© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

Holländischen Stammbuchfärse einen deutlichen und akuten Vitiligo-Fall beobachten. Dieses Tier hatte innerhalb von zwei Monaten mehrere größere und kleinere pigmentlose Stellen an Hals, Schulter, Rippenwand und Kreuz bekommen; auch die darauf wachsenden Haare waren weiß. Dieses Tier war krank, war unfruchtbar und wurde geschlachtet. Schlachtbefund: Leberabszesse mit Verwachsungen. Das Tier war mit neun Monaten für „de Provinciale Gezondheidsdienst voor Dieren" skizziert worden und zeigte damals keinerlei Fleckchen. Zwar konnten keine weiteren Vitiligo-Fälle in dieser Kuhfamilie beobachtet werden, doch bleibt der Verdacht auf Erblichkeit dieser Hautkrankheit bestehen.

Differential-diagnostisch könnte man an Trichophytie denken; die Haare sind bei Vitiligo aber – abgesehen davon, daß sie weiß sind – immer gesund. Außerdem kommen Vitiligo-Flecke auch vielfach auf dem Flotzmaul vor, was natürlich Trichophytie ausschließt.

Literatur

Duerst, J. K. (1931): Grundlagen der Rinderzucht; Berlin, Julius Springer. — Kraneveld, F. C. (1938): Een onderzoek naar de hoedanigheid van de huid van z. g. bintang of toeltoelrunderen; Nederl.-Ind. Bl. Diergeneeskde, 50. — Meijer, W. C. Ph. (1939): Vitiligo bij het rund; Nederl.-Ind. Bl. Diergeneeskde, 51. — Meijer, W. C. Ph. (1940): Vitiligo bij de Karbouw; Nederl.-Ind. Bl. Diergeneeskde, 52, p. 415–416, I Taf. — Meijer, W. C. Ph. (1960): Vitiligo; Tijdschr. v. Diergeneeskde Deel 85, Afl. 10, p. 592–609, 9 Abb. — Pschyrembel, W. (1944): Klinisches Wörterbuch; Berlin, W. de Gruyter.

Anschrift des Verfassers: W. C. Ph. Meijer, Juliana van Stolberglaan 90, Naarden (Holland)

Eléments d'une révision des Lievres européens et asiatiques du sous-genre Lepus

Par F. Petter

Muséum National d'Histoire Naturelle Paris

Eingang des Ms. 22. 10. 1960

La plus recente tentative de révision d'ensemble des Léporidés d'Europe, d'Asie et d'Afrique, réalisée par J. R. Ellerman (1951, 1953), a conduit cet auteur à grouper plus de 150 formes du genre *Lepus* dans le cadre restreint de 15 espèces. Dans la région paléarctique, et dans la région indienne, 10 d'entre elles sont, selon Ellerman, référables au sous-genre *Lepus*, Linné 1758.

L'objet de cette étude est de donner une nouvelle interprétation de la systématique des espèces de Lièvres paléarctiques du sous-genre *Lepus*, comme complément à ma récente révision des Lièvres africains de ce sous-genre (1959): dans ce travail j'ai montré que la majorité des formes de Lièvres réparties au sud du Sahara, référées par erreur, par Ellerman, à *Lepus europaeus*, se rapportaient en fait à une espèce africaine bien identifiable par le dessin d'émail des incisives supérieures, *Lepus crawshayi* De Winton 1899. C'est principalement, la coexistence de cette espèce et de *L. capensis* en certains points de leur aire de répartition africaine, qui a conduit Ellerman à une

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

distinction spécifique de *L. capensis* de *L. europaeus:* "The *Lepus europaeus* group, as here understood, consists of species which occur extensively with *capensis* from the kape northwards, and which have a larger skull, at least on average, than members of the *capensis* group just mentioned" (p. 421).

Après avoir identifié à *L. crawshayi,* en Afrique, la majorité des formes attribuées par Ellerman à *L. europaeus,* il ne reste, comme nous le verrons, plus aucun moyen de distinguer en Europe et en Asie les formes de *Lepus capensis* de celles de *L. europaeus.* On est ainsi amené à les considérer ensemble comme les représentants d'une espèce unique, *L. capensis,* bien adapté, par de nombreuses formes locales à la diversité des milieux qu'elle rencontre dans son immense aire de répartition.[1]

Lepus capensis Linné 1778 et Lepus europaeus Pallas 1758

Les seuls caractères invoqués par Ellerman pour distinguer *L. capensis* de *L. europaeus* en Europe et en Asie, ont trait à la longueur du crâne: "The Palaearctic and Indian subspecies of *europaeus* and *capensis* both tend to be larger in average size of skull than their subspecies south of the Sahara; but the size difference between the species holds good, and *europaeus* is clearly the larger in any place where the two occur together. *Lepus europaeus* has the palate usually shorter than the mesopterygoïd space immediately behind it (in this character it agrees with *capensis),* and as here understood it is considered to range from Western Siberia and Persia westwards to England and France, thence southwards to the Cape" (p. 421). Si l'on extrait de la clef de détermination donnée par Ellerman (pp. 424–429) les précisions relatives aux deux espèces, la longueur occipito-nasale du crâne de *L. europaeus* dans les régions paléarctique et indienne serait plus souvent supérieure à 90 mm, alors que la longueur occipito-nasale de *L. capensis* dans les régions paléarctique et indienne serait en moyenne égale ou inférieure à 87 mm. Aucun autre caractère anatomique n'est invoqué par Ellerman pour distinguer les deux espèces, et il est réellement impossible d'en trouver lorsqu'on dispose d'une série suffisante.

