

# L'Azuré

La revue des gestionnaires des milieux naturels remarquables de Franche-Comté

Transmettre des informations, mais aussi une philosophie, et un regard partagé sur ce que sont les milieux naturels en Franche-Comté et les façons de les préserver, c'est ce qu'ont voulu faire les acteurs en charge du patrimoine naturel de ce territoire. Petit par la taille mais doté d'une richesse intrinsèque que beaucoup d'autres régions nous envient.

Ainsi, en janvier 2005, sortait le premier numéro (N° 0) de L'Azuré. Onze opus et quelques cinq années plus tard, il est toujours là, et il a fière allure. Connu et reconnu dans la France entière (pour qui travaille dans le domaine de la gestion de milieux naturels ou en relation avec celui-ci, mais pas seulement), L'Azuré réussit le pari d'être *bivoltin*\* ! Tous les six mois il sort de sa fourmilière hôte, après une métamorphose en une revue qui change même depuis quelques temps de sa couleur bleue primordiale, sans changer de ligne directrice : faire partager les expériences, les découvertes, les connaissances du territoire unique de la Franche-Comté acquises par ceux qui en ont fait leur métier, au travers de rubriques « À la découverte d'un milieu », « Gestion d'un milieu », « Portraits d'espèces », « Animation » et « Info/Brèves ».

Est-ce là les raisons de son succès ?

Pas seulement.

Ce qui au départ est un œuf en devenir, ne peut se développer sans ses deux plantes hôtes, l'État et la Région Franche-Comté.

Les premiers stades de sa chenille se contentent de leurs bourgeons floraux. Mais sans les fourmis ouvrières qui comprennent son langage, point de métamorphose en papillonesque revue. Ces ouvrières savent, au milieu des brouhas que peuvent provoquer des propositions diverses et variées d'articles soumis par des acteurs tout aussi divers, de cette complexité sortir une unité, et faire d'un projet en devenir un lépidoptère à chaque fois renouvelé.

À croire que cette chaîne d'acteurs copierait la Nature, pour avoir ainsi su se préserver de la disparition et être devenue un succès d'édition.

Dominique Malécot

Directeur de publication de la revue L'Azuré

\* *bivoltin* : pour un papillon, particularité d'avoir deux cycles complets de vie dans une année.

Avec le soutien financier de



édito

# Les cultures extensives : véritables réservoirs de biodiversité ?



Champlitte (70),  
culture de céréales  
à messicoles  
© P. Collin

Depuis 1996, le Conservatoire régional des espaces naturels de Franche-Comté (CREN FC) s'intéresse à la préservation d'un type de milieu où la diversité biologique est malheureusement souvent fort réduite : les cultures. Sur une parcelle agricole de la commune de Champlitte (70), la préservation d'une *messicole\** protégée au niveau national, la gagée des champs (*Gagea villosa*), avait déjà été engagée par conventionnement avec un agriculteur local. Cependant, les pratiques agricoles mises en place sur ce site (réduction des intrants et rotation blé - orge - colza) n'ont pas réussi à préserver les densités de gagée. Aujourd'hui, la population est estimée à une centaine de pieds là où des milliers étaient comptabilisés en 1999. Suite à ce constat, le CREN FC, avec l'aide du conservateur local, s'est porté acquéreur d'une parcelle anciennement cultivée, contiguë à la parcelle conventionnée (présentant elle aussi de nombreux pieds de gagée), grâce à des financements de Réseau Ferré de France (RFF) dans le cadre des mesures supplémentaires LGV Rhin-Rhône (prenant en compte également la rédaction du plan de gestion).

L'association de chasse communale agréée (ACCA) de Champlitte a, quant à elle, acheté l'autre moitié de la parcelle afin d'y réaliser une culture à gibier, dans le respect des messicoles. Une convention a d'ailleurs été signée avec l'ACCA concernant la gestion par le CREN FC d'un tiers de leur parcelle. La maîtrise foncière du CREN FC sur ce site est donc de 10,5 hectares, dont 7,8 en propriété et 2,7 en convention.

À partir de 2008, la gestion de la parcelle, réalisée par un agriculteur prestataire, a consisté à broyer tout d'abord la végétation de friche (développée après l'arrêt des pratiques depuis au moins quatre ans). Le labour sur quatre hectares, puis le semis d'avoine ont suivi en février 2009. Aucun traitement chimique (herbicide, insecticide) n'a été effectué sur la culture. Le passage de la herse étrille en mai-juin a permis de limiter le développement des adventices les plus virulentes, tout en laissant la place à une quantité d'autres messicoles. Il n'y a pas eu d'apport azoté, les résidus de broyage apportant la matière organique nécessaire aux plantes la première année. La récolte de juillet 2009 a ainsi été très importante et encourageante (rendement légèrement supérieur par rapport à l'agriculture conventionnelle).

Les études de terrain menées par le CBNFC et le CREN FC en 2008 et 2009 pour la rédaction du plan de gestion ont démontré le fort potentiel en messicoles de cette parcelle : ce sont ainsi 75 espèces liées aux cultures qui ont été recensées avec, en plus de la

gagée des champs (*Gagea villosa*), la première donnée départementale de grand polycnème (*Polycnemum majus*), une des rares stations régionales actuelles du silène noctiflore (*Silene noctiflora*) et une multitude d'autres espèces remarquables comme le pavot argémone (*Papaver argemone*), le gaillet de Paris (*Galium parisienne*), le peigne de vénus (*Scandix pecten-veneris*). D'importants enjeux ornithologiques existent sur la parcelle, liés notamment à la nidification jusqu'en 2006 de l'œdicnème criard (*Burhinus oediconemus*). Cette espèce, dont la reproduction est très rare en milieu cultivé, apprécie les sols nus en début de saison, ce qui justifie la mise en place d'une autre culture en semences de printemps.

Afin de constituer sur cette culture un véritable réservoir à ciel ouvert de plantes messicoles, le CBNFC a récolté des graines d'espèces des cultures avoisinantes non présentes actuellement sur la parcelle (l'adonis flammé - *Adonis flammea*, le caucalis fausse-carotte - *Caucalis platycarpos*, le gaillet à trois cornes - *Galium tricornutum* ou encore la gesse sans feuille - *Lathyrus aphaca*). Le CREN FC a semé ces graines après le labour, en octobre 2009 et en fait conserver l'autre moitié au Jardin Botanique de Besançon.

