Satate, 7.- Blasius' "Le veion du Japon."

L

(1887)

HARVARD UNIVERSITY.

LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY

46,200

GIFT OF

Outram Bangs

June 2, 1917.

JUN 2 1917

Lataste Ma-S

46,200

EXTRAIT
DU
BULLETIN SCIENTIFIQUE
DU DÉPARTEMENT DU NORD

PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DE

M. ALFRED GIARD

2^{me} SERIE. — X^{me} ANNÉE. — 1887. *169-178*

WILH. BLASIUS.

LE VISON DU JAPON
(*Putorius itatsi* Temm.),

DANS SES RAPPORTS AVEC LES AUTRES ESPÈCES
DU GENRE PUTORIUS ET, PLUS PARTICULIÈREMENT,
DU SOUS-GENRE LUTREOLA.

Analyse critique par Fernand LATASTE.

PARIS,
OCTAVE DOIN, Éditeur
8, Place de l'Odéon.

YBARELL
XPOJODS SMOD EHL
A CAMBODIEN 17

WILH. BLASIUS.

LE VISON DU JAPON (*Putorius* (1) *itatsi* Temm.),

DANS SES RAPPORTS AVEC LES AUTRES ESPÈCES
DU GENRE *Putorius* ET, PLUS PARTICULIÈREMENT,
DU SOUS-GENRE *Lutreola*.

Analyse critique par Fernand LATASTE.

INTRODUCTION.

M. le professeur Wilh. Blasius, directeur du Musée ducal de Brunswick et fils du célèbre mammalogiste J.-B. Blasius, a publié, sous le titre ci-dessus traduit (2), une monographie très concise des Visons, dans laquelle les caractères des sous-genres du genre Putois (*Putorius* G. Cuvier) et ceux des espèces du sous-genre Vison

(1) Wilh. Blasius a adopté le nom générique de *Fætorius* Keyserling et Blasius (1840). Je le remplace, d'après la loi de priorité, par le nom plus ancien de *Putorius* G. Cuvier (1817).

(2) « Der japanische Norz, *Fætorius itatsi* (Temme.), in seinen Beziehungen zu den übrigen Arten der Gattung *Fætorius* im Allgemeinen und der Untergattung *Lutreola* im Besondern (Sep. Abdr. aus dem XIII. Bericht der Naturforschenden Gesellschaft in Bamberg) ». 1884, 8°, 34 p.

(*Lutreola* Keyserling et Blasius) sont étudiés avec méthode et précision. La lecture de ce mémoire m'a fait changer d'avis sur la valeur systématique du Vison d'Europe (*Putorius lutreola* Linné), que j'avais regardé jusqu'alors (1) comme spécifiquement identique au Vison d'Amérique. En donnant ici, de ce mémoire, une analyse très détaillée et dans laquelle les passages les plus importants seront intégralement traduits, j'ai l'espoir de rendre service au moins à ceux des naturalistes français qui ne lisent que péniblement et lentement l'allemand ; et ceux-là, parmi lesquels j'ai le regret de me compter, sont malheureusement trop nombreux. A cette analyse, je joindrai des observations et appréciations personnelles.

ANALYSE CRITIQUE.

Mustela italsi a été décrit pour la première fois par Temminck, en 1842, dans la *Fauna japonica* de Siebold. Le nom d'*Italsi* ou *Itatchi* est celui que les Japonais donnent à l'espèce, et c'est par une faute d'impression qu'il a été changé en celui de *Natsi* dans la pl. 7 (fig. 1 et 2) de l'ouvrage précité. C.-G. Giebel (*Die Säugethiere*, Leipzig [1859], p. 799) a rapporté cette espèce au Putois commun (*Mustela putorius* Linné), tandis que J.-E. Gray in *Proc. Zool. Soc. Lond.* [1865], p. 117, et *Catalogue of Carnivorous etc.* [1869], p. 94, qui, une deuxième fois et encore par une faute d'impression, défigurait le nom de l'espèce en l'écrivant *italsi*, a regardé celle-ci comme identique au *Mustela sibirica* Pallas. Elliot Coues (*Fur-*

(1) Sur le Vison de France, in *Le Naturaliste*, 1^{er} janvier 1885, p. 3.
— Un mammifère nouveau dans le département de la Gironde, in *Journ. d'Hist. nat. de Bordeaux et du Sud-Ouest*, 31 mars 1886, p. 40. — Présence du Vison dans la Gironde, in *Proc. verb. Soc. linn. Bordeaux*, 7 avril 1886, p. xxxix.

bearing Animals : *Mustelidæ*; in *U.S. Geol. and. Geogr. Surveys, Misc. Publ.*, v. VIII [1877]) et Reinhold Hensel (*Craniologischen Studien*, in *Nova Acta d. Ksl. Leop. Carol. Deutsch. Akad. d. Naturf.*, Bd. XLII [1881], p. 185) ont adopté l'opinion de Gray. Cependant David Brauns (*On the systematic Position of the Itachi*, in *Asiatic Society of Japan*, v. VIII [1880], p. 416; aussi in *Ienaischen Zeitschr. f. Naturwiss.*, Bd. XIV [1880], p. 577) faisait voir la très proche parenté de l'espèce du Japon avec notre Vison d'Europe et concluait même à l'identité spécifique des deux. Quant à *Mustela sibirica* Pallas, Reinh. Hensel a établi que ses caractères crâniens le rattachaient non pas aux Visons, comme pensait Gray, mais aux Hermines et aux Belettes, et c'est aussi à cette manière de voir que Wilh. Blasius a été conduit par ses recherches personnelles. Ainsi, les trois groupes primitivement établis par Keyserling et J.-B. Blasius (*Die Wirbelthiere Europa's*, I [1840], p. 68), Putois, Belettes et Visons, se disputent l'honneur de la plus proche parenté avec l'espèce japonaise, et les prétentions des deux derniers semblent solidement appuyées. C'est dans ces circonstances que Wilh. Blasius, ayant à sa disposition de riches matériaux, a entrepris l'étude analysée ici.

Après avoir énuméré les dix-sept spécimens de *Putorius itatsi* qu'il a entre les mains, donné leurs références et désigné chacun d'eux par une lettre de l'alphabet qui permettra de les citer individuellement dans le courant du mémoire, l'auteur résume ainsi le résultat de leur examen : « *Putorius itatsi* appartient très certainement au groupe des Visons (s. g. *Lutreola* Coues ou *Vison* Gray), mais il se distingue des deux autres espèces de Visons (*Putorius lutreola* Linné, d'Europe, et *Putorius vison* Brisson, de l'Amérique du Nord), lesquelles, comme on sait, sont bien réellement distinctes, plus nettement encore que celles-ci l'une de l'autre ». Il développe la première de ces propositions dans le chapitre suivant :

POURQUOI *Putorius* itatsi APPARTIENT-IL AU GROUPE
DES VISONS ?

Wilh. Blasius divise le genre *Putorius* en cinq sous-genres, lesquels ne coïncident pas absolument avec ceux qu'admettaient Coues ou Gray. D'abord, il convient, comme l'a démontré Hensel (*l. c.*, p. 158), de réunir au sous-genre *Putorius* le sous-genre *Cynomyonax* Coues, créé pour l'espèce *nigripes* Aud. et Bachm. Restent les trois groupes distingués par Keyserling et Blasius, savoir : celui des Belettes et Hermines (*Gale*), celui des Putois (*Putorius*, représenté en Amérique par une seule espèce, *P. nigripes*) et celui des Visons (*Lutreola*), groupes qui ont été plus tard élevés au rang des sous-genres et pourvus de noms scientifiques, et que Gray a conservés sous les noms de *Mustela*, *Putorius* et *Vison*. Un quatrième sous-genre a été créé par Gray pour les espèces à plantes nues, soit *nudipes* Fr. Cuvier, *katiah* Hodgson, *strigidus* Hodgson et *africanus* (1) Desmarest, et il est adopté par Wilh. Blasius, malgré les doutes exprimés par Hensel, et quand bien même quelques espèces devraient en être retirées pour être portées parmi les Belettes ; celles-ci, d'ailleurs, doivent comprendre aussi des espèces, comme *P. sibiricus*, par exemple, que Gray plaçait parmi les Visons. Enfin, Wilh. Blasius, pour l'espèce

(1) Dans mon *Catalogue des Mammifères de Barbarie* (in *Act. Soc. linn. Bordeaux*, XXXIX (1885), p. 243), j'ai regardé *P. africanus* Desmarest et *P. numidicus* Pucheran comme synonymes ; mais, ainsi que l'a fait remarquer Trouessart (*loc. cit.*, p. 245) et comme j'ai pu m'en convaincre, depuis, par l'examen des deux types, conservés au Museum de Paris, l'espèce de Desmarest et celle de Pucheran sont parfaitement distinctes. J'ajouterai que la première, autant qu'il m'a été permis d'en juger par l'examen d'une peau montée et très ancienne, m'a paru avoir réellement la plante des pieds nue entre les tubercules, caractère qui, à mon avis, suffirait parfaitement à valider le sous-genre *Gymnopus* Gray.

