

LES LAGOMORPHES

1. CARACTÈRES DES LAGOMORPHES

1.1 Origine et caractères propres

Durant le Crétacé supérieur, il y a environ 80 millions d'années, certains mammifères de petite taille ont développé de façon remarquable leurs incisives : les Glires. Longtemps classés dans l'ordre des rongeurs, les lagomorphes finirent par être considérés comme un ordre à part entière. Cet ordre comprend 2 familles, formant un total de 92 espèces. La famille des **ochotonidae** ne regroupe à ce jour plus que les pikas et la famille des **leporidae** comprend les lièvres et les lapins. Seule cette dernière famille est présente en Europe.

FAMILLE DES OCHOTONIDAE



© Alan D. Wilson

Représentant : pika (ici, *Ochotona princeps*)

FAMILLE DES LEPORIDAE

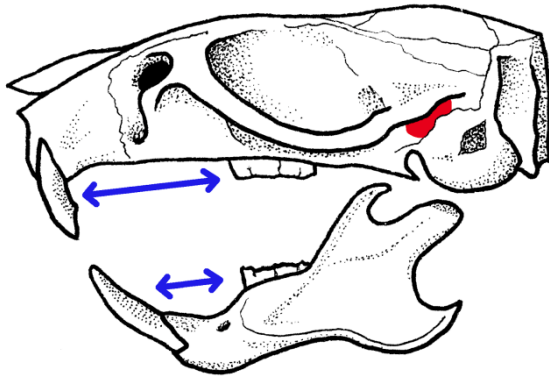


© Jacek Proszky

Représentant : lièvre (ici, *Lepus europaeus*)

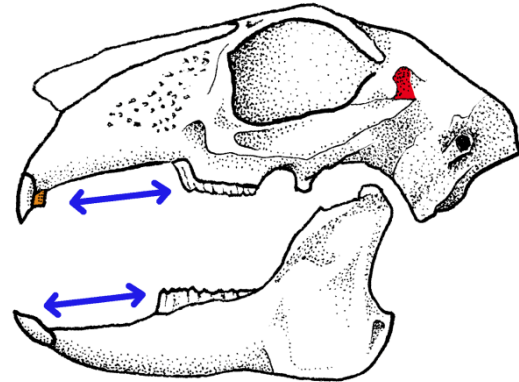
Les lagomorphes se caractérisent par **leur seconde paire d'incisives** sur la mâchoire supérieure (alors que les rongeurs n'en ont qu'une). Leur dentition est incomplète et présente un espace sans dent (**le diastème**) entre les incisives et les prémolaires (cette caractéristique est cette fois commune avec les rongeurs). La **fosse glénoïde** (cavité accueillant la mandibule et formant l'articulation de la mâchoire) n'est pas délimitée et présente une forme ouverte, non creusée, autorisant chez les lagomorphes des mouvements latéraux des mâchoires (que ne peuvent effectuer les rongeurs) nécessaires vu que les deux rangées de molaires supérieure et inférieure ne sont pas face à face.

RONGEURS



© C. Puverel

LAGOMORPHES



© C. Puverel

Rat (*Rattus rattus*)

Lièvre commun (*Lepus europaeus*)

Les fosses glénoïdes apparaissent en rouge, la paire d'incisive supplémentaire des lagomorphes apparaît en orange et le diastème en bleu.

Dans la nature, nous n'observons qu'un seul type de crottes de lagomorphes, alors qu'ils en produisent deux. Les aliments consommés (végétaux essentiellement cellulosiques) doivent passer 2 fois à travers le tube digestif pour être totalement digérés : on appelle ce phénomène la **caecotrophie**. Pour ce faire, leur caecum (partie du tube digestif) est particulièrement développé, permettant une digestion bactérienne cellulolique efficace. Les crottes molles issues du premier passage sont ré-ingérées : elles sont appelées caecotrophes. Lors du deuxième passage, les éléments non digérés la première fois sont assimilés : on obtient des crottes dures et déshydratées.

