

guer de la stéarine du commerce. Il croit que cette matière pourrait être utilisée dans le traitement des plaies et des ulcères. Il la recommande comme excipient pour certains topiques usités dans le traitement des maladies de la peau. Le squalin ne paraît pas rancir comme l'axonge. Il a, d'ailleurs, beaucoup plus de consistance que cette graisse, qui devient tout à fait fluide à la température habituelle de Pondichéry, et qu'il faut mélanger de suif pour lui donner la consistance que doit avoir une bonne pommade.

3° PROPRIÉTÉS ET USAGES. — Suivant le docteur Delattre, les principes actifs sont en plus forte proportion dans l'huile de foie de *Squale* que dans l'huile de foie de Morue; elle est plus riche en iode et en phosphore, mais elle contient un peu moins de brome et de soufre. L'accroissement de l'iode serait double de la perte en brome.

Comparée à l'huile de Raie, elle renferme deux fois et demie plus d'iode et seulement un cinquième en moins de phosphore.

CHAPITRE II.

DES PRODUITS MUSQUÉS.

On désigne en zoologie médicale, sous le nom d'animaux *muschifères*, ceux qui fournissent à la thérapeutique une matière particulière appelée *musc* ou un produit analogue.

Le *musc* proprement dit, et les substances qui lui ressemblent le plus, la *civet* et le *castoréum*, sont sécrétés par des organes spéciaux. L'*hyraceum*, qui s'en éloigne par plusieurs caractères, est fourni par les organes digestifs. Il en est de même de l'*ambre gris*.

Tous les animaux producteurs du *musc* ou d'une matière *muschoïde* appartiennent à la classe des Mammifères (1).

(1) On trouve encore des sécrétions plus ou moins musquées dans d'autres mammifères : par exemple, dans la *Genette*, la *Moufette*, les *Desmans*, le *Blaireau*, les *Musaraignes*, le *Rat musqué*, l'*Ondatra*, le *Beauf musqué*. La *Huppe*, l'*Hoazin* et le *Crocodile* exhalent aussi une odeur de musc. Il en est de même de la liqueur de plusieurs *Céphalopodes* et de celle de quelques *Insectes*, particulièrement de l'*Aromia moschata*, mais on n'a pas essayé d'employer ces divers animaux ou leurs produits comme antispasmodiques. Cependant la queue du *Desman de Moscovie*, ou *Rat musqué de Russie* (*Mygale moscovita* Geoffr.), est recherchée comme parfum. Elle doit son odeur à une matière sécrétée par une double série de petits follicules glanduleux placés au-dessous de sa base. Cette odeur est si forte, qu'elle pénètre la chair des Brochets et autres poissons qui ont mangé ce mammifère. Pallas rapporte qu'un thermomètre dont il s'était servi pour reconnaître la température d'un individu en resta imprégné quatorze ans !

Nous étudierons dans autant de chapitres séparés : 1° le *musc*, 2° la *civet*-parfum, 3° le *castoréum*, 4° l'*hyraceum*, 5° l'*ambre gris*.

§ I. — Du musc.

1° ANIMAL. — Le *Chevrotain porte-musc* (1) est un mammifère de l'ordre des Ruminants et de la famille des Moschidés.

Il habite les montagnes boisées du Tibet et de la Chine. Buffon a décrit un de ces animaux que le duc de la Vrillière garda pendant trois années dans son château de l'Hermitage, près de Versailles, où il paraissait acclimaté.

