



Bulletin de Liaison du Groupe Mammalogique d'Auvergne

Edito

Prenons le temps d'observer la nature.

Nous recherchons l'observation rare, bien souvent au travers de l'espèce rare. De ce fait nous portons peu d'attention aux mammifères « communs », moins emblématiques. Pourtant ce sont bien souvent eux qui nous offrent les plus beaux spectacles.

Comme cette observation que j'ai pu faire dans mon village de trois écureuils, une mère avec ses deux jeunes. Au lieu de s'enfuir dans le bosquet le plus proche, ces trois boules rousses grimpèrent dans l'arbre d'une cour. Arrivés à la cime la femelle redescendit suivi par les deux jeunes puis filèrent tous les trois derrière le bâtiment qui se trouvait à quelques mètres de l'arbre. Perdu de vu pendant quelques secondes les deux jeunes revinrent vers l'arbre sans la femelle. Pendant ce temps elle était montée sur le toit du bâtiment. Les deux petits essayèrent de la rejoindre en grimpant dans l'arbre et en allant jusqu'aux bouts des branches, mais un peu plus de deux mètres les séparaient, ils n'osaient pas sauter. La femelle a fini par les rejoindre d'un saut avec une aisance incroyable. Les jeunes tout heureux la suivirent à nouveau au pied du bâtiment et rebelote, les jeunes firent demi-tour, direct dans l'arbre, la femelle de nouveau sur le toit. Ne voulant toujours pas faire le grand saut, malgré plusieurs démonstrations de leur mère, les jeunes ne prirent pas leur « premier » envol ce jour-là.

La cerise sur le gâteau, en plus de voir cet échange entre une mère et ses jeunes, c'est que cet arbre était dans une cour de récréation et que ce toit était celui de l'école primaire du village.

N'est-ce pas une belle image que des animaux viennent faire l'éducation de leurs petits là où nos jeunes devraient apprendre le respect de la nature ?

D. Pagès

GMA

SOMMAIRE

Décembre 2013 – N°14

L'Atlas en chiffres

Les données remarquables de 2013

Atlas des Mammifères : une première analyse des données en Haute-Loire

La synthèse de l'étude sur le Muscardin

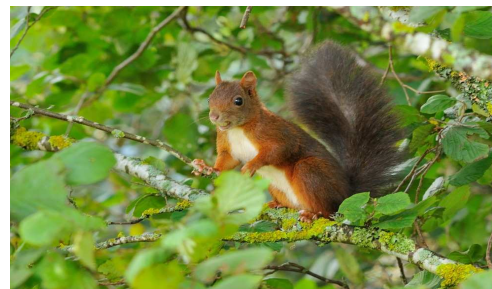
Une saison avec des lapins de garenne

Le loup : généralités et perspectives auvergnates

La genette dans les gorges de la Truyère

Compte rendu des sorties

Appel à pelotes de régurgitation



L'Atlas en chiffres

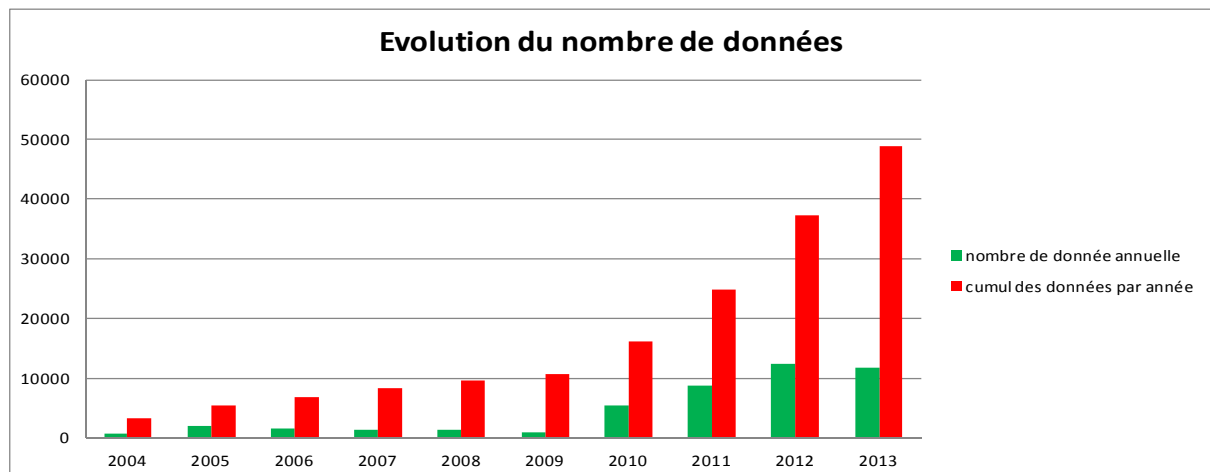
1) Le premier chiffre est : **595**, c'est le nombre de contributeurs, et nous les remercions tous.

2) Merci ! (et attention, ce n'est pas fini, continuez à transmettre vos données !!)



	Nombre de Donnée 1937-2013
ALLIER	12428
CANTAL	6923
HAUTE-LOIRE	5035
PUY-DE-DOME	24557
Total général	48943

Près de **50 000** données sont déjà à notre disposition pour l'atlas.

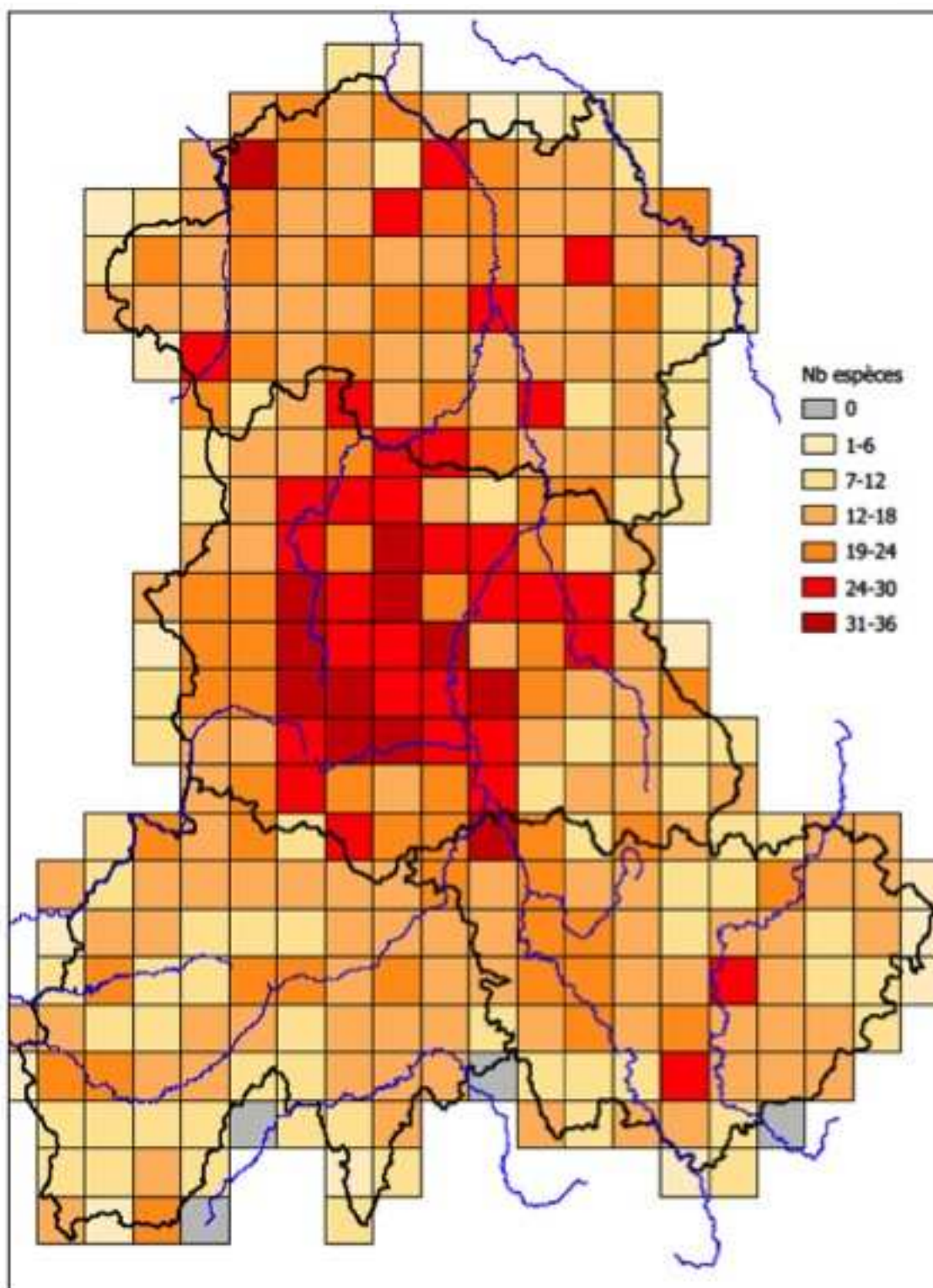


Environ **12 000** données/an soit **30** données/jour de mammifères sont saisies sur www.faune-auvergne.fr

Sur les **54** espèces renseignées en Auvergne voici les espèces les plus « notées »

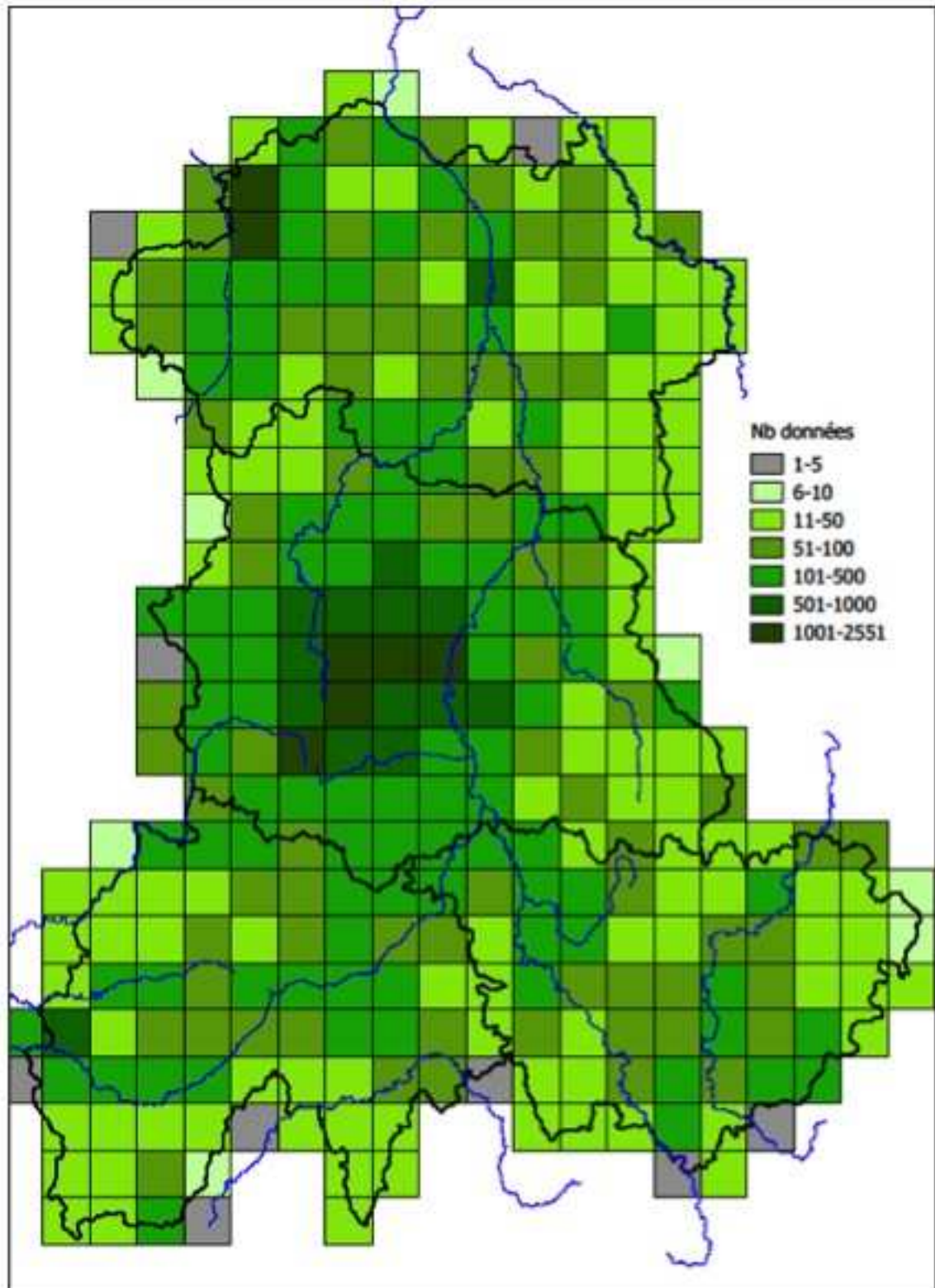
Top 14	
Chevreuil européen	7008
Renard roux	6288
Ecureuil roux	4079
Lièvre d'Europe	3521
Blaireau européen	2790
Lapin de garenne	2456
Cerf élaphe	2174
Hérisson d'Europe	2135
Ragondin	2119
Hermine	1656
Sanglier	1558
Taupe d'Europe	1507
Loutre d'Europe	1423
Martre des pins	1293

Carte du nombre d'espèce par maille 10km X 10km



La palme de la commune avec le plus d'espèces identifiées est Volvic (63) avec **35** espèces

Carte de répartition des données par maille 10km X 10km



La palme de la commune avec le plus de données recensées est Le Brethon (03) avec **1812** données.

