverans a été reportée en 2017 ;
- Pour le compte du Syndicat de Gestion du Marais de Saône, un diagnostic de ce marais éponyme nous est commandé en 2016 et 2017. Une première année de terrain a donc débuté en 2016 avec 2 tentes Malaise posées dans le secteur sud ;
- Dans le cadre de la coopération inter-réserves, le PNR du Queyras nous a commandé une analyse dans la Réserve Naturelle Nationale de Ristolas-Mont-Viso. La phase de terrain (2 tentes Malaise) a débuté en 2016 et se poursuivra en 2017 pour une analyse des pelouses de haute altitude ! ;
- Toujours dans le même cadre, un appui à la détermination des syrphes de la Réserve Naturelle

Nationale de Chalmessin (52) nous a été demandé. Ce travail devrait se poursuivre en 2017 ;

- Enfin, réalisé gracieusement, le diagnostic du très bel alpage du Haut-Soulier (commune de Rochejean) est engagé sur 2016 et 2017 (2 tentes Malaise chaque année). Les résultats de 2016 serviront de support pour la formation d'Hadrien GENS lors du stage ATEN/AFB niveau 3 « analyse Syrph the Net » en janvier 2017.

J.C. & B.T.

**Les travaux terminés et rendus cette année sont résumés dans les paragraphes suivants :**

### Diagnostic StN de la tourbière de Douillons (Le Nanchez-39) – Action (D1-16-5-170)

Dans le cadre du programme LIFE « Tourbières du Jura », une analyse de l'état écologique de cet éco-complexe tourbeux via la méthodologie "Syrph the Net" a été finalisée (terrain en 2015, analyse en 2016). Voici les principaux enseignements :

Cette étude aura permis d'inventorier 147 espèces de syrphes. Parmi celles-ci, *Sphaerophoria chongjini* est nouvelle pour la Région Franche-Comté et 11 le sont pour le département du Jura. La contribution de cette étude à la connaissance locale est donc importante.

Les données ont été traitées grâce au système expert Syrph the Net qui a permis de comparer, pour chacun des 10 habitats, le peuplement observé par rapport à un peuplement attendu. La fonctionnalité globale de la mosaïque est faible (54 %). Les espèces manquantes traduisent cependant des altérations de la typicité des habitats, certainement liées aux anciennes extractions de la tourbe et autres opérations de drainages associées (toujours actif).



Installation d'une tente Malaise dans la RNN du Ristolas-Mont-Viso



Les travaux envisagés de restauration hydrologique du complexe tourbeux, pour en améliorer la fonctionnalité, sont donc confortés. Une seconde campagne de piégeage, prévue quelques années après restauration, dans le cadre du programme LIFE « Tourbières du Jura », devrait permettre de mesurer les gains fonctionnels des travaux.

J.C.

**Diagnostic StN de la tourbière des Rousses (Les Rousses-39) – Action (D1-16-5-170)**



Dans le cadre du programme LIFE « Tourbières du Jura », une étude sur les diptères syrphidés est réalisée en 2015 dans le secteur sud de la tourbière des Rousses. L'objectif est de diagnostiquer l'état écologique de cet éco-complexe tourbeux via la méthodologie "Syrph the Net". Voici les principaux enseignements :

55 espèces de syrphes ont été inventoriées avec 2 tentes Malaise sur la saison 2015. Trois espèces sont nouvelles pour le département du Jura (*Platycheirus amplus*, *P. fulviventris* et *P. jaerensis*).



Les résultats obtenus pour chacun des 8 habitats sont faibles à assez bons : entre 35 et 58 % d'intégrité écologique. La fonctionnalité globale du complexe tourbeux est de 34 %, ce qui est également faible. Les

espèces manquantes, dans chacun des habitats, sont les plus spécialistes et spécifiques. Leur absence traduit de fortes altérations de la typicité des habitats. Ces importantes perturbations, liées à l'altération hydrologique, sont dues à l'extraction ancienne de la tourbe et surtout à l'important drainage du site toujours actif. Les ruisseaux traversant également ce secteur sud de la tourbière des Rousses ont également subi des rectifications anciennes provoquant des déconnexions de nappe.

Les travaux envisagés de restauration hydrologique du complexe tourbeux, pour améliorer la fonctionnalité, sont donc confortés.



Une seconde campagne de piégeage, prévue quelques années après restauration, dans le cadre du programme LIFE « Tourbières du Jura », devrait permettre également de mesurer les gains fonctionnels des travaux.

J.C.

**Diagnostic StN de l'alpage de la Chenaillette (ENS et RNN Haute Chaîne du Jura -01)**

Dans le cadre d'un diagnostic initial de l'Espace Naturel Sensible de la Chenaillette (01), une étude sur les diptères syrphidés est réalisée en 2015. L'objectif est de diagnostiquer l'état écologique de ces habitats d'altitude (alpages et forêts) via la méthodologie Syrph the Net.



158 espèces de syrphes ont été inventoriées avec 4 tentes Malaise sur la saison 2015. 83 sont nouvelles pour la réserve naturelle et *Cheilosia venosa* et *Dasysyrphus postclaviger* le sont pour le département de l'Ain.

Les données ont été traitées grâce au système expert Syrph the Net qui a permis de comparer, pour chacun des 7 habitats, le peuplement observé par rapport à un peuplement attendu. L'ensemble de sept habitats semble être en bonne intégrité écologique. Globalement, l'ENS de la Chenaillette est en bonne fonctionnalité écologique (58 %), sans pour autant atteindre des résultats optimaux. Des perspectives

d'amélioration sont possibles, notamment du côté forestier par l'absence d'exploitation future, laissant cet écosystème continuer d'acquérir de la maturité. Dans l'alpage, la remise en place d'un pâturage bovin extensif dirigé devrait permettre de maintenir les systèmes prairiaux en place.

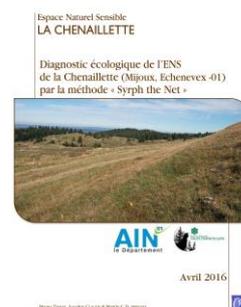
Une seconde campagne de piégeage est à envisager, dans 10 ans. Cette deuxième étude devrait permettre de mesurer les gains

fonctionnels de la remise en place du pâturage et du vieillissement forestier sur l'ENS. Cette étude a également fait l'objet d'un rendu oral lors du comité de site ENS de la Chenaillette du 18/03/2016 à Chatillon en Michaille (01).

J.C.



*Cheilosia chrysocoma*



## Tri et de détermination des récoltes 2015 de la Réserve Naturelle Nationale de la Bassée (77)

Dans le cadre de la coopération inter-réserves, l'association gestionnaire de la réserve naturelle de la Bassée nous a commandé une assistance à détermination des syrphes issus des piégeages de 2015 (2 tentes Malaise). 1 198 individus de syrphes ont été déterminés pour 73 espèces. S'ajoutent à cela au moins deux espèces potentielles :

- *Cheilosia albitarsis/ranunculi*, espèces ne pouvant être séparées sans mâles,
- *Microdon mutabilis/myrmicae*, complexe indissociable avec les seuls adultes (seule la détermination des pupes permet de séparer avec exactitude les deux espèces)

Avec le travail de 2016, la liste du secteur étudié s'élève à 78 espèces.



Les déterminations ont été réalisées principalement par Jocelyn CLAUDE (sauf les *Cheilosia* et quelques individus par Hadrien GENS), avant une validation en interne par Bruno TISSOT. Quelques rares individus dans les genres difficiles (*Cheilosia*, *Eumerus*) ont été validés par le spécialiste européen Martin SPEIGHT. Au cours du tri, 75 autres espèces d'insectes "non-syrphes" (pour 1008 individus) ont été déterminés.

Les identifications de ces quelques espèces traduisent la forte potentialité du matériel « non syrphes » collecté. L'information restant dans les échantillons est donc importante et quasi-inexploitée, à l'image de l'expérience menée dans les deux réserves naturelles nationales du Doubs ([Langlois, Claude et Tissot, 2014](#) p121 ou [Aubertel et al., 2016](#)). Ce travail enrichit modestement la connaissance entomologique potentielle de la réserve naturelle nationale de la Bassée.

J.C.

## Export, valorisation et communication des expériences sur les syrphes et la méthode « Syrph the Net » :

Pour valoriser nos résultats et dans le cadre de notre participation active au sein du groupe inter-réseaux syrphes (GIS), deux interventions ont été réalisées cette année lors des 1<sup>ères</sup> rencontres syrphidologiques nationale, 10 juin, dans les locaux de la Communauté de communes de Gevrey-Chambertin, gestionnaire de la RNN Combe Lavaux - Jean Roland :

- « Contribution des syrphes à l'évaluation de l'état de conservation », proposée par Jocelyn CLAUDE
- « Diagnostic écologique de l'ENS de la Chenaillette (01) par la méthode "Syrph the Net" proposée par Jocelyn CLAUDE

J.C.

### Ils en parlent !

Cédric VANAPPELGHEM (animateur du groupe inter-réseaux-syrphes –cf. p 46) était à Lullier le 24 juin) pour présenter à nos amis Suisse l'utilisation de Syrph the Net dans le réseau des réserves naturelles de France et des conservatoires d'espaces naturels. Il a notamment pris l'exemple des résultats obtenus, suite au diagnostic StN, dans la réserve naturelle nationale du lac de Remoray.

Le Pôle-relais tourbières a réalisé une fiche technique en début d'année. Mise en ligne [sur son site](#), elle retranscrit notre expérience d'application de la méthode Syrph the Net sur les habitats tourbeux de la réserve naturelle.

J.C.

## Valorisation des compétences

Nos compétences sur cette famille de diptères continuent de s'exporter. Bruno TISSOT a encadré, avec Martin SPEIGHT et Cédric VANAPPELGHEM, une semaine de formation ATEN<sup>1</sup> du 19 au 22 janvier 2016 à Banyuls (15 stagiaires de niveau 2). Hadrien GENS était également présent en tant que stagiaire. A noter que notre savoir-faire sur les syrphes passe également la frontière, avec une formation proposée pour l'automne 2017 à nos collègues suisses (Neuchâtel).

B.T. & J.C.



<sup>1</sup> Atelier Technique des Espaces Naturels intègre désormais l'Agence Française pour la Biodiversité (<http://www.afbiodiversite.fr/>)



## VALORISATION DES DIPTÈRES NON-SYRPHES : CONTRIBUTION À LA CONNAISSANCE ET PARTENARIATS

Le travail de détermination des diptères non-syrphes, véritable « trésor » récolté dans les tentes Malaise entre 2009 et 2011 (12 tentes Malaise) se poursuit. Les récoltes de la TM n° 50 viennent également compléter ce travail. L'objectif est d'obtenir un maximum d'informations des échantillons (déterminations), de se former et de développer des partenariats avec des spécialistes nationaux, voire internationaux.

Dans ce cadre, Phil WITHERS est venu à deux reprises en 2016 pour nous former à la détermination de nouvelles familles et valider nos collections de références. La détermination des diptères de la réserve naturelle s'est encore développée en 2016 :

- poursuite des envois à différents spécialistes européens de certaines familles de diptères. Plusieurs retours sont encore en attente (Tipules notamment),

- l'organisation d'un stage de détermination et de formation pour les salariés de la réserve naturelle. Ce stage a eu lieu à la Maison de la Réserve du 14 au 18 novembre 2016. Christophe LAURIAUT (également un des meilleurs diptéristes français) a apporté son appui. Ces sessions réalisées tous les ans depuis plusieurs années permettent désormais aux salariés des deux réserves naturelles du Doubs (Lac de Remoray & ravin de Valbois) de se spécialiser dans différentes familles, au-delà des Syrphidae. Les compétences sont désormais les suivantes :

- Stratiomyidae, Conopidae, Rhagionidae, Sepsidae, Psilidae, Xylophagidae et Pipunculidae pour Jocelyn CLAUDE,
- Tabanidae, Sciomyzidae, Tephritidae, Scatophagidae et Dolichopodidae pour Bruno TISSOT.
- Micropézyidae et Lauxaniidae pour Hadrien GENS.
- Empididae et Hybotidae pour Dominique LANGLOIS.



Le groupe des Diptéristes autour d'une espèce nouvelle

Au 31 décembre 2016, 21 757 diptères ont été déterminés (dont 12 780 Syrphidés), concernant 1 130 espèces réparties dans 66 familles différentes. De nombreuses espèces déterminées lors de cet inventaire sont nouvelles pour la France, d'après Fauna europea !

Ce travail continuera encore dans les années à venir et sera également complété par de nouvelles campagnes d'inventaires ciblant certains groupes particuliers (Muscidés, Chironomidés...).

Phil WITHERS, Christophe LAURIAUT,  
Dominique LANGLOIS, B.T., H.G. & J.C.



### Dolichopodidae

79 espèces étaient présentes dans la liste du plan de gestion, fin 2015, issues du travail de Phil WITHERS et Jocelyn CLAUDE. Une nouvelle impulsion a été donnée à l'automne 2016, qui a déjà permis l'identification de 15 nouvelles espèces de ces diptères prédateurs, inféodés aux milieux humides.

B.T.

### Lauxanidae

Ces (très) petits diptères (2 à 7 mm) sont représentés par 160 espèces en Europe. Les larves vivent au niveau des champignons et moisissures, dans la litière et dans les nids des oiseaux. La majorité des espèces est inféodée aux endroits ombragés des bois humides, aux marais et aux berges, mais certaines espèces sont également adaptées aux milieux plus secs et plus ouverts comme les dunes et prairies. 7 nouvelles espèces pour la réserve naturelle ont été déterminées.

H.G.

### Micropéziidae

Les larves sont phytophages ou saprophages et vivent en général dans la matière en décomposition (nodules des légumineuses, bois pourri, fumier, etc.) Les adultes chassent de petits insectes et autres invertébrés sur les fleurs, feuilles, fruits en décomposition ou excréments. Cette petite famille élégante compte 22 espèces en Europe. Les 2 nouvelles espèces déterminées en 2016 (*Neria communata* et *Neria femoralis*) intègrent les 7 taxons de la réserve naturelle.

H.G.



### Pipunculidae

L'inventaire de ces petits parasites des cicadelles (200 espèces en Europe) tend désormais vers l'exhaustivité, avec 50 espèces actuellement connues (soit plus d'1/3 de la faune française !).



*Pipunculidae*  
Photo : Wikicommons

Ce groupe a exclusivement travaillé en 2016, permettant l'ajout de 16 espèces à l'inventaire. Une actualisation de la faune française de cette famille est en cours de publication.

Phil WITHERS & J.C.

### Psilidae

*Chamaepsila nigricornis* est découverte cette année, portant à 15 le nombre d'espèces inventoriées. Une nouvelle clef d'identification française de cette famille phytophage est en cours de préparation avec Phil WITHERS.

J.C.

### Scathophagidae

Démarrée en 2016, la connaissance de cette famille est en plein développement. 7 espèces étaient connues fin 2015 (liste du 4<sup>ème</sup> plan de gestion). Notre connaissance fin 2016 concerne 28 espèces (48 espèces en France), soit 21 découvertes durant l'année.

B.T.

### Sciomyzidae

La liste du plan de gestion, arrêtée en 2015, fournissait déjà 40 espèces de ces diptères spécialisés sur les mollusques. 6 nouvelles espèces ont donc été ajoutées en 2016, dont 5 proviennent de la tente Malaise n° 50 (mégaphorbiaie / cariçaie), placée au nord-est du lac.

B.T.

### Stratiomyidae

Les Stratiomyides sont des diptères dont les larves vivent dans les micro-habitats aquatiques (souvent stagnants) et/ou dans la matière organique. Les adultes sont souvent métalliques ou cuivrés et ressemblent aux syrphes.



*Stratiomys singularior femelle*

En 2016, *Oxycera morrisii*, est découverte dans les récoltes d'une tente Malaise (n°9) posée au marais Ouest du Crossat. Une espèce (*Odontomyia trigrina*) dont la détermination a été retravaillée quitte donc la liste de la réserve naturelle et devient *O. argentata*. Sur les 75 espèces recensées en France, 19 espèces sont désormais inventoriées dans la réserve naturelle.

J.C.

### Tephritidae

La liste présentée dans le plan de gestion (22 espèces) a subi quelques modifications avec 2 espèces dont la détermination a été retravaillée (*Trypeta artemisiae* et *Urophora solstitialis* quittent donc la liste de la réserve naturelle). 5 nouvelles espèces ont été inventoriées en 2016, pour une liste actualisée de 25 espèces de Tephritidae.

B.T.



Déterminations au laboratoire sous loupe binoculaire

La dynamique "diptères" ne cesse donc de progresser dans notre association, profitant en premier lieu à la connaissance de la réserve naturelle du lac de Remoray (1 130 espèces recensées !), au site Natura 2000 mais également à de nombreuses autres réserves naturelles françaises.

B.T.



## 1.6 HERPÉTOLOGIE

8 données cette année de Couleuvre à collier, qui continue sa progression vers le lac de Saint-Point. 2 individus sont découverts morts (un adulte tué par la fauche agricole aux Valières le 15 juillet et un individu de 50 cm écrasé sur la route D46 le 16 août). 6 observations concernent des couleuvres à colliers vivantes :

- mare de l'ancien étang Bully le 18 mai,
- un jeune observé entre les deux lacs, à l'ancienne Maison forestière le 4 juillet (Jacques Planet),
- bord du lac sous les maisons de la famille Chabod, lors de la pêche ONEMA le 28 juillet,
- tourbière du Crossat le 11 août,
- nord du lac de Remoray le 19 août,
- un adulte environ d'1m60 au Rondeau le 22 août (Gérard VIONNET)



Couleuvre à collier sur le Doubs à Labergement-Saint Marie en septembre 2016. Photo : Patrick BRAZ

Une seule donnée de Coronelle lisse en 2016, avec un individu écrasé à l'entrée du village de Remoray le 6 août.

Le 25 juillet, des chants de Crapaud commun nous étonnent à proximité du blockhaus, en tombée de nuit.

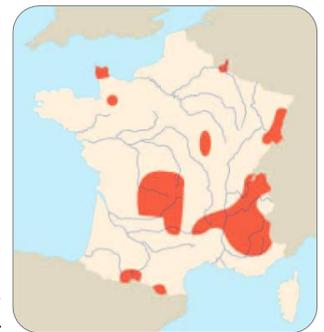
B.T.

## 1.7 MAMMALOGIE

Une nouvelle espèce de mammifère a été identifiée sur la réserve naturelle : la Crossope de Miller. Avec des effectifs faibles et localisés, cette espèce est donnée "en danger" sur la liste rouge des vertébrés terrestres de Franche-Comté. En effet, seulement onze données ont été collectées en Franche-Comté sur la période 1977-2015. Cette espèce pourrait être une relique pré-glaciaire liée aux milieux humides plutôt qu'à la présence d'eau libre.

Durant l'automne 2015, 2 musaraignes ont été trouvées mortes dans les marais sud et une sur la base de loisirs et pouvaient être assimilées à 2 espèces

potentielles : la Crossope aquatique (*Neomys fodiens*) et la Crossope de Miller (*Neomys anomalus*). Ces 2 espèces morphologiquement très proches ne sont différenciables que par la hauteur coronoïde de leur mandibule. Chez la Crossope aquatique, elle est d'au moins 4,6 mm (4,9 mm en moyenne), tandis que chez la Crossope de Miller, elle mesure 4,5 mm au maximum (4,2 mm en moyenne). Les mesures effectuées sur nos 3 individus ont rapporté des hauteurs coronoïdes de 3,58 mm, 4,06 mm et 4,19 mm, permettant de les identifier comme *Neomys anomalus*, une espèce qui n'avait pas encore été rencontrée sur la réserve, contrairement à *Neomys fodiens*. Cette découverte porte la liste des mammifères de la réserve naturelle à 52 espèces !



Répartition de la Crossope de Miller en France  
Source : LPO.fr

Le 20 juin un jeune muscardin est observé dans la parcelle C de la forêt de la Grand'Côte. Il s'agit de la première observation de cette espèce en forêt (elle n'était connue qu'au marais).

Amusant spectacle de deux hermines blanches chassant dans la prairie de la baraque des pêcheurs le 22 octobre.

