

Les Rongeurs de France

Faunistique
et biologie

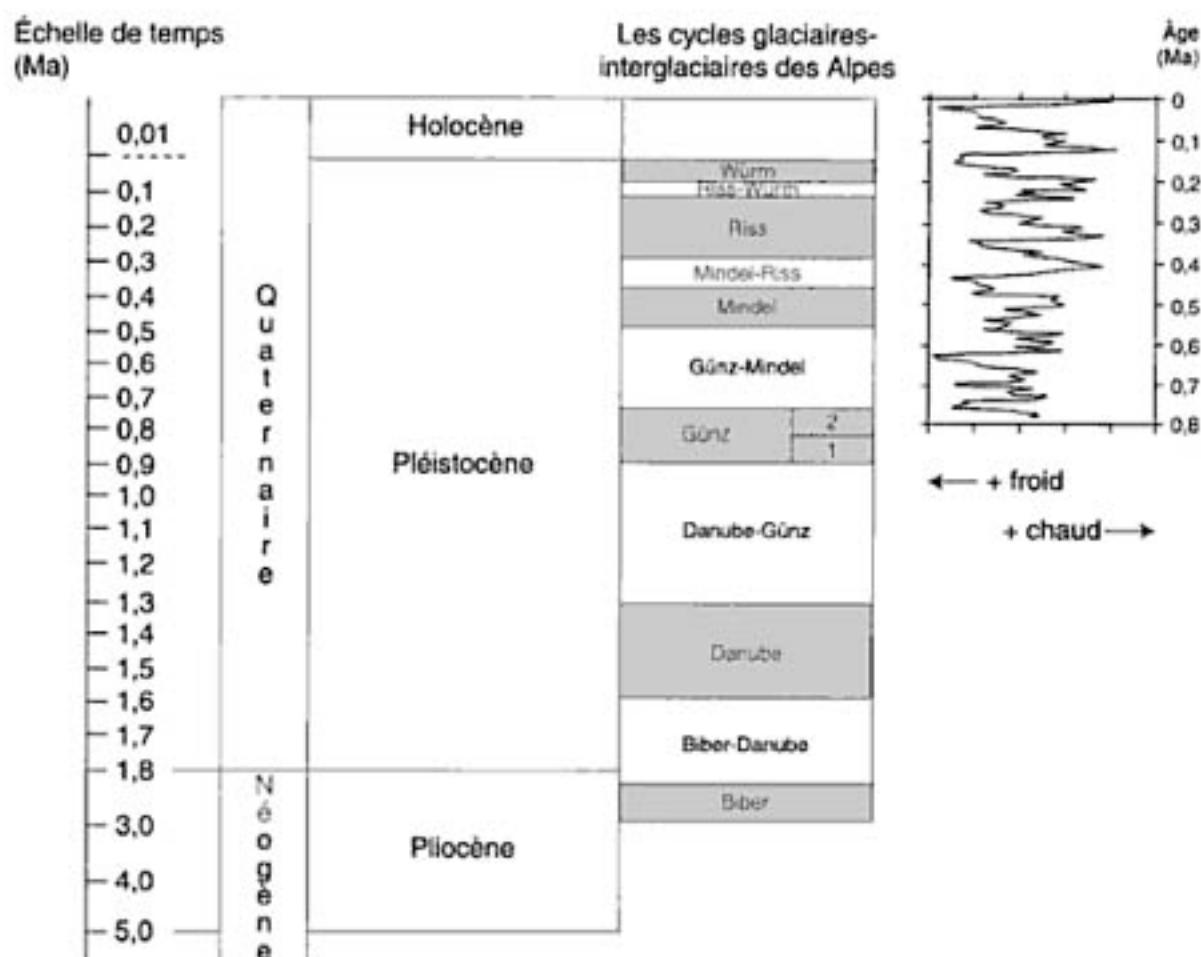


Figure 2. Chronologie du Quaternaire montrant l'alternance de périodes glaciaires et interglaciaires (terminologie utilisée pour les Alpes) d'après Eysinga (1975). L'échelle de temps est exprimée en millions d'années (Ma). Entre 800 000 ans et la période actuelle, une étude fine provenant des forages océaniques (courbe synthétique Specmap, DSDP 502, RC 11-120, V 12-174, V 28-238, V 30-40, d'après Imbrie *et al.*, 1984) analysant les rapports des isotopes de l'oxygène renseigne sur les principaux refroidissements et réchauffements sur le continent.

spectaculaire. Si de nos jours ils couvrent les zones de montagnes ainsi que les latitudes extrêmes des pôles, ils s'étendaient alors en France jusque dans la région lyonnaise.

Les cycles climatiques ont entraîné de grandes dispersions et migrations des faunes de mammifères dans toute l'Europe, et plus précisément la répartition actuelle de certaines espèces est liée à l'histoire récente des glaciers.

