

# Répartition du Rat des moissons (*Micromys minutus*) en France

Fabrice DARINOT<sup>1</sup>

## Résumé

Le Rat des moissons (*Micromys minutus* Pallas, 1771) est en déclin dans de nombreuses régions d'Europe. C'est une espèce peu étudiée en France, dont la répartition méritait d'être précisée afin de mieux évaluer son statut. C'est pourquoi en 2013, la Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères a lancé une enquête nationale auprès des associations naturalistes et du grand public. Cette étude offre une vision plus juste de sa répartition sur le territoire et permet d'affiner son écologie en France.

**Mots-clés :** habitats, altitude, régions.

## Distribution of harvest mouse (*Micromys minutus*) in France

### Abstract

The harvest mouse (*Micromys minutus* Pallas, 1771) declines in many regions of Europe. Very few studies concern this species in France and its distribution over the country needed to be specified to better assess its status. In 2013, the Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères begun a survey of nature associations and general public. This study gives a better vision of its distribution and makes its ecology more precise for France.

**Key words :** habitats, altitude, county.

<sup>1</sup> Réserve Naturelle Nationale du Marais de Lavours - 31 chemin du Pré de la Tour - 73310 Chindrieux - contact@reserve-lavours.com

## Introduction

Le Rat des moissons (*Micromys minutus* Pallas, 1771) est le plus petit rongeur d'Europe, son poids moyen adulte s'établissant autour de 7 g. Il a l'aspect d'une petite souris, avec des oreilles courtes ressemblant à celles des campagnols, une queue longue et préhensile dans le tiers apical. Sur le dos, son pelage est brun-orange vif, surtout chez les femelles, ce qui tranche avec le blanc de son ventre. Il construit des nids en boule caractéristiques dans la végétation épaisse. Le Rat des moissons a une répartition eurasiatique, qui va de l'Angleterre et du nord de l'Espagne jusqu'au Japon. Il a d'abord été associé aux champs de céréales par les naturalistes du XIX<sup>e</sup> et du début du XX<sup>e</sup> siècle, mais en réalité son habitat originel est constitué par les groupements de macrophytes qui se développent dans les zones humides (BUTTET & PAILLAT, 1998). En Europe, la dégradation des zones humides et l'intensification des pratiques agricoles depuis le milieu du XX<sup>e</sup> siècle ont entraîné le déclin du Rat des moissons dans de nombreuses régions (BLANT *et al.*, 2012 ; PERROW & JOWITT, 1995). Dans le même temps, les zones humides ont dramatiquement régressé et ont été profondément altérées : près de 67 % des zones humides métropolitaines ont été détruites depuis le début du XX<sup>e</sup> siècle, dont la moitié sur la période 1960 à 1990 (GENTY, 2007, 2012). Cependant, la prolificité, les capacités de dispersion et l'adaptabilité de ce petit mammifère lui permettent de recoloniser rapidement de nouveaux habitats : en Angleterre, HARRIS (1979) a dénombré 43 habitats occupés par l'espèce.

Fort de ces constats, la Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères (SFEPM) a souhaité préciser le statut du Rat des moissons en France en lançant une enquête nationale en 2013 auprès des associations naturalistes et du grand public.

Le trente-septième colloque francophone de mammalogie qui s'est tenu à la Maison du Parc naturel régional du Morvan en octobre 2014 fut l'occasion de dresser un bilan provisoire de cet inventaire, dont une synthèse est présentée dans cet article.

# Méthode

Afin d'établir la répartition de l'espèce la plus exacte, l'étude a tenté de compiler de façon exhaustive toutes les observations disponibles en France. Trois méthodes ont été utilisées. Une enquête « *Alerte sur le Rat des moissons* » a été lancée en novembre 2013 par la Société Française d'Étude et de Protection des Mammifères, destinée principalement aux associations naturalistes ; un courrier a été adressé à tous les parcs nationaux, parcs naturels régionaux, conservatoires d'espaces naturels, réserves naturelles et muséums de France métropolitaine pour savoir si l'espèce est présente sur leur territoire ou dans leur collection ; et enfin une recherche de mention de l'espèce en France a été faite dans les articles scientifiques, les rapports d'études, les ouvrages anciens et sur le site de l'INPN pour les ZNIEFF. Afin d'estimer l'évolution de la répartition du Rat des moissons, l'année de parution de l'atlas des mammifères de France (FAYARD, 1984) a été retenue comme année de référence afin de comparer la situation de l'espèce avant et après cette date.

