

LE RAT NOIR (*Rattus rattus*) EN EUROPE ANTIQUE ET MUDIÉVALE : LES VOIES DU COMMERCE ET L'EXPANSION DE LA PESTE

Frédérique AUDOIN-ROUZEAU* et Jean-Denis VIGNE**

Résumé

Cet article s'appuie sur une recension large et critique des découvertes d'ossements de rat noir en Europe (Audoin-Rouzeau et Vigne, 1994). L'analyse de ces données fait ressortir une localisation de l'espèce confinée aux grandes voies commerciales durant le premier millénaire de notre ère, et une forte augmentation de la densité des populations de rat à partir des 11^e-13^e siècles ap. J.-C., en probable rapport avec la poussée urbaine. Cette expansion graduelle de l'espèce contribuerait à expliquer les portées géographiques différentes des pestes du haut et du bas Moyen Âge.

Summary

The black rat (*Rattus rattus*) in Roman and Medieval Europe: the commercial roads and the spread of plague.

This paper is based on a large and critical census of black rat bone discoveries in Europe (Audoin-Rouzeau et Vigne, 1994). The analysis of these data shows that the species was confined to the great commercial roads during the first millennium AD and that the population density strongly increased from the 11th-13th centuries AD, probably in response to urban growth. This gradual expansion contributes to an explanation of the different geographical impacts of the plague waves of the Early and of the Late Medieval periods.

Zusammenfassung

Die Hausratte (*Rattus rattus*) im römischen und mittelalterlichen Europa: Handelswege und die Ausbreitung der Pest.

Dieser Beitrag basiert auf einer größeren und kritischen Abhandlung über die Nachweise von Knochen der Hausratte in Europa (Audoin-Rouzeau und Vigne, 1994). Die Untersuchung zeigt, daß diese Art während des 1. Jahrtausends n. Chr. auf die großen Handelsrouten beschränkt war. Ab dem 11.-13. Jahrhundert stieg die Populationsdichte, möglicherweise in Zusammenhang mit dem Wachstum der Städte, stark an. Diese stufenweise Ausbreitung könnte eine Erklärung für das geographisch differente Auftreten der Pestwellen des Frühen- und Späten Mittelalters sein.

Mots clés

Rattus rattus, Europe, Antiquité, Moyen Âge, Voies commerciales, Peste.

Key Words

Rattus rattus, Europe, Roman Age, Middle Ages, Commercial roads, Plague.

Schlüsselworte

Rattus rattus, Europa, Römerzeit, Mittelalter, Handelsrouten, Seuchen.

Introduction

En Europe, hors de l'aire méditerranéenne (température moyenne annuelle supérieure à 11 °C), le rat noir (*Rattus rattus*; Linné, 1758) est condamné à vivre en "intérieur", donc en strict commensal, durant la plus grande partie de l'année. De ce fait, l'histoire de la colonisation de l'Europe occidentale non méditerranéenne par le rat noir résulte essentiellement de son transport par l'homme et du degré d'anthropisation des lieux de fixation des populations immigrantes. Elle est donc sans doute révélatrice des voies de pénétration et d'échanges et de l'évolution générale du niveau d'urbanisation. À ce titre, elle intéresse autant l'histoire de l'homme que celle des communautés animales.

Durant ces dix dernières années, un certain nombre de travaux est paru sur la question (Rackham, 1979; Bruyn, 1980-81; Armitage *et al.*, 1984; Audoin-Rouzeau, 1984; Teichert, 1985; Ervynck, 1988-89; Armitage, 1994, pour ne citer que les plus synthétiques). Balayant l'hypothèse admise jusque dans les années 1970, ils s'accordent sur une arrivée de l'espèce antérieure de beaucoup à la Première Croisade (1099 ap. J.-C.).

Même observé avec les réserves qui s'imposent (pour les conditions de validité des découvertes et les aspects méthodologiques, voir Vigne et Audoin-Rouzeau, 1992 et Audoin-Rouzeau et Vigne, 1994), c'est sur un ensemble non négligeable de données que repose à présent l'hypothèse

* CRA/CNRS, 250 rue Albert Einstein, Sophia-Antipolis, 06560 Valbonne, France.