La gestion de la parcelle va ainsi se poursuivre avec, en 2009-2010, une culture de blé dont les semences proviennent de l'agriculture biologique départementale. Peut-être apporteront-elles de nouvelles surprises adventices ?



## Réserve naturelle et appropriation locale : un exemple concret



Grand polycnème  
(*Polycnemum  
majus*)

© E. Brugel - CBNFC

**Laurent Delafollye**  
Conservatoire régional des  
espaces naturels de  
Franche-Comté

laurentdelafollye.cren-fc@  
wanadoo.fr

**Eric Brugel**  
Conservatoire botanique  
national de Franche-Comté  
eric.brugel@cbnfc.org

### Bibliographie :

- Delafollye L. et Aubert C. à paraître. Plan de gestion 2010-2014 de la Combe Charton à Champlitte (70). Réseau Ferré de France. Conservatoire régional des espaces naturels de Franche-Comté.



*Les messicoles* sont des plantes annuelles à germination préférentiellement hivernale habitant dans les moissons. Elles sont très menacées par l'intensification des pratiques culturales et font l'objet d'un plan national de restauration coordonné par le Conservatoire botanique national Pyrénéen.

« Pour moi, c'est important de venir donner un coup de main à la réserve naturelle. C'est tout près de chez moi et en plus, défricher, c'est un exemple concret de gestion de milieu naturel, ce que j'apprends bien souvent que dans les bouquins ». Manu et huit autres jeunes du village de Cléron et des alentours sont venus participer à ce mini-chantier dans la Réserve naturelle du ravin de Valbois. Durant trois jours, lors des vacances d'automne, Doubs nature environnement, organisme gestionnaire de cet espace protégé, propose aux jeunes âgés de 10 à 16 ans de soutenir les opérations de gestion menées sur le site. Suivant les années, les travaux manuels sont en lien direct avec la préservation des milieux naturels ou pour l'amélioration de l'accueil du public. Cette année, diverses tâches étaient programmées : léger défrichage de l'ourlet à géranium sanguin, terre de prédilection du lézard vert et de bien d'autres espèces, brûlage de branchages dans le coteau des anciennes vignes de Valbois et enfin, création de marches en bois sur le sentier de découverte. Le travail n'a donc pas manqué et s'est déroulé comme convenu. Pour finir, chacun a pu déguster saucisses au feu de bois et bananes au chocolat ! Pour les jeunes participants aussi, la convivialité joue un rôle important !

Cette opération annuelle de sensibilisation permet d'associer et d'intégrer de jeunes locaux dans la gestion de la Réserve naturelle, ce qui n'est pas toujours si facile à réaliser. Nous parlons très souvent d'appropriation du territoire par les populations locales,

ceci en est un bel d'exemple à mon sens : non seulement ce type d'action permet à chacun de parfaire ses connaissances naturalistes, mais également de mieux appréhender le rôle de l'Homme dans son environnement. Montrer que l'action de l'Homme peut avoir un impact positif est aussi un des objectifs majeurs de cette action. Quant à la notion de partage, d'échanges, n'est-ce pas l'occasion de faire se rencontrer des jeunes de villages différents en dehors du contexte scolaire, autour d'un projet commun ?

Je souhaite préciser ici que ce type d'action n'est à mon sens possible qu'à une seule condition : avoir réalisé un travail éducatif de sensibilisation bien en amont. Les activités destinées aux jeunes et proposées depuis plus de dix ans dans le cadre scolaire, tout comme durant les temps de vacances, portent leur fruit. Cela permet tout d'abord d'établir une relation de confiance entre jeunes et intervenants, de les « accrocher » pour ensuite leur donner envie de s'investir au-delà.

Et pour terminer, Manu m'a dit : « Bon, pour l'année prochaine, tu n'oublies pas de me prévenir pour les dates ? ». Et si par ce type d'action concrète, on éveillait chez les citoyens de demain un plus grand respect de leur environnement naturel, n'aurions-nous pas à y gagner ?

**Frédéric Ravenot**  
Réserve naturelle  
du ravin de Valbois  
ravin.valbois@espaces-naturels.fr



Réfection de marches en bois dans la Réserve : des jeunes fiers de leur implication !

© F. Ravenot

# Le sanglier dans les espaces naturels

## une gestion trop délicate ?

Aborder la gestion d'une espèce aussi problématique que le sanglier est loin d'être aisé. Pour l'ensemble des acteurs de notre territoire national, que ce soit l'Etat, les collectivités locales et territoriales ou les associations, il est parfois bien difficile de trouver des solutions face à l'explosion de la population de la « bête noire » depuis plus de trente ans maintenant. Mais quel peut être le rôle des gestionnaires des milieux naturels remarquables francs-comtois pour limiter les impacts parfois conséquents sur ces espaces et trouver un terrain d'entente avec le monde de la chasse ? Il ne s'agit pas ici de faire le tour de la question mais bien d'apporter des informations, voire des solutions, sur les moyens mis en œuvre pour freiner la dynamique du sanglier.

Le sanglier appartient à la liste des espèces dont la chasse est autorisée, et à la liste nationale des animaux susceptibles d'être classés nuisibles dans chacun des départements français. Il est soumis à un plan de chasse préfectoral non obligatoire (arrêtés du 26 juin 1987 et du 30 septembre 1988).

L'explosion démographique de ce mammifère s'explique par de multiples facteurs : une très grande faculté d'adaptation, un fort potentiel de reproduction, un développement conséquent des cultures du maïs et la fermeture des milieux suite aux modifications des pratiques agrico-

les. N'oublions pas également les pratiques cynégétiques qui épargnaient jusque-là les individus reproducteurs. Suite à cela, les conséquences sont nombreuses, avec tout d'abord, l'impact sur les cultures agricoles, les risques sanitaires sans oublier la hausse des accidents de la route. Afin d'enrayer cette situation préoccupante, plans de gestion et plans de chasse furent adoptés par les différentes instances cynégétiques.

