



AGIR pour la  
**BIODIVERSITÉ**  
RHÔNE-ALPES

## Programme d'actions en faveur de la biodiversité en Rhône-Alpes

---



Belette d'Europe, Francisque Bulliffon

## Préparation pour la publication d'un atlas des mammifères de Rhône-Alpes

---

Rapport d'exécution 2015

**AUVERGNE – Rhône-Alpes\***

**AIN**<sup>01</sup>  
le Département

**SERVICE  
CIVIQUE**  
Une mission pour chacun  
au service de tous

\* Signature provisoire : le nom de la Région sera fixé par décret en Conseil d'Etat avant le 1er octobre 2016, après avis du Conseil Régional.

# Préparation pour la publication d'un atlas des mammifères de Rhône-Alpes

---

Ce projet est coporté avec la FRAPNA :



## Coordination et rédaction

**Francisque BULLIFFON**

*Chargé de mission biodiversité, référent pour le département de l'Ain*

[francisque.bulliffon@lpo.fr](mailto:francisque.bulliffon@lpo.fr)

Mars 2016

## Relecture

**Julien GIRARD-CLAUDON**

*Coordinateur adjoint*

[julien.girard-claudon@lpo.fr](mailto:julien.girard-claudon@lpo.fr)

## Contacts

**LPO coordination Rhône-Alpes**

Maison Rhodanienne de l'Environnement

32, rue Sainte Hélène 69002 LYON

Téléphone : 04 72 77 19 84

Site internet : <http://rhone-alpes.lpo.fr/>

Mail : [rhone-alpes@lpo.fr](mailto:rhone-alpes@lpo.fr)

## Table des matières

<b>A. Contexte .....</b>	<b>4</b>
<b>B. Evolution des prospections mammifères en Rhône-Alpes.....</b>	<b>5</b>
B.1. Etat des connaissances et pression de prospection .....	5
B.2. Analyse par département.....	7
<b>C. Animation du réseau.....</b>	<b>9</b>
C.1. Consultation du comité technique et scientifique .....	9
C.2. Lancement d'une enquête participative .....	9
C.3. Présentation du projet d'atlas mammifère dans les départements .....	9
C.4. Weekend de formation « chouette et micromammifères » .....	10
<b>D. Prospection spécifique au département de l'Ain .....</b>	<b>11</b>
D.1. Prospection en plaine de Bresse .....	11
D.2. Prospection de quatre micromammifères protégés en Rhône-Alpes .....	13
<b>E. Conclusion et perspectives .....</b>	<b>14</b>

## A. Contexte

---

En 1984, la Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères a publié un atlas des Mammifères Sauvages de France. Depuis cette parution les connaissances ont fortement progressé et il devient nécessaire de faire un état des lieux national.

En 1997, la FRAPNA publiait l'atlas des mammifères sauvages de Rhône-Alpes. Cet ouvrage faisait l'état de la répartition de toutes les espèces de mammifères de la région d'après une étude bibliographique et à dire d'expert.

Depuis cette publication, aucun état des connaissances régional n'a été fait sur l'ensemble des mammifères sauvages de la région mais il existe quelques publications traitant de certains groupes (par exemple Faugier, 2012 ; Muséum de Grenoble, 2012). Un atlas sur les chauves-souris de Rhône-Alpes a été publié en mars 2014 par la LPO Rhône-Alpes. Le présent projet concerne donc tous les mammifères sauvages de Rhône-Alpes hormis les chauves-souris.

Un premier groupe s'était réuni le 16 octobre 2012 afin d'organiser une réflexion concernant un futur atlas mammifère en Rhône-Alpes. Il a alors été décidé que l'atlas serait coporté par la LPO Rhône-Alpes et l'Union régionale des FRAPNA avec un pilotage de l'étude de préfiguration par la LPO.

La LPO a intégré le projet d'atlas des mammifères sauvages à son programme d'actions en faveur de la biodiversité en Rhône-Alpes pour la période 2014-2016. Un groupe de travail, composé de membres et salariés de la LPO et de la FRAPNA a été constitué pour piloter la réalisation de ce nouvel atlas des mammifères.