Deux observations de Lynx ont été réalisées en décembre, en milieu de mois vers la baraque des pêcheurs (Sébastien GREMION) et le 27 vers Grange du lac (une partie seulement de la famille BERAUD !).

H.G. & B.T.



Crossope de Miller  
<http://www.patrimoinedumorvan.org>



# 1.8 ORNITHOLOGIE

## SUIVI DES HIVERNANTS SUR LE LAC (SE 22)

Comme chaque année, nous avons effectué les dénombrements hivernaux des oiseaux d'eau des deux lacs. Les comptages se déroulent d'octobre à mars, en milieu de mois. Le comptage de janvier est réalisé également pour le [Wetlands International](#). Laurent BESCHET coordonne les comptages sur le lac de Saint-Point (avec l'aide de Geneviève MAGNON, Catherine et Patrick GENIN, Pierre-Marie AUBERTEL, Guillaume VIALARD, Sabine COULOT et Jérôme BRIGATTI), Bruno TISSOT et Hadrien GENS sur le lac de Remoray. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Wetlands INTERNATIONAL	18-oct.-		15-nov		13-déc.		17-jan.		14-févr.		13-mars.	
	Rem	St-P	NR	St-P	Rem	St-P	Rem	St-P	Rem	St-P	Rem Gel 50%	NR
Canard colvert	8	138		100	15	154	28	155	31	102	37	
Sarcelle d'hiver	7	2					61	1	67		74	
Sarcelle d'été											2	
Canard chipeau						4	2	8		5		
Canard souchet												
Canard siffleur				1								
Fuligule morillon	2	80		203	25	178	16	189	63	83	46	
Fuligule milouin		40		63		63		76	8	74	2	
Fuligule milouinan				1								
Fuligule nyroca												
Nette rousse				2				4				
Tadorne de Belon								1				
Garrot à œil d'or						1		8	5		3	
Harle bièvre					3	7	8			4	11	
Cygne tuberculé	9	12		12	7	13	4	10	7	14	4	
Foulque macroule	9	209		248	10	337		328	65	446	67	
Poule d'eau				2		4	10			4		
Grèbe huppé	12	164		107	1	19	4	30		31	5	
Grèbe castagneux		2		2	2	3		2	3	5	6	
Grand cormoran	4	1		7	20	14	4	10	2	16	14	
<b>Total</b>												

Comptages des lacs de Remoray (Rem) et de Saint-Point (St-P) - Hiver 2015–2016



## SUIVI DES OISEAUX MIGRATEURS (SE 33)

En marge des opérations de baguage présentées ci-dessous, la recherche d'oiseaux rares est devenue secondaire dans l'emploi du temps de l'équipe gestionnaire. Anaëlle BERNARD a fréquenté régulièrement la base de loisirs au petit matin. Beaucoup d'observations suivantes relèvent cependant de rencontres aléatoires :

### Migration prénuptiale :

- 8 Mouettes pygmées le 9 janvier (Jérôme BRIGATTI),
- 66 Mouettes rieuses au-dessus du lac le 1<sup>er</sup> février,
- Magnifique vol de 75 Grues cendrées passant en migration le 2 février,

- Une Oie cendrée au sud du lac le 1<sup>er</sup> février. Elle part en tombée de nuit direction la Suisse,
- 9 Canards pilets au sud du lac le 22 février, puis 2 mâles et une femelle les 25 et 26 sur le plan d'eau de la Seigne,
- 3 données de Canard chipeau les 24 février (un couple), 7 et 10 mars (3 individus),
- 1 Tadorne de Belon sur le lac le 1<sup>er</sup> mars,
- 2 Bécassines sourdes le 1<sup>er</sup> mars au marais au sud du lac,
- 1 Butor étoilé est photographié par Kevin GUILLE sur la base de loisirs (plan d'eau de droite) le 6 mars,
- 1 Fuligule milouinan est observé le 7 mars, au sud du lac. Il s'agit de la quatrième donnée pour l'espèce dans la réserve naturelle (1993, 1995, 2015 et 2016),
- 1 Pic épeichette sur la base de

loisirs le 11 mars, traverse le lac et rejoint la forêt de la Grand'Côte,

- 1 Cigogne noire les 12 et 14 mars, quitte le sud du lac à midi pour le nord. Un autre individu est observé en tombée de nuit le 14 mars,
- 1 Cigogne blanche le 13 mars, entre les deux lacs,
- 1 Butor étoilé crie de nuit en vol aux Valières le 17 mars,
- Fin de l'hivernage pour la Pie-Grièche grise le 19 mars, après une dernière séance de chant le 18 mars,
- 2 Canards pilets le 23 mars,
- 3 Grèbes à cou noir le 23 mars,
- 1 Balbuzard pêcheur quitte la réserve naturelle pour le nord le 23 mars,
- 9 Vanneaux huppés le 23 mars, au nord-est du lac,





- à nouveau 1 Butor étoilé crie de nuit, mais au sud du lac le 27 mars,
- 1 Huppe fasciée est notée entre les deux lacs le 27 mars, puis à la Maison de la Réserve le 4 avril,
- 1 Balbuzard pêcheur le 29 mars, en matinée, au plan d'eau de la Seigne,
- 1 Guifette noire chasse sur le lac le 1<sup>er</sup> avril,
- 1 Fauvette babillarde observée sur l'île du plan d'eau de la Seigne le 7 avril,
- Présence du Bihoreau gris sur la base de loisirs entre le 6 et le 21 avril. Un nid étonnant est découvert à cette période, mais l'espèce ne sera plus contactée par la suite,
- 1 Barge à queue noire crie en tombée de nuit le 12 avril aux Valières. La dernière rencontre avec l'espèce dans la réserve naturelle remonte à mars 2001,
- 7 mâles et 4 femelles de Canard souchet le 13 avril,
- Quelques Sarcelles d'été sont notées sur le lac le 13 avril,
- 2 Rémiz pendulines le 14 avril sur la base de loisirs,
- Passage marqué du Chevalier aboyeur entre le 14 avril et le 6 mai (maximum de 7 oiseaux le 19 avril),
- 1 Cigogne blanche se nourrit aux Valières le 20 avril,
- le passage pré-nuptial de la Bergeronnette printanière est noté du 18 au 27 avril,
- Parades d'un couple de Chevaliers guignettes à la plage le 27 avril,
- Un mâle de Traquet motteux le 27 avril sur la base de loisirs,
- Sans doute un Héron gardeboeuf (cris en vol de nuit) au sud du lac le 27 avril,
- 1 Héron pourpré entre les deux lacs le 28 avril, puis un second en vol au sud du lac le 5 mai,
- 1 Petit gravelot se signale à notre bon souvenir (dernière nidification en 2008) le 11 juin à la plage.

#### Migration postnuptiale :

- 1 Chevalier guignette le 11 juillet,
- 3 Chevaliers culblancs le 20 juillet,
- la Gorgebleue à miroir est notée sur la base de

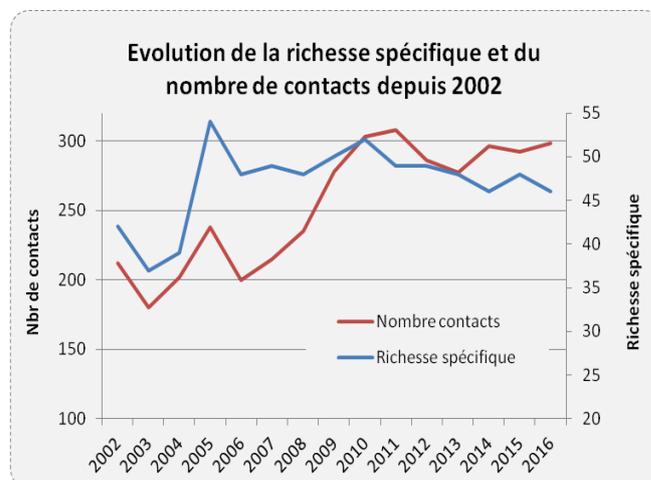
loisirs les 18 et 21 août,

- 1 Balbuzard pêcheur au sud du lac le 31 août,
- le passage postnuptial de la Bergeronnette printanière est noté du 1<sup>er</sup> au 20 septembre (maximum de 15 individus le 7 septembre),
- 7 Canards pilets le 21 septembre sur le lac,
- 1 Mouette mélanocéphale (1<sup>er</sup> hiver) sur la base de loisirs le 1<sup>er</sup> octobre (il s'agit de la seconde donnée pour la réserve naturelle après deux oiseaux le 29 mars 2006, notés par Dominique MICHELAT)
- première bécassine sourde le 3 octobre,
- Arrivée de la Pie-grièche grise pour l'hivernage notée le 20 octobre (l'oiseau chante). Le 28 novembre, deux oiseaux sont observés : un au sud et l'autre au nord du lac,
- 1 Buse pattue observée le 22 octobre au nord-est du lac. Cette donnée d'Hadrien GENS est soumise au comité d'homologation régional, et serait une nouvelle espèce pour la réserve naturelle en cas d'acceptation,
- 1 mâle Busard Saint-Martin en chasse au sud du Crossat le 7 novembre,
- 5 femelles de Harle huppé le 12 novembre sur le lac (observation Frédéric MAILLOT)
- 8 Tadornes de Belon posés sur le lac le 28 novembre.

H.G. & B.T. & L.B.

### PROGRAMME STOC EPS<sup>2</sup> (SE 42)

Depuis 2002, la Réserve Naturelle Nationale du lac de Remoray participe à ce programme national en réalisant 10 points d'écoute de 5 minutes, mi-avril et début juin, afin de suivre l'évolution de l'avifaune commune. Les relevés ont été effectués en 2016 les 20 et 21 avril (premier passage) et les 8 et 9 juin (second passage).



B.T. & H.G.

<sup>2</sup> Suivi Temporel des Oiseaux Communs - Échantillonnages Ponctuels Simples.



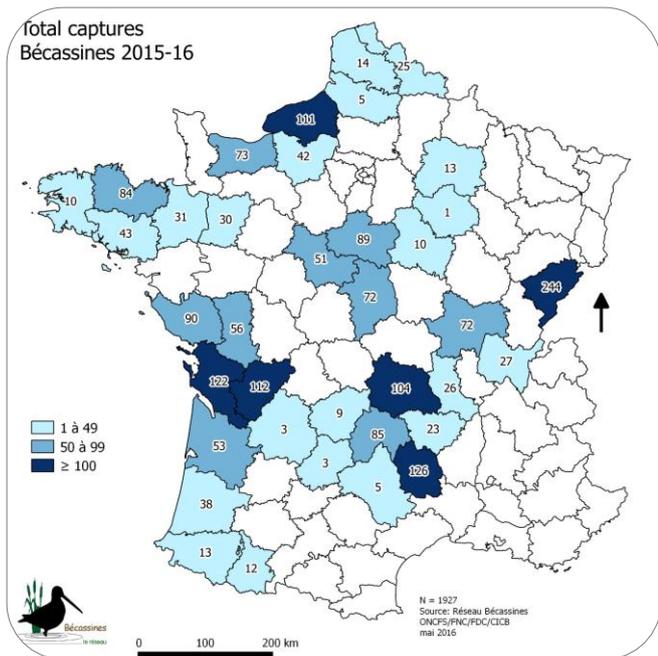
## BAGUAGE AVIFAUNE (SE 33 & 35)

### Baguage passereaux

Aucun baguage de passereaux n'a eu lieu cette année, Pierre DURLET n'étant pas disponible en automne.

### Baguage Bécassines

Nous avons accueilli la réunion inter-régionale du réseau bécassines à la Maison de la Réserve le 15 juin 2016. Les bagueurs du Doubs avaient fourni un effort significatif en 2015, avec 244 captures qui ont placé le département en leader national, comme le montre la carte ci-dessous :



Le baguage de l'automne 2016 fut moins riche, se déroulant entre le 20 septembre (aucun oiseau auparavant, avec des marais trop secs) et le 31 octobre. Le mois de novembre fut compliqué, avec une forte remontée du niveau d'eau le 10 (secteur de baguage inondé) et le problème de la grippe aviaire par la suite. 5 séances ont été effectuées, pour 48 oiseaux bagués (35 Bécassines des marais et 13 Bécassines sourdes).

9 contrôles (oiseaux bagués contrôlés dans les filets) ont été réalisés, tous concernant des oiseaux bagués au sud du lac de Remoray. 6 contrôles d'oiseaux bagués ce même automne 2016 (durée maximale de présence de 36 jours au marais) et 3 contrôles d'oiseaux bagués antérieurement :

- une Bécassine sourde (SE 01885), baguée le 7 décembre 2015 par Michel SAURET, contrôlée le 15 décembre 2015 par Christophe GUINCHARD, est à nouveau contrôlée le 24 octobre 2016 (10 mois de port de bague),
- une Bécassine des marais baguée le 30 août 2014, contrôlée le 31 octobre 2016 (26 mois de port de bague)
- une Bécassine des marais baguée le 29 octobre 2013, contrôlée le 31 octobre 2016 (36 mois de port de bague).

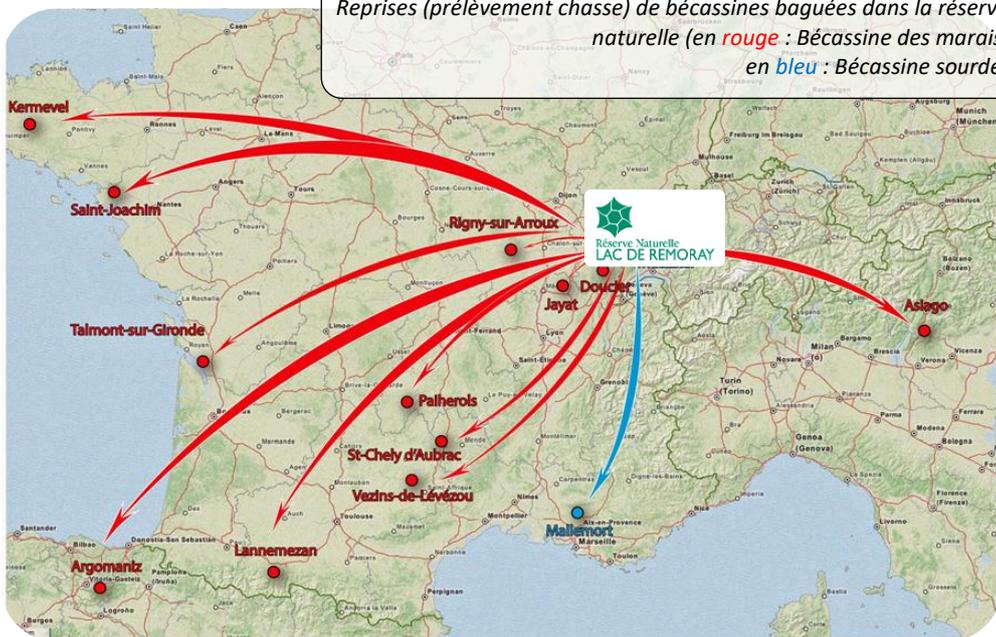
5 données de reprises (oiseaux bagués retrouvés morts, généralement prélevés à la chasse) nous sont parvenues :

- une Bécassine des marais, baguée le 15 octobre 2014, prélevée le 11 novembre 2015 à Vezins-de-Lévézou (12), soit 376 kilomètres
- une Bécassine des marais, baguée le 18 août 2015, prélevée le 13 octobre 2015 à Saint-Joachim (44), soit 642 kilomètres,
- une Bécassine des marais, baguée le 15 septembre 2015, prélevée le 4 octobre 2015 à Bouverans (25), soit 10 kilomètres,
- une Bécassine des marais, baguée le 4 octobre 2016, prélevée à Métabief le 3 janvier 2017, soit 8 kilomètres,
- une Bécassine sourde, baguée par Michel SAURET le 7 décembre 2015, prélevée à Métabief le 7 janvier 2017, soit 8 kilomètres,

Un grand merci aux bagueurs qui nous ont fortement épaulés cet automne (Michel SAURET, Frederik POIRIER & Christophe GUINCHARD) et aux bénévoles présents lors de ces séances.

B.T. & H.G.

Reprises (prélèvement chasse) de bécassines baguées dans la réserve naturelle (en rouge : Bécassine des marais, en bleu : Bécassine sourde)



## BILAN DE LA NIDIFICATION DES ESPÈCES REMARQUABLES (SE 32, 49 & 50)

Une rencontre avec Samuel MAAS (LPO Franche-Comté) le 24 février 2016 a permis de faire le point sur les différents suivis et de les mettre en perspective avec la connaissance régionale des espèces. Un éclairage qui était devenu nécessaire ! Nous avons prévu une synthèse ornithologique complète fin 2016. Compte-tenu de la pérennisation du poste d'Hadrien GENS et de l'année 2016 particulière (météo), la synthèse couvrira les deux années 2016 et 2017.

**Tarier des prés** (2<sup>ème</sup> espèce du groupe 2, vulnérable d'après la liste rouge de Franche-Comté)

2016 restera comme une année au goût amer pour ce petit passereau en fort déclin. Les premiers oiseaux (4 mâles) arrivent le 20 avril aux Valières, après un très long voyage : plus de 5 000 km pour un oiseau de 20 grammes ! Une idée a germé durant l'hiver : installer des piquets provisoires dans les prairies agricoles concernées par les mesures de fauches tardives (15 juillet), afin d'y attirer les Tariers des prés. 30 piquets sont disposés le 25 avril de manière régulière, pour servir de perchoirs potentiels.

Les résultats semblent au début satisfaisants, avec 3 oiseaux posés du bon côté (réserve naturelle) le 28 avril, 5 le 29 avril... Le 6 mai, une des rares belles journées permet d'observer 2 couples et quelques mâles du bon côté (EARL Martin, Régis FERREUX), et 2 mâles de l'autre côté (prairies fauchées plus précocement). Le 12 mai, 3 couples sont du bon côté, et 2 couples en dehors, soit une population de 5 couples aux Valières (pratiquement aucune observation ailleurs dans la réserve naturelle). Fin mai et début juin, la météorologie est très compliquée (pluie et froid), ce qui n'est jamais favorable aux espèces nichant au sol.

Notre effort se porte alors sur les couples présents hors réserve, pour signaler la présence des nids à l'agriculteur (Régis FERREUX) avant la fauche. La localisation de deux nids est réalisée fin juin. Nous choisissons de ne pas mettre de piquet à proximité pour ne pas attirer de prédateurs (corvidés par exemple) ou la curiosité humaine (un nid est très proche du chemin). Ce sera notre grande erreur de l'année !

Trois couples nourrissent au nid le 17 juin, deux coté

réserve naturelle et un troisième hors réserve. Des jeunes volants sont notés le 30 juin, des deux côtés. Malgré l'appel de Régis signalant le début de la fauche le 3 juillet, la précipitation ne permet pas d'indiquer avec assez de précision la localisation d'un nid, qui ne pourra échapper à la fauche. Consternation et profonde errance du conservateur... Un autre nid, très proche du village, subodoré mi-juin, mais non confirmé, semble également détruit avec un couple qui recherche désespérément ses jeunes !

Le bilan est donc très mitigé, avec :

- deux couples élevant ses jeunes côté réserve naturelle,
- un couple élevant ses jeunes à l'extérieur de la réserve,
- deux nids détruits par la fauche !

Il faut également préciser que les nichées observées présentaient un nombre de jeunes faibles, conséquence d'une météorologie beaucoup trop fraîche !



Femelle de Tarier des prés

(c) 2011 L. Beschet

Rude combat de David contre Goliath, pour sauver le trésor des œufs d'un passereau si fragile. L'espèce a traversé les siècles grâce à une stratégie redoutable pour cacher son nid. Stratégie aujourd'hui désuète face

au danger actuel du machinisme agricole ! Merci à Régis FERREUX qui a accepté de laisser les exclus nécessaires. Pour nous, il faudra être meilleur en 2017 pour sauver davantage de Tariers des prés, si quelques individus reviennent encore aux Valières !

**Rôle des genêts** (1<sup>ère</sup> espèce du groupe 1, au bord de l'extinction d'après la liste rouge de Franche-Comté)

Les 2 premiers rôles des genêts sont entendus le 24 mai 2016 aux Valières et au Rondeau. Seul celui du Rondeau chante les jours suivants, du 25 au 27 mai.

