

Actes  
des 1ères  
Rencontres  
Naturalistes  
de Haute-Loire

Bonnefont, St Martin de Fugères  
6 octobre 2007

Lorsque nous avons lancé l'idée d'organiser des Rencontres Naturalistes en Haute-Loire, nombreuses furent les personnes sceptiques et réservées par rapport à un tel projet. La bonne tenue de cette première édition et l'attentive assistance nous confirment dans l'idée qu'une telle manifestation doit pouvoir s'inscrire dans le temps.

Dans de nombreuses régions et départements de France, à l'initiative le plus souvent d'associations environnementales, des rencontres se tiennent pour faire état d'études, de recherches, de découvertes ou de projets le plus souvent locaux. Ils nous semblaient donc judicieux de palier à ce manque dans notre département, nous permettant dans le même temps de nous retrouver, de rencontrer des personnes « isolées » et de partager nos passions. Ainsi, la cinquantaine de personnes qui sont descendues au Mas de Bonnefont (lieu hautement symbolique s'il en est !) ont pu échanger le temps d'une journée autour de différentes thématiques avec comme chefs d'orchestres des conférenciers aussi intéressants que différents. Leurs interventions, dont vous trouverez ci-après les résumés, ont touché à la botanique, à l'ornithologie, aux mammifères, aux papillons et à la notion de naturalité.

Notre souhait à ce jour est de permettre à de telles rencontres de se pérenniser dans les années à venir, quelle qu'en soit la fréquence (annuelle, tous les 2 ans ??). Nous avons d'ores et déjà fixé un nouveau rendez vous dès cette année, le **Samedi 26 Octobre 2008, à Chaudeyrolles**, au pied du massif du Mézenc, dans le sud-est du département.

Mais tout, ou presque, reste à faire. En effet, si nous avons porté et initié ces premières Rencontres, il est souhaitable que cette dynamique soit portée par plus de gens, et que chacun puisse proposer un site et s'impliquer dans une organisation future. Sinon, faute de trouver des moyens financiers et humains propres à ces rencontres (une association pourrait éventuellement en prendre la charge), ce type de journées ne pourra se renouveler. Ce serait dommage au regard de la qualité des interventions de ce premier cru. La qualité et le renom des conférenciers de cette première ne doit pas être vues comme une barrière mais au contraire comme une émulation.

L'appel pour des interventions (10 à 30 minutes) est d'ores et déjà lancé, quelles qu'elles soient et de quelque niveau scientifique qu'elles soient. Merci de prévenir Franck ou Christophe de vos propositions avant le 1<sup>er</sup> septembre.

Merci encore à toutes celles et tous ceux qui ont animé par leur présence cette première édition, et en premier lieu les 5 intervenants ainsi que Mathilde Béguier et Alain Besson (le « cuistot »), de l'association **SOS Loire Vivante** qui nous a accueillis au mas.

Bonne lecture et rendez vous le 26 Octobre à Chaudeyrolles !.

*Franck Chastagnol, Christophe Tomati*

*PS : si vos coordonnées dans le listing des personnes intéressées par cette dynamique joint à ce bilan sont erronées ou incomplètes merci de prévenir Franck ou Christophe.*

<p>1<sup>ère</sup> intervention :</p> <p><b>NATURALITE</b></p>	<p><b>Gilbert COCHET</b>  Le Village 07130  St Romain de Lerps  <i>Agrégé de l'Université</i>  <i>Correspondant au Muséum National</i>  <i>d'Histoire Naturelle.</i>  <i>Expert au Conseil de l'Europe.</i></p>
--	---

L'approche de la protection de la nature a présenté plusieurs facettes qui se sont succédées dans le temps. Ainsi, à l'époque de l'esprit de la loi de protection de la nature de 1976, il s'agissait tout simplement de « protéger la nature ». Les deux mots, protection et nature allant de soi ! Plus tard, deux mots magiques sont apparus : gestion et milieu. Aujourd'hui, après quelques dérives assez remarquables et parfaitement illustrées dans l'ouvrage de Jean-Claude Génot, « Ecologiquement correct ou protection contre nature », il est bon de revenir à cette belle notion de protection de la nature, une philosophie résumée sous la nouvelle appellation de « naturalité ».

En effet, la gestion des milieux peut présenter des avantages en tentant d'augmenter artificiellement la biodiversité sur une petite surface. Mais cette approche pose de gros problèmes. Ainsi, le gestionnaire est très limité sur les surfaces d'intervention à cause du coût de ces dernières et, surtout, donne l'image d'une nature qui ne fonctionnerait pas sans l'homme, ce qui est une erreur. Enfin, on retombe le plus souvent dans le seul objectif du gestionnaire : « ouvrir le milieu ». Cette propension est très certainement une caractéristique humaine, apparue au Néolithique. Notre espèce aime défricher !

A partir de quelques exemples, il semble possible de montrer que l'application du principe de naturalité peut être source de bénéfices pour la biodiversité.

### **Milieux forestiers**

Cette formation recouvrait au moins 80% de notre territoire avant le Néolithique, avec des quantités de bois considérables, énormément de bois morts et une très grande diversité d'habitats. On peut dire que cette forêt a pratiquement disparu, remplacée par des forêts exploitées ou des plantations. Les espèces liées à la vraie forêt ont disparu de nombreux secteurs. Chez les oiseaux : grand tétras dans le Massif central et, depuis peu, dans les Alpes françaises, le pic à dos blanc dans les Alpes et les Vosges (et sans doute le Massif central) et très probablement d'autres espèces réfugiées à l'est comme l'aigle pomarin, de retour en Franche-Comté, le gobemouche nain et probablement la chouette de l'Oural et d'autres ... Chez les mammifères, les grands herbivores forestiers ont disparu. Ainsi, l'aurochs, le bison, le tarpan et l'élan mais aussi des espèces comme le cerf dont la population française qui, bien qu'en croissance, reste très en deçà de ses potentialités. Parmi les carnivores, l'ours et le lynx ont beaucoup souffert des transformations de la forêt mais aussi de la chasse avant leur retour avec les succès mitigés que l'on sait. Chez les invertébrés, les coléoptères saproxyliques ont énormément diminué pour être inscrits sur nos listes d'espèces en danger. C'est le cas de la rosalie des Alpes, du grand capricorne et du lucane mais plus encore du pique-prune et du taupin violacé dont seules, quelques stations existent encore en France. Parmi les végétaux, plusieurs exemples montrent l'ampleur des transformations de cet écosystème.

Ainsi, parmi les orchidées, l'extrême rareté de la racine de corail, de l'épipogon sans feuille et de la listère en cœur, des espèces liées aux forêts anciennes, atteste de la quasi disparition de ce milieu. Il en est de même avec plusieurs espèces de champignons, de lichens et de bryophytes.

L'application des concepts de la naturalité tendrait, face à ces milieux forestiers, d'en préserver des surfaces conséquentes sans aucune intervention. Dans le département de la Haute-Loire, mais aussi sur l'ensemble des zones de relief, il est possible d'appliquer la protection « par défaut » sur des zones inexploitable de façon rentable. C'est ainsi le cas des forêts de pente.