Nombre de données départementales et régionales par espèce

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Origine	Présence/nombre de données Auvergne	Nombre de donnée en Allier 1937-2013	Nombre de donnée en Cantal 1937-2013	Nombre de donnée en Haute-loire 1937-2013	Nombre de donnée en Puy-de-Dôme 1937-2013
Mustela nivalis	Belette d'Europe	Autochtone	288	72	20	32	164
Meles meles	Blaireau européen	Autochtone	2790	637	439	282	1432
Capra ibex	Bouquetin des Alpes	Introduit	4			4	
Microtus agrestis	Campagnol agreste	Autochtone	150	33	14	18	85
Arvicola sapidus	Campagnol amphibie	Autochtone	445	118	54	69	204
Microtus arvalis	Campagnol des champs	Autochtone	234	44	14	12	164
Chionomys nivalis	Campagnol des neiges	Autochtone	6				6
Microtus gerbei	Campagnol des Pyrénées	Autochtone	5	2	1		2
Arvicola scherman	Campagnol terrestre forme fouisseuse	Autochtone	806	39	149	127	491
Myodes glareolus	Campagnol roussâtre	Autochtone	142	38	10	13	81
Microtus subterraneus	Campagnol souterrain	Autochtone	7	1		1	5
Castor fiber	Castor d'Eurasie	Autochtone	410	289		6	115
Cervus elaphus	Cerf élaphe	réintroduit	2174	1111	596	203	264
Rupicapra rupicapra	Chamois	Introduit	833	3	176	2	652
Felis silvestris	Chat forestier	Autochtone	396	149	94	3	150
Capreolus capreolus	Chevreuil européen	Autochtone	7008	2270	1118	772	2848
Nyctereutes procyonoides	Chien viverrin	Introduit	1		1		
Crocidura suaveolens	Crocidure des jardins	Autochtone	0				
Crocidura leucodon	Crocidure leucode	Autochtone	1	1			
Crocidura russula	Crocidure musette	Autochtone	101	27	10	6	58
Neomys fodiens	Crossope aquatique	Autochtone	46	1	5	4	36
Neomys anomalus	Crossope de Miller	Autochtone	2			1	1
Dama dama	Daim européen	Introduit	4	3			1
Sciurus vulgaris	Ecureuil roux	Autochtone	4079	899	419	368	2393
Martes foina	Fouine	Autochtone	494	197	21	37	239
Genetta genetta	Genette commune	Introduit ?	88	8	36	8	36
Erinaceus europaeus	Hérisson d'Europe	Autochtone	2135	922	163	162	888
Mustela erminea	Hermine	Autochtone	1656	34	304	120	1198
Oryctolagus cuniculus	Lapin de garenne	Autochtone	2456	487	111	162	1696
Eliomys quercinus	Lérot	Autochtone	193	62	6	10	115
Lepus europaeus	Lièvre d'Europe	Autochtone	3521	1152	288	462	1619
Glis glis	Loir gris	Autochtone	105	15	20	15	55
Canis lupus	Loup gris	Autochtone	occasionnel		11		2
Lutra lutra	Loutre d'Europe	Autochtone	1423	181	301	200	741
Lynx lynx	Lynx boréal	Autochtone	Présence non certaine			[4]	[5]
Marmota marmota	Marmotte des Alpes	Introduit	587		111	96	380
Martes martes	Martre des pins	Autochtone	1293	542	178	100	473
Ovis orientalis	Mouflon méditerranéen	Introduit	416		59		357
Apodemus flavicollis	Mulot à collier	Autochtone	62	12	10	8	32
Apodemus sylvaticus	Mulot sylvestre	Autochtone	239	43	12	14	170
Sorex araneus	Musaraigne carrelet	Autochtone	?		[1]		[6]
Sorex coronatus	Musaraigne couronnée	Autochtone	34	9	3		22
Sorex antinorii	Musaraigne du Valais	Autochtone	Présence non certaine				
Sorex minutus	Musaraigne pygmée	Autochtone	17	4		2	11
Muscardinus avellanarius	Muscardin	Autochtone	39	8	5	2	24
Mustela putorius	Putois d'Europe	Autochtone	403	167	20	36	180
Myocastor coypus	Ragondin	Introduit	2119	764	207	89	1059
Micromys minutus	Rat des moissons	Autochtone	45	14		1	30
Ondatra zibethicus	Rat musqué	Introduit	411	104	18	47	242
Rattus rattus	Rat noir	Introduit	47	12	2		33
Rattus norvegicus	Rat surmulot	Introduit	294	64	4	7	219
Procyon lotor	Raton laveur	Introduit	129	8	1	58	62
Vulpes vulpes	Renard roux	Autochtone	6288	1007	1181	732	3368
Sus scrofa	Sanglier	Autochtone	1558	419	226	213	700
Mus musculus	Souris grise (M.m. domesticus)	Autochtone	109	28	5	10	66
Talpa europaea	Taupe d'Europe	Autochtone	1507	201	280	264	762
Neovison vison	Vison d'Amérique	Introduit	Présence non certaine				

Pour vos promenades dominicales, voici **65** destinations de rêve à privilégier (liste de communes où nous n'avons aucune donnée).

ALLIER	CANTAL	HAUTE-LOIRE	PUY-DE-DOME
Boucé	Escorailles	Boisset	Bas-et-Lezat
Bouchaud (Le)	Faverolles	Chaniat	Bouzel
Chapelle (La)	Girgols	Collat	Champagnat-le-Jeune
Colombier	Lastic	CROISANCES	Champétières
Garnat-sur-Engièvre	Montmurat	Cubelles	Chapelle-sur-Usson (La)
Guillermie (La)	Quézac	Domeyrat	Chaumont-le-Bourg
Isserpent	Saint-Antoine	FRUGERES-LES-MINES	Crouzille (La)
Laféline	Saint-Marc	MONTCLARD	Dore-l'Église
Langy	Teissières-lès-Bouliès	Pont-Salomon	Égliseneuve-des-Liards
LOUCHY-MONTFAND	Vezels-Roussy	Saint-Geneyss-près-Saint-Paulien	Forie (La)
Louroux-de-Beaune	Vitrac	Sainte-Marguerite	Mayres
Molles		Saint-Préjet-d'Allier	Quartier (Le)
Montord		Solignac-sous-Roche	Saint-Julien-la-Geneste
Nades		Tailhac	Saint-Maigner
Neuilly-en-Donjon		Vals-le-Chastel	Saint-Martin-des-Plains
Pin (Le)		Villettes (Les)	Tholières
Poëzat			Usson
Saint-Christophe			
Saint-Étienne-de-Vicq			
Saint-Fargeol			
Valignat			



L'Aubrac au début du printemps. Photo C. Lemarchand – GMA.

Quelques données remarquables en 2013

Damien Pagès



Chat forestier :

Ce sont 81 données de *Felis silvestris* qui ont été collectées en 2013, sur des secteurs déjà connus, mais avec aussi de nouveaux sites.

15 : après sa découverte par Fabrice Taupin dans la vallée de la Cère, sa présence a été confirmée dans la vallée du Marilhou (Romain Riols), vers Ydes (Sabine Boursange), présence à confirmer le long de la Jordanne.

43 : présence à confirmer vers Lavoûte sur Loire (Solenne Muller), près de Paulhguet et vers Lorlanges (cadavre et échantillons en cours d'analyse par ONCFS) (Sabine Boursange et François Léger).

63 : de nouvelles preuves de présence dans le Forez du côté Puy-de-Dôme mais aussi du côté Loire, confirmation de son « retour » sur le secteur de la Couze d'Ardes (Didier Choussy), découvert du côté de Chanonat (Jean Pierre Dulphy).

03 : présence sur les secteurs de Vichy et de la Sologne Bourbonnaise (Thérèse Reijs).

Chamois :

03 : première donnée, pour ce département non loin de Montluçon (Biegnon Frederic, Deschaume Nicole)

63 : une deuxième donnée pour le Forez (vallée du Fossat) (Damien Pagès), au moins un individu dans le val d'Allier issoirien qui a séjourné au moins pendant une semaine, en novembre /décembre (Matthieu Bernard, Michaël Chaumet). Un autre individu ou le même vu à Busséol, décembre (Laurent Maly).

15 : Plusieurs données dans la vallée de l'Allagnon (Thierry Roques, Bernard Raynaud, Romain Riols, Putz Olivier)

43 : « première » donnée pour ce département sur le secteur de Blesle (Putz Olivier)

Muscardin :

Présence de muscardin pour la deuxième année dans trois nichoirs à chiroptères (Vallée du Fossat (63)) (Equipe Suivi Nichoir de Chauves Souris Auvergne)

Castor :

Preuve de reproduction en Haute-Loire sur le Lignon (Sabine Boursange, Damien Pagès) présent peut être depuis 1982, voir avant !

Loup :

Le 27 janvier 2013 un vu sur le plateau de Durbise (Chambon sur Lac, 63) (Emmanuel Labasse)

Marmotte :

43 : une donnée vers Séneujols, soit à plus de 25 km de la population des Estables

Cerf élaphe :

43 : le front de colonisation s'étend vers l'est

63 : a du mal à passer à l'est de la rivière Allier.

03 : quelques individus isolés ? (Sologne Bourbonnaise et au nord des Combrailles)

Souris grise et rat surmulot :

Seulement 32 et 40 données respectivement pour toute l'Auvergne, très peu pour des espèces très présentes, à renseigner sur www.faune-auvergne.fr

Bilan final des données collectées pour l'Atlas des mammifères d'Auvergne pour le département de la Haute-Loire (2012-2013)

Damien Pagès



Dans cette synthèse, nous prendrons en compte uniquement les données de mammifères (hors chiroptères) transmises soit directement au Groupe Mammalogique d'Auvergne (GMA), soit par le biais de la base de données en ligne « Faune Auvergne ». Pour rappel, une convention a été signée en 2011 entre la LPO Auvergne et le GMA pour la gestion et l'utilisation des données de Mammifères (hors chiroptères) de cette base de données (<http://www.faune-auvergne.org/>), en vue de la mise à jour de l'Atlas des mammifères d'Auvergne (GMA et Chauve-Souris Auvergne, 2012-2015). **Plus de 4636 données ont été collectées par 197 observateurs au 30/09/2013 pour le département de la Haute-Loire.**

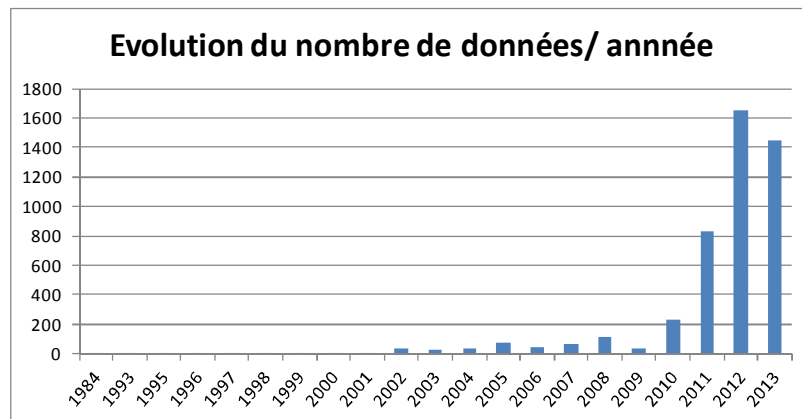
Depuis la création en 2004 du GMA, 364 données ont été transmises directement à l'association pour le département de la Haute-Loire, le plus souvent par l'ancien système des feuilles de saisie papier. Et depuis la mise en place de la base de données en ligne Faune Auvergne en 2009, ce sont plus de 4270 données qui sont venues compléter la base pour ce même département. La saisie en ligne est donc beaucoup plus efficace, rapide, pratique et précise que le système « feuille papier ». Ces données prennent en compte les prospections réalisées par Charles Lemarchand (salarié du GMA) en 2012 et 2013, celles effectuées par Elodie Schloesing, stagiaire du GMA dans le département au cours de l'été 2013 dans le cadre de l'Atlas, celles des bénévoles du GMA et enfin celles transmises par les différents observateurs cités ci-dessus. Pour la période 2012-13, 63 journées de prospections spécifiques de terrain ont été effectuées par le GMA, permettant la collecte de 704 données sur 75 communes qui n'avaient pas ou très peu de données. Ces données issues des prospections spécifiques constituent environ 1/6^e du total des données recueillies sur la période 2009-2013, ce qui souligne bien la dynamique importante de transmission des données par les naturalistes régionaux et départementaux en vue de la mise à jour de l'Atlas.