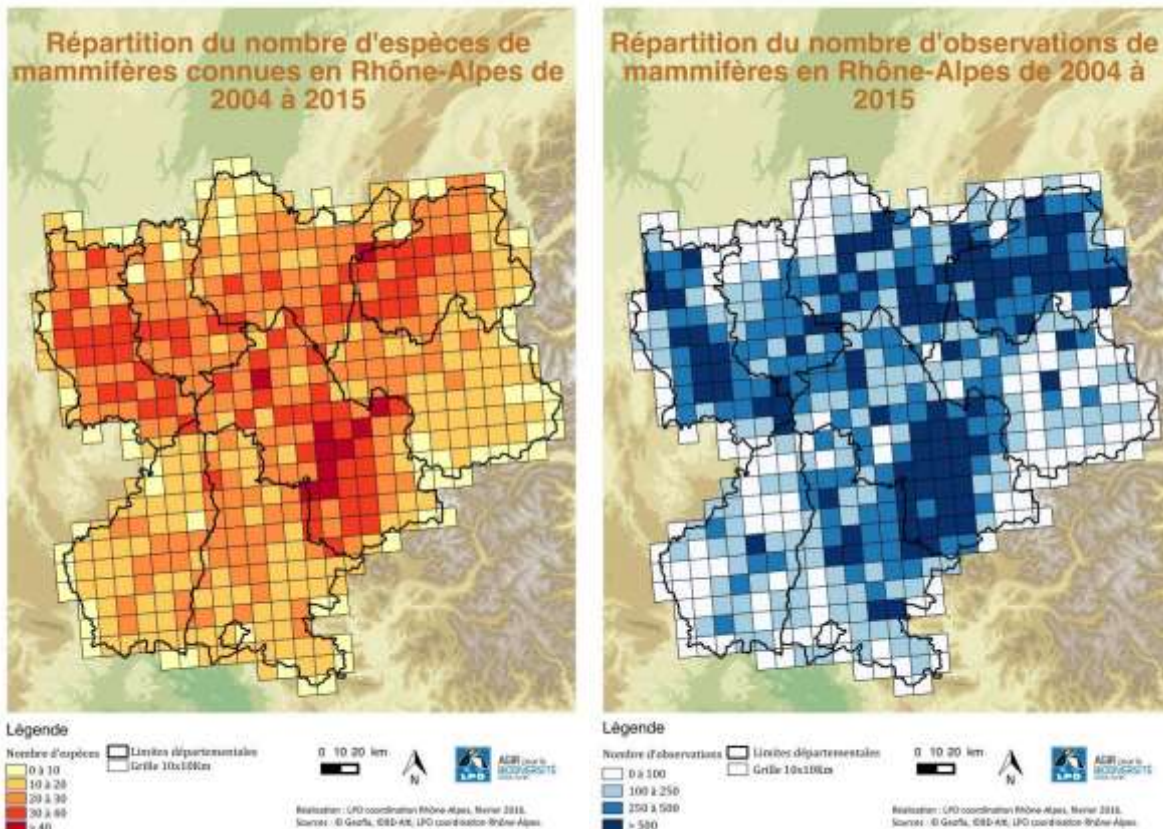
En 2014, l'action est mise en place en trouvant un fonctionnement et un réseau. En 2015, le travail a été axé sur l'animation de ce réseau et les réflexions à mener pour ce projet.



## B. Evolution des prospections mammifères en Rhône-Alpes

### B.1. Etat des connaissances et pression de prospection

En 2014, l'état des connaissances a été établi sur l'ensemble de la base de données régionale, celle-ci comprend des données pouvant être très anciennes (allant jusqu'à 1913). Afin d'avoir un atlas contemporain qui reflète réellement l'état des lieux de la répartition de chacune des espèces, il est important de mener le travail sur un pas de temps plus réduit. Pour ce rapport d'exécution 2015, il est choisi arbitrairement de travailler sur les dix dernières années.



Figures 1 et 2 : Répartition de l'état des connaissances et l'effort de prospection sur les mammifères sauvages en Rhône-Alpes ces dix dernières années (hormis les chiroptères)

Parmi les 180 826 données mammifères disponibles dans la base de données régionale, 163 610 sont enregistrées entre 2004 et 2015 soit près de 90% du jeu de données. Les cartes ci-dessous présentent un état des lieux peu différent de celui du rapport 2014 qui était basé sur 128 885 données (1913-2014). Ce premier constat indique que les données des dix dernières années constituent l'essentiel de nos connaissances sur les mammifères en Rhône-Alpes.