Plus récemment, sous l'égide du Ministère de l'environnement, une circulaire datée du 31 juillet 2009 a été adressée aux préfets. Le Plan national de maîtrise du sanglier (PNMS) est avant tout un cadre technique décliné sous forme de 13 fiches action. Il appartient aux préfets du département, en lien avec les partenaires concernés, de retenir les mesures les plus adaptées au contexte local et de s'assurer de leur mise en œuvre. Parmi les différentes actions envisagées, citons les suivantes :

- établir un diagnostic départemental des points noirs (fiche 3) : les zones urbanisées, les réserves de chasse ou les secteurs non chassés sont ici principalement visés,
- définir des indicateurs de gestion (fiche 6) : il s'agit ici de mieux connaître l'évolution de la situation de l'espèce ou de ses conséquences,
- réguler les populations de sanglier dans les réserves de chasse et zones protégées (fiche 10) : il importe d'être vigilant pour détecter l'installation de sangliers en grand nombre et agir avant l'apparition de problèmes importants.

Sur ce dernier point, il est précisé que la régulation du sanglier sera menée « *en application des dispositions contenues dans le décret portant création de la réserve et sous la responsabilité du préfet, qui suivra les préconisations du plan de gestion de la réserve, et associera la Direction de l'Environnement, et de l'aménagement et du logement et le gestionnaire de la réserve* ».

Qu'en est-il dans nos espaces naturels remarquables ?  
Donnons la parole aux différents gestionnaires francs-comtois.

« *Dès l'ouverture de la chasse, et malgré la mise en place de trois fils électriques en bordure de la Réserve naturelle pour protéger les cultures voisines, nous observons rapidement la présence de quelques sangliers. Ils se cantonnent ensuite et l'accroissement de la population se fait progressivement les semaines suivantes. Les premiers dégâts apparaissent alors : les prairies pâturées par les Konik Polski ou les moutons sont retournées sur de grandes surfaces (environ 1 ha retourné fin 2009). Bien entendu, les chiens de chasse contribuent à « pousser » les sangliers dans la Réserve naturelle et y font donc des incursions régulières lors des battues. Les chiens étant interdits, la réglementation du site protégé est alors bien difficile à faire respecter. Le décret ministériel prévoit un décantonement possible dans le cas d'une concentration trop importante constatée par le conservateur* ».

Frédéric Topin

Conservateur de la Réserve naturelle nationale de l'Île du Girard

« *Dans la Réserve naturelle des tourbières de Frasné, aucun problème lié à la présence de sangliers n'est détecté. La chasse est interdite sur une grande partie du territoire protégé, mais il s'agit d'un haut-marais très mouillé, entouré d'une plus grande zone forestière, un peu moins humide. Globalement dans le bassin du Drugeon, le sanglier ne pose pas vraiment de problème, quelques dégâts localisés se limitent aux zones périphériques des marais proches des zones forestières et d'agraineage* ».

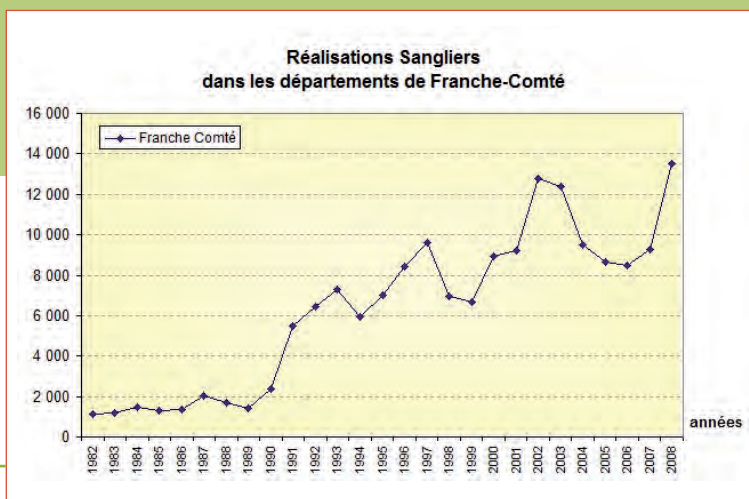
Geneviève Magnon

Conservateur de la Réserve naturelle régionale des tourbières de Frasné

Dégâts causés par les sangliers sur la RNN de l'Île du Girard  
© C. Nardin







© Source : ONCFS

« Le Conservatoire des espaces naturels de Franche-Comté (CREN FC) est confronté, sur l'un des sites dont il a la gestion, à une problématique originale. En effet, l'unique station d'orchis de Spitzel franc-comtoise actuellement connue (la plus septentrionale de France) a fait l'objet de véritables « pillages » ces dernières années : les sangliers, en période de floraison, semblent attirés par ces plantes dont ils prélèvent (avec une précision surprenante) les tubercules. Ce phénomène, semble-t-il nouveau, aggrave l'état de conservation déjà précaire de la station. En parallèle d'une concertation avec les associations de chasse locales, un palliatif d'urgence sera la pose, en période sensible, d'une clôture électrique permettant de mettre en défens la population d'orchis ».

**Sylvain Moncorgé**  
Chargé de missions CREN FC

« Dans la RNR de la basse vallée de la Savoureuse, la présence ponctuelle du sanglier est à noter. Il fait son apparition principalement après les moissons de maïs et une période

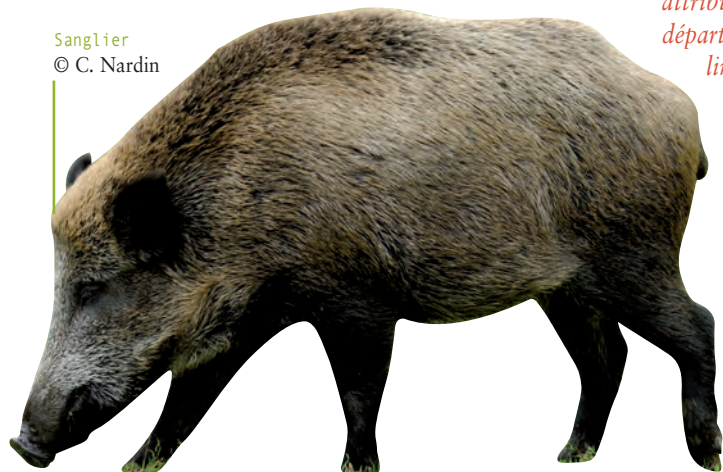
d'un à deux mois de chasse. La RNR étant située en milieu périurbain, il est difficile et délicat d'intervenir sans risquer de menacer la sécurité des personnes. Nous avons déjà testé de nombreux modes de gestion, battues sans et avec chiens, nombre différent de traqueurs, prélèvement ou non : une des solutions est de ne pas le laisser s'installer tranquillement en grand nombre ».