Description. — Cet animal (fig. 20) présente la taille d'un Chevreuil de six mois. Son poil est noirâtre, mélangé de jaune et de roussâtre. Il varie assez : dans les jeunes, il paraît d'un gris roux avec des taches blanchâtres disposées par lignes; dans les vieux, il devient d'un brun noirâtre. Le caractère le plus constant du pelage est d'offrir toute la vie, sous le cou, depuis la gorge jusqu'au poitrail, deux bandes blanches bordées de noir, enfermées entre



FIG. 20. — Musc.

elles une bande noire. La queue et une place autour en forme de cœur sont nues dans le mâle, et toujours mouillées d'une humeur odorante. La femelle, toute la vie, et les mâles, jusqu'à deux ans, ont au contraire la queue couverte de poils en dessus et de laine en dessous. L'animal n'a pas de cornes. Sa bouche est fendue jusqu'aux molaires. Le mâle a deux canines à la mâchoire supérieure, développées en forme de défenses; ces dents sont saillies de chaque côté

(1) *Moschus moschiferus* Linn., vulgairement, en Chine, *Che-hiang* (c'est-à-dire *Daim qui décoche de l'odeur*); on l'appelle aussi *Xé*. C'est le *Toorgo* ou le *Gifar* des Tartares, le *Kudari* des Kalmoucks et des Mongols, le *Dsaanja* des Youngouses du Léïsséï, le *Houde* de ceux du Baïkal, le *Dschija* de ceux de la Ceuta, le *Gloa*, ou *Gloa*, ou *Alath* des Tanguths, au Tibet, le *Bjos* des Ostiaks, le *Kaborga* des Russes au Léïsséï, et leur *Saïga* sur les bords du Baïkal.

de la bouche et sont dirigées vers le bas, recourbées en arrière et tranchantes à leur bord postérieur. Les yeux paraissent grands proportionnellement et ont une pupille longuement fendue. Les oreilles, assez longues, présentent au-dessus des poils noirs rous-sâtres et en dedans de longs poils d'un blanc grisâtre. Les jambes de derrière sont plus longues et plus fortes que celles de devant. On a signalé comme un caractère ostéologique important la présence d'un péroné styliforme, étendu depuis la tête du tibia jusqu'àuprès de son extrémité astragalienne. Les pieds sont petits. Les antérieurs offrent deux ergots qui touchent à terre, dont l'extérieur est le plus grand. Les postérieurs ont des sabots inégaux, l'interne beaucoup plus long que l'externe.

Le *Chevrotain porte-musc* est un mammifère nocturne, timide, très léger à la course; il saute, en courant, à peu près comme les lièvres; il vit presque isolé, excepté en automne; il se nourrit de feuilles, d'écorces et de racines; sa chair est très bonne à manger.

2° APPAREIL DU MUSC (fig. 21). — C'est une poche qui n'existe que

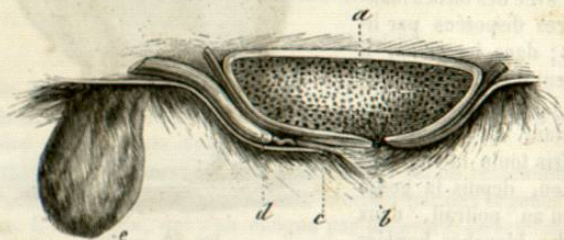


FIG. 21. — Appareil du musc (*).

chez le mâle; elle est placée sur la ligne médiane du ventre, entre l'ombilic et la verge, mais plus rapprochée de cette dernière. Cette poche paraît proéminente, ronde ou ovoïde, presque plane et nue par sa face supérieure ou adhérente; convexe et couverte de poils par sa face inférieure ou libre. Chez les adultes, cette poche présente de 55 à 68 millimètres de grand diamètre sur 35 à 47 de petit et 14 à 20 de hauteur. Quand on enlève la peau qui l'entoure

(* a, poche du musc coupée verticalement. — b, son orifice. — c, orifice du prépuce avec un pinceau de poils. — d, gland dépassé par le prolongement filiforme de l'urèthre. — e, testicule.