P. sarmaticus, crée un cinquième sous-genre, qu'il appelle *Vormela* d'après le nom donné à l'espèce par Gesner; et il pense que *Mustela albinucha* Gray, d'Afrique (Angola), pourrait bien appartenir au même sous-genre.

Voici les caractères de ces cinq sous-genres :

1. *Vormela* (Putoistigré). Crâne, déprimé, bombé sur le front, avec un étranglement très fort, mais progressif et nullement anguleux, situé immédiatement derrière les apophyses susorbitaires. La bulle osseuse, ballonnée, allongée en forme de fuseau, plus fortement gonflée au milieu, dépourvue d'arête longitudinale distincte entre ses surfaces interne et inférieure; les axes des deux bulles, fortement divergents, de telle sorte que leurs prolongements en arrière passeraient bien en dehors des condyles occipitaux; chacune d'elles, atténuée en pointe à ses deux extrémités, la pointe postéro-externe, mousse, l'antéro-interne, aiguë, très élevée au-dessus de la base du crâne et, le plus souvent, prolongée, en forme de pont, jusqu'au contact de la pointe de l'*Hamulus pterygoideus*. Extrémité postérieure des os nasaux, fourchue. Le lobe interne de la carniassière supérieure (p_1) est très large et court, presque plus volumineux que son lobe antérieur, et il se détache exactement du milieu du bord interne de la dent. La tuberculeuse supérieure (m) se dirige obliquement, d'avant et de dehors en arrière et en dedans, et son lobe interne est à peine élargi et ne montre aucune éminence au milieu de sa surface triturante, la saillie habituelle se trouvant, dans ce cas, reportée sur le bord antérieur convexe de la couronne. La carniassière inférieure (m_1) montre, au milieu de sa surface interne, sur la pente de sa pointe médiane, une petite pointe arrondie. Les deux incisives inférieures médiane de chaque côté (i_2) ont, au début, leur bord antérieur situé en arrière des dents voisines; mais, plus tard, elles paraissent s'introduire tout à fait dans le rang, surtout quand il s'est produit des lacunes.

Coloration : Fonds, brun foncé ou noir; sur la tête et le dos, des taches et des bandes longitudinales nettement limitées, soit blanches, soit seulement plus claires que le reste.

II. *Putorius* (Putois). Crâne, passablement déprimé, bombé sur le museau, avec un étranglement plus ou moins fort et anguleux en arrière et assez loin des apophyses susorbitaires. La bulle osseuse, plate, aussi large que longue, irrégulièrement quadrangulaire, pourvue d'une arête longitudinale émoussée et indistincte entre ses surfaces interne et inférieure; les surfaces internes et les arêtes des

deux bulles, grandement divergentes, de sorte que, prolongées en arrière, elles passeraient en dehors des condyles occipitaux ; chaque bulle, terminée à ses deux extrémités par une pointe mousse et nettement soulevée au-dessus de la base du crâne, l'antérieure, unie à cette base par une lamelle mince, grêle et dentelée. Extrémité postérieure des os nasaux, fourchue. Le lobe interne de la carnassière supérieure (p_1) est plus faible que le lobe antérieur et il commence à se détacher bien avant le milieu du bord interne de la dent. La tuberculeuse supérieure (m) est fort peu oblique, de telle sorte que son bord antérieur, légèrement échancré, se trouve à peu près sur le prolongement du bord antérieur de la dent symétrique ; son lobe interne est très élargi en arrière et présente une éminence au milieu de sa surface triturante. La carnassière inférieure (m_1) ne montre, au milieu de son bord interne, aucun denticule particulier. Les deux incisives inférieures médiane de chaque côté ont constamment leur bord antérieur situé en arrière du bord antérieur des dents voisines.

Colorations des faces supérieure et inférieure, semblables, soit brun foncé, soit brun clair, avec des taches moins foncées pouvant aller jusqu'au jaunâtre clair ; les flancs, d'ordinaire, plus clairs.

III. *Gale* (Hermine et Belettes). Crâne, svelte, bombé sur le front, avec un étranglement généralement faible, anguleux, assez rapproché des apophyses susorbitaires. La bulle osseuse assez brusquement proéminente, réniforme et très allongée, pourvue d'une arête émoussée entre ses surfaces interne et inférieure ; les surfaces internes et les arêtes des deux bulles, à peine ou nullement divergentes, de sorte que, prolongées en arrière, elles passeraient en dedans des condyles occipitaux ; les extrémités de chaque bulle, mousses et arrondies et à peine soulevées au-dessus de la base du crâne. Os nasaux, non fourchus à leur extrémité supérieure. Le lobe interne de la carnassière supérieure (p_1) est beaucoup plus faible que son lobe antérieur et il se détache seulement à partir du tiers antérieur du bord interne de la dent. Les tuberculeuses supérieures (m) sont à peine obliques, de sorte que leurs bords antérieurs, fortement échancrés et concaves, se placent à peu près sur une même ligne droite transversale ; leur lobe interne est uniformément élargi et présente une éminence au milieu de sa surface triturante. La carnassière inférieure (m_1) ne montre, au milieu de son bord interne, aucun denticule particulier. Les deux incisives inférieures médiane de chaque côté ont constamment leur bord antérieur situé en arrière du bord antérieur des dents voisines.

Coloration : Dessous, blanc ou jaunâtre, dessus, brun clair ou, en pelage d'hiver, de même couleur que le dessous.

IV. *Lutreola* (Vison, Loutre de marais). Crâne, assez svelte, plus ou moins aplati sur le front, avec un étranglement médiocre, anguleux, derrière les apophyses susorbitaires. La bulle osseuse brusquement ou assez brusquement proéminente, réniforme, allongée, pourvue, entre ses surfaces interne et inférieure, d'une arête longitudinale distincte et d'ordinaire peu émoussée; les surfaces internes et les arêtes longitudinales des deux bulles, nettement divergentes en arrière, de sorte que leur prolongement rencontrerait les condyles occipaux; les extrémités, surtout l'antérieure, de chaque bulle, finissant d'ordinaire en pointes mousses mais nettement soulevées au-dessus de la base du crâne, l'antérieure, soit rattachée à la base du crâne par une lamelle osseuse étroite, grêle et dentelée ou effilée, soit, dans des cas plus rares, simplement effilée. Os nasaux, non bifurqués à leur extrémité postérieure. Le lobe interne de la carnassière supérieure (p_1) est tout au plus aussi long, rarement un peu plus long que le lobe antérieur, et il se détache bien en avant du milieu du bord interne de la dent. La tuberculeuse supérieure (m) est assez exactement transversale, de telle sorte qu'une tangente à son bord antérieur, lequel est fortement concave, ou bien coïnciderait avec la tangente au bord antérieur de la dent symétrique, ou bien rencontrerait la pointe de la carnassière opposée, ou, plus rarement, se dirigerait tant soit peu en arrière; son lobe interne est très fortement dilaté, soit plus en avant, soit plus en arrière, et présente une éminence au milieu de sa surface triturante. La carnassière inférieure (m_1) ne montre, au milieu de son bord interne, aucun denticule particulier. Les deux incisives inférieures médiane de chaque côté ont leur bord antérieur tout à fait ou presque tout à fait dans l'alignement du bord antérieur des dents voisines.

Coloration : Dessus et dessous, bruns, le dessous légèrement mais distinctement plus clair; les lèvres, plus blanches; d'ordinaire une tache blanche à la gorge.

V. *Gymnopus* (Hermes-Visons à pieds nus). Crâne, assez comprimé, plus ou moins aplati sur le front, avec un étranglement médiocre, anguleux, assez rapproché des apophyses susorbitaires. La bulle osseuse, renflée, allongée, dépourvue d'arête longitudinale nette entre ses faces interne et inférieure; les deux bulles, fortement divergentes en arrière, de sorte que les prolongements de leurs axes longitudinaux ou les tangentes menées à la moitié postérieure de la face interne de chacune passeraient en dehors des condyles occipitaux; chacune, terminée en avant par une pointe située dans son axe et s'avancant fortement à la rencontre de l'*Hamulus pterygoideus*. Os nasaux, non bifurqués à leur extrémité postérieure. Le lobe interne de la carnassière supérieure (p_1) est assez gros et dilaté à sa base, et il se détache tout juste avant le milieu du bord interne de

la dent ; il est presque aussi long que la lobe antérieur. La tuberculeuse supérieure (*m*) est un peu oblique de dehors et d'avant en dedans et en arrière, de sorte que les tangentes menées au bord antérieur de chaque dent se croiseraient un peu en arrière de ces dents ; son lobe interne est dilaté surtout en arrière et présente une éminence au milieu de sa surface triturante ; son bord antérieur est échancré et concave. La carnassière inférieure (*m*₄) ne montre, au milieu de son bord interne, aucun denticule particulier. Les incisives inférieures médiane de chaque côté ont constamment leur bord antérieur situé en arrière du bord antérieur des dents voisines.