**Alban Culat**  
Conservateur de la Réserve naturelle régionale de la basse vallée de la Savoureuse

« Au sein de la Réserve naturelle des Ballons Comtois existe une réserve de chasse de plus de 1 000 ha, soit environ 50 % de sa superficie totale. La chasse est y interdite, à l'exception de quelques actions ponctuelles et encadrées par un arrêté préfectoral, afin de décantonner le sanglier. Sur le reste du territoire de la réserve naturelle, cette espèce est chassée selon les règles en vigueur dans chaque département. Selon un plan de gestion et une attribution de points en Haute-Saône (70), avec attribution de bracelets dans le département des Vosges (88) et sans limite de nombre dans le Territoire de Belfort (90) ».

**Lydie Lallement**  
Conservatrice de la Réserve naturelle nationale des Ballons Comtois

Sanglier  
© C. Nardin



**Fredéric Ravenot**  
Réserve naturelle  
du ravin de Valbois  
ravin.valbois@espaces-naturels.fr  
**Alban Culat**  
Réserve naturelle de la  
basse vallée de la Savoureuse  
alban.culat@agglo-montbeliard.fr  
**Emmanuel Renaud**  
Office national de la chasse  
et de la faune sauvage  
sd25@oncfs.gouv.fr

**Bibliographie :**

- MEEDDM. 2009. Plan national de maîtrise du sanglier. 25 p.
- Morand A., Gruwier X. & Dufresne L. Gérer une population de sangliers : gestionnaires, chasseurs et Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS) collaborent pour réguler une population de sangliers. Réserve Naturelle Nationale de St Quentin en Yvelines.
- Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (collectif).- La gestion du sanglier : des pistes et des outils pour réduire les populations. Collection Technique et Faune Sauvage. 29 p.

# Les syrphes :

## les nouveaux « indics » des gestionnaires



Samia Gharet et  
Bruno Tissot  
installent une  
tente Malaise sur  
la Réserve du lac  
de Remoray  
© D. Langlois

Les milieux naturels sont trop complexes pour laisser espérer la possibilité d'une connaissance précise de tous leurs « rouages » ; pour détecter à temps les dysfonctionnements et intervenir à bon escient, les gestionnaires cherchent donc constamment des groupes biologiques « indicateurs » dignes de leur confiance. Certains montrent leurs limites : les odonates sont trop opportunistes, les papillons trop sensibles à la météorologie... Aujourd'hui, les valeurs montantes seraient plutôt à chercher parmi les diptères, et plus précisément dans la grande famille des syrphes.

Le stade visible des syrphes, ce sont les adultes, des mouches floricoles, qui partagent des caractères de nervation alaire, volent souvent sur place et arborent fréquemment des couleurs de guêpes. Leur identification nécessite de l'entraînement et une loupe binoculaire, mais est rendue possible par l'existence de bonnes clés de détermination. En réalité, ce sont les larves qui confèrent au groupe tout son intérêt, grâce à l'extraordinaire diversité de niches écologiques qu'elles occupent : elles sont représentées parmi presque tous les habitats et microhabitats, avec un large spectre de spécialités alimentaires (prédatrices de pucerons ou d'autres petits animaux, microphages, phytophages...). Les préférences écologiques et traits bio-

logiques des espèces sont en outre bien connues. Une importante base de données (« Syrph-the-Net ») est en effet mise à disposition sur Internet par une équipe de chercheurs européens, qui a également développé un protocole d'évaluation de l'intégrité écologique des milieux, basée sur l'analyse des peuplements de syrphes.

Le principe est relativement simple, mais novateur : en partant d'une description des habitats et d'un positionnement dans un contexte régional, la base de données peut prédire une liste d'espèces attendues sur un site. En parallèle, une campagne de piégeage des adultes à l'aide de « tentes Malaise » (dispositifs d'interception) pendant la période de vol des syrphes permet de dresser la liste des espèces réellement observées. En comparant ces deux listes, on met notamment en évidence les espèces manquantes, dont l'absence est souvent le reflet de la mauvaise santé du milieu. En analysant les niches écologiques sous-représentées, on peut ainsi pointer des problèmes parfois insoupçonnés, tant à l'échelle des habitats qu'à l'échelle des microhabitats (voir paragraphe CREN FC).

Ce nouveau champ de connaissances, particulièrement prometteur dans le cas des habitats forestiers, a fait naître une véritable dynamique parmi les gestionnaires d'espaces naturels en France. Un groupe d'études a vu le jour en 2008, réunissant les réseaux des Réserves naturelles et des conservatoires d'espaces naturels ; les initiatives se sont dès lors multipliées au printemps 2009, du Nord-Pas-de-Calais à la Normandie, en passant par la Lorraine. La Franche-Comté est loin d'être en reste : les Réserves naturelles nationales du ravin de Valbois et du lac de

Remoray, ainsi que le Conservatoire des espaces naturels, se sont en effet lancés ensemble dans l'aventure au sein des forêts et des marais du massif jurassien.

Simple effet de mode, comme le disent les sceptiques ? Certes, la lourdeur de la phase de tri et d'identification, ou encore l'impact sur la faune non-cible du piégeage non sélectif, rendent improbable un développement en routine du protocole. Pour autant, l'avenir des syrphes semble assuré par la puissance incontestable des analyses qu'ils permettent, bien supérieure en tout cas à celle des groupes d'insectes traditionnellement utilisés comme indicateurs.

**Du côté du Conservatoire régional  
des espaces naturels de  
Franche-Comté (CREN FC)**

Le CREN FC a proposé en 2009 un stage visant à appliquer, pour la première fois sur ses sites en gestion, le diagnostic basé sur l'étude des syrphes. L'idée était de tester sur un an la faisabilité du protocole pour une association telle que le CREN et sa pertinence dans le cas particulier des bas-marais, en le mettant en œuvre sur deux sites jurassiens, la tourbière de l'Entrecôtes (Foncin-le-Haut) et celle du Lac des Rouges Truites.

En compilant, avec l'aide d'un spécialiste amateur (Jacques Naal), des données franc-comtoises encore très dispersées, la stagiaire Samia Gharet a d'abord permis une réelle avancée dans la connaissance régionale des syrphes. Et la comparaison entre les sites étudiés est instructive. Contrairement à nos hypothèses de départ, les résultats se sont finalement avérés assez similaires : bon état de conservation général, mais absence notable des espèces microphages à développement larvaire aquatique au sein des bas marais. Deux interprétations sont possibles : une incidence temporaire du



manque de précipitations en 2009 ou un préoccupant signe précurseur d'assèchement.