En se référant à la liste des formes rapportées par Ellerman d'après ce critère respectivement à *L. europaeus* et à *L. capensis* et en constant les divergences d'opinion des auteurs, on réalise tout ce qu'il y a d' arbitraire à vouloir distinguer *L. capensis* et *L. europaeus* comme deux espèces.

En Espagne

Lepus granatensis Rosenhauer, 1856, décrit de Grenade, *L. lilfordi* de Winton, 1898, décrit de Séville, *L. gallaecius* Miller, 1907, décrit de La Coruña, et *L. iturissius* Miller, 1907, décrit des Basses Pyrénées, près de Biarritz (probablement du côté espagnol de la frontière) sont référés par Ellerman à *L. capensis.*

L. pyrenaïcus Hilzheimer, 1906, décrit des Pyrénées française (Bagnères), est la seule forme rapportée à *L. europaeus* qui soit susceptible de se trouver en Espagne.

Les Lièvres espagnols sont rares dans les collections du British Museum et les crânes des spécimens du Musée de Madrid ne m'ont pas été accessibles lors de mon passage dans ce Musée. Cependant, j'ai pu constater au Musée de Barcelone que tous les Lièvres de Catalogne qui sont conservés dans ce Musée (cf. appendice III) sont référables, tant

[1] Ce travail a eté effectué d'aprés l'étude des collections du British Museum de Londres, des Musées de Barcelone et de Madrid, et du Muséum d'Histoire naturelle de Paris.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

par la longueur du crâne que par le pelage à *L. europaeus*. D'autre part, si on constate une grande variabilité de la taille des Lièvres espagnols dans les collections du British Museum, celle-ci ne s'accompagne pas automatiquement de variations du pelage du "type" *europaeus* au "type" *capensis* lorsque leur localisation géographique correspond à une région de passage d'un climat méditerranéen humide à un climat plus aride. Notament les peaux des types de *L. gallaecius, iturissius* et *lilfordi,* ont une "pattern" comparable à celle des Lièvres méditerranéens rapportés par Ellerman à *L. europaeus,* comme par exemple le type de *L. creticus,* et sont au contraire très différentes des peaux originaires des régions désertiques d'Afrique, peu ou pas tachées de noir dans le pelage dorsal, et dont les poils de jarre ne sont pas ondulés.

En Afrique du Nord

Un passage progressif de formes très pigmentées de grande taille ou de taille moyenne à des formes pâles et de petite taille, peut-être observé en Afrique du Nord, et notamment depuis le Nord du Maroc, où vit *L. capensis schlumbergeri* (forme comparable par le pelage et les dimensions aux formes méditerranéennes de *L. europaeus)* jusqu'au Sahara, où vivent des Lièvres de petite taille très peu pigmentés et dont les oreilles peuvent être très longues (Fig. 1).

Fig. 1. Lepus capensis Linné 1758. Forme du Sahara

En U.R.S.S.

Ognev (1940), dans un tableau de détermination, donne pour caractère de *L. europaeus* une longueur du crâne supérieure à 90 mm, alors que cette longueur serait inférieure à 90 mm chez *L. tolaï*. Pour Ellerman: "*L. tolaï* is... quite indistinguishable from the *L. capensis*" (p. 421).

Ognev distinguait en outre une troisième espèce dans la faune de l'U.R.S.S.: *L. tibetanus,* essentiellement d'après la plus grande longueur de son oreille. Mais les auteurs russes récents ont admis un point de vue du même ordre que celui d'Ellerman puisqu'ils considèrent *tibetanus* comme une forme de *tolaï,* alors

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

qu'Ellerman range avec raison *L. tibetanus* et *L. tolaï* au nombre des formes du *L. capensis.*

En Asie orientale

Allen (1938) reprend à son compte, à propos des Lièvres de Chine et de Mongolie, une ancienne opinion d'Ognev (1929) abandonnée depuis par cet auteur, selon laquelle *L. tolaï* serait relié par des sous-espèces intermédiaires au Lièvre commun d'Europe. Selon les mensurations de 29 crânes de Lièvres de Chine et de Mongolie données par Allen, la longueur totale du crâne mesure 83 à 89 mm (moy. 85,6).