Profitant de la quasi-absence de chanteurs dans la vallée de la Saône, le matériel d'enregistrement pour le baguage acoustique nous est prêté par l'ONCFS. Dans la mesure du possible, tous les chanteurs seront dorénavant enregistrés. Ce baguage acoustique permet d'individualiser les mâles chanteurs en enregistrant leur signature acoustique. Il vise un dénombrement exact et permet d'adapter la fenaison à la présence de l'espèce.

En possession du matériel d'enregistrement le 3 juin, le rôle des genêts du Rondeau ne chante pas, mais nous enregistrons un (autre ?) mâle qui chante aux Valières. Il est à nouveau entendu et enregistré les 4 et 28 juin.



La prairie occupée par cet individu ayant été fauchée, il est entendu un peu plus loin le 29 juillet et le 1er août. Combien de chanteurs ont été finalement entendus au nord du lac de Remoray ? 2, 3 ou 4 ? L'oiseau du Rondeau s'est-il déplacé aux Valières ? Si non, aurait-il fallu essayer d'adapter la fauche de ce secteur ? Le traitement des enregistrements permettra sans doute de répondre à ces questions cruciales.

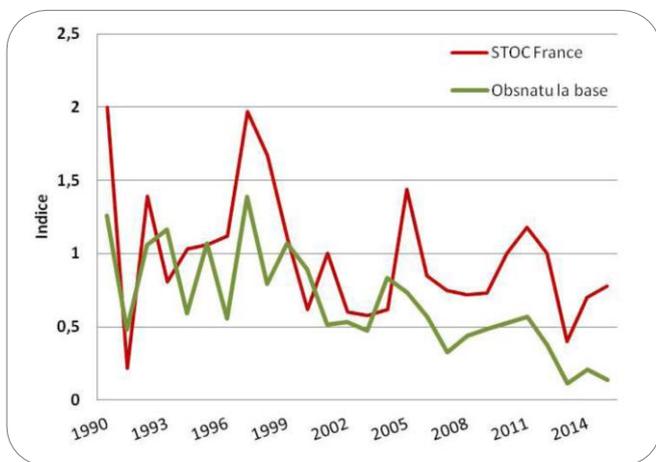
Un autre mâle chanteur est localisé puis enregistré dans les prairies agricoles de la Drésine, situées au sud du lac de Remoray (en Natura 2000) les 4, 5 et 22 juin.

En 2016, 9 à 11 mâles chanteurs de Franche-Comté ont été contactés dans le Haut-Doubs : lac de Remoray (3 à 5), vallée du Drugeon (3), val de Mouthe (1) et Chapelle-des-bois et Bellefontaine (2). Rappelons l'importance de la réserve naturelle dans la conservation pour cette espèce, qui concentre au moins un tiers des chanteurs francs-comtois.

**Caille des blés** (7<sup>ème</sup> espèce du groupe 3)

Aucune caille n'aura malheureusement été entendue cette année dans la réserve naturelle.

L'espèce est considérée en déclin à l'échelle nationale (-38% depuis 1989 et -33% sur les 10 dernières années ; source : [Vigie Nature](#)), cette régression étant notamment liée aux mauvaises conditions de migration et d'hivernage. Cf. Obsnatu, le bulletin, n° 40 automne 2016.



Graphique mettant en avant la courbe de tendance STOC au niveau national concernant la Caille des blés (Source : [Vigie Nature](#)) et le ratio nombre d'observations / nombre d'observateurs en Franche-Comté (source : [Obsnatu la base](#))

**Marouette ponctuée** (2<sup>ème</sup> espèce du groupe 1, au bord de l'extinction d'après la liste rouge de Franche-Comté)

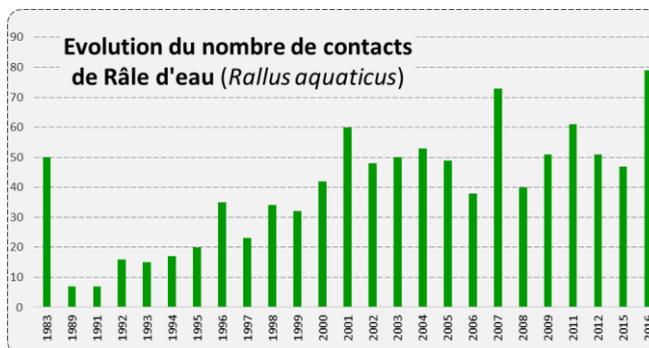
Le premier chanteur est timidement entendu le 9 mai à la Taverne. Un chant plus soutenu est ensuite entendu le 17 mai. Les inondations des marais les 19 mai et 25 juin n'ont sans doute pas permis la reproduction de l'espèce en 2016. La population est assez stable, fluctuant entre de rares années blanches et 6 mâles chanteurs.

**Râle d'eau** (2<sup>ème</sup> espèce du groupe 3)



Le comptage de 2015 avait permis de dénombrer 47 individus dans la réserve naturelle. Celui de 2016, réalisé les 9 et 10 mai, est excellent avec 79 individus contactés (25 au sud du lac et 54 au nord). Le résultat 2016 est le meilleur depuis 23 années de suivi de l'espèce, avec un statut de conservation jugé favorable quand la population approche les 50 couples.

Pour la première année, ce recensement différenciait les cris de mâles isolés, de femelles isolées, et d'individus en couple, en fonction du nombre de "syllabes" du cri et de la manière dont il est lancé : seul ou en duo. Le sex ratio obtenu est remarquablement équilibré avec 40 individus contactés en couple, 20 femelles et 19 mâles isolés.



**Bécassine des marais** (5<sup>ème</sup> espèce du groupe 1, en danger d'après la liste rouge de Franche-Comté)

Mars :

Le premier chant de bécassine est noté au marais sud le 14 mars. Une première écoute le 20 mars est prometteuse : un oiseau chevrote alors que trois autres chantent au sol en simultanément. Mêmes résultats aux mêmes endroits les 26 et 27 mars. Le 30 mars, l'intensité augmente avec 3 oiseaux en chevrottement et 4 chanteurs au sol en simultanément, constat à nouveau noté les 2 et 3 avril. A ce stade, 4 territoires peuvent être pressentis au sud du lac. Du jamais vu !

Fin mars, les autres sites suivis semblent moins attractifs : quelques cris mais aucun chant le 29 mars entre les deux lacs (3 observateurs), un chevrottement et un chanteur aux Valières le 1<sup>er</sup> avril.



Bécassine des marais chevrotante



J.P. Sibiet

Avril :

Première alerte le 5 avril, avec une pluie drue (31 mm et fonte de neige à plus haute altitude) qui fait réagir le niveau d'eau de la zone humide. Le 10 avril, la situation a changé au sud du lac, avec seulement 2 territoires identifiés (2 oiseaux chevrotant et un chanteur au sol). Il est possible que certains oiseaux aient traversé le lac, puisqu'aux Valières, le 11 avril, 3 à 4 oiseaux chevrotent en même temps que 5 chanteurs au sol ! La situation se confirme le lendemain avec 3 chevrotements et 6 chanteurs au sol (3 observateurs). Au sud du lac, le niveau d'eau redevient optimum le 14 avril, et 2 à 3 couples sont à nouveau présents (2 à 3 chevrotements, 2 à 4 chanteurs au sol (3 observateurs)). A cette date, la réserve naturelle accueille entre 6 et 9 couples de bécassines, pour un record !

Désolation les 16 et 17 avril, avec des trombes d'eau ! 68 mm de pluie en deux jours, engendrant une montée des eaux rapide et impressionnante. Catastrophe pour les bécassines ?

Les cartes sont rebattues. Au sud du lac, un seul territoire est détecté le 19 avril (un chevrotement et un chanteur au sol). Au nord du lac, les oiseaux qui restent se réorganisent avec des chants continus décelés en plein jour (8 et 10 heures du matin) le 20 avril. Une opération coordonnée sur l'ensemble des marais le 21 avril (4 observateurs) permet encore de recenser 5 à 6 couples : un au sud du lac et 4 à 5 au nord-est. Cette situation se stabilise fin avril à début mai.

Mai & Juin :

Une troisième montée des eaux a lieu le 13 mai (20 mm), puis une quatrième le 19 mai (27 mm). La fin du mois est encore pluvieuse. A cette époque, les bécassines se font plus discrètes, et les soirées favorables à l'écoute sont malheureusement très rares. Si les oiseaux sont encore présents, les pontes doivent s'opérer. Malheureusement, une cinquième remontée des eaux est encore notée le 25 juin (22 mm). Dans ces conditions, il est difficile de croire que la reproduction

se soit bien déroulée. Les premières observations plus tardives sont réalisées les 25 et 26 juillet, au sud du lac.

Conclusion : conséquences du pâturage et de la fauche 2015, les milieux étaient optimum au printemps 2016. Les bécassines ont réagi avec une population record pour la réserve naturelle, estimée entre 6 et 9 couples. Malheureusement, 5 épisodes pluvieux marqués ont engendré de fortes montées des eaux au marais, entre le 17 avril et le 25 juin. Dans ces conditions, le succès de la reproduction a vraisemblablement été très faible, voire nul !

**Vanneau huppé** (7<sup>ème</sup> espèce du groupe 1, en danger d'après la liste rouge de Franche-Comté)

Aucune observation au printemps pour l'espèce. Deux adultes accompagnés d'un grand jeune sont observés le 9 juillet, le long de la Drésine. Cette observation, sans donnée antérieure, concerne de toute évidence des oiseaux en déplacement postnuptial.

**Sarcelle d'hiver** (4<sup>ème</sup> espèce du groupe 1, au bord de l'extinction en Franche-Comté)

Le groupe ayant hiverné sur le lac quitte les lieux mi-avril (75 sarcelles le 13 avril).

Les données deviennent ensuite très rares en avril et aucune mention pour l'espèce n'est signalée en mai. La seule observation intéressante pour la nidification de l'espèce est réalisée le 28 juin, avec une femelle levée sur la Drésine. Compte-tenu de la météorologie très compliquée au printemps 2016, il n'est pas exclu qu'une reproduction nous ait échappé au sud du lac. Rappelons que la nidification de la Sarcelle d'hiver est quasi annuelle depuis 2008.

La dernière estimation mentionne 7 à 9 couples en Franche-Comté dont 2 dans le Doubs (LPO FC, *en préparation*).

**Sarcelle d'été** (3<sup>ème</sup> espèce du groupe 1, au bord de l'extinction en Franche-Comté)

8 observations sont réalisées entre le 5 mars et le 20 avril, lors de déplacements migratoires. Aucune donnée par la suite, confirmant l'absence de reproduction de la Sarcelle d'été dans la réserve naturelle en 2016.

**Grèbe à cou noir**

Comme en 2015, aucune reproduction n'a été suspectée. Une seule observation a été faite cette année dans la réserve naturelle, en période de migration : 3 oiseaux dont 2 en plumage nuptial le 23 mars 2016. Une seule autre observation provient du lac de Saint-Point le 5 avril.



**Nette rousse**

La reproduction n'est pas suspectée en 2016 dans la réserve naturelle, avec des observations en période de migration seulement : 1 mâle est observé le 24 février sur la base de loisirs, 3 mâles le 1<sup>er</sup> mars puis un couple les 6 et 14 avril.

De 1 à 6 individus sont régulièrement observés sur le lac de Saint-Point jusqu'à fin avril, puis 2 mâles et 1 femelle à partir de mai. 1 couple se déplace le 22 juin sur le Doubs, vers la voie ferrée. Une nichée de 2 jeunes est finalement observée le 27 juillet à Malbuisson, et une nichée hybride vers l'escale le 31 juillet : 1 femelle de Nette rousse avec 4 poussins de quelques jours, 2 poussins "jaunes" à elle en compagnie de 2 poussins "noirs" sans doute de fuligule morillon. La Nette rousse est connue pour son comportement de parasitisme de couvée et les nichées d'autres canards comprennent parfois des poussins de Nette rousse. Que s'est-il passé ici ? La femelle a-t-elle récupéré les poussins d'une femelle de morillon qu'elle avait parasitée ? Ou bien s'est-elle elle-même fait parasiter ?

**Locustelle lusciniöide** (9<sup>ème</sup> espèce du groupe 1, au bord de l'extinction en Franche-Comté)

Après la présence de l'espèce en 2015 le long de la Taverne, nous attendions avec impatience 2016. Frustration avec l'absence de contact en mai, puis juin. Mais un chanteur est finalement découvert tardivement le 7 juillet, le long de la Taverne. Il est assidu dans cette roselière les jours suivants, jusqu'au 14 juillet en début de soirée. Il semblerait que la locustelle n'ait pas apprécié le feu d'artifice, car aucun chant ne sera plus noté par la suite. L'oiseau est parti, effarouché, dépité, furieux ... !? Qui sait ?

**Rousserolle turdoïde** (11<sup>ème</sup> espèce du groupe 1, en danger en Franche-Comté)

Le premier et seul chanteur dans la réserve naturelle est entendu le 22 mai (le 25 mai en 2015). Cet oiseau est cantonné cette année dans la roselière proche de l'embouchure de l'ancienne Drésine. Une visite début août laisse supposer qu'un adulte nourrit, mais la reproduction n'est pas confirmée avec certitude.

**Sizerin cabaret** (7<sup>ème</sup> espèce du groupe 1, en danger en Franche-Comté)

Aucune donnée cette année. La dernière nidification remonte à 2012.



**Roselin cramoiisi** (10<sup>ème</sup> espèce du groupe 1, au bord de l'extinction en Franche-Comté et considérée comme disparue lors de la réalisation du plan de gestion)

Aucune donnée en 2016.

**Milan royal** (6<sup>ème</sup> espèce du groupe 1, en danger en Franche-Comté)

Hadrien GENS a effectué le traditionnel suivi sur la reproduction du Milan royal en 2016, avec l'appui important de 3 bénévoles : Sabine Coulot, Muriel Bourgeois Armurier et Jeanine Dessay. Le travail de terrain, réalisé entre mars et juillet, a permis la localisation de 6 aires de Milan royal sur le secteur d'étude.



– Secteur Âge Marion : Un couple parade vers l'aire traditionnelle le 26 février. Le 4 avril, un milan est observé dans l'aire. La couvaison débute le 25 avril. Le 31 mai, au moins 2 jeunes d'environ 20-25 jours sont observés dans le nid. Les très mauvaises conditions

météorologiques repoussent le baguage au 20 juin (la pluie et le froid entraînent un risque trop élevé d'hypothermie), mais les jeunes sont alors trop âgés pour être bagués. Dommage !

– Secteur Chantegrue : La première observation du couple est notée le 4 mars. Le 23 mars, il chasse un troisième milan marqué blanc-blanc / bleu-jaune (il s'agit d'un oiseau né et bagué à Mignovillard en 2007). Un milan royal est observé dans l'aire le 27 avril. Le 15 juin, des passereaux prennent des morceaux de coton et autres matériaux de construction dans le nid des milans : les conditions météorologiques difficiles ont probablement fait échouer la reproduction du couple.

– Secteur Grange Neuve : Un milan royal marqué rose-bleu à droite (marquage perdu à gauche) vole au-dessus de la parcelle C de la Grand'Côte le 22 février. Il s'agit de la femelle qui s'est reproduite sur cette même aire en 2015. Ayant perdu sa marque à l'aile gauche, un doute persiste quant à son identité. Le plus probable est qu'il s'agisse d'un oiseau né en 2011 à la Rivière-Drueon aux Abattis, et revu à Pontarlier en avril 2013. Marie-Claire, marqué bleu-rouge à droite (marquage de l'aile gauche perdu) chasse aux Valières le 26 février puis est observé en couple au-dessus de l'aire.

Rappelons que "Marie-Claire" est un individu mâle :  
 - bagué poussin à la Rivière-Drueon en 2007,  
 - observé vers Clermont Ferrand à Isserteaux (63) le 23 mars 2008,



- observé Laguiolle le 18 août 2008,
- revu le 24 avril 2009 à La Rivière-Drugeon,
- noté à Boujeons durant la saison de reproduction 2010,
- qui a échoué sa reproduction sur la même aire de nidification en 2014 (couvaion constatée, mais nid vide lors de la visite du nid)
- qui s'est reproduit en 2015 avec la femelle marquée rose-bleu à droite (marquage perdu à gauche).

Le 21 mars un accouplement suivi d'un transport de branchages vers le nid est observé. Le 16 mai, Marie-Claire est dans le nid. Rien n'est visible dans le nid les 6 et 20 juin. L'abandon de la reproduction est confirmé le 22 juin : deux milans noirs se nourrissent (des cadavres des poussins ?) dans le nid.

– Secteur du Blanc Bief : Beauregard reste tout l'hiver sur le secteur de Labergement-Sainte-Marie. Marqué : blanc-jaune / rose-noir, il est né en 2010 à Âge-Marion et a été observé en 2013 en Isère. Au Bois des Biefs, il semble avoir échoué sa reproduction en 2014, mais l'avoir réussie en 2015 (des œufs et un poussin fraîchement éclos sont découverts lors du baguage). Le 22 mars Beauregard et sa femelle s'accouplent à proximité de l'aire de 2016 (encore inconnue). Le même jour, il transporte une branche, rapporte de la nourriture qu'il partage avec sa femelle. Le nid est découvert le 25 avril. Le premier poussin est observé le 26 mai. Le 31 mai 3 jeunes d'environ 20 jours sont observés dans le nid. Le baguage a lieu le 20 juin. L'oiseau le plus âgé s'envole lorsque le grimpeur arrive au niveau du nid, il vole avec agilité et se pose dans un arbre quelques dizaines de mètres plus loin. Les deux autres oiseaux sont descendus, bagués et marqués :  
**Pierre** (blanc-rose / blanc-rouge),  
**Sabine** (blanc-rose / blanc-blanc).



Le 29 juin, deux jeunes (presque) volants sont autour du nid. Le premier sans marque alaire doit être l'aîné qui s'était envolé lors du baguage, et le second n'a plus que sa marque de droite : blanc-rouge (Pierre). Le 30 juin Beauregard nourrit Sabine qui reste toujours dans les abords immédiats du nid. Les marques sont présentes sur ses deux ailes.

Le 14 juillet, toute la famille (2 adultes et 3 jeunes dont 2 marqués) volent près du nid, et Sabine chasse même une corneille !

– Secteur Grange du lac : Le 20 mars, un milan royal est chassé par Marie-Claire et sa femelle rose-bleue au niveau de la parcelle G de la Grand'Côte. Le couple est observé pour la première fois le 14 avril. Malgré les efforts d'observation, le nid ne sera pas trouvé, mais les comportements des adultes laissent penser que la reproduction n'a pas eu lieu : aucun accouplement, transport de matériaux de construction ou de nourriture n'ont en effet été observés.

– Secteur Etang de l'abbaye : La première observation d'un milan associé à ce nouveau territoire est tardive : le 2 avril un individu apporte une grenouille dans son bec vers l'aire suspectée. Le couple est observé le 4 avril avec des matériaux de construction. Le 12 avril, les milans s'accouplent sur un arbre sec souvent utilisé comme perchoir. Le 6 juin, un adulte transporte encore des branchages. Malgré les très importants efforts d'observation de 3 personnes, aucun nid n'est trouvé. Les comportements des adultes, et notamment la construction du nid le 25 juin, laissent penser qu'il s'agit d'un jeune couple qui ne s'est pas reproduit en 2016.

Le bilan 2016 est donc très contrasté : alors que le début de saison était très prometteur avec la présence record de 6 couples sur la zone d'étude, le taux de reproduction a été très faible (météo et présence de jeunes couples), avec seulement 5 ou 6 jeunes à l'envol. Seulement 2 poussins ont été marqués dans le cadre du plan de restauration national coordonné par la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO).



**Chevêchette d'Europe** (4<sup>ème</sup> espèce du groupe 2)

Aucun chanteur n'a été entendu cette année dans la réserve naturelle où la reproduction avait été prouvée dans la parcelle H en 2012. Tous les contacts concernent le périmètre Natura 2000.