Les surfaces pourraient être conséquentes et l'évolution libre permettrait de retrouver les cycles sylvo-génétiques nécessaires à l'expression de la diversité des habitats. Une règle écologique, démontrée notamment par Wilson et confirmée par toutes les expériences de protection, précise que l'augmentation d'un facteur 10 des surfaces protégées permet de doubler la biodiversité présente.

### **Fleuves et rivières**

La chose est simple : une rivière est « faite » pour transporter librement de l'eau courante et des sédiments. Elles existent ainsi depuis la nuit des temps, avant même l'apparition de la vie sur les continents. Aussi, toute opération permettant de retrouver ce fonctionnement naturel sera bénéfique au cours d'eau et à la vie aquatique. Maintenant, la preuve des effets bénéfiques des arasements de barrages est très largement apportée. En effet, les expériences de ce genre, bien qu'encore timides dans notre pays, sont toujours de parfaites réussites, notamment pour la transparence migratoire des poissons. Ainsi, l'effacement de Saint Etienne du Vigan sur l'Allier a permis au saumon de remonter jusqu'à ses limites historiques, en amont de Langogne. L'arasement du barrage de Kernansquillec, sur le Léguer, est à l'origine de la reconstitution d'une population de saumon considérée maintenant comme optimale sur ce fleuve. Enfin, la disparition du barrage de Maisons Rouges sur la Vienne a été récompensée par un retour spectaculaire des lamproies marines, mulets, aloses et saumons mais aussi l'installation et le retour de 12 espèces patrimoniales inscrites sur les annexes de la directive Habitat. Sur la Vienne et la Creuse, les dernières données de 2007 indiquent une remontée de 92 800 lamproies marines, un record national ! Et, insistons, sans élevage, sans rempoissonnement ! A ces trois exemples remarquables, il faut ajouter d'autres réalisations qui, bien que moins spectaculaires, se sont toujours avérées bénéfiques pour le cours d'eau, comme la destruction de seuils sur l'Ance du Nord ou la suppression du barrage à l'amont de Brives-Charensac. En effet, la libre circulation des sédiments et des biocénoses est alors assurée pleinement. D'une façon plus générale, ces résultats étaient parfaitement prévisibles : retrouver le fonctionnement naturel d'un écosystème (ici un cours d'eau) permet toujours de tendre vers une biodiversité optimale.

### **Les densités animales**

Le verbe « gérer », utilisé pour les milieux, a son équivalent pour les espèces animales : réguler ! Il faut réguler, sinon, « il y en a trop ! ». C'est une évidence pour certains. Heureusement, les démonstrations inverses existent. Ainsi, un ongulé, le bouquetin, est là pour nous prouver le contraire. Dans le Parc national du grand Paradis, le nombre de bouquetins est aujourd'hui, après de fortes diminutions liées aux braconnages durant les guerres, pratiquement le même qu'en 1913 et ce, bien entendu, sans aucune chasse. Comme le montre parfaitement D. Gauthier, président du Parc National de la Vanoise, l'espèce est parfaitement capable de réguler ses effectifs par elle-même, en jouant notamment sur les taux de natalité et sur l'âge de la maturité sexuelle. Nous avons donc là un excellent exemple de densité naturelle, décidée par l'espèce et non imposée par l'homme. Par ailleurs, n'étant pas chassé et mourant naturellement, le bouquetin participe grandement à la disponibilité de la nécromasse, indispensable pour les grands nécrophages que sont les vautours. Ainsi, dans les Alpes, il y a une parfaite superposition des zones fréquentées par le gypaète et celles où vivent les meilleures populations de bouquetins. Les vautours fauves nouvellement installés ont vite compris cette évidence et fréquentent maintenant les parcs nationaux. Au contraire, une espèce chassée comme le chamois se retrouve dans les Alpes françaises avec de effectifs très éloignés des possibilités. En effet, sur presque 60 000 ha, le Parc national de la Vanoise héberge environ 6000 chamois, soit 10 pour 100 ha. Rapportée à l'ensemble des Alpes françaises (35 000 km<sup>2</sup>), cette densité devrait nous offrir 350 000 chamois ! Il n'y en a que 70 000 ! Et très nombreux sont les naturalistes alpins à déplorer l'existence de vastes zones avec de très faibles densités de chamois. Le même raisonnement peut bien entendu s'appliquer à d'autres espèces animales dont on ne peut connaître les densités optimales qu'en les laissant se développer naturellement sans chercher à les réguler. D'autant plus qu'avec l'installation du loup et du lynx, une régulation naturelle se met en place. C'est à ce prix que de vastes écosystèmes avec ongulés, grands prédateurs et grands nécrophages pourront fonctionner, au moins sur certains vastes ensembles dédiés à cet aspect fonctionnel de la naturalité.

## Les commandements de la naturalité

Aussi, pour terminer cette petite présentation du concept de naturalité, les commandements peuvent se résumer de la façon suivante. En termes de gestion, il n'y a jamais rien à faire, seulement à ne pas faire, à défaire ou à refaire !

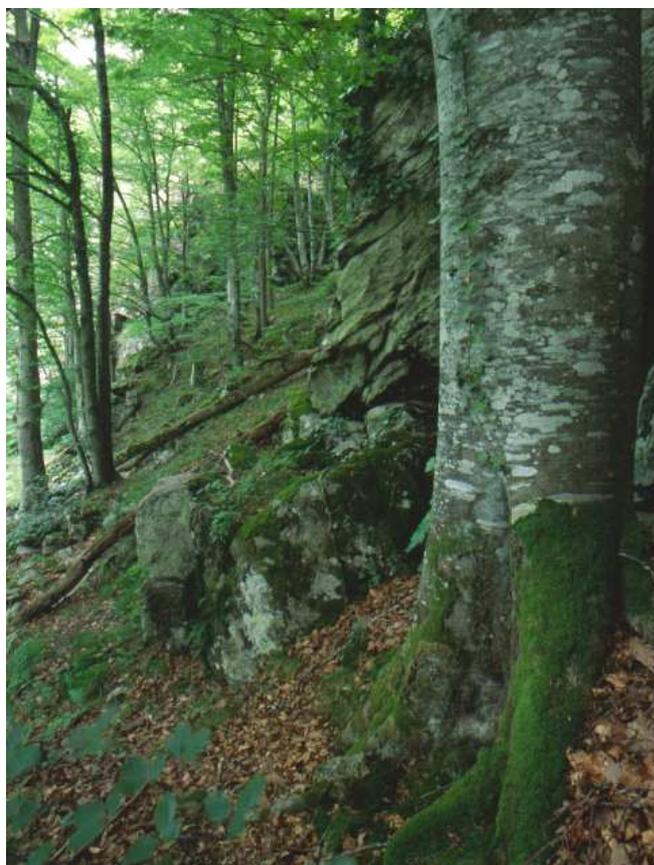
**Rien à faire** : cela signifie qu'il ne peut y avoir d'action humaine indispensable à la présence d'une espèce. Sinon, cela signifierait que nous avons créé des espèces. On attend toujours des exemples !

