

Numéro  
spécial

La revue des gestionnaires  
des milieux naturels remarquables **Oct. 2015**  
de Franche-Comté

# Coopérations et synergies

dans la gestion des milieux naturels de Franche-Comté

C'est un plaisir réel partagé de pouvoir ouvrir cette édition de l'Azuré. Cette revue, qui fête déjà ses 10 ans, est bien connue de nos réseaux pour la qualité de ses publications et le symbole d'une mutualisation réussie entre les gestionnaires de Franche-Comté. Souhaitons qu'elle perdure dans la future Région Bourgogne/Franche-Comté.

Le travail mené en Franche-Comté, où le Conservatoire d'espaces naturels et les gestionnaires de Réserves naturelles cherchent la meilleure synergie dans un but commun de protection du patrimoine naturel, est l'un des nombreux exemples de coopération entamée entre le réseau des Réserves et celui des Conservatoires dans les différents territoires. Ce type de collaboration a permis d'aboutir à la mise en œuvre d'un programme Life important sur les tourbières franc-comtoises, projet qui n'aurait jamais vu le jour sans mutualisation.

Des partenariats « sur le terrain », comme on dit, trouvent une résonance particulière cette année avec le deuxième congrès commun entre les Réserves et les Conservatoires d'espaces naturels. Ce congrès se veut une étape importante pour marquer notre capacité à mieux travailler ensemble y compris dans nos fédérations respectives. Les éléments conjoncturels nous y incitent largement : réforme de la gouvernance sur la biodiversité, création de l'Agence française pour la Biodiversité, réforme territoriale, baisse des moyens publics, discours remettant en cause l'intérêt de préserver les milieux naturels, marchandisation latente de nos activités...

Dans une période de fortes turbulences, nous avons l'opportunité de prouver notre capacité à se fédérer autour d'un objet commun dépassant nos étiquettes et organismes d'appartenance. En tant que Présidents des deux têtes de réseaux, et soutenus par nos conseils d'administration, nous faisons le pari que le rapprochement ne peut qu'alimenter une ambition renouvelée en faveur de la nature et au service des territoires. Nous avons également besoin de chacun, salariés, bénévoles, organismes gestionnaires pour en assurer le succès.

Il est désormais nécessaire de passer à l'action, de monter des projets communs, de partager encore plus des compétences. Ce congrès commun de Dunkerque n'est qu'une étape de consolidation de nos relations vers la co-construction d'un nouveau modèle de relations sans préjuger de ce qu'il pourrait être. En tout cas, nous sommes confiants dans les capacités à innover, à s'adapter, à évoluer de nos réseaux comme ils ont su toujours le faire. Alors longue vie au réseau franc-comtois dans son nouveau périmètre régional, et aux dynamiques engagées.

# Les partenariats efficaces entre les gestionnaires et les laboratoires pour la recherche sur les tourbières à sphaignes

La réalisation des travaux de recherche sur les tourbières à sphaignes implique nécessairement de mettre en place des partenariats durables entre les laboratoires et les gestionnaires. Zones humides emblématiques, hotspots de biodiversité, stocks majeurs de carbone organique, extraordinaires archives naturelles des dépôts atmosphériques et des activités humaines en général depuis des millénaires... les tourbières constituent des écosystèmes particulièrement intéressants pour toute une gamme d'études scientifiques. L'idéal pour le chercheur est de pouvoir travailler dans des milieux protégés et gérés par des organismes d'intérêt public avec lesquels des collaborations à long terme seront possibles et mutuellement profitables.

## Le programme Peatwarm

Dans ce contexte, deux programmes d'envergure ont été mis en place au cours de ces dernières années. Le premier (projet Peatwarm, financé par l'Agence nationale de la recherche), impliquant 7 laboratoires français et suisses, a cherché à mieux comprendre l'effet du réchauffement climatique sur le stockage de carbone dans les tourbières à sphaignes. La réalisation de cette étude a amené les partenaires scientifiques à nouer un partenariat très étroit avec les gestionnaires de la Réserve naturelle régionale des tourbières de Frasne-Bouverans, qui a conduit à la mise en place d'un ponton de près de 80 m de long exclusivement dédié aux travaux scientifiques à long terme. Cette étude, qui a conduit à la publication de plus de 20 articles internationaux, a installé la tourbière de Frasne comme l'un des sites les plus étudiés dans le monde. La création de la station permanente de recherche de Frasne est à la base de la constitution du réseau de stations de recherche en tourbières français (Système national d'observation des tourbières, CNRS) et a inspiré la construction de deux stations similaires en Pologne et en Sibérie. Les données physico-chimiques mesurées sur le site (environ 800 par jour) sont, bien sûr, fournies au gestionnaire. Un nouvel équipement permettant le suivi en continu des flux de carbone à la surface de la tourbière est en cours d'installation.

D'autres programmes de recherche sur les tourbières sont conduits depuis une quinzaine d'années sur des sites mis à disposition par les gestionnaires francs-comtois comme par exemple *Recipe (Reconciling commercial exploitation of peat with biodiversity in Peatlands ecosystems)* sur le site de Frambouhans (2003-2006).

Ponton d'études du programme Peatwarm à la tourbière de Frasne  
© Université de Franche-Comté

## Le programme $\mu$ Polair

Le deuxième programme (Projet  $\mu$ Polair, financé par le Ministère en charge de l'environnement et l'ADEME) a réuni 5 laboratoires français et suisses. 54 tourbières à sphaignes du Grand Est de la France ont été étudiées simultanément pour évaluer la pollution atmosphérique à longue distance et ses effets sur le complexe sphaignes-microorganismes. Des collaborations étroites ont été mises en œuvre avec les gestionnaires pour faciliter le choix des 54 tourbières étudiées et des prélèvements. Il s'agit notamment du Pôle-relais Tourbières, des Conservatoires d'espaces naturels régionaux (Rhône-Alpes, Franche-Comté, Lorraine, Auvergne, Bourgogne), des Parcs naturels des Ballons des Vosges, du Livradois-Forez, des Volcans d'Auvergne, du Pilat, du Morvan et de toutes les réserves naturelles concernées. La quantification de polluants à la surface des tourbières a permis la modélisation de ces dépôts d'origine atmosphérique à une échelle supra-régionale. Une étude paléoenvironnementale a permis de décrire la pollution au cours du dernier millénaire ainsi que ses effets sur certains microorganismes. Des conférences de rendu sont prévues auprès des différents partenaires pour leur présenter le bilan de ces travaux.

**Daniel Gilbert**

Laboratoire Chrono-Environnement  
Université de Franche-Comté / CNRS  
[daniel.gilbert@univ-fcomte.fr](mailto:daniel.gilbert@univ-fcomte.fr)

Les mini-serres installées permettent de simuler un réchauffement de quelques degrés sur la tourbière.  
© F. Muller / Pôle-relais Tourbières



# Partenariat avec l'Office national des forêts :

## l'exemple de la Réserve naturelle des Ballons comtois



En Franche-Comté, l'Office national des forêts (ONF) est gestionnaire de 400 000 ha de forêt dont 90 % de forêt communale. Il s'agit, à ce titre, d'un interlocuteur incontournable dans les espaces naturels forestiers, qu'ils soient protégés réglementairement ou non.