1.2 Morphologie générale

Les membres postérieurs sont courts chez les pikas, mais **allongés et puissants chez les lièvres et les lapins**, traduisant **une forte adaptation à la course et au bond**. Les membres antérieurs ne sont jamais préhensiles, comme ils peuvent l'être chez les rongeurs. Les pattes antérieures reposent sur les doigts, tandis que les postérieures reposent sur les talons. L'ouïe est très développée, les lapins et les lièvres ont d'ailleurs des pavillons auriculaires très allongés. Le pelage est fourni et doux, avec une grande variété de couleurs, et la queue est très courte et touffue.

1.3 Ecologie

Ces animaux sont de **taille moyenne**, allant d'un poids de 100 g à 7 kg. Les lagomorphes, sous tous les climats, occupent **tous les habitats terrestres**, même les plus inhospitaliers comme les hautes montagnes, les régions polaires et les déserts arides. Très habiles à la course, de nombreuses espèces comme le lapin de garenne creusent des terriers dans lesquels ils se réfugient pour mettre bas. Ils sont tous strictement **herbivores** (consommateurs primaires), ils occupent une place intermédiaire dans les réseaux alimentaires puisqu'ils mangent les végétaux et sont consommés à leur tour par les carnivores (consommateurs secondaires).

Le système de **reproduction** des lagomorphes est de notoriété publique : il fait preuve d'une grande prolificité. En effet, le coït détermine l'ovulation chez la femelle dans cet ordre. Une corne de l'utérus peut contenir des fœtus presque à terme, alors que dans l'autre corne s'implantent des

embryons issus d'un coït récent. Le nombre maximum de jeunes mis au monde annuellement par une lapine sauvage semble être de 30. C'est une des raisons pour lesquelles, chaque fois que l'être humain a introduit les lapins dans une nouvelle aire, leur prolifération rapide et le manque de prédateur les a conduits au statut d'espèce invasive assez rapidement (comme en Australie où ils sont entrés en compétition avec les espèces de petits kangourous).

La **sociabilité** des lagomorphes est variable. Les lièvres ont un comportement solitaire. Ils nichent en plein air et leurs petits naissent avec les yeux grands ouverts, couverts de poils et sont capables de courir quelques minutes après leur naissance. A l'inverse, les lapins vivent en groupe et creusent des terriers. Ils naissent aveugles et nus, et doivent donc rester cachés dans le terrier pendant plus d'une semaine avant de sortir à l'air libre. Les pikas sont eux aussi très sociaux : le terrier familial peut comprendre jusqu'à 60 entrées.

1.4 Les lagomorphes et les humains

Le lagomorphe le plus lié à l'être humain est sans aucun doute le lapin. Apprécié pour la chasse et pour la chair, il est élevé depuis l'Antiquité romaine. Lorsque les Romains découvrirent le lapin en Espagne, ils l'introduisirent en Italie et dans plusieurs îles méditerranéennes où il proliféra de manière incontrôlée, comme aux Baléares où bientôt les habitants réclamèrent l'aide de l'empereur Auguste pour combattre ce fléau. Le même désastre se produisit au 15^{ème} siècle dans la petite île de Porto Santo, au nord de Madère, au 19^{ème} siècle aux îles Kerguelen et en Nouvelle Calédonie, et encore au 20^{ème} siècle au Chili et en Australie. Le lapin de compagnie, aujourd'hui populaire en occident, est la forme domestiquée du lapin de garenne.

2. LES LAGOMORPHES EN RHÔNE-ALPES

Parmi les lagomorphes, seules 3 espèces de leporidae sont présentes en Rhône-Alpes : **le lapin de garenne, le lièvre d'Europe et le lièvre variable**. Les 2 espèces de lièvres sont autochtones (le lièvre variable étant une relique glaciaire) tandis que le lapin de garenne a été introduit en Gaule par les Romains depuis la péninsule ibérique. Toutes sont considérées comme des espèces gibier dont la chasse est autorisée. Malgré leur caractère invasif dans certains pays, les lagomorphes trouvent en Rhône-Alpes de nombreux prédateurs pour réguler leur démographie, comme les mustélidés (belettes, fouines, hermines, martres), certains rapaces (hiboux, chouettes, aigles) et canidés (renards).