Enfin, l'étude a permis de mettre en évidence à l'Entrecôtes un intérêt patrimonial totalement méconnu : le site abrite un cortège original de syrphes, souvent rares en France, à développement larvaire s'effectuant exclusivement dans le bois mort resté sur pied. Sans doute un effet positif inattendu des travaux de cerclage de boulevards menés en 2000 pour accroître la surface ouverte de marais sur le site !

**Du côté des  
Réserves naturelles**

Deux Réserves naturelles nationales du département du Doubs (lac de Remoray et ravin de Valbois) ont également démarré en 2009 un travail de connaissance, d'analyse et d'évaluation de leurs milieux naturels à travers les syrphes. quatre tentes Malaise furent installées sur chaque espace protégé, essentiellement en forêt (hêtraie sapinière, hêtraie à tilleul et chênaie pubescente).

Posées de mai à octobre, les tentes Malaise furent relevées toutes les quinzaines, et les insectes furent triés par Sébastien Moussel, stagiaire en entomologie. L'automne fut consacré à la détermination, jusqu'au stage ATEN (Atelier technique des espaces naturels) encadré par Véronique et Jean-Pierre Sarthou et Martin Speight. Un stage passionnant où la Franche-Comté fut à l'honneur. Tout d'abord

au niveau quantitatif. Des chiffres qui ont impressionné les experts : 1 400 individus pour le ravin de Valbois et près de 5 500 au lac de Remoray. A la quantité s'est ajoutée la qualité, avec 95 espèces à Valbois et plus de 140 à Remoray (détermination toujours en cours). Parmi ces dernières, de très nombreuses sont rarissimes pour la France, la palme revenant à *Platycheirus amplus*, nouvelle espèce pour la France découverte dans le bas-marais des Vurpillières, en amont du lac de Remoray. Martin Speight travaille actuellement à l'identification d'individus de *Paragus*, récoltés en forêt de Valbois, qui pourraient appartenir à une nouvelle espèce pour la science !

Une seconde année de récolte va s'opérer en 2010 (tourbière acide, forêts), suivie d'une analyse détaillée de l'ensemble des données en 2011. Un travail de premier intérêt, notamment pour les milieux forestiers, qui devrait asseoir les syrphes comme de très bons indicateurs pour l'évaluation de nos milieux naturels.

**Luc Bettinelli, Samia Gharet**

*Conservatoire régional des espaces  
naturels de Franche-Comté*

[lucbettinelli.cren-fc@wanadoo.fr](mailto:lucbettinelli.cren-fc@wanadoo.fr)

**Bruno Tissot**

*Réserve naturelle du Lac de Remoray*

[bruno.tissot@espaces-naturels.fr](mailto:bruno.tissot@espaces-naturels.fr)

**Dominique Langlois**

*Réserve naturelle du ravin de Valbois*

[ravin.valbois@espaces-naturels.fr](mailto:ravin.valbois@espaces-naturels.fr)

A - *Episyrphus balteatus*  
B - *Sphaerophoria scripta*  
Etalans sur *Dianthus carthusianorum*  
C - *Sericomyia silentis*  
© B. Tissot et CREN FC



# La musaraigne alpine

*(Sorex alpina)*



La musaraigne alpine  
(*Sorex alpina*)  
© J.-P. Paul

Espèce endémique des massifs montagneux d'Europe centrale, la musaraigne alpine (*Sorex alpina*) est surtout présente dans l'arc alpin et les Carpates. En France, on ignore tout ou

donnée sort du cadre géographique connu de l'espèce dans la région puisqu'elle concerne l'observation d'un individu, trouvé mort, le 12 août 2005 à Cléron... à moins de 400 m d'altitude ! Cette donnée n'a toutefois pu être confirmée avec certitude en l'absence de récolte du cadavre.

Elle occuperait des milieux situés entre 250 m et 2 400 m caractérisés par les fentes et les crevasses de rochers.

Les berges abruptes des petits ruisseaux

forestiers constitueraient ses biotopes de prédilection. La gamme de ses habitats en Franche-Comté semble plus large puisque la plupart des découvertes jurassiennes font de cette musaraigne un hôte des forêts mixtes ou de résineux, des clairières, voire des lisières forestières avec ou sans cours d'eau.

Située à l'extrémité occidentale de son aire de répartition, la Franche-Comté semble occuper une place prépondérante dans la préservation de cette musaraigne dont il reste beaucoup à apprendre. Cette considération étant acquise, des recherches spécifiques, bien que lourdes à conduire, permettraient sans doute d'améliorer nos connaissances sur sa distribution actuelle. Des investigations mériteraient ainsi d'être entreprises (piégeage non vulnérant, récolte de pelotes, etc.) dans les Vosges, versant franc-comtois, afin de confirmer ou non la présence de l'espèce dans ce massif montagneux.

presque de sa répartition ainsi que de ses effectifs passés et actuels. Elle n'est connue avec certitude que dans les massifs du Jura et des Alpes, ce qui lui confère un statut d'extrême rareté modéré toutefois par l'insuffisance des connaissances.

Cette espèce se distingue assez facilement des autres espèces du genre. Son pelage est gris anthracite et sa queue est presque aussi longue que le corps. La confusion avec d'autres espèces est peu probable, exceptée toutefois avec une crossope aquatique particulièrement sombre. Mais le critère de dentition (dents pigmentées de rouge comme toutes les musaraignes du genre *Sorex*) permet d'écarter cette possibilité.

En Franche-Comté, l'époque récente apporte seulement six observations réalisées entre 850 m et 1250 m d'altitude : 1 individu capturé accidentellement (piège à insectes) en 1976 dans la tourbière de Bonnevaux (25), quatre spécimens isolés trouvés morts en juillet 1988 en forêt du Risoux à Chapelle-des-Bois (39), en novembre 1994 aux Verrières-de-Joux (25), en avril 1995 à Saint-Pierre (39), en septembre 1995 à Bois-d'Amont (forêt du Risoux), et elle a également été notée à deux reprises au moins dans des pelotes de réjection de chouette de Tengmalm en forêt de Jougne (25) à la fin des années 1980. Une nouvelle

## Pour approfondir :

- Häusser J. & al. 1995. Mammifères de la Suisse. Répartition, Biologie, Ecologie. Société Suisse de Biologie de la Faune. *Commission des Mémoires de l'Académie Suisse des Sciences Naturelles*, vol. 103 : 499 p.
- Lugon-Moulin N. 2003. Les musaraignes. Biologie, écologie, répartition en Suisse. Editions Porte-Plumes, Sion : 312 p.
- Michelat D., Roué S. & Pépin D. 2005. Les mammifères de la montagne jurassienne. Néo Editions, Besançon : 183 p.
- Morin C. 2000. Les Mammifères déterminants de Franche-Comté (hors chiroptères). Essai d'élaboration d'une liste. Analyse des menaces et causes de déclin. Groupe Naturaliste de Franche-Comté, DIREN Franche-Comté : 70 p.