et la protège, on rencontre d'abord deux faisceaux musculaires qui partent des aines et viennent la contourner (Pallas). Immédiatement au-dessous, on découvre l'enveloppe propre de la poche, laquelle constitue un sac complet, composé de trois membranes. La première (*enveloppe fibreuse*, Pereira) offre à l'extérieur quelques plis longitudinaux, et à l'intérieur des dépressions nombreuses en forme de mailles; elle reçoit des ramuscules de l'artère iliaque (Pallas). La seconde (*enveloppe nacrée*, Pereira) est mince, blanchâtre, avec des saillies extérieures correspondant aux excavations de la première membrane, et de nombreux sillons en rapport avec ses ramuscules vasculaires. Enfin, la troisième (*enveloppe épidermoïdale*, Pereira) est encore plus délicate que la seconde; on a cru y distinguer une couche extérieure argentée et une couche intérieure d'un brun rouge plus ou moins jaunâtre. A la surface interne de la poche, on remarque des excavations et des plis très marqués. Chaque excavation contient deux ou plusieurs corpuscules ovalaires, aplatis, et d'un brun rouge jaunâtre. Ces petits corps sont autant de glandules organisées pour la sécrétion du musc. Ils paraissent composés d'une membrane très mince, renfermant une masse brunâtre. Vers le milieu de la face externe ou convexe de la poche se voit un canal court, un peu oblique, large de 2 millimètres; son ouverture interne est entourée d'un certain nombre de poils convergents. Un peu en arrière de cet orifice se trouve celui du prépuce, espèce de fente bordée d'un pinceau de poils rayonnés, de couleur rousse.

3° MUSC. — Dans l'animal vivant, le musc présente une consistance de miel, une couleur rouge brunâtre et une odeur extrêmement forte.

Les missionnaires chinois prétendent que l'humeur dont il s'agit, repoussante pour les mammifères carnassiers, les éloigne du *Chevrotain* qui la produit, et devient ainsi pour cet animal un moyen efficace de défense. Pallas suppose que cette matière est destinée à exciter la volupté, chez les femelles, durant l'accouplement. Il paraît que, pendant cet acte, la poche moschifère est comprimée, et qu'une partie de la substance demi-fluide s'en échappe et lubrifie l'organe excitateur masculin. Oken compare le musc à la matière sébacée sécrétée par le prépuce.

Quand le musc est sec, il devient presque solide, granuleux et d'un brun noirâtre. Il paraît onctueux et un peu gras au toucher. Il a une saveur amère et aromatique. Son odeur paraît encore bien forte; une très petite quantité suffit pour parfumer des corps d'une

grande étendue et pendant un temps très long. Cette odeur devient agréable quand elle est très affaiblie.

Chaque poche (fig. 22) ne contient pas plus de 24 grammes dans les adultes et 8 grammes dans les vieux.

Dans le commerce, on connaît deux sortes de musc : 1° le *tonquin*, ou musc de Chine, et 2° le *kabardin*, ou musc de Russie. Le tonquin est beaucoup plus estimé que le kabardin. Cette matière n'est pas toujours entourée de sa poche naturelle. Aussi les droguistes distinguent-ils le *musc en vessie* et le *musc hors vessie*.

Le musc contient de l'ammoniaque, une huile volatile, de la stéarine, de l'oléine, de la cholestérine, de l'huile unie à l'ammoniaque, de la gélatine, de l'albumine, de la fibrine, une matière soluble dans l'eau et insoluble dans l'alcool, du chlorhydrate d'ammoniaque et divers sels (Blondeau et Guibourt). D'après le docteur Hanle, les amandes amères, introduites avec le musc dans une potion, neutralisent presque complètement l'odeur de ce dernier. Il paraît cependant que cette odeur n'est pas détruite, parce qu'elle reparait aussi forte, quand l'acide cyanhydrique est dissipé. Le soufre doré d'antimoine, mêlé au musc, lui enlève aussi son odeur. Le kermès minéral lui donne



FIG. 22. — Poche de musc.

les Arabes qui les premiers ont introduit le musc dans la thérapeutique.

On falsifie le musc en introduisant dans les poches, de la terre, du sable, même du fer ou du plomb. On remplace quelquefois une partie de la matière odorante par du sang desséché, de la chair musculaire, de la gélatine, de la cire, de l'asphalte, du styrax, du benjoin...

4° AUTRES ESPÈCES. — On cite comme pouvant donner du musc, trois autres espèces de *Chevrotains* : 1° le *Napu*, 2° le *Kanchil*, 3° le *Chevrotain de l'Altaï*.