**A ne pas faire** : si une espèce ou un milieu naturel a été pénalisé par l'action humaine, il faut cesser cette action pénalisante. Ainsi, arrêter de polluer les rivières ou de détruire une espèce.

**A défaire** : une action humaine est à l'origine d'un dysfonctionnement de l'écosystème. Il faut attaquer le problème à la source et non pas tenter de pallier en permanence à ses conséquences. Le plus bel exemple est la suppression d'un barrage qui permet de retrouver le fonctionnement naturel de la rivière avec le libre transit des sédiments et de la biodiversité. Dans le même cas de figure, l'élimination d'une espèce invasive, apportée par l'homme, peut être envisagée.

**A refaire** : lorsqu'une espèce a été éliminée par l'homme et que ses possibilités de retour naturel sont très faibles (absence de population source importante, absence de corridor ...), il devient justifiable de tenter sa réintroduction. Les succès d'une telle entreprise sont très nombreux (grands vautours, loup à Yellowstone, lynx en Suisse et France, castor sur la Loire, ours dans les Alpes italiennes ...).

Bien entendu, chaque écosystème a son histoire, son contexte socio-économique, qu'il convient d'analyser. Mais nous pensons que le défi à relever dans la conservation de la biodiversité est bien le retour à des milieux qui fonctionnent naturellement, sans l'intervention de l'homme. Et si cet objectif semble difficile à atteindre, il ne doit cependant jamais être perdu de vue. Et toutes nos actions doivent tendre vers cet équilibre.



Pour aller plus loin :

Forêts sauvages : la lettre « naturalité » (taper « forêts sauvages » sur votre moteur de recherche).

Foreman D. Rewilding north America.

Génot J.C. 2003. Quelle éthique pour la nature ? Edisud

Gilg O. 2004. Forêts à caractère naturel. ATEN.

Hainard R. 1994. Et la nature ? Editions Hesse.

Vallauri D. 2007. Biodiversité Naturalité Humanité. WWF.

Schnitzler A. 2002. Ecologie des forêts naturelles d'Europe. Editions Tec & Doc.

*Les forêts de pente peuvent devenir des zones dédiées à la naturalité sans perte économique.*



*L'effacement du barrage de Maisons Rouges est une réussite de génie écologique sans précédent.*



*Le lucane cerf-volant fait partie des indicateurs de naturalité des forêts.*

<p>2<sup>ème</sup> intervention :</p> <p><b>LE CAMPAGNOL AMPHIBIE</b></p> <p><i>Arvicola sapidus</i></p>	<p><b>Pierre RIGAUD</b>  Coheix  63230 Mazaye  06 84 49 58 10  <a href="mailto:prl.rigaud@laposte.net">prl.rigaud@laposte.net</a>  <b>Groupe Mammalogique d'Auvergne</b>  <a href="mailto:assogma@mammiferes.org">assogma@mammiferes.org</a></p>
--	--

Le campagnol amphibie *Arvicola sapidus* est un rongeur semi-aquatique endémique de la péninsule ibérique et d'une partie de la France où on le trouve au sud-ouest d'une ligne reliant la Somme à l'Isère puis aux Alpes-Maritimes. Il habite les rives des cours d'eau lents, les zones humides, mares, étangs et lacs, de la plaine à 2600 m d'altitude. De nombreux témoignages font état d'une régression de ses populations, voire de sa disparition dans plusieurs parties de son aire de répartition. L'état précis de ses populations, ainsi que les causes de cette probable diminution ne sont cependant pas connus avec certitude, et l'étude des populations d'*A. sapidus* est très peu documentée.

Le campagnol amphibie est le plus gros des campagnols présents en France, et le seul à être inféodé au milieu aquatique. C'est une espèce proche du campagnol terrestre *Arvicola terrestris* ; la confusion fut longtemps entretenue par le fait qu'*Arvicola terrestris*, outre sa forme fouisseuse, présente dans grande partie de son aire de répartition une forme semi-aquatique aux mœurs similaires au campagnol amphibie. Cette forme est cependant *a priori* absente d'Auvergne où on ne trouve que la forme fouisseuse.

Le campagnol amphibie est actif de jour comme de nuit. Il a de petits yeux et de petites oreilles très velues et presque entièrement cachées dans une fourrure moins rase que celle des autres campagnols, de teinte foncée sur le dos et plus claire sur les flancs et le ventre. Bien que ne présentant pas d'adaptations morphologiques particulières à la vie aquatique, le campagnol amphibie nage et plonge aisément, et peut rester sous l'eau plusieurs minutes. Il creuse dans la berge un terrier doté notamment d'une entrée submergée et d'une galerie aboutissant dans la végétation à un « réfectoire », espace où il consomme sa nourriture composée principalement de plantes aquatiques ou voisines de la berge, et parfois d'insectes, d'écrevisses, de poissons ou d'amphibiens. Le campagnol amphibie vit en petits groupes familiaux. Ses prédateurs naturels sont principalement les carnivores liés aux milieux aquatiques comme le putois, la loutre d'Europe ainsi que certains rapaces. La saison de reproduction se déroulerait d'avril à septembre en France, avec trois ou quatre portées par an de 2 à 8 jeunes. Enfin notons que son impact sur le milieu et l'agriculture est négligeable ; il n'a jamais été mentionné comme étant susceptible de porter atteinte aux activités humaines.

La répartition auvergnate du campagnol amphibie est encore peu connue. Sa présence semble disséminée dans la région, mais il est très probablement absent d'une grande partie de celle-ci. Il est encore très peu connu en Haute-Loire.

Bien qu'encore commun dans certains secteurs de son aire générale de répartition, le campagnol amphibie semble être en grave régression dans la plus grande partie de celle-ci. Les causes de ce déclin généralisé et étonnement rapide pour une espèce de rongeur à fort potentiel de reproduction ne sont pas clairement identifiées. On cite principalement la concurrence avec les gros rongeurs aquatiques introduits (rat musqué, ragondin), celle avec le

rat gris, les campagnes d'empoisonnement de ces rongeurs, la concurrence avec le vison d'Amérique dans l'ouest de la France, le piégeage destiné aux mammifères classés nuisibles, et enfin la destruction des zones humides et l'artificialisation des cours d'eau et de leurs berges.



Le Campagnol amphibie est globalement encore peu connu et n'est pas doté d'un statut de protection. La situation globale de cette espèce discrète est cependant extrêmement préoccupante.

Face au grand manque de connaissances concernant cette espèce, le Groupe Mammalogique d'Auvergne vient de réaliser une étude sur le campagnol amphibie dans le bassin versant de la Sioule (Allier, Puy-de-Dôme, Creuse). Cette étude apporte des éléments de méthode concernant la mise en évidence, sur une courte période, de la répartition et de l'abondance d'*A. sapidus* à l'échelle de l'ensemble d'un bassin versant. Au sein de ce territoire de 2250 km<sup>2</sup> (une centaine de communes) présentant une large gamme de situations paysagères, écologiques et agricoles, deux zones distinctes de présence d'*A. sapidus* sont mises en évidence. Leur densité de peuplement différente est mise en relation avec certaines caractéristiques environnementales. Les milieux occupés par l'espèce dans la zone d'étude sont décrits. Une estimation de l'état quantitatif de la population est proposée, ainsi qu'une méthode d'analyse de l'influence des perturbations anthropiques. Enfin, des hypothèses pouvant expliquer un éventuel déclin de l'espèce dans le contexte écologique étudié sont discutées. Le rapport complet de l'étude est disponible sur demande (cf. contacts).