Christophe Morin  
LPO Franche-Comté  
[christophe.morin@lpo.fr](mailto:christophe.morin@lpo.fr)



# L'hélianthème des Apennins

*(Helianthemum apenninum)*

Hélianthème  
des Apennins  
(*Helianthemum  
apenninum*)

© P. Viain

Apparenté aux cistes méridionaux, arbustes bien connus aux fleurs colorées, l'hélianthème des Apennins (*Helianthemum apenninum*) est une espèce bien plus petite, sous-arbrisseau à la tige ramifiée, ligneuse au moins à la base, haute de 10 à 30 cm environ et plus ou moins étalée, aux feuilles opposées, étroites, de teinte vert grisâtre. Ses fleurs sont groupées (jusqu'à dix) en grappes terminales. Elles possèdent cinq pétales blancs avec un onglet jaune (formant une corolle de 2 à 3 cm de diamètre) et leur aspect délicatement froissé leur confère fragilité et beauté.

En France sa répartition est de type méditerranéo-atlantique. L'espèce est surtout fréquente dans le sud-est et montre ailleurs une répartition irrégulière. Quelques stations jalonnent le tiers nord de la France, jusqu'à la pointe de Givet, belle côte dominant la Meuse (Ardennes), site classé en Réserve nationale depuis 1999. Plus près de nous, l'hélianthème des Apennins est assez commun dans l'Ain et en Côte d'Or, alors qu'il est une rareté avec moins de 10 stations collinéennes en Franche-Comté (dont 2 dans le Doubs, 1 dans le Jura et 5 en Haute-Saône). A ce titre, il bénéficie du statut d'espèce protégée au plan régional. En Franche-Comté, l'espèce est présente sur des pentes rocailleuses et des falaises calcaires ensoleillées. Deux autres hélianthèmes existent en Franche-Comté, mais avec des pétales jaunes : l'Hélianthème blanchâtre (*Helianthemum canum*), peu fréquent dans la région et globalement plus montagnard (connu par exemple sur la corniche de la Réserve naturelle du ravin de Valbois, dans le Doubs), et l'Hélianthème nummulaire (*Helianthemum nummularium*), fréquent sur les pelouses sèches.

Sur la Réserve du Sabot, l'hélianthème des Apennins est connu des botanistes depuis plus d'un siècle et occupe des dizaines de points de la corni-



che, ainsi que des vires de la falaise calcaire du Bajocien, y compris le célèbre rocher du Sabot. Son maintien sur la Réserve semble donc assuré. Cependant, le buis gagne lentement les saillies rocheuses, au détriment de l'hélianthème. En 2003-2004, la longue sécheresse a induit la mortalité de nombreuses tiges de buis sur la corniche, d'où une intéressante diversification végétale, avec en particulier une croissance spectaculaire en taille de nombreux hélianthèmes et une floraison abondante en 2005 et 2006. Pour renforcer cet effet positif, quelques secteurs (unités de 1 m<sup>2</sup> environ) ont fait l'objet récemment d'une coupe sélective de buis au bénéfice rapide de l'hélianthème. Enfin, originalité régionale, semble-t-il, l'espèce occupe depuis vingt ans au moins un petit secteur de pelouse pierreuse de la Réserve du Sabot, à plusieurs dizaines de mètres de la falaise.

**Hugues Pinston**

Réserve naturelle nationale du  
Sabot de Frotey  
[hugues.pinston@lpo.fr](mailto:hugues.pinston@lpo.fr)

## Bibliographie :

- Dupont P. 1990. *Atlas partiel de la flore de France*. Muséum National d'Histoire Naturelle éd., Paris, 442 p.
- Ferrez Y, Prost J.-F et al. 2001. *Atlas des plantes rares ou protégées de Franche-Comté*. Société d'Horticulture du Doubs et des Amis du Jardin Botanique, Naturalia Publications éd., Besançon, 312 p.
- Prost J.-F. 2000. *Catalogue des plantes vasculaires de la chaîne jurassienne*. Société Linnéenne de Lyon éd., 428 p.

### L'écoresponsabilité des gestionnaires d'espaces protégés

Depuis 2007, Réserves Naturelles de France (RNF) compte parmi ses nombreux groupes de travail une entité nommée « *Réserves naturelles et développement durable des territoires* ».

**L'idée :** par ses activités, l'homme impacte de plus en plus la qualité de l'environnement dans lequel il vit (pollution de l'air, de l'eau, des sols, destruction des écosystèmes et des équilibres écologiques), mettant en péril le fonctionnement même de la planète. Depuis le sommet de Rio en 1992, les sociétés humaines et leurs gouvernements prennent petit à petit conscience de la nécessité d'agir pour limiter l'impact de leurs activités sur l'environnement. Les réglementations se renforcent en ce sens, l'écoconditionnalité des aides s'impose de plus en plus aux porteurs de projets, la responsabilité citoyenne est invoquée. C'est l'affaire de tous et celle de chacun « dans ses petits gestes au quotidien ». C'est aussi l'affaire des gestionnaires de réserves naturelles, car protéger la nature c'est bien, mais en limitant son impact sur l'environnement, c'est mieux ! Il en va de leur image et de leur crédibilité, à l'heure où l'on demande à chacun de faire des efforts. Et c'est l'affaire de RNF que d'amener son réseau à s'améliorer.

L'association des Amis des Marais du Vigueirat a accueilli le Groupe Réserves naturelles et développement durable des territoires les 20 et 21 octobre derniers. Ces journées, riches d'échanges, ont débuté par la présentation et la visite du site.

Le groupe a découvert les aménagements mis en place pour réduire l'impact environnemental du fonctionnement de la structure et de l'accueil du public sur le site : panneaux solaires pour l'alimentation électrique, système de chauffage au bois, isolation des bâtiments, cuves de collecte des eaux de pluie, station

d'épuration autonome, système de tri sélectif, lombricomposteur, toilettes sèches, etc.

