

# Actes des 2èmes Rencontres Naturalistes de Haute-Loire

Chaudeyrolles,  
25 octobre 2008

Et voilà les Rencontres Naturalistes annuelles de Haute-Loire bien lancées !

Veillez trouver ci dessous le bilan de la seconde édition et les prémices de celle d'octobre prochain. Certes, nous tenons là un rendez vous apprécié de tous, mais force est de constater qu'il n'est, et ne peut-être que le fruit de l'investissement des naturalistes locaux et régionaux.

En octobre dernier, plus de 60 personnes étaient au rendez vous, c'est signe que la formule est appréciée, mais qu'en est il de l'organisation, des intervenants ? Pour 2009, Christophe Tomati, Alain Giraud et Franck Chastagnol passent la main à Jean Louis Giraud de l'APEV association de protection de l'environnement de Rosières. Un grand merci à lui et à son association pour reprendre chez eux le flambeau de l'organisation. Ils nous accueilleront le 24 Octobre prochain à Blanhac de Rosières. Nous aurons le souci à la fin de ce troisième rendez vous de vous solliciter pour organiser près de chez vous celui de 2010.



A Chaudeyrolles, la diversité des intervenants et la qualité de leur exposés furent remarquables, nous espérons que vous serez également plusieurs cet automne à *nous faire part de vos connaissances sur une espèce, un milieu, un phénomène, ne serait ce que durant une dizaine de minutes. Pour organiser au mieux votre venue et votre intervention merci de prévenir Franck au 04.71.08.04.63 ou par mél à [fchastagnol@cegetel.net](mailto:fchastagnol@cegetel.net)*

L'APEV a fait évoluer les Rencontres. Nous aurons le Vendredi soir une Conférence de Gilbert Cochet sur la faune et la flore de Haute-Loire ouvert au grand public. Sinon, nous gardons le matin un

débat et, à midi, un repas « entre naturalistes ». Cet automne le **Groupe Mammalogique d'Auvergne** présentera dès 10h30 la situation du loup en France et en Auvergne et animera un débat sur le sujet. A midi, un repas bio sera préparé par la famille Vérots de Rosières. L'après midi sera, comme à l'accoutumé, ouverte au grand public.

Voilà, vous recevrez fin septembre le programme et le bulletin de réservation, nous espérons vous compter nombreux cette fois ci également et restons à votre disposition pour tous renseignements

*Franck Chastagnol, Christophe Tomati, Alain Giraud, Jean Louis Giraud.*

<b>1<sup>ère</sup> intervention :</b> <i>Marais et Tourbières : comment ça marche ?</i>	<b>Robert PORTAL</b> 16 rue Louis Brioude 43750 Vals 04.71.09.57.65
--	--

L'histoire des marais en Auvergne commence il y a environ 16.000 ans, au moment où les grands glaciers qui recouvraient le Massif Central et une partie de la France, se retirent à la faveur d'un réchauffement climatique. En se retirant, ces glaciers ont laissé place à un paysage nu, sans végétation, composé seulement de roches, socle ancien ou volcans, formé de reliefs avec proéminences ou creux. Dans ces creux s'est installé l'eau, soit celle apportée par la fonte des glaciers, soit celle des précipitations. Petit à petit, des plantes venues du pourtour méditerranéen ont pris place sur ces roches ; installation modeste au début, puis progressivement avec plus de puissance grâce à la friabilité des roches induite par les phénomènes de gel et dégel et diverses intempéries.

Graduellement des steppes se sont installées, des premiers arbres et des forêts. La matière organique de ces végétaux, transformé en humus par la présence d'oxygène et de bactéries, aidant considérablement à l'enrichissement du sol. Pendant que certaines plantes terrestres occupent les parties hautes des reliefs, d'autres plantes colonisent les creux remplis d'eau. Notons que ces creux ou cuvettes gardent l'eau car leur fond est recouvert d'une couche d'argile imperméable. C'est cette végétation aquatique qui a précédé les marais proprement dit. A la fin de chaque année les parties mortes de ces plantes aquatiques tombent et s'accumulent au fond des cuvettes. Comme nous sommes dans des eaux stagnantes, et à l'inverse de ce qui se passe sur terre, nous n'avons pas ou peu d'oxygène et de bactéries, permettant la dégradation des végétaux, il y a donc un empilement de la matière organique qui va constituer les tourbières. Le terme « marais » désigne des eaux stagnantes et la végétation qui y est installée. Le terme « tourbière » a un sens plus précis, c'est un marais dans lequel se forme la tourbe.

Au cours d'une deuxième phase, lorsque les dépôts de végétation se sont notablement amoncelés, va se former au centre de la cuvette un substrat plus solide sur lequel des plantes adaptées au changement rythmique du niveau d'eau, vont constituer une sorte de nouveau sol. Ce sont des plantes avec des rhizomes et des stolons souterrains qui vont former un treillage appelé « radeau ».

Différents types de végétation vont se succéder et aboutir à une dynamique de la tourbière qui va depuis les zones périphériques à eaux libres jusqu'au centre de la cuvette entièrement comblée. On passe ainsi d'un substrat eutrophe à un substrat oligotrophe avec acidité croissante et humidité décroissante. On distingue le bas-marais dans les parties littorales et le haut-marais au centre, avec entre les deux des portions nommées marais de transition.

Ce sont les sphaignes qui, par accumulation de leurs parties mortes constituent principalement la tourbe, dont l'épaisseur peut aller jusqu'à 20 m dans les régions nordiques, mais seulement de 1 à 4 m en France. Le taux d'accumulation étant de 1 à 4 cm par siècle. La tourbe est utilisée pour un grand nombre d'usages (industries chimiques et pharmaceutiques, filtres pour dépolluer, gaz, engrais, litière, isolants thermiques, explosifs...). Mais sa plus importante utilisation étant dévolue à la combustion.

En résumé, on peut dire que la formation des tourbières résulte de deux facteurs principaux : la présence permanente d'eau et l'excédent de la matière organique produite par rapport à celle qui est faiblement décomposée.

A terme, il peut arriver un moment où la cuvette finit par se combler, la végétation turfigène ayant conquis le marais de transition et le bas-marais, on assiste alors à une tourbière bombée. La végétation ne pouvant pas monter indéfiniment, les parties sommitales s'assèchent, la tourbe commence à se minéraliser, ce qui permet l'installation d'arbres ou autres végétations chaméphytiques.