Coloration : Dessus et dessous, jaune d'or, le dessous à peine plus pâle ; tête, blanche ou jaune. C'est là la coloration de *P. nudipes*. Les autres espèces admises par Gray dans ce sous-genre sont, en dessus, brun foncé, en dessous, jaune clair, et très semblables aux Belettes.

Avant d'aller plus loin, je donnerai mon opinion sur sur les sous-genres ci-dessus caractérisés par Wilh. Blasius, ou, du moins, sur trois d'entre eux, les matériaux me manquant pour porter un jugement personnel sur les deux autres. Voici d'abord, relevés dans les diagnoses de Wilh. Blasius, disposés en un tableau synoptique et numérotés pour la facilité des citations, les caractères crâniens par lesquels ces trois premiers sous-genres diffèrent entre eux à quelque degré.

Putorius.

1. Crâne , passablement déprimé, bombé sur le front (1).
2. plus ou moins fort, assez éloigné des apophyses sus-orbitaires.
3. Etranglement frontal, plate, aussi large que longue, irrégulièrement quadrangulaire.
4. Bulle osseuse, émousée et indistincte.
5. Arête située entre la face interne et la face inférieure de la bulle,
6. Les prolongements virtuels de la face interne et de l'arête de la bulle
7. Extrémités de la bulle, nettement soulevées au-dessus de la base du crâne.
8. Extrémité postérieure des os nasaux, fourchue.
9. Le lobe interne de la car-nassière supérieure est plus faible que le lobe antérieur,
10. bien en avant du milieu de ce bord.
11. Une tangente menée au bord antérieur de la tuberculeuse supérieure coïnciderait, ou à peu près, avec la tangente opposée.
12. Le lobe interne de cette dent est très dilaté en arrière.
13. La deuxième incisive de chaque côté a son bord antérieur situé en arrière du bord antérieur des dents voisines.

Lutreola.

- assez svelte, plus ou moins aplati sur le front.
- médioere, (plus ou moins éloigné des apophyses sus-orbitaires).
- brusquement ou assez brusquement proéminente, réniforme, allongée.
- distincte et d'ordinaire peu émousée.
- rencontreraient le condyle occipital.
- nettement soulevées au-dessus de la base du crâne.
- non fourchue.
- est tout au plus aussi long, rarement un peu plus long que le lobe antérieur,
- bien en avant du milieu de ce bord.
- ou bien coïnciderait avec la tangente opposée, ou bien rencontrerait la pointe de la car-nassière opposée, ou, plus rarement, se dirigerait tant soit peu en arrière.
- est très fortement dilaté, soit plus en avant, soit plus en arrière.
- tout à fait ou presque tout à fait dans l'alignement des dents voisines.

Gale.

- svelte, bombé sur le front.
- généralement faible, assez rapproché des apophyses sus-orbitaires.
- assez brusquement proéminente, réniforme et très allongée.
- émousée.
- passeraient en dedans du condyle occipital.
- à peine soulevées au-dessus de la base du crâne.
- non fourchue.
- est beaucoup plus faible que le lobe antérieur,
- à partir du tiers antérieur de ce bord.
- coïnciderait, ou à peu près, avec la tangente opposée.
- est uniformément dilaté.
- en arrière du bord antérieur des dents voisines.

(1) L'auteur dit : « an der Spitze gewolbt » pour *Putorius* et « an der Stirn gewolbt » pour *Gale* ; mais, dans les deux sous-genres, le bombement se montre au même endroit, sur le front.

Voici, d'autre part, la liste des crânes de ces trois sous-genres que j'ai à ma disposition et actuellement sous les yeux (Dans chaque espèce, ils sont énumérés par rang de taille, les plus gros les premiers) :

Putorius.

N^{os} *P. putorius.*

2878. ♂, Landiras (Gironde), don de M. A. Barreyre.
2308. ♂, Kazan (Russie), don de M. le Prof. Al. Horvath (var. *Eversmanni*).
973. ♀, loc. ?, don de M. E. Simon.
2503. sexe ?, Talais (Gironde), don de M. A. Meynieu.

Lutreola.

P. vison.

2820. ♂, Amhegs (Ontario, Canada), don de M. le D^r Garnier.

P. lutreola.

2975. sexe ?, Médoc (Gironde), don de M. Lépine.
3270. sexe ?, Vinsac (Bas-Médoc, Gironde), don de M. G. Lalanne.

Gale.

P. erminea.

2351. ♂, Vailly (env. de Soissons), don de M. R. Langlassé.
3372. ♂, Guise (Aisne), don de M. M. Chenest.
936. sexe ?, jeune, loc. ?, don de M. E. Simon.

P. Richardsoni.

2863. sexe ?, Luknow (Ontario, Canada), don de M. le D^r Garnier.
2980. sexe ?, très jeune, Hudson's Bay (Amér. sept.), don de M. le D^r Garnier.

P. numidicus.

2635. ♂, Bône (Algérie), don de M. le D^r Hagenmüller.

P. vulgaris.

2931. ♂, env. de Gênes (Italie), don de M. le M^{is} G. Doria.
2386. ♂, Guise (Aisne), don de M. M. Chenest.
1977. ♀, Cadillac (Gironde), don de M. T. Marquette.
2387. ♀, Guise (Aisne), don de M. M. Chenest.
2638. ♀, env. Trévis (Italie), don de M. le D^r G. Scarpa.

Or l'examen de ces crânes, au point de vue de la véri-

fication des caractères indiqués dans le tableau précédent, me suggère les appréciations suivantes :

1. Exact ; mais vague et d'une importance tout au plus spécifique.

2. Exact ; mais, comme le précédent, ce caractère me paraît tout au plus spécifique. Mes trois *Lutreola* ont tous le front assez régulièrement aplati, mais cette partie du crâne est plus ou moins bombée chez *Putorius* et chez *Gale* ; chez *Putorius*, elle est très fortement bombée chez les deux mâles adultes et relativement assez peu chez la femelle et chez le plus petit sujet, qui est aussi le moins vieux ; chez *Gale*, le front est aussi très fortement bombé chez les vieux mâles (n° 2931 par exemple ; le n° 2351 est difforme en ce point), beaucoup moins chez les jeunes (n°s 2387, 1977, par exemple ; il est même concave chez n° 2638).

3. L'étranglement frontal me paraît très variable dans chaque espèce. Dans les trois sous-genres, il est très fort chez les vieux mâles (1), très faible chez les jeunes sujets. C'est dans le sous-genre *Gale* que je constate à la fois le plus fort (n° 2351 et surtout n° 2931) et le plus faible (n°s 5638, 2387, 1977) étranglement. Wilh. Blasius n'a sans doute pas eu sous les yeux de crânes de vieux mâles de ce sous-genre.

4. Très exactement formulé, mais vague. La distance qui sépare l'étranglement frontal des apophyses susorbitaires est, d'une façon générale, grande dans le sous-genre *Putorius*, moyenne dans le sous-genre *Lutreola* et petite dans le sous-genre *Gale* ; mais cela n'a rien d'absolu. D'une façon tout aussi générale et peu absolue, on peut dire également que cette distance va croissant avec l'âge. Dans le sous genre *Gale*, elle est presque nulle chez les trois jeunes (n°s 1977, 2638, 2387), relativement grande (n° 2931) ou même relativement très grande (n°s 2386, 2863, 2351) chez les vieux. En somme, il me paraît bien difficile de voir là un caractère même spécifique.

5. Exact, mais, à mon avis, purement spécifique. Les différences sont d'ailleurs moins grandes dans la réalité que dans l'expression.

6. Mêmes réflexions que ci-dessus.

7. Ce caractère, dont je constate l'exactitude dans les sous-genres *Putorius* et *Gale* (mes trois *Lutreola* manquent de la partie posté-

(1) D'après ce caractère, je suis persuadé que le n° 2975, du sous-genre *Lutreola* et dont le sexe n'a pas été noté, est mâle.

rieure du crâne), me semble, comme les précédents, de nature spécifique et non subgénérique.