** CNRS, URA 1415, Muséum national d'Histoire naturelle, Laboratoire d'Anatomie comparée, 55 rue Buffon, 75005 Paris, France.

se de la présence du rat en Europe avant 1100 ap. J.-C. (89 contextes archéologiques, soit 57 sites au moins).

Modalités et rythmes de diffusion

Premiers pas en Europe

Il semble assez probable que le rat ait touché l'Europe du Sud entre le IV^e et le II^e siècle av. J.-C. (Vigne et Valladas, 1996). L'espèce a fait son apparition en Europe occidentale non méditerranéenne dès le I^{er} siècle ap. J.-C. Il faut également faire remarquer que les deux très probables épidémies de peste des III^e et II^e siècles av. J.-C., touchant les rives africaines et asiatiques de la Méditerranée (Biraben, 1975) ne semblent pas avoir atteint l'Europe, pas même l'Italie. Dans l'hypothèse où le rat serait leur vecteur, son implantation paraîtrait alors peu probable en Europe non méditerranéenne, et insuffisante dans l'Europe méditerranéenne encore épargnée par la maladie.

Rareté du rat pendant le premier millénaire

Une recension du nombre de contextes archéologiques dans lesquels la présence du rat noir est considérée comme certaine fait apparaître une situation assez comparable pour l'Antiquité et le haut Moyen Âge, qui contraste avec l'abondance des découvertes enregistrées à partir du XII^e siècle (fig. 1) (pour une liste des 212 sites antiques, médiévaux et modernes ayant livré des restes de rat en Europe, voir Audoin-Rouzeau et Vigne, 1994). Est-ce là le simple effet d'un biais méthodologique ou bien y a-t-il une rareté réelle du rat avant le XII^e siècle ?

Cette probable différence d'intensité dans la présence du rat entre le premier et le second millénaires trouve une confirmation lorsqu'on considère la fréquence des autres rongeurs, *Arvicola* sp., *Microtus* sp., *Clethrionomys glareolus* (Schreber, 1780), *Apodemus* sp., et *Mus musculus* (Linné, 1758 ; fig. 2), d'où sont exclus les sites pour les-

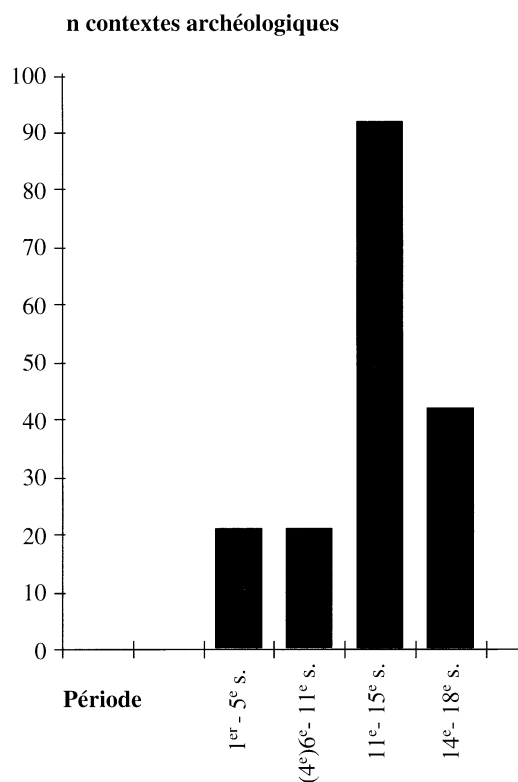


Fig. 1 : Découvertes archéologiques de *Rattus* en Europe antique, médiévale et moderne (176 contextes archéologiques).