Répartition géographique et pression d'observation

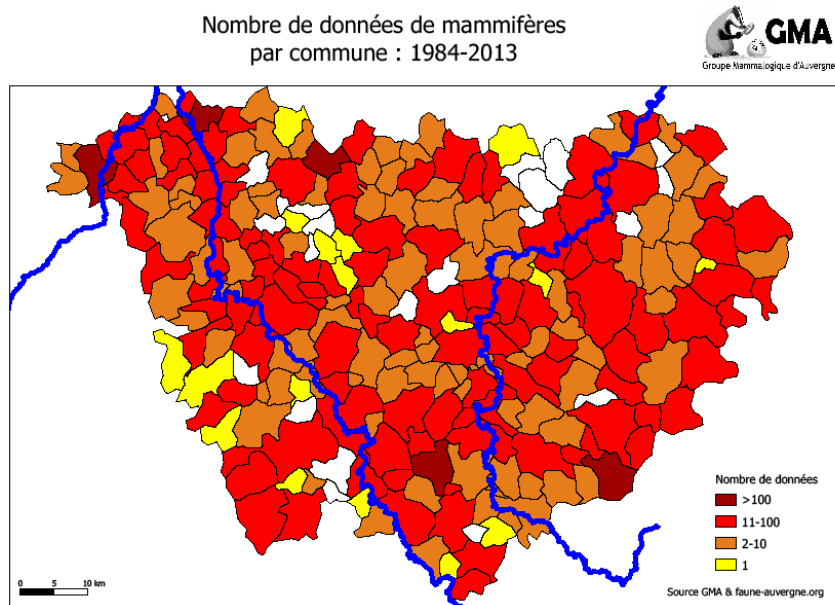
Les 4636 données ont été recueillies sur 239 communes, soit une forte proportion (92%) des 260 communes que compte le département de la Haute-Loire.

Il y a donc seulement 8% (nb : 21) communes sans aucune donnée, et il y a seulement 7% (nb : 18) des communes avec une seule donnée, et nous avons moins de 40% (nb : 104) des communes qui ont moins de 10 données (attention le nombre de données ne correspond pas au nombre d'espèces). Cela démontre une hausse tout à fait significative de la pression

d'observation sur le département de la Haute-Loire, dont 75% des communes affichaient moins de 10 données à la fin du premier semestre 2012.



Sur la carte ci-dessus nous voyons bien que la plupart des secteurs ont été prospectés, mais avec une pression d'observation différente selon les communes. Il reste encore quelques communes sans aucune donnée, mais les prospections continueront encore fin 2013 et en 2014, et ces communes « orphelines » devraient disparaître.



Répartition par espèces

Jusqu'à aujourd'hui, nous avons pu noter la présence ponctuelle ou permanente de 41 espèces de mammifères (hors chiroptères). Ce nombre représente le cumul des espèces observées (vus, traces ou indices de présence, restes osseux de pelotes de réjection) en Auvergne depuis 1984. Il est convenu que certaines espèces ne sont présentes que temporairement et/ou des données non vérifiables (cas du Lynx). Le Loup n'est pas noté malgré de fortes suspicions, le Vison d'Europe n'est pas cité non plus car considéré comme non présent en Auvergne.

Les espèces les plus notées ne sont pas forcément les plus nombreuses, en effet les personnes rapportent plus volontiers les espèces « emblématiques », c'est-à-dire fréquemment observées, comme le chevreuil, le cerf ou le renard, que la taupe, la souris, le lapin de

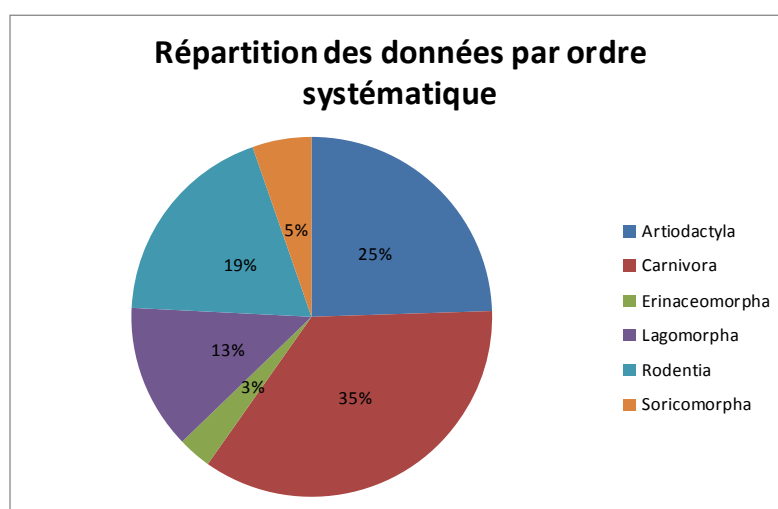
garenne... Et inversement, certaines espèces très peu notées sont vraisemblablement plus présentes que ne le laissent apparaître les résultats bruts.

En effet, il faut prendre en compte le problème des espèces discrètes comme les micromammifères (musaraignes, campagnols...), et également la difficulté d'identification, notamment pour les micromammifères, mais aussi pour certains mustélidés (martres-fouines) entres autres. Pour exemple, sur les 4636 données recueillies, 211 (soit 4,5%) ne sont pas réellement exploitables car pouvant se rapporter à plusieurs espèces, mais elles peuvent permettre de cibler des recherches sur certains secteurs.

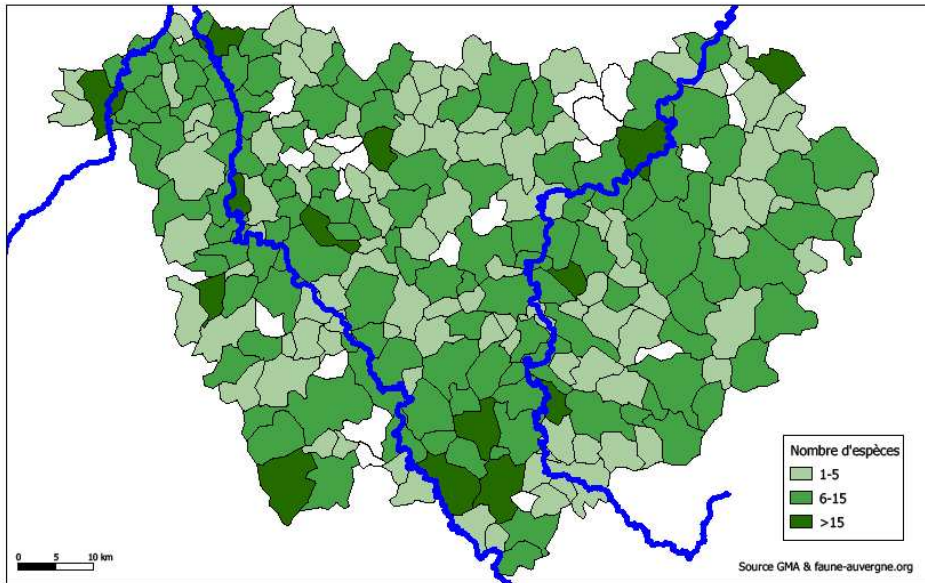
Enfin, il faut également souligner que de nombreuses données d'espèces suivies par des programmes spécifiques (loutre, castor, campagnol amphibie) n'ont pas encore été intégralement saisies.

Répartition par groupe d'espèces :

La répartition des observations est inégale selon les groupes. En effet les carnivores (renard, blaireau, hermine...) avec les artiodactyles (chevreuil, cerf...) représentent plus de 60% de la totalité des données. Cela s'explique par le fait que ce sont les mammifères les plus visibles, les plus connus et les plus reconnaissables. Le hérisson (seul représentant des érinacéomorphes en France) représente à lui tout seul 3% des données mais ce sont dans la grande majorité des individus morts victimes de la route. Les *Rodentia* (rongeurs comme les mulots, campagnols, ragondin, castor...) représentent 19%, ce qui est cohérent par rapport aux problèmes d'identification avec de nombreuses espèces voisines. Les lagomorphes (lièvre et lapin de garenne) constituent 13% de la totalité des données, ce qui est cohérent par rapport à leur présence. Par contre les soricomorphes (musaraignes et taupe) ne représentent que 5% seulement des données, ce chiffre s'expliquant par la méconnaissance des différentes espèces de musaraignes, la difficulté de les trouver et les identifier, et d'autre part la rareté de la saisie de présence de la taupe, pourtant répandue. La « seule » technique fiable est la collecte de pelotes de réjections de rapaces nocturnes et l'identification des restes osseux qu'elles contiennent. Mais la baisse des effectifs d'effraie des clochers ne facilite pas la collecte de pelotes, et la localisation des populations d'effraie dans le département de la Haute-Loire ne permet pas un échantillonnage sur l'ensemble de celui-ci. Des compléments *via* la collecte plus ponctuelle de pelotes d'autres espèces (hibou moyen-duc, grand-duc d'Europe), selon leur présence et leur répartition départementale, fourniront des données complémentaires.



Nombre d'espèces de mammifères par commune : 1984-2013

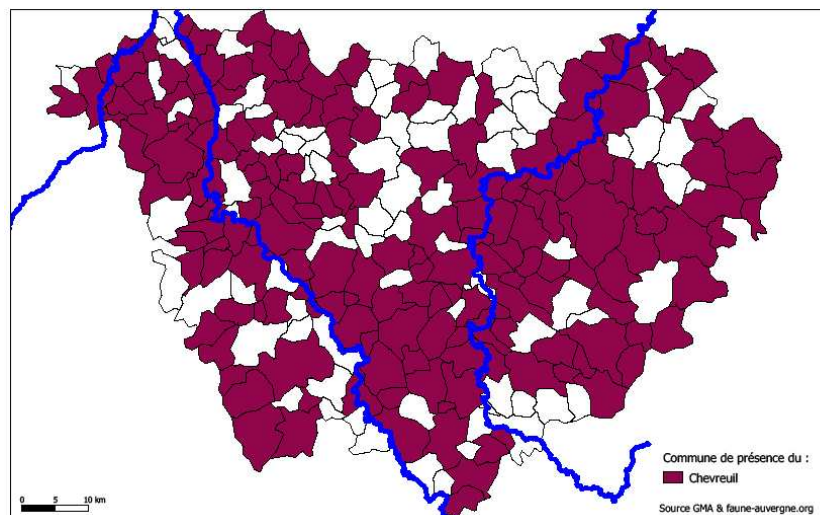


Le nombre d'espèces par communes est variable. Principalement du fait d'une variation de la pression de prospection d'une commune à l'autre, comme vu précédemment, mais aussi de la diversité des biotopes présents sur les communes (altitude, densité forestière, présence de zone humide, degré d'artificialisation) et divers autres facteurs comme l'introduction d'espèces (marmotte, cerf, raton laveur...). C'est la raison pour laquelle une commune avec moins de 5 espèces et moins de 10 données est considérée comme sous prospectée. Le nombre d'espèces maximal recensé sur une seule commune est de 19, mais sur les communes prospectées, la moyenne est de l'ordre de 7 espèces. Certaines espèces comme le chevreuil, la taupe, le sanglier, le renard sont présentes sur presque tout le territoire.

Carte de répartition de quelques espèces :

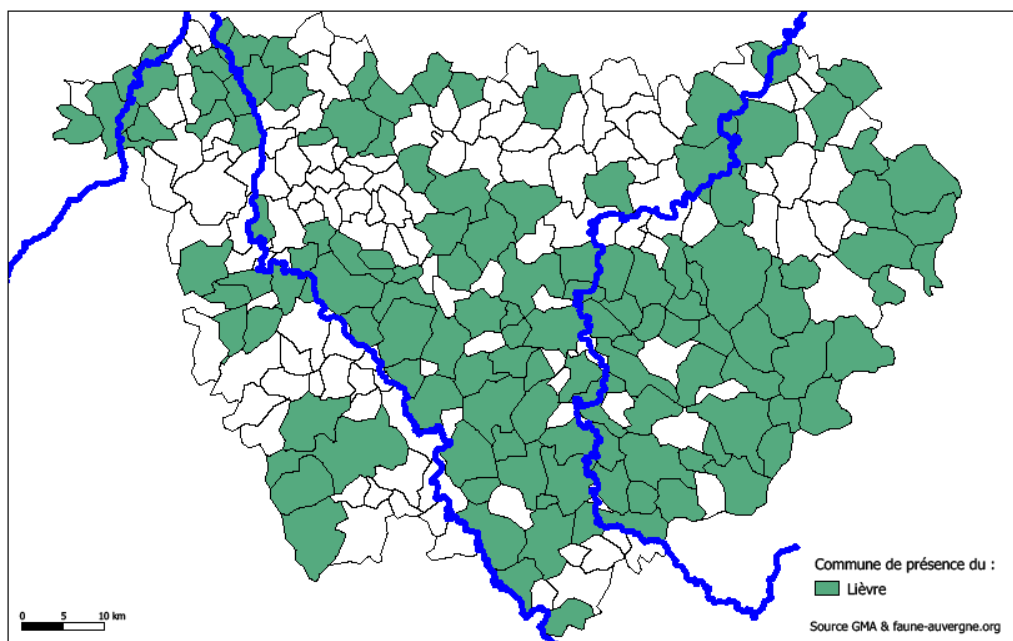
Comme nous pouvons le voir sur les exemples de cartes suivantes (exemples successifs du chevreuil, du lièvre et du putois, il y a des inégalités sur la répartition :

Carte de répartition en Haute-Loire par commune : 1984-2013

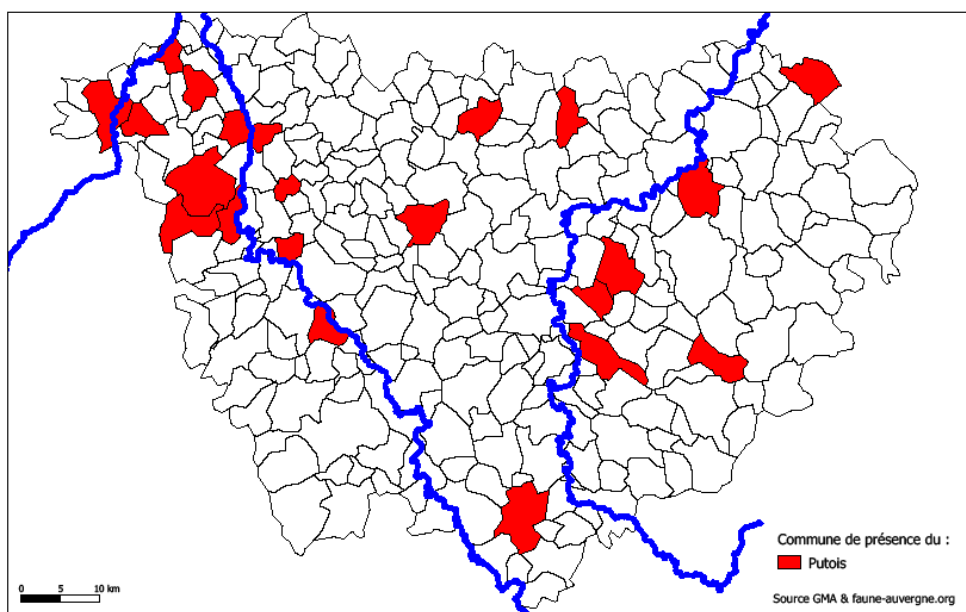


Ces cartes reflètent davantage la pression de prospection que la répartition fine et réelle des espèces sur le territoire, mais cependant des déductions peuvent être faites quant à la dynamique de population de certaines espèces : ainsi pour le putois (4^e carte ci-dessous), la rareté des données traduit bien le ressenti de nombreux naturalistes et scientifiques, qui mettent en évidence un déclin probable de l'espèce, même si là encore les prospections ne sont pas exhaustives.