8. L'extrémité postérieure de la bulle osseuse me paraît plus renflée et aussi nettement soulevée au-dessus de la base du crâne dans les sous-genres *Gale* que dans les deux autres ; quant à son extrémité antérieure, elle est, il est vrai, d'ordinaire, chez les jeunes sujets du sous-genre *Gale* (n^{os} 2638, 2387, 1977, 2386, 2979), de niveau avec la partie de l'os temporal qui la précède et qui se trouve renflée comme elle ; mais, chez les vieux sujets (n^{os} 2931 et 2351) et même chez un jeune (n^o 936), elle me paraît nettement soulevée au-dessus de la base du crâne, quoiqu'un peu moins fortement que dans les deux autres sous-genres. Pas plus dans ce caractère que dans les précédents, je ne vois rien de suffisamment net et tranché pour justifier une distinction subgénérique.

9. Qu'on considère les os nasaux dans leur ensemble ou chacun isolément, leur extrémité postérieure ne me paraît pas plus bifurquée dans le sous-genre *Putorius* que dans les deux autres. Sur trois de mes crânes appartenant à ce premier sous-genre, la fusion précoce des os nasaux avec les frontaux laisse deviner plutôt qu'observer leur forme ; mais, sur le quatrième (n^o 2308), la terminaison simple, en pointe obtuse, des os du nez se montre avec la plus grande évidence. Wilh. Blasius aura eu entre les mains un sujet aberrant.

10. Je ne puis voir aucune différence sous ce rapport entre les trois sous genres. Dans le sous-genre *Putorius*, le lobe interne de la carnassière est sensiblement plus faible que le lobe antérieur chez trois sujets, tandis qu'il est moins renflé à la base mais plus long chez le quatrième (n^o 2503) ; dans le sous-genre *Lutreola*, le lobe interne est très nettement plus long que l'antérieur chez le sujet d'Amérique (n^{os} 2820), plus court ou égal chez les deux autres ; enfin, dans le sous-genre *Gale*, les deux lobes me semblent avoir des longueurs bien peu différentes et, d'ailleurs, difficilement appréciables, et la masse du lobe interne me semble quelquefois supérieure (n^{os} 2351, 2638, 2387, par exemple), quelquefois inférieure (n^o 2863) et le plus souvent égale à la masse du lobe antérieur.

11. J'observe effectivement une différence dans le sens indiqué par Wilh. Blasius ; mais cette différence me semble assez délicate et bien insuffisante au point de vue d'une distinction subgénérique.

12. D'après mes observations : dans le sous-genre *Putorius*, la tangente menée au bord antérieur de la tuberculeuse d'un côté se dirige un peu en arrière, de façon à rencontrer le milieu ou le bord postérieur du lobe interne de la tuberculeuse opposée ; dans le sous-genre *Lutreola*, chez les deux sujets de France, la tangente rencontre le bord postérieur du lobe interne de la tuberculeuse opposée ;

dans le sous-genre *Gale*, une seule fois je vois la tangente d'un côté coïncider avec la tangente opposée (n° 2863); les autres fois, elle se dirige en arrière, soit faiblement (par exemple, n° 2387), soit très fortement (par exemple, n° 2351).

13. Chez les deux *Lutreola* de France, le lobe interne de la tuberculeuse supérieure est très semblable à celui de *Putorius*, tandis que, chez le *Lutreola* d'Amérique, ce lobe est plutôt dilaté en avant; dans le sous-genre *Gale*, la dilatation de ce lobe me paraît assez variable, soit en grandeur, soit en direction : dans la majorité des cas, elle est, comme dit Blasius, assez uniformément répartie en avant et en arrière; mais, dans un cas (n° 2863), elle prédomine en avant plus encore que chez le *Lutreola* d'Amérique.

14. Je ne vois pas de différence appréciable, à ce point de vue, entre les sous-genres *Lutreola* et *Putorius* : deux de mes *Lutreola* (n°s 2975 et 2820) ont exactement la disposition des incisives inférieures que With. Blasius attribue aux Putois; chez le troisième, il est vrai (n° 3270), la deuxième incisive inférieure de chaque côté, quoique toujours implantée en arrière, est inclinée de telle sorte que la partie supérieure de son bord antérieur atteint l'alignement des autres; mais deux de mes quatre *Putorius* (n°s 973 et 2505) sont absolument semblables sous ce rapport à ce *Lutreola*. Dans le sous-genre *Gale*, la deuxième incisive inférieure de chaque côté me paraît toujours située en arrière des autres, quoique à des degrés divers.

La conclusion qui découle naturellement de l'examen qui précède, c'est que les trois sous-genres discutés ne présentent pas des caractères assez constants et assez précis pour mériter d'être conservés. Etant donné un crâne à déterminer du genre *Putorius*, on serait, dans bien des cas, fort embarrassé pour le ranger dans l'une ou l'autre de ces divisions. Et le système de coloration ne fournit pas de caractère plus décisif; car, sans sortir des trois groupes discutés ici, *P. sibiricus*, que Wilh. Blasius place dans le sous-genre *Gale*, a indiscutablement la robe des *Lutreola*. Aussi ne puis-je voir dans ces prétendus sous-genres que des groupes vagues et mal délimités, qu'on peut sans inconvénient désigner par un nom latin, mais qui ne méritent pas la qualification de sous-genres. Du reste, si je ne pense pas, sur ces points, comme l'auteur du mémoire que j'analyse, cette divergence me paraît provenir surtout de ce que cet

auteur et moi nous concevons différemment un terme de la série zoologique. Je crois que le sous-genre, comme le genre et comme l'espèce, doit être défini par des caractères constants et précis; mais je crois aussi que les subdivisions du genre *Putorius* ont été étudiées et caractérisées par Wilh. Blasius avec tout le soin désirable et toute la précision qu'elles comportaient. Je reviens maintenant à mon analyse.

Voici d'abord deux caractères, indiqués par Brauns (*loc. cit.*, in *Asiat. Soc.*, p. 419 et in *Jenaer Zeitschrift*, p. 580) et qui rattacheraient l'Itatsi au groupe des Visons :

1. — Chez l'Itatsi, comme chez les Visons, la face antérieure des incisives supérieures médiane de chaque côté est tout entière ou presque tout entière dans l'alignement des dents voisines.

2. Le lobe interne de la tuberculeuse supérieure s'avance d'ordinaire plus en avant que le lobe externe, de sorte qu'une tangente à la face antérieure de cette dent se dirige soit obliquement en dedans et en avant vers la pointe de la carnassière opposée (c'est le cas général) ou un peu en arrière de cette pointe, soit transversalement, de façon à se confondre avec la tangente opposée, soit (dans un cas unique et douteux), obliquement en dedans et en arrière.

Wilh. Blasius admet comme valables ces deux caractères, que j'ai discutés plus haut. D'ailleurs les autres caractères dentaires invoqués par Brauns à l'appui de la même thèse lui semblent sans importance. Il a aussi constaté que la situation du rétrécissement frontal, caractère dont son père, J.-B. Blasius, avait eu raison de se servir pour la distinction des espèces de l'Europe centrale, variait beaucoup dans chaque groupe et n'avait, par suite, aucune valeur au point de vue subgénérique. Mais *P. itatsi* possède tous les caractères que Wilh. Blasius a assignés au groupe *Lutreola*.

Par son système de coloration, *P. itatsi* rentre aussi dans le groupe *Lutreola*. Il est brun clair uniforme, un peu plus clair en dessous; le museau et le tour des yeux sont un peu plus foncés; les deux lèvres sont blanches et il y a une tache blanche sous la gorge. Par la longueur

et la qualité du poil, et aussi, d'après Brauns qui en a examiné des sujets frais, par les callosités et la demi-palmure de ses pieds, l'Itatsi est encore un Vison. C'est un Vison, enfin, par ses mœurs aquatiques et par son genre de nourriture, car il vit de Poissons et de Crabes, comme de Rats, de Souris et d'Oiseaux.

Mais Brauns pensait que l'Itatsi devait être rattaché spécifiquement et à titre de race locale ou variété au Vison d'Europe. En ce point, Wilh. Blasius a une toute autre manière de voir, qu'il va développer dans le chapitre suivant.

POURQUOI FAUT-IL CONSIDÉRER *Putorius itatsi* COMME
UNE BONNE ESPÈCE.