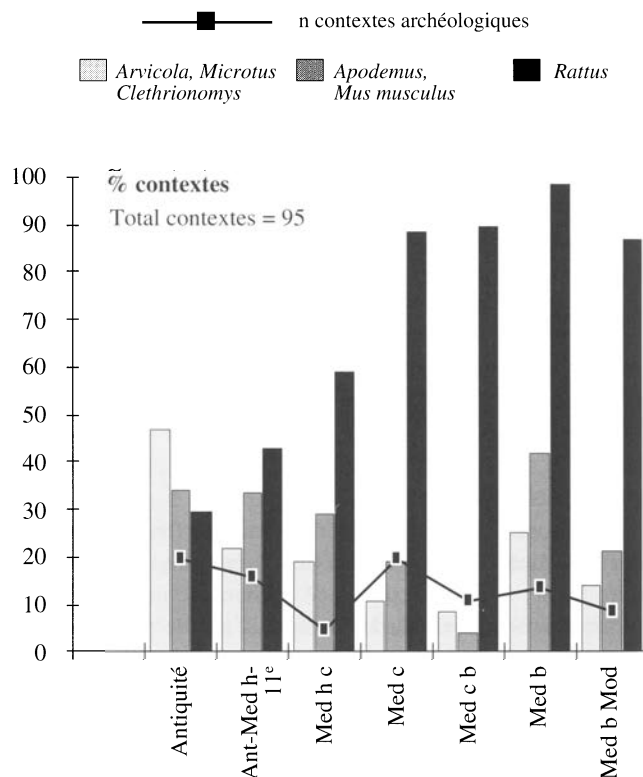
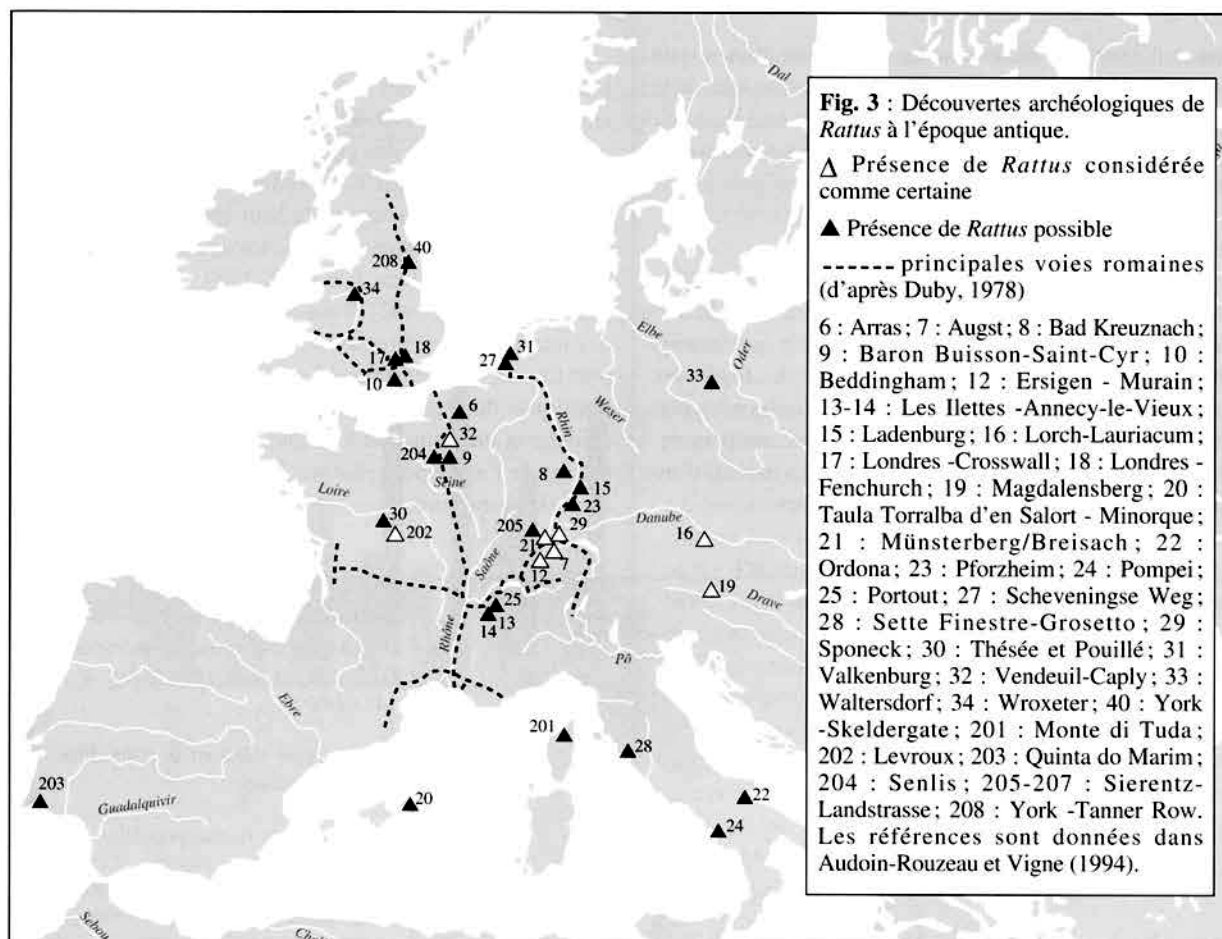