Carte de répartition en Haute-Loire par commune : 1984-2013



Carte de répartition en Haute-Loire par commune : 1984-2013



Le recueil complémentaire des données d'ici fin 2014 et leur traitement affineront les connaissances actuelles.

Perspectives

Pour la réalisation de l'Atlas des Mammifères d'Auvergne, nous pouvons nous baser sur un potentiel de l'ordre de 5000 à 6000 données pour le département de la Haute-Loire, auxquelles il conviendra d'ajouter celles de nos partenaires comme l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (signature d'une convention en 2013) et l'Office National des Forêts (ONF ; convention à venir), la LPO Auvergne et les données issues d'études spécifiques (recherche muscardin effectuée en 2013-2014 par le GMA avec la DREAL Auvergne, suivis coordonnés de la loutre et du castor, campagnes de collecte de pelotes de réjection de rapaces), ou des espaces à objectif de préservation de l'environnement (Parcs naturels régionaux et Réserves naturelles nationales et régionales, ENS, sites Natura 2000).

Il est important de noter toutes les espèces petites et grandes, emblématiques ou « banales », et toutes les traces et indices qui sont des informations nécessaires pour avoir une idée plus précise de la faune mammalienne d'Auvergne. En particulier, et même si cela est toujours regrettable, les animaux morts victimes de collisions routières sont une source de données importantes, notamment pour certaines espèces peu « visibles ».

Nous remercions tous les naturalistes, nos adhérents et sympathisants pour leur investissement dans ce projet d'Atlas, nos partenaires « techniques » (la LPO Auvergne, Chauve-Souris Auvergne, l'ONCFS, l'ONF), ainsi que nos partenaires financiers (le Conseil Régional d'Auvergne, le FEDER, et le Conseil Général de la Haute-Loire) sans qui ce travail n'aurait pu avoir lieu.



Le lac de Malaguet (43). Photo C. Lemarchand / GMA.

Synthèse de l'étude « Approche de la répartition du Muscardin, *Muscardinus avellanarius*, en Auvergne »

Aurélie Bellicaud et Damien Pagès



Grace au financement de la DREAL AUVERGNE, nous avons pu accueillir en stage Aurélie Bellicaud une étudiante en Master 2 « Génie Écologique » de l'université de Poitiers. Durant son stage réalisé de février à août 2013, Aurélie a pu mettre en place les premières phases de l'étude de la répartition du muscardin en Auvergne.



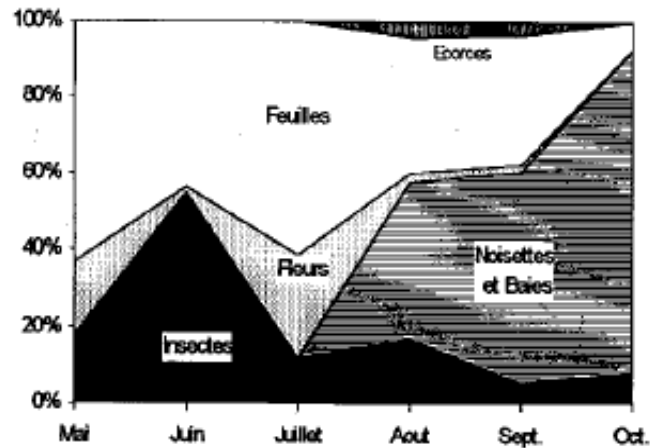
- Présentation :

Le muscardin, *Muscardinus avellanarius*, est également appelé « rat d'or » ou encore « croque-noisette », en raison de son pelage brun-orangé à brun-roux brillant et de son goût prononcé pour les noisettes.

Ce petit mammifère (longueur tête + corps de 6 à 9 cm et une queue velue de 6 à 8 cm, et qui pèse 20 g environ en été), de la famille des Gliridés, à laquelle appartiennent également le loir (*Glis glis*) et le lérot (*Eliomys quercinus*), est protégé au niveau national.

Habitats : les forêts à sous-bois denses, les haies, clairières, zones de régénération forestière, les buissons bas des pâtures peu exploitées, et en moyenne montagne dans les forêts mixtes. Parfois dans les jardins et dans les forêts de conifères.

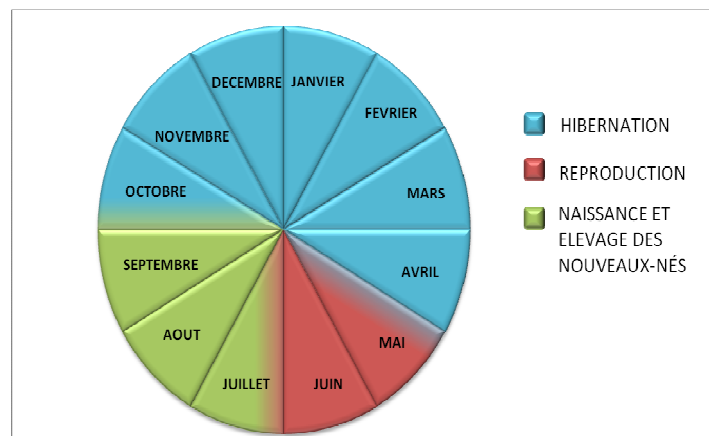
Régime alimentaire : surtout végétarien, mais pas exclusivement. Il se nourrit donc de noisettes, baies, bourgeons, les insectes et les fleurs complétant ce régime.



Évolution saisonnière du régime alimentaire du muscardin dans le Devon en Grande-Bretagne (d'après Richards et *al.*, 1984)

Le muscardin se nourrit principalement dans les arbres et les arbustes, et descend rarement au sol. Il dépend de la nourriture qu'il trouve dans un rayon de 70 mètres, autour de son nid.

Rythme d'activité : la période d'activité s'étale de mai à octobre. C'est un animal nocturne, il est actif deux heures après le crépuscule et jusqu'en milieu de nuit. Le reste de la journée, il se repose. Sa mobilité est alors réduite et sa température corporelle diminue, passant de 36,8 à 24,7 °C en moyenne. Quand les conditions du milieu sont défavorables pour lui, (mauvaises conditions climatiques et pénurie des ressources), des périodes de torpeur peuvent se déclencher au cours de la période d'activité. Il est donc important pour lui, d'avoir un abri sûr. Pour cela le muscardin construit un nid, ou réaménage un ancien nid d'oiseau ou utilise des trous d'arbres. Il peut aussi adopter des nichoirs à chiroptères ou à oiseaux.



C'est un nid en boule d'un diamètre de 10 à 15 cm, composé de feuilles, d'herbes entrelacées et parfois de mousse. Comme le nid des oiseaux, il est posé sur les branches (le long du tronc, à la fourche d'une branche ou entre les branches d'un roncier). Mais attention à ne pas le confondre avec le nid du rat des moissons, qui est seulement composé d'herbes tressées et accroché aux branches.



Nid de muscardin

Nid de rat des moissons

Nid muscardin avec mousse

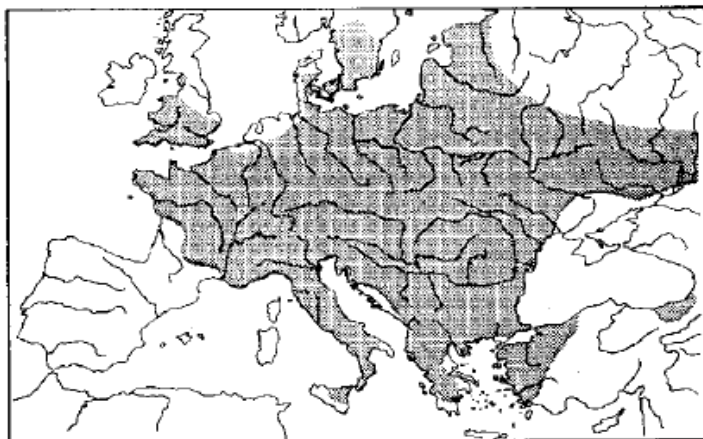
Reproduction : de mai à septembre. Les femelles donnent naissance à leurs petits à partir de début juin et jusqu'en septembre, généralement en juillet et août. Les femelles ont une à deux portées par an de trois à neuf petits, en fonction des ressources alimentaires et de la densité de la population. A sa naissance, l'individu est nu et aveugle, il pèse entre 1 à 2 grammes

Domaine vital : le muscardin se déplace la plupart du temps dans un rayon de 50 mètres (moins de 70 mètres) de son nid, son territoire s'étend sur 0,3 à 1 ha. Il se déplace d'une branche à une autre entre 2 et 10 mètres du sol, en empruntant les mêmes chemins. Le muscardin ne traverse pas les zones ouvertes, il peut donc faire de longs détours par la cime des arbres pour les éviter. Le mâle est territorial en période de reproduction. Les femelles, quant à elles, sont territoriales pendant l'élevage des jeunes. En dehors de ces périodes, les individus sont plutôt sociaux. Un mâle peut partager un nid avec une femelle, et parfois même deux mâles peuvent cohabiter. Il est même possible d'observer jusqu'à trois individus dans un même gîte. La densité maximale reste faible de l'ordre de 15 individus par hectare.

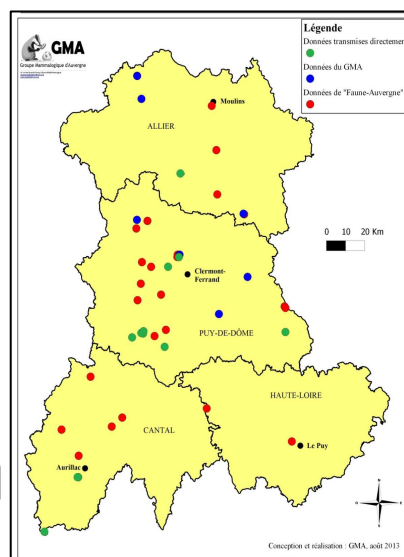
Prédateurs : le muscardin a divers prédateurs, en particuliers les rapaces nocturnes. Les rats, les mustélidés et le chat forestier (*Felis sylvestris*), sont les principaux mammifères prédateurs du muscardin. Il peut également être la proie de la vipère péliade (*Vipera berus*). Le chat domestique (*Felis catus*) est également un de ses prédateurs. Pourtant, le taux de prédation reste faible par rapport aux autres micromammifères.

- **Approche de la répartition du Muscardin, *Muscardinus avellanarius*, en Auvergne :**

Sa répartition reste méconnue en France et notamment en Auvergne. Le GMA a donc, grâce au soutien et à l'initiative de la DREAL Auvergne, lancé une étude spécifique dédiée au muscardin.



Distribution eurasiatique du Muscardin (d'après Corbet, 1978 et Mitchell-Jones et al., 1999)



Carte de répartition des données existantes sur le muscardin en

L'objectif de cette première année d'étude était d'effectuer la collecte des données existantes, 40 personnes et structures contactées pour seulement 12 données collectées, (ce qui montre la capacité de cette espèce à passer inaperçu) et de faire un ensemble de prospections sur les quatre départements de l'Auvergne, afin de déterminer sa présence. Par la suite, les résultats permettront de clarifier le statut du muscardin en Auvergne.

Le muscardin est un animal discret, nocturne, arboricole et actif seulement la moitié de l'année, il n'est donc pas aisé de l'inventorier.

Ainsi, les méthodes spécifiques de « détection » de l'espèce utilisables sont:

- Les tubes «nids» (*nichoirs temporaires en plastique*)
- La récolte et l'identification de poils
- Le piégeage (programmes de marquage)
- La recherche de noisettes rongées
- La recherche de nids d'été
- La mise en place de nichoirs

Les méthodes de détection de l'espèce retenues par le GMA sont la recherche de noisettes rongées, de nids d'été, et surtout, la mise en place de nichoirs répartis sur l'ensemble de l'Auvergne. Cette dernière technique permet un suivi à long terme, ce qui permettra de mieux apprécier son statut, et de prospecter tous les milieux, ce qui n'est pas le cas lors de la recherche de noisettes.