Sur la carte de droite, représentant la pression de prospection, les départements ayant accumulé le plus d'observations sur les mammifères restent l'Isère, le Rhône et la Loire. L'Ardèche et la Savoie sont toujours les départements ayant le moins de données, malgré les efforts menés dans le département de l'Ain et de la Drôme, les résultats en termes de nombre d'espèces inventoriées (carte de gauche) n'ont pas beaucoup augmenté les connaissances sur la répartition des espèces dans ces départements.

Sur la carte de gauche, représentant le nombre d'espèces connues par mailles on observe que les connaissances sont à améliorer en priorité sur les départements de l'Ain, l'Ardèche, la Drôme et la

Savoie, néanmoins, les autres départements (Isère, Rhône, Loire, Haute Savoie) ne sont pas couverts exhaustivement. Sur la soixantaine d'espèces potentiellement présentes, on observe seulement dix mailles avec plus de 40 espèces inventoriées. Ces mailles ont souvent fait l'objet d'étude sur les micromammifères, ces derniers représentent en effet la moitié des espèces de mammifères présentes en Rhône-Alpes (hormis les chauves-souris).

Il est primordiale d'orienter ces efforts de prospections en fonction des lacunes géographiques et spécifiques afin d'améliorer nos connaissances.

De manière générale, plus on a d'observations sur une maille et plus le nombre d'espèces présentes connues est important.



Figure 3 : évolution du nombre annuel de données de mammifères sauvages en Rhône-Alpes

★ nombre de données au 31 octobre 2015

La courbe d'évolution du nombre de données de mammifères nous montre une croissance rapide de 2009 à 2012 correspondant à la période de mise en ligne des différents sites visionature de Rhône-Alpes. Depuis 2012, l'apport annuel de donnée stagne entre 27 000 et 29 000. La baisse enregistrée en 2015 n'est pas réelle puisque le graphique est fait sur une base de donnée régionale mise à jour au 31 octobre avec 27 971 données accumulées sur l'année civile. En réalité le un nombre de données de mammifère dépasse pour la première fois le chiffre de 30 000 en 2015.