Dans le cas de la Réserve naturelle nationale des Ballons comtois, territoire de 2259 ha à 95 % forestier situé à l'extrémité sud du massif vosgien, l'ONF a été nommé cogestionnaire avec le Parc naturel régional des Ballons des Vosges (PNRBV) en 2003. Les différences de culture et de vocabulaire ont fait l'objet, les premières années, d'échanges riches et soutenus entre ces deux structures. La gestion forestière, tout particulièrement, a souvent fait débat, entre l'impératif de trouver un équilibre économique dans la gestion sylvicole côté ONF et les volontés d'augmenter la « naturalité » pour le PNRBV. Rapidement, il est apparu que les martelages (marquage des arbres à abattre) cristallisaient toutes les tensions et incompréhensions de part et d'autre. Face à un décret imprécis (hormis les 250 ha en réserve intégrale) et un premier plan de gestion forcément consensuel sur ce sujet, il a été décidé d'une meilleure préparation en amont des martelages en forêt domaniale sur plus de 1700 ha.

En 2008, à l'initiative de l'ONF, un groupe de travail comprenant des représentants de l'ONF, des gestionnaires de la Réserve naturelle, de la DREAL Franche-Comté et du Groupe Tétravosges a ainsi été constitué. Il se réunit l'année n, dans les parcelles prévues en coupe l'année n+1 par les aménagements forestiers, pour examiner les peu-

plements, prendre en compte les habitats et les espèces et discuter des consignes de martelage et des techniques d'exploitation. Les positions de chacun sont confrontées afin d'aboutir à un compromis permettant une prise en compte des enjeux environnementaux, considérés comme prioritaires dans la gestion forestière, tout en tenant compte des contraintes économiques.

Les résultats issus du « protocole de suivi dendrométrique des réserves forestières » et de l'application des méthodologies d'évaluation du Muséum national d'Histoire naturelle et de Réserves naturelles de France démontrent que le pari semble être tenu sur le plan écologique, tout du moins à l'échelle des forêts domaniales exploitées : l'état de conservation des habitats forestiers y varie de favorable à très favorable (tous les détails dans l'*Azuré* n°19).

Sur la base de ces résultats encourageants, le plan de gestion 2015 - 2024 de la Réserve naturelle a formalisé dans son plan d'action ce dispositif, à travers son maintien à l'échelle des forêts domaniales et son adaptation et extension aux forêts communales et privées (respectivement 326 ha et 115 ha sur la Réserve naturelle).

**Sébastien Coulette**  
**Lydie Lallement**

Réserve naturelle nationale des Ballons comtois  
[s.coulette@parc-ballons-vosges.fr](mailto:s.coulette@parc-ballons-vosges.fr)  
[lydie.lallement@onf.fr](mailto:lydie.lallement@onf.fr)



### Hommage

*Après une année de lutte contre un cancer destructeur, Yannick Despert s'est éteint le 7 juin. Il était le Conservateur de la Réserve naturelle de Frankenthal-Missheimle, coordinateur des Réserves naturelles du Parc naturel régional des ballons des Vosges et administrateur de Réserves Naturelles de France. Fervent défenseur de la naturalité des forêts et de la fonctionnalité des milieux, il a largement contribué à la prise en compte de ces choix de gestion dans les réserves naturelles, particulièrement durant la décennie où il a assuré avec enthousiasme*

*l'animation du Groupe Forêts. Le Frankenthal est orphelin ! Mais nul doute que sa silhouette casquée d'or, si singulière et attachante, ne rayonne encore longuement sur les montagnes des Vosges.*

**Bruno Tissot** - Réserve naturelle nationale du lac de Remoray

Méandres du Drugeon  
en cours de reprise  
en zone agricole  
péri-urbaine sur  
la commune de  
Bouverans  
(travaux 2013/2014)  
© J-N. Resch / SMMADH

# L'expérience du massif du Jura dans la restauration de cours d'eau

Comme ailleurs en France, les cours d'eau francs-comtois n'ont pas été épargnés par les multiples aménagements hydrauliques : suppression de méandres, surdimensionnement des lits, drainage des zones humides, construction en zones inondables... Ces travaux altèrent leur fonctionnement et ont un impact dramatique sur les peuplements aquatiques (disparition des macro-invertébrés aquatiques sensibles, diminution des biomasses piscicoles...).

L'amélioration de la qualité des cours d'eau, inscrite notamment dans la directive européenne cadre sur l'eau (DCE) passe nécessairement par une restauration physique du fonctionnement.

Le massif jurassien est une véritable zone atelier en termes de restauration des milieux aquatiques. Les premiers travaux débutent en 1997 sur le Ruisseau des Vurpillières dans la Réserve naturelle du lac de Remoray et sur le Drugeon. L'engagement de ces travaux a créé une réelle dynamique qui a favorisé la poursuite des opérations de restauration sur les mêmes bassins versants (comme sur le Drugeon où les travaux se terminent en 2015 avec une problématique de traversée des villages), mais surtout encouragé de nouveaux programmes portés par différents opérateurs comme la restauration de la Lemme et du Galavo (bassin de l'Ain).

Pour mettre en place ces travaux, les

gestionnaires francs-comtois se basent sur un fondement commun qui est la recherche de la restauration des processus et des fonctionnalités :

- Travail sur des linéaires significatifs afin de garantir l'efficacité des travaux (presque 30 km de rivière restaurés dans le cas du Drugeon) : des travaux trop ponctuels auraient trop peu d'effet sur le fonctionnement du cours d'eau ;
- Connection avec le lit majeur en rehaussant les fonds de lits à leur altitude d'origine afin de restituer les nappes d'accompagnement : naturellement, les débordements de cours d'eau favorisent la recharge en eau des nappes qui en contrepartie participent à l'alimentation en eau du cours d'eau lorsque les débits deviennent trop faibles ;
- Maintien d'une mobilité latérale : une rivière a naturellement tendance à éroder certaines berges et à déposer des matériaux à d'autres endroits. Ce processus participe à son équilibre ;
- Restauration des échanges avec les zones humides latérales et restauration de ces milieux : un cours d'eau n'est pas un milieu cloisonné, son bon fonctionnement dépend également des milieux connexes (marais, petits affluents...).

Depuis les premiers programmes, l'Université de Franche-Comté s'est très fortement impliquée. Le travail partenarial qui s'est noué, qui dure depuis une vingtaine d'années a permis de définir la procédure à mettre en œuvre pour élaborer le projet. Basée sur un état initial, biologique et physique, précis et des suivis réguliers qui durent dans le temps, elle permet aujourd'hui de tirer des enseignements pratiques sur les modalités de réalisation et les gains écologiques escomptables par ce type de projets.

La multiplication des expériences et leur diffusion a été fortement facilitée par la mise en place de gros programmes européens, tels que le Life « Drugeon » et le Life « Ruisseaux », donnant une visibilité importante de ces projets.

Ces programmes européens, de par leur portage partenarial, sont également garants de la mise en commun des expériences et des compétences, concourant à une dynamique favorable à l'échelle de la région.

Les exemples multiples permettent également une amélioration de l'appropriation des riverains et des élus locaux, condition indispensable à l'émergence de nouveaux projets.