1° Le *Napu des Malais*, ou *Chevrotain de Java* (1), se trouve à Java et à Sumatra, dans les bois, et vit des baies d'une espèce d'*Ardisia*. Il est long de 54 centimètres et haut de 35; brun, jaspé

(1) *Moschus javanicus* Raffles.

de noir sur le dos, gris varié de blanc sur les flancs, et blanc sous le ventre et à la partie interne des cuisses. À l'angle postérieur de la mâchoire inférieure, on voit une raie blanche qui s'étend de chaque côté du menton. Un trait noir unit l'œil avec les narines. Ses cornes sont courtes et droites. Sa queue est touffue et blanche à la pointe, ainsi qu'en dessous.

2° Le *Kanchil* (1) habite Sumatra, dans les forêts, où il se nourrit des fruits du *Gmelina villosa*. Il est long de 40 centimètres et large de 25. Son pelage est d'un roux brun, tirant sur le noir dans la région dorsale, blanc sous le ventre et à la face interne des cuisses. La raie de chaque côté de la mâchoire se prolonge jusqu'à l'épaule. Il n'a pas de trait noir entre l'œil et les narines. La queue est touffue et blanche à l'extrémité.

3° Le *Chevrotain de l'Altaï* (2) habite, comme son nom l'indique, sur les monts Altaï (Jobst). Il présente deux raies blanches à son cou.

5° PROPRIÉTÉS ET USAGES. — Le musc est un puissant antispasmodique; il détermine de la chaleur à l'épigastre, un peu de mal de tête, quelques vertiges; mais il n'active pas la circulation (Soubeiran). On l'a conseillé dans les accidents nerveux graves qui compliquent d'autres maladies (Bouchardat). Cullen le vantait dans la goutte déplacée. D'autres l'ont employé contre la coqueluche, l'hystérie, l'épilepsie, le tétanos, les convulsions des enfants.

On l'administre en poudre, en pilules, en teinture ou délayé dans une potion.

§ II. — De la civette-parfum.

Le genre *Civette* (*Viverra*) appartient à l'ordre des Carnassiers et à la tribu des Digitigrades. Il est caractérisé par trois fausses molaires en haut, quatre en bas, dont les antérieures quelquefois caduques; deux tuberculeuses assez grandes en haut, une seule en bas: en tout, 40 dents. Ce genre comprend deux espèces qui nous intéressent : 1° la *Civette ordinaire*, 2° la *Civette zibeth*.

1° CIVETTE ORDINAIRE (fig. 23). — La *Civette ordinaire*, ou *vraie Civette* (3), habite la Guinée, le Congo, l'Éthiopie.

(1) *Moschus Kanchil* Raffles.

(2) *M. altaicus* Esch.

(3) *Viverra Civetta* Schreb. — Dans le Darfour, elle est appelée *Gatt* (*Chat*) par les Arabes, et *Mzourou* par les nègres. On la nomme aussi *Kaukau* en Éthiopie, *Nzime* ou *Nzfuzi* au Congo, et *Kastor* en Guinée.

1° *Description*. — Ce petit mammifère offre environ 75 centimètres de longueur, non compris la queue, et une hauteur de 27 à 32 au garrot. On l'a comparé au Renard, mais il est plus allongé et moins haut sur pattes. Son poil, un peu grossier, est assez long; il forme le long du dos une sorte de crinière qui va se confondre avec la queue. Cette crinière se redresse quand on irrite la *Civette*. Le pelage de cet animal est d'un cendré brun foncé, varié de taches et de bandes d'un brun noirâtre. Toute l'échine paraît d'un noir brun; les flancs sont tachetés irrégulièrement de la même couleur. Ces taches s'allongent en bandes noires sur le poitrail, les épaules et les fesses. Deux bandes obliques, également noires, se voient de chaque côté du cou; elles sont séparées par un espace gris blanc. La tête est allongée, blanchâtre; mais le tour des yeux, les joues et le menton sont bruns, ainsi que les pattes et la moitié postérieure

FIG. 23. — *Civette*.

de la queue: cette dernière offre trois ou quatre anneaux plus clairs vers la base. Le museau de la *Civette* est pointu, mais un peu moins que celui du Renard; elle a de longues moustaches et une queue plus courte que le corps.