# Résultats et interprétation

## Analyse du jeu de données

Au total, 10364 données de Rat des moissons ont été collectées. Parmi elles, 2155 ne sont pas datées (issues de la base de données SFPEM), mais sont très certainement antérieures à 1984 : elles ont été utilisées pour la représentation cartographique. Sur ce lot de données non datées, après élimination des doublons (plusieurs données dans une même commune à une date « inc »), il reste 1412 données non datées utiles pour calculer la distribution altitudinale du Rat des moissons. Parmi les 8209 données datées, on relève 1807 doublons (plusieurs données dans une même commune la même année). Ces doublons résultent le plus souvent d'observations reprises dans plusieurs bases de données, mais ce sont parfois aussi des observations multiples réalisées dans une commune au cours d'une année. Au total, après élimination des doublons, 7814 données ont servi à établir la distribution altitudinale de l'espèce. Au final, il reste 6402 données complètes et sans doublon, où une donnée représente un ou plusieurs individus (vivants, morts ou sous forme d'ossements), ou nid, ou traces, dans une commune au cours de la même année. Elles ont servi à établir l'historique de collecte des données de l'espèce.

## Sources des données

Les 10364 données brutes proviennent de dix sources.

## Historique des données

La plus ancienne donnée de Rat des moissons en France date de 1778, elle correspond à un spécimen collecté à Strasbourg, dans la forêt rhénane du Neuhof, et conservé au Muséum de la ville sous le nom de *Mus minutus*. Cette donnée est tout à fait remarquable car elle survient seulement huit années après la description de l'espèce par Peter Simon PALLAS en Russie.

Il faut attendre le début des années 1970 pour que le nombre de données augmente véritablement (figure 1) ; elles sont fournies par une dizaine de naturalistes à travers le pays et sont presque toutes issues de pelotes de réjection. Au milieu des années 1970, de nouvelles associations naturalistes émergent et les données de Rat des moissons sont en forte progression. Les années 1980 fournissent à elles seules près d'un tiers des données disponibles actuellement : faut-il y voir l'effet stimulant de l'atlas des mammifères de France sur les naturalistes ? Après deux périodes de faible activité (début des années 1990 et milieu des années 2000), le nombre de données augmente à nouveau très fortement depuis le début des années 2010, grâce notamment à la diversification des contributeurs et à l'apparition de nouvelles associations naturalistes.

**Tableau I.** Sources des données de Rat des moissons pour la France.

Association	8826
SFPEM	4816
LPO	833
Groupe d'Étude et de Protection des Mammifères d'Alsace	852
Groupe Mammalogique Normand	745
Société d'Histoire Naturelle d'Autun Parc naturel régional du Morvan Bourgogne Base Fauna (BBF)	565
Autres associations	1015
Naturaliste	1162
CNRS	136
Parc naturel régional	71
Réserve naturelle	56
Muséum	54
Bibliographie	37
CEN	20
ONF	1
Parc national	1
<b>Total</b>	<b>10364</b>