**Jean-Noël Resch**

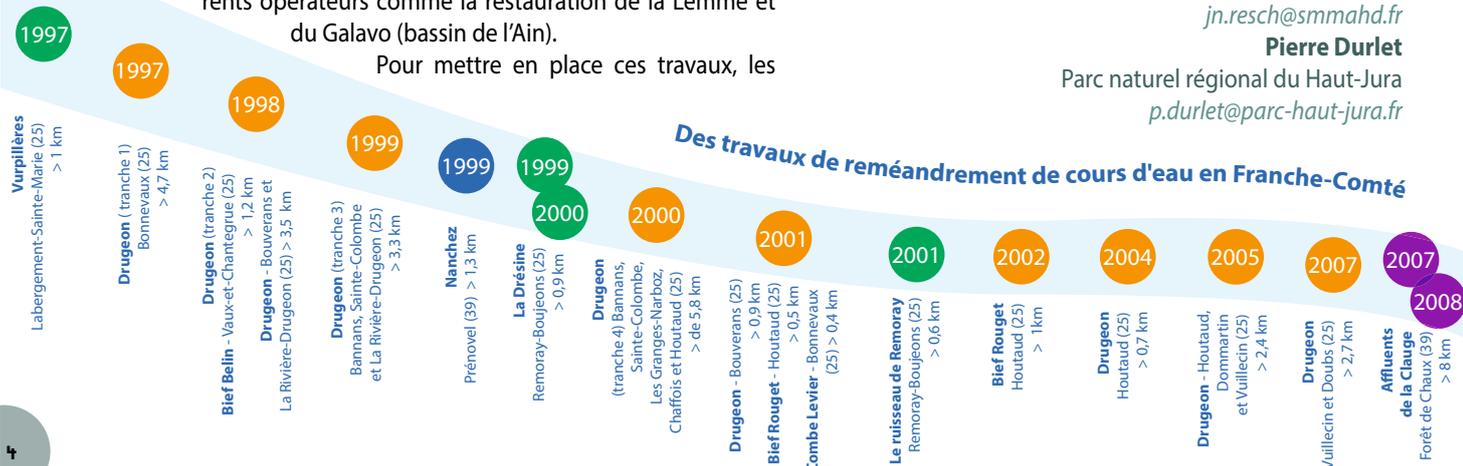
Syndicat mixte des milieux aquatiques du Haut-Doubs

[jn.resch@smmahd.fr](mailto:jn.resch@smmahd.fr)

**Pierre Durllet**

Parc naturel régional du Haut-Jura

[p.durllet@parc-haut-jura.fr](mailto:p.durllet@parc-haut-jura.fr)



# La collaboration dans les tourbières franc-comtoises



Le petit monde des gestionnaires des tourbières franc-comtoises est aujourd'hui un réseau très actif. Les rencontres sur le terrain, les échanges sur l'actualité, la conduite de projets communs, le partage d'outils de communication, sont autant d'exemples illustrant la vitalité de cette collaboration. Bien qu'elle ne soit pas exclusive aux milieux tourbeux, il est intéressant de comprendre quels en sont les moteurs. La première raison est probablement liée à l'état de profonde perplexité dans lequel se retrouve tôt ou tard chaque gestionnaire face à la complexité de son objet étude. « J'comprends rien ! » s'exclame-t-il, en se tournant vers son voisin (de bourbier) pour voir s'il n'a pas par hasard déjà été confronté au même casse-tête. Le besoin de se rencontrer et d'échanger est dès lors devenu impératif, notamment lorsque la compréhension du fonctionnement des sites est devenue une préoccupation première du gestionnaire.

Du fait de son installation en région en 2001, le Pôle-relais Tourbières a, de ce point de vue, joué un rôle fondamental ; les acteurs bénéficiant ici plus qu'ailleurs de son rôle de centralisateur et de diffuseur. Ainsi, l'accessibilité au centre de ressources, l'organisation régulière de rencontres, la mobilisation des compétences régionales ont été et constituent encore un catalyseur de la collaboration. Une émulation s'est ainsi progressivement créée, doublée d'une volonté de faire bénéficier aux confrères de son expérience et de ses « découvertes » : telle publication, tel prestataire, tel outil d'investigation, etc. confortant ainsi progressivement les compétences de chacun. C'est sur cette base de partage qu'a notamment émergé l'idée, la construction puis depuis 2014 la conduite du programme Life tourbières du Jura (voir article *Azuré* n° 19) qui regroupe différents acteurs : associations, structures publiques, services de l'Etat. Son émergence s'est notamment appuyée sur le fait que structures et personnes ont laissé la priorité au projet, et non l'inverse.

Aujourd'hui, la collaboration dans le domaine des tourbières a son nouveau chantier : la réalisation d'un Plan d'action régional en faveur de ces milieux. Conduite dans le cadre de l'Animation régionale zones humides, son objectif est d'élaborer un document de référence en partenariat avec les acteurs de la protection des tourbières (collectivités, administrations, financeurs, gestionnaires,

organismes de connaissance, animateurs de territoire, organismes d'éducation) afin d'aboutir à une stratégie partagée. A suivre !

**Sylvain Moncorgé** - CEN Franche-Comté  
sylvain.moncorgé@cen-franchemonte.org

+ <http://www.life-tourbieres-jura.fr>

Rencontre sur le terrain à Chaux-des-Prés entre gestionnaires des tourbières de Franche-Comté  
© S. Moncorgé / CEN Franche-Comté

## La collaboration franco-suisse sur les tourbières de l'arc jurassien

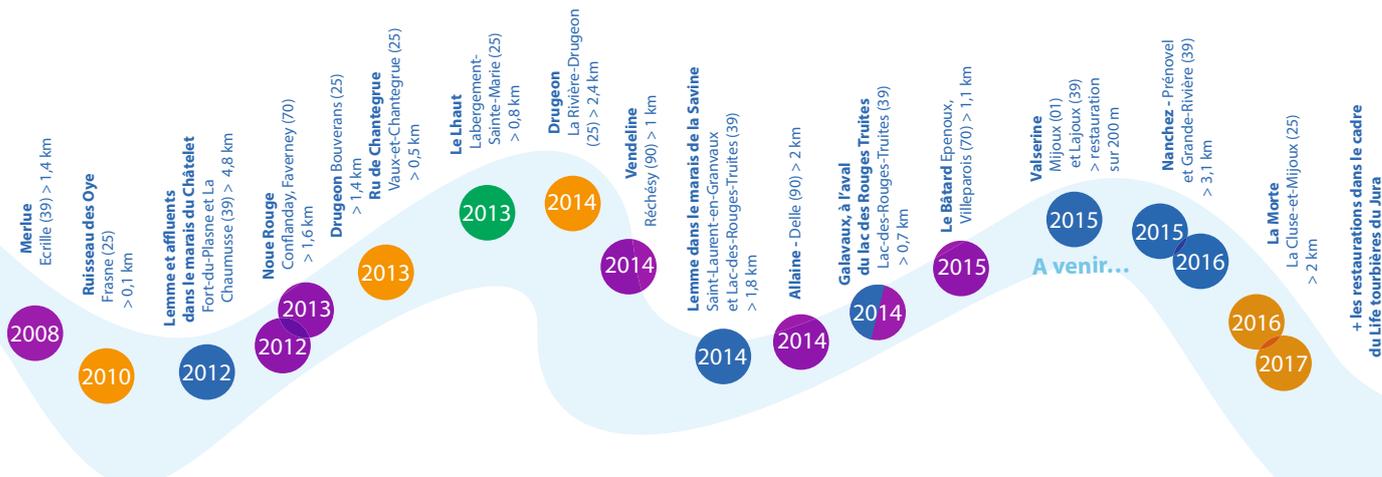
Bien que se partageant les tourbières de la même montagne, et donc beaucoup des problématiques liées à leur protection, les gestionnaires de tourbières suisses et français n'avaient jusqu'alors que peu de connaissances de ce qui se passait de l'autre côté de la frontière. C'est sur ce constat qu'est née l'idée de faire se rencontrer les acteurs de la sauvegarde des milieux tourbeux des deux pays. Coordonnée côté français par le Pôle-relais tourbières, cette dynamique permet aujourd'hui de connaître ce qui se fait chez ses voisins (acteurs, politiques, actions, etc.), d'évoluer vers une vision transfrontalière des tourbières à l'échelle du massif, de réfléchir sur des problématiques communes et enfin de faire émerger des projets communs. Après deux premières rencontres (l'une côté français en 2013, puis l'autre côté helvétique à l'automne 2014), la dynamique se poursuit. En projet : l'élaboration d'un « vade-mecum » dédié au diagnostic fonctionnel des tourbières de l'Arc jurassien.