Cette étude fait notamment apparaître que la répartition du campagnol amphibie à l'échelle de ce bassin versant auvergnat est très réduite, et que ses effectifs sont faibles au sein de son aire de présence. Afin d'améliorer la connaissance de l'espèce, de sa répartition, de son habitat et des causes de sa probable régression, il nous semblerait intéressant de connaître l'espèce en Haute-Loire, département présentant des grands secteurs a priori propices à l'espèce. La prospection du campagnol amphibie en Haute-Loire serait évidemment bénéfique à la connaissance naturaliste du département, mais elle contribuerait plus globalement à la connaissance de l'espèce et donc au moyen de le protéger.

Comme pour beaucoup d'espèces, la prospection du campagnol amphibie sur le terrain est assez facile dès lors qu'on cherche les bons indices dans les bons milieux (!) Le campagnol amphibie présente l'avantage d'être parmi les rares micromammifères à pouvoir être déterminé avec certitude par l'observation de ses traces et indices de présences. Un petit document présentant ces indices vous est proposé. Le campagnol amphibie est à chercher en priorité sur les berges riches en végétation herbacée des cours d'eau lents et des étangs. N'hésitez pas à nous contacter si vous possédez des données concernant l'espèce, si vous connaissez des sites occupés, ou au contraire si vous souhaitez des conseils pour partir à la recherche du petit « rat d'eau ». Enfin on pourrait envisager l'organisation d'une sortie de découverte en Haute-Loire si la motivation est là ! Toutes les bonnes volontés sont les bienvenues pour améliorer la connaissance de cette espèce amusante à observer mais discrète et qui passe souvent inaperçue.

<p>3<sup>ème</sup> intervention :</p> <p><b>LE CIRCAËTE JEAN LE BLANC</b></p> <p><i>Circaetus gallicus</i></p>	<p><b>Bernard JOUBERT</b></p> <p>Navat</p> <p>43300 Saint Arcons d'Allier</p>
--	---

**Etudes sur le circaète**

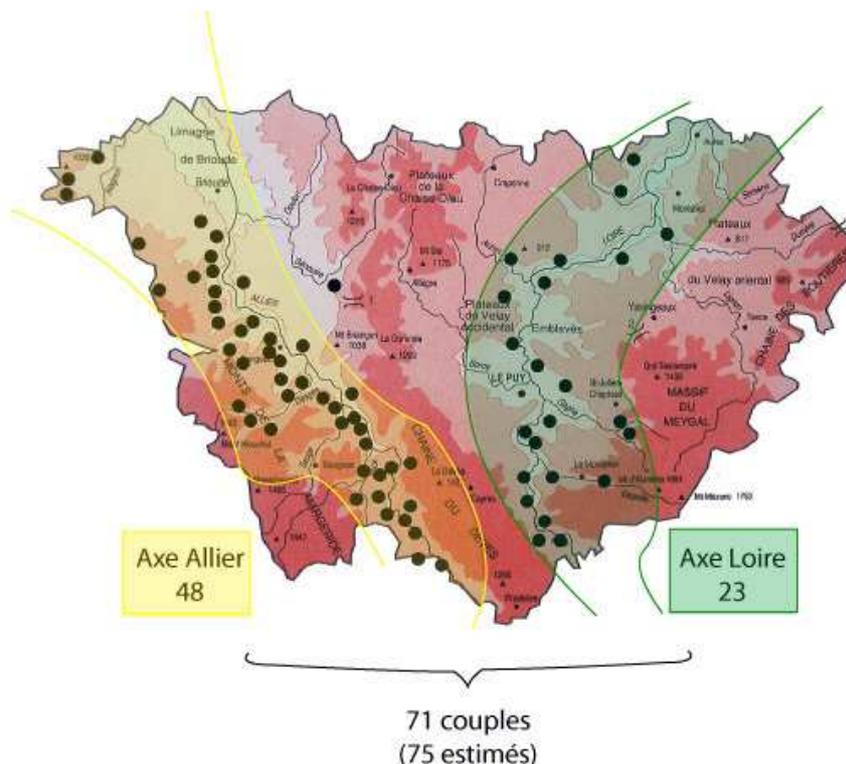
Le Circaète est le plus vaste rapace nichant en Haute-Loire. Observé depuis le début des années 1950 par Yves Boudoint, il fait actuellement l'objet d'un suivi régulier dans l'ouest du département (170 cas de nidification contrôlés) où 15 couples sont étudiés, plus précisément dans le secteur de Langeac (2600 heures d'observation cumulées). Ce suivi a donné lieu à diverses publications dans des revues spécialisées d'audience internationale. Ceci a eu comme conséquence la création d'un réseau national de spécialistes en 2002.

Figure emblématique de la déprise agricole, le Circaète est un prédateur de reptiles quasi exclusif. Les milieux qu'il fréquente sont ceux des stades intermédiaires entre la prairie et la forêt.

**Sa situation dans le département**

Avec 2600 couples nicheurs estimés, la France est officiellement le pays européen où l'espèce est le mieux implanté (la population espagnole doit très certainement dépasser largement celle de notre pays).

Le Circaète est réparti au sud de la Loire. En Auvergne, sa population s'élève à 140 / 150 couples ( 6<sup>ème</sup> rang des régions). Dans les 4 départements de la région, la Haute-Loire figure largement en première position avec la moitié des effectifs (70 / 80 couples), ce qui la situe au 12<sup>ème</sup> rang au classement départemental par abondance et au 9<sup>ème</sup> au classement par densités. Les oiseaux se cantonnent dans les vallées : 2/3 ( couples) occupent l'axe Allier et 1/3 ( couples) l'axe Loire.