Ces animaux sont assez farouches; cependant on en élève en domesticité. Ils ont de la souplesse et de l'agilité. Ils peuvent courir comme les chiens et sauter comme les chats. Leurs yeux brillent dans l'obscurité. Pendant la nuit, ils chassent les petits quadrupèdes et les oiseaux.

2° *Appareil de la civette* (fig. 24). — Ce sont deux bourses placées dans le voisinage des organes génitaux. Elles existent dans les deux sexes.

Ces bourses ont chacune le volume d'une amande. Leur paroi interne est percée de plusieurs trous qui communiquent avec au-

tant de follicules glanduleux, lesquels sécrètent la matière odoriférante. Ces follicules sont enveloppés par une tunique très vasculaire. Un muscle recouvre l'appareil et peut comprimer les follicules sécréteurs, ainsi que la bourse, et en faire sortir la *civette*.

Ces bourses s'ouvrent dans une espèce de cloaque ou poche peu profonde, située entre l'anus et les organes génitaux.

Outre ces deux organes odorifères, l'animal offre de plus, de chaque côté de l'orifice anal, un petit trou d'où suinte une humeur noirâtre très puante. Ce petit trou est en communication avec une glande arrondie plus petite que celle de la *civette*.

3° *Civette-parfum*. — La *civette-parfum* (1) est une matière onctueuse, de nature adipo-résineuse, d'abord demi-fluide et jaunâtre, puis très épaisse et plus ou moins brune. Elle offre une odeur ammoniacale désagréable, souvent très forte, qui semble participer du musc et de la matière fécale. Sa saveur est âcre et chaude.

La *civette* se compose d'ammoniaque, d'élaïne, de stéarine, de mucus, de résine, d'huile volatile, de matière colorante jaune, de sous-carbonate et de phosphate de chaux et d'oxyde de fer (Boutron-Charlard).

Dans plusieurs parties de l'Afrique, on élève en domesticité des *Civettes* pour avoir leur parfum. Certains marchands en ont jusqu'à trois cents. Ils les nourrissent exclusivement de viande, aliment qui donne au parfum une odeur très pénétrante (Aucapitaine). Tous les huit jours, on racle l'humeur amassée dans la poche avec une petite cuiller ou une tige creuse de bambou, après avoir attaché l'animal.

2° *CIVETTE ZIBETH* (fig. 25). — La *Civette zibeth* ou *zibet* (2)

(1) *Zibed* des Arabes, *viverreum* Gerv.

(2) *Viverra Zibetha* Linn. — C'est le *Goot* ou *Baar* des Arabes, et le *Sawaou* Pânee des Malabares.

(*) *a, a*, glandes de la civette. — *b*, leurs orifices s'ouvrant dans la poche. — *c, c*, glandes anales. — *d, d*, leurs orifices. — *e*, anus. — *f*, vulve. — *g*, clitoris.

FIG. 24. — *Appareil de la civette* (*).

habite les deux presqu'îles de l'Inde, les îles Moluques et les Philippines.

1° *Description*. — Cet animal est long de 30 à 40 centimètres et haut de 35 ; il n'a pas de crinière. Son pelage est d'un gris jaunâtre, avec de nombreuses taches noires, quelquefois assez rapprochées pour former des lignes continues, particulièrement vers les parties postérieures. La queue est noire en dessus dans toute sa longueur, mais marquée de noir et de blanc sur les côtés ; elle semble offrir des demi-anneaux. Le ventre est gris. Une bande noire, naissant derrière la partie supérieure de l'oreille, décrit un arc de cercle jusqu'au devant du bras, et forme la bordure de la robe tachetée, qu'elle sépare du blanc pur des côtés et du dessous du cou. Une autre bande un peu plus large, naissant derrière le bas de l'oreille, et régulièrement concentrique à l'autre, dont elle est sé-



FIG. 25. — Zibeth.

parée par un arc blanc de la même largeur, se réunit sous le cou à celle du côté opposé. Une troisième descend verticalement d'un peu au-dessous de l'oreille. Enfin une quatrième, qui sépare le gris des joues du blanc du cou, correspond à la branche montante de la mâchoire.

