

Le Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*) en France et en Île-de-France : premiers résultats de l'enquête 2008-2013

Pierre Rigaux, Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères.

Rencontres naturalistes d'Île-de-France, Paris, 30/11/2013



Qu'est-ce que le Campagnol amphibie ?

Le Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*) est un rongeur semi-aquatique et le plus grand des campagnols. Il ne présente presque aucune adaptation morphologique à la vie en milieu aquatique, si ce n'est un pelage plus dense que celui d'autres campagnols. Pourtant, il est inféodé aux milieux aquatiques, nage et plonge parfaitement. C'est une espèce à la fois exigeante en termes d'habitats, et susceptible d'occuper des milieux aquatiques d'apparence extrêmement variés, des marais littoraux jusqu'aux tourbières de montagne à plus de 2200 mètres d'altitude dans les Pyrénées. Son habitat doit présenter des berges riches en végétation herbacée, et le courant de l'eau doit être plutôt faible à nul. Cette végétation doit être suffisamment haute pour lui permettre une circulation abritée à la surface du sol et au bord immédiat de l'eau. Il creuse un terrier dans la berge, dont l'entrée est le plus souvent immergée. Dans certains milieux sans berge définie, il peut établir un nid dans la végétation dense. Le Campagnol amphibie est herbivore. Il se nourrit de toutes sortes de végétaux herbacés poussant au bord de l'eau ou dans l'eau. Les Campagnols amphibies vivent en groupes de quelques individus (2-6) fréquentant un domaine vital long généralement de 50 à 150 mètres en milieu linéaire (cours d'eau) et moins de 0,5 hectares en milieu surfacique (marais). Le Campagnol amphibie a une répartition ibérico-française : il est présent au Portugal, en Espagne, et en France au sud-ouest d'une ligne passant par la Picardie, la Bourgogne, les Hautes-Alpes et les Alpes-Maritimes.

Pourquoi une enquête nationale ?

Classé dans la catégorie « Vulnérable » sur la liste rouge mondiale des espèces menacées (IUCN), inscrit depuis 2012 sur la liste des mammifères protégés en France, le Campagnol amphibie semble avoir subi un déclin notable dans une grande partie de son aire de répartition historique. La situation de l'espèce en France est cependant très peu documentée. Une enquête nationale a été lancée en 2008 par la SFEP M, avec pour objectif principal de préciser l'aire de présence et l'état de conservation du Campagnol amphibie en France. A travers cette enquête relayée par de nombreuses structures naturalistes de 2008 à 2013, la mobilisation des naturalistes s'est manifestée de façon sans égale jusqu'alors pour un micromammifère au niveau national.

Comment une enquête nationale ?

L'enquête nationale est mise en œuvre par les structures locales, avec l'aide de la SFEP M qui organise notamment des formations de terrain et complète les prospections. La recherche du Campagnol amphibie se faisant principalement par la prospection de ses indices de présence, les observateurs doivent apprendre à reconnaître ces indices. La quasi-totalité des participants à l'enquête ont appris à chercher et à identifier ces indices pour l'occasion. L'enquête consiste en deux volets : d'une part, la récolte des données sans protocole, et d'autre part, la mise en œuvre de prospections selon un protocole standard.

Les observateurs ont prospecté plus de neuf mille tronçons de berges en France selon ce protocole standardisé. Ceci a permis de dresser un état des lieux sans précédent de la situation du campagnol amphibie. Les données obtenues sont en cours de traitement et les résultats complets ne seront disponibles qu'en 2014. Néanmoins, les premiers résultats apportent déjà de précieuses informations, particulièrement en termes de répartition et de présence/absence de l'espèce.