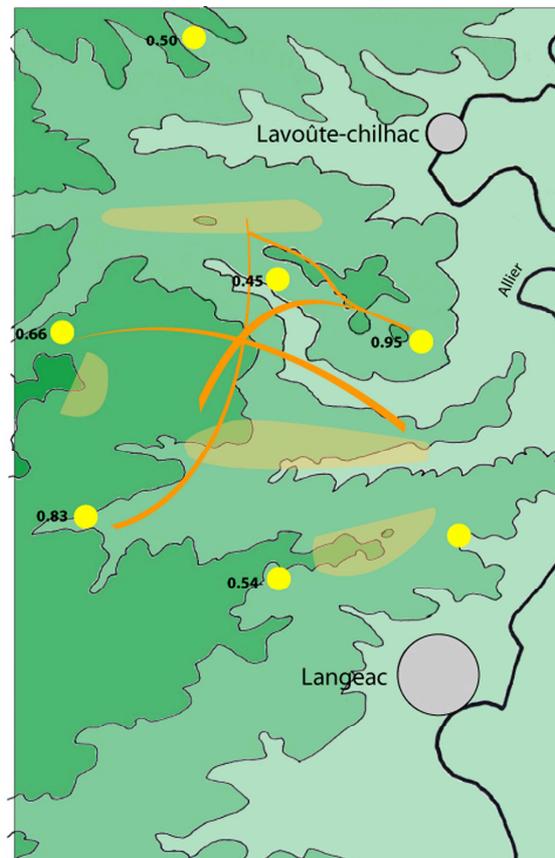
### Sa stratégie adaptative

Le Circaète est l'exemple même du stratège de type K, tel que défini par Pianka et Blondel. Il présente les 11 caractéristiques qui ont été utilisées pour définir ce type. L'analyse de chacune est faite, avec référence autant que possible à ce qui est noté dans l'espace alligérien :

- grande taille (envergure 1.70 m) – productivité faible (0.42 jeune /couple /an en France ; en Haute-Loire : 0.61) – immaturité sexuelle longue (2 – 3 ans. Etudes en cours en Lozère) – mortalité faible ( environ 4.4% par an. Evaluation avec les paramètres relevés en Haute-Loire) – grande longévité (29 / 30 ans notés *in natura* en Haute-Loire grâce aux photos de Boudoint, record absolu) – économie d'énergie (observable au niveau éthologique) – spécialisation trophique – densité dépendant des ressources trophiques (71% seulement des sites favorables du haut Allier sont occupés. La population semble limitée non par les sites disponibles mais par les ressources alimentaires) – inféodé à un stade climacique (peu caractéristique pour le Circaète, mais souvent le stade lande à genêt purgatif bloque l'évolution des milieux vers la forêt à cause de la difficulté de colonisation par les ligneux) – faibles fluctuations d'effectifs (aucune augmentation ou diminution constatée en Haute-Loire à ce jour) – régulation démographique liée à la densité de la population.

Deux exemples pris dans la région de Langeac illustrent parfaitement ce point :

- à Prades, un couple nichant face à une excellente zone de chasse de 200 / 300 hectares est constamment dérangé par la présence d'autres oiseaux. Son taux de réussite est le plus bas de la région malgré l'excellence écologique du site de reproduction et du secteur de chasse ;
- dans la vallée de la Cronce, un autre couple niche à un carrefour de déplacement des circaètes voisins. Quand ces derniers se rendent sur les zones de chasse, ils dérangent la reproduction en passant dans le voisinage du nid. Le taux est un des plus médiocres.



### **Dilemme évolutif... ?**

Comme chaque espèce, le Circaète doit s'adapter en permanence aux variations de l'environnement sous peine de disparaître.

Dans cette démarche pour la survie, il arrive que face à une situation, une espèce opte pour une solution et que cette solution engendre ailleurs un problème ou accentue un problème déjà existant, au point de représenter un danger pour sa pérennité. L'espèce en question se trouve alors confrontée à un « choix » problématique : un dilemme évolutif (*evolutionary dilemma*). L'analyse de certains traits de la vie du Circaète Jean-le-Blanc montre que le rapace rencontre lui-même des dilemmes évolutifs.

### **Trop bien chasser et trop mal nicher**

Dans le domaine de la prédation de serpents, la spécialisation du Circaète est telle que l'oiseau ne rencontre aucun concurrent sérieux, ce qui lui permet de tirer habilement son épingle du jeu des biocénoses. Si les serpents peuvent être ponctuellement nombreux, ils restent en général des proies relativement rares et de surcroît peu prolifiques.

Chasser le serpent requiert des capacités particulières dont celle de se déplacer lentement afin de pouvoir fouiller le terrain méticuleusement en quête d'une nourriture peu abondante. Cela impose des aptitudes voilières que le Circaète a développées au plus haut point. Planer avec lenteur et faire du surplace dans un milieu peu portant nécessitent une vaste voilure toujours en bon état. L'oiseau doit donc disposer d'une importante envergure et de larges ailes. Sa morphologie lui permet d'éplucher lentement le terrain sans grands efforts donc à moindre coût énergétique. Là où pointe le problème, là où se situe le dilemme, c'est au niveau de la reproduction.

L'aire du Circaète a comme caractéristiques d'être de taille modeste, de présenter un accès dégagé, de se situer en périphérie de feuillage. Les oiseaux la placent parfois en position sommitale, sur un arbre étêté par exemple, mais souvent elle est mise sur la branche, loin du tronc. Son ouverture s'explique par l'encombrement corporel du rapace. Vu la nécessité de conserver un plumage toujours intact, vu la grandeur de l'envergure et la largeur des ailes, les oiseaux n'ont pas intérêt de bâtir le nid à l'aisselle d'une branche : l'entrée dans la ramure risquerait d'abîmer le plumage donc d'altérer les capacités voilières, lesquelles assurent – rappelons-le – une grande performance dans la chasse aux serpents. Le problème est que, placée ainsi, l'aire risque d'être soumise à un fort balancement sous l'effet du vent<sup>1</sup>. En outre, elle est facilement repérable par les prédateurs ailés (corvidés) et les carnassiers arboricoles (martre – genette). Dans ces conditions, la sécurité de l'œuf ou du poussin s'en trouve amoindrie ; le taux de réussite est fragilisé et, par voie de conséquence, la pérennité de l'espèce également. Donc, dans le domaine de la reproduction, les qualités liées aux nécessités de la chasse s'avèrent être des défauts.

Dans le cas présent, le Circaète fait face au dilemme suivant : « soit je deviens encore meilleur dans la chasse aux serpents en développant certains caractères morphologiques mais je compromets alors ma reproduction, soit je favorise ma reproduction mais je deviens moins performant à la chasse ». Puisque l'espèce perdure, tout porte à croire que le choix effectué – à savoir celui de privilégier le vol à la reproduction – n'est pas si mauvais (évidemment, le mot *choix* est ici purement rhétorique). Pourtant, force est de constater qu'il ne faudrait par grand-chose pour que la reproduction n'arrive plus à compenser les pertes. On s'aperçoit en définitive que la survie de l'individu (nécessité de manger) prime sur celle de l'espèce (nécessité de se reproduire), une forme de stratégie égoïste en sorte.

---

<sup>1</sup> Notons en passant que la taille donc la masse du nid est limitée par l'emplacement de celui-ci. Un nid en bout de branche est nécessairement petit et léger.