## B.2. Analyse par département

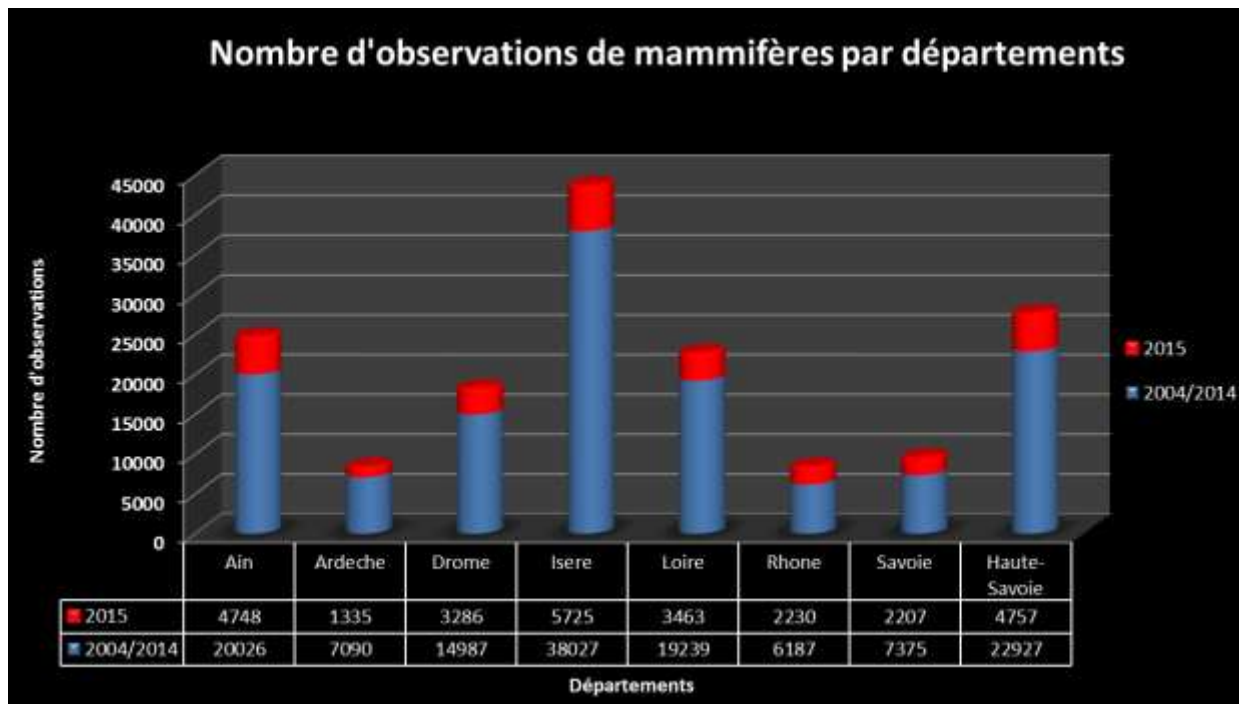


Figure 4 : Répartition du nombre de données et de l'apport de données de 2015 par département pour les mammifères.

Le graphique ci-dessus montre que la répartition des données mammifères par département reste la même qu'en 2014, néanmoins, on observe un apport de données 2015 conséquent dans chacun des départements. Ainsi, le Rhône augmente son nombre de données de près de 36%, la Savoie de 30%, l'Ain de 24%, la Drôme de 22%, la Haute Savoie de 20 %, l'Ardèche de 19%, la Loire de 18% et l'Isère de 15%. Notons que cette augmentation est bienvenue en Savoie et Drôme qui étaient identifiés comme déficitaire en termes de connaissances en 2014. L'Isère obtient le taux le plus faible mais reste le département ayant le plus de données mammifères avec plus de 40 000 données. L'Ardèche reste le département ayant cumulé le moins de données avec un taux d'augmentation des connaissances à 19%.

La grande disparité entre département concernant le nombre de données sur la période 2004-2014 traduit des pressions de prospections différentes mais également une intégration différentes des fichiers d'archive dans les bases de données Visionature.

Pour que ces efforts de prospection annuels soient le plus efficients, il est utile de cibler les prospections sur des secteurs géographiques ou des espèces en particulier. On observe que chaque département est un cas particulier. Le tableau ci-dessous fait la synthèse de l'orientation des prospections à donner par département sur les prochaines années.

Département	Lacunes géographiques	Lacunes spécifiques sur le département
<b>AIN</b>	Bresse / Secteur d'Oyonnax	Micromammifères
<b>ARDECHE</b>	Cévennes / Secteur entre l'Eyrieux et le Doux	Carnivores et micromammifères
<b>DROME</b>	Secteur du Grand Serre au Nord / Secteur Baronnies, Nyons, Grignan, Dieulefit	Carnivores et micromammifères
<b>ISERE</b>	Sud du plateau de Chambaran, vallée de l'Isère / Secteur des Basses Terres, La Tour du Pin	Micromammifères
<b>LOIRE</b>	Nord-Est, Belmont de la Loire / Ouest des monts du Forez	Micromammifères
<b>RHONE</b>	Monts du Beaujolais	Carnivores et micromammifères
<b>SAVOIE</b>	Beaufortain, Vanoise, Maurienne	Carnivores et micromammifères
<b>HAUTE SAVOIE</b>	Massif du Mont Blanc / Secteur Pays Gravot, Chablais	Micromammifères

Figure 5 : lacunes géographiques et spécifiques des prospections de mammifères dans les départements de la région Rhône-Alpes.

Plus globalement au niveau géographique on observe une faible prospection des zones en altitude et des zones en limites administratives de la région Rhône-Alpes. Le faible nombre de données peut aussi être expliqué par le faible intérêt de certaines zones pour les observateurs, ceux-ci privilégiant des zones connues pour leur forte diversité et richesse spécifique.

Plus globalement au niveau spécifique, les ongulés semblent être bien connus, on obtient ainsi des cartes de répartitions cohérentes avec la biologie de chacune de ces espèces. Concernant les petits et grands carnivores, les départements de l'Ardèche, la Drôme, le Rhône et la Savoie ont moins de données que les autres départements, des prospections sont à mener sur ce groupe d'espèce dans les départements cités afin d'établir une homogénéité de prospection sur la région. Concernant les micromammifères, il est très important d'augmenter la connaissance sur la répartition de ces espèces et ce sur l'ensemble de la région Rhône-Alpes. Ils représentent à eux seuls 50% des espèces de mammifères concernés par le projet d'Atlas. Un travail doit être mis en place et relayé dans chacun des départements afin de prendre le relais du réseau micromammifères mis en place par la LPO Rhône-Alpes de 2008 à 2014.