Plus récemment Tate (1947) a exprimé la même opinion en réunissant dans une même entité spécifique *L. europaeus* et *L. tolaï.*

Ellerman (1951) n'a cependant pas accepté les vues d'Allen, considérant que "*tolaï* may easily be separeted from *europaeus* by size of skull", alors qu'il affirme plus loin "*L. tolaï* is however, quite indistinguishable from *L. capensis*".

Conclusion

Heptner (1934) avait remarqué la difficulté que l'on trouve à séparer, d'après des caractères anatomiques les formes de Lièvres de la région méditerranéenne et de ses prolongements asiatiques, en deux espèces distinctes. Il proposait fort justement alors de rapporter à *L. europaeus,* comme un „Rassenkreis", toutes les formes méditerranéennes comme *L. granatensis, L. mediterraneus, L. parnassius, L. creticus, L. judae, L. tibetanus, L. lehmani* et *L. tolaï.* Mais Heptner n'a pas été suivi, et Ognev (1940), qui rapporte son opinion, en fait une critique malheureusement fondée d'après les seules mensurations de formes européennes publiées par Miller (1912).

Chacun des critères invoqués par les auteurs pour distinguer *L. europaeus* de *L. capensis* se montre en fait d'une grande fragilité lorsqu'on compare un grand nombre de spécimens provenant des régions où les deux espèces sont réputées se rencontrer, c'est-à-dire, où les deux formes se remplacent progressivement. Il y aurait lieu de reprendre en détail les constantes écologiques des habitats des formes les mieux caractérisées. Dans les grandes lignes, on reconnait l'existence de Lièvres de grande taille, médiolignes, à poils de jarre ondulés, et de coloration fondamentale rousse dans l'habitat européen typique; de Lièvres de petite taille, longilignes, à poils de jarre peu pigmentés et peu ondulés, de coloration à dominante fauve dans les steppes et les déserts chauds; gris ardoisé dans les steppes et les déserts froids; de coloration et de taille intermédiaire dans les plaines tropicales et sub-tropicales.

En définitive c'est une espèce polymorphe, *L. capensis,* qui a, à elle seule, la très vaste répartition qui est couverte à la fois par les formes de *L. capensis* et *L. europaeus*[2] reconnues par Ellerman. Comme je l'ai montré (Petter, 1959), il faut en exclure pour l'Afrique *L. zechi, L. victoriae* et *L. chadensis* qu'on doit considérer comme *nomina dubia,* ainsi que *L. canopus* qui doit être référé à *L. crawshayi.* Il faut au contraire y inclure *L. atlanticus*[3].

[2] A l'exclusion des formes africaines rapportées par Ellerman à *L. europaeus.*

[3] *L. cyanotus* Blanchard 1956, dont le type est déposé au Muséum de Paris, est référable à *L. capensis.*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

Lepus nigricollis Cuvier 1823

"There is a large group of hares in India and Ceylon for which the prior name is *L. nigricollis* which are also members of the *europaeus* group. They have all the essential characters of that group, including very large size of skull, and might almost represent a further eastward extension of *europaeus*" (p. 421). Malgré cette appréciation, Ellerman (1951) a heureusement retenu *L. nigricollis* comme une espèce distincte de *L. europaeus*.

Il est en effet impossible de rapporter *L. nigricollis* et une série de formes voisines à *L. europaeus* lorsqu'on tient compte du dessin d'émail des incisives supérieures, dessin qui est semblable à celui de *L. crawshayi*. Forsyth-Major (1899) a mis en évidence et figuré cette particularité et en a montré la variabilité. Tate (1947) a également tenu compte de ce caractère dans sa révision: "in a . . . group comprising most of the Hares of the Indian and Burmese lowlands, the groove is enlarged and deepened and its internal walls are fluted and channeled in a direction parallel with the main groove. The entire groove may be concealed by a filling of comparatively soft cement".

Il faut ranger avec *L. nigricollis*, comme l'a reconnu Ellerman, les formes *dayanus*, *simcoxi*, *mahadeva*, *singhala* et *rajput*. (Le type de *L. cutchensis* ne m'a pas été accessible.) Bien que ces formes soient très nettement parentes par leurs caractères dentaires et crâniens, au point qu'il est impossible de les individualiser clairement, la robe et les dimensions montrent quelques différences d'ordre subspécifique.