Fig. 2 : Proportions de contextes archéologiques ayant livré des restes de rongeurs non commensaux et commensaux, de l'Antiquité aux Temps Modernes (95 contextes).



quels on ne possède pas d'information sur d'autres rongeurs que le rat. Si un biais méthodologique (nombre de fouilles ou intensité du tamisage) avait été la cause de la présence plus massive du rat au deuxième millénaire, ce biais aurait joué de la même façon pour les autres espèces. On constate au contraire une diminution du nombre de contextes ayant livré des restes de rongeurs non commensaux (*Arvicola*, *Microtus*, *Clethrionomys*) depuis l'Antiquité jusqu'au Moyen Âge, puis leur augmentation au bas Moyen Âge. Réduction également du nombre de contextes ayant livré des mulots et des souris au Moyen Âge, et croissance au bas Moyen Âge. On voit en revanche la présence du rat se maintenir entre l'Antiquité et le haut Moyen Âge. À partir du XI^e siècle, on assiste à une franche augmentation de sa présence puisqu'on le trouve dans 90 % des contextes puis, à partir du XIV^e siècle, dans 100 % des contextes où la microfaune a été examinée : à cette période, l'implantation du rat serait donc parvenue à saturation, ce qui ne serait pas le cas avant les XI-XII^e siècles.

Il y a donc de fortes raisons de penser que, si le rat noir était présent en Europe à l'époque antique et au haut Moyen Âge, c'est sans doute de manière beaucoup plus limitée qu'aux XI^e-XV^e siècles.

Localisation et voies de pénétration du rat À l'époque antique

Rongeur sédentaire, le rat noir ne peut s'étendre que transporté par l'homme. La localisation des trouvailles de restes de rats antiques paraît à cet égard assez révélatrice (fig. 3). La quasi totalité des lieux où le rat est repéré (qu'il s'agisse d'une présence possible ou considérée comme certaine) correspond à trois types de sites : côtiers, sur la Manche, la Mer du Nord ou la Méditerranée; fluviaux, sur le Rhône, le Rhin, le Danube (doublés par la voie romaine), la Loire, la Drave; bordant l'une des principales voies terrestres (selon la cartographie de Duby, 1978).

À l'exception de la trouvaille de Waltersdorf en Allemagne (Teichert, 1987), la distribution géographique des trouvailles, jointe à la présomption d'une faible densité,