<p>2<sup>ème</sup> intervention :</p> <p><b>Moule perlière et Grande Mulette en France : vers une prochaine extinction ?</b></p>	<p><b>Gilbert COCHET</b>  Le Village 07130  St Romain de Lerps  Agrégé de l'Université  Correspondant au Muséum National d'Histoire Naturelle.  Expert au Conseil de l'Europe.</p>
--	--

Parmi les espèces de Mollusques menacés (Bouchet, 1990), deux espèces de nuyades ont été inscrites en annexe II de la Directive Habitat : *Margaritifera margaritifera* et *Unio crassus*. Une autre, pourtant infiniment plus rare, n'est que sur l'annexe IV : *Margaritifera auricularia*. Ces inscriptions ont permis la protection de ces trois espèces dans notre pays. Cependant, la dégradation des conditions de milieux n'a pas cessé depuis environ 30 ans. Le cas des deux espèces de Margaritiféridés, la Moule perlière (*Margaritifera margaritifera*) et la grande Mulette (*Margaritifera auricularia*), est édifiant.

### **La Moule perlière (*Margaritifera margaritifera*)**

Une avancée des connaissances initiée par la Directive Habitat



Avant son inscription à l'annexe II de la Directive Habitat, les connaissances les plus récentes sur le statut de cette espèce en France remontaient à plusieurs décennies (Germain, 1931). Auparavant, les naturalistes de la fin du 18<sup>ème</sup> siècle mais surtout ceux de l'ensemble du 19<sup>ème</sup> siècle ont laissé une très importante contribution sur la répartition ancienne de l'espèce, à la fois dispersée dans de nombreux « catalogues », chers à nos prédécesseurs, mais aussi confirmée par les nombreux échantillons déposés dans les musées d'histoire naturelle, parvenus jusqu'à nous grâce à l'attention des conservateurs. C'est à partir de ces données de base, d'un intérêt inestimable, et probablement en quantité quasi inégalée, même dans le monde des Vertébrés, que nous avons pu rechercher l'espèce dans les rivières de France. L'inscription de la Moule perlière sur l'annexe II de la Directive Habitat a donc déclenché l'inventaire national

de l'espèce.

Un triste bilan mais des lueurs d'espoir

Les résultats, après une petite dizaine d'années de recherches, ont montré que l'espèce est toujours présente en France, dans tous les grands bassins, plus précisément, dans 82 rivières (Cochet, 2000). Cependant, depuis la fin du 19<sup>ème</sup> siècle, l'espèce a disparu de plus de 60 % des cours d'eau anciennement occupés. La chute des effectifs est considérable puisque de plusieurs dizaines (et plus probablement centaines) de millions d'individus, la population française est tombé aux environs de 100 000 individus ! La diminution se poursuit toujours et nous avons eu le triste privilège de voir l'espèce disparaître de certains cours d'eau durant notre étude. Malgré tout, la petite dizaine de rivières où l'espèce continue de se reproduire, toutes dans le Massif central, laisse espérer la survie de la Moule perlière dans notre pays.

L'appui financier des décisionnaires

Ces recherches de grande envergure ont été possibles grâce à l'engagement sans faille de différents organismes. Ainsi, le ministère de l'environnement de l'époque et toutes les DIREN concernées ont participé financièrement aux recensements et ont pu ainsi disposer d'un ensemble de sites, fraîchement identifiés, pour entrer dans le réseau Natura 2000.

Tout aussi précieux a été la participation des Parcs Naturels Régionaux. Enfin, les Agences de l'eau, et notamment Adour-Garonne, ont largement contribué à faire avancer la connaissance de l'espèce. Il faut insister sur le fait que tous les financeurs sont en même temps, directement ou non, des acteurs pouvant faire avancer la cause de la Moule perlière.

#### L'appui des scientifiques

L'ensemble des recherches s'est effectué sous le contrôle bienveillant du Muséum National d'Histoire Naturelle, et notamment du laboratoire de malacologie. Cet aspect est très important car il a permis de donner une caution scientifique aux recensements, de prendre parti en faveur de la protection de certains sites face à des projets d'aménagement et de faciliter les contacts au niveau européen. Grâce à l'OPIE, nous avons pu siéger lors des rencontres du Conseil de l'Europe sur les invertébrés de la Convention de Berne et, ainsi, de rencontrer très régulièrement les spécialistes des nayades de l'ensemble de l'Europe. Des scientifiques britanniques, mais aussi allemands, suédois, belges, espagnols, néerlandais et même russes ont pu visiter les cours d'eau français et permettre de très riches échanges. Par un juste retour, nous avons été sollicités par le gouvernement polonais, dans le cadre d'un programme d'échanges d'expériences sur Natura 2000, afin de discuter d'un éventuel projet de réintroduction de la Moule perlière dans le sud de ce pays.

#### Après les recensements, des actes

En France, sur l'ensemble des rivières répertoriées comme hébergeant l'espèce, plus de 60 % d'entre elles ont été intégrés dans des sites Natura 2000. C'est un résultat très encourageant, surtout pour un invertébré. Ainsi, pour la région Auvergne, il a même été créé un site générique rassemblant toutes les rivières à Moule perlière de la région. Des contacts permanents avec les instances nationales ont permis parfois de lever des barrières politiques locales. De nombreuses conférences ont montré que cette espèce - « qui ne mange pas les brebis » - pouvait être prise en compte sans que cela porte de préjudice aux intérêts locaux ! Des projets de microcentrales, d'entretien de rivières musclé ou d'activité sportive ont été écartés grâce à la présence de la précieuse nayade.

Les Parcs Naturels Régionaux ont pris conscience de leur responsabilité vis-à-vis de cette espèce et constituent sans doute la meilleure structure en matière de décision concertée sur de vastes territoires. En effet, c'est une échelle incontournable pour la préservation d'une espèce nécessitant une attention particulière sur la totalité du bassin versant. Les agences de l'eau sont fortement intéressées par des bioindicateurs de haut niveau. On ne peut espérer plus exigeant que *Margaritifera margaritifera* qui ne se reproduit plus au-delà d'un mg/L de nitrate et nécessite donc une qualité d'eau supérieure à celle de la plupart de nos eaux minérales !

#### Un plan média non prémédité

L'espèce semblant plaire, par effet de boule de neige, c'est plus de 15 émissions de télévisions, sur pratiquement toutes les chaînes, qui ont concerné le mollusque perlier ! De même pour la radio et dans les journaux locaux, voire nationaux. A chaque fois, l'occasion de redire les exigences de l'espèce et de rappeler que les rivières propres le sont naturellement !