Les prospections automnales permettent de contacter l'espèce (chant d'automne notamment) sur 3 secteurs:

- 1 à 2 chanteurs les 21, 27 et 30 octobre parcelle 27,
- 2 chanteurs le 28 septembre puis un le 2 novembre parcelle 33,
- 1 chanteur les 7 septembre et 5 octobre parcelle 18.

Des prospections printanières en 2017 viseront à confirmer la présence de couples sur ces territoires, et à prouver si possible la nidification.

**Nyctale de Tengmalm**

Après la belle émotion 2015 suggérant un retour de l'espèce, qui aura pris 22 ans, nous attendions 2016 avec impatience. Douche froide, avec l'absence totale de contact ce printemps.

Simple consolation, la Nyctale est entendue en forêt de la Grand'Côte (hors réserve naturelle) entre fin mars et mai (un territoire), et le kiak caractéristique d'un individu est noté à deux reprises les 21 et 27 octobre, également à une centaine de mètres de la réserve naturelle. Les mulots étant nombreux en forêt en cette fin d'hiver, l'espoir est permis pour la présence de la Tengmalm en 2017 dans la désormais Réserve Biologique Intégrale.

**Pigeon colombin** (3<sup>ème</sup> espèce groupe 3)

4 observations en forêt de la Grand'Côte, pour ce Pigeon cavernicole, entre mi-mars et fin mai. Comme l'an passé, deux territoires semblent occupés (parcelles C et G). La reproduction n'est pas prouvée en 2016, mais une plume est découverte au pied d'un arbre à cavités de Pic noir le 9 mai.

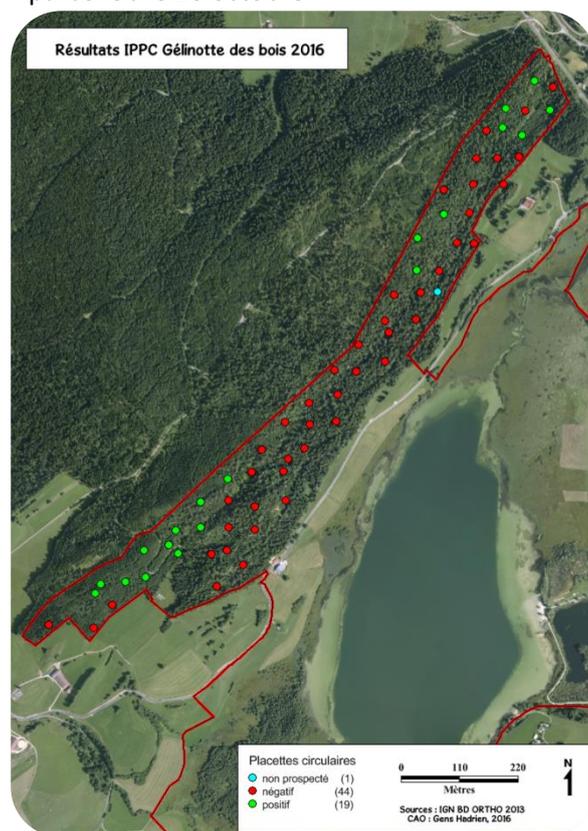
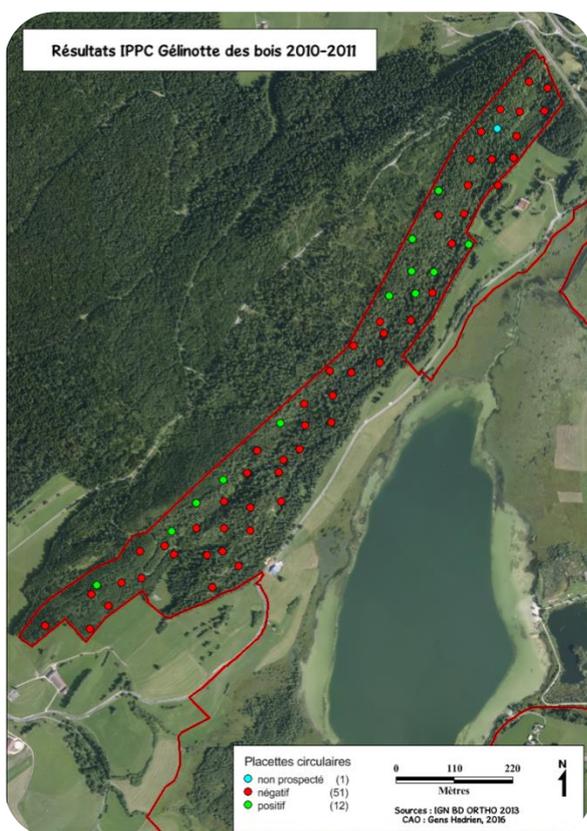
**Gélinotte des bois** (1<sup>ère</sup> espèce du groupe 2)

Afin d'évaluer le taux d'occupation spatiale de la Gélinotte dans la réserve naturelle (SE 48), le protocole IPPC (Indices de Présence sur Placettes Circulaires) mis au point par Marc MONTADERT est appliqué en 2016 (comme en 2010 et 2011). Il se base sur la recherche des crottes au printemps à l'intérieur d'un réseau régulier de 53 placettes circulaires de 20 m de rayon.

Les prospections 2010-2011 permirent de découvrir 12 placettes positives (ce résultat traduisant probablement la présence de deux couples sur ce versant de la forêt de la Grand'Côte). Les résultats 2016 sont meilleurs : 19 placettes positives, avec la découverte d'un nouveau territoire !

En dehors de ce cadre, plusieurs observations sont réalisées ce printemps :

- 1 oiseau chante les 17 et 18 mars parcelle H,
- un autre est levé dans la parcelle I le 30 mars,
- un chant est entendu le 2 avril parcelle C,
- comme en 2015, la reproduction est prouvée avec la découverte le 27 septembre d'un nid comportant 9 œufs abandonnés dans la parcelle H,
- enfin, 1 chant est encore entendu dans la parcelle J le 10 octobre.



L'étude de l'espèce se poursuit en 2017 par la génétique dans le cadre d'une étude à l'échelle du massif pilotée par le Groupe Tétrás Jura. Des transects dans une zone de 40 ha permettront de récolter des crottes et des plumes pour dénombrer les individus présents.

### Ils en parlent !

Rédigé par Hadrien GENS et Bruno TISSOT, un article analysant les résultats des IPPC a été publié dans le bulletin « Info Tétrás Jura » du Groupe Tétrás Jura en octobre 2016 (n°37).

H.G. & B.T.

### Pie-grièche écorcheur (6<sup>ème</sup> espèce groupe 2)

Première observation le 6 mai, aux Valières. L'année 2016 semble très bonne, avec la nidification certaine (présence de jeunes) sur 5 territoires :

- 3 couples très rapprochés dans les haies dans la plaine sous Remoray (il n'y avait qu'un couple en 2015). Les jeunes volants des 3 couples sont notés le 18 juillet.
- 1 couple entre le village de Remoray et la forêt de la Grand'Côte. Les jeunes volants sont également notés le 18 juillet.
- 1 couple dans les bosquets de bord de route, en haut de la Taverne. Les adultes nourrissent au nid le 24 juillet, dans une aubépine.

Enfin signalons deux familles avec des jeunes volants le 12 août (coteau sec au-dessus du blockhaus) et le 31 août (limite bas-marais et prairies à l'ouest du Crossat). Il est difficile de connaître le lieu exact de la reproduction de ces deux dernières familles. A défaut, nous considérons qu'elles proviennent des couples cités ci-dessus.



**Héron cendré** (espèce symbole en 1980, non prioritaire 30 ans plus tard !)

2016 marquera une nouvelle étape dans la vie de la héronnière autour du lac de Remoray. Les plus anciennes données citent la héronnière dans la forêt de la Grand'Côte, surplombant l'étang de l'abbaye (1935), au-dessus de Grange du lac (apogée en 1970), la tourbière du Crossat (année 1990), la Platière (depuis 2005)

Sur l'île du plan d'eau de la Seigne, sept nids de Hérons cendrés sont occupés le 25 février. La colonie monte en puissance en mars, pour atteindre 15 couples à la fin du mois (12 au plan d'eau de la Seigne et 3 à la Platière). Les premiers jeunes fraîchement éclos sont observés le 7 avril. Le 25 avril, nous constatons l'abandon des nids de la Platière, et que 15 nids composent maintenant la héronnière sur l'île du plan d'eau de la Seigne.

### Autres nouvelles ornithologiques

Un travail de cartographie de territoires occupés en zones humides (mâles chanteurs cantonnés observés à plusieurs reprises) avait été réalisé en 2015, concernant certains passereaux. Il a été développé en 2016 avec un nombre d'espèces plus important. Il donne les résultats suivants :

- Pipit des arbres : 11 territoires (6 en 2015)
- Pipit farlouse : 6 territoires (11 en 2015)
- Tarier pâtre : 4 territoires (10 en 2015)
- Locustelle tachetée : 2 territoires (3 en 2015)
- Alouette des champs : 1 territoire (2 en 2015)
- Bruant des roseaux : 26 chanteurs
- Rousserolle effarvatte : 10 chanteurs
- Rousserolle verderolle : 46 chanteurs. 1 nichée est observée le 19 juillet dans le marais du Crossat sud.
- Fauvette des jardins : 15 territoires
- Fauvette grisette : 3 territoires
- Linotte mélodieuse : 4 territoires

Une synthèse sera rédigée fin 2017 et présentera des cartes de répartition des espèces à l'échelle de la réserve naturelle.

⇒ Prospection sur les rapaces nocturnes du massif de la Grand'Côte

Les rapaces nocturnes plus communs ne sont pas en reste grâce à la mobilisation des bénévoles lors de trois soirées de prospection dans la forêt de la Grand'Côte les 21 et 23 mars et 2 mai 2016. L'ensemble des observations permet de supposer la présence de 4 territoires de **Chouette hulotte** (dont 2 dans la réserve naturelle) et de 3 **Hiboux moyen-Duc** chanteurs (dont 1 dans la réserve naturelle).

Le 31 mars, un couple de **Hibou moyen-duc** est observé en lisière de la forêt (au-dessus de la baraque des pêcheurs). Le 30 mars et le 2 avril, en début de nuit sur la tourbière boisée, un autre couple parade : claquements d'ailes du mâle et cris de la femelle. Le couple de Grange du lac offre le même spectacle le 2 avril. Les cris de jeunes hiboux moyen-duc au bord du Doubs au Rondeau le 28 juin permettent de prouver la reproduction de l'espèce. Au total il y aurait donc 2 territoires de Chouette hulotte et 3 de Hibou moyen-duc dans la réserve naturelle en 2016.



⇒ Oiseaux d'eau (canards, foulques, grèbes, fuligules, Poule d'eau)

22 nids ou couples de Foulques macroules, 10 nids ou couples de Grèbes huppés et 2 nids de Cygnes tuberculés ont été répertoriés cette saison. Suite aux inondations répétées qui ont souvent détruit les nids, l'accent a été mis sur la recherche de nichées, particulièrement tardives cette année.

- Une nichée de trois **Canards colverts** de moins de 10 jours et deux nichées de 8 jeunes le 24 juillet sur le Doubs. Une nichée le 31 juillet sur la Taverne avec 2 jeunes de 10 jours environ. Une nichée de 6 jeunes sur la Taverne début août. Enfin, une nichée de colverts avec 3 jeunes le 18 août sur la base de loisirs.
- La première nichée de **Foulque macroule** de 3 jeunes est notée sur la Taverne le 9 mai. 2 nichées dont une de 5 jeunes sont observées sur la base de loisirs le 1<sup>er</sup> juin, 4 nichées sur le Doubs le 21 juillet, et 2 autres sur la base de loisirs le 26 juillet. Enfin, 3 à 4 nichées de foulques sont notées sur la Taverne début août.
- Un couple de **Grèbes huppés** avec 2 jeunes est observé sur la Taverne le 22 juin. 2 nichées au sud du lac le 25 juillet, puis 1 nichée le 26 juillet sur la base de loisirs. Enfin 1 nichée toute récente avec une femelle portant deux jeunes zébrés sur son dos est observée le 3 août proche de la Taverne.
- De nombreuses nichées de **Fuligules milouins** sont notées fin juillet, notamment avec 4 nichées différentes le 24 juillet sur le Doubs et la Taverne.
- Aucune nichée de **Fuligule morillon** n'est observée cette saison.
- 4 territoires de **Gallinule Poule d'eau** sont dénombrés cette année dans la réserve naturelle : le Doubs, la Taverne, à l'ouest (sous Grange du lac) et à l'est (sous les maisons de la famille Chabod) du lac. Un autre couple est noté dans l'étang de l'Abbaye.
- De 1 à 5 **Grandes aigrettes** sont présentes dans la réserve naturelle du 1<sup>er</sup> janvier au 2 juin 2016, date à laquelle 2 individus sont observés avec le bec noir caractéristique des oiseaux nicheurs. La première observation postnuptiale est notée le 3 août. De 1 à 5 individus sont ensuite présents dans la réserve naturelle, souvent observés dans le dortoir de l'île du plan d'eau de la Seigne, avec un maximum de 8 individus le 22 octobre. Un seul individu est ensuite vu durant novembre et décembre.



⇒ Autres rapaces diurnes

- La reproduction de la **Bondrée apivore** est possible dans la réserve naturelle en 2016. Une bondrée cerclée au-dessus de la parcelle E de la Grand'Côte le 6 juillet, une autre vole au-dessus des marais des Vurpillères le 25 juillet, et un individu se nourrit dans le marais de la Drésine le 19 août.
- Un nid de **Buse variable** est découvert dans un grand sapin de la parcelle C de la Grand'Côte le 5 juin 2016. Les cris de jeunes prouvent la reproduction pour cette espèce en 2016.
- Un couple de **Faucons crécerelles** s'est reproduit sur le secteur de Grange du lac et des prairies de la Drésine. Deux jeunes volants sont observés le 21 juillet 2016.
- Des cris de **Faucon hobereau** sont entendus dans la parcelle D de la forêt de la Grand'Côte le 29 juin. La reproduction de l'espèce est possible voire probable cette année.
- Le premier **Milan noir** est noté le 13 mars. Un nid est découvert dans la parcelle C de la Grand'Côte le 6 juin 2016 et les adultes nourrissent le 22 juin. Deux couples se sont reproduits cette année dans la réserve naturelle. Notons que le couple traditionnel d'Age-Marion s'est également reproduit en 2016.

⇒ Pics

- Aucune preuve de reproduction certaine pour le **Pic épeiche** en 2016. 3 à 4 territoires sont estimés dans la forêt de la Grand'Côte. Une recherche précise des couples présents sera réalisée en 2017.
- Les différentes observations du **Pic noir** dans la Grand'Côte laissent supposer l'existence de deux territoires, un sur les parcelles G et H, et l'autre dans les parcelles B, C et D.



⇒ Autres passereaux

- L'observation le long du Lhaut d'une **Bergeronnette des ruisseaux** avec sans doute une bécquée le 9 mai rend probable la reproduction de l'espèce. Une autre Bergeronnette est régulièrement observée sur le ruisseau de Remoray.
- Sur les 22 nids d'**Hirondelle rustique** comptabilisés par Annabelle BESCHET, 15 ont été occupés et ont produit des jeunes. Les dernières hirondelles partent le 14 septembre.
- Des **Gobemouches gris** nourrissent des jeunes à la baraque des pêcheurs le 10 juillet. C'est la seule preuve certaine de reproduction cette année.
- Une nichée de **Grives draines** avec au moins 2 jeunes est notée dans le marais communal le 1<sup>er</sup> juin.

*Hirondelle rustique*



(c) 2010 P.M. Aubertel

- Un **Merle noir** juvénile est observé dans la parcelle D de la Grand'Côte le 29 juin 2016.
- Une nichée de **Mésanges bleues** et une autre de **Mésanges charbonnières** s'activent dans la tourbière sud du Crossat le 19 juillet 2016.
- Un seul contact de **Pouillot de Bonelli** cette année avec un chanteur le 9 mai 2016 dans la haie au-dessus du blockhaus. Il ne sera pas réentendu.
- La reproduction du **Pouillot fitis** est prouvée avec une nichée observée sur la gravière le 1<sup>er</sup> juin.
- Une nichée de **Troglodytes mignons** de 4 jeunes est observée le 23 juin dans l'îlot de sénescence parcelle D, une autre nichée avec au moins 2 jeunes dans la parcelle D de la Grand'Côte le 29 juin. La fuite d'un adulte sur le chemin des morts dans la parcelle A permet de découvrir un nid contenant 5 œufs le 26 mai.
- Une famille de **Geais des chênes** avec 2 grands jeunes volants est observée le 10 juillet dans la partie privée de la forêt de la Grand'Côte, en limite de la parcelle D.

Observation surprenante le 18 juillet 2016 de deux **Becs-croisés** des sapins juvéniles accompagnés d'une femelle dans la tourbière sud du Crossat. S'agit-il d'une famille en déplacement ou la reproduction a-t-elle eu lieu dans cette tourbière ?

- Le chant du **Bruant zizi** est noté les 5 mars et 21 avril sur la base de loisirs. La nidification est possible.
- La reproduction de la **Sittelle torchepot** est prouvée avec une nichée à la baraque des pêcheurs le 22 juin 2016.

H.G., B.T. & L.B.



*Sittelle torchepot*  
Photo : Laurent BESCHET



## 2/ INTERVENTIONS SUR LE PATRIMOINE NATUREL

### FAUCHE TARDIVE DU MARAIS (GH 2)

La prairie de M<sup>me</sup> et M<sup>r</sup> MATTHIEU, proche du village de Remoray, ainsi que celle située devant la Maison de la Réserve, sont fauchées le 18 juillet. 17,5 et 5 balles rondes sont pressées le 20 juillet. Les prairies des Petits Biefs, véritables témoins de prairies de fauche traditionnelles du Haut-Doubs, sont fauchées le 26 juillet (20,5 balles rondes pressées le 29 juillet).

Au marais, la fauche en cariçaie est réalisée au Rondeau (site d'alternance annuelle avec les Valières) le 22 août. 83 balles rondes sont pressées le 25 août, dans de très bonnes conditions.



*Foins au Rondeau  
(en bas à gauche, le regain du voisin agriculteur)*

La fauche au marais sud s'opère le 29 août (bas-marais du Buclé, secteur concerné par le comptage Œillettes superbes, et parcelle en propriété de l'association, en limite intérieure de la réserve naturelle. Dans la foulée, les deux secteurs de bas-marais à l'ouest du Crossat (entre anciens drains comblés) sont également fauchés (sol très peu portant, avec eau affleurante malgré les conditions d'étiage sévère liées à la période de canicule du mois d'août). Respectivement 11, 3,5 et 5 balles rondes sont pressées le 31 août.

Au total, 145,5 balles rondes sont produites en 2016 !

Entre les deux Drésines, le secteur à bécassines (lieu des opérations de baguage) est fauché, puis mis en andains les 29 août et 2 septembre. Cette dernière opération est suivie par un jeune renard avec beaucoup d'intérêt !

B.T.

### PÂTURAGE DU MARAIS (GH 1)

A la demande de Gérard VIONNET, nos 5 koniks polski (Tarla, Moustik, Toupik, Typha et Tullia) quittent précocement le Montrinsans le 4 mai, pour retrouver les marais de la réserve naturelle. Ils fréquentent le parc habituel de printemps, dans la partie amont de la Drésine. Un premier agrandissement du parc entre l'ancienne et la nouvelle Drésine est proposé au troupeau le 11 mai. Trois fortes montées d'eau des 13 et 19 mai, puis 25 juin sont délicates à gérer pour les chevaux, qui fréquentent donc ce premier parc durant 55 jours.



*Pâturage printanier en rive gauche de la Drésine*

Le troupeau passe en rive droite de la Drésine (jusqu'au méandre le plus proche du Lhaut) du 28 juin au 13 juillet (15 jours), avant de rejoindre une moliniaie aux Vurpillières (parcelle propriété de l'ACCA de Labergement comprenant la haie centrale). Très beau travail jusqu'au 1<sup>er</sup> août (17 jours), durant cette période très chaude où l'eau vient à manquer (abreuvoir apporté le long du petit ruisseau afférent aux Vurpillières). En août, le troupeau est présent entre les Vurpillières et la mare de l'étang Bully, alternant leur présence en rive gauche ou droite du ruisseau.