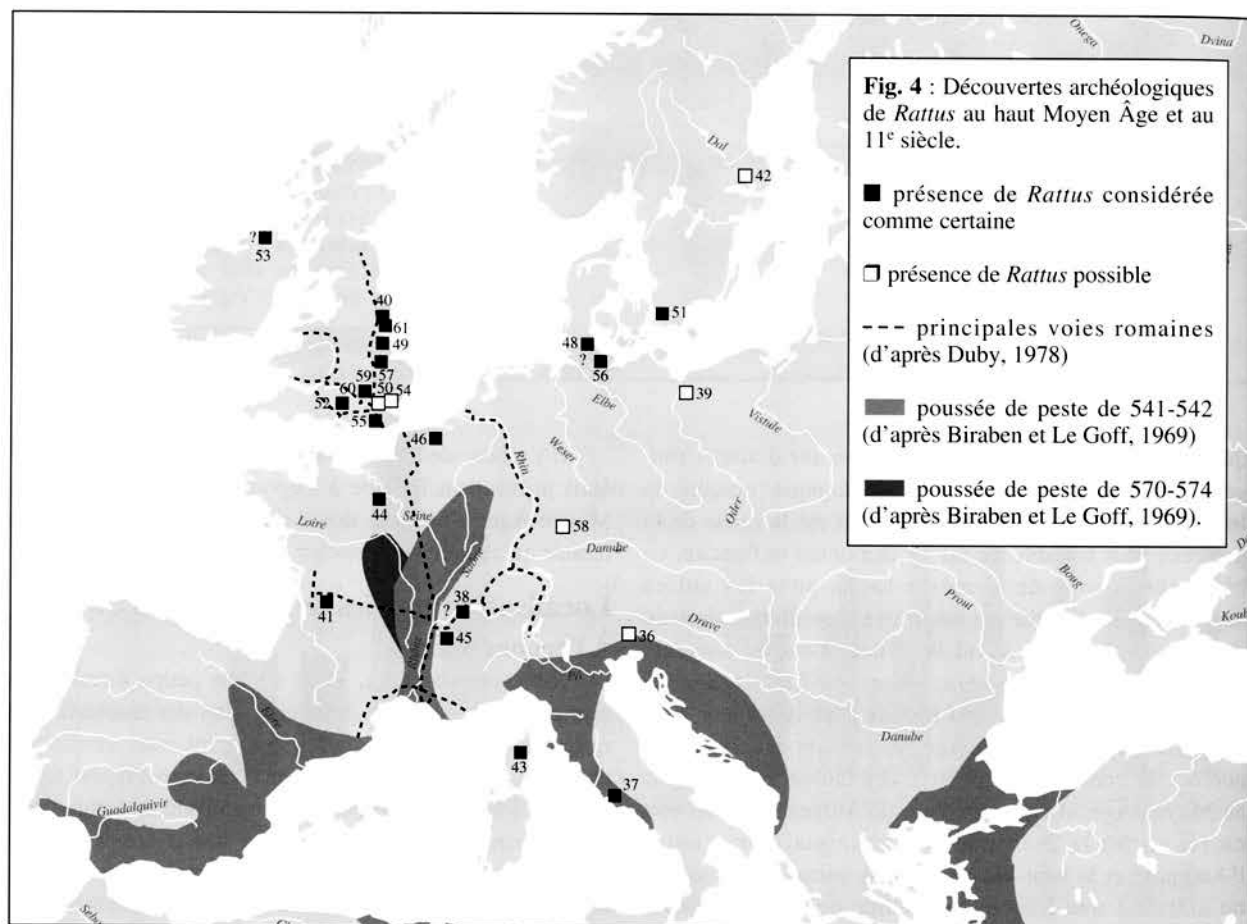
permet de proposer, en alternative à la théorie d'une expansion générale, l'hypothèse d'une présence restreinte du rat noir dans l'Europe antique, établie sous forme de foyers isolés liés aux principaux axes commerciaux maritimes, fluviaux ou terrestres.