Suite à la littérature « grise » (plus d'une dizaine de rapports avec atlas), la publication des cahiers d'habitats permet de porter à la connaissance des « gestionnaires » ce qu'il ne faut pas faire pour ne pas empêcher l'espèce de vivre et de se reproduire (Bensettiti & Gaudillat, 2004). Auparavant, une fiche lui est consacrée dans un fort bel ouvrage destiné aux forestiers : « Gestion forestière et diversité biologique ».

Enfin, en 2004, dans la collection « Histoire d'une sauvegarde », dirigée par C. Bouchardy, après la Loutre et le Saumon, paraît « La Moule perlière et les nayades de France ». Cet ouvrage, déjà diffusé à plus de 5000 exemplaires, doit permettre de faire connaître l'essentiel des connaissances sur cette remarquable espèce pour espérer la conserver.

#### Une multitude d'initiatives dans toute la France

Après avoir mis sur le devant de la scène cet invertébré tombé dans l'oubli depuis près d'un siècle, la plus belle récompense s'est sans doute concrétisée par les très nombreuses initiatives pour rechercher et protéger l'espèce, dans toute la France. Ainsi, plusieurs nouvelles rivières à moules perlières ont été découvertes.

Après les journées de formation auprès des techniciens du Conseil Supérieur de la Pêche (maintenant ONEMA), la prise de conscience s'est transformée en une vigilance accrue. Les Parcs Régionaux concernés par l'espèce, à l'exception du Pilat, ont tous développé des plans de recensement et de sauvegarde. L'espèce est même partie prenante d'un programme LIFE dans le Morvan, en attendant d'autres initiatives similaires. Les associations comme Bretagne Vivante, des conservatoires, des conseils généraux, régionaux ont pris à bras le corps la problématique Moule perlière. De fait, tous les grands ensembles sont maintenant sous vigilance pour la connaissance et la préservation de la Moule perlière : Vosges, Normandie, Bretagne, Massif central, Piedmont pyrénéen. A quelques exceptions près, il n'existe plus de rivières à Moule perlière sans une ou plusieurs personnes au fait de sa présence et prêtes à agir pour éviter la disparition.

Avenir de l'espèce

Ainsi, on le voit, les bonnes volontés ne manquent pas. Cela suffira-t-il ?

Sur tous les sites inscrits dans le réseau Natura 2000, un document d'objectif doit être réalisé. Cependant, pour la Moule perlière, les exigences sont telles qu'il paraît difficile d'obtenir la véritable révolution, notamment dans le monde agricole, indispensable au maintien de l'espèce. Un seul exemple : au cœur de l'Auvergne, dans le Chavanon, un affluent de la Dordogne coulant dans des gorges boisées et sauvages, le taux de nitrates est passé de 0,1 à 1 mg/L en 1974 à des valeurs de 3 à 11,9 mg/L entre 1982 et 2002. Cette évolution touche pratiquement tous les cours d'eau, contrairement à l'idée répandue, qu'en montagne, tout va bien ! En conséquence, très probablement, dans une majorité de cours d'eau, même ceux inscrits dans le réseau censé les protéger, la moule perlière disparaîtra en montrant ainsi les limites de Natura 2000.

En effet, il est difficile d'imaginer, à moins d'un optimisme béat, le maintien de l'espèce au milieu des cultures de maïs au pied des Pyrénées ou dans les rivières du Massif armoricain avec près de 100 mg de nitrate par litre ! Néanmoins, ces disparitions se feront au grand jour et montreront nos difficultés à maintenir une espèce dans un milieu vierge, nos réticences dans la création de véritables sanctuaires, notre quasi incapacité de maintenir une activité agricole respectueuse de l'environnement et les limites de la notion de plurifonctionnalité d'un milieu.

Une approche plus optimiste réside cependant dans les projets de différents programmes de conservation, portés par plusieurs parcs régionaux (Morvan, Haut Languedoc, Livradois-Forez, Limousin-Périgord et Limousin-Milleval) dans des secteurs où il existe encore quelques chances de sauver l'espèce.

Pour conclure et résumer sur *Margaritifera margaritifera*, l'inscription de cette espèce sur une annexe de la Directive habitat aura permis de connaître les grands traits de son statut en France, sa persistance sur l'ensemble des bassins versants mais aussi la diminution catastrophique de ses effectifs et de sa répartition. Cette prise en compte n'empêchera pas la disparition de l'espèce dans une majorité de cours d'eau traversant des zones agricoles mais permettra de mesurer l'état de ruine de nos rivières, lié notamment à l'eutrophisation. Enfin, malgré tout, c'est sans doute le classement de l'espèce au titre de Natura 2000 qui permettra de sauver les quelques rivières, notamment en contexte complètement forestier, encore à peu près à l'abri des activités humaines.

## La Grande Mulette (*Margaritifera auricularia*)

Un évènement malacologique

La redécouverte de la Grande Mulette en France doit être considérée comme un bénéfice collatéral des recherches sur la Moule perlière, une Margaritiféridée en appelant une autre. Il faut bien le reconnaître, cette redécouverte a fait partie des grands moments de la malacologie française. Après les observations de Nagel et Neseman sur la Loire en 1985 et 1986, avec des coquilles fraîches, l'espèce a été retrouvée vivante sur la Vienne et la Creuse en 1999 (Cochet, 2001) puis sur la Charente et un affluent de la Dordogne (P. Jourde, *Com. Pers.*). Initialement, l'espèce n'était connue que d'une seule rivière en Espagne : l'Ebre (Altaba, 1990). Ainsi, grâce à notre pays, le nombre de rivières occupées encore aujourd'hui par cette espèce, au niveau mondial, a été multiplié par 5 ! Et ce n'est probablement pas terminé car des recherches ultérieures plus systématiques devraient apporter d'autres redécouvertes. Ce premier résultat est donc très encourageant puisqu'il s'agit tout bonnement de la renaissance d'une espèce considérée comme disparue.



La Vienne

## Le défi des géants

Cependant, il faut se rendre à l'évidence. Alors que, dans la partie basse de l'Ebre en Espagne, des reproductions ont été constatées avec la Blennie fluviatile comme poisson-hôte, aucune population française ne semble présenter de signes de reproduction.

Il faut dire que la situation du poisson-hôte principal, à savoir l'Esturgeon, est, elle aussi, assez catastrophique. Nous sommes donc face à un défi de taille. Il faut sauver les deux géants aquatiques des cours d'eau européens : l'Esturgeon et la Grande Mulette. Et pour ces deux espèces, la France est en toute première ligne en matière de responsabilité. Il est nécessaire, pour réussir, de retrouver des cours d'eau avec leur continuité écologique. Ainsi, une population de Grande Mulette sur le bassin de la Dordogne pourrait se reconnecter avec les individus de la dernière population d'esturgeon moyennant quelques aménagements et, mieux, quelques effacements d'ouvrages. Cette continuité a été en partie rétablie sur la Vienne, avec l'effacement du barrage de Maisons Rouges, mais là, c'est le poisson-hôte qui semble manquer.