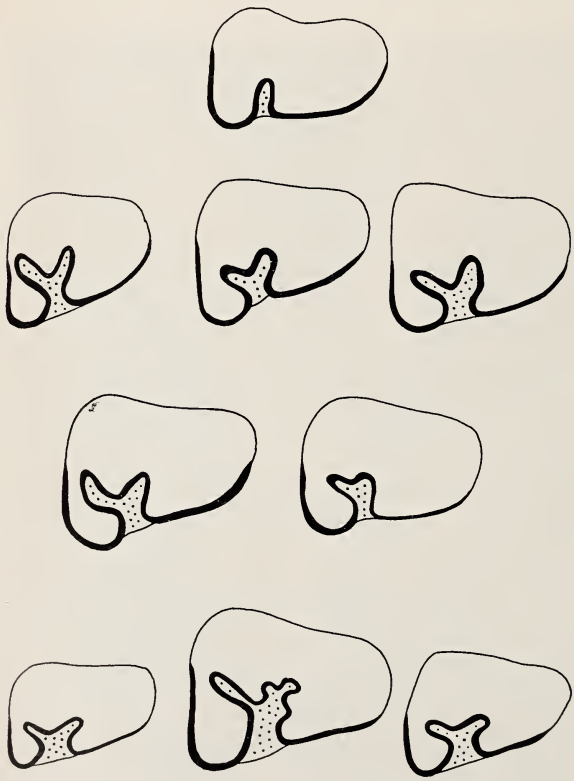

Fig. 2. Coupe transversale de l'incisive supérieur droite des spécimens »types« des formes de lièvres référables à *Lepus nigricollis*. – De haut en bas: *L. nigricollis* (Museum de Paris). – *L. dayanus*, *L. simcoxi*, *L. mahadeva*. – *L. singhala*, *L. rajput*. – *L. hainanus*, *L. siamensis*. *L. vassali*

A cet ensemble il faut ajouter un groupe de formes dont la première nommée est *L. peguensis*, et qui présentent toutes, les mêmes caractéristiques de l'émail incisif:

– *L. peguensis* (dont le type n'a pas été accessible à Ellermann ni à moi-même) est rapporté par Ellermann à *L. capensis* d'après les caractères du palais osseux (cf. la discussion de la valeur de ces caractères, Appendice II); mais Tate (1947) avait déjà mis en évidence les caractères des incisives des spécimens qui sont référables à cette forme (p. 206).

– aux formes *hainanus*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

et vassali rapportées par Ellermann à *L. peguensis* il faut ajouter, en accord avec Osgood (1932) et Tate (1947), la forme *L. siamensis*, qu'Ellerman (1951) a, au contraire, placée à part à cause de la grande taille du crâne. Il faut noter que Tate (1947) réfère à juste titre *siamensis* à *hainanus*, avec *vassali;* mais il distingue à tort ces trois formes de ce qu'il appelle Indian Hares, parmi lesquels il range *L. peguensis.* D'après cet auteur, les sillons des incisives seraient moins complexes que chez ses "Indian Hares" et ces Lièvres seraient de petite taille.

L'examen des »types« montre qu'il n'y a pas, en fait, de différence significative entre le dessin d'émail incisif de *hainanus* et *vassali* et des formes de Lièvres de l'Inde comme *rajput* ou *dayanus* par exemple. D'autre part le "type" de *siamensis* est de grande taille et montre précisément un dessin d'émail incisif très compliqué (fig. 2).

En conclusion, il n'y a pas lieu, dans l'état actuel de nos connaissances, de créer de discontinuité artificielle dans le groupe des formes citées ci-dessus. Il convient de les rapporter toutes à la plus anciennement nommée d'entre elles: *L. nigricollis* Cuvier 1823.

Liévres africains et liévres asiatiques

Lorsqu'on compare l'ensemble des spécimens asiatiques référables à *L. nigricollis* et africains référables à *L. crawshayi*, qui figurent dans les collections, il est particulièrement frappant de constater leur étonnante ressemblance. La variation du dessin de l'émail incisif, comme celle des nuances du pelage et des proportions, de *L. crawshayi* dans son aire de répartition géographique, se retrouvent à un tel point chez *L. nigricollis* qu'il est impossible dans beaucoup de cas, sans le secours de l'étiquette, de préciser l'origine asiatique ou africaine d'un spécimen. Dans ces conditions, malgré la discontinuité de répartition actuelle *(L. crawshayi* ne dépassant pas l'Afrique vers l'Est, et *L. nigricollis* ne dépassant pas le Pakistan occidental vers l'Ouest) rien ne s'oppose à ce que ces deux groupes de formes soient réunis dans une même espèce. *L. nigricollis* étant la plus anciennement nommée de toutes ces formes africaines et asiatiques doit en être considérée comme la forme type.

Lepus arabicus Ehrenberg 1833

Ellerman (1951) a distingué de *L. capensis* un groupe de formes dont la première nommée est *L. arabicus* et qui possèdent toutes des bulles tympaniques hypertrophiées, quoique à un degré variable, et dont certaines montrent des dimensions générales réduites. Les formes *arabicus*, *omanensis* et *cheesmani* toutes trois décrites d'Arabie, montrent à la fois les bulles les plus volumineuses et les crânes les plus petits. Cependant les formes *craspedotis*, *whitakeri* et *barcaeus* ont des dimensions générales qui permettent de les considérer sans difficulté comme des représentants de *L. capensis* dont les bulles seraient plus développées. (J'ai moi-même capturé en Irak [Ali Gharbi] un Lièvre référable à *L. capensis* par tous ses caractères morphologiques et dont les bulles tympaniques sont de même dimensions que celles du type de *L. whitakeri.)* Toutes ces formes présentent d'autre part un pelage fauve ou grisâtre et de très longues oreilles caractéristiques des formes désertiques de *L. capensis.* (cf. Appendice IV.)