Au haut Moyen Âge

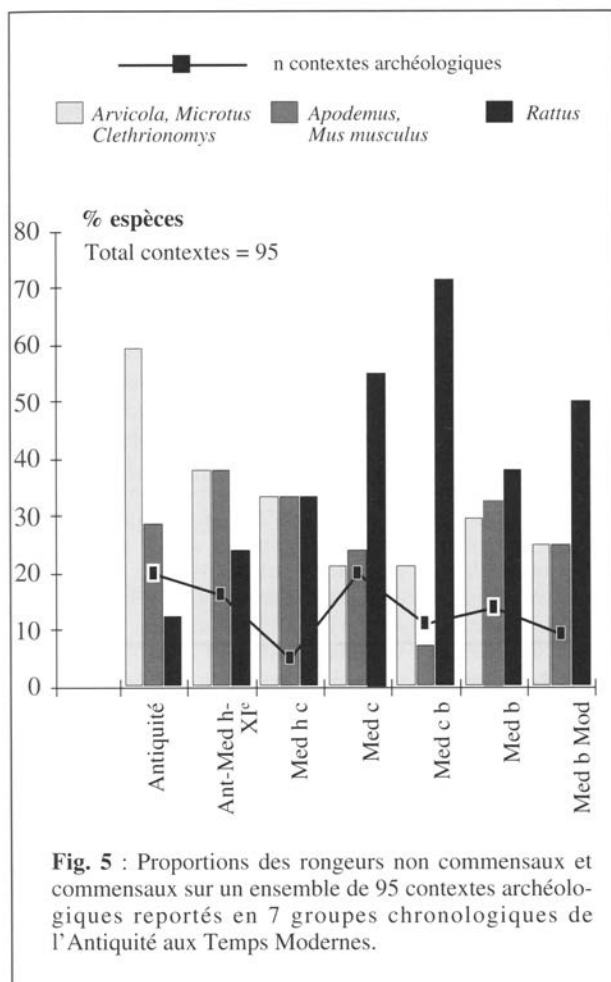
La répartition géographique des découvertes du haut Moyen Âge (fig. 4) est assez similaire à celle de la période précédente, en termes de densité, et suggère que le transport du rat vers l'intérieur des terres à partir des foyers portuaires et des axes fluviaux et routiers ne s'est guère opéré, sinon de manière anecdotique, au cours de cette période - qui n'est pas celle, jusqu'au VII^e siècle au moins, d'une croissance des échanges ni de la démographie.

Les trouvailles du haut Moyen Âge sont elles aussi localisées sur les côtes (excepté en zone méditerranéenne), en bord ou à proximité de fleuves (Rhône, Seine mais non plus Rhin) et le long des grandes voies terrestres.

Rappelons que les voies romaines n'étaient pas devenues hors d'usage au cours du haut Moyen Âge, même si les historiens ne s'accordent pas tous sur l'état et l'utilisation du réseau antique (Le Goff, 1984; Fourquin, 1990; Contamine *et al.*, 1993). Tous reconnaissent pourtant, avec des nuances, la préférence accordée en ces temps au transport fluvial. Transport fluvial qui subit l'effet des secousses politiques du temps : pour J. Le Goff (1984), le rôle du Danube et du Rhin, par exemple, se voit effacé ou limité, faisant de l'axe Rhône, Saône, Moselle et Meuse une voie de passage majeure.



36 : Invillino-Ibligo; 37 : Naples; 38 : Sézégne; 39 : Szczecin (Stettin); 40 : York-Skeldergate; 41 : Andone; 42 : Birka; 43 : Castellu; 44 : Chevreuse; 45 : Colletière-Charavines; 46 : Ename; 48 : Haithabu; 49 : Lincoln; 50 : Londres-St Magnus; 51 : Lund; 52 : Netherton; 53 : Rathmullan; 54 : Rayleigh Castle; 55 : Reigate; 56 : Scharstorf; 57 : Stamford; 58 : Unterreggenbach; 59 : Walton; 60 : Walton; 61 : York-Coppergate. Les références sont données dans Audoin-Rouzeau et Vigne (1994).



Il reste à signaler que de possibles fléchissements des populations de rats, voire des extinctions dans certaines régions, ont pu avoir lieu au cours de ce premier Moyen Âge, en relation éventuelle avec les modifications démographiques, les mutations économiques et commerciales, et avec les variations climatiques que connut cette période : rappelons sommairement la fin de la prépondérance du commerce méditerranéen au cours du VII^e siècle et le passage de la suprématie commerciale à l'Europe du Nord.