D'après Wilh. Blasius, le groupe des Visons comprend trois espèces certaines: 1^o, *P. vison*, de l'Amérique du Nord, 2^o, *P. lutreola*, d'Europe, 3^o, *P. itatsi*, du Japon. *P. sibiricus*, que Gray plaçait dans le même groupe et qu'on avait à tort réuni spécifiquement à *P. itatsi*, devrait être, d'après Blasius et comme nous l'avons vu plus haut, rapporté au groupe des Belettes et Hermine; mais, d'une part, les groupes *Putorius*, *Lutreola* et *Gale* sont, comme il résulte de la discussion ci-dessus, si peu et si vaguement caractérisés, et, d'autre part, *P. sibiricus* a tellement l'aspect extérieur des Visons, que je ne puis m'empêcher de regarder comme bien douteux les droits de cette espèce à la place qui lui est assignée ici (1). *P. Hodgsoni* Gray (*Vison canigula* Gray), du Népal, paraît à Blasius très voisin du précédent et devrait le suivre. De même, *P. subhaemachalanus* Hodgson, aussi du Népal. Des espèces que Gray joignait aux trois premières, tout au plus *P. Horsfieldi* Gray, de l'Inde,

(1) Je n'ai pas encore pris connaissance, il est vrai, des « Craniologischen Studien » de Hensel.

peut-il être maintenu dans le groupe. D'autre part, Hensel a supposé que *Viverra aterrima* Pallas, qu'on n'a jamais retrouvé depuis qu'il a été décrit, pourrait n'être qu'une variété mélanique d'une espèce de Vison. Ces deux espèces mettraient en continuité géographique, par la Sibérie et par l'Inde, les Visons d'Amérique et du Japon avec celui d'Europe. Mais, faute de matériaux, Blasius doit les laisser en dehors de son étude. Dans tous les cas, le nom d'*itatsi* Temminck (1842) aurait la priorité sur celui d'*Horsfieldi* Gray (1843). Quant au nom d'*aterrima* Pallas, quand même il s'appliquerait à la même espèce que celui d'*itatsi*, Blasius croit qu'il devrait être rejeté, comme impropre et visant un cas de mélanisme; mais, sur ce point, je ne suis pas d'accord avec Blasius. Sous peine de laisser ouvertes les portes de l'arbitraire, qu'elle a pour but de fermer, la loi de priorité doit, à mon avis, être respectée, quel que soit le sens banal du terme appelé à en bénéficier. Quant

P. moupinensis A. Milne-Edwards et *P. davidianus* A. Milne-Edwards (1), Wilh. Blasius, qui n'a pu se procurer les « Études pour servir à l'Histoire de la Faune mammalogique de la Chine », ne les connaît que par leur première et insuffisante description (in *Nouv. Arch. Museum*, VII [1871], *Bull.*, p. 92), et il n'en peut rien dire. Il ne va donc s'occuper ici que des trois espèces désignées les premières en tête de ce chapitre.

Après avoir donné l'inventaire de ses matériaux, qui comprennent neuf individus d'Amérique, dont un représenté par la peau et le crâne, sept par les crânes et un par le squelette entier, de *P. Vison*, et neuf individus, tous d'Europe, dont trois représentés par les peaux et les crânes et les autres par le crâne seul, de *P. lutreola* (les sujets de *P. itatsi* ont été énumérés plus haut), Wilh.

(1) Les sujets montés de ces deux formes que j'ai pu voir au laboratoire de Mammologie du Museum de Paris m'ont paru ressembler extérieurement beaucoup, l'un et l'autre, à *P. itatsi*; mais ils sont sensiblement plus petits.

Blasius aborde l'étude détaillée des caractères distinctifs de ces espèces. A ses observations, j'ajouterai les miennes, en note, quand il y aura lieu.

1. Des crânes des trois espèces, celui d'*itatsi* est décidément le moins aplati; son profil est limité en dessus par une ligne assez uniformément, quoique très peu, convexe, qui, au niveau du vertex, peut devenir droite ou même, très-rarement, concave. Chez les deux autres espèces, on observe le plus souvent, une petite dépression au niveau du vertex et un espace assez plan sur le front. *P. itatsi*, sous ce rapport, se rapproche nettement de *P. sibiricus*, et c'est bien certainement pour ce motif que Gray, Coues et Hensel ont, à tort, réuni les deux espèces. *P. lutreola* et *P. vison*, sous le même rapport, se ressemblent étonnamment l'un à l'autre, beaucoup plus qu'ils ne ressemblent à *P. itatsi*.

2. La denture de *P. vison* est, soit absolument, soit relativement à la longueur basilaire du crâne (celle-ci est mesurée du bord antérieur du trou occipital au bord postérieur de l'alvéole de l'une ou l'autre des incisives médianes), bien plus développée que chez *P. itatsi* et *P. lutreola*. La face de *vison* est, relativement, beaucoup plus grande: la partie qui supporte les dents prend, chez lui, beaucoup plus du tiers de la base du crâne, tandis que, chez les deux autres, elle n'en occupe à peu près que le tiers (1).

3. Le palais est, chez *lutreola*, de façon absolue et relative, considérablement plus large que chez *vison* et *itatsi*. Ainsi, chez le premier, la canine et la première prémolaire sont plus éloignées des dents symétriques que chez les deux autres, non-seulement d'une façon relative, mais même d'une façon absolue; et cependant *vison* a le crâne un peu plus gros et montre surtout une denture beaucoup plus forte, du moins si l'on compare entre eux des crânes de même sexe; ce caractère est d'ailleurs encore plus net dans la partie postérieure du palais, à cause de la plus grande divergence, chez *lutreola*, des deux séries dentaires. Cette divergence est si faible, chez *vison*, que les tangentes à la limite interne des deux rangées de molaires sont presque parallèles, et elle est encore assez faible, chez *itatsi*, pour que les deux tuberculeuses posté-

(1) Mon *vison* (n° 2820) paraît, il est vrai, plus jeune, et il est plus petit que mes deux *lutreola*; mais sa denture a exactement la même longueur, soit 22 mm., que celle d'un de mes *lutreola* (n° 2975) et n'a certainement pas un tiers de millimètre de plus que celle de l'autre (n° 3270). Ces trois crânes étant incomplets, il m'est d'ailleurs impossible de mesurer leurs longueurs basilaires.

rieures ne se trouvent pas plus écartées l'une de l'autre que les sommets des premières prémolaires de chaque côté. Dans un seul crâne d'*itatsi*, crâne dont la détermination laisse d'ailleurs des doutes à Blasius, le rapport de ces deux distances est sensiblement plus petit que l'unité, soit $\frac{6}{8}$; c'est exactement le même rapport que l'on trouve chez les femelles de *P. sibiricus*, mais non chez les mâles de cette espèce, qui se comportent à cet égard comme *P. itatsi*. Ces différences, soit réelles, soit seulement apparentes, dans la largeur du palais, sont naturellement en corrélation avec le différent développement de la denture. Formulé comme suit, ce caractère rend facile la détermination des trois espèces : Qu'on mesure, d'une part, la plus petite distance des deux dernières molaires, et, d'autre part, la distance de la limite antérieure de la carnassière à la limite postérieure-interne de la tuberculeuse, cette dernière longueur est, chez *lutreola*, toujours et de beaucoup la plus petite, tandis qu'elle est, chez *itatsi*, à peu près égale à la première, soit un peu plus petite, soit un peu plus grande, et qu'elle est, chez *vison*, toujours (sauf dans un seul cas, chez un individu jeune) et de beaucoup, la plus grande (1).

4. La première prémolaire supérieure montre constamment, chez *vison*, deux racines distinctes, tandis qu'elle n'a, d'ordinaire et du moins en apparence, chez *lutreola* et *itatsi*, qu'une seule racine. Chez *lutreola*, la racine est, en réalité, la plus souvent unique ;

(1) Voici quelles sont, en millimètres, sur mes trois sujets, les différentes mesures considérées ici :

	<i>P. vison.</i>	<i>P. lutreola.</i>	
	—	—	—
	2820	2975	3270
Plus petite distance d'une canine à l'autre.	6,50	8,00	7,00
Plus petite distance d'une première prémolaire à l'autre.....	7,00	?	8,50
Distance des sommets des premières prémolaires	9,00	?	10,50
Distance des deux tuberculeuses.....	9,50	11,25	10,75
Distance de la limite antérieure de la carnassière à la limite postéro-interne de la tuberculeuse	9,75	10,00	9,50

Ces mesures montrent qu'en effet, chez *lutreola*, les deux séries dentaires sont plus écartées et plus divergentes que chez *vison*. On voit aussi que la formule distinctive, donnée ci-dessus par Wilh. Blasius, s'applique très exactement à mes sujets.

mais, chez *itatsi*, dans tous les cas qu'il a pu examiner, Blasius a reconnu la présence de deux racines réunies par un ciment osseux en un cylindre unique ou même, exceptionnellement, tout à fait séparées. D'ordinaire, la duplicité de la racine se révèle à l'extérieur par la présence d'un sillon longitudinal, et l'alvéole de la dent est alors incomplètement divisée en deux par une saillie de la paroi externe; quand les deux racines sont tout à fait séparées, l'alvéole est composée de deux loges complètement distinctes. Chez *lutreola* aussi, dans quelques cas isolés, on observe un dédoublement incomplet de la racine de la dent et de son alvéole (1).