+ <http://www.pole-tourbieres.org/notre-action/les-rencontres-franco-suisse-sur/>

### Légende : les opérateurs des travaux de reméandrement de cours d'eau :

- Successivement Syndicat mixte de la vallée du Dugeon et du plateau de Frasne (1997 > 2002) puis Communauté de communes du plateau de Frasne et du val du Dugeon (2004>2012) puis Syndicat mixte des milieux aquatiques du Haut-Doubs (depuis 2013)
- RNN du lac de Remoray
- PNR du Haut-Jura
- Divers : DDA 39 (Nanchez) / ONF (Clauge) / Adapemont et PNR du Morvan (Merlue) / CEN Franche-Comté (Galavaux) / EPTB Saône et Doubs (Noue Rouge) / Conseil départemental du Territoire de Belfort (Allaine et Vendeline) / SMETA du Dugeon (Le Bâtard).

Les chiffres indiqués correspondent aux linéaires après travaux





Yves Etignard, éleveur ovin à Mailley-et-Chazelot (70), lauréat du prix d'excellence agri-écologique du concours général des prairies fleuries sur la pelouse de Côte Chat. Cette pelouse a été restaurée et remise en pâturage en 2011 via un programme agro-environnemental animé par le CEN et la Chambre d'agriculture.

© B. Cotte / CEN Franche-Comté

## Des partenariats pour la conservation des pelouses et prairies humides de la région de Vesoul (70)

La région vésulienne abrite un vaste réseau de pelouses sèches disséminées sur la bordure nord des plateaux calcaires centraux de Haute-Saône. A cet ensemble de milieux secs s'ajoutent les prairies humides et inondables des vallées du Durgeon et de la Colombine. Un ensemble d'actions complémentaires en faveur de ces milieux agricoles remarquables a été déployé sur ce territoire.

### Des programmes agro-environnementaux à destination des exploitants agricoles

Après une opération régionale agro-environnementale sur les pelouses sèches qui a permis d'initier la contractualisation dès 1994, un autre programme est réalisé à partir de 2009 dans le cadre de l'animation du site Natura 2000 « Pelouses de la région vésulienne et vallée de la Colombine » (1941 ha) sur une partie de ce territoire. Les animateurs successifs (Communauté d'agglomération de Vesoul, puis Syndicat mixte d'études et de travaux d'aménagement (SMETA) du Durgeon et de ses affluents) se sont appuyés, pour sa réalisation, sur un accompagnement du CEN Franche-Comté et de la Chambre d'agriculture de Haute-Saône.

Suite à des premiers résultats encourageants, les deux partenaires ont souhaité poursuivre cette dynamique et déployer un programme équivalent en périphérie du site Natura 2000, sur des parcelles accueillant des enjeux similaires (958 ha). A compter de 2010, un deuxième programme agro-environnemental d'ampleur a ainsi été engagé grâce au soutien des mesures supplémentaires en faveur de l'environnement de la LGV Rhin-Rhône branche Est. Pour ces deux programmes, une action partenariale entre le CEN et la Chambre d'agriculture s'est poursuivie :

- Identification des enjeux environnementaux par le CEN, basée sur le diagnostic du Docob validé en 2007 pour ce qui concerne le site Natura 2000 et sur un diagnostic complémentaire de terrain pour les sites situés à l'extérieur. A partir de ces enjeux, le Conservatoire propose des cahiers des charges adaptés à la conservation des habitats et des

espèces (absence de fertilisation, pâturage extensif, réouverture, fauche tardive, etc.) qui servent de base pour la construction des différentes mesures agro-environnementales.

- Diagnostic et animation agricole du programme par la Chambre d'agriculture, avec contact des exploitants susceptibles de bénéficier de ces mesures et accompagnement dans la procédure d'instruction auprès de la DDT.

- Réunions conjointes organisées pour réaliser la concertation préalable avec les exploitants et les acteurs locaux, la construction des cahiers des charges, le lancement et l'information autour des programmes, etc.

### Le succès des contractualisations

L'animation conjointe réalisée a ainsi permis de contractualiser entre 2009 et 2013 environ 680 ha de pelouses sèches et 170 ha de prairies humides. Les engagements correspondent à des contrats de 5 ans qui totalisent plus d'1 million d'euros d'aides agro-environnementales accordées aux exploitants du territoire et financées par l'Europe, l'Etat (site Natura 2000) et les mesures supplémentaires en faveur de l'environnement de la LGV Rhin-Rhône branche Est.

### Une dynamique qui se poursuit

Outre la démarche d'extension du site Natura 2000 afin de couvrir l'ensemble du réseau de pelouses sèches et prairies humides de la région vésulienne ayant bénéficié des deux programmes, les actions récentes ont consisté au renouvellement des premiers engagements signés en 2009. Un nouveau programme agro-environnemental (PAEC) a ainsi été déposé fin 2014 par l'association Borplacal (association locale d'agriculteurs) en partenariat avec le CEN et la Chambre d'agriculture. Il couvre la totalité du territoire (site Natura 2000 et sa périphérie inclus) et reprend le même type de mesures, ainsi que de nouvelles mesures favorisant le maintien des systèmes d'exploitations herbagers.

Mais l'objectif est d'aller plus loin dans la mise en avant d'intérêts convergents et l'identification des processus gagnant/gagnant entre les enjeux biodiversité et les pratiques agricoles du territoire. Le projet « Un autre regard sur les prairies permanentes », mobilisant les acteurs agricoles (chambres d'agriculture, Borplacal) et les acteurs biodiversité (CBNFC-ORI, LPO FC, CEN) est maintenant engagé afin de croiser approche naturaliste et approche agricole technico-économique. L'objectif est de viser la pérennisation et l'amélioration des performances économiques des exploitations tout en préservant la biodiversité du territoire.

**Christophe Aubert - Bertrand Cotte**

CEN Franche-Comté

[christophe.aubert@cen-franchemonte.org](mailto:christophe.aubert@cen-franchemonte.org)

[bertrand.cotte@cen-franchemonte.org](mailto:bertrand.cotte@cen-franchemonte.org)

**Michel Delhon**

Chambre d'agriculture de Haute-Saône

[michel.delhon@haute-saone.chambagri.fr](mailto:michel.delhon@haute-saone.chambagri.fr)

Prairie fleurie  
© M. Mazuy

# Syrphe, la mouche qui rassemble !

Outil de diagnostic de l'état de conservation des milieux naturels, la méthode *Syrph The Net* est en plein développement en France. Les syrphes exploitent un très grand nombre de niches écologiques dans pratiquement tous les milieux naturels. Par ailleurs, une connaissance très fine de leur écologie a été accumulée par de nombreux entomologistes. La comparaison des espèces observées avec les espèces attendues, dans un habitat ou sur un site, permet de cerner les dysfonctionnements et quantifie l'évaluation des écosystèmes étudiés.