La recherche de noisettes rongées

Le muscardin a une technique qui lui est propre pour grignoter les noisettes, laissant des indices sur la noisette qui permettent de les distinguer de celles consommées par d'autres rongeurs. Ainsi, une noisette rongée par *M. avellanarius* présente une ouverture circulaire avec un contour régulier. Le bord interne est lisse tandis que le bord externe dévoile des traces de dents avec une inclinaison plus ou moins oblique par rapport au trou, laissant un cercle clair autour de celui-ci.

La récolte des noisettes peut se dérouler toute l'année. Toutefois la période la plus propice est en automne. Les lieux de prospection à privilégier sont les zones riches en buissons, les ronciers, les haies non-altérées, les sous-bois et les lisières de forêts.

Malgré un appel à récolte de noisette nous n'avons pas eu beaucoup de retour et sur ces retours seulement 3 noisettes rongées par le muscardin ont été trouvées.

La recherche de nids d'été

Les nids d'été des muscardins, mais également les nids d'élevage, sont des bons indices de leur présence. Ces nids en forme de boule de 10 à 15 centimètres de diamètre avec une entrée latérale de 2,5 centimètres de large (pour les nids d'été seulement, celui d'élevage n'ayant pas d'entrée définie), sont composés d'un enchevêtrement de feuilles, d'herbes, parfois de mousse. Ils sont posés dans les ronces, et non attachés, comme ceux des rats des moissons. La recherche de ces nids doit avoir lieu quand la végétation est moins importante, pour pouvoir les trouver plus facilement, et quand la saison de reproduction est terminée pour éviter tout dérangement, soit de fin septembre à début novembre. Plus tard, les nids se seront dégradés par les intempéries.

La recherche de nids peut suivre un protocole bien défini (voir rapport complet sur le site du GMA www.mammiferes.org dans l'onglet « Etude »).

La recherche de nid n'a été réalisée seulement lors de l'installation des nichoirs et lors de prospections non spécifique. Mais trois nids ont été découverts par hasard.

La mise en place de nichoirs

Même si *M. avellanarius* occupe une grande variété de milieux, il préfère les buissons bas et les taillis, avec la présence de quelques arbres anciens. Mais bien souvent ce sont des milieux difficiles à prospecter (difficultés à se déplacer, embroussaillage important).

Nous avons donc décidé d'installer des nichoirs comme technique d'inventaire.

Le choix de cette méthode s'explique par sa simplicité de mise en place et de suivi (à l'inverse des méthodes de piégeage, souvent lourdes à mettre en place). Elle permet aussi un suivi à long terme et la prospection de tous les milieux, ce qui n'est pas le cas lors de la recherche de noisettes. De plus, toute personne peut mettre en place ce protocole, permettant de sensibiliser les particuliers, notamment pour installer des nichoirs dans un linéaire de haie, difficile à trouver en dehors du domaine privé, mais aussi de sensibiliser les propriétaires et les différents gestionnaires de sites (Conservatoires, ONF...).

L'objectif qui a été retenu pour cette première année d'étude était la mise en place de 200 nichoirs répartis sur 50 sites sur l'ensemble de l'Auvergne. Le choix du nombre des 200 nichoirs a été arrêté pour des raisons de temps (construction et pose) et de coût, tout en gardant une bonne couverture géographique de prospection. En prenant en compte toutes ces contraintes, 50 sites (200 nichoirs, soit 4 par site), ont pu être équipés. Cela représente 15 sites dans l'Allier (03), 17 dans le Puy-de-Dôme (63), 9 dans la Haute-Loire (43) et 9 dans le Cantal (15). Le nombre de sites pour chaque département a été déterminé en fonction de leur superficie et du nombre de sites propices. Sur un site, quatre nichoirs sont installés tous les 50 mètres. Selon la configuration et la superficie du site, les nichoirs sont installés selon un

linéaire (pour les haies) ou suivant une forme carrée (en forêt). Ce qui permet d'optimiser les chances de contacter le muscardin sur une surface d'environ un hectare.



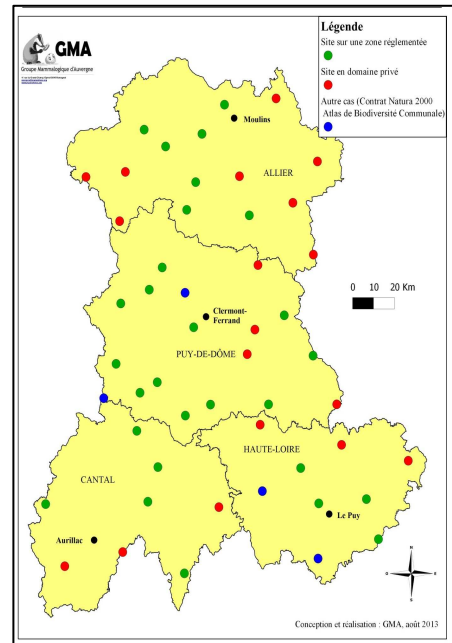
Nichoir à muscardin



Nichoir à muscardin



Nichoir avec un nid de muscardin



Emplacement des sites de pose des nichoirs

Seulement 36 sites ont pu être visités (contrôle uniquement visuel de l'intérieur des nichoirs) lors la première visite (juillet-août), aucun de ces nichoirs n'a révélé la présence du muscardin, en effet il faut un certain temps (de 1 à plusieurs années) pour que le muscardin trouve et exploite ces nouveaux gîtes. Un mulot a été vu dans un des nichoirs, sinon des nids de guêpes, des limaces, des papillons de nuits et divers petits invertébrés sont assez fréquents.

Certains des sites non visités lors de l'été, l'ont été lors de l'automne, avec de jolies découvertes comme la présence de nid et d'un individu dans 2 nichoirs (site de la Vallée du Fossat 63). Ou encore la présence de 4 mulots sylvestre dans un nid (peut de être de muscardin) dans un nichoir dans le département de l'Allier. Une musaraigne de type sorex a aussi élu domicile dans un nichoir dans le Livradois (63). Un autre mulot était présent dans un nichoir avec quelques feuilles encore dans l'Allier.

Conclusion






Jusqu'au mois d'août 2013, un total de 44 données concernant le muscardin (observations directes et indirectes : nids ou noisettes rongées) ont été collectées sur l'ensemble de la région Auvergne.

Ce nombre de données est faible et montre bien la méconnaissance de cette espèce. Mais nous pouvons ressortir quand même de ce résultat que le muscardin est présent dans les quatre départements d'Auvergne et nous pouvons le rencontrer de 208 m jusqu'à au moins 1430 m d'altitude.

L'absence de données anciennes ne permet pas de dire si l'espèce est rare, en régression ou en augmentation. Il est donc important que l'intérêt pour le muscardin grandisse, afin de clarifier son statut en Auvergne, mais aussi dans toute la France. L'amélioration des connaissances de ce mammifère, permettra de mettre en place des moyens de conservation adaptés pour maintenir les populations. Ces moyens passeraient par le maintien des connectivités entre les populations, pour éviter leur isolement, la conservation de la strate arbustive, la diminution des perturbations et de la mortalité lors de travaux forestiers. Ces mesures seraient, certes, nécessaires à la conservation du muscardin, mais également à tout un cortège faunistique vivant dans les haies et les forêts.

Le suivi des nichoirs sera maintenu aussi longtemps que les moyens humains le permettront, en espérant avoir des résultats encourageants.

Le GMA remercie la DREAL Auvergne, les CPIE, le CEN Auvergne et Allier, la LPO Auvergne, l'ONF, le PNRLF, le PNRVA, ainsi que toutes les personnes qui ont fourni des données ou qui ont permis l'installation des nichoirs. (*Liste complète des intervenants dans le rapport complet sur le site du GMA www.mammiferes.org dans l'onglet « Etude »*)

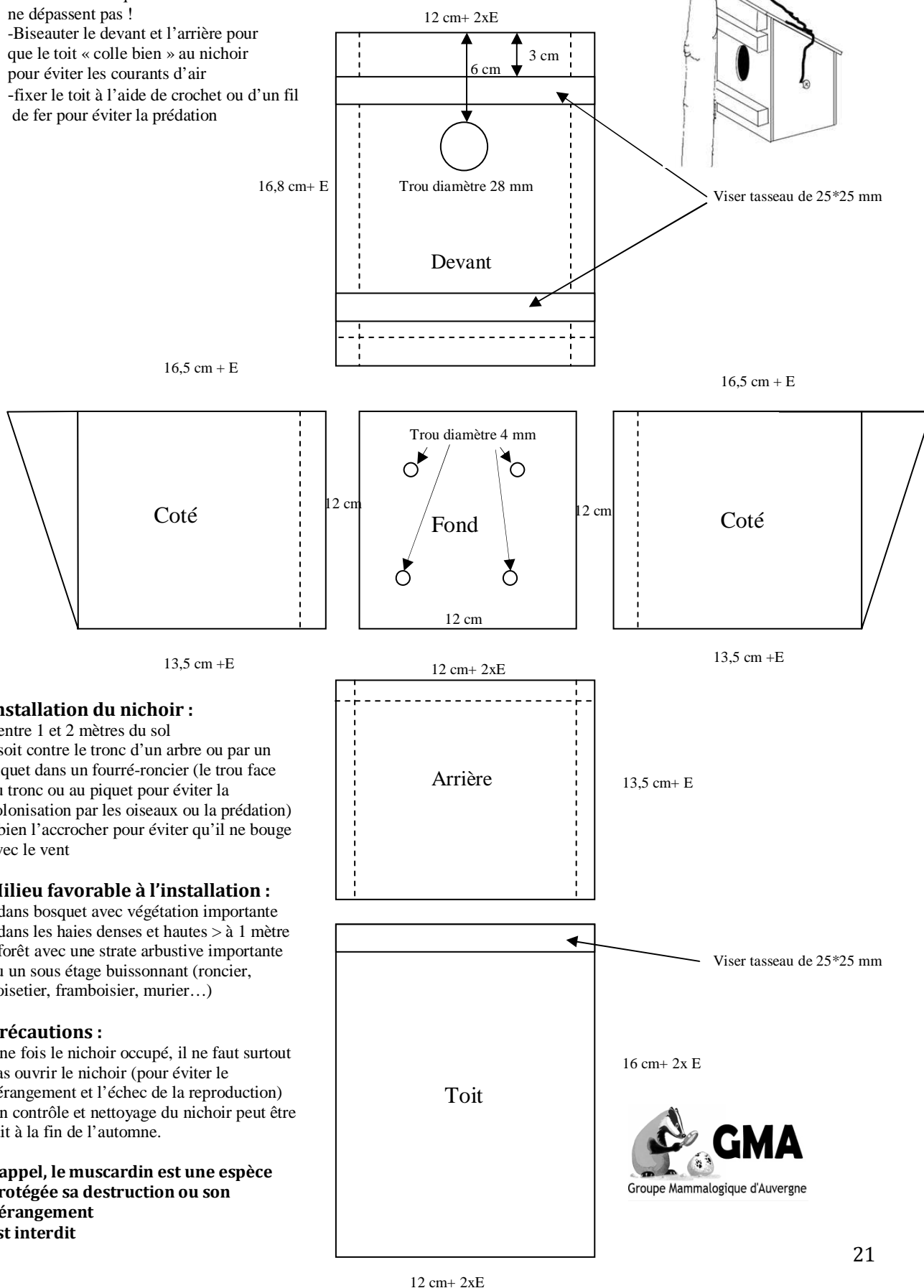
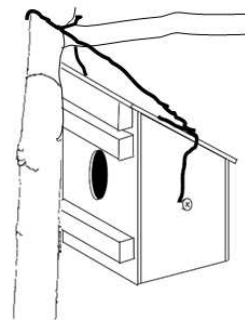
Muscardin	Campagnol	Mulot	Écureuil	Oiseaux
				
<ul style="list-style-type: none"> • Contour régulier et rond • Bord du trou lisse sans marque de dent • Cercle clair autour 	<ul style="list-style-type: none"> • Contour irrégulier • Traces de dents • Ouverture par le dessus 	<ul style="list-style-type: none"> • Contour irrégulier • Traces de dents • Ouverture par le côté 	<ul style="list-style-type: none"> • Fendue au milieu • Trace d'incisives dessus 	<ul style="list-style-type: none"> • Cassée • Contour irrégulier • Non rongée

Critères de reconnaissance des noisettes rongées par différentes espèces (Aurélie Bellicaud)

Plan de fabrication des nichoirs en bois

E = épaisseur des planche de bois en cm

- Faire attention que des vis ou des clous ne dépassent pas !
- Biseauter le devant et l'arrière pour que le toit « colle bien » au nichoir pour éviter les courants d'air
- fixer le toit à l'aide de crochet ou d'un fil de fer pour éviter la prédation



Installation du nichoir :

- entre 1 et 2 mètres du sol
- soit contre le tronc d'un arbre ou par un piquet dans un fourré-roncier (le trou face au tronc ou au piquet pour éviter la colonisation par les oiseaux ou la prédation)
- bien l'accrocher pour éviter qu'il ne bouge avec le vent

Milieu favorable à l'installation :

- dans bosquet avec végétation importante
- dans les haies denses et hautes > à 1 mètre
- forêt avec une strate arbustive importante ou un sous étage buissonnant (roncier, noisetier, framboisier, murier...)