Retrouver une qualité d'eau compatible avec le cycle de vie de la Grande Mulette est sans doute indispensable. Malheureusement, nous n'avons pas, à la différence avec la Moule perlière, de rivière de référence. Néanmoins, la reproduction observée dans l'Ebre avec une qualité d'eau moyenne montre que les exigences de la Grande Mulette semblent bien en deçà de celle de la Moule perlière.

## Conclusion

Si nous devons comparer la situation avec et sans Directive Habitat, le résultat serait très probablement le suivant : sans cette directive, la Moule perlière serait restée dans l'anonymat, la Mulette épaisse impossible à déterminer et la Grande Mulette connue de quelques pêcheurs et baigneurs sans en connaître l'immense intérêt patrimonial. De ce simple point de vue, l'inscription sur les annexes de la directive est positive. Mais surtout, elle a permis la prise de conscience et de mesures pour préserver ces nayades. Malheureusement, il est à craindre que, devant l'ampleur des problèmes à résoudre, les timides documents d'objectif, limités dans leur application par la culture du compromis, ne suffisent pas à préserver les espèces les plus fragiles, et notamment la Moule perlière. Cette appréciation ne mettant nullement en cause les efforts remarquables effectués par les différents acteurs de la qualité de nos cours d'eau. Néanmoins, il restera que des rivières à moules perlières seront sans doute sauvées, que la mulette épaisse, mieux connue, servira la cause des rivières vivantes et courantes et que le défi relevé par le maintien de la rarissime Grande Mulette, à l'avenir incertain, permettra de mieux comprendre son passage de l'abondance à la pénurie et de tenter une renaissance.

Pour les deux espèces de Margaritiferidés, la situation mondiale n'est pas du tout la même. Si la Moule perlière disparaît de notre pays, cela signifiera simplement que nous sommes incapables d'avoir des rivières avec de l'eau propre. Mais comme il y a plus de 100 millions de moules perlières dans une seule rivière de la Péninsule de Kola, il est difficile d'affirmer que cette espèce va disparaître de la planète d'ici peu ! Par contre, si nous ne sommes pas capables d'enrayer la disparition de la Grande Mulette, c'est probablement vers une disparition mondiale que l'on s'achemine. Il est d'ailleurs étonnant que, par un clin d'œil de la crise de la biodiversité que nous traversons, deux espèces, l'Esturgeon d'Europe et la Grande Mulette, nous envoient simultanément le même signal. Si nous ne le comprenons pas, c'est, sans aucun doute, à désespérer de l'intelligence humaine !

En un mot, avec cette redécouverte des nayades de France, grâce à la directive européenne, nous sommes maintenant conscients de l'inquiétante baisse de la qualité de nos cours d'eau. Il devient alors impératif de mettre en place des programmes ambitieux et sans concession si nous souhaitons retrouver l'excellence originelle, au moins pour quelques rivières de notre pays. Ces programmes devraient bientôt voir le jour. En effet, un plan de conservation, sous l'égide du Ministère de l'écologie, est en cours d'écriture en 2009. Il devrait entrer dans sa phase opérationnelle à partir de 2010. Le travail réalisé jusqu'à ce jour n'a donc pas été vain. Le plus difficile reste cependant à venir : convaincre l'Homme que sans ses actions de perturbateur, tout se passe pour le mieux dans le monde des rivières vivantes !

## Bibliographie

- \* Altaba C. 1990 - The last know population of the freshwater mussel *Margaritifera auricularia* (Bivalvia, Unionoida) : a conservation priority. *Biological conservation* 52 : 271-286.
- \* Bouchet, P. (1990) : la malacofaune française : endémisme, patrimoine naturel et protection. *Revue d'écologie (La Terre et la Vie)*, 45 : 259-288.
- \* Cochet, G. (2000) : Inventaire des cours d'eau à *Margaritifera margaritifera* en France. 175 pp. Paris (Ministère de l'environnement). Atlas : 60 cartes.
- \* Cochet, G. (2000) : La Mulette perlière. In Rameau J.C., Gauberville C. & Drapier, N. *Gestion forestière et diversité biologique*. Paris. IDF.
- \* Cochet, G. (2000) : Impact des aménagements des cours d'eau et des activités agro-sylvicoles sur les populations françaises de *margaritifera margaritifera*. Propositions pour une reconquête des cours d'eau par l'espèce. Ateliers sur les corridors écologiques pour les invertébrés. Actes : 123-127. Neuchâtel. Conseil de l'Europe.

- \* Cochet, G. (2001) : Redécouverte d'une population vivante de la Grande Mulette, *Margaritifera auricularia*, sur la Vienne et la Creuse. Recherches Naturalistes en Région Centre 10 : 3-16.
- \* Cochet, G. ; Even, G. ; Hesnard, O. & Labadille, C.E. (2002) : Nouvelles données sur la répartition de deux espèces de moules d'eaux douces – *Margaritifera margaritifera* (L.) et *Unio crassus* (Phil.) – dans les fonds siliceux de la Rouvre, de l'Udon et de l'Orne. Bulletin Société Linnéenne de Normandie. 118 : 55-67.
- \* Cochet, G. (2004) : *Margaritifera margaritifera* et *Unio crassus*. In Bensettiti F., Gaudillat V. Cahiers d'habitats Natura 2000. Tome 7. Espèces animales. La documentation française. MNHN, ministère de l'écologie et du développement durable, ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et des affaires rurales.
- \* Cochet, G. (2004) : La Moule perlière et les Nayades de France. Collection « Histoire d'une sauvegarde ». Catiche Production. 35 pp.
- \* Neseman H. & Nagel K.O. 1989 - Die Flusmuscheln (Bivalvia : Unionacea) im Einzugsgebiet der Loire (Zentralfrankreich) - eine erste Bestandserfassung. Mitt. dtsch. malakozool. Ges. 44/45. Frankfurt. 1-15.



### ***Gilbert Cochet – Héros de l'eau 2009***

A l'issue de la Cérémonie de Remise des Prix du mardi 3 mars 2009 à 9h00 au Siège du WWF France, Frédéric Perrin, Directeur général de Werner & Mertz France, et Claude Dumont, Président du WWF-France, ont remis les Prix des Héros de l'Eau 2009 qui récompensent des initiatives dans le domaine de la préservation des eaux douces et des milieux aquatiques.