A l'origine de cet outil : Martin Speight, scientifique irlandais spécialiste de ces insectes à l'échelle européenne, qui a amassé une somme incroyable de connaissances sur les syrphes, de la taxonomie à leur écologie spécifique. Visionnaire en matière d'écologie et de biologie de la conservation, il développe à la fin des années 90 avec Emmanuel Castella la base de données, utilisée comme système expert, « *Syrph The Net* ». Depuis, cette base de données est actualisée, enrichie et illustrée. Son rayonnement l'amène à côtoyer Jean-Pierre Sarthou (ENSAT/INRA) et Véronique Sarthou (Syrphis agro-environnement). Les échanges scientifiques s'organisent, mais restent encore restreints à un cercle universitaire.

Le milieu des gestionnaires d'espaces naturels découvre tardivement cette méthode, suite au travail réalisé en 2004 sur les Réserves naturelles de Haute-Savoie par les auteurs de l'outil et à quelques initiatives locales. Un Groupe inter-réseaux sur les Syrphes (GIS), intégrant des salariés de Réserves naturelles françaises et des Conservatoires d'espaces naturels, émerge en 2008 au sein de Réserves naturelles de France. L'ATEN permet le montage d'une « formation-action » pour une première série de stages encadrée par Martin Speight, Véronique et Jean-Pierre Sarthou. L'alchimie est immédiate entre ces spécialistes des syrphes et cet outil, et des études « syrphes » démarrent sur une dizaine de sites en France.

La dynamique est lancée ! Plusieurs membres, formés de la première heure, prennent le relais et encadrent de nouveaux groupes (2012, 2014). Le nombre de sites étudiés en Franche-Comté passe de 4 en 2009 à 19 en 2015, et atteint actuellement 34 sites dans les deux réseaux au niveau national. Les études « syrphes » s'invitent dans les plans de gestion comme outil pertinent, voire incontournable.



Syrphe, *Volucella tellucens*,  
en train de butiner  
© B. Tissot

Parallèlement, le groupe *Diptera syrphidae*, groupe informel d'amateurs intéressés par le syrphe, et le GIS se rapprochent pour renforcer les liens entre toutes les personnes intéressées par les syrphes en France. Des rencontres annuelles sont organisées en commun, elles sont le fruit d'échanges très enrichissants. Le retour des gestionnaires vers les scientifiques permet l'actualisation ou la modernisation des outils de *Syrph the Net*, avec un investissement important des Réserves naturelles de France.

La mouche jaune et noire\*, qui vous côtoie fréquemment de son vol stationnaire, a réussi son pari en France : réunir scientifiques, gestionnaires, entomologistes bénévoles et professionnels, Réserves naturelles et Conservatoires d'espaces naturels...

Un seul mot d'ordre : des évaluations originales de nos milieux naturels, afin de mieux les préserver. Partout, les syrphes indicateurs n'ont pas fini de grouiller !

\* qui existe d'ailleurs en beaucoup d'autres couleurs.

**Bruno Tissot**

Réserve naturelle du lac de Remoray  
[bruno.tissot@espaces-naturels.fr](mailto:bruno.tissot@espaces-naturels.fr)

**Cédric Vanappelghem**

CEN du Nord et du Pas-de-Calais  
[cedric.vanappelghem@espaces-naturels.fr](mailto:cedric.vanappelghem@espaces-naturels.fr)



Des spécialistes en « formation-action »  
sur les études « syrphes »  
avec le scientifique irlandais Martin Speight  
© RNN lac de Remoray



Echanges entre administrations, le Syndicat mixte de la Loue (animateur Natura 2000), agriculteurs et LPO Franche-Comté autour de la pie-grièche grise à Vernierfontaine (25). Ce secteur clé accueille annuellement un tiers de la population nicheuse régionale. Une douzaine d'agriculteurs ont contractualisé des mesures d'entretien des haies et des bosquets, de mise en place de bande refuge, de suppression de la fertilisation et d'ajustement de la pression de pâturage.  
© C. De Saint-Rat, LPO Franche-Comté.

Milan royal  
(*Milvus milvus*)  
© Mélanie Paris

## Les Plans d'actions en faveur des oiseaux : exemples de collaborations

### Partenariats avec les gestionnaires et exploitants agricoles pour l'opérationnalité

La LPO Franche-Comté met en œuvre des plans nationaux d'actions (PNA) et un programme régional de conservation des espèces (PRCE) pour les espèces les plus menacées. Ces deux programmes nous conduisent à travailler en complémentarité avec les gestionnaires de sites et les exploitants des parcelles agricoles accueillant, entre autres : milan royal (*Milvus milvus*), pie-grièche grise (*Lanius excubitor*), râle des genêts (*Crex crex*), courlis cendré (*Numenius arquata*), vanneau huppé (*Vanellus vanellus*) et crapaud calamite (*Bufo calamita*).

Nous avons ainsi établi avec les animateurs de sites Natura 2000 des partenariats en bonne synergie. La LPO complète les outils Natura 2000 par des mesures ponctuelles et réactives faute de contractualisation classique avec les exploitants agricoles. Signalons ainsi le partenariat avec les animateurs suivants : l'EPTB Saône et Doubs, la Réserve naturelle du lac de Remoray, le Parc naturel régional du Haut-Jura, le Syndicat mixte des milieux aquatiques du Haut-Doubs, sur leurs sites respectifs. Sur d'autres territoires, des animateurs de sites Natura 2000 ont adapté leur programme agro-environnemental avec notre accompagnement pour mieux prendre en compte les espèces visées par nos plans d'action. Dans ce dernier cas, l'animation auprès des exploitants agricoles s'est réalisée en partenariat avec le Grand Dole et le Syndicat mixte de la Loue.

Enfin, sur des territoires orphelins de dispositifs en faveur de la biodiversité, nos PNA et PRCE complètent bien la protection de ces espèces prioritaires, par exemple sur la vallée de l'Ognon.

Limités par les moyens financiers, nous ne pouvons parfois pas prendre en charge l'ensemble des sites connus pour certaines espèces prioritaires. Signalons que d'autres partenaires sont alors à nos côtés et agissent en relais ; c'est notamment le cas du PNR du Haut-Jura, de la RNN du lac de Remoray et de Jura Nature Environnement.

Nous nous attachons à consolider ce réseau d'acteurs en faveur des espèces prioritaires. Ainsi, les collaborations avec le monde agricole ont entraîné un rapprochement de la LPO Franche-Comté avec la Chambre régionale d'agriculture. Après la signature d'une convention, la première étape de ce partenariat sera une journée d'échanges, préalable à la construction de projets communs.

### Collaboration avec les chercheurs pour mieux comprendre les menaces et faire évoluer nos actions

Dans le cadre de la déclinaison du Plan national d'actions milan royal, un programme pluriannuel de recherches en écotoxicologie a été lancé en 2012 en partenariat avec le laboratoire Chrono-environnement de l'Université de Franche-Comté (Michaël Coeurdassier, UMR 6249 CNRS/UFC). La méthode consiste à prélever des échantillons sanguins sur les poussins de milans des trois zones échantillons suivies annuellement pour mener des recherches sur les relations entre l'exposition des individus aux substances toxiques, leurs effets individuels et les conséquences sur les populations. Il s'agit de rechercher si l'exposition aiguë ou chronique des milans à des substances toxiques (rodenticides anticoagulants, polluants organiques persistants, hydrocarbures polycycliques aromatiques et les éléments traces métalliques) influence leur état de santé, et à terme, leur succès de reproduction et la dynamique de populations. Reconduit en 2013, ce suivi a été étendu à d'autres populations françaises (Auvergne, Bourgogne, Champagne-Ardenne, Corse) avec la collecte, toutes zones confondues, de 130 échantillons de sang.