*Secteur des Vurpillières, après le pâturage d'août*

L'ensemble de l'ancien étang est ouvert au pâturage à partir du 16 août. Cette zone est pâturée jusqu'au 24 août (24 jours), date à laquelle les 5 koniks rejoignent le secteur automnal, entre la Drésine et le Lhaut. Ouverte jusqu'au lac, la cariçaie est pâturée jusqu'au 4 octobre (41 jours). Un petit passage de 17 jours, sur la



repousse entre les deux Drésines (secteur fauché le 29 août), entraîne une forte prise de poids, et Toupik subit une crise de fourbure nous obligeant à un retour anticipé en camion au Montrinsans le 19 octobre. Le 21 octobre, le troupeau réduit à 4 chevaux repasse en rive droite de la Drésine, sur un méandre non encore pâturé où il restera jusqu'au 2 novembre (11 jours). Le dernier parc automnal désormais se situe au Buclé, avec une présence du 2 au 28 novembre (26 jours). Les premières neiges se passent sans soucis grâce à deux balles rondes stockées et bâchées sur place au marais (fauche du 29 août). Le retour au Montrinsans est effectué le 28 novembre par l'ouest du lac, lors d'une belle mais fraîche journée de fin d'automne.

Malgré un printemps délicat à gérer (variation forte des niveaux d'eau), le travail réalisé par les 5 koniks polski en 2016 a été particulièrement bénéfique en terme de résultats biologiques. La diversification des cariçaias pâturées est excellente, créant un milieu très attractif pour les oiseaux durant l'automne, situation qui sera la même au printemps 2017 pour la nidification notamment des bécassines. La limitation du Phragmite sur les secteurs de bas-marais a été également très satisfaisante.

Un grand merci aux bénévoles qui nous appuient lors de ces nombreux transferts et à Gérard VIONNET pour le suivi vétérinaire du troupeau (parages de Tarla et Toupik et gestion de la fourbure pour ce dernier). En 2017, Tarla atteindra l'âge de 20 ans, dont 18 passés dans les marais de la réserve naturelle.

B.T

## DÉFRICHEMENT (TE 1)

Une opération importante a été réalisée le 7 septembre, sur un secteur de marais le long de la Drésine. Défriché manuellement en 2002, puis retravaillé à l'automne 2015 et en sortie d'hiver 2016, ce secteur était toujours en phase avancée de recolonisation par des rejets de saules.



Secteur envahi par les saules

La rotation fauche – pâturage – repos (avec donc une année de fauche tous les 4 ans) sur ce secteur n'est pas

suffisante pour enrayer ce phénomène. Grâce au prêt d'un ancien broyeur par le GAEC de la Vuillaumière (que nous remercions chaleureusement), ce secteur a été travaillé et permettra de maintenir ce milieu ouvert, favorable notamment à la Fritillaire pintade.



Même secteur à près broyage

B.T

## RESTAURATION DU RUISSEAU DE BONNE FONTAINE (TU 1)



Planifié à la fin du troisième plan de gestion, cette opération a pris du retard et fut reprise en début du quatrième plan de gestion, en 2016 ou 2017. Suite au travail du bureau d'études Téléos Suisse (2012), le dossier de restauration de ce cours d'eau a trouvé un accélérateur à travers le financement complet par le programme LIFE « Tourbières du Jura », accepté en 2015. La demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau a été déposée en DDT du Doubs le 7 janvier 2016. Une très longue attente a caractérisé cette année 2016, avec l'enquête publique organisée en mairie de Remoray-Boujeons du 6 décembre 2016 au 7 janvier 2017 (une seule réaction, positive, du Parc naturel régional du Haut-Jura), et un avis favorable le 2 février 2017. Cette démarche (qui va nous coûter près de 5 000 euros, notamment de parutions obligatoires à deux reprises dans deux journaux différents !) devrait déboucher sur une autorisation préfectorale lors du printemps 2017.

Initialement imaginés en automne 2016, les travaux ne seront donc réalisés qu'en fin d'été ou automne 2017. Rappelons l'essentiel, que nous finissons par oublier : cette restauration va permettre de redonner vie à ce ruisseau, actuellement très perturbé, et de restaurer la connexion avec sa zone humide. Comme pour les



Avis d'enquête publique



autres cours d'eau déjà restaurés, nous attendons une diversification très importante des habitats aquatiques et terrestres de tout ce secteur qui traverse la tourbière du Crossat.

Nous en reparlerons donc l'année prochaine.

B.T

## AMÉLIORATION AGRICOLE

Examiné au comité consultatif de gestion de la réserve naturelle le 14 janvier 2014, le Gaec de la Drézine a réalisé des travaux en début d'automne 2016. La pose de drains dans les prairies agricoles proches de Grange du lac a permis de résoudre un problème d'arrivée d'eau lié aux passages petite faune (par ailleurs non fonctionnels). Un petit pont en caillebotis métallique permettra le franchissement du petit cours d'eau qui descend de la forêt de la Grand'Côte. Rappelons que cette opération a reçu l'appui financier de la DREAL sur des crédits 2014.

B.T

## LA CLUSETTE : BROYAGE ET FAUCHE

Le broyage d'une petite parcelle de molinie quasi-pure dans le secteur de la Clusette (C5-15-5-90) était prévu dans l'hiver 2015-2016.



*Broyage de la Clusette*

L'opération, réalisée dans le cadre du programme LIFE « tourbières du Jura », a été réalisée par Jura Natura Services entre le 29 février et la fin du mois de mars 2016.

Cette intervention préparatoire a permis la fauche de ce secteur le 29 août (C5-16-5-155), profitant d'une période de forte chaleur. Aucune exportation n'a cependant été réalisée cette année, la portance au sol étant encore très faible (première année de végétation après broyage). Les gains écologiques seront quantifiés pendant toute la durée du programme LIFE « Tourbières du Jura » par un suivi entomologique (transects lépidoptères) et floristiques (carrés permanents).

J.C. & C.M.

## PRAIRIES AGRICOLES ET MESURES AGRO-ENVIRONNEMENTALES ET CLIMATIQUES (SA 5)



Une nouvelle programmation a démarrée début 2015 avec la mise en place d'un ensemble de mesures agro-environnementales appelé MAEC. Elles permettent d'accompagner les exploitations agricoles qui s'engagent à réaliser des pratiques favorables à l'environnement. La parcelle doit être intégrée au Projet agri-environnemental du secteur (PAEC) : elle n'est plus obligée de se situer à l'intérieur du site Natura 2000. Pour notre secteur, le PAEC est porté par le Pnr du Haut-Jura.

Aucune nouvelle contractualisation n'a été proposée en 2016 aux agriculteurs. Le travail a consisté à faire le point sur les engagements validés sur la programmation 2015. Des parcelles non prises en compte en 2015 pour des raisons administratives (problème de numérotation par exemple) ont été inscrites dans la programmation 2016. A l'inverse, des parcelles engagées en 2015 mais ne répondant pas aux exigences du contrat suite à des prospections de terrain (mesure prairie fleurie par exemple) ont fait l'objet de désengagements de la part des agriculteurs.

En 2015, les parcelles engagées dans la mesure Prairie fleurie n'avaient pas été toutes visitées. Ce travail a été terminé en 2016 et a fait l'objet de production cartes et d'un tableau

C.M.



*Fin de la fauche (sans exportation) de la Clusette*



## GESTION DE LA FORÊT DE LA GRAND' CÔTE



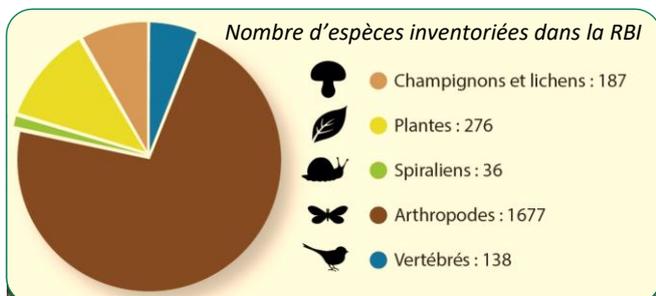
La conversion de la réserve biologique de la Grand'Côte en réserve intégrale (RBI), et son plan de gestion 2016-2025, ont reçu un avis favorable du Conseil National de Protection de la Nature en 2016. L'Office National des Forêts et l'association gestionnaire de la réserve naturelle ont tenu à partager cette nouvelle, avant même son officialisation par arrêté interministériel.

### Deux gestionnaires complémentaires

Cette réserve biologique a la particularité d'être incluse dans la réserve naturelle nationale du lac de Remoray créée en 1980. La RBI de la Grand'Côte constitue un espace de forêt en libre évolution au sein de la réserve naturelle du lac de Remoray, au-delà des dispositions de son acte de création.

Le nouveau plan de gestion est le fruit d'une concertation entre les deux gestionnaires. Et nouveauté, le comité de gestion de la RNN a acté le principe de renvoyer son plan de gestion au plan de gestion de la RBI pour le territoire lui correspondant.

M. Bernard FROCHOT, rapporteur du CNPN (visite le 30 avril 2016), a remarqué la richesse des inventaires effectués en particulier sous l'égide de la Réserve naturelle. Le CSRPN de Franche-Comté a apprécié l'apport méthodologique de l'ONF pour un suivi à long terme de la forêt en évolution naturelle et des communautés inféodées.



### Un point chaud pour la biodiversité, une contribution future pour la connaissance de la biodiversité

L'état de connaissance actuel fait de la RB de la Grand'Côte un point chaud de la biodiversité nationale pour l'entomofaune. Elle présente une richesse spécifique et un niveau d'activité des chiroptères remarquables. Et l'avifaune forestière présente un intérêt patrimonial certain.

La RBI de la Grand'Côte vient compléter le réseau de RBI du massif du Jura. L'arrêt de son exploitation est tout récent au regard des RBI de la Glacière (Jura), et de la Griffes du diable (Ain). Pour autant, les études en réseau apportent déjà des éclairages sur les dynamiques forestières à l'œuvre, et leurs effets sur les communautés dépendantes des vieux arbres et arbres morts.

Vincent BENARD, François CHANAL & B.T.  
(extrait de l'article paru dans l'Azuré n° 22, juillet 2016)

La signalisation de la Réserve Biologique Intégrale a été réalisée par l'O.N.F en fin d'année 2016 (cf. p 43).

#### Ils ont vu !

Un groupe de forestiers suisses est venu visiter la RBI, encadré par Gabriel SAGET et Michel HAFFNER (O.N.F.) le 17 juin.

Enfin le groupe forêt de R.N.F s'est réuni les 22 et 23 novembre à la Maison de la Réserve. L'après-midi du 23 était consacré à une visite de la RBI, avec Vincent BÉNARD et François CHANAL (O.N.F.). Une sortie très appréciée par les membres connaisseurs des vieilles forêts, dont certains sont repartis admiratifs, voire envieux !

B.T.



Explications de Bruno TISSOT et Vincent BENARD lors de la visite du groupe forêt de RNF



### 3/ ETUDES ET INGÉNIERIE

#### UN PROGRAMME SCIENTIFIQUE POUR SAUVER LE LAC DE REMORAY

Un bilan des connaissances sur l'état écologique du lac et de son bassin versant fut réalisé en 2015 par Sixtine GEFFROY (voir le résumé dans le bilan 2015). Toutes les études (à l'exception des botanistes travaillant sur les prairies aquatiques périphériques et à faible profondeur) montrent un état écologique relativement moyen du lac, en lien avec une dégradation variable des différents descripteurs physico-chimiques et biologiques. Le lac semble présenter une série de dysfonctionnements se manifestant, dans un premier temps, par une désoxygénation marquée des couches profondes, en particulier en fin de stratification estivale. Des mesures de flux nutritifs importantes sont relevées sur les tributaires du lac, démontrant ainsi que son dysfonctionnement s'explique, en partie, par la qualité de ses afférences.

Fort de ce constat désormais partagé et sans équivoque, le lac de Remoray devient l'enjeu prioritaire du 4ème plan de gestion de la réserve naturelle (2016/2025), avec deux objectifs à long terme :

- Renforcement des connaissances, par l'instrumentation du lac comme laboratoire scientifique (« lac sentinelle »),
- Amélioration de la fonctionnalité et de la qualité du lac.

Le 7 octobre 2016, un comité de pilotage fut créé, réunissant l'ensemble des partenaires concernés par le lac de Remoray.



Comité de pilotage du « programme lac »

Grâce à la réactivité et aux financements de la DREAL Bourgogne Franche-Comté, puis de l'Agence de l'eau RMC, un programme ambitieux fut élaboré pour un suivi scientifique à la hauteur des enjeux :

- Suivi spatial des flux de nutriments au niveau des afférences et du lac,
- Recherches spatiales et quantification dans les sédiments des substances toxiques et bilan Carbone Azote et phosphore,
- Suivi de la qualité des afférences du lac,
- Indice Biologique Lacustre.



Protocole Mag20, utilisé pour le suivi de la qualité des afférences du lac

Ces études sont réalisées par le laboratoire Chrono-Environnement de l'Université de Franche-Comté et le bureau d'études Téléos suisse. Elles complètent certains projets déjà engagés par l'Université de Franche-Comté (suivi physico-chimique de la colonne d'eau), par l'Agence de l'eau dans le cadre de la Directive Cadre sur l'eau (pêches ONEMA) ou la Fédération des pêcheurs du Doubs (suivis piscicoles du lac et des cours d'eau). D'autres actions compléteront le dispositif (étude de la transférabilité des sols agricoles du bassin versant). Ce programme ambitieux est coordonné par notre association, gestionnaire de la réserve naturelle.



© 2010. CLAUDE Jodelin



Parallèlement, des discussions se sont ouvertes avec le milieu agricole (Fruitière des lacs), avec l'appui de la Chambre d'agriculture et du Parc naturel régional du Haut-Jura. Un Groupement d'intérêt économique et écologique (GIEE) devrait travailler sur la problématique de la qualité des eaux du lac, avec des diagnostics dans plusieurs exploitations volontaires. Malheureusement, les lourdeurs administratives du programme Leader du Parc, liées à la réorganisation de la nouvelle région, n'ont pas permis de démarrer les travaux en 2016. Ils sont planifiés pour le printemps 2017.



Prélèvements d'eau

Enfin, la question de l'ancienne décharge de Remoray, bordant un des cours d'eau descendant au lac, est à l'étude. Les collectivités (Mairie, Communauté de communes) devraient s'investir sur ce sujet, pour quantifier le risque apporté par les matériaux enfouis, aujourd'hui à définir.

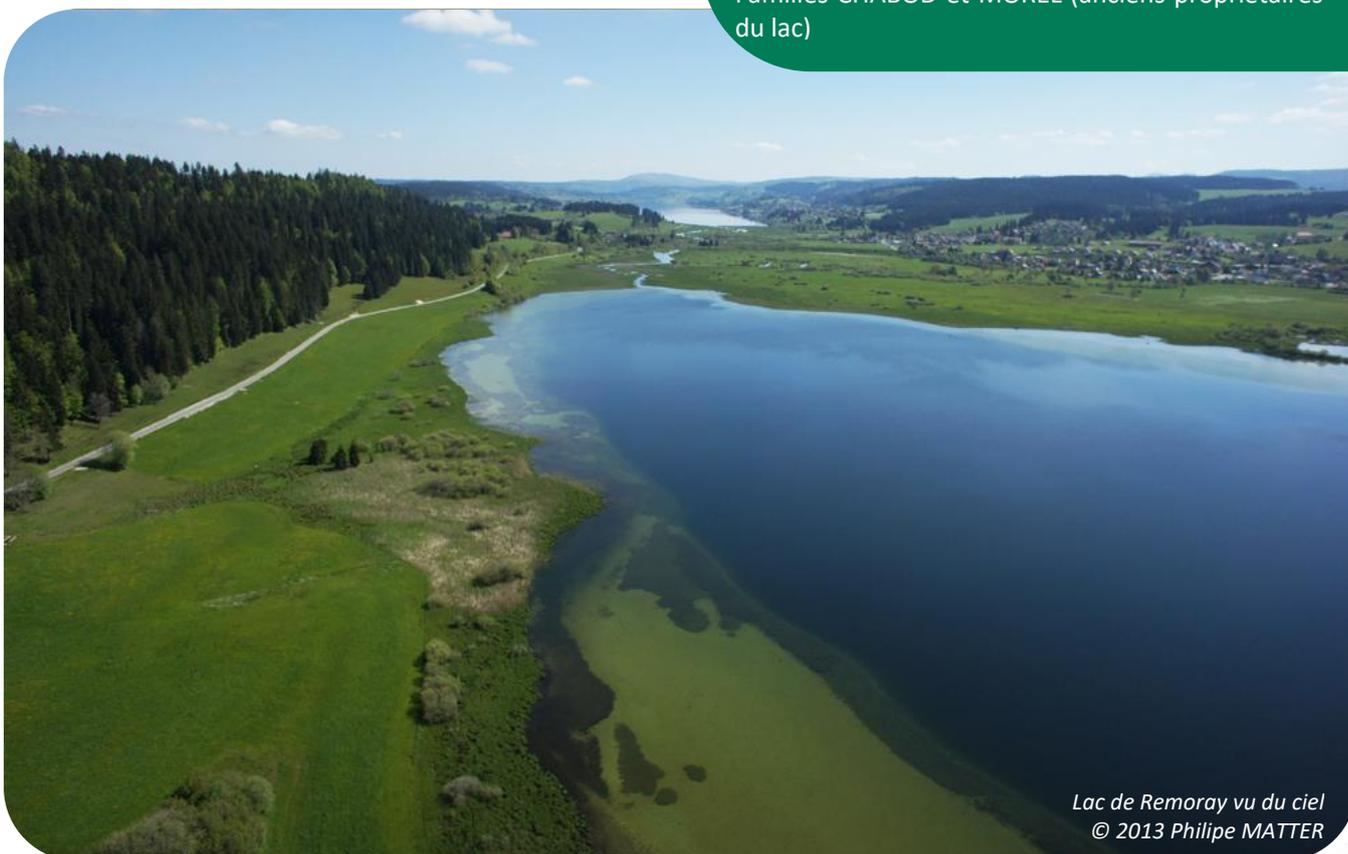
Dans un esprit partenarial et ouvert, tout est en place autour de ce lac laboratoire, désormais surveillé de très près. Les résultats sont attendus pour l'automne 2017, et devront être suivis de réalisations concrètes avec les différents partenaires. Une démarche ambitieuse pour inverser la tendance, et redonner au lac de Remoray la qualité qu'il mérite.

B.T,

Laurent MILLET & François DEGIORGI  
Université de Franche-Comté  
UMR CNRS 6249 CHRONO-ENVIRONNEMENT

#### Le COPIL, Ils en sont membres !

Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse  
Association des amis de la réserve naturelle du lac de Remoray  
Bureau d'études Teleos Suisse  
Chambre d'agriculture du Doubs  
Communauté de communes Mont d'Or deux lacs  
DDT du Doubs  
DREAL Bourgogne - Franche-Comté  
EPTB Saône-Doubs  
Fédération de pêche du Doubs  
Fruitière des lacs  
Laboratoire Chrono-environnement – Université de Franche-Comté  
Mairie de Labergement Sainte Marie  
Mairie de Remoray-Boujeons  
ONEMA/AFB  
Parc naturel régional du Haut-Jura  
Syndicat mixte des Milieux aquatiques du Haut-Doubs  
Familles CHABOD et MOREL (anciens propriétaires du lac)



Lac de Remoray vu du ciel  
© 2013 Philippe MATTER



## ÉTUDE DU ZOOPLANCTON DE LA RÉSERVE NATURELLE (SE 8)

Dans le cadre de son stage de master II (Fonctionnement et Restauration des Milieux Aquatiques Continentaux à l'Université Blaise Pascal de Clermont-Ferrand), Anaëlle BERNARD est venue étudier pendant 6 mois le zooplancton de la réserve naturelle (stage financé par des crédits RN / DREAL 2016). Anaëlle a pu être embauchée 2 mois supplémentaires (septembre & octobre) pour compléter son travail d'inventaire.