4<sup>ème</sup> intervention :

*LES GRAMINEES*

**Robert PORTAL**  
16 rue Louis Brioude  
43750 Vals  
04.71.09.57.65

*« S'attacher aux petites choses, c'est parfois révéler le charme et la beauté qui nous entourent. Les graminées sauvages sont des plantes communes, si discrètes qu'elles en deviennent presque invisibles ; elles sont si proches que les découvrir est à la portée de chacun, à la seule condition de prendre le temps de s'arrêter, d'observer, pour en saisir toute la poésie. Nul besoin de s'envoler pour contempler du ciel une inaccessible planète, nulle nécessité d'un équipement sophistiqué pour percevoir l'infiniment petit, il suffit de se pencher pour admirer ces beaux brins qui forcent jusqu'au bitume de nos villes »*

C'est avec cette introduction au livre de Pierre Idiart « Herbes folles, beauté des Graminées sauvages » que je voudrais tenter de sensibiliser les botanistes et les curieux de nature pour qu'ils s'intéressent aux Graminées. C'est en effet parfois par un accès poétique ou esthétique que l'on entre dans cette famille si singulière. Il est vrai qu'après cette première approche par le seul regard innocent, l'envie de mieux connaître se fait jour. C'est mon deuxième objectif, s'aventurer par des moyens simples dans la reconnaissance et l'identification des Graminées.

Au cours de la brève séance au Mas de Bonnefont, j'ai donné quelques clés pragmatiques pour aborder sept groupes, avec des éléments tirés de l'inflorescence. Après cette première analyse vient ensuite l'observation des épillets. Déjà un terme qui vous est étranger et qui vous échappe ? N'ayez aucune crainte, aucune appréhension, laissez vous guider par votre seule passion de découvrir ; et vous arriverez à vos fins : une meilleure et accessible compréhension des graminées.



5<sup>ème</sup> intervention :

**Premières mentions auvergnates pour  
*Libythea celtis*  
(l'Échancré ; *Lepidoptera, Nymphalidae*)  
en 2005 sur les tourbières à Bouleau nain  
de Margeride.**

**Bruno GILARD**

43 Avenue de la Gare

43100 Brioude

[gilard@club-internet.fr](mailto:gilard@club-internet.fr)

Le 17 Juillet 2005, je prospecte les tourbières à Bouleau nain des sources de la Seuge, en Margeride (Chanaleilles, Haute-Loire, 43).

En arrivant au niveau de la retenue sur la grande tourbière centrale ("Rond du Crouzet"), un papillon qui se pose sur une touffe de Callune (*Calluna vulgaris*) attire mon attention.

Pris à premier abord pour un *Maniola jurtina* (Myrtil) à cause du revers quasi uniforme de ses ailes postérieures, un examen aux jumelles infirme rapidement cette première impression en me permettant l'observation de plusieurs critères totalement inhabituels pour moi :

- des ailes postérieures au contour très découpé ;
- une couleur uniformément grisâtre au verso ;
- une "tête" de forme très allongée ;
- et, lorsque le papillon entrouvre un peu ses ailes, une petite tache carrée blanche et d'autres, plus grandes et rouges, sur les ailes antérieures.

Il me sera impossible de capturer cet individu au filet, mais le recours aux trois différents guides que je transporte dans mon sac, me permettent de confirmer que j'ai été en présence de *Libythea celtis*, l'Échancré, une nouvelle espèce pour moi.

Je n'en avais jamais entendu parler en Haute-Loire, ni dans les autres départements auvergnats et LAFRANCHIS (2000) ne l'indique pas non plus sur ses cartes de répartition départementales pour notre région.

La confirmation qu'il s'agissait bien là d'une nouvelle espèce pour la Haute-Loire et l'Auvergne me sera d'ailleurs donnée les jours suivants par différents collègues, via la liste de discussion Internet

"ObsAuvergne" (Jean FAÏN & Philippe BACHELARD via Emmanuel BOITIER).



*Libythea celtis* (Échancré), 03/09/2005, Grèzes, 43. Photo : Bruno Gilard

Retourné sur le même secteur le 3 Août 2005, je ne retrouve pas *Libythea celtis*...

Le 3 Septembre 2005, c'est la partie Nord des tourbières que je parcours cette fois, du côté des sources du Pontajou (Grèzes, 43), sans plus penser à cet Échancré...

Or, le premier papillon que je capture, à peine descendu de voiture au départ de la piste non loin de la D38, est un... *Libythea celtis* !

Me disant qu'il s'agit là d'un coup de chance ou d'une coïncidence assez extraordinaire, j'en profite pour tirer le portrait de cet étonnant papillon avant de le relâcher.

Plus question de coïncidence lorsque, un plus loin le long du Pontajou, je tombe sur un autre individu, puis d'autres encore...

Il y a en fait sur le secteur toute une petite "population", butinant les touffes de Callune au sein des différentes trouées, parfois à deux ou trois sur la même touffe.

A la fin de la journée, au moins une quinzaine d'Échancrés auront été observés...

Comment expliquer cette présence de *Libythea celtis* en 2005 dans les tourbières à Bouleau nain de Margeride ?

Si l'on se penche sur sa biologie, il semble qu'il faille tout d'abord écarter l'hypothèse selon laquelle les individus observés feraient partie d'une population se reproduisant localement.

En effet, concernant son aire de répartition et les biotopes fréquentés dans notre pays, TOLMAN & LEWINGTON (1999) indiquent qu'il est présent dans le "Sud de la France, des Pyrénées Orientales à l'Ardèche, la vallée du Rhône et le Alpes du Sud", et LAFRANCHIS (2000) qu'il est "répandu et parfois abondant en région méditerranéenne" dans les "lisières chaudes à basse altitude".

Même si l'on n'est pas loin des départements limitrophes où l'espèce est mentionnée par LAFRANCHIS (2000), Ardèche (07), Lozère (48) et Loire (42), le type de biotope indiqué ne correspond pas vraiment à aucuns des milieux rencontrés sur les tourbières froides et élevées de Margeride (altitude des observations supérieure à 1250 m) !

De plus, d'après les mêmes auteurs, l'espèce est totalement inféodée à une essence méditerranéenne, le Micocoulier (*Celtis australis*), sur lequel elle pond et que consomment ses chenilles. La répartition de l'Échancré se calque d'ailleurs sur l'aire naturelle du Micocoulier, même si celui-ci, par le biais d'une utilisation ornementale, peut se retrouver ponctuellement plus au nord (Puy-de-Dôme, 63, notamment) ou le long de la façade atlantique ([www.tela-botanica.org](http://www.tela-botanica.org)). Et il n'y a bien sûr pas de Micocoulier en Margeride, l'arbre ne résisterait pas longtemps au climat...



*Libythea celtis* (Échancré), 03/09/2005, Grèzes, 43. Photo : Bruno Gilard

S'ils ne provenaient pas d'une population implantée localement, ces Échancrés se trouvaient donc en Margeride à l'occasion d'un déplacement plus ou moins exceptionnel.

Or, TOLMAN & LEWINGTON (1999) comme LAFRANCHIS (2000), indiquent respectivement que l'espèce "se disperse sur une vaste surface au cœur ou à la fin de l'été, des sujets erratiques ayant été signalés jusqu'à 2300 m d'altitude", ou que "l'on assiste certains étés à des mouvements en nombre vers

les montagnes (Cévennes, sud des Alpes) ;

les papillons atteignent alors 1500 m d'altitude".

Ce qui semble coller parfaitement à la nature des observations faites en Margeride !