Histoire du peuplement en rongeurs

Cette histoire a été reconstruite pour les différentes familles, voire certaines espèces, à partir des principaux gisements du Quaternaire en France (fig. 3).

Les Sciuridés

Les restes d'écureuils, caractéristiques des habitats forestiers, ont une distribution fragmentée en France et partout en Europe, mais leur présence est attestée au début du Pléistocène moyen. La forme actuelle est connue, quant à elle, depuis le Pléistocène supérieur. Leur absence durant les phases glaciaires est due à la diminution des espaces forestiers au profit des zones à caractère plus steppique. Les citelles

ou spermophiles (espèce *Citellus superciliosus*) sont décrits dans plusieurs gisements datés du Pléistocène moyen et sont relativement abondants au Pléistocène supérieur. Le spermophile est actuellement représenté en Eurasie avec pour limite occidentale de répartition l'Europe centrale. La Marmotte des Alpes est présente en France durant la phase froide du Riss, en particulier dans les gisements du Lazaret (Nice) et de Nestier, et très abondante durant le dernier épisode glaciaire, le Würm. De nombreux gisements de Côte-d'Or (Messigny, Plombières-les-Dijon) en ont livré des restes.



Figure 3. Carte des principaux gisements du Pléistocène (modifiée d'après Chaline, 1972). *Pléistocène inférieur et moyen* : 1. Montoussé ; 2. Le Vallonnet ; 3. Caune de l'Arago ; 4. Balaruc ; 5. Mas Rambault ; 6. La Colombière ; 7. Les Valerots ; 8. Bourgade ; 9. Saint-Estève-Janson ; 10. Les Perrières ; 11. La Fage ; 12. Orgnac ; 13. Nestier ; 14. Gerde ; 15. Le Lazaret ; 16. Les Cèdres ; 17. Vergranne ; 18. Aldène ; 19. Grotte du Prince Grimaldi. *Pléistocène supérieur* : 20. Santenay ; 21. Le Regourdou ; 22. Combe Grenal ; 23. Plombières-les-Dijon ; 24. Messigny ; 25. Hortus ; 26. Baume de Loisia, Gigny ; 27. La Quina ; 28. Arcy-sur-Cure ; 29. Trou du Père Guste ; 30. Grotte Duruthuy ; 31. Baume de Gonvillars ; 32. Moula-Guercy ; 33. Baume Bonne.

Les Castoridés

Le Castor d'Eurasie, décrit dès le Villafranchien (fin du Pliocène) en France, est une espèce relativement commune en Europe au cours du Pléistocène. Les causes de son déclin sont principalement dues à une forte pression humaine (détérioration de son habitat, chasse).

Les Muridés

Chez les Cricétinés, l'espèce la plus commune est le Grand hamster qui n'est plus présent aujourd'hui que dans les plaines d'Alsace. Au Pléistocène, on le retrouve plus

La Marmotte des Alpes

Marmota marmota (Linnaeus, 1758)

Les populations qui peuplent les Alpes sont rattachées à la sous-espèce type *Marmota marmota marmota* (L., 1758) (voir ci-contre, dessin J. Aubry). Aucune autre sous-espèce n'a été distinguée dans le massif. Les Monts Tatra, partie la plus élevée des Carpates, sont occupés par une autre sous-espèce de taille un peu plus faible : *Marmota marmota latirostris* Kratochvil, 1961.

La Marmotte des Alpes ou Marmotte alpine, habite les Alpes où des individus ont été signalés entre 800 et 3 000 mètres d'altitude (fig. 42). Toutefois, si l'espèce se tient surtout entre 1 400 et 2 700 mètres, le *preferendum* altitudinal se situe entre 2 300 m et 2 700 m. L'aire de répartition de la marmotte a englobé non seulement les Alpes mais aussi les autres massifs montagneux et même les plaines : c'est en fait un animal des steppes installé en altitude à la suite des derniers réchauffements post-glaciaires. L'aire de répartition de la Marmotte des Alpes s'est rétrécie au point que seules les Alpes et les Carpates l'abritaient au début du siècle. Depuis, elle a été réintroduite en de nombreux points. Le premier lâcher, à l'initiative du Dr. Couturier, s'effectua en 1948 dans le vallon de Barrade (vallée du Gave de Pau) dans les Hautes-Pyrénées. D'autres lâchers ont eu lieu depuis dans les Pyrénées où elle s'est installée et a même colonisé le versant espagnol. Les introductions dans le Massif central ne semblent guère réussir et elles ont échoué dans le Jura et les Vosges.