Précautions :

Une fois le nichoir occupé, il ne faut surtout pas ouvrir le nichoir (pour éviter le dérangement et l'échec de la reproduction)
 Un contrôle et nettoyage du nichoir peut être fait à la fin de l'automne.

Rappel, le muscardin est une espèce protégée sa destruction ou son dérangement est interdit

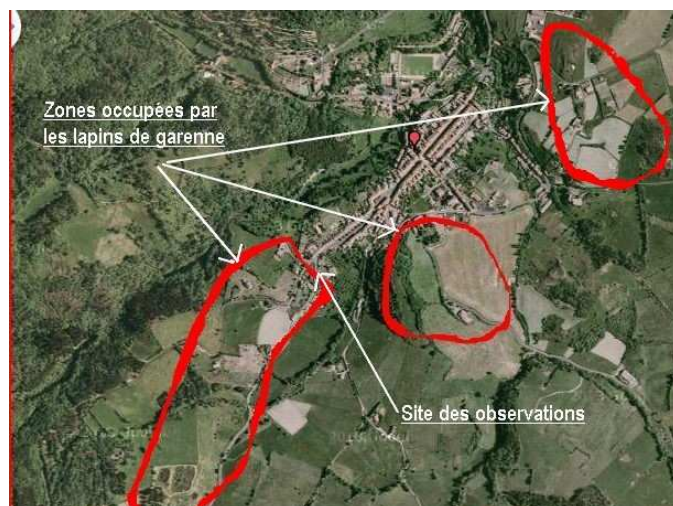


Une saison avec une lapine de garenne

Didier Choussy



Ces observations à la rabouillère commencèrent le 14 avril 2010 pour s'achever le 9 juillet de la même année. Elles furent faites dans l'ancien verger au voisinage de mon habitation dès que j'eus la certitude qu'une lapine de garenne sauvage avait choisi le site pour y élever ses jeunes. Depuis un an le terrain était fréquenté par quelques lapins sans qu'il y ait eu de reproduction, les propriétés voisines étaient également conquises par ces charmants lagomorphes (qui commençaient à être peu appréciés par les malheureux qui prétendaient récolter des légumes). Je multipliais les rencontres pendant toute une année, sans découvrir un seul terrier, pour en arriver au printemps 2010.



A partir du 14 avril :

Je suis intrigué par la présence régulière d'un lapin chez mon voisin, je finis par le photographier à 7 heures du matin et je m'aperçois que son oreille gauche est fendue (bagarres ?)

Très rapidement je remarque que cet individu fréquente assidûment un monticule de terre où l'herbe a poussé. A l'aube du 16 avril je discerne quelques mouvements à cet endroit et je découvre une petite bouche de terrier d'où émerge la tête d'un lapereau. C'est la rabouillère qui est ouverte. Il y a quatre jeunes qui resteront dans les parages quelques jours. Je note que les parois de l'entrée sont lissées par les passages répétés de la mère. Le 25 avril à midi je la vois arriver avec du foin dans la bouche. Elle pénètre dans la rabouillère. Je vérifierai dans

l'après-midi que le trou est rebouché. J'en conclus que les lapereaux de la deuxième « nichée » sont nés. Les lapereaux de la première « nichée », les plus hardis sont déjà à une trentaine de mètres de là. On remarque que la terre humide et les petits cailloux révèlent peu l'emplacement du terrier (sauf à l'endroit où la terre a été lissée); j'y dépose deux herbes en croix pour contrôler les allées et venues de la mère.

Vendredi 7 mai :

La femelle est dans le verger en train de manger vers 8h 45. A 9h les herbes sont en place. A 9h 54 elles sont déplacées et le trou bouché. Elle a donc dû allaiter. A 17h 30 les herbes sont toujours en place. Cela me donne une idée du moment où elle vient.

Samedi 8 mai :

Je me poste pour la première fois dans un affût que j'ai fait en profitant du mur qui sépare mon terrain de celui du voisin.

Fort de mes observations des jours précédents je suis en attente depuis 8h 45. La lapine arrive à 9h 40 et commence aussitôt à déboucher, nez contre le terrier elle enlève la terre avec les pattes avant, la repousse avec les pattes arrière. A 9h 41 elle change de position et cul contre le terrier, chasse la terre avec les pattes avant. A 9h43 je découvre que les petits étaient juste derrière le bouchon de terre. Ils commencent à téter. A 9h 43.56 cela devient la « foire d'empoigne ». Ils en arrivent même à la soulever !

A 9h 46 elle se poste sur le côté de la rigole qui mène au terrier. A 9h 46.14 le dernier petit rentre. A 9h 46.28 elle commence à se nettoyer les pattes au-dessus de la rigole. A 9h 48.23 elle rebouche. A 9h 49.36 elle mange un brin d'herbe qu'elle finit 16 secondes plus tard. Elle recommence à reboucher et elle termine à 9h 54.22. Elle part.

Résumé : entre l'arrivée et le départ il s'est écoulé 14 minutes. Le débouchage a duré 2 minutes. Le nourrissage 3 minutes. La toilette 2 minutes. Le rebouchage 6 minutes avec les coupures soit 4 minutes sans.



Lapin de garenne. Photo C. Lemarchand – GMA

Le nourrissage a duré environ trois minutes. A la fin les jeunes ne semblent pas décidés à regagner la rabouillère. Bien qu'ils se déplacent maladroitement certains essaient d'explorer les alentours. La femelle se met à un mètre environ et commence une toilette méticuleuse. Peu à peu les lapereaux regagnent, un à un, leur domicile. Leur mère revient alors et se met face au trou en utilisant les pattes avant pour le reboucher, puis, la terre manquant, elle se retourne, en ramène un peu plus (toujours avec les pattes avant) en la faisant passer sous elle, la pousse un peu plus avec les pattes arrière. Jugeant que cela suffit elle

termine face à l'emplacement du terrier et tasse un peu plus avec les pattes avant puis s'en va. C'est le moment que je choisis pour placer deux herbes en croix à l'endroit du terrier afin de vérifier si elle revient dans la journée. **Ceci me permettra de voir, jour après jour, qu'elle ne nourrit qu'une fois par vingt quatre heures, le matin. Je vérifierai cela sur 20 nourrissages près de deux rabouillères de la même femelle.** On est donc loin des affirmations qu'on trouve dans certains manuels dont les auteurs répètent à l'envie ce qu'ils ont lu dans d'autres publications tout aussi crédibles que la leur sans doute !

Dimanche 9 mai :

Elle arrive à 9h 15.58. Le débouchage commence à 9h 16.16. Le nourrissage débute à 9h 17.57. Terminé à 9h 22.23. Le rebouchage commence à 9h 22.55. A 9h 23.05 toilette cul contre le terrier qui dure 10 secondes. Rebouchage fini à 9h 27.43.

Résumé : 11 minutes entre l'arrivée et le départ. Débouchage 2 minutes. Nourrissage 4 minutes. Rebouchage 4 minutes 38. Après l'allaitement elle fait sa toilette sur l'entrée du terrier puis le rebouche.

Lundi 10 mai :

A 7h du matin la lapine est en train de manger dans le pré. Elle s'enfuit plus bas. Il a plu un peu dans la nuit mais la matinée se passera avec quelques rayons de soleil.

Elle arrive au terrier à 9h 09 et débouche jusqu'à 9h 10.56 où commence le nourrissage jusqu'à 9h 14.09. Les petits sont un peu éparpillés dans et autour de la rigole. Elle commence sa toilette en bordure à 9h 14.32. Le dernier jeune rentre à 9h 14.49. Elle finit sa toilette à 9h 15.59. Rebouchage à partir de 9h 16.11. Elle grignote en même temps une de mes herbes. A 9h 19.05 elle est face au terrier et son attitude montre que quelqu'un tète encore jusqu'à 9h 19.28. Le rebouchage recommence à 9h 19.32. Terminé à 9h 21.09.

Résumé : son séjour a duré 21 minutes. Débouchage 3 minutes. Nourrissage 3 minutes plus 23 secondes pendant le rebouchage. Toilette 1 minute 27. Rebouchage 5 minutes.

Mercredi 12 mai :

La lapine n'est pas revenue de la nuit. A 6h 42 je fais un tour. Je ne la vois pas aux alentours mais j'évite de pousser la prospection trop loin. Ciel très gris, léger brouillard. Le terrier est ouvert ; j'aperçois un petit bout de museau qui disparaît comme un éclair. J'enlève mon bout d'herbe. Méfiant, je rentre dans l'affût à 7h 30. J'ai bien fait car elle arrive à 8h 46.33. Elle sentine autour du terrier, grignote ou sent quelques feuilles au-dessus. 8h 48 elle lèche une petite herbe devant. Le premier lapereau sort à 8h 49.12 et la tétée commence. Finie à 8h 51.50. Le dernier lapereau rentre à 8h 53.34. Ils marchent maintenant mais restent autour de et sous la mère. Elle commence sa toilette à 8h 53.59 et finit à 8h 55.23. Elle commence le rebouchage à 8h 55.49. Elle fait le chandelier à 8h 56.42 car mon chien a poussé quelques aboiements. Rebouchage terminé elle part à 8h 59.52.

Résumé : elle est arrivée 20 minutes plus tôt que le 10 mai. Son séjour a duré 13 minutes. Pas de débouchage évidemment mais entre son arrivée et la sortie du premier lapereau il s'est écoulé 3 minutes. La tétée a duré un peu plus de deux minutes. La toilette 1 minute 22. Le rebouchage 4 minutes. Les jeunes étant plus actifs elle doit avoir des problèmes pour fermer l'entrée de la rabouillère.

Jeudi 13 mai :

Il a plu pas mal cette nuit. Elle est nettement en retard. Mon fils l'a vue revenir en courant. Elle était sur la route et une voiture l'a faite rentrer. Elle arrive à 9h 41.52. Elle m'a l'air inquiète. Elle débouche le terrier en s'arrêtant pour observer. Le premier jeune sort à 9h 52.40. Allaitement jusqu'à 9h 55.34. Les jeunes restent seuls et rentrent à 9h 56.40. Pendant

ce temps elle fait sa toilette à un mètre du terrier. Elle revient à 9h 59.10 et refait un brin de toilette dans la rigole devant la rabouillère pendant 20 secondes. Elle repart à 9h 59.57. Un jeune rentre à 9h. 00.16.

Résumé : elle se séchait sans doute les pattes sur la route d'où le retard. L'attente et le débouchage ont duré 11 minutes. L'allaitement 3 minutes. Les jeunes sont restés dehors une minute. Un jeune est resté dehors vingt secondes de plus. **Elle n'a pas rebouché car je crois qu'elle est trop importunée par les lapereaux.**

Vendredi 14 mai :

Il a plu cette nuit. Elle arrive à 8h 53. Le premier jeune sort à 8h 54.08. Elle repart à 8h 57.23. Elle revient à 8h 59.34 et se met dans la rigole en face du terrier, tête vers le terrier. Elle fait sa toilette à 8h 59.56. Un jeune sort pile à 9h 00.00. Elle part à 9h 00.25. Deux jeunes restent dehors mais ne vont qu'à quelques vingt centimètres du terrier. Elle revient à 9h 01.36 et repart aussitôt. Deux jeunes restent dehors jusqu'à 9h 08.29.

Résumé : Elle est arrivée tard. Le premier jeune est sorti une minute après son arrivée. Allaitement 3 minutes. Le séjour des deux jeunes dehors a duré 8 minutes. Elle n'a pas rebouché le terrier.

Samedi 15 mai :

Il n'a pas plu cette nuit mais il y a un peu de vent ce matin. Vu la position des herbes que j'ai disposées, les jeunes ne sont pas sortis depuis hier.

Elle arrive à 9h 35.55. Le premier jeune sort à 9h 36.23. Elle arrête à 9h 37.54. Les jeunes restent seuls. Elle revient à 9h 45.37 mais ne nourrit pas. Elle repart à 9h 46.18. Les jeunes commencent à se promener à grignoter petitement des bouts d'herbe et s'éloignent jusqu'à 1 mètre du terrier. Ils rentrent à 9h 58.25.

Résumé : Son premier séjour a duré 2 minutes. Le premier jeune est sorti moins d'une minute après. Le nourrissage a duré 1 minute 31. Le deuxième séjour a duré à peine une minute. Elle ne s'est pas mise en position pour reboucher. Les jeunes sont restés dehors pendant près de vingt minutes.

Dimanche 16 mai :

Il fait meilleur aujourd'hui, il n'a pas plu de la nuit et on devrait voir le soleil.

A 7h 35 je vois la femelle sur le talus qui fait sa toilette. Elle a l'air tranquille. J'attends un peu puis, étonné qu'elle soit là si tôt, je vais voir la rabouillère. Le trou est largement ouvert. Il y a quelques crottes devant alors qu'il n'y en avait pas jusque là. Je regarde autour de moi et je découvre un lapereau mort (rigide, œil terne), il a une tâche de sang à la sortie des narines et sur la patte qui est collée contre. A 8h 15 je vois la lapine arriver. Elle rentre dans la rabouillère et en ressort quelques secondes après, grignote de l'herbe juste à côté de mon affût, puis sur le talus et repart. Décidé à en avoir le cœur net je sonde la rabouillère avec le bras. Trop court. Cela part en pente douce. Je prends une branche et je touche le fond (87 cms). Je sens quelque chose que je ramène. C'est le nid fait de brindilles et de poils. Pas de lapereau. L'auteur ? Certainement pas un putois ou une fouine qui n'auraient pas eu besoin d'élargir la gueule du terrier. Quelques poils blancs, d'autres jaunes sont restés collés aux parois. Une boîte piège me livrera le coupable le lendemain : un chat haret.