Les lauréats du prix ont été annoncés à l'issue d'une conférence sur le thème : « Qualité de l'eau, qualité de vie », visant à exposer les enjeux et les risques liés à l'eau. La conférence a été animée par le Professeur Jean-Claude Lefeuvre, Président du Jury et Professeur émérite du Muséum National d'Histoire Naturelle, et le Docteur Patrice Halimi, Association Santé Environnement France.

Le 29 janvier dernier, le jury s'était réuni : 19 dossiers de candidatures avaient été examinés par les 9 membres du jury regroupant un collège d'experts, de personnalités et de fondateurs. La sélection des lauréats dans chaque catégorie a fait l'objet de débats riches du fait de la qualité des dossiers reçus.

Le jury a décidé à l'unanimité de créer une catégorie supplémentaire : le Prix « Coup de Cœur » afin de récompenser une action exceptionnelle.

Ont été nommés Héros de l'Eau 2009 :

- Eau & Rivières de Bretagne (catégorie Association)
- Gilbert Cochet (catégorie Personnalité)
- Dany Dietmann (catégorie Initiative Individuelle)
- Georges Mattei (coup de cœur du jury)

Chaque vainqueur a reçu un encouragement de 4 000€ visant à soutenir son programme d'actions de protection de l'eau.

<p><b>3<sup>ème</sup> intervention :</b></p> <p><b>Le Campagnol amphibie en Haute-Loire : état des lieux des connaissances en 2008</b></p>	<p><b>Pierre RIGAUX</b>          Coordinateur de l'enquête nationale          Campagnol amphibie SFPEM          Société Française pour l'Etude et la Protection          des Mammifères <a href="http://www.sfepm.org">www.sfepm.org</a>          Groupe Mammalogique d'Auvergne  <a href="mailto:assogma@mammiferes.org">assogma@mammiferes.org</a>  <a href="http://www.mammiferes.org">www.mammiferes.org</a></p> <p>Coheix, 63230 Mazaye          06 84 49 58 10  <a href="mailto:prl.rigaux@laposte.net">prl.rigaux@laposte.net</a></p>
--	--

Les premières rencontres naturalistes en 2007 avaient été l'occasion de présenter aux naturalistes altiligériens un mammifère présent en Haute-Loire mais extrêmement mal connu, le campagnol amphibie *Arvicola sapidus*, et les travaux menés sur cette espèce par le Groupe Mammalogique d'Auvergne dans le Puy-de-Dôme et l'Allier. Suite à cette première présentation, la présente intervention a pour objet de présenter l'enquête nationale sur le Campagnol amphibie mise en place en 2008, et de dresser un état des lieux sur les connaissances concernant la situation de l'espèce en Haute-Loire. Pour une présentation plus détaillée de l'espèce, on se reportera donc aux actes des premières rencontres de 2007 et aux rapports d'études disponibles auprès du GMA.

Le campagnol amphibie *Arvicola sapidus* est un rongeur inféodé aux zones humides, aux berges des cours d'eau, des mares, des étangs et des lacs. Sa répartition mondiale est limitée à la Péninsule Ibérique et à la France métropolitaine où il est présent au sud-ouest d'une ligne reliant la Somme à l'Isère puis aux Alpes-Maritimes. De nombreux mammalogistes font état d'un déclin voire d'une disparition du campagnol amphibie d'un certain nombre de sites ou de cours d'eaux dans plusieurs régions en France. Les mêmes phénomènes de régression sont constatés en Espagne et au Portugal. Les causes de ce déclin annoncé ne sont pas nettement identifiées. On cite principalement les campagnes d'empoisonnement des rats, ragondins, rats musqués, la concurrence avec le rat musqué et le ragondin, la concurrence et la prédation par le rat gris et dans certaines régions le vison d'Amérique, et enfin la dégradation voire la disparition de son habitat (drainage, assèchement des zones humides, rectification des cours d'eau, entretien drastique des végétaux des berges...).

La situation de l'espèce apparaît cependant très variable d'une région à l'autre ; elle semble encore relativement commune dans certains secteurs. Néanmoins la répartition précise, l'état des populations et leur niveau de fragmentation restent extrêmement mal connus. Le campagnol amphibie n'est doté d'aucun statut de protection. L'espèce est classée depuis peu dans la catégorie "Vulnérable" sur la liste rouge mondiale des espèces menacées de l'UICN (Union pour la Conservation de la Nature). Elle est classée dans la même catégorie sur la liste rouge espagnole, mais seulement dans la catégorie "Quasi-menacée" sur la liste rouge française. Pour le Museum National d'Histoire Naturelle qui établit cette liste, la situation de l'espèce en France paraît en effet trop peu documentée pour qu'elle puisse être classée "Vulnérable". L'ensemble de ces constatations nous a amené à mettre en place avec la SFPEM (Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères) une enquête nationale ayant principalement pour but d'estimer la distribution précise du campagnol amphibie en France et son niveau de fragmentation, ainsi que l'évolution des populations à moyen terme.

L'enquête a commencé en 2008 et continue en 2009, année à la fin de laquelle un premier bilan sera établi. Le protocole détaillé de l'enquête est téléchargeable sur [www.sfepm.org](http://www.sfepm.org), et disponible en format papier auprès du coordinateur national (Pierre Rigaux, GMA). L'enquête consiste en la réalisation de prospections standardisées dans des carrés-échantillons de 10x10 km, et est basée sur la recherche des indices de présence de l'espèce.

Parallèlement à ces prospections standardisées qui doivent permettre d'apporter des résultats chiffrés en terme de sites occupés / sites prospectés, un second volet de l'enquête consiste à dresser un état des lieux de