Ainsi, s'il faut provisoirement conserver à *L. arabicus*, avec les formes *omanensis* et *cheesmani*, la valeur d'une espèce distincte de *L. capensis*, en l'absence de collections établissant clairement qu'il existe des formes de passage, il n'est pas possible d'associer à cette espèce les formes *craspedotis*, *whitakeri* et *barcaeus:* celles-ci ne doivent être

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

considérées que comme des représentants de la tendance extrême à l'hypertrophie des bulles tympaniques chez *L. capensis,* tendance qui est le fait de beaucoup d'espèces de Mammifères désertiques.

Lepus timidus Linné 1758 et L. oiostolus Hodgson 1840

Ellerman a réuni dans un même groupe, les Lièvres variables référés à *L. timidus* et les Lièvres laineux de l'Himalaya et de Chine référés à *L. oiostolus.* Toutefois il a conservé à chacune de ces deux espèces son individuálité, la queue de *L. oiostolus* étant réputée plus longue que celle de *L. timidus.* C'est aussi à cause de la longueur de la queue que Tate (1947) rapporte au contraire *L. oiostolus* à *L. europaeus,* ce qui est difficilement soutenable lorsqu'on tient compte de la morphologie du crâne. N'ayant pas disposé pour cette étude d'un autre matériel que les collections du British Museum étudiées par Ellerman, il m'a été impossible d'apporter une modification à la conception de cet auteur.

Lepus sinensis Gray 1832

En accord avec Ellerman (1951) et Tate (1947), *L. sinensis* doit être considéré comme une espèce bien distincte des autres *Lepus.* Son pelage rude et uniformément coloré, sa queue et ses oreilles courtes, l'importance du rétrécissement post-orbitaire (1 cm), et la simplicité du dessin de l'émail incisif (de type *capensis)* sont caractéristiques. L'ensemble de ces caractères, auxquels s'ajoutent d'autres détails de la morphologie crânienne, ne permettent pas d'accepter son groupement avec *L. timidus* proposé par Tate.

Lepus ruficaudatus Geoffroy 1826

Ellerman (1951) a considéré *L. ruficaudatus* comme une sous-espèce de *L. nigricollis* et il lui donné les mêmes synonymes que Blanford (1891) avait accordés à ce lièvre:

L. macrotus Hodgson 1840
L. aryabertensis Hodgson 1844
L. tytleri Tytler 1854.

Dans la description de *L. ruficaudatus,* Geoffroy Saint-Hilaire (1826) compare cette nouvelle espèce du Bengale au »Lièvre commun« auquel elle »ressemble beaucoup«. »Elle se distingue néanmoins très facilement par sa queue plus longue, et rousse en dessus au lieu d'être noire . . .«.

Hodgson (1840) décrivant *L. macrotus* de la plaine du Gange, confirme les indications données par Geoffroy Saint-Hilaire à propos de la couleur de la queue de *L. ruficaudatus:* »tail dorsally concolorous with the buttocks«, et précise que les oreilles sont longues: »ears longer than the head« (ce que Geoffroy Saint-Hilaire n'avait pas pu observer sur le spécimen-type, en mauvais état, *de L. ruficaudatus).*

Hodgson (1844) décrivant sommairement *L. aryabertensis* du Népal, précise seulement qu'il est »like *ruficauda«* (sic).

Tytler (1854) décrivant *L. tytleri* du Bengale oriental, crée une ambiguité en le distinguant de *L. ruficaudatus,* et en le comparant à *L. nigricollis:* »The . . . hares found at the station are *Lepus ruficaudatus,* which are common, and another hare closely allied to *Lepus nigricollis* but distinctly different . . .«

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

Le crâne du type *L. ruficaudatus* est perdu[4]. La peau et le crâne du type de *L. macrotus* sont conservés au British Museum. La similitude que existe entre la coloration de la queue de ces deux spécimens est telle qu'il convient d'accepter la synonymie proposée des deux formes.

Alors que la face inférieure de la queue est blanche, le pelage de la face supérieure est uniformément constitué de poils pigmentés comme le pelage dorsal. Il n'y a aucune trace d'une tache noire ou brunâtre.