A 9 h je la vois qui fait sa toilette et va au terrier. Elle est juste devant le terrier et part en contrebas. Elle revient à 9h 18, grignote quelques herbes, assise sur la rigole devant le terrier. Elle repart à 9h 20.

Elle semble ne pas comprendre ce qui s'est passé, l'absence des lapereaux.

Résumé général : débouchage de la rabouillère 2 minutes, nourrissage 2 / 3 minutes entre 6h20 et 8 heures, rebouchage 2/4 minutes.

Le loup : généralités et perspectives auvergnates...

Barbara Serrurier



Un loup adulte a l'allure d'un grand chien de type berger allemand, il mesure en moyenne 1 mètre et pèse une cinquantaine de kilos. Il vit en meute de 3 à 6 individus dans laquelle seul le couple dominant se reproduit à raison de 3 à 5 jeunes par an. Le territoire occupé par une meute s'étend sur 150-300 km² soit un carré de 17 km de côté environ. Seuls des individus en phase de colonisation peuvent parcourir des dizaines à une centaine de kilomètres avant de se fixer. Aussi l'observation d'individus isolés ne signifie pas qu'une meute est installée.

Les loups chassent en meute sur leur territoire. Leur régime alimentaire carnivore est principalement (90%) constitué de grands ongulés (cerf, chevreuil, sanglier). Toutefois l'espèce est opportuniste et adapte son régime alimentaire aux proies disponibles. Ainsi lui arrive-t-il de chasser des proies plus petites (lagomorphes, rongeurs, oiseaux), il peut aussi être amené à consommer des cadavres d'animaux. Par opportunisme encore, il peut capturer des animaux domestiques tels les ovins et caprins en particulier lorsqu'ils paissent sans ou avec peu de surveillance.

Il s'adapte à tous les milieux, quels que soient l'altitude et le climat sous réserve que la pression humaine le permette. Depuis son retour par le sud-est de la France après 50 ans de disparition, sa présence est avérée sur l'ensemble de l'arc alpin, dans le Jura, dans les Vosges et des individus isolés sont observés en Ardèche, Lozère, Puy de Dôme (observation dans le Massif du Sancy en janvier 2013) et Cantal et jusque dans l'Aude et les Pyrénées orientales. Le loup est donc aux portes du Massif Central : des individus y font des incursions, mais son installation (*i.e.* avec des meutes se reproduisant) n'est pas encore certaine. Rappelons que dans les Vosges l'installation d'une meute a pris 20 ans (entre la première observation d'un individu et le constat de la présence d'une meute constituée).



Loup observé dans le Massif du Sancy en janvier 2013. (Photo extraite d'une séquence vidéo prise par Emmanuel Labasse).

Le loup apprécie particulièrement les milieux forestiers. Son retour dans les régions boisées peut constituer un élément important dans la gestion des forêts et des grands ongulés qui les fréquentent. Le loup en tant que prédateur joue un rôle de régulateur sur ses espèces proies, sa présence amène ces espèces proies à adopter un comportement différent (individus plus craintifs donc stationnement réduit en durée et en nombre d'animaux présents). Ainsi la régénération ou l'exploitation de certaines forêts, parfois presque impossibles en raison de l'abrutissement des ongulés sauvages pourraient s'améliorer en présence du loup.

La conservation de l'espèce est considérée comme une « préoccupation mineure » pour la liste rouge mondiale de l'UICN, mais le loup, en France, est une espèce encore menacée, qualifiée de « vulnérable ». Il bénéficie de différents statuts de protection à l'échelle internationale et européenne. Le loup est strictement protégé en France depuis 1996. Toutefois l'arrêté ministériel du 27 mai 2009 a retiré l'espèce de la liste des espèces protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département. Cet arrêté permet aux Préfets de délivrer des dérogations (effarouchement, tir de défense, tir de prélèvement¹) visant à prévenir des dommages aux élevages sous réserve qu'il n'existe pas de solution alternative et que cela ne compromette pas l'état de conservation de l'espèce, cette appréciation étant évidemment très subjective. En 2013, un nouveau plan national d'action loup a été défini : il fait le point sur les 5 années de suivi de l'espèce et sur les outils de protection mis en place ; de nouveaux protocoles de suivi sont prévus s'adaptant à l'expansion territoriale du loup et au respect du rapport coût/bénéfice ; le cadre des dérogations à la protection est élargi : les tirs en particulier de prélèvement pourront être réalisés plus "facilement" et surtout par d'autres acteurs que des techniciens nommés par l'Etat (chasseurs formés par ONCFS, éleveurs-agriculteurs détenteurs du permis de chasser). *De facto*, le loup n'est donc plus protégé en France.

Consultez le plan national loup :

http://www.rdbmrc-travaux.com/loup/IMG/pdf/130830_PLAN_LOUP_2013-2.pdf

Rappelons que le loup n'est pas une menace pour l'homme car il est craintif par nature. Quant aux cas de morsure liés à leur infection par le virus de la rage, les derniers cas en France datent de 1924. Le pays n'étant actuellement plus infecté par la rage autochtone (les cas avérés ces dernières années sont des cas dits « importés » (d'importation illégale d'animaux sauvages ou domestiques depuis l'étranger), le risque de morsure est nul.

L'enjeu principal pour l'espèce en France (car en Italie et en Espagne par exemple sa présence est beaucoup mieux perçue) est celui de la coexistence du pastoralisme extensif, des ovins principalement, et de la présence du loup, qui peut être amené occasionnellement à attaquer des troupeaux. L'impact du loup est réel : en 2012, 1874 attaques ont été indemnisées pour 6102 animaux soit environ 3 animaux indemnisés par attaque. Notons toutefois que le nombre d'indemnités ne correspond pas aux attaques imputables exclusivement au loup, il les surestime puisqu'en cas de doute, celui-ci profite à l'éleveur, c'est-à-dire que si les experts ne peuvent imputer de manière certaine l'attaque au loup ou à un chien divagant, le dégât sera tout de même indemnisé au titre d'un dégât causé par le loup, ce qui fausse les statistiques. On considère qu'un élevage a un risque d'attaque tous les 2 ans dans les zones où une meute est implantée.

¹ pour la période 2013-2014 : quota fixé à 24 individus ; à ce jour 5 loups tués en tir de prélèvement

Ces prédatons, à l'impact économique mesuré, viennent s'ajouter à des difficultés importantes de la filière ovine et obligent aussi les éleveurs à revoir leur mode d'élevage. En effet, dans les Alpes, les éleveurs ont adopté depuis les années 50 un pastoralisme très extensif où l'intervention humaine et en particulier la surveillance étaient devenues minimales puisqu'il n'y avait plus de prédateurs. Le retour de ces derniers les oblige à revenir sur ces pratiques. Les « nouvelles contraintes », qui en découlent tant sur le plan humain et que financier et ce malgré l'accompagnement de l'Etat (aides techniques et financières), sont perçues comme inacceptables par les éleveurs et sont à l'origine des conflits qui durent depuis 20 ans.

Pourtant l'origine des problèmes de la filière ovine réside dans la concurrence internationale en particulier avec le mouton de Nouvelle-Zélande et non de la présence du loup. Il est devenu un bouc émissaire de professionnels confrontés à une situation économique difficile depuis de nombreuses années.

La présence du loup est aussi un atout sur le plan touristique. Elle est un formidable moteur car elle véhicule l'image de lieux où la naturalité est forte : milieux dits « sauvages », « intacts », riches en biodiversité et variés, éléments souvent recherchés par les populations urbaines et qui correspondent à une certaine image de la "Nature".

Notre société est à la fois fascinée par la nature et le sauvage mais en est aussi effrayée pour des raisons culturelles et de méconnaissance des espèces et des écosystèmes. De plus, cohabiter avec le « sauvage » signifie modifier ses comportements, ses habitudes donc être dérangé, ce que l'on n'accepte plus. Le loup est le symbole de cette schizophrénie, il ne faudrait pas qu'il en devienne la victime, encore une fois. La France joue dans sa capacité à gérer le retour de cette espèce patrimoniale qu'est le loup la confiance que peuvent lui faire les états étrangers en matière de gestion de la biodiversité. Réfléchissons donc dans la concertation et non dans l'individualisme et la recherche de l'intérêt propre, l'Auvergne pourrait à ce titre se positionner comme étant la première région française où l'arrivée du loup serait la mieux anticipée et gérée. Joli programme, non ?

Documentation :

<http://www.loup.developpement-durable.gouv.fr>

<http://www.ferus.fr/category/actualite/actualites-du-loup>

<http://carmen.carmencarto.fr/38/grands-carnivores.map>

<http://loup.fne.asso.fr/fr/sur-les-traces-des-predateurs/documents.html>

http://www.buvettedesalpages.be/loups_massif_central/index.html



Loup gris. Photo C. Lemarchand – GMA (animal en captivité)

Canis lupus...questions et réponses

Sabine Boursange



- Comment aider le retour du loup en France ?

A court terme, plusieurs stratégies existent pour aider le retour du loup en France.

Certains choisissent de démontrer qu'il n'est pas une menace pour l'homme et ses activités en claironnant qu'il est bien présent dans nos territoires et cela depuis longtemps. Et que pourtant, il n'y a pas eu d'attaque sur les êtres humains, même « des jeunes enfants ou des vieilles dames » comme certains détracteurs osent encore le dire, ni sur le bétail. Pourtant il est difficile d'affirmer sa présence sans preuve.

D'autres interviennent dans la presse pour répondre aux contre-vérités énoncées. C'est un sujet sensationnel, les discours sont souvent caricaturaux, ils jettent surtout de l'huile sur le feu, et appellent à de la surenchère. Les « écologistes » et « éleveurs » sont mis dos à dos.

D'autres, enfin, s'ils le rencontrent, l'observent et préfèrent ne rien dire.

- Comment faire pour que le loup soit mieux accepté par nos concitoyens ?

Le loup est un prédateur, il se nourrit d'espèces sauvages et aussi d'animaux domestiques. Il choisit, comme beaucoup, la solution de facilité et la moins coûteuse en énergie *a priori*. Le loup attaquait l'homme seulement quand il était atteint par le virus de la rage, et le nombre de cas recensés, même avant l'éradication de la maladie, est resté très faible.

En France, les références culturelles en lien avec le loup sont essentiellement issues de la religion catholique et de contes ou légendes. La première version du « petit chaperon rouge » daterait du XI^{ème} siècle. Dans la bible, le loup est l'incarnation du diable dévorant les brebis. Dans des temps plus rapprochés, le mythe de la bête du Gévaudan sévissait dans le sud de notre région. Pas de Romulus et Remus, pas de Saint-François, pas de Mowgli...

L'élevage ovin dans le contexte auvergnat est bien différent de celui dans les Alpes. La présence humaine est beaucoup mieux répartie. L'estive des ovins est beaucoup plus restreinte. En cas de présence de loups les risques pour le bétail sont donc bien moindres.

Un des facteurs de perte de brebis et d'agneaux, est l'attaque par des chiens. Par méconnaissance ils sont régulièrement appelés chiens « errants ». En réalité il s'agit de chiens divagants, ayant des propriétaires négligents qui les laissent s'échapper. Ces animaux n'ont pas peur de l'homme et sont présents sur l'ensemble du territoire. Il est impossible d'obtenir des chiffres exacts sur les attaques de ces chiens, souvent répétées, sur les troupeaux (brebis, vaches...). Souvent, l'éleveur va éliminer le chien dès que possible, sans négocier avec le propriétaire, souvent un voisin, car il est déjà trop tard pour refaire « l'éducation » de ce chien et qu'il ne veut pas de problème de voisinage. Comme dit précédemment le chien n'a pas peur de l'homme, il est beaucoup plus facile à éliminer que le loup. Le problème vient du fait que de nombreux dégâts de chiens sont indemnisés au titre des attaques de loups, ce qui surévalue l'effet réel de la prédation par le loup en France.

Le loup n'est pas le seul ennemi de l'élevage ovin. De manière générale, la société de consommation préfère orienter son pouvoir d'achat sur des biens autres qu'alimentaire. La

consommation de viande est en baisse, notamment celle des brebis. Une grande partie des agneaux consommés en France viennent de l'étranger. Les coûts de production, de transport et de distribution, l'augmentation du coût de la vie font que de plus en plus d'élevages ovins disparaissent.

Le souvenir de la rage, notre culture, la chasse, l'élevage ont pour conséquence que le loup ne peut être accepté par l'ensemble de nos concitoyens, notamment par ceux qui sont au plus proche de lui.

Pour que le loup soit mieux accepté, il faut qu'il ne soit plus perçu comme un animal s'attaquant aux hommes et leur cheptel. Il faut que l'élevage ovin se porte mieux.

Alors, à choisir, faites lire de jolies contes et légendes (vous trouverez ci-dessous l'exemple d'une légende inuit) aux enfants de votre entourage ; et gardez plutôt l'une des mille et une versions du petit chaperon rouge pour les jeunes filles et grands-mères en manque de sensations, et touchez-en un mot à l'instituteur de vos enfants ; mangez plutôt de l'agneau des montagnes que du cochon des plaines. Je vous laisse imaginer toutes les possibilités.