On constate à ce sujet que les découvertes de restes de rat en Europe du Nord et dans les Îles Britanniques sont datées des VIII^e-XI^e siècles. C'est en Europe méridionale ou moyenne que sont localisées les quelques découvertes des IV^e-VIII^e siècles. Pour Armitage *et al.* (1984, 1994), il y aurait disparition (ou effacement) du rat en Grande-Bretagne entre le VI^e et le VIII^e siècle, suivie d'une nouvelle introduction de l'espèce accompagnant l'expansion au IX^e siècle du commerce nordique. Malgré ces fortes présomptions d'un fléchissement des populations de rats dans

les régions septentrionales aux VI^e-VIII^e siècles, malgré l'évidence d'une Europe du Nord épargnée par la peste justinienne, les données dont on dispose pour l'Europe continentale ne sont encore ni assez nombreuses ni assez fines chronologiquement pour aller plus avant dans cette voie de recherche de grand intérêt.

Croissance urbaine et rat

Dans l'hypothèse proposée d'une expansion du rat ne prenant sa pleine ampleur qu'à partir des XI^e-XIII^e siècles ap. J.-C., on a cherché à observer le lien existant entre poussée urbaine et poussée murine. La figure 5 présente les proportions entre des rongeurs non commensaux liés à un milieu sauvage, comme *Arvicola* sp., *Microtus* sp. et *Clethrionomys glareolus* et des rongeurs anthropophiles, comme *Mus musculus* et *Apodemus* sp. d'une part et *Rattus rattus* d'autre part. Il se dégage une coïncidence assez probante entre la prédominance de *Rattus rattus* sur les non commensaux et le recul progressif du milieu sauvage, l'augmentation du peuplement, l'essor de l'urbanisation et des transports qui culminent aux XI^e-XIII^e siècles. En revanche, avec la reconstitution de la végétation sauvage aux XIV^e et XV^e siècles, on assiste à un retour des rongeurs non commensaux, même si la colonisation de l'Europe par le rat est alors devenue générale. Avec les Temps Modernes et la reprise démographique, le rat paraît prendre à nouveau l'avantage.

Le rat noir est-il le vecteur de la peste justinienne?

Malgré d'autres modes de transmission possibles de la peste, la puce du rat et son hôte en constituent le vecteur privilégié. L'analyse de la géographie des poussées de la grande peste justinienne, reportées dans leurs extensions maximales sur la figure 4 (années 541-542 et 570-574), montre une répartition très liée aux axes commerciaux (Biraben et Le Goff, 1969).

En outre, les poussées de la peste justinienne en Europe ne sont pas persistantes et restent localisées dans les régions méditerranéennes et autour de l'axe Rhône-Saône-Loire. Cette caractéristique de la pandémie européenne correspondrait assez bien à un substrat de rats restreint, tel qu'évoqué précédemment.

Aussi, malgré la possibilité d'autres modes de transmission, on peut proposer un lien entre une implantation limitée de rats noirs et une avancée somme toute réduite de la peste qui toucha l'Europe occidentale en quinze poussées, de 541 à 767. Cette répartition des zones touchées par la maladie va bien sûr dans le sens d'une raréfaction - ou d'une absence - du rat aux VI^e-VIII^e siècles en Europe du Nord. Mais on peut

également suggérer qu'aux VI^e-VII^e siècles, le flux ralenti et déclinant du commerce méditerranéen a pu limiter ou empêcher la progression des populations de rats méridionaux. La "chaîne d'expansion du rat", telle qu'elle semble s'être formée dans l'Empire romain depuis la Méditerranée jusqu'aux rivages nordiques et aux Îles Britanniques, paraît aux premiers siècles du haut Moyen Âge connaître une solution de continuité, une brisure septentrionale.

C'est pourquoi on ne peut pour le moment rejeter l'hypothèse que les zones septentrionales, sans doute à l'abri d'importations nouvelles, aient pu conserver de manière très limitée des souches des rats antiques indigènes, mais non contaminées par le bacille.