## C. Animation du réseau

---

### C.1. Consultation du comité technique et scientifique

Certains membres de ce comité ont avancé la réflexion sur les monographies, ainsi chacun peut en composer une version différente, la synthèse sera faite en 2016.

Par ailleurs, une consultation des cartographies de la répartition des mammifères en Rhône-Alpes a été préparée et sera testée en 2016.

Un premier document de consultation de ce comité est rédigé fin 2015, celui-ci sera mis en ligne afin que chacun puisse y avoir accès à distance dès le début de l'année 2016. Le recueil des réponses fera l'objet d'une synthèse.

Le comité technique et scientifique sera interrogé sur différents points (formulaire en annexe) :

- Support de l'Atlas, papier ou numérique : les évolutions technologiques impliquent de se questionner sur la pertinence de chacun des supports.
- Priorisation du travail à mener sur les groupes d'espèces.
- L'atlas dans le temps et l'espace : décider du pas de temps et de la grandeur des mailles sur lesquels travailler
- Modélisation d'habitats : opportunité de travailler avec l'université d'Harward sur la modélisation d'habitat des mammifères de la région à partir de l'état des connaissances.
- Outils techniques : Quels sont les outils à construire ?
- Référents : Quelles sont les personnes voulant être référent sur chacun des sujets.

### C.2. Lancement d'une enquête participative

Une enquête participative est préparée fin 2015, elle sera lancée en 2016. Cette enquête permettra à chaque habitant de la région de renseigner l'atlas sur la présence de trois espèces de mammifères dans leur jardin ou maison : le hérisson d'Europe, l'écureuil roux et la souris grise. Cette enquête a pour but d'apporter de connaissances mais aussi de communiquer auprès du grand public, ainsi plusieurs outils de communications pourront être utilisés, site internet, newsletter, communiqué de presse.... (Formulaire en annexe)

### C.3. Présentation du projet d'atlas mammifère dans les départements

En 2015, deux présentations du projet d'atlas des mammifères sauvages de Rhône-Alpes ont eu lieu dans les départements d'Isère et de Loire.

- En Isère, le mercredi 7 Octobre 2015 à 19 h, à l'auditorium du Museum d'histoire naturel de Grenoble, 38 personnes étaient présentes.
- En Loire, le 2 décembre 2015 à 20h30, à l'Ecopôle du Forez, 28 personnes étaient présentes.

Durant ces deux présentations, une discussion plus spécifique à chacun des départements s'est instaurée, cela a été l'occasion d'échanger sur l'état des connaissances départemental et sur les actions à mener. Dans la Loire, cette présentation a été faite en collaboration avec la FRAPNA Loire (André ULMER) qui a produit une présentation des mammifères aquatiques et la LPO Loire (Bertrand TRANCHAND) qui a présenté l'état des connaissances sur les mammifères du département.

#### C.4. Weekend de formation « chouette et micromammifères »

Ce week-end de formation a été organisé dans le cadre du projet d'atlas des mammifères sauvages de Rhône-Alpes, cette année sur la thématique « effraie et micromammifères ». 35 personnes se sont réunies les 12 et 13 décembre 2015 à Bessey dans le département de la Loire. Le gîte communal est investi pour l'occasion afin de réunir les stagiaires et formateurs. Le but de ce weekend est de former chacun des participants à différentes manières de récolter des données sur les mammifères. Les stagiaires repartiront avec des informations sur la biologie des espèces et sur l'application de techniques qu'ils seront capable de reproduire dans le cadre de leurs prospections bénévoles. Lors des ateliers prévus, la connaissance sur la répartition des mammifères de la région a été augmentée et plus particulièrement dans les départements de Loire et Ain à travers les opérations de terrain et le dépouillement de pelotes.



Figures 6 et 7 : Photographies du « coin » bibliographie et de la pose de pièges photographiques durant le weekend de formation mammifère 2015, F.BULLIFFON

Chaque participant recevra par la suite, différents documents et outils pouvant les aider à utiliser les méthodes d'inventaires décrites durant ce weekend de formation.

Le weekend de formation « mammifère » 2015 a permis d'identifier en l'espace de deux jours plus d'une vingtaine d'espèces en expérimentant différentes méthodes d'inventaires. La méthode apparaissant comme la plus efficace en termes de nombre d'espèces déterminées reste le décorticage de pelotes de réjections. Rappelons que les micromammifères montrent de grosses lacunes sur l'état des connaissances en Rhône-Alpes (compte-rendu de ces journées en annexe).