Ce projet s'intègre dans le cadre du programme de recherche RODENT financé par l'Agence nationale de la recherche (programme Contaminants, écosystèmes, santé 2009, ANR, convention ANR-2009-CESA-008-01).

**Jean-Christophe Weidmann**  
**Christophe Morin**  
LPO Franche-Comté  
[jean-christophe.weidmann@lpo.fr](mailto:jean-christophe.weidmann@lpo.fr)  
[christophe.morin@lpo.fr](mailto:christophe.morin@lpo.fr)

+ voir <http://franche-comte.lpo.fr/>  
rubrique publication pour les rapports des plans d'actions

# Un travail de fourmis pour l'azuré de la croisette !



Azuré de la croisette  
(*Maculinea rebeli*)

© Luc Bettinelli / CEN Franche-Comté

L'azuré de la croisette (*Maculinea alcon rebeli*) a déjà été évoqué à deux reprises dans les pages de l'Azuré, dans le numéro inaugural début 2005 puis dans le numéro 11 de novembre 2010. À cette dernière occasion, avec déjà du recul sur un plan d'action régional lancé de façon très novatrice dès 2003, il était présenté comme un « symbole de mobilisation multipartenariale pour la préservation du patrimoine naturel » et l'article concluait sur le défi d'éviter l'essoufflement de la dynamique engagée. Cinq ans plus tard, elle reste heureusement très vivante, et il était indispensable de revisiter son bilan dans un numéro spécial consacré aux démarches partenariales !

## Échanges entre entomologistes et botanistes

Le cycle de vie si particulier du papillon, qui dépose les pontes qui trahissent sa présence sur les boutons des gentianes croisettes (*Gentiana cruciata*) et, localement, des gentianes jaunes (*Gentiana lutea*), puis dont les chenilles sont élevées par des fourmis, a favorisé un premier échange interdisciplinaire entre entomologistes et botanistes : l'inventaire permanent, un des axes forts du programme, s'appuie sur les données des bénévoles de l'OPIE Franche-Comté et de la Société botanique de Franche-Comté. Pour une large part également, il s'enrichit de données produites dans un cadre professionnel par les divers partenaires du programme. Avec le lancement du Plan national d'action en faveur des *Maculinea*, dont le CBNFC-ORI porte la déclinaison régionale, les échanges avec le CEN Franche-Comté, animateur du plan pour l'azuré de la croisette, ont ainsi été resserrés pour une nécessaire articulation entre les deux dispositifs. La connaissance de la répartition de l'espèce est depuis 2003 sans cesse améliorée, avec aujourd'hui autour de 150 stations connues, dont 120 confirmées récemment, contre une dizaine seulement connues au début de notre siècle !

## S'appuyer sur les partenaires techniques locaux

La réussite et la longévité du plan d'action tiennent aussi beaucoup au choix de s'appuyer sur des partenaires techniques bien implantés localement, comme le PNR du Haut-Jura, les amis de la Réserve naturelle du lac de Remoray, la Communauté de communes de la Petite Montagne, le Syndicat mixte des milieux aquatiques du Haut-Doubs et Jura nature environnement. L'animation auprès des propriétaires et des exploitants, invités à s'engager à maintenir des pratiques favorables pour l'azuré et son habitat, est ainsi facilitée et réalisée en cohérence avec d'autres démarches (Natura 2000 notamment). Aujourd'hui près de 50 stations sont ainsi conventionnées ou bénéficient d'une gestion conservatoire.

Ce partage du territoire n'implique pas cependant une déconnexion des actions entre elles : les échanges entre les partenaires techniques sont encouragés par l'organisation de rencontres annuelles, en salle (comité technique) et sur le terrain (rencontres thématiques), et des outils communs ont été conçus (plaquette, lettre d'information). Cela demande bien-sûr du temps d'animation transversale, au centre du travail du coordinateur du plan.

Le dernier axe important du plan est celui du porter à connaissance. Les publics prioritairement ciblés sont à la fois les exploitants, un rappel régulier des enjeux étant toujours bénéfique, mais aussi les écoliers et les futurs agriculteurs en formation. D'autres partenaires, les CPIE (Haut Doubs, Haut Jura et Vallée de l'Ognon) et la Maison de la réserve de Remoray interviennent alors pour des actions au cœur de leur métier.

**Luc Bettinelli**

CEN Franche-Comté

[luc.bettinelli@cen-franchecomte.org](mailto:luc.bettinelli@cen-franchecomte.org)

[+ http://cen-franchecomte.org/plan-regional-faveur-azure-croisette-art100](http://cen-franchecomte.org/plan-regional-faveur-azure-croisette-art100)

Visite technique à Renaucourt  
sur un site à azuré de la croisette  
© Luc Bettinelli / CEN Franche-Comté





## Echange de bons procédés entre la Réserve naturelle nationale du ravin de Valbois et la Maison familiale rurale « les Deux Vals »

Pour assurer les divers travaux de restauration et d'entretien de la Réserve naturelle nationale du ravin de Valbois, le Conservatoire d'espaces naturels (CEN) de Franche-Comté s'appuie sur la Maison familiale rurale « Les Deux Vals », structure basée sur la commune des Fins (25).

Les Maisons familiales rurales (MFR), créées en 1937, forment des jeunes, entre autres, à la préservation de l'environnement en milieu rural. Elles pratiquent la pédagogie de l'alternance. En proposant des travaux de gestion en faveur de la conservation des milieux naturels, la Réserve naturelle du ravin de Valbois est devenue un terrain de travaux pratiques apprécié par l'équipe pédagogique de la MFR. Des jeunes en formation Bac pro « Gestion des milieux naturels et de la faune » ou des personnes en reconversion professionnelle bénéficiant d'une préqualification aux métiers de la nature suivie d'un CAPA « Entretien de l'espace rural » apportent leur précieuse contribution lors de l'entretien des pelouses calcicoles, de la pose de clôtures ou encore de la rénovation des structures d'accueil. En complément de l'accueil annuel de 2 ou 3 classes, des élèves effectuent leur stage de formation en alternance au sein même du Conservatoire, à Cléron. Depuis 2006, encadrés par le personnel de la Réserve naturelle, 21 jeunes ont mis en exergue leurs acquis de formation durant des périodes allant de 1 à 3 semaines.

Plutôt que de facturer ses prestations, la MFR a imaginé, en lien étroit avec le CEN, un autre mode de fonctionnement. Un accord a été passé entre les deux associations.

Travaux d'entretien sur une des pelouses sèches de la Réserve naturelle du ravin de Valbois (25) avec la Maison familiale rurale « Les Deux Vals »  
© Frédéric Ravenot

En échange du travail effectué en période automnale, chaque classe est invitée à venir visiter le ravin de Valbois à la belle saison. Il s'agit de mieux reconnaître encore le travail effectué par l'ensemble des stagiaires en formation. C'est aussi l'occasion de faire connaître le réseau des Réserves naturelles de France, d'aborder le statut réglementaire de ces espaces naturels protégés, d'appréhender la richesse biologique du site et bien évidemment, la conservation des milieux naturels. Ponctuellement, la MFR, en tant que professionnel de la filière de formation, sollicite le Conservatoire pour participer aux jurys d'examen. A la demande d'un formateur de la MFR, en charge de la gestion de la pelouse sèche des Fins, des conseils ont été apportés par le CEN pour la mise en pâturage du site par des ânes. De même, la Réserve naturelle participe au comité scientifique mis en place en 2006 en vue de définir le plan de gestion de cette pelouse calcicole.