"A l'origine du monde, il n'y avait qu'un homme et une femme, sans animaux. La femme demanda à Kaïla, le dieu du ciel, de peupler la terre. Il l'envoya creuser un trou dans la banquise pour pêcher. Elle sortit alors du trou, un à un tous les animaux. Le caribou fut le dernier. Kaïla lui dit que le caribou était son cadeau, le plus beau qu'il puisse faire, car il nourrirait son peuple. Le caribou se multiplia et les fils purent le chasser, manger sa chair, confectionner des habits et des tentes. Cependant, les fils choisissaient toujours les caribous les plus beaux, les plus gras. Un jour, il ne resta plus que les faibles et les malades dont les Inuits ne voulurent pas. La femme se plaignit alors à Kaïla. Il la renvoya sur la banquise et elle pêcha le loup, envoyé par Amarak, l'esprit du loup, pour manger les animaux faible et malades afin de maintenir le caribou en bonne santé." (Tiré de Landry J-M. Les sentiers du naturaliste : Le loup. Delachaux et Nestlé. 2006)



Une double trace de pas de « grand canidé »....loup ou pas loup ?? Photo C. Lemarchand- GMA.

La Genette commune dans les gorges de la Truyère : fréquentation des retenues hydroélectriques et données issues des pièges photographiques

Charles Lemarchand et Pierre Lallemand



La Genette commune, petit carnivore de la famille des Viverridés, introduite au Moyen-Age depuis l'Afrique et considérée comme acclimatée en France, montre, depuis sa protection légale en 1981 (décret d'application de la Loi de Protection de la Nature de 1976), une tendance à l'accroissement de ses effectifs et de son aire de répartition en France, à la fois vers le nord et vers l'est, depuis ses bastions de populations situés dans le sud-ouest et le centre ouest du pays. Appréciant les grandes vallées boisées et rocheuses sans toutefois y être inféodée, elle trouve dans les gorges boisées des rivières du Massif Central (Truyère, Lot, Dordogne, leurs affluents et les cours d'eaux cévenols) des habitats remarquables, à l'écart d'une trop grande pression de dérangement, riches en proies potentielles (rongeurs, insectivores, oiseaux, reptiles et invertébrés, le tout agrémenté de fruits et de baies) et en gîtes (arbres creux, éboulis et falaises). Très discrète, presque exclusivement nocturne, l'espèce demeure méconnue, très rarement observée directement, et la découverte d'indices de présence, comme les empreintes de pas, et, surtout, les crottiers, très caractéristiques, sont des moments rares et assez exaltants pour les mammalogistes.



Une genette photographiée par l'appareil automatique. (Photo GMA).

Ces derniers mois, plusieurs données nouvelles sont venues enrichir la connaissance de l'espèce, dans le cadre général de la mise à jour de l'atlas mammalogique d'Auvergne :

- deux cas très surprenants de captures accidentelles ont été signalées (source ONCFS) dans des cages-pièges, sur les communes d'Aigueperse et d'Artonne dans le Puy-de-Dôme (secteurs qui ne correspondent pas vraiment aux habitats de prédilection supposés de l'espèce !), qui traduisent bien d'une part, que la genette est plus répandue que l'on

imagine, et d'autre part que l'on idéalise probablement trop son habitat, ce qui doit constituer un biais de prospection.

- par ailleurs, plusieurs crottiers ont été identifiés à proximité des grandes retenues de la Truyère ou sur des falaises dominant la rivière dans les portions libres et d'eaux vives entre deux retenues, sur le secteur limitrophe du département du Cantal. Ces données ne sont pas spécialement nouvelles en termes de connaissances pures de répartition, la genette étant a priori bien répandue dans cette partie de la région, mais ont permis la pose d'appareils photo à déclenchement automatique, destinés à analyser sommairement la fréquentation des crottiers par les individus.

Deux séries de « piégeages » photographiques ont ainsi été entreprises, en janvier et en mai 2013. A chaque fois, le piège photo a été disposé en pleine journée (afin d'éviter de déranger l'espèce pendant ses phases d'activité), sans perturbation du site (pas de « déplacement » de crottes par exemple, ni de coupe de végétation pouvant provoquer des déclenchements intempestifs de l'appareil), et sur une durée d'au moins 10 jours, plusieurs mois s'étant écoulés entre les deux phases de suivi, afin d'espacer les visites et de limiter au maximum le dérangement.

Au cours de la période hivernale (fin janvier – mi-février), le vent a rapidement saturé la carte mémoire de l'appareil de séquences vidéos de genêts agités, mais pas de genettes...à deux exceptions près : le 1^{er} et le 4 février, respectivement en pleine nuit (4h17) et en début de soirée (18h54), un individu a été filmé en pleine action de défécation. Les images ne permettent pas de savoir s'il s'agit du même animal, mais apportent tout de même une information : la crotte de genette est connue pour être de taille imposante (parfois près de 20 cm de longueur pour environ 1,5 cm de diamètre) par rapport à la taille de l'animal, ce qui la rend assez facile à identifier, sa forme en « U » et la présence régulière d'un pinceau végétal à une extrémité étant des critères également assez fiables. Sur les images, on peut voir la totalité de la « séquence » d'émission de la déjection, qui prend près de 20 secondes en tout, ce qui est très long, l'animal étant à ce moment-là immobile et à découvert. La phase de déjection des autres carnivores dure en moyenne 5 à 8 secondes. Ces résultats intéressants mais tout de même un peu frustrants nous ont incité à réitérer le suivi quelques semaines plus tard.

Le piège photo a donc été de nouveau disposé sur le site lors de la première quinzaine du mois de mai. L'abondance des crottes nouvelles sur le crottier était manifeste d'une fréquentation régulière par l'espèce au cours de la période écoulée. Cette seconde phase, également caractérisée par une saturation rapide de l'espace mémoire par des séquences vidéos déclenchées par le vent, le mulot sylvestre occupant les lieux, une mouche, un papillon nocturne, un lézard vert ou le brouillard, un chien de chasse (avec son collier fluo et sa clochette, la chasse étant bien entendu fermée à cette période), un couple d'adeptes de *trail* (l'endroit était pourtant difficile d'accès, reste-t-il seulement des portions de nature jamais visitées par l'homme ??) qui a hésité à subtiliser le piège ou lui montrer son propre arrière train (on a les dialogues sur les enregistrements !!), a été riche en passages de genettes !

Entre le 5 et le 13 mai, pas moins de 14 séquences vidéo montrant des Genettes ont ainsi été relevées, le cadrage permettait cette fois de parfaitement distinguer les individus, et notamment les variations de pelage. Ces dernières, associées aux différences de taille et aux attributs apparents du plus gros des deux individus, permettent d'identifier un mâle et une femelle, fréquentant (parfois au cours de la même nuit) le même crottier, y déposant tous deux leurs crottes (plus régulièrement toutefois pour la femelle), sans jamais apparaître ensemble. Le « clou » de la série est la toute dernière vidéo prise avant saturation du piège, où l'on voit

la femelle, seule au début du mois, accompagnée d'un jeune, âgé d'un à deux mois d'après sa taille...Était-ce une de ses premières sorties, ou restait-il en dehors du champ lors des autres séquences de prises de vues ? Était-il le seul jeune ? L'avenir nous le dira peut-être



Une genette femelle et son jeune de l'année, sur le site du crottier. (Photo GMA)

Pour en savoir plus :

Léger, F. & Ruelle, S. (2010). La répartition de la genette en France. *Faune Sauvage* 287 : 16-22.

Léger, F. (1998). La genette dans la région Auvergne. *Le Grand-Duc* 53 : 13-24.

Livet, F. & Roeder, J.-J. (1987). La genette. *Encyclopédie des carnivores de France* n°16, SFEPM, 36.



Les gorges de la Truyère, habitat de la genette commune. Photo C. Lemarchand – GMA.

Bilan des sorties groupées organisées par le GMA en 2013

Vincent Rillardon et Céline Roubinet



Sortie « Traces et Indices » du samedi 01 décembre 2012

Le volcan du Mont Bar (commune d'Allègre – 43) a été le théâtre de la première sortie-formation « Traces et indices » qu'a organisé le GMA dans le cadre de l'Atlas des mammifères le samedi 1 décembre 2012. Ce premier rendez-vous en Haute-Loire a permis de se retrouver entre adhérents et sympathisants de l'association et de partir à la découverte des différents indices de présence des mammifères qu'abritent les pentes boisées du géant strombolien. Sous des conditions idéales (sol recouvert d'une couche de neige fraîche et sous un soleil éblouissant), les traces d'écureuil, lièvre, blaireau, chevreuil... se sont succédées tout au long de l'ascension. Cette chasse aux indices fut également accompagnée d'une démonstration de pose d'un piège photographique dans les forêts du cratère du volcan.



Collection hiver 2013 du GMA – Photo Sabine Boursange - GMA

Sortie traces et indices dans l'Allier

Dimanche 3 mars 2013, le GMA a organisé une sortie « traces et indices » dans les Bois noirs, aux confins de l'Allier et de la Loire.

La neige abondamment tombée nous garantissait un livre blanc grand ouvert pour tenter d'y trouver diverses traces de mammifères. La journée fut des plus agréables, un franc soleil nous accompagnant tout au long de nos pérégrinations. Nous avons commencé par explorer le secteur de Saint-Nicolas-des-Biefs. Les chevreuils, renards, écureuils, lièvres, lapins, martres ou fouines nous avaient laissés des traces de leurs passages.



Copyright L. Lathuillière – GMA



Copyright V. Rillardon - GMA

Ce fut également l'occasion de pouvoir admirer les vols de buses et milans de retour de migration. Il faut dire que certains arbres incitaient également à lever les yeux au ciel...



Copyright V. Rillardon - GMA

Plus tard dans la journée nous nous sommes rendus au Mayet-de-Montagne. Là, nous avons pu relever les indices de présences de taupes, campagnols agreste, écureuils, renards, ragondins, mais aussi des empreintes de loutre et des rongis de castor (ci dessus et ci-contre, photos V. Rillardon).



A la fin de cette belle journée certains en avaient plein les pattes...



(Copyright V. Rillardon – GMA)

Weekend prospection « Atlas » du samedi 15 et dimanche 16 juin 2013

Le samedi 15 et dimanche 16 juin 2013 s'est déroulé un weekend prospection « Atlas » en Haute-Loire. Ce rendez-vous avait pour but de prospecter les communes à déficit de données mammalogiques dans l'est du département. Ces deux journées ont abouti au recueil de nombreuses données de présence autour des secteurs de Tence, du Chambon-sur-Lignon, de Montfaucon en Velay mais également du Mézenc. Ce fut également l'occasion de procéder à la démonstration et la pose de nichoirs à Muscardin et de pièges photographiques. Un grand merci à Céline pour son accueil et ces bons moments !



Un observateur dans les prairies de Tence. Photo C. Roubinet – GMA

2014, année de la pelote !!



L'hiver, c'est la saison morte pour les naturalistes... Profitez de cette période plus calme pour faire avancer l'Atlas des mammifères d'Auvergne. Nous manquons cruellement de données de micromammifères ! Alors, prospectez les granges et greniers autour de chez vous à la recherche des **pelotes de rejection de chouette effraie**. Si vous connaissez des dortoirs de hibou moyen-duc, ramassez les pelotes qui jonchent le sol au pied de ces derniers (Attention tout de même à la tranquillité des hiboux et des sites potentiels de reproduction d'effraie !).

Prenez le soin d'envoyer vos lots collectés au GMA en n'oubliant pas d'indiquer le lieu et la date de ramassage ainsi que le nom des collecteurs.

Si vous possédez une loupe binoculaire, vous pouvez aussi tenter d'analyser vous-même les restes alimentaires de la Dame Blanche, grâce à la clé d'identification des restes trouvés dans les pelotes de réjection des rapaces nocturnes :

http://www.fcfn.org/publications_nature/doc_cpn/Cahiers-gazette-des-terriers/pelotes

Quelques clés en ligne :

Rhône-Alpes :

http://rhonealpes.lpo.fr/images/micromammiferes/cle_identification/cle_micromammiferes_rhone_alpes.pdf

Aquitaine :

<http://files.biolovision.net/www.faune-aquitaine.org/userfiles/FAPublications/0017-FA2011.pdf>

BONNE ANNEE 2014 !!



Groupe Mammalogique d'Auvergne

11 rue du Grand Champ, Opmc 63540 Romagnat
asso.gma@mammiferes.org
www.mammiferes.org

Bulletin d'adhésion **2014**

Nom : Prénom :

Adresse :

Code postal : _ _ _ _ Commune :

Mail :

*L'adhésion est fixée à **10 Euro** pour les individuels, **15 Euro** pour les familles et **7 Euro** pour les chômeurs, étudiants et autres personnes en difficulté financière*
Noms et Prénoms pour les adhésions des familles :

.....
.....

Je règle :

- adhésion simple 10 Euro ou 15 Euro ou 7 Euro
- je fais un don supplémentaire de Euro.

Soit un total de :Euro

Paiement par chèque à l'ordre du GMA.

Je souhaite recevoir le bulletin « L'AFFUT » : par mail par courrier postal

Merci de nous retourner ce coupon à : **GMA, 11 rue du Grand Champ, Opmc 63540 Romagnat**

Adhérer permet de recevoir régulièrement [L'Affût](#), le bulletin de liaison du GMA