Sept campagnes d'échantillonnages mensuels du zooplancton, réparties entre mi-mars et mi-septembre 2016, ont permis de noter 126 espèces dans la réserve naturelle. Sur les 9 sites principalement inventoriés (mare forestière, fosse tourbeuse, mare en mégaphorbiaie, étang Bully, mare temporaire en bas-marais, ceintures littorales et centre du lac de Remoray), tous sont porteurs d'espèces typiques et participent ainsi à la richesse globale de cette réserve naturelle. Cependant, aucun ne se dénote non plus par un peuplement plus atypique. Ces deux caractéristiques reflètent certainement le rôle important de la dispersion aléatoire de ces espèces, peu mobiles par définition, via des vecteurs externes (coléoptères, avifaune,...). Cependant, des niveaux de ressemblance entre les peuplements sont remarquables. Ils marquent ainsi l'importance secondaire des caractéristiques du milieu pour le développement, ou non, des espèces importées. Ces données d'inventaire permettent également de soutenir l'étude de la qualité écologique, dégradée, du lac de Remoray. Un ensemble d'espèces indicatrices, dont certaines présentent des exigences différentes, suggèrent que le lac subit des perturbations ne permettant pas l'installation d'un peuplement stable. Cependant, la présence d'une riche faune littorale, ainsi que de plusieurs espèces peu communes ou exigeantes (*Lathonura rectirostris*, *Mixodiaptomus laciniatus*, *Leptodora kindtii*) montrent



que le lac de Remoray possède encore un potentiel biologique fort, qu'il est important de rapidement préserver. Cet état initial, sur la faune planctonique de la RNN du lac de Remoray, rappelle que l'échantillonnage d'un maximum de milieux, complété par la mesure des paramètres physico-chimiques de l'eau, sont porteurs d'informations d'autant plus importantes que les connaissances sur l'écologie du zooplancton sont encore à compléter. Tout suivi à long terme d'un écosystème lacustre, par l'étude quantitative (densité des populations) et qualitative (détermination spécifique) du zooplancton, est sans aucun doute un outil important pour la compréhension de ses paramètres abiotiques (qualité physico-chimique du milieu) et surtout biotiques (fonctionnement du réseau trophique). S'investir dans la taxonomie des cladocères, rotifères et copépodes, bien que difficile car nécessitant de se familiariser non pas à un, mais à trois groupes taxonomiques, prend ici tout son sens.



Durant sa mission, Anaëlle a également été chercher d'anciennes données sur le zooplancton (1996). Ce riche travail et ces recherches bibliographiques ont permis l'importation de plus de 1 246 données pour 133 espèces dans Serena.

Dans le réseau de RNF, plusieurs gestionnaires ont déjà fait part de leur intérêt pour l'étude du zooplancton. « L'urgence de former des taxonomistes » spécialistes des cladocères, copépodes et rotifères, suggérée par Mr BALVAY (2010), risque donc de se faire ressentir. Mais cette demande doit inciter au développement de formations. C'est par la multiplication des connaissances fondamentales, dont Leszek & Bledzki (2016) ont tout récemment fait la mise à jour à l'échelle européenne, qu'il sera enfin possible de mettre au point un protocole standardisé permettant d'utiliser le peuplement zooplanctonique comme descripteur du fonctionnement trophique lacustre.

Anaëlle BERNARD & J.C.



## PROSPECTION ARCHÉOLOGIQUE SUBAQUATIQUE DU LAC DE REMORAY (SE 15)

Une mission de prospection archéologique subaquatique a été réalisée au lac de Remoray à l'automne 2016 (5 jours, 3 au 7 octobre). Ce travail vient compléter les nombreuses études paléo-environnementales et les prospections terrestres en cours dans ce secteur de la haute chaîne du Jura. Cette étude s'inscrit également dans la continuité du programme pluridisciplinaire franco-suisse « ArchéoPal Haut Jura » et du [Dispositif d'observation "Histoire des paysages jurassiens" de la ZAAJ](#).



Dans la programmation de ce projet de recherche, qui vise à mieux comprendre l'histoire des relations homme-environnement depuis le Néolithique dans la haute chaîne du Jura et à redynamiser les recherches archéologiques diachroniques sur ce territoire, il était nécessaire d'établir un diagnostic des littoraux lacustres des lacs de Remoray et de Saint-Point.

Aucun vestige archéologique notoire n'a été repéré lors de la mission de prospection. Les indications anciennes de vestiges supposés au Sud-Ouest du lac n'ont pas été confirmées. Les rares éléments anthropiques identifiés correspondent le plus souvent à des perches de bois d'ancrage des embarcations pour la pêche ou quelques petits amas rocheux difficiles à interpréter.

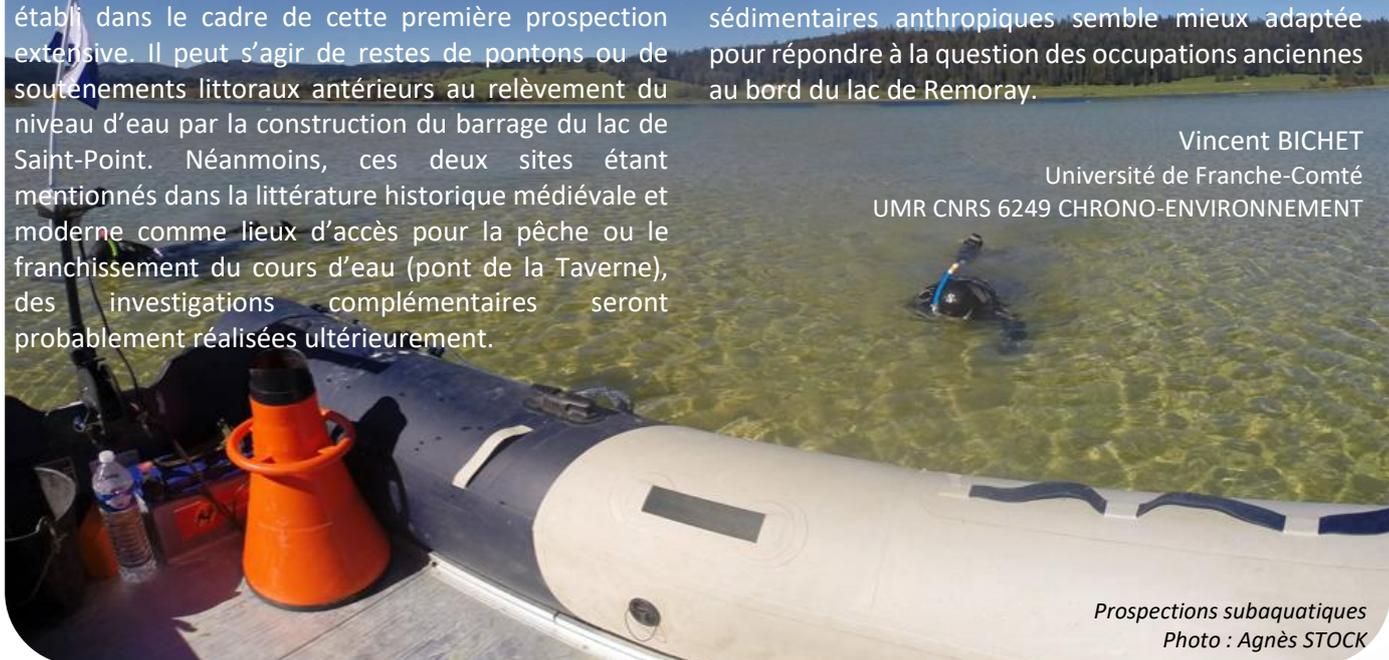
On notera toutefois que des éléments constructifs de bois et de pierre ont été repérés à proximité de la « baraque des pêcheurs » au Nord-Ouest du lac, et ponctuellement dans le chenal de la Taverne. Pour ces deux sites, aucun relevé précis des structures n'a été établi dans le cadre de cette première prospection extensive. Il peut s'agir de restes de pontons ou de soutènements littoraux antérieurs au relèvement du niveau d'eau par la construction du barrage du lac de Saint-Point. Néanmoins, ces deux sites étant mentionnés dans la littérature historique médiévale et moderne comme lieux d'accès pour la pêche ou le franchissement du cours d'eau (pont de la Taverne), des investigations complémentaires seront probablement réalisées ultérieurement.



L'absence de vestiges pré- ou protohistoriques ne permet pas pour autant de conclure à l'inexistence d'occupations littorales au cours de ces périodes et même à l'absence de vestiges. En effet, le taux de sédimentation authigène (carbonates lacustres) et la probable faiblesse des courants de houle qui ne favorisent pas les processus érosifs sont susceptibles de masquer d'éventuels vestiges sous des dépôts sédimentaires postérieurs aux occupations.

A ce stade et en l'état des constats réalisés sur les secteurs diagnostiqués en 2016, la poursuite des prospections sur les surfaces restant à vérifier est encore incertaine. Une stratégie de sondages carottés permettant d'identifier la présence de niveaux sédimentaires anthropiques semble mieux adaptée pour répondre à la question des occupations anciennes au bord du lac de Remoray.

Vincent BICHET  
 Université de Franche-Comté  
 UMR CNRS 6249 CHRONO-ENVIRONNEMENT



Prospections subaquatiques  
 Photo : Agnès STOCK



## DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000



Le nouveau DOCOB pour le site Natura 2000 « Vallons de la Drésine et de la Bonavette » a été validé lors du comité de pilotage du 4 février 2016. Les quatre

objectifs principaux sont :

- Maintenir la fonctionnalité et la diversité des habitats humides (aquatiques et terrestres),
- Promouvoir une gestion des prairies naturelles et pelouses conciliant rentabilité économique et richesse biologique,
- Assurer la multifonctionnalité de la forêt (hors RBI de la Grand'Côte),
- Conserver les éléments paysagers d'importance majeure.



S'ajoutent à ces objectifs celui d'améliorer la connaissance fonctionnelle et naturaliste des habitats ainsi que trois objectifs transversaux :

- Assurer la mise en œuvre du DOCOB en relation avec les autres politiques environnementales présentes sur le site (RNN, APPB, ENS...);
- Suivre l'évolution des habitats et des espèces d'intérêt communautaire sur le site;
- Sensibiliser et informer.



Pour répondre à ces objectifs, divers moyens dépendant directement de Natura 2000 seront mis en œuvre : animation, contrats Natura 2000, MAEC.

D'autres moyens seront apportés :

- par le biais de la gestion de la réserve naturelle du Lac de Remoray;
- des actions prévues sur le site Natura 2000 sont intégrées au programme LIFE « Tourbières du Jura » jusqu'en 2020.

C.M.

## CONTRAT NATURA 2000



Un nouveau contrat Natura 2000 portant sur la gestion des zones humides a été monté pour l'Association des Amis de la Réserve Naturelle du Lac de Remoray. L'association avait déjà bénéficié de deux contrats Natura 2000 par le passé. La majorité des actions concerne le financement de pâturage extensif dans les marais du site. Des travaux de comblement de drains sont également prévus à l'automne 2017.

C.M.

## AUTRES ÉTUDES RÉALISÉES DANS LE CADRE DES PARTENARIATS RÉGIONAUX

### Programme régional en faveur de l'Azuré de la Croisette



L'association gestionnaire a renouvelée en 2016 sa collaboration avec le Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté dans le cadre du programme [régional d'actions en faveur de la conservation de l'Azuré de la Croisette](#) (*Maculinea rebeli*), papillon menacé en Franche-Comté. Plusieurs opérations ont été réalisées en 2016 :

- Programmation 2014 : Animation foncière et conventionnement avec la commune de Jougne (la plus grosse station actuellement connue du Haut-Doubs -600 pieds),
- Programmation 2016 : Une solution est toujours recherchée pour le pâturage du site de Sarrageois mais reste sans résultats en 2016,
- Réalisé bénévolement, le comptage des Gentianes croisette et des pontes de *Maculinea rebeli* sur la station de Sarrageois a été réalisé le 21 juillet par Céline MAZUEZ et Charline BONNET.

J.C.

### Etude de l'opportunité de restauration des écoulements dans le marais et Recommandations liés à l'APPB



Réseau de transport d'électricité

Nous avons réalisé pour l'entreprise Réseau de Transport d'Electricité une étude d'opportunité de

restaurer les écoulements du marais de la voie ferrée (Site Natura 2000) suite à l'enlèvement prochain du pylône électrique.

Aucune espèce patrimoniale remarquable n'a été recensée et des préconisations d'intervention ont été formulées au commanditaire.

C.M.



## Inventaire ornithologique de la réserve naturelle régionale de la Seigne des Barbouillons (39).

L'Association la Seigne des Barbouillons nous a mandatés pour inventorier l'avifaune de la [réserve naturelle régionale de la Seigne des Barbouillons](#). Ce travail contribue à la rédaction du plan de gestion de la Réserve naturelle 2016-2021. Les 5 journées dédiées à cet inventaire ont été partagées entre la réalisation de points d'écoute afin de réaliser un suivi semi-quantitatif par des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA), et des prospections aléatoires réparties de mars à juillet visant notamment l'observation de preuves de reproduction certaine. Le rapport a été rendu en 2016 et voici les principaux résultats :

- Les écoutes IPA et les prospections aléatoires ont permis de contacter 59 espèces d'oiseaux sur la réserve naturelle régionale de la Seigne des Barbouillons et le travail de 2016 porte donc l'inventaire de la réserve naturelle à 61 espèces.
- Le cortège des espèces contactées présente une bonne richesse spécifique et les différents indices calculés à partir des IPA indiquent une bonne diversité spécifique.
- La richesse patrimoniale des espèces nicheuses est intéressante, avec 4 espèces classées sur la liste 1 de la Directive Oiseaux (Alouette lulu, Milan noir, Milan royal, et Pie-grièche écorcheur) et 9 espèces inscrites vulnérables en France et 1 en Franche-Comté.

H.G.

## Vallée du Dugeon : suivis entomologiques et ornithologiques

Le partenariat avec nos collègues du Syndicat Mixte des Milieux Aquatiques du Haut-Doubs s'est poursuivi à nouveau en 2016 avec :



1. le suivi ornithologique de la Réserve Naturelle Régionale des tourbières de Frasne-Bouverans (10 points d'écoute dans le cadre du Stoc EPS "réserve naturelle"),
2. les suivis entomologiques sur les libellules et les papillons de jour, décrits ci-dessous.

### **Oiseaux**

Désormais assuré par Hadrien GENS, le suivi des 10 points STOC EPS de la Réserve Naturelle Régionale des tourbières de Frasne-Bouverans a été réalisé en 2016. Les données récoltées ne font pas l'objet d'une analyse fine. A noter simplement :

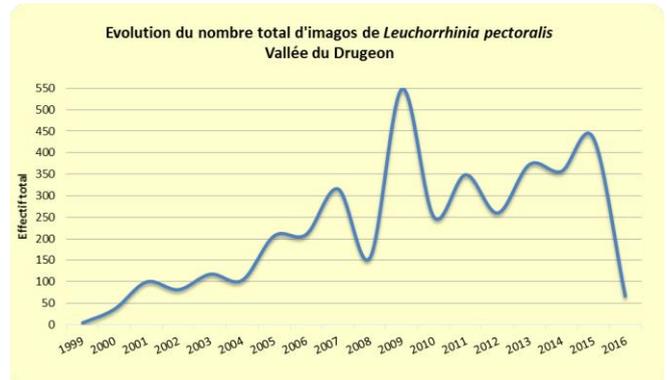
- 41 espèces rencontrées,
- 292 oiseaux ont été contactés.

Comme chaque année, l'ensemble des données ont été transmises au niveau national pour synthèse.

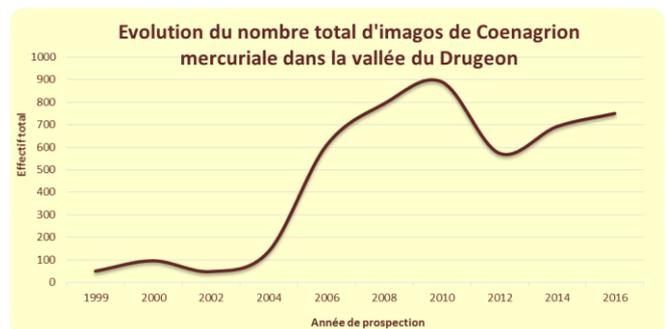
### **Libellules**

Catherine GENIN a réalisée, comme chaque année, le suivi de deux espèces prestigieuses (la Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*) et l'Agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*). Elle fut épaulée cette année par Hélène RIGAUD. Voici les principaux résultats :

***Leucorrhinia pectoralis*** : En 2016, une forte diminution des effectifs est constatée par rapport aux autres années (seulement 67 individus). Cette différence est incontestablement en rapport avec les conditions météorologiques de ce printemps très arrosé, frais et peu ensoleillé.



***Coenagrion mercuriale*** : Les effectifs de l'année 2016 sont légèrement supérieurs à ceux de 2014. On recense 750 individus cette année contre 692 en 2014. Globalement la tendance évolutive de la population de la vallée du Dugeon depuis le début des suivis est clairement ascendante.



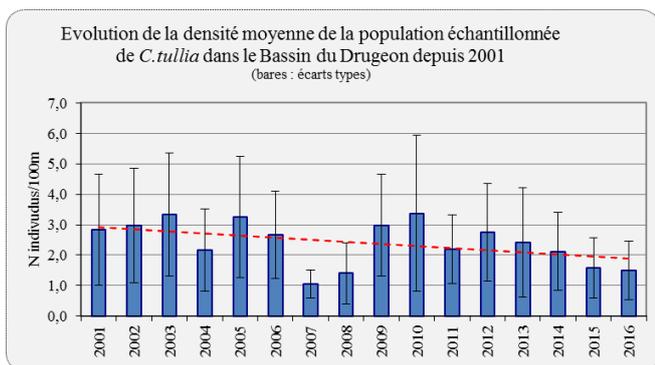
### **Papillons diurnes**

Le suivi 2016 concernait le Fadet des tourbières (*Coenonympha tullia*), le Nacré de la Canneberge (*Boloria aquilonaris*) et le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*). Voici une synthèse des résultats obtenus par Jocelyn CLAUDE, avec l'appui d'Anaëlle BERNARD :

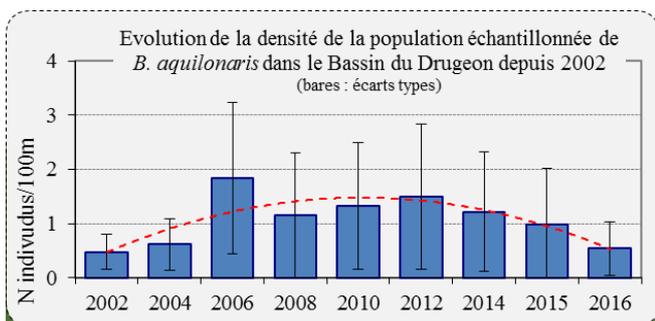
***Coenonympha tullia*** : Les résultats 2016 sont très moyens pour le Fadet des tourbières. La baisse depuis 2012 se poursuit encore en 2016. Dans les 10 sites suivis, une majorité (7) des populations échantillonnées sont en régression depuis 2001. Si la vallée du Dugeon accueille incontestablement la plus grosse population de Fadets des tourbières au



niveau national (2,1 individus aux 100 m depuis le début du suivi dans toute la vallée), sa dynamique reste cependant fragile comme le montre le graphique ci-dessous.



***Boloria aquilonaris***: Globalement la population échantillonnée de Nacré de la Canneberge est en déclin dans le Bassin du Drugeon, avec une baisse des effectifs en 2015 et 2016. Les conditions météorologiques (fortes pluviométries printanières et/ou sécheresses estivales) de ces deux, voire trois, dernières années pourraient expliquer ce phénomène. Les suivis doivent se poursuivre pour surveiller cette relique glaciaire, en danger d'extinction en Franche-Comté selon les critères de l'UICN.



***Euphydryas aurinia***: Les résultats obtenus pour le Damier de la Succise en 2016 sont plutôt satisfaisants, malgré des conditions météorologiques plutôt défavorables (tant pour l'observation des imagos que pour le développement des chenilles). Ils traduisent des effectifs honorables dans le Bassin du Drugeon.

J.C.