Ce partenariat ne pourrait exister sans les bonnes relations existantes entre les différentes personnes impliquées dans ce dispositif. Et qu'on se le dise, chacun semble y trouver son bonheur !

**Frédéric Ravenot**

CEN Franche-Comté

[fred.ravenot@espaces-naturels.fr](mailto:fred.ravenot@espaces-naturels.fr)

**Cyrille Parratte**

Formateur à la Maison familiale rurale « Les Deux Vals »

[cyrille.parratte@orange.fr](mailto:cyrille.parratte@orange.fr)



Sur la zone humide des 4 Lacs (39), des étudiants du BTS « Gestion et protection de la nature » de Montmorot ont participé au défrichage d'un parc de pâturage ; l'occasion pour eux d'en apprendre plus sur la gestion des zones humides et la conduite d'un chantier  
© Sylvain Moncorgé / CEN Franche-Comté

### Un partenariat mis en place entre le Conservatoire et des lycées agricoles en Franche-Comté

Le Conservatoire d'espaces naturels a également développé, sur la base de conventions, des partenariats avec les lycées agricoles Lucien Quelet de Valdoie (90), François-Xavier de Besançon (25) et ceux de Mancy et de Montmorot (39). Les étudiants, en formation en Sciences et technologie de l'agronomie et du vivant, en Bac Pro « Gestion des milieux naturels et de la faune sauvage », ou en BTS « Gestion et protection de la Nature », réalisent une à plusieurs fois par an des travaux d'entretien ou de restauration des milieux naturels sur des sites du Conservatoire. Le CEN encadre ainsi, parfois sur plusieurs jours, une équipe composée d'une vingtaine de jeunes qui exécute un travail remarquable. En contrepartie, ces chantiers permettent de former ces étudiants à leur futur métier et de les sensibiliser concrètement aux problématiques de conservation des milieux naturels. Ils apprennent par exemple à organiser et appréhender un chantier nature. Des sorties « découverte » sur la faune, la flore et l'approche géologique sont également organisées avec le CEN.

**Bernard Destrieux** - CEN Franche-Comté - [bernard.destrieux@cen-franchecomte.org](mailto:bernard.destrieux@cen-franchecomte.org)

# Partenariat avec le musée d'archéologie de Lons-le-Saunier

Il est toujours intéressant pour le gestionnaire de milieux naturels d'avoir des informations anciennes sur les sites dont il a la gestion. Au delà des témoignages locaux et de l'analyse de photos aériennes, travailler avec les musées permet de remonter plus loin dans le temps. Exemple ici avec la Réserve naturelle régionale de la Côte de Mancy (39). Comme beaucoup de capitales de province, Lons-le-Saunier dispose d'un vaste patrimoine muséographique depuis le XIX<sup>e</sup> siècle, et de deux musées pour les mettre en valeur : le musée des Beaux-Arts et le musée d'archéologie. C'est avec ce dernier que dès 2006, une exposition est organisée autour du site de la Côte de Mancy et l'évocation de ce terroir durant les trois derniers siècles. « Réserve naturelle régionale de la côte de Mancy : entre Lons-le-Saunier et Macornay de 1705 à 2005 » est toujours visible sur Internet. Elle a permis d'accumuler des informations historiques qui sont reprises dans le plan de gestion de la Réserve naturelle régionale.

C'est aussi dans ce but et à l'occasion de recherches de données botaniques anciennes dans des herbiers que la collaboration a repris en 2013. L'herbier anonyme conservé à la maison diocésaine de Montciel, comme l'herbier dessiné de Léon Miller conservé à la Médiathèque des Cordeliers, ont livré des planches originales d'observations sur Mancy datées de 1867 et de 1916 à 1921. D'autres herbiers, actuellement étudiés au Centre de Conservation et d'Étude René Remond, sont susceptibles de livrer plus d'informations.

Le lien s'est renforcé cette année via l'exposition « Coquillages et crustacés. Regards naturalistes sur la biodiversité » présentée jusqu'au 29 novembre au musée des Beaux-Arts. A cette occasion, deux séances d'animations scolaires se sont déroulées sur la réserve naturelle, encadrées par Jura Nature Environnement, avec pour thème : Papillons et sciences participatives dans un espace naturel protégé.

Les objets du patrimoine culturel fournissent ainsi des informations inédites sur le patrimoine naturel ancien et comparables avec les observations naturalistes actuelles.

**Dominique Malécot** - CEN Franche-Comté  
[dominique.malecot@cen-franchecomte.org](mailto:dominique.malecot@cen-franchecomte.org)

## Biblio

Vuillermoz D., collectif (term bac pro CGEA promo 2004-2006), Dell'Accio F., Malécot D., 2006. Entre Lons-le-Saunier et Macornay : évocation du terroir de Mancy de 1705 à 2005. Service d'Archéologie et Musée d'Archéologie de Lons-le-Saunier, Unité de Recherche Archéologique Cartusienne, EPLEFPA Mancy. 6 panneaux.

<http://www.lons-mancy.fr/Reserve-naturelle-Mancy-entre-lons-et-macornay.html>

Fossile de bivalve, collecté en 1858 sur Mancy (collection Bonjour)  
 © David Vuillermoz / Musée d'Archéologie du Jura

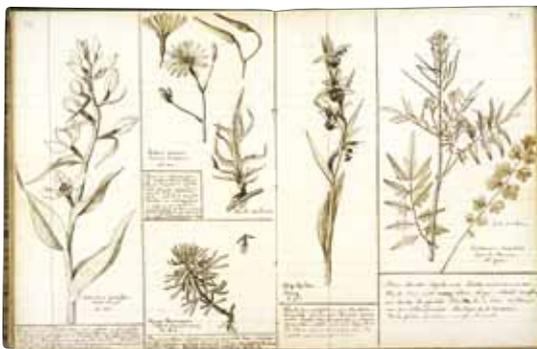


Planche de l'herbier de Léon Miller d'après observation sur Mancy en 1916  
 © Lons-le-saunier, Médiathèque communautaire des Cordeliers / Domaine public

## D'autres exemples de coopérations dans la gestion des milieux naturels ont été évoqués dans les anciens numéros de l'Azuré

### Azuré 1 (juillet 2005)

- Le programme régional d'action en faveur des mares, la conservation d'un habitat en déclin - Pascal Collin, CEN Franche-Comté
- Le suivi de la bécassine des marais - Bruno Tissot, RNN Lac de Remoray / Geneviève Magnon, Communauté de communes Frasn-Drugeon

### Azuré 3 n° spécial pâturage (juin 2006)

- Partenariat avec les agriculteurs : l'exemple de la Réserve des Ballons comtois - Caroline Druerne, Réserve naturelle des Ballons comtois

### Azuré 6 n° spécial forêts (décembre 2007)

- Forêt de la Grand'Côte, vers une forêt à caractère naturel ? Gérard Vionnet et Bruno Tissot, RNN du lac de Remoray

### Azuré 7 (juin 2008)

- Réhabilitation de la tourbière du Crossat ? Bruno Tissot, RNN du lac de Remoray / Philippe Grosvernier, LIN'eco
- Partenariat interassociatif entre le Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté et l'OEPE - Luc Bettinelli, CEN Franche-Comté