Cherchant à savoir d'où pouvaient venir ces papillons, j'ai obtenu quelques précisions de la part de divers naturalistes, notamment via "ObsAuvergne" et "Tela-papillons".

- Ainsi, pour ce qui est de l'Ardèche, Alain LADET indique que la répartition de l'Échancré se calque bien sur le Micocoulier, donc essentiellement en Basse Ardèche. Il situe aux alentours d'Aubenas les plus proches populations (soit à environ 80 km des tourbières de Margeride) et signale que l'espèce remonte localement dans les vallées des Cévennes ardéchoises, comme les vallées de la Drobie ou de la Beaume (soit à environ 65-70 km des tourbières de Margeride). Il avait d'ailleurs noté un tel phénomène en 2004 dans une petite vallée des Cévennes et un collègue, Jean-Yves GUILLOSSON, avait fait le même constat autour de chez lui, dans le secteur de l'Aigoual (alors que jusqu'à présent il n'avait vu l'espèce qu'une ou deux fois en plus de quinze ans).

- Pour la Lozère, pas d'afflux mentionné, mais Rémi DESTRE a observé l'Échancré (1 individu) le 28/07/2004 sur la place du village de La Canourgue. En l'absence d'autres données plus précises sur ce département et en supposant qu'il s'agisse bien là d'une population locale, on serait ici à 50 km seulement des tourbières de Margeride. A noter que cette donnée, ainsi que l'observation d'un autre individu le 19/07/2005 dans les environs de Biasses sur la commune de Molezon, bien plus au sud-est du département (Agnès & Daniel HAUBREUX, Fabienne, Marc & Jean-Pierre PEPIN, comm. pers.), précisent le statut de *Libythea celtis* en Lozère, jusqu'à présent indiqué par LAFRANCHIS (2000) comme "taxon non revu ou présence non confirmée après 1980".

- Plus généralement, Tristan LAFRANCHIS m'a indiqué (comm. pers.) que ces déplacements ont amené au moins une fois l'Échancré jusque dans l'ouest de l'Allemagne. Durant l'été 2005, il a lui aussi rencontré l'espèce loin de sa plante hôte, en différentes régions d'Europe : Alpes italiennes, montagnes humides de Slovénie. En Grèce, où il réside, ces "déplacements verticaux" lui semblent plus réguliers (des dizaines d'individus comptés entre 1500 et 2000 m d'altitude) et parfois massifs, au point de s'apparenter à une véritable migration. Il s'en produit également au printemps, mais qui ne concernent que des individus isolés.

Les Micocouliers sont parfois totalement défoliés en Mai par les chenilles de *Libythea celtis*, à l'occasion d'explosions de population ; en Juin, on peut alors voir des dizaines d'imagos se partager un même buisson en fleurs...

Il est fort probable que de telles "surpopulations" ponctuelles soient bien souvent à l'origine des afflux constatés plus en altitude et/ou plus au nord de son aire de répartition, comme ce fut le cas en Margeride. Fournissant au passage à l'Échancré la possibilité de découvrir et s'approprier de nouveaux espaces...

Remerciements pour les réponses apportées à mes questions, en direct ou sur les listes de discussion Internet "ObsAuvergne" et "Tela-papillons" à : Philippe BACHELARD, Christophe BERNIER, Emmanuel BOITIER, Rémi DESTRE, Jean FAÏN, Alain LADET, Tristan LAFRANCHIS & François LEGENDRE.

Guides emportés sur le terrain et biblio citée dans le texte :

- LAFRANCHIS, T. (2000). *Les Papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles*. Collection Parthénope, Biotope, 448 pages.

- LAFRANCHIS, T. (2007). *Papillons d'Europe*. Diatheo, 379 pages (version française revue et augmentée de : LAFRANCHIS, T. (2004). *Butterflies of Europe*. Diatheo, 351 pages. Diatheo, 35 Rue Broca, 75005 Paris. lafranchis@yahoo.fr)

- TOLMAN, T. & LEWINGTON, R. (1999). *Guide des papillons d'Europe et d'Afrique du Nord*. Delachaux & Niestlé, 320 pages.

Nom	Prénom	adresse	code postal	ville	tél	portable	mél	centre d'intérêt ou domaine de compétence
ALLIROL	Marie	28 bis place du breuil	43000	Le Puy en Velay		06.76.97.76.41	<a href="mailto:m_lirol@hotmail.com">m_lirol@hotmail.com</a>	
ALEPE		Montée Julhers	48000	Balsièges				
APEV	Fouillet Marie Dominique et Serge	Bolio	43800	Rosieres				
Arlempdes Nature		le Vésinat	43490	Arlempdes				
ARNOULD	Martin	26, rue Brossard	42000	St Etienne				
Aulagnier	Marc	Von	43300	Langeac				
BELIN	Bernard	DIGITALIS, la Bessonière	43140	St Didier en Velay				Botanique
BONNEMAISON	Mathieu	chez Melle LANDY Céline	43290	Raucoules				Ornithologie- Botanique- Orthoptères- Odonates
BONNET	Arlette	La Pradette	43260	Montusclat	04.71.08.77.14			Ornithologie - Mammifères - Botanique - Reptiles
BOUYON	Charles	Les Ceyssoix	43370	Le Brignon				
BOR	Edouard	L'holme	43700	Coubon	04.71.08.89.08			Questions agricoles
Sarsouille production	Bouilhol Philippe+ Petiot Christine	19 av de la gare au coin du feu	43120	Monistrol s/Loire				
CHASTAGNOL	Franck	Chemin de la Prade - Fontannes	43320	Chaspuzac	04.71.08.04.63		<a href="mailto:fchastagnol@cegetel.net">fchastagnol@cegetel.net</a>	Ornithologie- Mammifères-Reptiles- Botanique
CHAMBONNET	Colette	Beaux	43120	Monistrol-sur-Loire				
Chauves Souris Auvergne		11, rue de l'Oche	63320	Champeix				
CHEVALIER	Guillaume	5, Av de la cathédrale	43000	Le Puy-en-Velay				Herpétologie
CIGOLOTTI	Denys		43340	Barges	04.71.01.01.53			Ornithologie
COCHET	Gilbert	Le Village	07130	Saint Romain de Lerps		06.08.63.65.29	<a href="mailto:gilbert.cochet@wanadoo.fr">gilbert.cochet@wanadoo.fr</a>	Vertébrés - Espèces patrimoniales
Conseil Général Haute-Loire,	service environnement	1, pl. Monseigneur de Galard	43011	Le Puy-en-Velay				
Conseil régional d'Auvergne,	service environnement	13/15, Av. Fontmaure, BP 60	63402	Chamalières Cedex				