## SUIVI DES PUBLICATIONS ET PARUTIONS (SA 10 & 11, Ei 3)

27 publications écrites et 5 communications orales ont été produites par l'équipe en 2016. 6 publications écrites et 2 communications orales qui traitent de la RNN ont également été recensées. La liste de toutes ces références figure à la fin du document à la rubrique « Références bibliographiques ».

J.C.

### ResearchGate

Depuis quelques années Bruno TISSOT et Jocelyn CLAUDE sont présents sur le site de réseautage social pour chercheurs et scientifiques de toutes disciplines. Gratuitement, ce site permet une recherche scientifique sémantique, un partage d'articles et bien d'autres fonctionnalités chronophages (que nous n'utilisons pas!) ResearchGate est utilisé par 5 millions de chercheurs et scientifiques dans 192 pays (source : [Science mag.org](http://Science mag.org)). 15 de nos publications sont actuellement référencées sur le site et ont obtenu 800 vues fin 2016. L'objectif est bien évidemment de faire connaître et promouvoir nos activités notamment dans le domaine entomologique.



J.C.



Le cuivré de la Bistorte (*Lycaena helle*)



# 4/ CRÉATION ET ENTRETIEN D'INFRASTRUCTURES D'ACCUEIL

## SIGNALISATION DE LA RÉSERVE BIOLOGIQUE INTÉGRALE (IO 2)

La signalisation de la Réserve Biologique Intégrale a été réalisée par l'O.N.F en fin d'année 2016 : Début décembre, 2 nouveaux panneaux informatifs ont été installés aux entrées (parkings) de la Réserve biologique intégrale de la forêt de la Grand'Côte.

Egalement, deux panneaux de rappel de la réglementation sur le chemin Maclin sont placés à cette occasion (pour remplacer les anciens). Un balisage spécifique sera également disposé en 2017 par l'ONF pour matérialiser les limites de la RBI. A noter que le Ministère de l'Écologie a participé (crédits RN) à la fabrication de ces panneaux (2 000 €).

B.T.

## LE BALISAGE DE LA RÉSERVE NATURELLE (IO 2)

Un travail est également mené par l'équipe pour un nouveau panneau d'accueil au niveau de la base de loisirs. Ce travail, amorcé en 2016 en relation avec la Mairie de Labergement Sainte Marie, est en cours de finalisation (fin de la conception graphique et impression) pour une installation prévue au printemps 2017.

En parallèle, plusieurs opérations d'entretien de l'ancien balisage ont été réalisées (débranchement manuel principalement).

Suite à quelques infractions récurrentes (baignade, pique-nique, embarcation de barque non autorisée...) au niveau de l'embarcadère des barques de Remoray-Boujeons, un panneau temporaire est installé dans l'été puis retiré à l'automne. Ce système sera très certainement renouvelé en 2017.

J.C. & B.T.

## EXPOSITION PERMANENTE « RÉSERVE NATURELLE » (SA 16)

Dans la Maison de la Réserve, l'exposition centrale permanente, consacrée à la réserve naturelle (maquette, panneaux d'exposition) a été actualisée au printemps 2016 avec une nouvelle vitrine dédiée au

baguage automnal. La partie concernant les Bécassine des marais et Bécassine sourde comprend 2 spécimens de bécassines naturalisées, prêtés par les Musées de Montbéliard.



H.G.

## EQUIPEMENTS

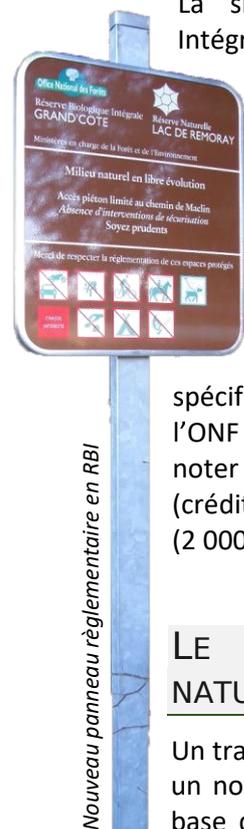
Dans le cadre de nos travaux concernant la qualité des eaux du lac de Remoray, un zodiac avec moteur électrique a été acquis par l'association gestionnaire. Il permet d'être autonome pour une activité sur le lac grandissant (relevés divers, suivis scientifiques, surveillance...). Ce bateau, se nommant « Marouette », a été financé par les crédits réserves / DREAL 2016. (IO 1)



L'achat de pneus agricoles, prévus au budget réserve de 2014, a été transformé par l'acquisition d'une cuve à gasoil. Ce matériel permet d'être autonome pour les pleins du tracteur marais, avec une contenance de 200 litres et un pistolet pour le remplissage. Finis le transport des bidons et les remplissages en équilibre sur un escabeau !!!

Un microscope de qualité a été acquis en 2016 pour le travail sur l'infiniment petit (zooplancton, lichens...). Du matériel désormais indispensable pour progresser dans la connaissance !

B.T.



## 5/ SURVEILLANCE DU TERRITOIRE ET POLICE DE L'ENVIRONNEMENT

### SURVEILLANCE (Po 1)

Suite à sa formation juridique en 2015, Jocelyn CLAUDE a été assermenté (au tribunal de grande instance de Besançon) et a obtenu sa carte de commissionnement et ses effets de police. Il est désormais opérationnel pour exercer sa nouvelle mission de police judiciaire (recherche et constatation d'infraction) dans la réserve naturelle.



#### MISEN/MIPE

Dans le cadre de la Mission Inter-Services de l'Eau et de la Nature (MISEN), Frédéric RAVENOT (RNN du ravin de Valbois) et Jocelyn CLAUDE se sont rapprochés de la Direction Départementale des Territoire du Doubs. L'objectif était de porter à connaissance l'existence des agents commissionnés-assermentés des réserves naturelles du Doubs, leurs compétences, et de pouvoir siéger dans les Missions inter-services des Polices de l'Environnement (MIPE). Pour la réserve naturelle du lac de Remoray, la finalité est d'être mieux intégré (avec le site Natura 2000) dans les plans de contrôle et de pouvoir réaliser des missions de surveillance avec d'autres services (ONCFS, ONF, AFB...). Affaire à suivre.

#### Timbres amendes

Deux timbres amendes ont été délivrés en 2016 pour un camping irrégulier sur la base de loisirs et pour une circulation interdite en barque sur le lac et la Taverne. Un timbre amende 2015 non payé est passé en jugement au tribunal de police de Pontarlier le 14 avril (amende majorée).

#### Tournées de surveillance

Le planning de tournées a été reconduit en 2016 et intensifié, notamment pour les week-ends du premier semestre. Beaucoup d'interventions ont eu lieu sur la base de loisirs, notamment pour des chiens non tenus en laisse.

Dans le cadre des plans de contrôle plusieurs opérations conjointes ont été réalisées dans la réserve naturelle et aux alentours :

- 16 mai opération conjointe avec l'ONCFS sur la pêche,
- 11 juin opération conjointe de surveillance générale avec l'ONCFS et l'ONF,
- en mars opération ONCFS sur du braconnage des grenouilles.

#### Flore protégée

Suite à des prélèvements récurrents chaque année, une action de surveillance accrue de la station de Lis martagon (*Lilium martagon*) située en bord de route dans la Réserve naturelle a été organisée début juillet.



*Lis martagon*  
Photo : Charline BONNET

Durant une quinzaine de jours, en pleine floraison, plusieurs heures de surveillance ont été assurées chaque jour (bénévoles, stagiaires, salariés). La cueillette de cette plante est réglementée dans le Doubs par l'arrêté préfectoral du 11 mars 1991 interdisant tout prélèvement. Merci à l'ensemble des personnes impliquées, qui ont empêché toute cueillette en 2016.

#### Le geste imbécile de l'année !

Le 8 mai, une personne héroïque vient déverser, sous le panneau de la Maison de la Réserve, un saut de grenouilles mortes et coupées en deux suite au prélèvement des pattes. Bravo !!!

#### 14 juillet

Toujours notre présence le long de la route D46 en fin d'après-midi, afin d'empêcher les installations trop impactantes avant le feu d'artifice.

B.T., J.C. & C.M.

### DÉCANTONNEMENT DES SANGLIERS

Un automne 2016 calme, sans présence problématique de sangliers.

B.T



## 6/ MANAGEMENT & SOUTIEN

L'équipe salariée est présentée en page 2 de ce bilan.

### DREAL ET BUDGET 2016

L'année 2016 fut marquée par la réorganisation de la DREAL désormais Bourgogne – Franche-Comté. Jean-Paul BALAY a donc passé la main à ses collègues de Bourgogne : Damien MARAGE, Julien MATHIEU & Dominique PEUCH. Merci à Jean-Paul pour la qualité du travail effectué ensemble depuis près de 10 ans. Pour notre association, la transition avec les collègues bourguignons s'est parfaitement effectuée, avec une équipe plus étoffée, très réactive et toujours de qualité.



La convention annuelle (signée entre le Préfet et le Président de l'association le 13 décembre 2015) pour la gestion de la réserve naturelle nous attribuait 107 400 € pour le fonctionnement. Un avenant fut signé le 18 avril 2016, concernant la somme de 12 400 € pour le programme de travaux et études 2016. La dotation, en stabilité, traduit le soutien de l'État pour la réserve naturelle (dans un contexte délicat), et nous nous en réjouissons.

Concernant le programme « qualité des eaux du lac de Remoray », une subvention de la DREAL Bourgogne Franche-Comté de 72 926 € a été attribuée le 20 avril 2016, puis une seconde de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse de 68 291 € le 5 décembre 2016.

Le Comité consultatif s'est réuni le 4 février 2016, à la Maison de la Réserve. A l'ordre du jour :

- rapport d'activités 2015
- présentation de la diagnose piscicole des lacs de Remoray et de Saint-Point
- présentation du Bilan des connaissances sur l'état écologique du lac de Remoray et de son bassin versant
- approbation du 4<sup>ème</sup> plan de gestion de la réserve naturelle (2016/2025)
- budget prévisionnel 2016
- questions diverses

B.T.

### FORMATIONS DE L'ÉQUIPE (SE 52)

Hadrien GENS et Catherine GENIN ont suivi la formation « Utilisation des syrphes comme descripteurs des écosystèmes : module 2 », organisée par l'atelier technique des espaces naturels<sup>3</sup>, du 19 au 22 janvier (4 jours) au laboratoire Arago à Banyuls.



Bruno TISSOT et Hadrien GENS ont suivi une formation de l'atelier technique des espaces naturels, intitulée "Détermination et connaissance des Hyménoptères", du 13 au 16 septembre (3.5 jours) au laboratoire Arago à Banyuls.

J.C.



Le Comité consultatif du 4 février 2016

<sup>3</sup> Atelier Technique des Espaces Naturels, intègre l'agence française pour la biodiversité (AFB) en 2017 (<http://www.afbiodiversite.fr/>)



## ANIMATION ET PARTICIPATION AUX RÉSEAUX

### Réserves Naturelles de France

L'implication de notre association à RNF est restée forte en 2016.



Se tenait, du **6 au 9 avril 2016, à Salavas (RNN des Gorges de l'Ardèche, 07), le Congrès des Réserves naturelles de France**. Les 4 salariés de l'équipe gestion et Pierre-Marie y étaient, pour un colloque agréable et très intéressant (plus de 350 participants).

Plénière : intervention de Vincent SANTUNE, président de Réserves Naturelles de France, et de Barbara POMPILI, Secrétaire d'Etat à la biodiversité



Notre équipe salariée et notre Président (Pierre-Marie AUBERTEL) sont toujours bien présents sur différentes commissions et groupes de RNF (scientifique, éducation à l'environnement, ...).

J.C. & B.T.



### Inter-Réserves

Deux réunions inter-réserves ont eu lieu en 2016 : la première administrative en DREAL le 4 mars (avec nos collègues bourguignons), et la seconde sur le terrain sur le site CEN de Champlitte (70) le 7 juin. Avec la région agrandie, et l'ouverture aux Réserves naturelles régionales, ces rencontres deviennent lourdes à gérer et vont sans doute évoluer.

L'inter-réserves ne s'arrête également pas aux frontières. Nous avons accueilli le 30 juin toute l'équipe suisse de la Réserve naturelle de la Grande cariçaie (rive sud du lac de Neuchâtel), pour une journée riche d'échanges et de projets pour l'avenir.

B.T.

### L'Azuré

Deux numéros de L'Azuré (la revue des gestionnaires de milieu remarquables de Franche-Comté et maintenant Bourgogne - Franche-Comté) ont été publiés en 2016 : le n°22 (spécial milieux naturels protégés et gérés de Bourgogne) et le n°23.



Nous restons toujours actifs dans cette revue : Bruno TISSOT est toujours directeur de la publication (depuis 2015) et nous avons écrit ou co-écrit un ou plusieurs article(s) dans chacun des deux numéros de cette année. Ces numéros sont disponibles (gratuitement) à la Maison de la Réserve. Ils sont également téléchargeables sur cette [page](#).

J.C.

### Groupe Inter-réseaux Syrphes



Depuis 2008, suite à l'exemple des réserves naturelles de Haute-Savoie, un groupe de travail inter-réseaux (Réserves Naturelles de France et Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels) est constitué dans le cadre de la commission scientifique de RNF. Nous

sommes fortement impliqués dans ce groupe inter-réseaux qui développe la méthodologie novatrice de Syrph the Net dans le réseau en France, assure la valorisation de cet outil et contribue à son enrichissement. Au-delà de notre participation à l'animation de la formation ATEN/AFB « syrph », nous sommes investis en 2016 dans le développement d'un outil informatique « StN interactive » qui assurera aux gestionnaires une meilleure utilisation de la base de données "Syrph the Net". Une trentaine de collègues font désormais partie de ce groupe, pour plus de 45 sites ayant déployé la méthode en 2016 dans le réseau français !

J.C.



## Groupe Tétrás Jura

Notre association participe régulièrement aux réunions du conseil d'administration du GTJ (23 mai et 27 septembre 2016) et réunions de travail. Une présentation de la Réserve naturelle a été réalisée lors de l'Assemblée générale du 24 juin 2016 à Mignovillard.

Nous avons également publié un article sur les résultats des IPPC Gélinotte dans le bulletin « Info Tétrás Jura » en octobre 2016 (n°37).



H.G.

## 7/ PRESTATIONS D'ACCUEIL ET D'ANIMATION

Quelques animations très spécifiques ont été réalisées par l'équipe de la réserve naturelle :

- ½ journée (7 octobre) avec 24 étudiants en licence professionnelle MINA (métiers du diagnostic de la gestion et de la protection des milieux naturels) de l'Université de Franche-Comté,
- une soirée (1 juin) avec 12 étudiants en licence professionnelle MINA (cours sur les Chiroptères et les méthodes de suivis),
- ½ journée (30 mars) avec 11 étudiants en Master 1 d'écologie de l'Université de Franche-Comté,
- ½ journée (12 septembre) pour 10 étudiants de première année de BTS Gestion et Protection de la Nature de la MFR de Rollancourt (62).

Initiation à l'entomologie  
Photo : Pierre LEVISSE (PnrHJ)



Dans le cadre de notre partenariat avec le Pnr du Haut-Jura, deux journées de formation naturaliste grand public « initiation à l'entomologie » nous ont été commandées. Trois interventions furent réalisées par Jocelyn CLAUDE :

- 1 journée le samedi 28 avril, avec un temps en salle et une sortie sur la commune d'Entre-deux-monts sur le thème des insectes en général,
- ½ journée le vendredi 26 août, une sortie terrain ciblée sur les papillons de jour, toujours sur la commune d'Entre-deux-monts.
- ½ journée le samedi 03 septembre sur la commune de Lajoux, également sur les papillons de jour.

J.C.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AUBERTEL P.M., BESCHET L., CLAUDE J., MAZUEZ C. & TISSOT B., 2016. *Bilan des activités 2015 du secteur gestion des milieux naturels de l'association des amis de la réserve naturelle du lac de Remoray*, Les amis de la réserve naturelle du lac de Remoray, Labergement Sainte Marie, 38 p.
- BENARD V., TISSOT B. & CHANAL F., 2016. La Grand'Côte en réserve biologique intégrale, *L'Azuré*, CEN FC et Amis de la RN du lac de Remoray, Vol. 22, p4-5. ISSN : 1774-7635
- BERNARD A., 2016. *Inventaire du zooplancton de la réserve naturelle du lac de Remoray (rotifères, cladocères et copépodes calanoïdes et cyclopoïdes) : protocoles et résultats*, Rapport de fin de mission, Les amis de la Réserve Naturelle du Lac de Remoray, Labergement Sainte-Marie, 20p.
- BERNARD A., 2016. *Inventaire zooplanctonique de la réserve naturelle du lac de Remoray (rotifères monogonontes, cladocères, copépodes calanoïdes et cyclopoïdes)*, Rapport de stage, Les amis de la Réserve Naturelle du Lac de Remoray, Labergement Sainte-Marie, 39p + annexes.
- BERNARD G., 2016. *Diagnostic écologique des habitats tourbeux par la méthode « Syrph-the-Net »*, Pôle relais Tourbières, Fédération des conservatoires des espaces naturels, Besançon, 10p. Disponible sur <http://www.pole-tourbieres.org/IMG/UserFiles/Files/fiche-outils-syrphes-HD-web.pdf>
- BERNARD G., 2016. *Retour d'expérience : gestion par fauche des milieux humides de la Réserve naturelle nationale du lac de Remoray*, Pôle relais Tourbières, Fédération des conservatoires des espaces naturels, Besançon, 9p. Disponible sur <http://www.pole-tourbieres.org/IMG/UserFiles/Files/REX-FAUCHE-milieu-humide-remoray-HD.pdf>
- BONNET C. & MAZUEZ C., 2016. *Analyse de suivi de végétation de la Réserve Naturelle du Lac de Remoray-Suivi Confluence- Période 2007-2016*, Rapport d'étude, Les amis de la réserve naturelle du lac de Remoray, Labergement-Sainte-Marie, 13p.
- BONNET C. & MAZUEZ C., 2016. *Analyse de suivi de végétation de la Réserve Naturelle du Lac de Remoray-Suivi Drésine- Période 1999-2015*, Rapport d'étude, Les amis de la réserve naturelle du lac de Remoray, Labergement-Sainte-Marie, 38p+ annexes.
- BONNET C. & MAZUEZ C., 2016. *Analyse de suivi de végétation de la Réserve Naturelle du Lac de Remoray-Suivi pâturage 1- Période 1999-2014*, Rapport d'étude, Les amis de la réserve naturelle du lac de Remoray, Labergement-Sainte-Marie, 28p+ annexes.