## D. Prospection spécifique au département de l'Ain

### D.1. Prospection en plaine de Bresse

En fin d'année 2014, 20 026 données de mammifères étaient saisies dans la base de données faune-ain. Le 31 octobre 2015, on en compte 4748 de plus soit 24 774 données de mammifères pour le département de l'Ain (cf figure 4). Mais la répartition géographique de ces données n'est pas homogène sur l'ensemble du département ainsi, certains secteurs sont sous-prospectés. C'est le cas de la Bresse, partie Nord-Ouest du département, entre la Saône à l'Ouest, le Revermont à l'Est, la ville de Bourg-en-Bresse au Sud et la rivière de la Seille au Nord. Cette zone agricole est peu prospectée par les naturalistes du département de l'Ain. La LPO a choisit d'orienter des prospections sur cette zone dans le cadre de la CPO avec le Conseil Départemental de l'Ain.



Figure 8 : paysage agricole de Bresse, F.BULLIFFON

Deux mailles de 10\*10 km ayant moins de 250 observations sur les dix dernières années sont choisies en Bresse. Les 15 et 16 décembre, la maille située au nord de Vonnas est prospectée, les 21 et 22 décembre, c'est la maille située au nord de Marboz.

Le même protocole est appliqué sur ces deux mailles :

- Prospection de traces et indices dans une zone boisée
- Prospection de traces et indices dans une zone humide
- Pose d'un piège photographique
- Prospection de chouette effraie auprès des habitants afin de récupérer des pelotes de rejection et déterminer les os de micromammifères présents à l'intérieur.



Figures 9 et 10 : ragondin et blaireau d'Europe (piège photo) sur la maille de Vonnas, F.BULLIFFON

	<b>Maille de Vonnas : E393N258</b>	<b>Maille de Marboz : E395N259</b>
<b>Avant prospections</b>	<b>38 données 9 espèces</b>	<b>21 données 9 espèces</b>
Résultat des prospections de décembre 2015	20 observations +49 crânes de micromammifères déterminés = 16 espèces	17 observations + 58 crânes de micromammifères déterminés = 16 espèces
<b>Après prospections</b>	<b>107 données 21 espèces</b>	<b>86 données 20 espèces</b>
<b>Liste des espèces</b>  <b>En gras les espèces ajoutées lors des prospections 2015</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Belette d'Europe</li> <li><b>-Blaireau européen</b></li> <li>-Campagnol agreste</li> <li>-Campagnol des champs</li> <li>-Campagnol roussâtre</li> <li><b>-Campagnol terrestre</b></li> <li>-Chevreuil européen</li> <li><b>-Crocitude musette</b></li> <li>-Ecreuil roux</li> <li>-Fouine</li> <li>-Hérisson d'Europe</li> <li>-Hermine</li> <li>-Lièvre d'Europe</li> <li><b>-Mulot sylvestre</b></li> <li><b>-Musaraigne carrelet/couronnée</b></li> <li>-Ragondin</li> <li><b>-Rat musqué</b></li> <li><b>-Rat sp</b></li> <li>-Renard roux</li> <li><b>-Sanglier</b></li> <li><b>-Taupe d'Europe</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>-Blaireau européen</b></li> <li>-Campagnol agreste</li> <li>-Campagnol des champs</li> <li>-Campagnol roussâtre</li> <li>-Campagnol terrestre</li> <li>-Chevreuil européen</li> <li><b>-Crocitude musette</b></li> <li><b>-Crocitude leucode</b></li> <li><b>-Ecreuil roux</b></li> <li>-Fouine</li> <li>-Hérisson d'Europe</li> <li>-Hermine</li> <li>-Lièvre d'Europe</li> <li>-Martre des Pins</li> <li><b>-Musaraigne carrelet/couronnée</b></li> <li>-Ragondin</li> <li><b>-Rat noir</b></li> <li>-Renard roux</li> <li><b>-Sanglier</b></li> <li>-Taupe d'Europe</li> </ul>

Les prospections menées en décembre 2015 sur deux mailles de Bresse ont montré que l'état des connaissances sur ce secteur peut être amélioré rapidement. En orientant les prospections sur des zones propices à la découverte d'indices de présence de mammifère et en cherchant des pelotes de chouette effraie, on peut doubler le nombre d'espèces connues en augmentant le nombre de données. Les autres mailles de la Bresse devront être prospectées de la même manière afin de mieux connaître la répartition des mammifères sur cette zone du département de l'Ain.