### Azuré 8 (décembre 2008)

- Itinérance expérimentale sur le territoire du PNR du Haut-Jura, Dominique Malécot, RNR de la côte de Mancy / Anne-Sophie Vincent et Aurélie Villate, Parc naturel régional du Haut-Jura

### Azuré 9 (juillet 2009)

- Le programme régional d'action en faveur des tourbières de Franche-Comté Pascal Collin, CEN Franche-Comté

### Azuré 10 (février 2010)

- Les cultures extensives, véritables réservoirs de biodiversité ? - Laurent Delafollye, CEN Franche-Comté, Eric Brugel, Conservatoire botanique national de Franche-Comté

### Azuré 12 (mars 2011)

- Les chauves-souris ignorent les frontières, vingt de collaboration transfrontalière - Pascal Moeschler, Muséum d'histoire naturelle de la Ville de Genève / Sébastien Roué, CPEPESC Franche-Comté

### Azuré 14 (décembre 2011)

- Ruisseau des Vurpillières : bilan 15 ans après restauration - Bruno Tissot, RNN Lac de Remoray / Jean-Paul G. Reding, entomologiste / François Degiorgi, Téléos Suisse / Université de Franche-Comté
- Mais qui est donc RhoMéo (Rhône Méditerranée Observatoire) ? Luc Bettinelli, CEN Franche-Comté

### Azuré 15 n° spécial insectes (juin 2012)

- Participation des élèves de première STAV du LEGTA de Montmorot à un inventaire odonotologique - Emmanuel Margerie

### Azuré 16 (janvier 2013)

- Exploitation forestière et espèces patrimoniales - Sébastien Coulette, RNN des Ballons comtois / Alice Zimmermann, ONF

- Le bail rural à caractère environnemental, un outil au service de la préservation des milieux naturels - Mélanie Paris et Raphaël Vauthier, CEN Franche-Comté

- Une fable luronne : la tourbière et le lycée - Luc Bettinelli, CEN Franche-Comté

### Azuré 18 n° spécial amphibiens (février 2014)

- Un programme pour préserver les mares de Franche-Comté Raphaël Vauthier, CEN Franche-Comté

### Azuré 19 (septembre 2014)

- Agir pour la réinsertion sociale : un enjeu à développer dans la gestion des espaces naturels. Le cas de la RN du Sabot de Frotey - Noël Alamu, Hugues Pinston, RNN du Sabot de Frotey

### Azuré 20 (mars 2015)

- Sigogne, le géoportail de la biodiversité - Franck Grossiord, Plateau patrimoine naturel de la MEFC
- Des actions pour sensibiliser aux handicaps et à la préservation de la nature Luc Bettinelli, CEN Franche-Comté

Tous les numéros de l'Azuré sont téléchargeables sur le site [www.cen-franchecomte.org](http://www.cen-franchecomte.org) rubrique médiathèque.

Edito .....	1
Les partenariats efficaces entre les gestionnaires et les laboratoires pour la recherche sur les tourbières à sphaignes .....	2
Partenariat avec l'ONF .....	3
L'expérience de la Franche-Comté dans la restauration de cours d'eau .....	4
La collaboration dans les tourbières franc-comtoises.....	5
Des partenariats pour la conservation des pelouses et prairies humides de la région de Vesoul .....	6
Syrphe, la mouche qui rassemble ! .....	7
Les Plans d'actions en faveur des oiseaux .....	8
Un travail de fourmis pour l'azuré de la croisette ! .....	9
Échange de bons procédés .....	10
Partenariat avec le musée d'archéologie de Lons-le-Saunier.....	11

**Directeur de publication :** B. Tissot / **Comité de rédaction :** J.-P. Balay, L. Bettinelli, E. Bunod, A. Compagne, S. Coulette, C. Delorme, C. Maffli, D. Malécot, F. Ravenot, B. Tissot / **Conception graphique :** [www.corinnesalvi.fr](http://www.corinnesalvi.fr) / **Impression :** Simon Graphic / Imprimé sur papier recyclé / **ISSN :** 1774-7635 / **Contacts :** Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté et Réserve naturelle du lac de Remoray.

Revue téléchargeable sur :  
[www.cen-franche-comte.org](http://www.cen-franche-comte.org)  
 et  
[www.maisondelareserve.fr](http://www.maisondelareserve.fr)

Visite d'un site lors d'une rencontre technique, organisée chaque année, entre les Réserves naturelles de Franche-Comté et le Conservatoire d'espaces naturels.  
 © F. Ravenot

## comment nous joindre ?

- **Réserves naturelles des grottes de Gravelle et du Carroussel**  
**Commission de protection des eaux de Franche-Comté**  
 3, rue Beauregard - 25000 Besançon  
 Tél. : 03 81 88 66 71 - Fax : 03 81 80 52 40 - [cpepesc.chiropteres@orange.fr](mailto:cpepesc.chiropteres@orange.fr)
- **Réserve naturelle de l'île du Girard**  
**Dole environnement**  
 13, rue Marcel Aymé - 39100 Dole  
 Tél./Fax. : 03 84 82 21 98 ou 06 08 89 05 78 - [girard@espaces-naturels.fr](mailto:girard@espaces-naturels.fr)
- **Réserve naturelle du lac de Remoray**  
**Les Amis de la Réserve naturelle du lac de Remoray**  
 28, rue de Mouthe - 25160 Labergement-Sainte-Marie  
 Tél. : 03 81 69 35 99 - [lac.remoray@espaces-naturels.fr](mailto:lac.remoray@espaces-naturels.fr)
- **Réserve naturelle du ravin de Valbois**  
**Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté**  
 24, grande rue - 25330 Cléron - Tél. : 03 81 62 14 14  
[ravin.valbois@espaces-naturels.fr](mailto:ravin.valbois@espaces-naturels.fr)
- **Réserve naturelle du Sabot de Frotey**  
**Association de gestion - LPO de Franche-Comté**  
 Mairie de Frotey - 70000 Frotey-les-Vesoul  
 et 7, rue Voirin - 25000 Besançon - Tél. : 03 81 50 43 10 - [franche-comte@lpo.fr](mailto:franche-comte@lpo.fr)
- **Réserve naturelle des Ballons Comtois**  
**Office national des forêts - Agence nord Franche-Comté**  
 3 rue Parmentier - BP 14. 70201 Lure Cedex  
 Tél. : 03 84 30 09 78 - Fax : 03 84 30 09 78 - [ag.nord-franche-comte@onf.fr](mailto:ag.nord-franche-comte@onf.fr)
- **Parc naturel régional des Ballons des Vosges**  
 Espace Nature Culture Château-Lambert - 70440 Haut-du-Them Château-Lambert  
 Tél. : 03 84 20 49 84 - [enc@parc-ballons-vosges.fr](mailto:enc@parc-ballons-vosges.fr)
- **Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté**  
**Maison de l'environnement de Franche-Comté**  
 7 rue Voirin - 25000 Besançon - Tél. : 03 81 53 04 20 - Fax : 03 81 61 66 21  
[contact@cen-franche-comte.org](mailto:contact@cen-franche-comte.org)
- **Réserves naturelles régionales**  
**Conseil régional de Franche-Comté**  
 4, square Castan - 25031 Besançon cedex - Tél. : 03 81 61 61 61  
 Fax : 03 81 83 12 92 - [environnement@franche-comte.fr](mailto:environnement@franche-comte.fr)

Les sites remarquables de Franche-Comté gérés par le Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté et les Réserves naturelles représentent une superficie de 4 862 hectares, soit 0,3 % du territoire régional (superficie totale de la Région Franche-Comté : 1 630 837 hectares).