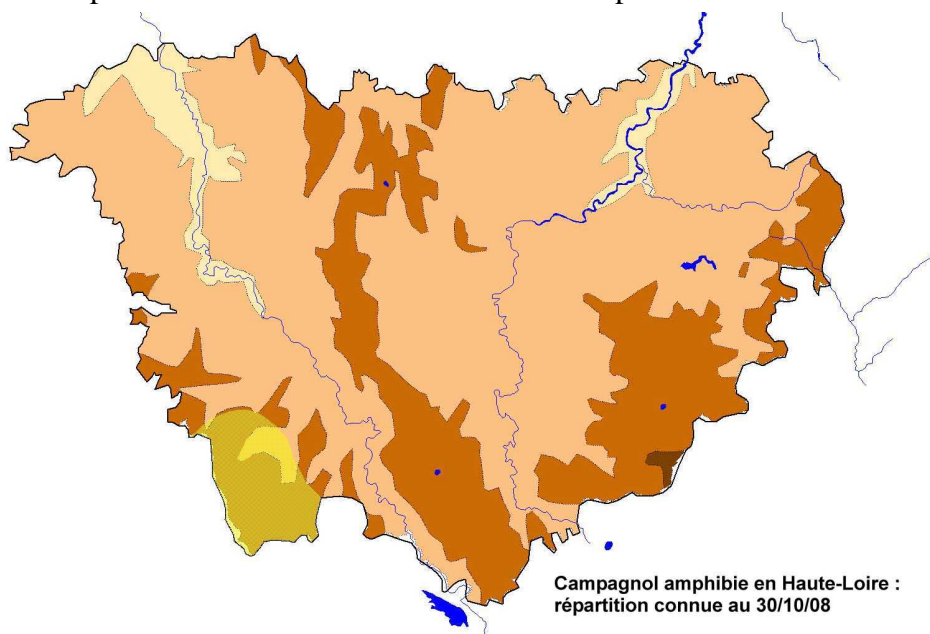
toutes les stations connues de l'espèce en France. Toute information sur la présence de l'espèce est donc précieuse, et nous invitons les naturalistes altiligériens à transmettre leurs données éventuelles au coordinateur !

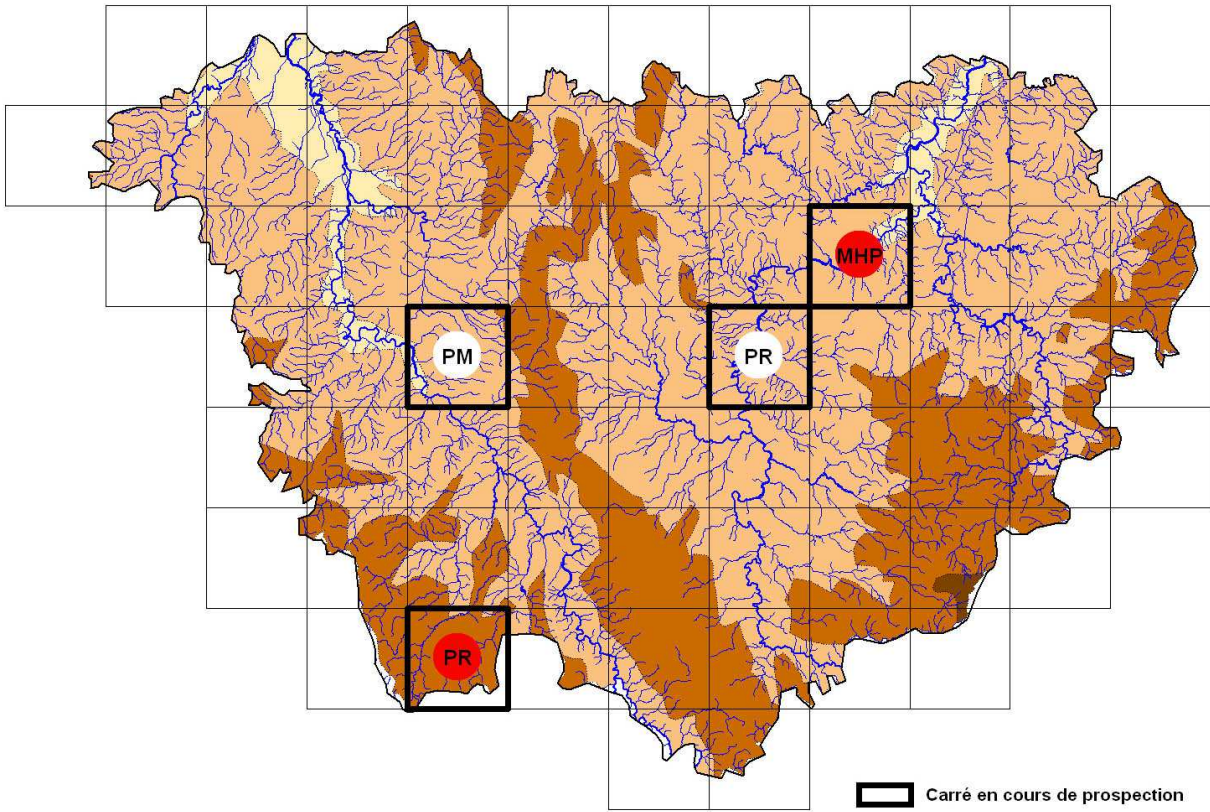
Les indices de présence du campagnol amphibie sont facilement décelables lorsque l'espèce est présente, et peuvent permettre l'identification certaine de l'espèce. Un petit document de travail présentant ces indices est téléchargeable sur [www.mammiferes.org](http://www.mammiferes.org) à la rubrique "études", et disponible en format papier auprès du coordinateur. Bien sûr, rien ne vaut la découverte de l'espèce et de ses indices sur le terrain en compagnie de naturalistes habitués à l'espèce. Pour ce faire, une sortie de découverte ouverte à tous devrait être organisée en Haute-Loire au printemps 2009. Les dates et lieux restent à définir. Toutes les personnes intéressées sont invitées à nous contacter.

La situation de l'enquête nationale en Haute-Loire est la suivante, début novembre 2008 : 3 observateurs ont commencé à prospecter 4 carrés-échantillons (cf. carte). De plus à l'issu des rencontres de 2008, il semble qu'au moins deux nouveaux observateurs souhaitent prospecter chacun un carré (localisation exacte à définir, carrés non représentés sur la carte). Les premières prospections mettent en évidence la présence de l'espèce sur plusieurs ruisseaux du plateau de la Margeride (obs Pierre Rigaux) (cf. carte). De plus la prospection commencée récemment sur un carré-échantillon aux environs de Retournac a permis de mettre en évidence sa présence en plusieurs points sur des affluents de la Loire dans ce secteur (obs Marie-Hélène Perrin) (données non mentionnées sur la carte de répartition car postérieures à celle-ci). Ailleurs, les prospections commencées sur un carré dans le secteur de Beaulieu (Pierre Rigaux) et sur un autre carré dans le secteur de Langeac (Philippe Maillet) se sont révélées infructueuses à ce jour. On attendra bien sûr les résultats complets sur ces carrés.