La méthode de prospection

Le protocole peut être résumé de la façon suivante (protocole complet disponible sur www.sfepm.org). Les prospections se font dans un maillage de 10x10 km subdivisé en mailles 2x2 km (maillage Lambert 2 étendu). Dans chaque maille de 10x10 km choisie, on prospecte 20 tronçons de berges de 100 mètres de long. Chacun de ces tronçons est placé dans une maille 2x2 km différente, et positionné sur le terrain de façon non aléatoire mais au contraire de sorte à privilégier au maximum la découverte de l'espèce. Pour ça, le tronçon choisi dans la maille 2x2 est positionné parmi les tronçons de cours d'eau présentant le faciès le plus propice à la présence du Campagnol amphibie en termes d'habitats. Les éléments recherchés en priorité sont les suivants : un courant faible à nul, des berges suffisamment meubles et propices à l'installation de terriers, et surtout une végétation herbacée supérieure à 30 cm de haut sur la berge immédiate au contact de l'eau. Ces critères sont connus pour être des exigences de l'espèce. Sur chaque tronçon de 100 mètres, les crottes typiques du Campagnol amphibie sont recherchées de façon exhaustive le long des berges. Les crottes et crottiers sont des indices de présence caractéristiques permettant d'identifier des campagnols appartenant au genre *Arvicola*. La découverte des crottiers de Campagnol amphibie permet de mettre en évidence la présence de l'espèce sur le tronçon. A contrario, l'absence de découverte à l'issue d'une recherche exhaustive permet de montrer l'absence de Campagnols amphibie installés sur le tronçon de 100 mètres. A l'issue de la prospection des 20 tronçons, la maille 10x10 km est considérée comme positive (présence de Campagnol amphibie sur au moins 1 tronçon) ou négative (absence sur tous les tronçons). On considère que le protocole permet de montrer l'absence de l'espèce à l'échelle de la maille 10x10 km avec une marge d'erreur très faible.

La mise en œuvre en Île-de-France

En Île-de-France, l'enquête a été relayée par NaturEssonne, le CORIF, le PNR de la Haute vallée de Chevreuse, la Réserve naturelle de la Bassée. Par ailleurs, certaines données ont été recueillies auprès d'observateurs particuliers. Une journée de formation de terrain a été réalisée dans l'Essonne à l'initiative du CORIF et de NaturEssonne, avec la SFEPM. De plus, la SFEPM a réalisée des prospections par Coline Bouit, alors étudiante en stage.

Les premiers résultats chiffrés

Au niveau national, la prospection a été réalisée dans au moins 489 mailles 10x10 km prospectées de façon complète (+ 39 mailles prospectées de façon incomplète). Ceci représente un total provisoire de 9742 tronçons de 100 mètres. En Île-de-France, 6 mailles ont été prospectées, pour un total de 126 tronçons.

Les premiers résultats obtenus, encore provisoires, sont les suivants. Au niveau national sur 489 mailles 10x10 km prospectées complètement, 48 % sont positives, 52 % sont négatives. En Île-de-France sur 6 mailles, 2 sont positives, 4 sont négatives. Sur le total national de 9742 tronçons prospectés, le Campagnol amphibie est présent sur 12 % d'entre eux, absent sur 88 % d'entre eux. En IDF, 12 tronçons sont positifs sur 126 prospectés.

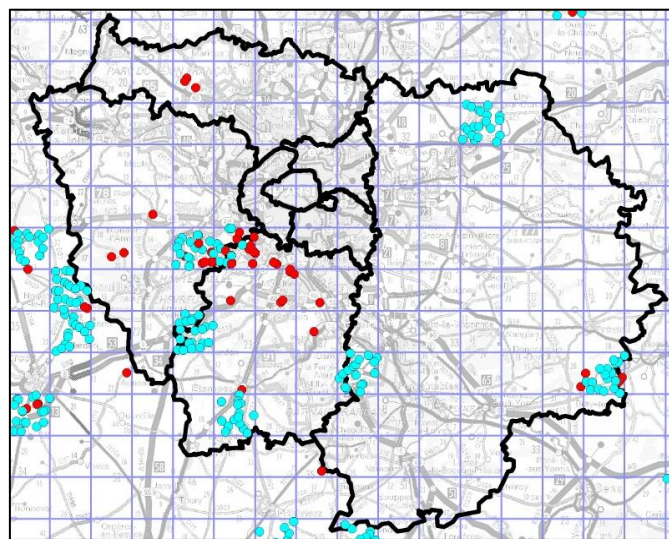
Par ailleurs, l'enquête a permis de réunir un total provisoire de 3345 données de présence de l'espèce récoltées entre 2000 de 2013 (dont 239 issues de pelotes de rejection de

rapaces, le reste étant des données de terrain). 45 données concernent la région IDF, correspondant à une trentaine de sites. C'est très peu !