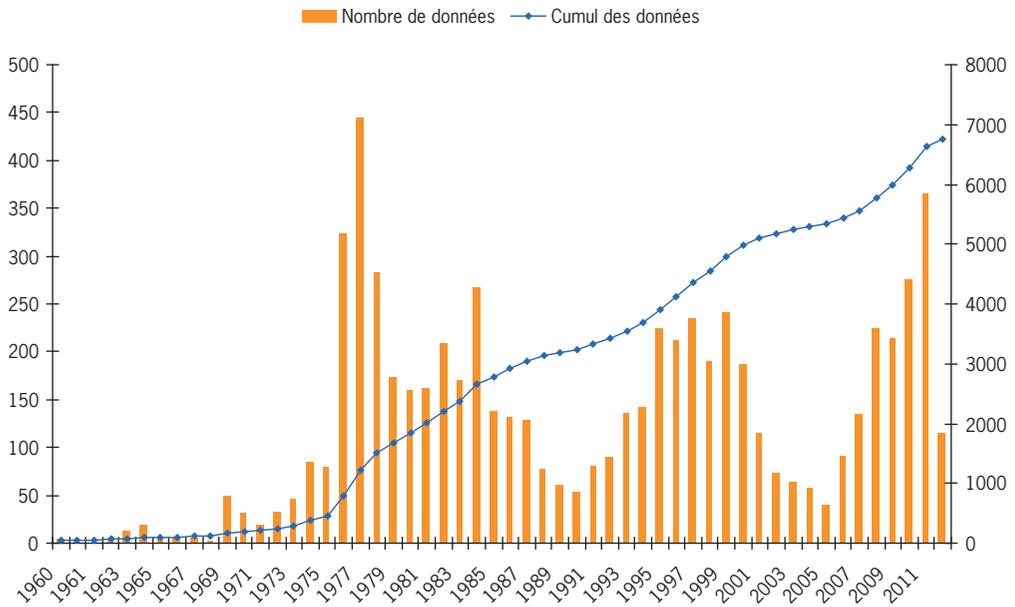


Figure 1. Historique de la collecte des données de Rat des moissons en France (les doublons ont été éliminés, les données antérieures à 1960 ne sont pas représentées ni les données non datées).

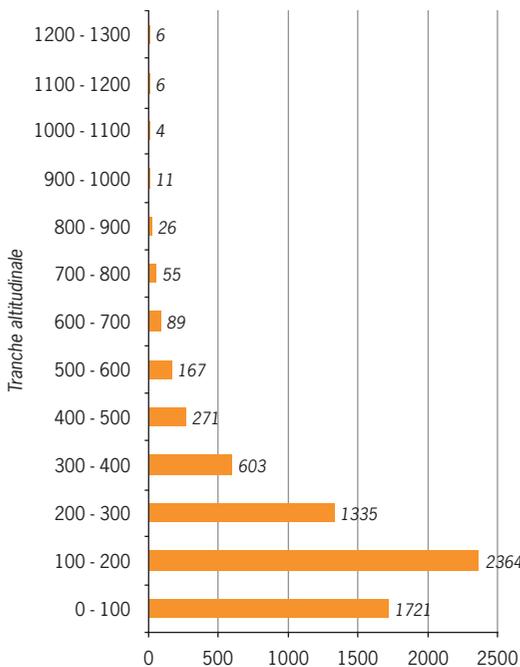


Figure 2. Distribution altitudinale du Rat des moissons en France.

## Répartition altitudinale et habitats de l'espèce

En France, 90 % des données de Rat des moissons correspondent à des altitudes inférieures à 400 m (figure 2). Au-delà de 400 m d'altitude, le nombre de données de Rat des moissons diminue rapidement. La donnée la plus élevée se situe peut-être à Réallon, mais étant issue de pelotes de réjection collectées dans le clocher de l'église (1 400 m), l'altitude précise de l'habitat du Rat des moissons est inconnue. Rappelons que les records d'altitude mondiaux pour le Rat des moissons proviennent de la province du Sichuan, en Chine, sur les contreforts de l'Himalaya (sous un autre climat), où des spécimens ont été capturés à plus de 2 950 m d'altitude dans des cultures en terrasses. En réalité, c'est la qualité de la végétation qui détermine la présence de l'espèce davantage que l'altitude, bien que les deux soient liés.

La découverte des nids permet de préciser quels sont les habitats occupés par l'espèce. Le plus souvent, les nids se situent dans des zones humides, dans les marais, autour des étangs, le long des cours d'eau dans des phalaridaies, des cariçaies, des phragmitaies voire des jonçaies. Les mégaphorbiaies à reine des prés (*Filipendula ulmaria*), les massifs de solidages (*Solidago gigantea*), d'ortie (*Urtica dioica*) et d'eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*) peuvent également accueillir des nids, à condition

que des graminées soient en mélange pour la confection des nids. En situation plus sèche, les haies, les ronciers, les bordures de prairies de fauche, les ourlets le long des chemins et des champs sont plusieurs fois cités, mais toujours avec la présence de hautes herbes. Quelques observations témoignent de la présence de nids en bordure de champs de maïs (Nord - Pas de Calais, Orne, Marais Poitevin, Loir-et-Cher), un nid ayant même été construit avec une feuille de maïs mélangée à des feuilles de graminées. Ce ne sont pas les champs en eux-mêmes qui fournissent des habitats favorables mais plutôt leur bordure quand se développent suffisamment de graminées pour la fabrication des nids.