D'autre part le crâne de *L. macrotus,* incomplet dans sa partie postérieure, peut être étudié dans sa partie antérieure; il présente toutes les caractéristiques d'un crâne de *L. capensis* et aucune d'un crâne de *L. nigricollis.* Les incisives montrent un sillon simple sans cément qui partage la face antérieure de la dent dans les proportions caractéristiques pour *L. capensis*[5]. Le crâne étant vu de profil, l'extrémité antérieure des os nasaux n'atteint pas vers l'avant le niveau des incisives supérieures. Enfin, l'espace mésoptérygoide est particulièrement large, caractère anatomique habituel de *L. capensis,* exceptionnel chez *L. nigricollis* (Appendice II).

En conclusion, il faut exclure *L. ruficaudatus* de la liste des formes rapportées à *L. nigricollis.* Cependant suivant Tytler (1854), il faut probablement extraire *L. titlery* de la synonymie de *L. ruficaudatus* et le rapporter à *L. nigricollis* (Le type de *L. tytleri* ne m'a pas été accessible). Bien que les caractères du crâne et des incisives permettent de considérer *L. ruficaudatus* comme une forme apparentée à *L. capensis,* le système de coloration original de la queue doit certainement être considéré comme un caractère d'ordre spécifique. Ainsi, *L. ruficaudatus,* espèce distincte de *L. capensis, remplacerait* cette espèce dans une aire géographique où elle n'est pas représentée.

Résumé

Une révision des lièvres d'Europe et d'Asie classés par Ellerman dans le sous-genre *Lepus* fait suite à une révision des lièvres africains de ce sous-genre. C'est l'étude morphologique du sillon d'émail des incisives supérieures qui a permis cette révision.

Lepus europaeus ne peut pas être reconnu comme espèce distincte de *L. capensis* dans la règion paléarctique. L'aire de répartition de *L. capensis* est ainsi considérablement agrandie.

A la liste des formes rapportées par Ellerman à *L. nigricollis* il faut ajouter, an Asie, celles qui sont référées par cet auteur à *L. peguensis* et *L. siamensis.* D'autre part, aucun critère ne permettant actuellement de distinguer les lièvres africains référables à *L. crawshayi* des lièvres asiatiques référables à *L. nigricollis,* toutes les formes rapportées à *L. crawshayi* doivent être considérées comme les formes d'une unique espèce afro-asiatique *L. nigricollis.*

L. ruficaudatus et *L. arabicus* doivent être considérés comme des espèces parentes de *L. capensis* qu'elles remplacent géographiquement.

L. timidus et *L. oiostolus* sont considérés, en accord avec Ellerman comme deux espèces voisines.

Enfin *L. sinensis* est egalement considéré, en accord avec Ellerman, comme une espèce bien caractérisée.

Ainsi le sous-genre *Lepus,* dans l'acception d'Ellerman, comprend sept espèces réparties en Europe et en Asie. Deux de celles-ci ont également une répartition africaine.

Summary

After a revision of the african hares of the subgenus *Lepus* as classified by Ellerman, the author gives a revision of the european and asiatic hares of the same subgenus. This revision was made possible by the morphological study of the enamal folds of the upper incisors.

[4] Ce crâne n'a peut-être jamais existé en collection car il n'en est pas fait mention dans le texte de Geoffroy ni dans les registres du Laboratoire.

[5] Ce caractère des incisives est en contradiction avec l'opinon de Tate (1947) qui place à tort *L. ruficaudatus* parmi les formes à sillon compliqué.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

In the palaearctic region the species *Lepus europaeus* can not be considered distinct from *Lepus capensis*. The dispersal area of *Lepus capensis* is therefore considerably enlarged.

To the list of forms, attributed by Ellerman to *Lepus nigricollis*, we have to add the asiatic forms *Lepus peguensis* and *Lepus siamensis*. On the other hand there ist not any test at this moment to make a distinction between african hares referable to *Lepus crawshayi* and asiatic hares attributed to *Lepus nigricollis;* all the forms refered to *Lepus crawshayi* must be considered forms of one single african-asiatic species, *Lepus nigricollis*.

Lepus ruficaudatus and *Lepus arabicus* must be considered related species of *Lepus capensis*, which they replace geographically.

In accordance with Ellerman, *Lepus timidus* and *Lepus oiostolus* are considered two closely related species.

Finally, in accordance with Ellerman, we consider *Lepus sinensis* a well characterized species.

Consequently the subgenus *Lepus*, in the sense of Ellerman, includes seven species with a distribution in Europe and in Asia. Two of those species are equally distributed in Africa.

Zusammenfassung

Eine auf Grund eines morphologischen Studiums der Schmelzfurchen der oberen Incisiven vorgenommene Revision der von Ellerman zum Subgenus *Lepus* zusammengefaßten europäischen und asiatischen Hasen schließt sich einer Revision der afrikanischen Hasen des gleichen Subgenus an.

Lepus europaeus kann im paläarktischen Raum nicht als von *L. capensis* unterschiedene Species anerkannt werden. Das Verbreitungsgebiet von *L. capensis* wird damit erheblich vergrößert.