Les travaux du groupe ont porté sur l'écoresponsabilité et le développement durable. Ils se sont nourris de témoignages d'expériences et d'une conférence débat, apportant un nouveau regard sur nos pratiques de gestion.

#### Concrètement :

- Il existe plusieurs démarches de labellisation, et certaines structures sont déjà labellisées. Le groupe se charge de transmettre de l'information et de proposer des formations aux gestionnaires via l'ATEN (Atelier technique des espaces naturels).

- Les organisateurs du congrès de Réserves Naturelles de France à Strasbourg, au printemps 2010, seront sensibilisés et devront prendre en compte un volet éco-responsable (tri, restauration, dossiers de présentation, déplacements...) et ce volet sera intégré au Plan stratégique 2011-2015 de RNF.

- Clara Therville démarre une thèse sur le thème : « *Les RN et le développement local : à la recherche de l'exemplarité* ».

Fort de ces échanges, le groupe a avancé dans sa construction d'une culture commune du développement durable dans le réseau des réserves naturelles. Ces travaux ont eu lieu dans la convivialité, avec un effort tout particulier en matière de restauration : nos papilles retiennent l'expérience gustative de la gardiane de taureau AOC de Camargue et les produits bio, le tout dans un effort écoresponsable, bien sûr !

Véronique Socié

Réserve naturelle du lac de Remoray

[veroniquesocie@wanadoo.fr](mailto:veroniquesocie@wanadoo.fr)

Pour en savoir plus :

[natacha.koniczka-rnf@espaces-naturels.fr](mailto:natacha.koniczka-rnf@espaces-naturels.fr)  
et [www.marais-vigueirat.reserves-naturelles.org](http://www.marais-vigueirat.reserves-naturelles.org)



Lombricomposteur  
© M. Landry - FCNE

### Découverte de la laineuse du prunellier

Le 6 mai 2009, Auriane Blin a découvert, alors qu'elle réalisait son stage de suivi du lézard vert sur Mancy, un estomac laineux claudiquant ! Interpellée par l'étrangeté de la chose, elle la photographia pour en garder une trace et parvenir à l'identifier. Bien lui en prit. Elle venait sans le savoir de prouver l'existence d'une espèce protégée inconnue en ces lieux jusqu'alors : *Eriogaster catax*, la laineuse du prunellier (directive Habitat (annexes II et IV), protégée à l'échelle nationale par arrêté).

C'est la chenille de ce papillon de nuit monovoltin (qui comporte une seule phase volante adulte par an), sous sa forme errante (et polyphage) qu'elle a vue et photographiée. L'espèce doit son nom à l'aspect qu'elle a à ce stade. Un des rares où l'on peut tomber dessus, les adultes (volant en septembre/octobre) n'étant attirés par les pièges lumineux que sur une très courte période crépusculaire. Les deux premiers stades de la chenille, vivant dans des nids communautaires sur les aubépines ou les prunelliers, fruticée difficile d'accès, sont aussi difficiles à voir, puisqu'il faut attendre quinze jours après l'apparition des premières feuilles, qui rapidement les camouflent.



La fameuse chenille découverte par Auriane. Les taches tricolores bleues, jaunes et noires ainsi que la pilosité sont caractéristiques

© A. Blin



La chenille vue lors de la Fête de la Nature sur Mancy (39), stade polyphage

© D. Malécot



Validée par l'Office pour les insectes et leur environnement, cette première observation s'est vue confirmée par une seconde, le 16 mai, jour de la fête de la Nature.

Du coup, la fruticée de prunelliers, dont la dynamique de colonisation est à l'origine de l'ancien classement en Réserve naturelle volontaire, se doit d'être envisagée avec le respect dû à un habitat d'espèce d'intérêt communautaire, qui justifie la désignation du site au réseau Natura 2000. En effet, de par la présence de ce papillon patrimonial inféodé au prunellier, vouloir diminuer drastiquement les surfaces occupées par cet arbuste pourrait être considéré comme une atteinte à l'habitat indispensable au développement de la chenille. Il convient donc d'intervenir avec parcimonie sur ces buissons épineux.

**Dominique Malécot**  
Réserve naturelle régionale de la côte de Mancy  
dominique.malecot@educagri.fr

**Après 133 ans d'éclipse, une libellule rare et menacée est redécouverte en France... et en Franche-Comté !**

La connaissance de la biodiversité régionale progresse et ne nous réserve fort heureusement pas que des mauvaises surprises. C'est par le

plus grand des hasards que la Déesse précieuse (*Nehalennia speciosa*), espèce qui n'avait été mentionnée en France qu'en Savoie il y a 133 ans, a été redécouverte dans une tourbière du massif jurassien. Continentale, elle se rencontre de la Sibérie à l'Allemagne, et a été récemment redécouverte en Suisse. Cette demoiselle est extrêmement exigeante. Disparue de plusieurs pays, elle figure sur la liste rouge des espèces les plus menacées du monde établie par l'Union Internationale de Conservation de la Nature (UICN). La population découverte est extrêmement réduite et potentiellement menacée. Des recherches ultérieures permettront d'établir s'il s'agit d'une population relictuelle ou de la reconquête d'un site restauré récemment par son gestionnaire.

**François Dehondt et Frédéric Mora,**  
Office pour la protection des insectes et de leur environnement  
Franche-Comté  
opie-fcomte@wanadoo.fr



### DREAL, une nouvelle direction pour l'environnement

En janvier 2010, la Direction Régionale de l'Environnement (DIREN), la Direction Régionale de l'Équipement (DRE) et la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE) - hors développement industriel et métrologie - ont fusionné pour donner naissance à la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL). Sous l'autorité du préfet, la nouvelle structure pilote désormais les politiques relevant du ministère de l'environnement, de l'énergie, du développement durable et de la mer (protection de l'environnement, énergie, développement durable, transport, aménagement et urbanisme, logement), participe à leur mise en œuvre.