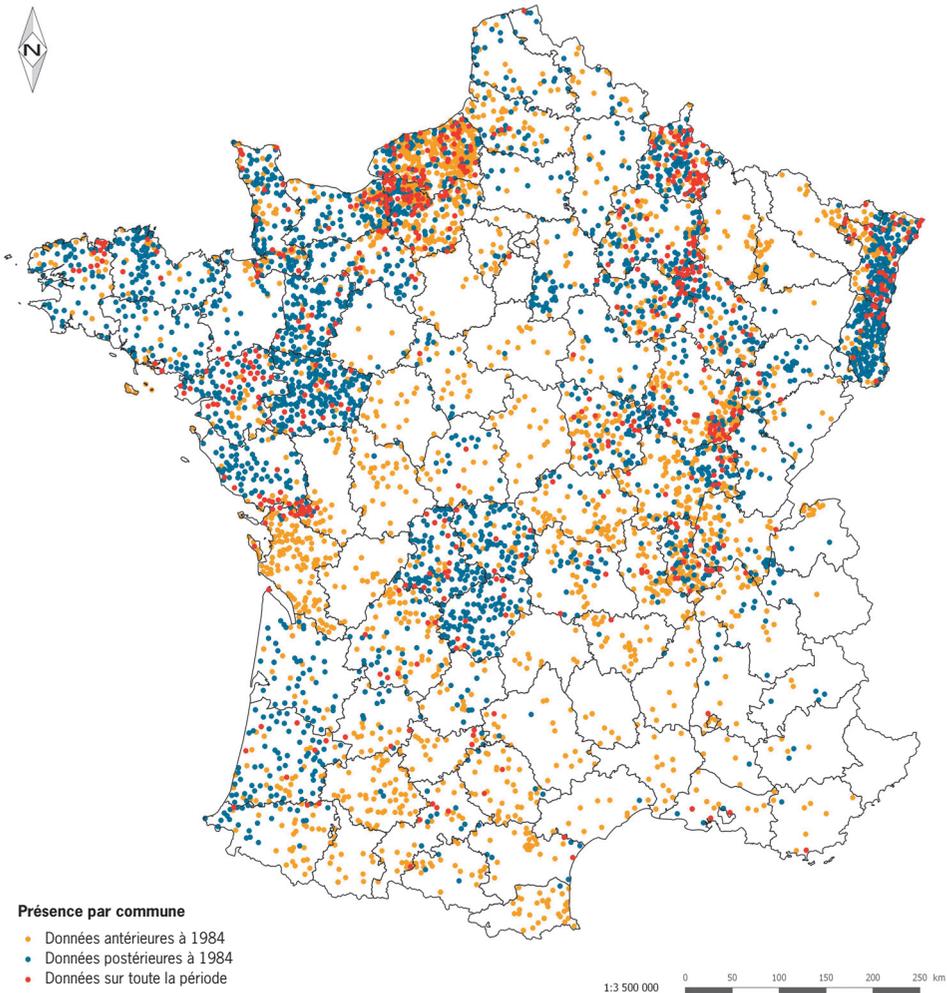


**Fabrice DARINOT**

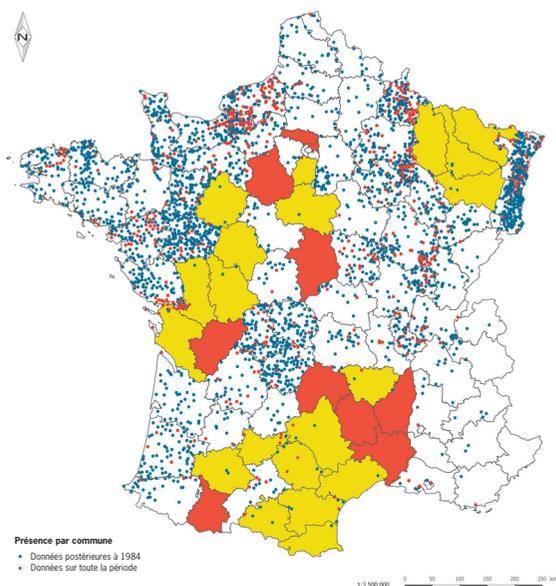
Naturaliste, il est conservateur de la RNN du marais de Lavours.