Cet animal est nocturne ; il paraît omnivore, cependant il semble préférer les fruits.

Le *Zibeth* diffère principalement de la *Civet* par l'absence de la crinière, par un poil plus court, par les bandes latérales du cou et par les demi-anneaux de la queue.

On l'éleve comme la *Civet*.

2° *Zibeth-parfum*. — Ce produit est recueilli de la même manière que la civette ; on étale cette substance sur des feuilles de poivre pour en séparer les poils, et on la lave, dit-on, avec de l'eau salée ou du suc de limon, avant de la renfermer dans des boîtes de plomb.

Le *zibeth-parfum* ressemble à la civette. On falsifie l'une et l'autre substance avec le labdanum et le storax ; d'autres fois avec du sang desséché, de la graisse, de l'huile de muscade et un peu de musc.

3° PROPRIÉTÉS ET USAGES. — Ces deux substances sont des stimulants antispasmodiques employés quelquefois comme succédanés du musc.

§ III. — Du castoréum.

1° ANIMAL. — Le *Castor* (1) appartient à l'ordre des Rongeurs et à la famille des Sciuridés.

Ce mammifère habite les contrées incultes du Canada et de la Sibérie. On en trouve quelques-uns en Prusse, en Pologne et en



FIG. 26. — Castor.

France, où on les nomme *Bièvres*. On croit que la petite rivière de Bièvre, qui se jette dans la Seine à Paris, doit son nom à ce qu'elle a été fréquentée par des *Castors*. Les derniers *Castors* observés en France ont été trouvés sur les bords du Rhône et du Gardon. Quelques auteurs regardent le *Castor* de France comme une espèce distincte du *Castor* du Canada (2).

Description. — Le *Castor* (fig. 26) a de 9 à 12 décimètres de longueur, du museau à l'extrémité de la queue, et 30 à 40 centimètres de largeur vers la poitrine. Son pelage présente deux sortes de poils : l'un serré, très fin et gris ; l'autre plus long, grossier et

(1) *Castor Fiber* Linn.

(2) C'est alors le *Castor gallicus* Geoffr.

brun. Sa tête ressemble à celle d'une Marmotte ; elle est presque aussi longue que large ; ses oreilles sont courtes ; chaque mâchoire est garnie de dix dents, dont deux incisives sur le devant et quatre molaires de chaque côté. Les incisives d'en bas sont longues de 27 millimètres et plus ; celles d'en haut n'en ont que 23 ; toutes sont taillées en biseau de dedans en dehors et tranchantes, d'un jaune safrané extérieurement et blanches intérieurement. Les molaires paraissent directement opposées les unes aux autres, à couronne plate : on dirait un ruban osseux et replié sur lui-même, de manière à offrir dans les supérieures trois échancrures au bord externe et une au bord intérieur, et une disposition inverse dans les inférieures (Cuvier). Les mamelles, au nombre de quatre, sont placées deux entre les pattes antérieures près du cou, et deux sur la poitrine. Les pieds présentent cinq doigts courts, bien distincts et garnis d'ongles très forts aux membres antérieurs ; ils sont plus longs et réunis par une membrane aux membres postérieurs. La queue est ovale, plate, épaisse et couverte d'écailles. Cette queue est à la fois une rame et une truelle ; l'animal s'en sert habilement pour nager et pour gâcher la terre qu'il emploie à construire son habitation. Suivant M. Valenciennes, la queue est lancéolée dans le *Castor* du Canada, et ovalaire dans le *Castor* de France.