Au XIV^e siècle, on l'a vu, on trouve du rat sur 100 % des sites où la microfaune est étudiée : cette fois-ci, les

vecteurs sont en place à travers tout le territoire et la résurgence de la maladie y prendra des proportions sans commune mesure avec l'épidémie précédente.

Conclusion

Si l'implantation du rat noir se dessine selon les mécanismes proposés ici, la cartographie de sa présence/absence en Europe, l'étude de la densité de son peuplement et l'analyse des modifications morphologiques éventuelles de l'espèce seront à même de fournir des éléments de connaissance précis et nouveaux sur l'histoire des échanges et de l'urbanisation au cours des dix premiers siècles de notre ère. Avec cette perspective en esprit, il convient d'accorder à la recherche du rat toute l'attention qu'elle mérite effectivement.

Bibliographie

- ARMITAGE P., WEST B. et STEEDMAN K., 1984.— New evidence of black rat in Roman London. *The London Archaeologist*, 4 (14) : 375-383.
- ARMITAGE P. L., 1994.— Unwelcome companions: ancient rats reviewed. *Antiquity*, 68 (259) : 231-240.
- AUDOIN-ROUZEAU F., 1984.— Point sur les rats. *Anthropozoologica*, 1 : 11-13.
- AUDOIN-ROUZEAU F. et VIGNE J.- D., 1994.— La colonisation de l'Europe par le rat noir (*Rattus rattus*). *Revue de Paléobiologie*, 13 (1) : 125-145.
- BIRABEN J.- N., 1975.— *Les Hommes et la peste en France et dans les pays européens et méditerranéens*. Paris-La Haye : Mouton, 871 p.
- BIRABEN J.- N. et LE GOFF J., 1969.— La peste dans le Haut Moyen Âge. *Annales : Economies, Sociétés, Civilisations*, 24 : 1484-1510.
- BRUYN T. de, 1980-81.— *Huisrat (Rattus rattus) en bruine Rat (Rattus norvegicus) in archeozoologische context*. Rijksuniversiteit Gent, Fakulteit der Wetenschappen, 75 p.
- CONTAMINE P., BOMPAIRE M., LEBECQ S. et SARRAZIN J.- L., 1993.— *L'économie médiévale*. Paris : A. Colin, 447 p.
- DUBY G. (dir.), 1978.— *Atlas historique*. Paris : Larousse, 324 p.
- ERVYNCK A., 1988-89.— *Archeozoologisch Onderzoek van de Zwarte Rat (Rattus rattus) en de Bruine Rat (Rattus norvegicus)*. Faculteit Wetenschappen Rijksuniversiteit Gant, Akademiejear, 305 p.
- FOURQUIN G., 1990.— *Histoire économique de l'Occident médiéval*. Paris : A. Colin, 341 p.
- LE GOFF J., 1984.— *La civilisation de l'Occident médiéval*. Paris : Arthaud, 510 p.
- RACKHAM J. D., 1979.— *Rattus rattus* : the introduction of the black rat into Britain. *Antiquity*, 53 : 112-120.
- TEICHERT M., 1985.— Beitrag zur Faunengeschichte der Hausratte, *Rattus rattus*. *L. ZfA Z. Archäol.*, 19 : 263-269.
- TEICHERT M., 1987.— Die Tierreste. In : P. Krüger ed., *Waltersdorf, eine germanische Siedlung d. Kaiser -u. Völkerwanderungszeit im Dahme-Spree Gebiet*. Schriften zur Ur -und Frühgeschichte, Akademie Vlg. Bln. : 128-150.
- VIGNE J.- D. et AUDOIN-ROUZEAU F., 1992.— La colonisation de l'Europe occidentale par le rat noir : contraintes méthodologiques, appel à collaboration. *Les Nouvelles de l'Archéologie*, 47 : 42-44.
- VIGNE J.- D. et VALLADAS H., 1996.— Small mammal fossil assemblages as indicators of environmental changes in northern Corsica during the last 2500 years. *Journal of Archaeol. Science*, 23 : 199-215.
-