5. Le lobe interne de la carnassière est, chez *vison*, aussi large ou plus large, en même temps que plus long, que son lobe antérieur, et il commence à se détacher dans la partie antérieure du tiers moyen du bord interne de la dent; chez *lutreola* et *itatsi*, au contraire, le lobe interne est plus étroit et plus court, ou tout au plus aussi gros, que le lobe antérieur, et sa base ne dépasse pas le tiers antérieur de la dent (2).

6. La tuberculeuse supérieure est, chez *vison*, très grosse, et son lobe interne est fortement et assez régulièrement dilaté, surtout dans sa partie antérieure, de sorte qu'il s'étend beaucoup plus en avant que le lobe externe, et qu'une tangente aux deux points les plus avancés du bord antérieur, fortement concave, de la dent rencontrerait le sommet de la carnassière opposée ou passerait légèrement en arrière de ce point; la même dent est, chez *itatsi*, absolument et relativement, beaucoup plus petite, d'ailleurs exactement construite sur le même modèle, sauf, cependant, chez les jeunes sujets et les femelles, chez lesquels la tangente au bord antérieur de la dent se dirigerait exactement en travers ou même obliquerait un peu en arrière; chez *lutreola*, cette dent est de grosseur moyenne, mais elle diffère essentiellement, par son orientation et par sa forme, de celle des deux autres espèces: elle est transversale, plus grêle, et son lobe interne, relativement beaucoup moins élargi, s'étend beaucoup plus en arrière qu'en avant; la tangente au bord antérieur de la dent ou coïnciderait avec la tangente opposée, ou obliquerait un peu en avant, ou même, dans quelque cas, se dirige-

(1) La première prémolaire de mon *vison* (n° 2820) montre bien, à droite comme à gauche, deux racines parfaitement distinctes, tandis que chez mes deux *lutreola* (n°s 2975 et 3270) la même dent ne présente qu'une racine simple.

(2) Le caractère indiqué ici par Blasius est assez délicat et ne se prête pas à une mesure précise; mais le lobe interne de la carnassière me paraît certainement plus développé chez *vison* que chez *lutreola*.

rait un peu en arrière(1). En outre il y a une différence remarquable, et tout à fait indépendante du degré d'usure, dans l'angle vertical, que font entr'eux les deux lobes de cette dent; cet angle, chez *vison* et chez *lutreola*, est d'environ 135° (un peu plus grand chez *vison*, un peu plus petit chez *lutreola*), et, chez *itatsi*, d'environ 90° seulement; cela tient à ce que, chez ce dernier, le bord interne de la dent se relève avec la surface triturante adjacente, qui devient oblique, regardant en bas et en dehors, tandis que cette surface est exactement horizontale chez les deux autres; le maxillaire lui-même, chez *itatsi*, montre, en ce point, une convexité distincte. On peut formuler comme suit le caractère distinctif fourni par les proportions différentes de la tuberculeuse dans les trois espèces; le plus grand diamètre transversal de cette dent est, chez *vison*, beaucoup plus long, chez *lutreola*, à peu près de même longueur, et, chez *itatsi*, qui ressemble beaucoup sous ce rapport à *P. sibiricus*, plus court que la rangée des incisives supérieures; qu'on applique sur le bord externe de l'incisive externe droite la pointe d'un compas préalablement ouvert à la mesure de la tuberculeuse, l'autre pointe tombera, chez *itatsi*, tout au plus au milieu de l'incisive externe gauche ou rarement un peu au-delà, et, chez *lutreola*, exactement sur le bord externe de cette dernière dent ou rarement un peu plus loin, tandis que, chez *vison*, elle dépassera beaucoup cette limite (2).

7. La mâchoire inférieure présente des différences de denture analogues à celles de la mâchoire supérieure, mais plus difficiles à exprimer par des mots et à préciser par des chiffres. Chez *vison*, les deux maxillaires sont plus écartés l'un de l'autre, et les dents, considérées isolément ou dans leur ensemble, sont plus fortement développées que chez les deux autres espèces (3). Les formules sui-

(1) Mes deux *lutreola* sont dans ce dernier cas; chez eux, la tangente au bord antérieur d'une dent rencontrerait le bord postéro-interne de la dent opposée, tandis que, chez mon *vison*, la tangente à une dent coïnciderait avec la tangente opposée.

(2) Le compas ouvert et placé comme il est dit, la pointe libre de cet instrument tombe exactement au milieu de l'incisive externe gauche chez mon *lutreola* n° 3270, exactement sur le bord externe de cette dent chez mon *lutreola* n° 2975, et elle dépasse sensiblement cette limite chez mon *vison* n° 2820. Donc, le caractère indiqué ici reste valable pour la distinction de *vison* et *lutreola*; mais il se montre impuissant à séparer *itatsi* de *lutreola*.

(3) La denture de mon *vison* est distinctement plus fortement développée que celle de mes deux *lutreola*; la différence est surtout évidente quand on

vantes peuvent, jusqu'à un certain point, exprimer ces différences :

a) la longueur de la série des molaires est, chez *vison*, beaucoup plus grande que la hauteur du maxillaire mesurée de son angle postéro-inférieur au sommet de son apophyse coracoïde, tandis que la première de ces longueurs est, chez *lutreola*, égale à la seconde ou plus petite, sauf chez quelques femelles chez lesquelles elle est un peu plus grande; et, chez *itatsi*, distinctement plus petite que la seconde, sauf encore chez quelques femelles chez lesquelles elle peut se montrer égale ou même plus grande (1); b) la longueur de la carnassière est, chez *vison*, considérablement plus grande que l'écartement des bords externes des alvéoles des deux canines, sauf quelques cas exceptionnels dans lesquels les deux mesures sont égales; la première mesure est, chez *lutreola*, égale à la seconde ou plus petite, et, chez *itatsi*, égale à la deuxième ou, rarement, plus grande (2).

8. Les bulles osseuses sont, chez *vison*, un peu moins saillantes sur la base du crâne que chez *lutreola* et *itatsi* (Des trois, c'est ce dernier qui a les bulles les plus saillantes, quoiqu'il reste bien en arrière, sous ce rapport, de *P. sibiricus*). En outre, la saillie longitudinale qui délimite les faces inférieure et médiane de chaque bulle est un peu moins développée et un peu plus arrondie chez *vison* que chez les deux autres espèces; elle est assez aiguë chez *lutreola* et modérément arrondie chez *itatsi* (3). Enfin l'extrémité antérieure de la

considère la première prémolaire ou la tuberculeuse, ou même la carnassière, qui est plus large, surtout en arrière de son étranglement interne. La longueur totale de la série des molaires est aussi plus grande chez *vison* que chez *lutreola*.

(1) La première de ces mesures est, chez mon *vison*, nettement plus grande, et, chez mes deux *lutreola*, nettement plus petite que la seconde; mais la façon même dont il a dû être présenté montre bien que ce caractère n'est pas constant et ne saurait être spécifique.

(2) La première de ces mesures est, chez mon *vison*, un peu plus grande, et, chez mes deux *lutreola*, sensiblement plus petite que la seconde; mais l'appréciation précédente s'applique aussi au cas actuel.

(3) Quoique l'arête de la bulle soit excessivement émoussée même chez *lutreola*, j'observe parfaitement, entre ce dernier et *vison*, une différence dans le sens indiqué par Wilh Blasius; j'ajouterai que cette arête est reportée plus en dedans, par rapport à la bulle, chez *lutreola*, de sorte que la face interne de la bulle est oblique chez lui, tandis qu'elle est verticale chez *vison*. La différence, d'ailleurs, quoique nette, est peu considérable; et, comme, sous ce rapport, *itatsi* est intermédiaire aux deux formes qui me la présentent, elle peut, sans doute, servir plus utilement à distinguer celles-ci l'une de l'autre que de la troisième.

bulle est, nettement chez *lutreola*, un peu moins chez *itatsi* et nullement chez *vison*, dégagée de la base du crâne ; et elle se prolonge chez *vison* en une pointe plus ou moins régulière qui s'unit à la base du crâne, tandis que, chez *lutreola* comme chez *itatsi*, elle se termine en une pointe mousse, éloignée de la base du crâne et réunie à celui-ci par une lamelle osseuse étroite, grêle, échancrée en scie ou effilée (1).

9. Les trous incisifs sont, relativement et absolument, plus grands chez *lutreola* que chez *itatsi* et *vison*. Leur surface est, chez *lutreola*, à peu près de même étendue, et, chez les deux autres, plus petite que la projection de la couronne des premières prémolaires (2).