In der Liste sind den von Ellerman zu *L. nigricollis* gestellten Formen in Asien noch die von diesem Autor als *L. peguensis* und *L. siamensis* bezeichneten hizuzufügen. Andererseits erlaubt zur Zeit kein Kriterium, die afrikanischen, zu *L. crawshayi* gerechneten Hasen von den asiatischen zu *L. nigricollis* gezählten zu unterscheiden; alle als *L. crawshayi* benannten Formen müssen daher als Formen einer einheitlichen afro-asiatischen Species *L. nigricollis* angesehen werden.

L. ruficaudatus und *L. arabicus* sind als verwandte Arten von *L. capensis* anzusehen, mit dem sie geographisch vikariieren.

L. timidus und *L. oiostolus* werden in Übereinstimmung mit Ellerman als zwei benachbarte Arten aufgefaßt.

Schließlich wird *L. sinensis*, in Übereinstimmung mit Ellerman, ebenfalls als gut charakterisierte Art angesehen.

So umfaßt die Untergattung *Lepus* in der Abgrenzung von Ellerman sieben in Europa und Asien verbreitete Arten, von denen zwei auch ein afrikanisches Verbreitungsgebiet besitzen.

Appendice

I. Principaux caractères distinctifs des sept espèces étudiées

Sillon d'émail des incisives supérieures simple.
- Dessus de la queue blanc nettement marqué de noir ou de brun
  - Bulles tympaniques très hypertrophiées . . . . . *L. arabicus*
  - Bulles non hypertrophiées . . . . . *L. capensis*
- Dessus de la queue jamais nettement marqué de noir ou de brun
  - Dessus de la queue blanc, ou lavé de gris ou de brun
    - Queue de longueur inférieure à la moitié du pied . . . . . *L. timidus*
    - Queue du longueur supérieure à la moitié du pied . . . . . *L. oiostolus*
  - Dessus de la queue de la couleur du dos
    - Oreilles plus longues que la tête . . . . . *L. ruficandatus*
    - Oreilles plus courtes que la tête . . . . . *L. sinensis*

Sillon d'émail des incisives supérieures compliqué . . . . . *L. nigricollis*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

II. Largeur de l'espace méso-ptérygoïde

A l'occasion de l'étude de la collection de crânes de lièvres du Congo *(L. crawshayi)* du Musée de Tervueren (1959) j'ai indiqué l'importance de la variation du rapport:

$$\frac{\text{Plus grande largeur de l'espace mésoptérygoide} \times 100}{\text{plus petit longueur du pont palatin}}$$

La largeur de l'espace mésoptérygoïde varie de 77 % à 163 % de la longueur du pont palatin sur 81 lievres du Congo (Fig. 3).

Des valeurs supérieures à 100 % sont habituellement considérés comme caractéristiques du Genre *Lepus*.

La variabilité de ce critère à l'intérieur d'un même peuplement permet de mettre en doute sa signification systématique lorqu'il est utilisé comme critère spécifique (cf. *L. siamensis* et *L. whytei*, in Ellerman (1951).

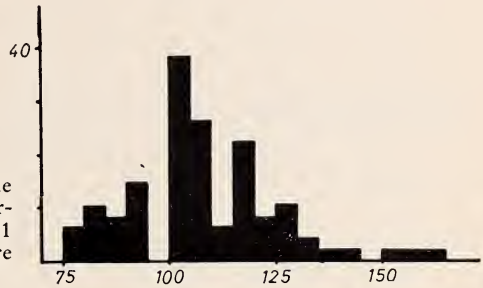

Fig. 3. En abcisse: Variation de la largeur de l'espace méso-ptérygoïde rapportée en pourcentage à la longueur du pont palatin chez 81 lièvres du Congo belge. En ordonnée: nombre de specimens

III. Longueur totale du crâne des Lièvres du Musée de Barcelone et localités de capture

n⁰ 206 a	♀	:	97,5 mm	Balaguer
208 a	♂	:	98	Viladrau
199	♀	:	95,7	„
210 a	♂	:	91,5	„
135 a	J	:	93	„
218 a	♂	:	99	„
261 a	♀	:	97,5	Pla de Cabra
282 a	♂	:	102	„
207 a	?	:	98	„
301 a	?	:	98	Montseny

IV. Longueur totale des crânes des types de Lepus whitakeri, L. omanensis et L. cheesmani du British Museum

BM.N⁰	2.11.4.78	♂	"*L. Whitakeri*"	:	81 mm
	94. 3.9.36		"*L. omanensis*"	:	73 mm
	21.6.23. 1		"*L. cheesmani*"	:	70 mm