En Rhône-Alpes, il est nécessaire de rester très prudent sur la dynamique d'apparition du lapin de garenne. L'espèce pourrait avoir étendu son aire répartition par le couloir rhodanien de manière naturelle. Cependant sa vitesse de propagation et l'échelle de temps au cours de laquelle celle – ci se serait produite ne sont pas connues. Pour cette espèce il y aurait donc eu la possibilité de deux dynamiques à l'œuvre, une naturelle, avec une remontée par le couloir rhodanien, sans doute assez limité et l'autre anthropique, qui de toute façon reste la principale. De fait, nous pouvons dire qu'une seule espèce de Lagomorphe a été **introduite** sur la majeure partie du territoire de Rhône - Alpes , le lapin de garenne. N'étant pas invasif, il est considéré comme espèce naturalisée : il s'est parfaitement intégré à l'écosystème local. Aucune espèce n'est à ce jour disparue sur le territoire, et aucune stratégie de réintroduction n'a été nécessaire. On peut tout de même noter que les prélèvements lors de la chasse au lièvre d'Europe se sont effondrés de moitié en 15 ans (de 1983 à 1998) dans de nombreuses régions françaises. Face à la forte régression de cette espèce, les populations ont été **repeuplées** depuis la fin du 20^{ème} siècle grâce aux animaux d'élevage, en partie dans le but de fournir du gibier pour la chasse. Cette espèce fait en effet depuis longtemps l'objet d'élevage (en parc ou en cage) qui produisent de la viande, des peaux et des fourrures.

Le lapin à queue blanche, ou lapin de Floride (*Sylvilagus floridanus*), a été **introduit** en France dès 1953, pour sa résistance à la myxomatose, cette maladie qui décime les populations de lapin de garenne. Cependant, les populations du lapin de Floride ne sont pas pérennes en France, et si quelques individus survivent dans le Sud-Ouest, cette espèce est appelée à disparaître de ce territoire sur lequel elle a été introduit.

En définitive, on trouve 3 espèces de lagomorphes en Rhône-Alpes (sur 4 en France dont une introduite). Dans le passé, d'autres espèces auraient été introduites dans le pays, soit de façon accidentelle en vue de lâchers pour la chasse (*Lepus granatensis*, le lièvre ibérique et *Lepus castroviejo*, le lièvre des Monts Cantabriques, capturés en Espagne et confondus avec le lièvre d'Europe), soit de façon volontaire pour l'élevage en captivité (*Lepus californicus*, le Lièvre de Californie, dans le sud-est de la France en 1980, ayant maintenant totalement disparu).

COMMENT RECONNAÎTRE LES TROIS LAGOMORPHES DE RHÔNE-ALPES

Poids moyen : 3,8 kg

Lièvre d'Europe

Il est plus grand et nettement plus longiligne, avec de longues pattes.

Ses oreilles sont longues et leur pointe est noire.

Sa robe est plus colorée, tirant sur le brun-fauve à brun-roux mêlé de gris.

Il est plus difficile à observer car il est solitaire, et sa distance de fuite est importante.



© JJ. Boujot

Lapin de garenne

Poids moyen : 1,4 kg

Il est plus petit, nettement plus rond, avec des pattes plus courtes.

Les oreilles sont plus courtes que la tête.

Sa robe est gris-beige sur le dos et les flancs, et gris-blanc sur le ventre.

Il est plus facile à observer car il vit en groupe, et sa distance de fuite est moindre.



© JJ. Harrison

Lièvre variable

Poids moyen : 2,5 kg

Ses oreilles et ses pattes sont plus courtes que celles du Lièvre d'Europe, diminuant les pertes caloriques.

Ses larges pattes postérieures servent de raquettes dans la neige.



© Banangraut



© H. Zell

A partir de mai, il se couvre de poils gris, qu'il garde durant tout l'été. Fin octobre, il commence à blanchir depuis les extrémités. Son pelage d'hiver est tout blanc, avec un poil plus long et plus riche en duvet, formant une couche plus chaude.