A ces différences crâniennes s'ajouteraient d'autres différences squelettiques ; mais, comme il ne possède qu'un seul squelette de *vison* et un seul de *lutreola*, Wilh. Blasius n'insiste pas sur ce point ; il se contentera de donner plus loin les mesures et la description du squelette d'*itatsi*.

Par la couleur et la qualité du poil, l'espèce du Japon se distinguerait encore essentiellement des deux autres.

Je n'ai en ma possession, pour suivre et discuter cette partie du mémoire de Wilh Blasius, que deux *vison*, un en peau (n° 2831, même individu que le crâne n° 2820, tué le 12 avril 1881), et un, très jeune, en alcool (n° 2950, de Manitoba dans le Canada, don de M. le D^r Garnier), et un seul *lutreola*, en peau (n° 3269, sujet tué, en février 1886, à Soulac, dans le département de la Gironde, don de M. G. Lalanne) ; mais j'ai examiné aussi les sujets assez nombreux conservés au Museum de Paris.

(1) Mon crâne de *vison* est incomplet et privé de la plus grande partie de ses bulles ; je puis voir cependant que, chez lui, l'extrémité antérieure de la bulle ne s'avance pas librement et ne surplombe pas au-dessus de la base du crâne, comme elle fait très nettement chez mes deux *lutreola*. Quand à la pointe ou lamelle osseuse qui unirait l'extrémité antérieure de la bulle à la base du crâne, je ne vois rien, chez aucun de mes trois sujets, qui réponde à la description de Wilh. Blasius.

(2) Très exact sur mes sujets.

D'après Wilh. Blasius , mais l'espèce d'Europe et celle d'Amérique n'ont peut-être pas été suffisamment étudiées sous ce rapport, la fourrure de ces dernières, à part son éclaircissement habituel dans la saison chaude et son épaissement dans la saison froide, ne subirait pas de modification profonde d'une saison à l'autre, tandis qu'*itatsi* a deux pelages , un d'hiver et un d'été ; en hiver, le poil de ce dernier est long et rouge de rouille clair sur le dos , les membres postérieurs et la queue , tandis qu'en été, sur les mêmes parties , il est court et brun foncé, présentant seulement çà et là quelques pointes éparses couleur rouge de rouille. En outre, chez *lutreola* et chez *vison*, la couleur fondamentale serait un brun foncé brillant , pouvant passer au brun noir sur les membres et la queue , ou même au noir sur le bout de la queue de *vison* ; les faces inférieures seraient un peu plus claires. Mais Wilh. Blasius n'avait à sa disposition , comme on l'a vu plus haut , qu'une seule peau de *vison* et trois de *lutreola* , et la teinte de la robe, au moins chez la première de ces deux espèces , n'est pas toujours celle qu'il a observée ; la couleur de mon *vison* (n° 2831), en effet, tend assez fortement vers le rouille et se rapproche manifestement de celle d'*itatsi* ; en outre, chez mon *vison* comme chez mon *lutreola*, les faces inférieures ne me paraissent pas sensiblement plus claires que les supérieures. Chez *lutreola*, continue Wilh. Blasius , et cette description s'applique parfaitement à mon sujet (n° 3269), les deux lèvres sont blanches, ce qui fait paraître la bouche comme entourée d'un anneau blanc, et cette couleur s'étend, sous le menton, en une grande tache triangulaire, et, sur les côtés du nez, en deux autres petites taches semblables qui ne se rejoignent pas au-dessus du nez ; d'ordinaire, il y a aussi une petite tache gulaire blanche, mais celle-ci peut manquer, comme le remarque Blasius et comme je l'observe sur mon sujet. *Vison*, au contraire, n'aurait qu'une très médiocre tache blanche au menton et une tache blanche irrégulière à la lèvre inférieure ; mais cela

est inexact; car, d'une part, un sujet conservé au Muséum de Paris (254^A. C. G. 2429) et provenant de Californie ne présente absolument aucune tache blanche, et, d'autre part, mon *vison* en peau (n° 2831), quoique plus petit que que mon *lutreola* (n° 3269), a la tache du menton, fondue avec celle de la lèvre inférieure, d'un tiers au moins plus grande que celle de ce dernier. La seule différence qui, d'après les observations de Blasius comme d'après l'examen que j'ai fait de mes sujets et de ceux conservés au Museum de Paris, me paraisse distinguer l'espèce d'Amérique de celle d'Europe, consiste dans l'absence chez le premier et la présence chez le second de la tache blanche bordant la lèvre supérieure; et même ce caractère manque de constance, si le sujet catalogué sous le n° C. 273, au Muséum de Paris, provient réellement du *Nord de l'Europe* comme l'indique son étiquette; ce sujet, en effet, a la gorge et le museau clairs, mais il ne présente pas de véritable tache blanche à la lèvre supérieure; il a, au contraire, une tache blanche nette sous la poitrine; sa teinte générale est grisâtre pâle, et son poil est beaucoup plus long qu'à l'ordinaire. Quant à la tache gulaire, elle peut exister ou manquer, comme chez *lutreola*; il peut même y avoir, aux faces inférieures, des taches blanches ailleurs qu'à la gorge; mon jeune *vison* en alcool (n° 2950) en présente une petite, arrondie, dissymétrique, vers le milieu de la poitrine. Le pelage d'*ilatsi*, d'après Blasius, n'est que peu ou point brillant; il est d'un brun très clair avec des poils couleur de rouille, sur le dos, les membres postérieurs et la queue, d'un gris brun encore plus clair en dessous, et il devient en arrière de plus en plus rouge rouille. Le menton est blanc pur, et une autre tache blanche, de forme irrégulière et variée, mal délimitée, couvre la gorge, qui, toute entière, au moins en hiver, passe au blanc plus ou moins pur; du menton, le blanc s'étend sur la lèvre supérieure et encadre la bouche, comme chez *lutreola*; la bordure supérieure du nez, une bande allant, de chaque côté, du nez à l'œil, et le tour des yeux

sont d'un brun profond ; au-dessus de chaque œil, il y a une tache plus claire, qui souvent est unie à la tache opposée par une bande frontale de même nuance ; le poil de la plante des pieds et une bande sur le bord postéro-interne du membre antérieur sont gris brun blanchâtre ; le poil laineux est, sur tout le corps, gris brun foncé, un peu plus clair sur les faces inférieures. Dans le pelage d'été, le poil laineux est, jusqu'à la pointe, gris brun plus ou moins foncé, et, sur le dos, les flancs, les membres postérieurs et la queue, il est entremêlé de soies courtes (longueur des soies, au milieu du dos, de 15 à 17, au milieu de la queue, de 20 à 27, au bout de la queue, de 30 à 35 millimètres) et peu nombreuses, couleur rouge rouille ; à la gorge, sous la grande tache, il est gris brun avec une tendance au gris blanc. Dans le pelage d'hiver, le poil laineux est brun jaunâtre à la pointe, et, sur le dos, les flancs, les membres postérieurs et la queue, il est entremêlé de soies longues (longueur des soies, au milieu du dos, de 20 à 24, au milieu de la queue, de 35 à 45, au bout de la queue, de 38 à 50 millimètres ; des mesures analogues donnent, chez *vizon*, 20 à 23, 30 à 33, 30 à 33, et, chez *lutreola*, 20 à 24, 28 à 30, 30 à 33 millimètres) et assez serrées, couleur brun rouille clair ; à la gorge, il passe au blanchâtre, et, sur toute la tête à partir du front, il est entremêlé de soies blanchâtres (1).

Wilh Blasius a eu à sa disposition six peaux de *P. sibiricus*, sans compter celles qu'il a pu voir dans les Musées de Russie ; or, d'après lui, cette espèce, dont la couleur générale jaune rougeâtre clair rappelle décidément la robe d'hiver de *P. itatsi*, se distinguerait toujours de ce dernier par sa teinte beaucoup plus claire, par le poil de sa queue beaucoup plus long et plus touffu, par la nuance beaucoup plus claire de son poil laineux (2),

(1) Mon *lutreola* (n° 3269) montre aussi sur tout le corps, mais plus abondamment sur la tête, des soies blanches éparses

(2) Un *P. vizon*, de Californie, monté dans les collections du Museum de Paris (C. G. 398), d'un brun très foncé noirâtre en-dessus, a le poil laineux presque tout-à-fait blanc.

par les taches blanches bien délimitées du menton et de la gorge, par son front tout entier brun foncé et par une étroite bande blanche entourant le nez, tous caractères qui me semblent d'assez faible importance ; et, en outre, par le système pileux des plantes de ses pieds et la disposition de ses tubercules plantaires, qui, autant que la forme de son crâne, l'éloigneraient des Visons pour le rattacher aux Belettes et Hermines ; mais j'ai déjà dit ce que je pensais de la valeur des caractères crâniens auxquels il est fait ici allusion ; et, dans les mains et les pieds des Visons d'une part, des Belettes et Hermines d'autre part, je ne trouve rien qui justifie davantage une distinction subgénérique des uns et des autres. Voici ce que j'observe sur les sujets suivants, qui sont conservés en alcool dans une collection :

N^{os}

Genre **Mustela.**

3409. *Mustela foina*, individu très jeune, encore à la mamelle, ne mesurant que 21 c. m. du museau à l'origine de la queue, de Talais dans la Gironde, 30 août 1886 (don de M. A. Meynieu).