Les *Castors* ressemblent aux animaux terrestres par les parties antérieures, et tiennent des animaux aquatiques par les parties postérieures. Ils vivent solitaires ou par couples pendant l'été, dans des terriers près des eaux. Aux approches de l'hiver, ils se réunissent en grand nombre sur le bord de leur rivière ou d'un lac. Si l'eau est tranquille et dormante, ils élèvent leurs cabanes sur les rives ; si, au contraire, c'est une eau rapide et peu abondante, ils bâtissent d'abord au travers une forte digue composée d'arbres renversés, de branches, de pierres et de limon, le tout crépi et revêtu d'un enduit solide. Cette digue est toujours perpendiculaire du côté du courant, et en talus ou en dos d'âne du côté opposé. Dès qu'elle est construite, les *Castors* y adossent leurs cabanes : celles-ci sont composées des mêmes matériaux, mais plus petits ; elles ont plusieurs étages ; chacune est assez grande pour loger huit ou dix *Castors*. Tous ces travaux ont lieu seulement pendant la nuit et s'exécutent avec une rapidité surprenante. Cependant les *Castors* n'ont pour outils que leurs ongles, leurs dents et leur queue (1). Lors-

(1) « *Architectura in construendo domos ad ripas superat omnium animalium, excepta hominis.* » (Linn.)

qu'ils ont construit leur digue et leurs habitations, ils s'approvisionnent d'écorces pour l'hiver et se renferment dans leurs maisons.

2° APPAREIL DU CASTORÉUM (fig. 27). — Le *castoréum* est sécrété par deux grosses glandes placées dans le voisinage des organes sexuels. Les anciens prenaient ces glandes pour les testicules de l'animal.

Sous la queue du *Castor*, on remarque une poche commune, peu profonde, comparable au cloaque des oiseaux (Adanson), dans laquelle s'ouvrent l'anus et les parties de la génération. L'orifice anal paraît en arrière, tout à fait à la naissance de la queue. Vers le milieu, à droite et à gauche, sont les orifices de plusieurs petites glandes appelées *anales*, qui sécrètent une humeur huileuse jaune, désagréable, différente du *castoréum*. Ces glandes sont oblongues, lobées et accompagnées chacune d'une ou deux glandes accessoires. Tout à fait en avant de la poche commune se voit l'orifice génital ; celui-ci communique avec le canal préputial. Ce dernier est cylindrique et couvert de petites papilles dirigées en arrière, pointues et noirâtres. C'est à droite et à gauche de ce fourreau qu'on rencontre les glandes du *castoréum*. Ces glandes sont des espèces de poches obovées-oblongues ou pyriformes, inégales, qui s'ouvrent dans le fourreau préputial par deux larges orifices. Celles de l'ani-



FIG. 27.—Appareil du *castoréum* (*).

(*) a, a, glandes du *castoréum*. — b, b, leurs orifices dans le canal préputial. — c, la verge avec son prépuce particulier. — d, ouverture du canal préputial. — e, e, glandes anaes. — f, f, leurs orifices. — g, anus. — h, portion de la queue. — i, prostate enflamée. — k, k, glandes de Cowper. — l, l, vésicules séminales. — m, m, canaux déférents. — n, n, testicules. — o, vessie.

mal adulte atteignent au moins 8 centimètres de longueur; elles peuvent arriver jusqu'à 13; elles sont plus grandes que les testicules, et ne peuvent pas être confondues avec ces derniers. On les observe, du reste, chez les femelles comme chez les mâles, mais elles y sont un peu moins développées. Leur surface externe est un peu onduleuse; l'intérieur présente des replis membraneux déliés et vermiculés qui produisent le *castoréum*.

Suivant M. Valenciennes, les glandes dont il s'agit sont plus grosses et plus rondes chez les Castors d'Amérique que chez les Castors d'Europe.