Licence des photos: [GNU Free Documentation License](https://www.gnu.org/licenses/old-licenses/fdl-1.3/fr.html)

3. BIOGÉOGRAPHIE EN RHÔNE-ALPES

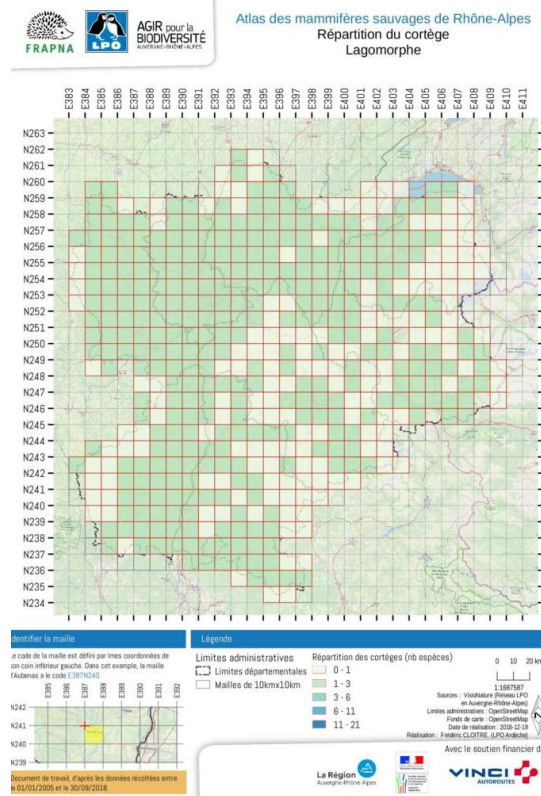
3.1 Habitats

Si le lièvre d'Europe et le lapin de garenne fréquentent les mêmes habitats, ce n'est pas le cas pour le lièvre variable. Les deux premières espèces sont spécialistes des milieux ouverts à végétation herbacée. On les trouve dans les prairies, champs, pâturages, parfois en forêts (dans les coupes, les clairières et les chemins larges) ou encore en milieu anthropisé (dans les parcs urbains et les jardins ruraux). Les terrains cultivés leurs sont favorables car ils y consomment les plantes, parfois en faisant des ravages dans les champs ou les jardins potagers. Durant la mauvaise saison, les cultures de céréales d'hiver leur fournissent de la nourriture et on peut alors observer une forte prolifération des populations.

Le lièvre variable, spécialiste des milieux froids, a vu ses populations se fragmenter suite au réchauffement post-glaciaire (- 10 000 ans). Les unes se trouvent aujourd'hui dans le nord-est de l'Europe (Fennoscandie, Sibérie). Les autres sont confinées à l'état de relique dans le massif alpin (entre 1 500 et 3 000 mètres d'altitude). Pour sa nourriture, il est beaucoup plus généraliste que les deux autres espèces : il peut par exemple digérer des écorces d'arbres et se purge en avalant des graviers et de la terre. Il fréquente donc tous les milieux alpins : bois de pins, aulnaies, crêtes, éboulis, pelouses, trouvant dans chacun une pitance à son goût. Actif toute l'année, le lièvre variable présente un pelage d'été sombre, et un pelage d'hiver blanc, qui lui permettent de se camoufler dans son environnement en toute saison.

3.2 Répartition des lagomorphes en Rhône-Alpes

La carte de répartition des lagomorphes montre une distribution assez hétérogène des espèces sur le territoire rhônalpin : en effet, le lapin de garenne et le lièvre d'Europe disparaissent en partie des milieux montagnards, dans l'est de la région.



4. TENDANCE ÉVOLUTIVE DES POPULATIONS EN RHÔNE-ALPES

4.1 Espèces menacées

Sur les 3 espèces présentes en Rhône-Alpes, 2 apparaissent dans des listes rouges avec un statut de quasi-menacé voire vulnérable, mais aucune n'est protégée en France.