Conservatoire botanique national du Massif central		le Bourg	43230	Chavaniac-Lafayette		
CORTIAL	Casimir	Groupe Géologique Auvergne, Les Terres Blanches	43260	Lantriac		Géologie
CORA	Ardèche	Le Village	7200	St Etienne de Fontbellon		
COURTOIS	Laure et Romary	106 rue des Potiers	03000	Moulins		Mammifères
DELPUECH	Gilberte et Alain	le Brunelet, rte de Lyon	43700	Brives-Charensac		Ornithologie
DESECURES	Remy		43380	Chilhac	04.71.77.42.41	06.73.58.30.55 <a href="mailto:remy.desecures@wanadoo.fr">remy.desecures@wanadoo.fr</a> Ornithologie - Mammifères
Digitalys DIREN Auvergne	Bernard Belin	La Bessoumière 65, Bd F. Mitterrand	43140 63000	St Didier en velay Clermont Ferrand		
DUNIS	Babette	Le Villeret	43260	Saint Julien Chapeuil	04.71.08.74.94	Ornithologie - Mammifères - Botanique - Papillons
FAIN	Jean	12 ter av de Villars	63400	Chamalières		Entomologie : papiplons, orthoptères, coléos - Botanique généraliste débutant
FOUILLET	Serge		43800	Rosières		
FAURE	Raymond	FRAPNA 42, 4, rue de la Richelandières	42100	St Etienne		
FRANE		1, bis rue F. Brunmurol	63122	Ceyrat		
FRAPNA Ardèche		Le Village	7200	St Etienne de Fontbellon		
Frapna Loire		Maison de la nature - 4 r Richelandière	42100	Saint Etienne		
Frapna Rhone	Dams Vincent	Rue des jardins	69210	St Bel		
GATEL	Jean François	Vaunac	43200	Yssingeaux		Botanique - Ornithologie - Aménagement du territoire
GILARD	Bruno	avenue de la gare	43100	Brioude	04.71.74.92.12	<a href="mailto:gilard@club-internet.fr">gilard@club-internet.fr</a> Ornithologie - Odonatologie - Papillons....
GIRAUD	Alain	16 rue Henri Chas	43000	Le Puy en Velay	04.71.05.66.84	Ornithologie - Odonates
GIRAUD	Jean Louis		43800	Rosières		
Gobert	Jean	13, rue Buisson	42230	Roche la molière		
Gramaze	Renée	Villeverte	07470	Coucouron		

Groupe mammalogique d'auvergne HABAUZIT	Romary Courtois Fabien	Le champ de la Jarre 12 bd Gambetta	03460 43000	Monetay sur allier Le Puy en Velay		06.07.50.03.13	<a href="mailto:fabhabi@yahoo.fr">fabhabi@yahoo.fr</a>	Divers
HALLU	Laurence	La Gazelle	43130	Saint André de Chalencon	04.71.58.40.63		<a href="mailto:l_hallu@yahoo.fr">l_hallu@yahoo.fr</a>	Oiseaux - Mammifères (cerf) Oiseaux - papillons diurnes
JOUBERT	Bernard	Navat 4 rue Francisque Enjolras Le Chantilly bat D	43300 43750	Saint Arcons d'Allier Vals	04.71.77.28.97			
Laillon LEBRETON	Danielle Philippe	56, chemin du lavoir	1700	Beynost				Ornithologie
LOUCHE	Kilpéric	Le Vesinat	43490	Arlempdes				
LPO Auvergne MARGERIT	Bernard Raynaud Etienne	2, bis rue du Clos Perret La Gare	63100 43200	Clermont Ferrand Saint Julien du Pinet	04.71.59.05.64			
MARCHANDE Maurin	Daniel Maurice	4 rue des lilas La Ribeyre	43000 43800	Le Puy en Velay St Vincent	04.71.05.29.29			
MAURIN	Vincent		43150	Les Estables	04.71.03.91.16		<a href="mailto:maurin.v@free.fr">maurin.v@free.fr</a>	Ornithologie
MAUTE	Annie et Patrick	Rochaubert	43260	Lantriac	04.71.08.04.30		<a href="mailto:patrickmaute@aol.com">patrickmaute@aol.com</a>	Divers
MERLET	Basil	Fleurac	43370	Le Brignon				
NAUDIN	Isabelle		15500	Auriac l'église	04.71.73.90.47	06.77.62.30.28	<a href="mailto:naudin.isabelle@wanadoo.fr">naudin.isabelle@wanadoo.fr</a>	Ornithologie - Mammifères - Botanique
Orfeuvre Parc Naturel régional des volcans	Jean-Jacques	10 bis, bd Philippe Jourde rue du château St Etienne	43000 15000	Le Puy en velay Aurillac				
Parc Naturel régional Livradois Forez	Nogaret Nadine	le Bourg	63880	St Gervais sous Meymont				
PIALOUX	Jean Claude	25 allée des Chataigniers	42390	Villars	04.77.92.91.33		<a href="mailto:jeanclaude.pialoux@yahoo.fr">jeanclaude.pialoux@yahoo.fr</a>	Ornithologie
PORTAL	Robert	16 rue Louis brioude	43750	Vals	04.71.09.57.65			Botaniste
PUTZ	Olivier	Dempeyre	43700	Coubon	04.71.08.85.86	06.19.54.67.87		Généraliste
RIGAUX	Pierre	Coheix	63230	Mazaye		06 84 49 58 10		
Sahuc	Martine	Villa 13 - Le Clos de Corsac	43700	Brives charensac				
SMAT du Haut Allier	BERNARD Laurent	42, rue Victor Hugo	43000	Langeac				
Société d'Histoire Naturelle Alcide d'Orbigny		57, rue de Gergovie	63170	Aubières				
SOLEILHAC	Thibault	APELA, Av. Jean Moulin	43000	Espaly-St-Marcel				

SOS Loire vivante		rue Crozatier	43000 Le Puy en Velay				
SOUMAIRE	Francis	Les Esclos	43700 Coubon	04.71.08.85.10			Arbres
SOUPET	Michel	rue du 8 mai	43750 Vals	04.71.02.29.14			Milieux aquatiques - Faune/flore - Géologie - Paysages
TESSIER	Olivier	Lou coudeyre	43100 Fontannes	04.71.76.45.58		<a href="mailto:f.o.a.m.tessier@wanadoo.fr">f.o.a.m.tessier@wanadoo.fr</a>	Oiseaux - Mammifères
TOMATI	Christophe	Les Mourgues	43700 Coubon	04 71 08 90 50	06.80.72.59.26	<a href="mailto:christophetomati@hotmail.com">christophetomati@hotmail.com</a>	Ornithologie, mammalogie, herpétologie
VALENTIN	Odette	La Souchère	43700 Blavozy	04.71.03.52.89			
VALLADIER	Etienne	Route de Billhac	43000 Polignac				
VERNAUDON	Michel	la Bouteyre	43770 Chadrac		06.23.50.14.16		Ornithologie- Herpéthologie
VERNAUDON	Yann	la Bouteyre	43770 Chadrac		06.67.75.57.09		herpétologie
						<a href="mailto:nicky.vigier@laposte.net">nicky.vigier@laposte.net</a>	Ornithologie (Chouette de Tengmalm) - Mammifères - Botanique
VIGIER	Dominique		43160 Cistrières	04.71.00.08.02			
VILLEPOUX	Olivier	Les Perrailles	43100 Paulhac				Araignées
Wersinger	Michele	Rocherols	43260 St Julien Chapeuil				