C'est un gros rongeur d'aspect trapu, aux formes lourdes. La queue est relativement courte. La tête est arrondie avec des oreilles de petite taille presque entièrement cachées dans le pelage. Les pattes sont courtes et fortes, munies de fortes griffes. La couleur varie du gris sur le dos au jaunâtre sur le flanc et le ventre, alors que la queue est noire. La tête est noirâtre sur le dessus avec un museau clair. La partie rostrale du crâne est puissante et les crêtes osseuses sont bien développées.

La fourrure est épaisse et serrée sur le dos (poils de 3 à 6 cm). Les poils de bourre, noirâtres, ne dépassent guère 2 centimètres. La mue a lieu une fois par an, entre juin et septembre selon l'âge et l'état physiologique des animaux.

L'habitat est constitué par les milieux ouverts : clairières, alpages, landes rases (voir planches couleur). Elle s'établit dans les pelouses parsemées de blocs rocheux et de buissons, de préférence à l'adret et y aménage ses terriers : un d'été, un autre d'hiver.



Longueur tête et corps : 495-577 mm ; longueur de la queue : 153-190 mm ; longueur du pied postérieur : 79-91 mm ; hauteur du pavillon de l'oreille : 26-30 mm ; poids variable suivant la saison, pouvant atteindre 8 kg.

Allemand : Alpenmurmeltier.

Anglais : Alpine marmot.

Espagnol : Marmota alpina.

Italien : Marmotta alpina.

Terra typica : « in alpihus Helveticis », probablement dans les Alpes suisses.

2 N = 38.



Figure 42. Répartition de la Marmotte des Alpes (*Marmota marmota*) en Europe de l'Ouest.

Ceux-ci comprennent toujours une galerie d'entrée assez courte, une galerie profonde pouvant atteindre 8 à 10 mètres de longueur, donnant accès à une chambre plus ou moins spacieuse et à des diverticules en cul de sac où l'animal dépose ses déjections. Les terriers d'hiver sont plus spacieux que ceux d'été. Il existe en outre, éparpillés sur l'ensemble du domaine vital, des refuges temporaires qui peuvent être occupés en cas de danger et ne comportent pas de chambre. La galerie d'entrée du terrier d'hiver est bouchée avant l'endormissement par de la terre et de l'herbe sur une longueur qui peut atteindre 2 mètres. Le creusement des galeries est très rapide. Il est le fait des pattes antérieures, les postérieures évacuant les déblais.

Les marmottes, qui présentent une tendance hautement sociale, vivent en groupes familiaux formés d'un couple d'adultes reproducteurs et des jeunes des 2 ou 3 dernières années. Leur dispersion tardive (elle commence à 2 ans) serait déclenchée par des comportements agressifs des mâles adultes. La colonie rassemble plusieurs groupes familiaux. Le domaine vital du groupe est constitué d'une zone centrale où se trouve l'hibernaculum et d'une zone périphérique essentiellement utilisée pour l'affouragement. Sa superficie est très variable, se situant entre 0,3 ha et plus de 4 ha. Quoiqu'il en soit, ce domaine vital se transforme en territoire au moment de la reproduction et les limites en sont matérialisées par le dépôt des sécrétions des glandes jugales, mais aussi

par les latrines. Des concerts de sifflements interdisent aux intrus le passage sur le territoire d'une famille.

La population peut atteindre localement 5 à 8 individus à l'hectare dans des pelouses alpines sur sol calcaire entre 1 300 et 2 600 mètres. Toutefois, la densité est en général beaucoup plus faible (25 à 80 pour 100 ha).

Les marmottes sont diurnes. L'été, elles sortent au lever du soleil et recherchent leur nourriture jusque vers 10 heures environ. Dès le milieu de la matinée, elles entament une longue période de repos soit au soleil soit dans leurs terriers lorsque la température devient trop chaude. Dans l'après-midi, l'activité reprend mais les individus rentrent une bonne heure avant le coucher du soleil. La pluie ne les fait pas renoncer à leurs sorties et elles semblent complètement indifférentes au brouillard. Au contraire, le vent est un facteur limitatif. De même, les individus ne semblent pas quitter leurs terriers par fort orage.

Le régime alimentaire a pour base la flore des prairies alpines. Les marmottes apprécient particulièrement les graminées (fétuque, vulpin) mais consomment également des légumineuses (trèfles) qui peuvent parfois dominer. Elles se montrent sélectives sur les espèces et les organes consommés, préférant les fleurs aux graines et parties végétatives. Le spectre alimentaire est en revanche assez restreint, puisque généralement deux ou trois espèces végétales dominent largement. Elles peuvent s'éloigner de leurs terriers pour la recherche de ces espèces végétales au détriment de celles qui se trouvent à proximité. La nourriture d'origine animale n'est pas très abondante. Elle peuvent occasionnellement gober des vers, des larves et aussi des insectes de la pelouse alpine, en particulier des orthoptères et des coléoptères.