**Jean-Paul Balay,**  
DREAL Franche-Comté  
jean-paul.balay@developpement-durable.gouv.fr

**Pour en savoir plus :**  
<http://www.franche-comte.developpement-durable.gouv.fr>

**Adresse du siège de la DREAL :**  
**TEMIS**  
17 E rue Alain Savary  
25000 Besançon  
Tél : 03 81 21 67 00

Libellule Déesse précieuse  
*Nehalennia speciosa*  
© F. Mora

■ 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@wanadoo.fr](mailto:cpepesc.chiropteres@wanadoo.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  
Fédération Doubs nature environnement  
1, impasse de la fruitière - 25330 Cléron  
Tél. : 03 81 62 14 14  
[ravin.valbois@espaces-naturels.fr](mailto:ravin.valbois@espaces-naturels.fr)

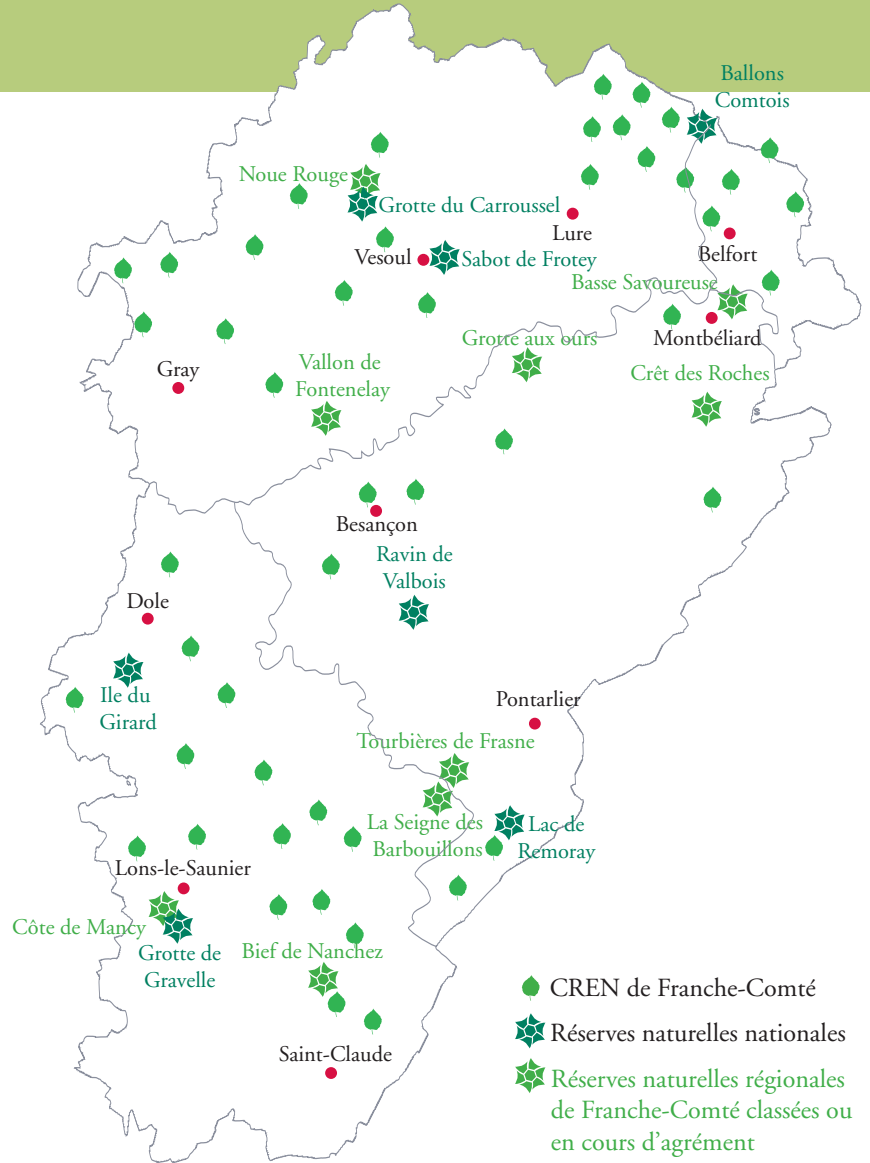
■ Pôle cartographique inter-réserves naturelles  
1, impasse de la fruitière - 25330 Cléron  
Tél. : 03 81 62 14 14  
[rnf.carto@espaces-naturels.fr](mailto:rnf.carto@espaces-naturels.fr)

■ 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  
Tel : 03-84-30-09-78 Fax : 03-84-30-09-78  
[ag.nord-franche-comte@onf.fr](mailto:ag.nord-franche-comte@onf.fr)  
et Parc naturel régional des Ballons des Vosges  
Bureau des Espaces Naturels  
2, place des Verriers - 68820 Wildenstein  
Tél. : 03 89 82 22 10 - Fax : 03 89 82 22 19  
[espaces.naturels@parc-ballons-vosges.fr](mailto:espaces.naturels@parc-ballons-vosges.fr)

■ Conservatoire régional des 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  
[cren-fc@wanadoo.fr](mailto:cren-fc@wanadoo.fr)

■ 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  
[contact@cr-franche-comte.fr](mailto:contact@cr-franche-comte.fr)



- CREN de Franche-Comté
- ★ Réserves naturelles nationales
- ★ Réserves naturelles régionales de Franche-Comté classées ou en cours d'agrément

Les sites remarquables de Franche-Comté gérés par le Conservatoire régional des espaces naturels de Franche-Comté et les Réserves naturelles représentent une superficie de 5 123 hectares, soit 0,314 % du territoire régional (superficie totale de la Région Franche-Comté : 1 630 837 hectares).

Revue téléchargeable sur  
[www.maison-environnement-franchemonte.fr](http://www.maison-environnement-franchemonte.fr)  
et [www.maisondelareserve.fr](http://www.maisondelareserve.fr)

■ Edito .....	p. 1
■ Les cultures extensives .....	p. 2/3
■ Réserve naturelle et appropriation locale : un exemple concret .....	p. 3
■ Le sanglier dans les espaces naturels .....	p. 4
■ Les syrphes .....	p. 6
■ La musaraigne alpine .....	p. 8
■ L'héliantheme des Apennins .....	p. 9
■ Brèves .....	p. 10/11

Directeur de publication : D. Malécot  
Comité de rédaction : J.-P. Balay, L. Bettinelli, E. Bunod, A. Compagne, A. Culat, F. Ravenot, V. Socié, B. Tissot.  
Imprimerie Simon - BP 75 - 25290 Ornans

Imprimé sur papier recyclé  
ISSN : 1774-7635

Contacts : Conservatoire régional des espaces naturels de Franche-Comté et Réserve naturelle du lac de Remoray