Toutes les données de présence de Campagnol amphibie en IDF enregistrées par la SFEPM (et après consultation des organismes sources) ont été transmises à NatureParif, à leur demande pour la réalisation des SCAP (Stratégie de création des aires protégées).

La présence du Campagnol amphibie en IDF

Les prospections réalisées et les données hors protocoles mettent en évidence les quelques zones de présence connue dans la région : principalement dans l'Essonne et les Yvelines (vallée de l'Yvette, de l'Orge, de l'Essonne..), en Seine-et-Marne dans la Bassée (vallée de la Seine), et dans le Val d'Oise en vallée de la Viosne. Cette répartition connue est très faible. Il resterait à réaliser d'importantes prospections pour compléter ces connaissances.



Le Campagnol amphibie en Île-de-France : en rouge, données de présence de Campagnol amphibie postérieure à 2000 ; En bleu, absence de Campagnol amphibie sur un tronçon de 100 mètres prospecté selon le protocole standard sur un maillage 10x10 km (Lambert 2 Etendu).

Une révision notable de l'aire de répartition en France

Dans une frange nord et nord-est de la France, la présence du Campagnol terrestre dit « de forme aquatique » (*Arvicola terrestris* ou *A. amphibius*, anciennement *A. terrestris terrestris*) était anciennement connue. Ce Campagnol présente une écologie similaire à celle du Campagnol amphibie (contrairement au Campagnol terrestre « de forme fouisseuse », appelé aussi Campagnol fouisseur (*A. scherman*, anciennement *A. terrestris scherman*)). Le Campagnol terrestre « aquatique » *A. terrestris* est largement réparti en Europe et en Asie. Son aire de présence semble ne pas présenter de chevauchement avec celle du Campagnol amphibie. Un des objectifs de l'enquête Campagnol amphibie est de préciser les limites respectives de leurs répartitions. Pour ce faire, la découverte visuelle des indices de présence ne suffit pas. En effet, les crottes d'*A. sapidus* et d'*A. terrestris* sont similaires et ne peuvent être distingués, sauf cas particulier. Dans une large frange nord/nord-est de la France, les prospections par recherche d'indice de présence sont complétées par des relevés de crottes sur certains sites pour identification de l'espèce par génétique, et par des captures avec prises de mesure et identification génétique.

Ces relevés particuliers sont mis en œuvre avec l'aide de la SFEPM par plusieurs structures dont Picardie Nature, le Groupe Mammalogique Normand, le Groupe d'Etude des

Mammifères de Lorraine et la LPO Champagne-Ardenne. Ces captures et identifications génétiques ont permis de constater que l'aire de présence globale du Campagnol amphibie en France semble inférieure de 15% à ce qui était décrit dans l'atlas des mammifères de France en 1984 : dans la majeure partie de la région Picardie, dans la quasi-totalité de la Champagne-Ardenne et dans une partie nord-est de la Bourgogne, aucun Campagnol amphibie n'a pu être trouvé en 2011-2013 tandis qu'on a mis en évidence la présence du Campagnol terrestre « aquatique ». Cette découverte importante permet d'envisager deux hypothèses : une forte réduction de l'aire de présence d'*A. sapidus* au profit d'*A. terrestris* en 30 ans, et/ou des erreurs d'identification à l'époque. Quoi qu'il en soit, les limites exactes des répartitions respectives de ces deux campagnols doivent encore être précisées.