D'après l'atlas du COA en 1986, le campagnol amphibie était noté à l'époque en plusieurs points dispersés dans le département : principalement autour du Puy, sur le Devès et dans le Brivadois, sans qu'on connaisse précisément les sites concernés (il s'agit le plus souvent de données issues de pelotes de rejection). Qu'en est-il actuellement dans un contexte de déclin de l'espèce ? Il existe en Haute-Loire des milieux propices à la présence du Campagnol amphibie, qu'il serait intéressant de prospecter. La prospection du campagnol amphibie sur le terrain est assez facile dès lors qu'on cherche les bons indices dans les bons milieux (!). L'espèce est à chercher sur les berges des rivières, des ruisseaux, des fossés, des étangs, dans les tourbières et les marais, lorsque ces milieux présentent principalement les caractères suivants : présence d'eau permanente à courant moyen à nul, berges meubles (non ou peu pierreuses) avec végétation herbacée hygrophile dense à proximité immédiate de l'eau et/ou touradons épais.

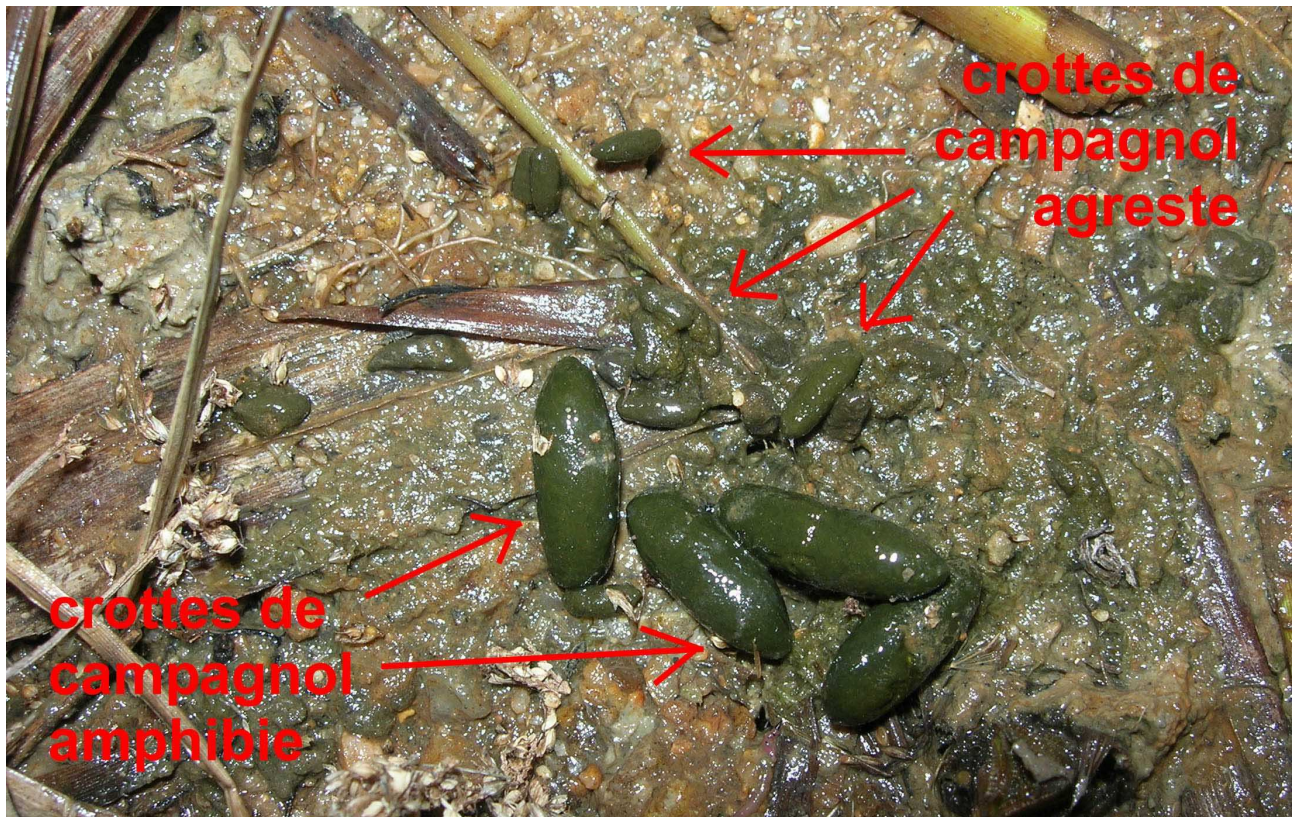
Si vous connaissez un site où est présent le campagnol amphibie, si vous trouvez des indices de présence de l'espèce, si vous êtes intéressé par une sortie de découverte à mettre en place lors d'un week-end du printemps 2009 en Haute-Loire, si vous souhaitez participer à l'enquête nationale, ou simplement si le campagnol amphibie vous intéresse, contactez-nous. Le campagnol amphibie est avec le Castor le seul rongeur semi-aquatique indigène dans le Massif Central. Il fait partie de la faune patrimoniale et méconnue de Haute-Loire. Cherchons à le connaître, pour pouvoir le protéger.





Enquête nationale Campagnol amphibie en Haute-Loire :  
Situation au 30/11/08

-  Carré en cours de prospection
-  Présence de Campagnol amphibie
-  Maillage 10x10 km



<p><b>4<sup>ème</sup> intervention :</b></p> <p><b>Introduction et suivi de la population de Marmottes des Alpes dans le Massif du Mézenc</b></p>	<p><b>Jacques METRAL</b>  <b>Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage</b> – Service Départemental Ardèche  <a href="mailto:metral.jacques07@orange.fr">metral.jacques07@orange.fr</a>  06.25.03.22.20</p>
---	--

Plus gros rongeur d'Europe après le castor, la marmotte fait partie de la famille des scuridés (écureuils). 4 à 7 kg, 60 à 80 cm de longueur. Pas de dimorphisme sexuel. Bonne vue avec angle de vision à 300°.

Pousse des cris notamment d'alerte aux prédateurs.

Durée de vie 15-18 ans en captivité.

Alimentation: de 500g à 1 kg/jour de plantes fraîches, préfère les dicotylédones au stade fleurs (pissenlit, trèfle, serpolet...) plus des baies et des invertébrés(vers, criquets).

Vie en famille de 2 à 15 individus. Territoire de 1 à 2 ha. Marquage avec les glandes jugales et les latrines (crottes).

Reproduction: rut mi avril-mi mai, portée de 1 à 6 jeunes, durée gestation 33-34 jours, sortie du terrier et sevrage vers cinq semaines.

Hibernation: d'octobre à avril, la température passe de 37 à 6°, les adultes perdent la moitié de leur poids (graisse).

Prédateurs: renard, chien, aigle royal. Autres rapaces, hermine pour marmottons.