Sur les deux mailles étudiées, on totalise 20 à 21 espèces connues, cela donne une estimation de la diversité de mammifères qui peut être trouvée dans le secteur en reproduisant le protocole ci-dessus.

Avant les prospections 2015, on notera l'absence de données d'espèces communes telles que le sanglier, l'écreuil roux ou encore la taupe d'Europe. Après prospections dédiées, on notera la présence d'espèces plus rares comme la crocitude leucode (ou musaraigne bicolore) et le rat noir.

Cet état des connaissances sur les deux mailles étudiées n'est en aucun cas exhaustif, il peut être amélioré en continuant les prospections.

## D.2. Prospection de quatre micromammifères protégés en Rhône-Alpes

Pour la quatrième année consécutive, la LPO a encadré des étudiants de la Licence Professionnelle ATIB (Analyse et techniques d'inventaire de la Biodiversité) de l'Université Claude Bernard à Lyon 1. Le sujet de 2015 était porté sur les différentes méthodes de prospection des 4 micromammifères protégés en Rhône-Alpes (rapport en annexe).

**Le campagnol amphibie** (*Arvicola sapidus*), ce micromammifère est protégé en France depuis 2012 suite à une enquête nationale menée par la SFPEM. Les étudiants ont prospectés le parc de Miribel-Jonage à l'Est de Lyon où des données de l'espèce datant des années 1990 sont renseignées dans les bases de données naturalistes. Les prospections ont été menées selon le protocole établi par la SFPEM, mais aucuns indices de présence n'a été découvert.

**Le muscardin** (*Muscardinus avellanarius*), ce gliridé colonise les haies et friches. Il construit des nids de végétation sèche sous forme de boule et consomme beaucoup de noisettes en début d'automne. On peut ainsi retrouver ses nids ainsi que les noisettes rongées d'une manière bien particulière lors de prospections de terrain. Les étudiants ont mis en place un protocole de relevé d'indice de muscardin sur le marais de Charvas au Nord Est de l'agglomération Lyonnaise, dans le département de l'Isère mais non loin de l'Ain. Le muscardin semble être bien présent sur la zone.



Figure 12 : nid de muscardin, E.ROSINSKI

**Les musaraignes aquatique et de Miller** (*Neomys Fodiens* et *Neomys Anomalus*), ces deux musaraignes se ressemblent beaucoup et sont difficilement dissociables. Ce sont des insectivores vivants aux abords de zones humides. Elles sont localisables par identification des ossements présents dans d'éventuelles pelotes de rejection de rapaces nocturnes mais aussi par capture sur zone. Les étudiants ont analysés plusieurs lots de pelotes de chouette effraie provenant de la Dombes sans résultat positif et ont effectués une session de 3 nuits consécutives de capture à la réserve naturelle régionale du Pont des Pierres avec la capture d'un individu vivant.



Figure 13 : piège INRA au Pont des Pierres, F. BULLIFFON



## E. Conclusion et perspectives

---

En 2014, les coordinateurs ont mis en place l'organisation, la structuration et la stratégie d'animation de l'atlas des mammifères sauvages de Rhône-Alpes afin de répondre aux attentes des participants des deux structures coordinatrices (LPO et FRAPNA). Le réseau se met en place avec la désignation du comité technique et scientifique, ce qui a officialisé le lancement de l'atlas.

Au cours de l'année 2015, le travail de fond est porté sur le développement du projet en prenant en compte certaines opportunités, ainsi la modélisation de données et un support numérique sont à étudier. Les coordinateurs ont aussi poursuivi l'animation du réseau en étudiant de nouveaux outils de prospections et en organisant des formations et des conférences.

Le travail de prospection spécifique au département de l'Ain continu est porte ses fruits : l'augmentation du nombre de données et le test de nombreuses techniques d'inventaires font évoluer la pression de prospection et donc l'état des connaissances sur les mammifères dans le département de l'Ain.

En 2016, un travail est à mener sur les objectifs des analyses la base de données et les partenariats à mettre en place.

Il faudra aussi coordonner la rédaction d'une monographie type pour la fin de l'année 2016.