La récolte du foin leur fournit de la nourriture pendant la belle saison, mais aussi de la litière pour la vaste chambre d'hivernage (au cours du sommeil hivernal les animaux ne se nourrissent pas). Ce foin est rapporté au terrier entre les dents et non, comme on le dit encore parfois, sur le ventre d'une marmotte hâlée par ses congénères en guise de traîneau.

Les prédateurs sont particulièrement à craindre au moment où les animaux qui émergent des terriers d'hiver sont très amaigris et cherchent leur nourriture dans la neige parfois encore abondante et aussi, bien entendu, au cours des premières sorties des jeunes. Parmi les principaux ennemis, il faut compter surtout l'Aigle royal (*Aquila chrysaetos*) mais aussi le Renard roux qui en détruisent un bon nombre, surtout au printemps. La marmotte n'est pas désarmée devant ses prédateurs. Tout d'abord, elle demeure toujours aux aguets, avertissant par un sifflement aigu le reste de la colonie de l'approche d'un danger. De plus, son domaine vital est truffé de terriers et elle ne s'éloigne jamais beaucoup des orifices. Enfin, acculée, elle se défend courageusement et, au moins contre un carnivore, a quelques chances de se tirer d'un mauvais pas sans grand dommage.

Les marmottes sont actives pendant l'été et passent l'hiver endormies en groupes dans leurs terriers. Elles disparaissent à la fin de septembre après s'être fabriqué des réserves sous la forme de graisse qui représente jusqu'à 20 % de leur masse corporelle. Au cours de l'hiver, quelques réveils spontanés coupent le sommeil : les animaux ne se nourrissant pas, ils se contentent de vider leur vessie. Pendant cette période, les individus maigrissent énormément et perdent jusqu'à 50 % de leur poids. À la fin de mars, les marmottes réapparaissent. La neige n'est pas toujours complètement fondue et les animaux ne trouvant pas de nourriture fraîche continuent à maigrir. C'est la période la plus difficile pour les adultes.

La période de reproduction débute fin avril. La gestation dure environ 33-34 jours et il n'y a qu'une seule portée par an de 2 à 6 jeunes. Ils naissent aveugles et nus pour un poids de 30 grammes. Les yeux s'ouvrent vers 25 jours et la mise en place du pelage se termine vers 30 jours. Ils ne sortent pas du terrier avant 39-40 jours et le sevrage a lieu vers deux mois. Si les marmottes peuvent être sexuellement matures à l'âge de deux ans, elles ne se reproduisent pas avant trois ans. Il est possible que les femelles ne se reproduisent que tous les deux ans, étant donné la structure des populations observées au défonçage des terriers en automne. L'accroissement annuel faible des populations est compensé par une grande longévité (jusqu'à 18 ans).

Les relations de la Marmotte des Alpes avec l'homme sont marquées d'une certaine affection. Elle est souvent considérée comme un animal bénéfique, presque un porte-bonheur. Ceci est sans doute dû à sa familiarité pour peu qu'elle se sente en sécurité et à son allure drôlement lourdaude. Ce n'est guère un concurrent. Chaque individu pourrait consommer une centaine de kilogrammes de foin au cours de la saison d'activité mais la densité n'est pas telle qu'elle puisse concurrencer la pâture extensive des moutons. L'amitié qu'on lui porte généralement ne la protège pas des entreprises commerciales. Les peaux de marmottes sont utilisées en pelleterie et la graisse, accumulée en automne, a la réputation de protéger des rhumatismes. Cette graisse fut commercialisée et, en Suisse, 16 000 marmottes furent tuées pendant la seule année 1944. Depuis, le trafic s'est ralenti et les marmottes sont aujourd'hui plus tranquilles.

Pour en savoir plus

MANN C., JANEAU G., 1988 – Occupation de l'espace, structure sociale et dynamique d'une population de Marmottes des Alpes (*Marmota marmota* L.). *Gibier Faune Sauvage*, 5 : 427-445.

MANN C.S., MACCHI E., JANEAU G., 1993 – Alpine Marmot (*Marmota marmota* L.). *Ibex, J. Mountain Ecol.*, 1: 17-30.

MASSEMIN S., GIBAUT C., RAMOUSSE R., BUTET A., 1996 – Premières données sur le régime alimentaire de la Marmotte alpine (*Marmota marmota*) en France. *Mammal.*, 60 : 351-361.

PERRIN C., 1993 – *Organisation socio-spatiale et distribution des activités chez la Marmotte alpine* (*Marmota marmota* Linné, 1758). Thèse de doctorat. Université Paris VII, 238 p.

PERRIN C., 2001 – *La Marmotte alpine*. Éveil Nature, Saint-Yrieix-sur-Charente, 72 p.