	Liste rouge mondiale et européenne de l'UICN (2012)	Liste rouge de France métropolitaine (2017)	Liste rouge régionale Rhône-Alpes (2008)	Liste des espèces protégées en France (2019)
Lapin de garenne (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	Quasi-menacé (NT)	Quasi-menacé (NT)	Vulnérable (VU)	Non
Lièvre variable (<i>Lepus timidus</i>)	Préoccupation mineure (LC)	Quasi-menacé (NT)	Vulnérable (VU)	Non
Lièvre d'Europe (<i>Lepus europaeus</i>)	Préoccupation mineure (LC)	Préoccupation mineure (LC)	Préoccupation mineure (LC)	Non

On sait grâce aux prélèvements de chasse que **les lapins de garenne** sont en régression continue depuis 1975. Tout d'abord, les maladies telles que la myxomatose et les virus hémorragiques sont une cause évidente de déclin. La transformation du paysage a aussi joué un rôle dans la régression de certaines populations en milieu rural, de deux manières opposées : d'un côté le reboisement dans les régions de déprise agricole et de l'autre l'homogénéisation du paysage via la monoculture intensive. Contrairement au lièvre qui peut se satisfaire des monocultures, le lapin de garenne a besoin d'une mosaïque d'habitats, où il peut trouver sur une petite surface à la fois de l'herbe basse pour se nourrir, un couvert végétal à proximité pour se cacher (hautes herbes, buissons, haies) et de la terre meuble et bien drainée pour y creuser ses terriers. Ainsi, la régression de son habitat favorable exerce une forte pression sur cette espèce. Les routes, elles aussi facteurs de modifications et de fragmentation de son habitat, peuvent entraîner une forte mortalité. La disparition locale du lapin de garenne pose divers problèmes écologiques. Ainsi, ils ne creusent plus de terriers qui contribuent à remobiliser la banque de graines du sol et sont souvent utilisés par d'autres espèces. Il ne mange plus la strate herbacée qui se développe davantage et augmente le pompage de l'eau dans le sol. Par ailleurs, les grands prédateurs souffrent d'un manque de proies, ce qui peut les mettre en péril, comme l'aigle de Bonelli. On peut se demander si les prédateurs de Rhône-Alpes s'adapteraient à la disparition du lapin de garenne.

Le lièvre variable, dans son habitat alpin, est le plus sensible au changement climatique. Il pourrait voir son habitat favorable réduit de plus en plus, être exposé à une plus forte prédation due à un décalage entre la période de mue hivernale et l'enneigement, et enfin il pourrait entrer en compétition avec le lièvre d'Europe qui serait sans doute plus efficace si la période hivernale est réduite ou plus chaude. Son statut de conservation est plus fragile dans les Préalpes et les massifs périphériques les moins élevés : il a disparu de Chartreuse, massif le plus isolé du reste des Alpes. Sans être en danger à l'échelle européenne ni mondiale, vue sa grande aire de répartition aux latitudes élevées (Scandinavie, Sibérie), cette espèce pourrait malgré tout disparaître de France. L'extinction de cette population isolée dans les Alpes apparaîtrait comme une perte génétique pour l'espèce, qui ne pourrait pas être restaurée à l'avenir.

Le lièvre d'Europe n'apparaît pas sur les listes rouges. S'il a beaucoup régressé dans certaines régions, il est encore abondant dans d'autres, comme en Rhône-Alpes. Les facteurs de régression semblent multiples, mais hélas encore mal connus et surtout mal hiérarchisés : pesticides, changements agricoles, pression de chasse, épidémies ou encore pollution lumineuse.

Malgré les menaces qui pèsent sur les populations de lagomorphes, ces derniers sont toujours chassés. Cette contradiction peut être expliquée par leur forte fertilité qui leur permet de contrebalancer les diminutions d'effectifs. En effet, lorsque la pression de chasse se réduit et que les biotopes leur sont favorables, les espèces semblent vite en capacité d'augmenter leur densité locale.

4.2 Réchauffement climatique

Le réchauffement climatique actuel entraîne une modification des aires de répartition des espèces. L'aire de distribution se déplace, vers le nord ou en altitude, les espèces restant dans les milieux et les amplitudes thermiques auxquels elles sont adaptées. Ceci est particulièrement vrai pour le lièvre variable, confiné dans les zones alpines de plus haute altitude et donc menacé par la réduction des milieux favorables, l'étage alpin se réduisant par rapport aux forêts de montagnes gagnant en altitude.