Répartition en France: Alpes, réintroduction dans les massif préalpins où elle avait disparue. Introduction dans les années cinquante dans les pyrénéens et dans les années 70-80 dans le massif central (Puy de Dôme, Cantal, Mézenc, Tanargue).

## **PRESENTATION DU MASSIF DU MEZENC**

Limites du massif : altitude supérieure à 1100m d'altitude et terrains volcaniques. Territoire réparti sur 31 communes: 16 en 07, 15 en 43. 71000 hectares, 9500 habitants, environ 70% de la surface en zones ouvertes.

Etages montagnard et subalpin, bordure orientale du massif central, 128 plantes arctiques ou montagnardes.

4,6° de température moyenne annuelle au sommet du Mézenc, point culminant du massif à 1753 m.

Elevage: surtout bovin (0,78 UGB ha), 420 exploitations en 2000 (-40% depuis 1988) mais pas de baisse de Surface Agricole Utile. Les prairies de fauche et les pâturages représentent la quasi totalité de la S.A.U.

## **POURQUOI L'INTRODUCTION ?**

-Recherche de l'enrichissement biologique du massif.

-Favoriser le retour de l'aigle royal.

-Participer au maintien de l'activité dans le massif avec le développement touristique.

## **HISTORIQUE DE L'INTRODUCTION**

Entre 1980 et 1991, 108 marmottes ont été libérées en 8 lâchers. Toutes les reprises ont été effectuées en haute Maurienne par des agents de l'ONCFS. Les marmottes ont été lâchées dans des éboulis située en milieux ouverts sur deux zones principales distantes de 7 km:

-les sites de BOREE, LA ROCHETTE, dans le bassin versant du Rhône, au pied du mont Mézenc, de 1980 à 1991, soit 6 lâchers de 69 individus au total,

-le site de LE BEAGE, dans le bassin de la Loire, au pied du suc de la Lauzière, en 1989 et 1991, avec 39 individus.

## **RESULTAT DU SUIVI DE LA POPULATION**

### **Evolution démographique:**

On dénombre cette année 2008 un total de 498 marmottes dont 149 marmottons (3 jeunes par portée représentant 30% de la population). Pour la seconde année consécutive on note une faible augmentation de la population (1,6%) après 2 années de très fortes hausses d'environ 40% par an.

Depuis l'arrêt des lâchers en 1991, les comptages font apparaître une progression de 478% en 16 ans, soit une moyenne de 30% par an.

Le pourcentage de marmottons s'établit à 24% de la population en moyenne. Le nombre de marmottons observé par portée est en moyenne de 2,9 (1030 marmottons recensés en 356 portées depuis 1988).

## **Evolution spatiale:**

Après une phase d'acclimatation qui a duré jusqu'en 1990, on constate chaque année de nouveaux sites occupés. En 2008, nous avons découvert 25 nouveaux territoires familiaux et enregistré l'abandon de 8 anciennement colonisés. Au total en 2008, 106 sites sont répertoriés.

Ce sont désormais 18 communes qui sont occupées (12 en Ardèche, 6 en Haute Loire). Les communes de BOREE (112), LES ESTABLES (102) et LA ROCHETTE (62) représente 56% de la population; avec LE BEAGE (49) et LES VASTRES (39) il s'agit de 73,5% des marmottes comptabilisées. Sur les 250 Km<sup>2</sup> où sont répartis les marmottes, seuls environ 300 hectares sont réellement habités.

## **LES DEGATS**

Depuis plusieurs années, les services de l'ONCFS, à l'occasion de rencontre sur le terrain avec les agriculteurs enregistrent des plaintes de plus en plus fortes. Avec le recueillement de renseignements, des constatations effectuées et l'aveu de certaines personnes, nous sommes persuadés que des destructions illégales de marmottes ont lieu depuis quelques années. En 2007, les agriculteurs ont commencé à se regrouper pour se plaindre des dégâts de marmotte (chambre d'agriculture, syndicat agricole...).

Suite à une réunion à la DDAF de Privas, la DIREN Rhône Alpes à commandé à l'ONCFS une étude portant notamment sur le constat et la description des dégâts de marmotte.

Trois constats ont été effectués en 2007, sur les communes de BOREE et LA ROCHETTE (07), dans des pâturages ou des prairies de fauche (de 15 à 98 trous/hectares recensés).

## **L'ACTIVITE TOURISTIQUE LIEE A LA MARMOTTE**

Si la plupart des personnes (restaurateurs, logeurs, commerçants, maires...) interrogées n'ont pu nous chiffrer les éventuelles retombées économiques, elles témoignent en générale d'un plus pour la satisfaction de leurs clients, la marmotte est un atout supplémentaire.

La dizaine d'accompagnateurs en moyenne montagne qui exercent sur la massif ont encadré 1515 participants aux sorties marmotte, en 2007.

## **ANALYSE DES ENTRETIENS AVEC LES ACTEURS LOCAUX**

Dans l'étude précitée demandée par la DIREN, une stagiaire BTS Gestion Protection de la Nature devait recueillir les avis des acteurs locaux sur la présence de la marmotte. De ces entretiens, il ressort que:

- cet animal est culturellement adopté,
- il y a un seuil de dégât à partir duquel sa présence est jugée inacceptable par les agriculteurs,
- pour les professionnels du tourisme, c'est un atout économique,
- le massif a besoin d'activité variées,
- tous sont favorables à l'étude de propositions de gestion et à la tenue d'une réunion publique

## **DECISIONS PREFECTORALES**

Suite au rendu de l'étude de l'ONCFS, à la réunion publique, au Conseil Départemental de la Chasse et de la Faune Sauvage, l'Arrêté Préfectoral d'ouverture et de fermeture de la chasse dans le département de l'Ardèche prévoit la chasse de la marmotte sur trois secteurs très restreints de prairie de fauche sur les communes de BOREE et LA ROCHETTE.

En Haute Loire, les Services de la DDAF ont prévu la possibilité de tirs administratifs par des agents de l'ONCFS ou des Lieutenants de Louveteries en cas d'importants dégâts.

## **L'AVENIR**

En plus des problèmes de dégâts, d'autres facteurs limitant peuvent nuire à la population de marmotte: l'envahissement d'anciens pâturages par les landes à fougère ou à genêts, la plantation de résineux dans des zones favorables à la marmotte, la transformation de pâturages parsemés de roches, en prairies de fauche.

Les 21 années de suivi de la population ont démontré que, malgré les facteurs défavorables pré-cités, cette espèce a su fait preuve d'une grande adaptation. De nombreux sites favorables restent encore à coloniser et nous prédisons donc à la marmotte un long avenir dans la massif du Mézenc.