## Répartition du Rat des moissons en France

Depuis une quarantaine d'années, le Rat des moissons est présent dans tous les départements, sauf les Alpes-Maritimes et la Corse (carte 1). Cependant, il semble plus densément réparti dans certaines régions : Alsace, Limousin, Pays de la Loire, Bretagne. Au-delà des limites régionales, il se raréfie brusquement... Davantage qu'une réalité écologique, il faut y voir l'effet positif du travail d'inventaire mené par les associations



**Carte 1.** Répartition du Rat des moissons en France.  
 Données triées par rapport à 1984, année de parution de l'Atlas des Mammifères de France



**Carte 2.** Départements sous échantillonnés par l'enquête SFPEM (état en octobre 2014).

du Rat des moissons au cours des quarante dernières années, offre une vision plus juste de sa répartition sur le territoire et permet d'affiner son écologie en France. Pour cette espèce comme pour tant d'autres, la protection des zones humides reste une nécessité absolue, car le Rat des moissons ne peut plus vivre dans les champs de céréales comme autrefois, tant les pratiques culturales ont évolué. Cependant, la mise en place de mesures agri-environnementales permettraient d'améliorer sa situation en contexte agricole, comme cela se pratique déjà en Angleterre, avec en particulier l'installation de bandes enherbées autour des cultures et la diminution des intrants. Enfin, le Rat des moissons pourrait devenir une espèce emblématique des zones humides grâce à son aspect sympathique et contribuer ainsi à leur protection. Si vous aimez le Rat des moissons, protégez les zones humides !

### Remerciements

Cette étude a bénéficié du soutien financier du Ministère de l'Environnement et du Conseil général de l'Ain. L'auteur remercie Stéphane AULAGNIER et Dominique PAIN-SOLOMAS (SFPEM) pour leur aide logistique, Nathalie BERTHE, Gilles BESNARD et Guillaume VIALARD (EID) pour la cartographie, ainsi que l'ensemble des très nombreuses personnes et des structures qui ont transmis leurs données (associations naturalistes, réserves naturelles, conservatoires d'espaces naturels, musées, ONF, ONCFS, CNRS).

### Bibliographie

- BLANT M., MARCHESI P., DESCOMBES M. & CAPT S. 2012. Nouvelles données sur la répartition de la souris des moissons (*Micromys minutus* Pallas, 1771) en Suisse occidentale et implications pour la gestion de son habitat. *Revue Suisse de Zoologie*, 119(4): 485-500.
- BUTET A. & PAILLAT G. 1998. Insectivores et rongeurs de France : le Rat des moissons - *Micromys minutus* (Pallas, 1771). *Arvicola* X(2): 29-41.
- FAYARD A. (dir.) 1984. Atlas des mammifères sauvages de France. SFPEM (Société française pour l'étude et la protection des mammifères), MNHN, 299 p.
- GENTY C. 2007. L'évolution des zones humides d'importance majeure entre 1990 et 2000. IFEN, n° 122, 4 p.
- GENTY C. 2012. Résultats de l'enquête nationale à dire d'experts sur les zones humides - État en 2010 et évolution entre 2000 et 2010. Commissariat général au développement durable, Service de l'observation et des statistiques, Études et documents n° 70, 96 p.
- HARRIS S. 1979. History, distribution, status and habitat requirements of the Harvest mouse (*Micromys minutus*) in Britain. *Mammal Rev.* 9(4): 159-171.
- PERROW M.R. & JORDAN A.J.D. 1992. The influence of agricultural land use upon populations of harvest mouse (*Micromys minutus* (Pallas)). Report to TERF, Hoechst, UK, East Winch, Norfolk.

pour établir les atlas départementaux et régionaux. Par ailleurs, l'enquête de la SFPEM n'est pas achevée et certains départements ne sont pas correctement couverts (carte 2). Depuis 1984, le Rat des moissons aurait ainsi disparu de 10 départements (en rouge) et quasiment disparu de 19 autres (en jaune) ! Ceci paraît improbable et l'enquête doit se poursuivre. Ainsi, sous réserve d'une raréfaction dans ces secteurs, le Rat des moissons ne semble pas menacé en France. Il mérite toutefois notre vigilance car il semble que ses populations soient généralement petites et fragmentées, et ses habitats de prédilection, les zones humides, subissent en France comme ailleurs en Europe des altérations voire des destructions qui lui sont préjudiciables.

## Conclusion

L'enquête de la SFPEM, si elle ne rend pas compte de l'évolution des populations