Genre **Putorius.**

Groupe **Lutreola.**

2950. *Putorius vison*, individu un peu plus âgé que le précédent, mais ne mesurant encore que 20 c. m. du museau à l'origine de la queue, de Manitoba dans le Canada (don de M. le D^r Garnier).

Groupe **Gale.**

3084. *Putorius erminea*, adulte, des environs de Metz (don de M. G. Olive).
2634. *Putorius subpalmatus*, à peu près adulte, de Bône en Algérie (don de M. le D^r Hagenmüller).
2945. *Putorius boccamela*, à peu près adulte, de Sarrahus en Sardaigne (don de M. le M^{is} G. Doria).

Genre **Zorilla.**

3332. *Zorilla libyca*, jeune, d'âge intermédiaire aux n^{os} 3409 et 2950 et ne mesurant que 12 c. m. du museau à l'origine de la queue, du Caire en Égypte (don de M. Walter Innes).

Les doigts sont plus ou moins allongés suivant l'espèce et suivant l'âge des individus, mais, chez tous, la palme me paraît avoir à peu de chose près le même développement, s'insérant, à la main comme au pied, au niveau du bord postérieur des tubercules ou coussinets sous-unguéaux. Quant aux tubercules palmaires et plantaires, je vois des différences tranchées distinguant le genre *Putorius* des deux genres voisins et ceux-ci entre eux; ainsi, *Putorius vison* (n° 2950) n'a qu'un seul tubercule carpien, l'externe, qui est obliquement transversal, tandis que *Mustela foina* (n° 3409) et *Zorilla libyca* (n° 3332) en ont deux, qui sont sub-arrondis; et le tubercule carpien externe est, chez *Mustela foina*, plus rapproché des doigts que l'interne et au moins quatre fois plus gros que lui, tandis qu'il est, chez *Zorilla libyca*, plus éloigné des doigts et sensiblement de même grosseur que l'interne. Il y a aussi, entre les trois genres, dans la disposition des quatre tubercules sous-digitaux des mains et des pieds, des différences sur lesquelles il est inutile d'insister ici. Mais, dans les sous-genres du genre *Putorius*, les tubercules des mains et des pieds sont disposés de même et ne présentent que de petites différences de formes et de dimensions qui me paraissent tenir exclusivement à l'âge du sujet et à son état de conservation dans le liquide; ceux des numéros 3084 et 2634 sont plus petits, plus arrondis et plus nettement limités que ceux des numéros 2945 et 2950.

En somme, la barrière que Wilh Blasius a cru voir entre les Visons et les Belettes et Hermine n'existe pas; il n'y a donc pas lieu de retirer *P. sibiricus* du groupe des premiers, avec lesquels, comme le reconnaît Blasius, il manifeste une incontestable parenté, pour le réunir aux autres. Pour ma part, je ne puis m'empêcher de croire encore que cette espèce relie zoologiquement, comme elle fait géographiquement, les Visons d'Europe et d'Amérique à celui du Japon; car son aspect est bien intermédiaire aux uns et à l'autre, et la taille de ses plus gros sujets atteint celle du Vison d'Amérique; et je

regrette vivement que Wilh Blasius, auquel les matériaux ne manquaient pas, ait cru pouvoir négliger de l'étudier d'aussi près qu'il a fait les trois autres. Il me semble même que cette lacune enlève un peu de portée à l'excellent mémoire de Blasius, et je ne puis chasser de mon esprit cette idée que, peut-être, l'étude approfondie de *P. sibiricus* nous obligera de réunir de nouveau les formes dont ce mémoire nous impose aujourd'hui la distinction.

Après la robe, Wilh. Blasius étudie et compare la taille des trois espèces. Des mesures données par Coues et par Hensel et de celles qu'il prend lui-même sur les sujets à sa disposition, il déduit, comme longueurs basilaires *moyennes* des crânes de chaque espèce, exprimées en millimètres :

	♂	♀
<i>P. vison</i>	62	55
<i>P. lutreola</i>	59	52
<i>P. itatsi</i>	55	46

Et il trouve, là encore, un argument en faveur de leur distinction; mais, à mon avis, la méthode des *moyennes* doit être laissée aux anthropologistes, dont les études visent des groupes tellement mélangés et fusionnés les uns avec les autres que la distinction en sera toujours plus ou moins arbitraire; plus heureux, en zoologie, nous pouvons observer des groupes réellement distincts et séparés, du moins actuellement et dans la plupart des cas; et, si la considération des *moyennes* n'est pas inutile pour nous faire mieux connaître les groupes préalablement bien délimités, c'est exclusivement par la recherche des *maxima* et des *minima* que nous pouvons fixer les limites de variation de ces groupes et définir ceux-ci. Wilh. Blasius a négligé de nous présenter le tableau des *maxima* et *minima* des longueurs basilaires du crâne de chacune des trois espèces étudiées; mais voici quelques-unes de ces mesures, que je puise

dans les données qui lui ont servi à établir le tableau ci-dessus reproduit des longueurs basilaires moyennes (1) :

	♂		♀	
	Max.	Min.	Max.	Min.
<i>P. vison</i>	69,87	57,2	62,2	49,5
<i>P. lutreola</i> ...	?	?	?	?
<i>P. itatsi</i>	56,2	53	47,1	43,7

Il résulte, du premier tableau, que, en moyenne, *vison* est plus gros que *lutreola*, et *lutreola*, plus gros qu'*itatsi*; mais, du second combiné au premier, que deux au moins des trois formes ne sauraient être distinguées spécifiquement par leur taille; la taille des plus petits mâles *vison* (57,2), en effet, est inférieure à celle, non seulement des plus gros, mais même des moyens *lutreola* (59); de même, la taille des plus petites femelles *vison* (49,5) est inférieure à celle des moyennes femelles *lutreola* (52).

En terminant, Wilh. Blasius donne les dimensions et décrit rapidement les principales parties du squelette d'*itatsi*; comme l'auteur ne possède, pour la comparaison, qu'un seul squelette de *vison* et un seul de *lutreola*, cette partie de son mémoire ne présente pas d'intérêt au point de vue de la distinction des espèces, qui nous préoccupe ici.

CONCLUSIONS.

En résumé, des cinq sous-genres admis par Wilh Blasius dans le genre *Putorius*, deux, *Gymnopus* et *Vormela*, devront sans doute être maintenus; lorsqu'on

(1) Je ne puis me servir ici de mes crânes de *vison* et de *lutreola* qui sont, tous les trois, brisés et plus ou moins incomplets en arrière.

pourra examiner, sur des sujets frais ou conservés dans l'alcool, la paume de leurs mains et la plante de leurs pieds, on trouvera vraisemblablement, dans la disposition de leurs tubercules, la raison du premier et la confirmation du second. Quant aux trois autres, *Putorius*, *Lutreola* et *Gale*, ils ne doivent, à mon sens, être considérés que comme de simples groupes mal délimités et sans précision.

Dans l'état actuel de la science et jusqu'à plus complète étude de *P. sibiricus* et des autres formes asiatiques voisines, *P. vison* et *P. lutreola* me paraissent devoir être considérés comme espèces distinctes ; on les reconnaîtra aux caractères qui sont indiqués, dans cette analyse, sous les numéros 3, 4, 8 et 9 et dont j'ai vérifié l'exactitude, ainsi qu'à la tache blanche qui orne la lèvre de *lutreola* et non celle de *vison*. J'admets aussi, sur la foi de Wilh. Blasius et jusqu'à ce que j'aie pu me former une opinion personnelle à cet égard, la valeur spécifique de *P. itatsi*.

Malgré ces réserves et malgré les critiques que je ne lui ai pas épargnées, j'apprécie hautement, je le répète en terminant, et je classe parmi les meilleurs, le mémoire que je viens d'analyser. Ceux qui se sont battus contre les difficultés inhérentes aux travaux, pourtant si peu considérés, de *spécification*, comprendront qu'on puisse admirer la méthode, la précision, la conscience d'un auteur, sans adopter aveuglément ses conclusions.

Gaylord Bros.
Makers
Syracuse, N. Y.
PAT. JAN. 21, 1908

3 2044 107 351 686