- BONNET C., 2016 *Évaluation de l'efficacité de la gestion de la Réserve Naturelle du Lac de Remoray à travers l'étude de l'évolution des communautés végétales d'un bas-marais et de ses indicateurs entre 1999 et 2014*, Rapport de stage, Université Grenoble Alpes, Grenoble, 12 p et annexes.
- CLAUDE J. & TISSOT B., 2016. *Diagnostic écologique de l'ENS de la Chenaillette par la méthode « Syrph the Net », 2<sup>ème</sup> comité de site ENS de la Chenaillette*, Chatillon en Michaille, 18 mars, communication orale.
- CLAUDE J. (Coord.), BERNARD A., GENIN C. & RIGAUD H., 2016. *Suivi entomologique 2016 du Bassin du Drugeon (Odonates et Rhopalocères)*, Rapport d'étude pour le Syndicat Mixte des Milieux Aquatiques du Haut-Doubs, Les amis de la réserve naturelle du lac de Remoray, Labergement-Sainte-Marie, 29 p, annexe et cartes.
- CLAUDE J. (Coord.), BERNARD A., GENIN C., GENS H. & RIGAUD H., 2016. *Suivis entomologique (Odonates & Rhopalocères) et ornithologique 2016 de la Réserve Naturelle Régionale des tourbières de Frasne-Bouverans (25)*, Rapport d'étude pour la Communauté de communes du plateau de Frasne et du Val du Drugeon, Les amis de la réserve naturelle du lac de Remoray, Labergement-Sainte-Marie, 13 p et annexes.
- CLAUDE J., 2016. *Contribution des syrphes à l'évaluation de l'état de conservation*, 1<sup>ères</sup> rencontres syrphidologiques, Gevrey-Chambertin, 10 juin, communication orale.
- CLAUDE J., 2016. *Demande de dérogation pour la capture ou l'enlèvement d'espèce protégée*, CERFA n°13 616\*01, Les amis de la Réserve Naturelle du Lac de Remoray, Labergement Sainte-Marie, 2p.
- CLAUDE J., 2016. *Diagnostic écologique de l'ENS de la Chenaillette par la méthode « Syrph the Net », 1<sup>ères</sup> rencontres syrphidologiques*, Gevrey-Chambertin, 10 juin, communication orale.
- CLAUDE J., 2016. *Etude de capture marquage-recapture et étude comportementale, dans le bassin du Drugeon en vue de définir les modes de gestion des bas-marais adaptés à la conservation du Fadet des tourbières (Coenonympha tullia) - site test 2017 du Mont Voyon (Les Granges Narboz -25) : Pièce jointe à la demande de dérogation pour la capture (avec relâché sur place) de spécimens d'espèces animales protégées*, Les amis de la Réserve Naturelle du Lac de Remoray, Labergement Sainte-Marie, 9p.
- CLAUDE J., TISSOT B. & SPEIGHT M., 2016. *Diagnostic écologique de la tourbière des Douillons (Nanchez -39) par la méthode « Syrph the Net » : Etat initial avant travaux de réhabilitation*, Rapport d'étude, Les amis de la réserve naturelle du lac de Remoray, Labergement Sainte Marie, France, 24 p et annexes.
- CLAUDE J., TISSOT B., GENS H. & SPEIGHT M., 2016. *Diagnostic écologique de la tourbière des Rousses (Les Rousses -39) par la méthode « Syrph the Net » : Etat initial avant travaux de réhabilitation*, Rapport d'étude, Les amis de la réserve naturelle du lac de Remoray, Labergement Sainte Marie, France, 22 p et annexes.
- COPPA G., REDING J.-P. & CLAUDE J., à paraître. *Présence de Limnephilus pati O'Connor, 1980 dans le département du Doubs (France) [Trichoptera, Limnephilidae]*, Ephemera, 2016 (2017), Vol. 18 (1) : 5-10
- GENS H. (coord), VAN RIJSWIJK T., TISSOT B., 2016. *Inventaire ornithologique de la RNR de la Seigne des Barbouillons (39)*, Rapport d'inventaire, Les amis de la Réserve naturelle du lac de Remoray, Labergement-Sainte-Marie, 15 p. et annexes.
- GENS H., BESCHET L., MICHELAT D., 2016. *Reproduction de la Rousserolle turdoïde au lac Saint-Point*, Obsnatu le Bulletin n°40, automne 2016, LPO Franche-Comté, p5
- GENS H., MAZUEZ C., 2016. *Suivi de la nidification du Milan royal (Milvus milvus) 2016, Site Natura 2000 "Vallons de la Drésine et de la Bonavette"*, Les amis de la réserve naturelle nationale du lac de Remoray, Labergement-Sainte-Marie, 9p.
- GENS H., TISSOT B., 2016. "gélinotte", Info Tétrás Jura, n°37 octobre 2016.
- LAMBERT. J.-L., MILLARD R., NEVEU G. & GENIN C., 2016. Les formations professionnelles de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques consacrées aux Odonates in La lettre d'information des plans régionaux d'actions en Franche-Comté, n°2, CBNFC - ORI, Besançon, p14-16. ISSN 2493 -1284 ([en ligne](#))
- GIROUD M., GENS H., et MICHELAT D., 2016. *De l'eau mais peu de marouettes !*, Obsnatu le Bulletin n°40, automne 2016, LPO Franche-Comté, p7
- MAZUEZ C., 2016. *Document d'objectifs du site Natura 2000 FR4310027/FR4301283 « Vallons de la Drésine et de la Bonavette »*. Les Amis de la Réserve Naturelle du Lac de Remoray, Labergement-Sainte-Marie, 72 pages + annexes.
- MAZUEZ C., 2016. *Etude de faisabilité de l'enlèvement du chemin menant au pylône situé dans le marais de la Voie ferrée & Recommandations liées à l'APPB*, Les amis de la réserve naturelle du lac de Remoray, Labergement-Sainte-Marie, 20p + annexes.
- MAZUEZ C., 2016. *Le bas-marais du Lhaut à Labergement-Sainte-Marie (25) in Lettre d'information du programme LIFE « Tourbières du Jura »*, Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté, Besançon, n°4, p4. Disponible sur <http://www.life-tourbieres-jura.fr/telechargements-page.html>

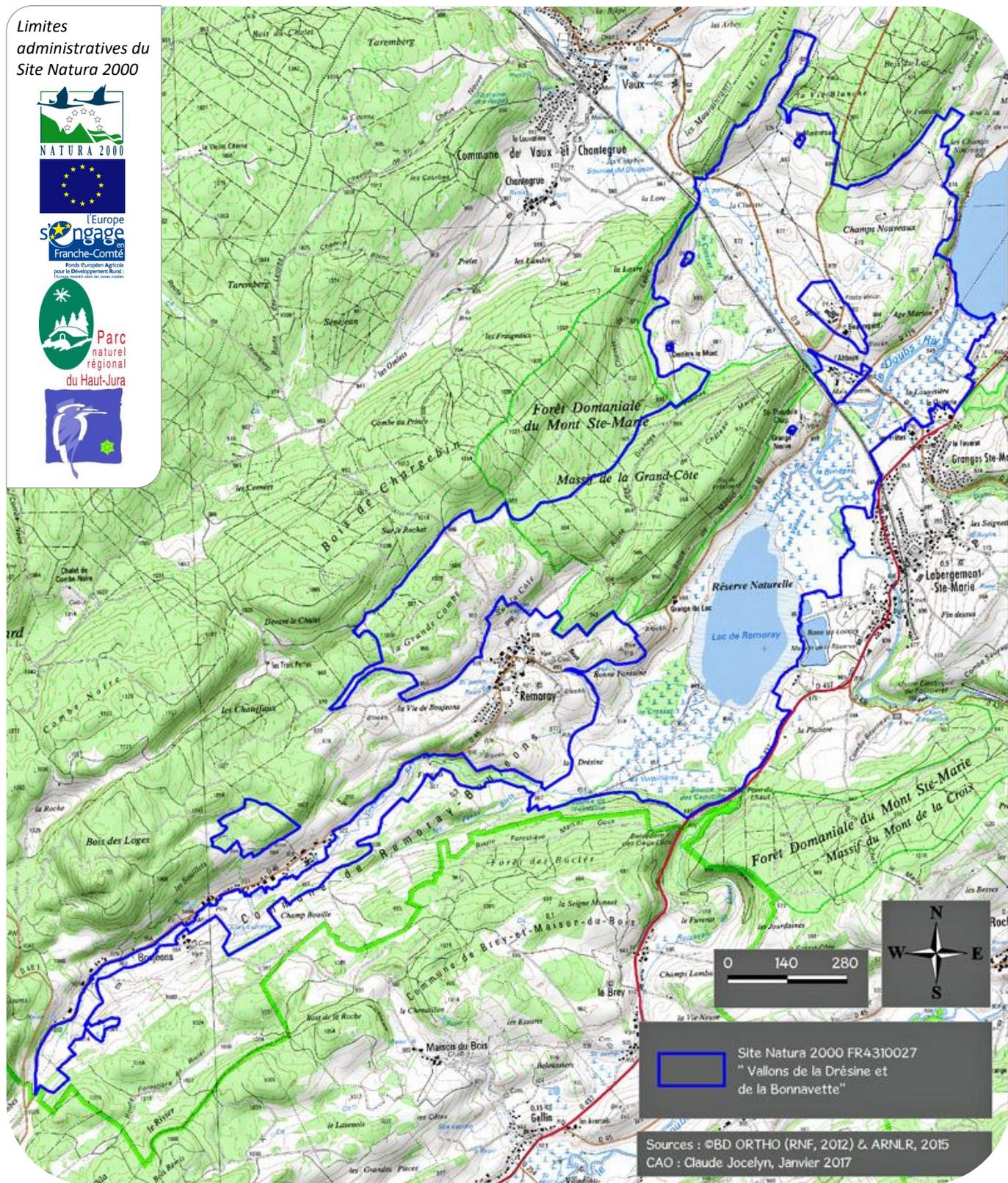


- MAZUEZ C., 2016. *Prospections de l'Ecrevisse à pattes blanches (Austropotamobius pallipes) dans les cours d'eau du site Natura 2000 « Vallons de la Drésine et de la Bonavette » (Doubs 25)- Synthèse de l'année 2016*, Les amis de la réserve naturelle du lac de Remoray, Labergement Sainte Marie, 7 p.
- MILLET L. & TISSOT B., 2016. *Regards croisés des gestionnaires et des chercheurs sur le Lac de Remoray : Co-construction d'un plan de gestion pour la connaissance et la restauration d'un écosystème emblématique du paysage jurassien*, 7èmes rencontres scientifiques et techniques du réseau lacs sentinelles, Courchevel, 14 octobre, communication orale.
- ONF & ARNLR, 2016. RBI de la Grand'Côte, Bulletin municipal de la commune de Remoray-Boujeons 2016, p20-21
- REDING J.-P., LAUNAY B., RUFFONI A., VINÇON G. & BOUMANS L. (2016) A new species of Zwicknia Murányi (Plecoptera, Capniidae) from the French and Swiss Jura Mountains, the French Massif Central, and the French Middle Rhône Region, *in*: Zootaxa 4121(2): 133–146. (<http://doi.org/10.11646/zootaxa.4121.2.3>)
- SAURET M., TISSOT B. 2016. *Vallée du Drugeon & RNN du lac de Remoray, 20 ans de pâturage en zones humides*. 6<sup>e</sup> rencontres des gestionnaires d'espaces naturels, Dôle, 16 décembre, communication orale.
- TISSOT B., 2016. *Comparaison de 3 restaurations de cours d'eau (Vurpillières, Drésine, Ruiseau de Remoray) : Impact sur la fonctionnalité et sur la biodiversité aquatique et terrestre*, Dossier de candidature à l'appel à projet de l'Agence de l'eau RMC, Les amis de la Réserve Naturelle du Lac de Remoray, Labergement Sainte-Marie, 9p.
- TISSOT B. & MAGNON G., 2016. La bécassine des marais (*Gallinago gallinago*), *L'Azuré*, CEN FC et Amis de la RN du lac de Remoray, Vol. 22, p11. ISSN : 1774-7635
- TISSOT B. & MAZUEZ C., 2016. *Restauration du ruisseau de Bonne Fontaine (Remoray-Boujeons) « demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau »*, Les amis de la Réserve Naturelle du Lac de Remoray, Labergement Sainte-Marie, 26p.
- TISSOT B., CLAUDE J. & SPEIGHT M., 2016. *Diagnostic écologique de l'ENS de la Chenaillette (Mijoux, Echenevex -01) par la méthode « Syrph the Net »*, Rapport d'étude pour le Conseil départemental de l'Ain, Les amis de la réserve naturelle du lac de Remoray, Labergement Sainte Marie, 26 p et annexes.
- TISSOT B., MILLET L. & DEGIORGI F., 2016. Le lac de Remoray un programme scientifique ambitieux, *L'Azuré*, CEN FC et Amis de la RN du lac de Remoray, Vol. 23, p4. ISSN : 1774-7635
- VANAPPELGHEM C., 2016. *Les Réserves Naturelles de France et la base de données sur les Syrphidae (Syrph the Net) : de l'évaluation à la dynamique de réseau*. Colloque Agroécologie - Syrphes – Bioindication, Lullie, 24 juin, communication orale.



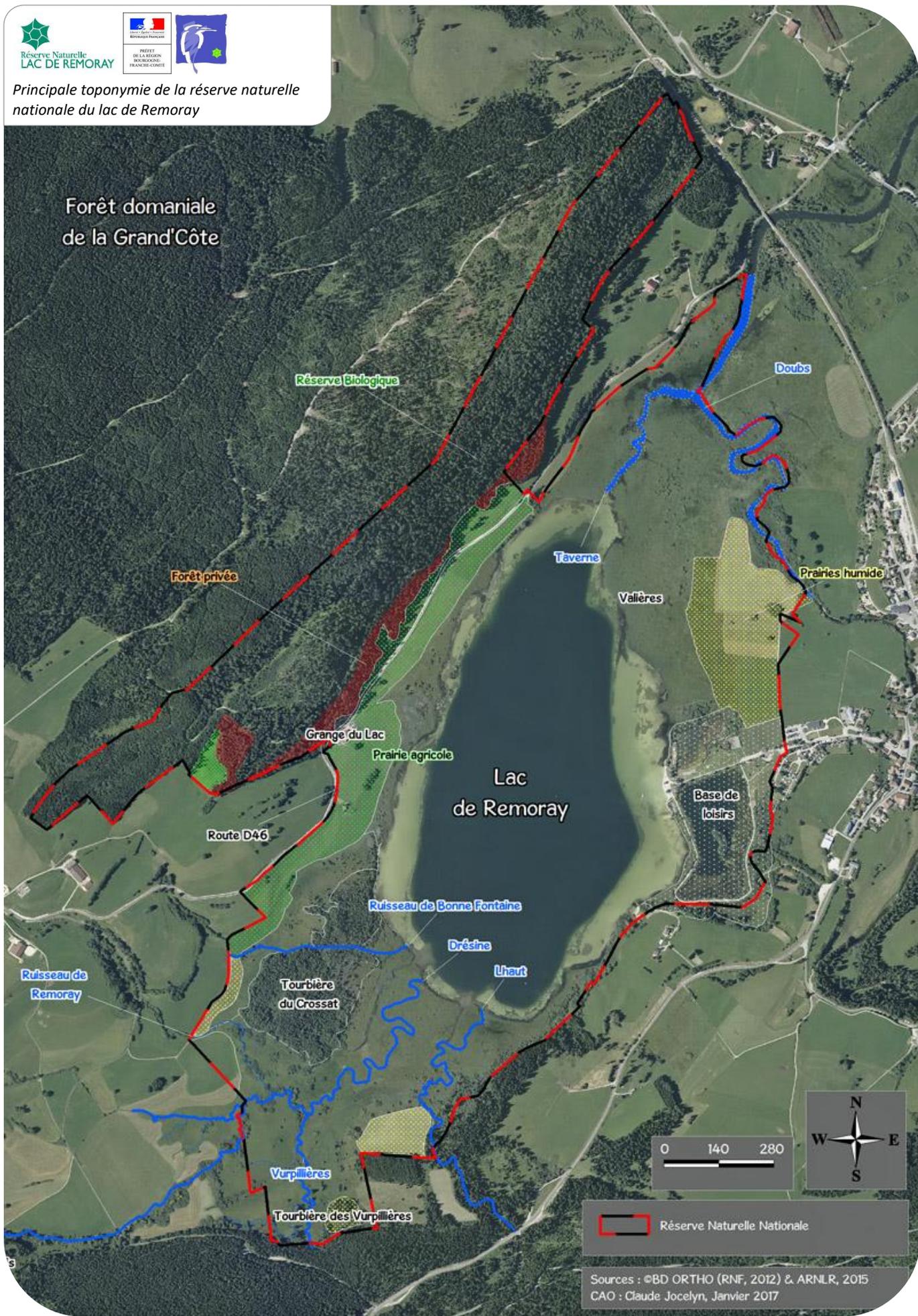
# CARTOGRAPHIE & TOPONYMIE

Limites administratives du Site Natura 2000





Principale toponymie de la réserve naturelle nationale du lac de Remoray



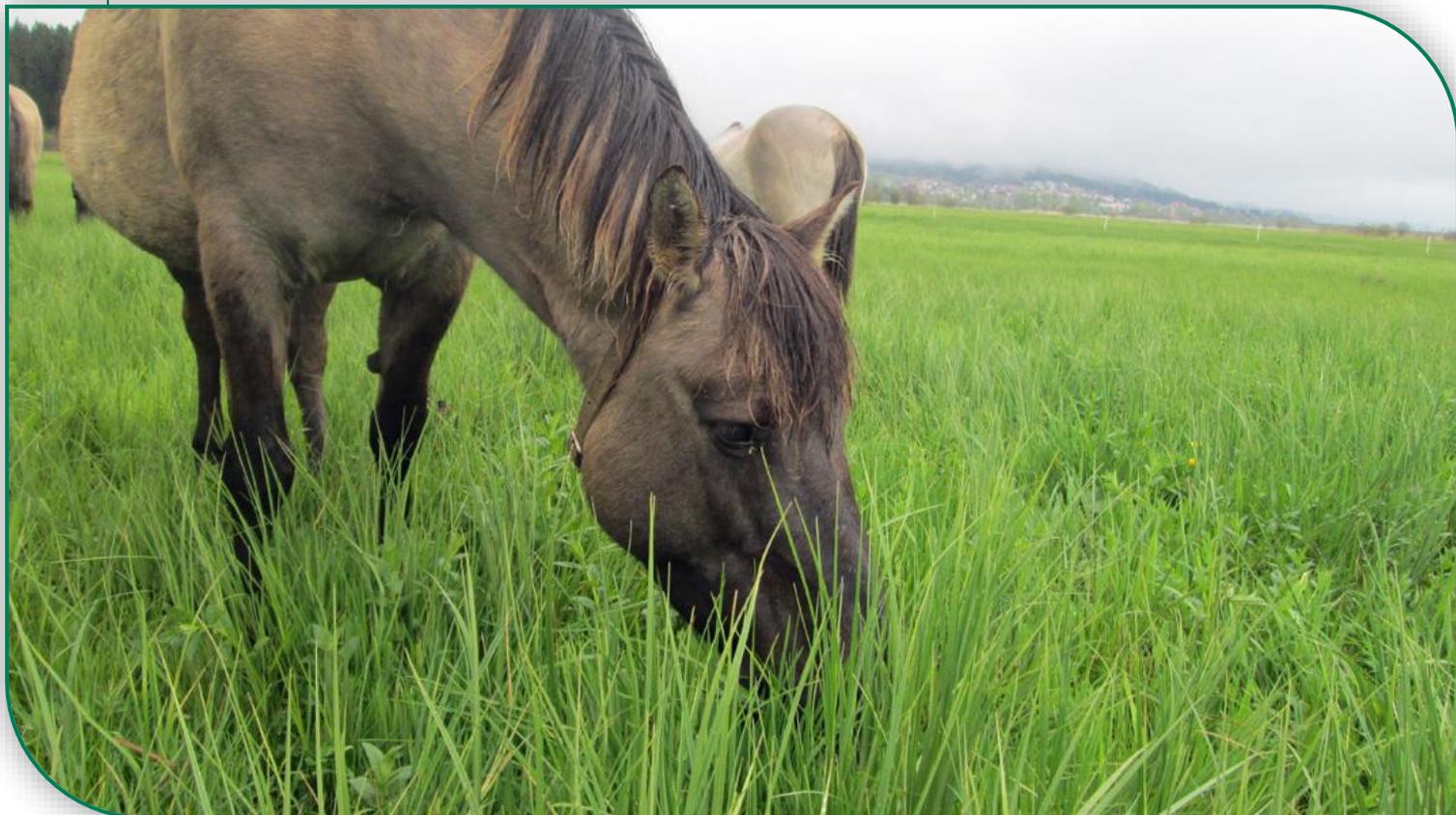
 Réserve Naturelle Nationale

Sources : ©BD ORTHO (RNF, 2012) & ARNLR, 2015  
 CAO : Claude Jocelyn, Janvier 2017



# SECTEUR GESTION DES MILIEUX NATURELS

## RAPPORT D'ACTIVITE 2016



**les amis de la réserve**  
naturelle du lac de remoray

LES AMIS DE LA RÉSERVE NATURELLE  
DU LAC DE REMORAY

Maison de la réserve  
28 rue de Mouthe  
25160 Labergement Sainte Marie

Téléphone : 03 81 69 35 99  
Télécopie : 03 81 69 34 28

Mél : [lac.remoray@espaces-naturels.fr](mailto:lac.remoray@espaces-naturels.fr)  
Site internet : [www.maisondelareserve.fr](http://www.maisondelareserve.fr)