Il n'y a pas eu de captures pour identification en IDF, mais des crottes ont été prélevées pour identification par génétique dans deux secteurs stratégiques car situés le plus au nord et le plus à l'est : la vallée de la Viosne (95) (crottes prélevées par la SFPEM) et la Bassée (77) (crottes prélevées par la RN de la Bassée). Les analyses génétiques (réalisées sur budget SFPEM par le laboratoire Spygen) ont confirmé l'identification d'*A. sapidus*. Il semble donc que le Campagnol terrestre « aquatique » ne soit pas présent en IDF... jusqu'à preuve du contraire ! Il serait utile de prospecter en particulier le nord-est de la Seine-et-Marne.

Conclusion

L'aire de répartition du Campagnol amphibie en France concerne les deux tiers du pays. L'enquête a mis en évidence que cette aire était notablement plus restreinte que ce qu'on décrivait il y a une trentaine d'années. Et dans cette aire de présence actuelle, l'espèce est globalement peu commune (si ce n'est localement), avec d'importantes zones d'absence. L'analyse fine de l'ensemble des résultats chiffrés de l'enquête doit permettre de préciser ceci. Les connaissances sur le Campagnol amphibie en France et en IDF sont encore partielles. En IDF, les enjeux de protection sont particulièrement forts pour cette espèce dépendante de la conservation des milieux aquatiques. Le Campagnol amphibie est depuis peu une espèce « protégée ». Il reste à mettre cette protection en œuvre !

Remerciements

Nos remerciements vont aux naturalistes et aux associations et autres structures oeuvrant d'une manière ou d'une autre pour la connaissance du Campagnol amphibie à travers la mise en œuvre de cette enquête : Groupe Mammalogique d'Auvergne, Groupe Mammalogique Breton, Groupe Mammalogique Normand, Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin, Groupe d'Etude des Mammifères de Lorraine, CPIE Gers, CPIE Oise, CPIE Collines normandes, CPIE Brenne, PIR Marais Poitevin, PN Ecrins, PNR Landes de Gascogne, PNR Anjou-Touraine, PNR Monts d'Ardèche, CREN Aquitaine, LPO Champagne-Ardenne, LPO Aveyron, LPO Anjou, LPO Franche-Comté, LPO Provence-Alpes-Côte d'Azur, LPO Charente-Maritime, LPO Drôme, LPO Vendée, Mayenne Nature Environnement, Sarthe Nature Environnement, Nature Environnement 17, NaturEssonne, Nature Midi-Pyrénées, Picardie Nature, Vienne Nature, Perche Nature, Nature 18, Deux-Sèvres Nature Environnement, Naturalistes Vendéens, Charente Nature, Sologne Nature Environnement, Loiret Nature Environnement, Eure-et-Loir Nature, Loir-et-Cher Nature, Naturalistes de Champagne-Ardenne, Haute-Saône Nature Environnement, GREGE, SEPANT, SEPANSO, Lot Nature, Gard Nature, Cistude Nature, Centre ornithologique d'Île-de-France, Association lozérienne pour l'étude et la protection de l'environnement, Société d'histoire naturelle d'Autun, RNN Courant d'Huchet, RNN Marais de Bruges, RNN Etang noir, RNN la Mazière, RNN Grand-Pierre-et-Vitain, RNR Polder de Sébastopol, Maisons de la Loire du Loir-et-Cher et d'Indre-et-Loire, CORA Faune Sauvage, FRAPNA, Réseau Mammifères ONF, AAPO Pont de Gau, F. Poitevin, C. Riols, D. Beauphéac, P. Charruau, M. Chalbos, F. Auvity, S. Trouillet, E. Braure, C. Marinosci, C. Dupasquier, M. Georgeault, E. Mirouze, L. Halliez, R. Barbance, C. Bouit, B. Collet, C. Roubinet, J. Maguin, Y. Lebecel, M. Batista, F. Landré, D. Pagès, S. Boursange, V. Toussaint, C. Favier, DREAL PACA, DREAL LR, et tous les observateurs individuels qui ne peuvent être nommés ici mais qui le seront lors du bilan complet de l'enquête...