Literatur

Allen, G. M. (1938): The Mammals of China and Mongolia; New-York p. 562 — Blanford, W. T. (1891): The Fauna of British India. Mammalia; London, p. 450. — Cuvier F. (1823): Dictionnaire de Sciences Naturelles; Paris, 26 : 307. — Ellerman J. R. and T. C. S. Morrison-Scott (1951): Checklist of Palaearctic and Indian Mammals, London. — Forsyth-Major C. I. (1899): Trans. Lin. Soc. London, p. 465. — Geoffroy Saint-Hilaire E. (1826): Dictionnaire d'Histoire Naturelle, 9, p. 381. — Heptner W. G. (1934): Folia Zool. Hydrobiol. 6, 1, p. 21. — Hodgson, B. H. (1840): J. Asiat. Soc. Bengale, 9, 1183. — Hodgson, B. H. (1844): Calcutta. J. N. H., 4, p. 293. — Miller, G. S. (1912): Catalogue of the Mammals of Western Europe, London. — Ognev, S. J. (1929): Zool. Anz., 84, p. 71. —

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

Ognev, S. J. (1940): Mammiféres de l'U.R.S.S., Vol. 4. — Osgood, W. H. (1932): Field Museum of Nat Hist., Chicago, Zoology, XVIII, 10, p. 327. — Petter, F. (1959): Mammalia. 23, pp. 41–67. — Tate, G. H. H. (1947): Mammals of Eastern Asia. MacMillan Co., New-York. — Tytler, R. C. (1854): Ann. Mag. N. H., 14, p. 176.

Anschrift des Verfassers: Dr. F. Petter, 55. Rue de Bufon, Paris V

Die Entwicklung der Kleinsäugerfauna Europas im Pleistozän (Insectivora, Rodentia, Lagomorpha)

Von D. Jánossy

Eingang des Ms. 2. 12. 1961

Die wissenschaftlichen Kenntnisse über die pleistozänen Kleinsäuger Europas gehen in die ersten Jahrzehnte des vergangenen Jahrhunderts zurück, in welcher Zeitspanne einige klassische Autoren, wie Buckland (1824), Cuvier (1824) und Schmerling (1833) sich außer mit dem Groß-Säuger-Material gelegentlich auch mit Kleinsäugern beschäftigen. Etwa zur gleichen Zeit mit der ebenso bekannten Arbeit von Owen (1846) hatte J. S. Petényi (1799—1855), Kustos am Nationalmuseum zu Pest (Budapest) in den Jahren 1847—51 seine bahnbrechenden Untersuchungen über die altpleistozäne Kleinfauna des Villányer Gebirges durchgeführt (Petényi, 1864).

Indem die auch heute noch ganz modernen Beschreibungen der neuentdeckten Arten und andere damals bahnbrechende Feststellungen Petényi's in Vergessenheit gerieten, begann A. Nehring in den siebziger Jahren des neunzehnten Jahrhunderts hauptsächlich die jungpleistozänen Mikrofaunen Mittel-Europas zu bearbeiten (zusammenfassend: Nehring, 1890). Die Tätigkeit von Nehring war auf diesem Gebiete ebenso grundlegend, wie später die Monographien von Méhely (1914) und Hinton (1926). Die zwei letztgenannten Autoren waren eigentlich Zoologen, die eben deswegen auf dem Gebiet der Paläontologie neue Gesichtspunkte entdeckten. Dabei waren sie bestrebt, auch die zeitliche Nacheinanderfolge der Kleinsäugerfauna klar zu legen. In Ungarn soll die diesbezügliche Tätigkeit von Gy. Éhik in den ersten Jahrzehnten dieses Jahrhunderts erwähnt werden (Éhik, 1913, 1915 usw.), die später — hauptsächlich durch die Hinton'sche Arbeit angeregt — von Th. Kormos weitergeführt wurde. Kormos bearbeitete systematisch die überaus reichen altpleistozänen Faunen des Villányer Gebirges in Ungarn und legte dadurch den Grund zur Kenntnis der altpleistozänen Faunen nieder (zusammenfassend: Kormos 1937a, 1937b). Nicht alle, sich mit diesem Studium beschäftigende Autoren, können hier aufgezählt werden. Außer den, in einer früheren Arbeit (Jánossy 1960a) erwähnten Spezialisten dieses Forschungsgebietes (Fl. Heller, G. Brunner, A. Pasa, A. J. Argyropulo, I. Gromow), sollen jedoch noch einige Namen aufgeführt werden, die über die europäischen Mikromammalien der Eiszeit in immer größerem geographischen Gebiete unsere diesbezüglichen Kenntnisse erweitern. Diese sind G. Pidoplitschka (1938, 1956 usw.) und B. A. Topatschewskij (1957 usw.) in Kiew, K. Kowalski (1956, 1958 usw.) in Krakau und O. Fejfar (1956, 1959 usw.) in Prag. Endlich sollen die grundlegenden Arbeiten von

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mammalian Biology (früher Zeitschrift für Säugetierkunde)

Jahr/Year: 1961

Band/Volume: 26

Autor(en)/Author(s): Petter Francis

Artikel/Article: Elements d'une revision des Lievres europeens et asiatiques du sous-genre Lepus 30-40