3° CASTORÉUM. — Dans l'animal vivant, le *castoréum* paraît comme une matière presque fluide, onctueuse, d'une odeur forte, pénétrante, même fétide. Le *castoréum* du commerce est desséché dans ses deux poches, encore unies ensemble à la manière d'une besace (fig. 28). Ces poches sont pyriformes-allongées, un peu comprimées et plus ou moins ridées, d'un brun noirâtre à l'extérieur et d'un brun fauve ou rougeâtre intérieurement. Si on les coupe en travers, le contenu paraît comme une masse compacte, résineuse et entremêlée de membranes ou fibres blanchâtres. Son odeur est très pénétrante, peu agréable, presque fétide; sa saveur est âcre et amère.



FIG. 28. — Glandes du *castoréum* (*).

Le *castoréum* varie en qualité suivant son ancienneté, suivant l'âge de l'animal qui l'a fourni, et peut-être suivant que celui-ci était plus ou moins éloigné du temps de la reproduction. Il perd rapidement ses propriétés quand il a été conservé dans un endroit humide.

Linné croit que cette substance est meilleure chez les Castors qui se nourrissent principalement d'écorce de peuplier. M. Paul Gervais, ayant eu l'occasion de disséquer des Castors du Rhône, a été frappé de l'analogie qui existe entre l'odeur de leur *castoréum* et celle que répandent les pousses du saule ou l'écorce de cet arbre en macération. Suivant M. Guibourt, l'écorce de bouleau donne une odeur de cuir de Russie au *castoréum* de Sibérie, et l'écorce des

(*) a, a, glandes du *castoréum* desséchées. — b, portion du canal préputial.

conifères une odeur de térébenthine au *castoréum* du Canada.

On distingue deux qualités principales de *castoréum*: 1° celui d'Amérique, 2° celui de Russie. On a subdivisé le premier en *castoréum du Canada*, et *castoréum de la baie d'Hudson*.

Le *castoréum* contient de la *castorine*, de l'huile volatile, de la salicine, de l'acide phénique, de l'acide benzoïque, de l'albumine, une matière grasse, du mucus, du carbonate d'ammoniaque, des sels de soude et de potasse.

Le *castoréum* est falsifié de plusieurs manières: 1° On fend les poches, on en retire la matière odorante et on la remplace par du sang desséché, par du galbanum ou par de la gomme ammoniacale. 2° On fabrique des poches artificielles avec des scrotums de bouc ou des vésicules biliaires de divers animaux, et dans ce cas on falsifie à la fois le contenant et le contenu.

4° PROPRIÉTÉS ET USAGES. — Le *castoréum* présente des propriétés antispasmodiques. Il était assez employé anciennement dans diverses maladies nerveuses.

On administre le *castoréum* de diverses manières, en lavements, en potions, en pilules. On prépare avec cette substance une eau distillée, une teinture ordinaire, une teinture éthérée et un sirop.

§ IV. — De l'hyracetum.

1° ANIMAL. — Le *Daman du Cap* (1) a été regardé par Pallas et Erxleben comme un Rongeur, et par Cuvier et Illiger comme un Pachyderme. Is. Geoffroy Saint-Hilaire, se basant sur son organisation et sur ses mœurs, le considère comme formant le passage entre ces deux ordres. Ce mammifère présente à ses doigts des productions cornées et dissimilaires, en partie sabots et en partie ongles.

Le *Daman du Cap* habite le cap de Bonne-Espérance, l'Abyssinie et même le Liban. Il ne descend jamais dans les plaines.

Description. — Ce petit mammifère (fig. 29) est grand comme une Marmotte (Pallas). A la corne près, c'est un Rhinocéros en miniature (Cuvier). Il est lourd de formes, court et bas sur ses pattes. Son pelage est composé de poils soyeux assez serrés, longs

(1) *Hyrax capensis* Ehr. (*Cavia capensis* Pall.), vulgairement *Blairéau de rocher* (Klipp-daas, Klip-dasje ou Klip-dasse) ou *Marmotte du Cap*. Les Abyssins le nomment *Gihé*, suivant Shaw, et *Ashkoko*, suivant Bruce; les Libanais, *Mouton d'Israël* (Gannin Israël).

et doux, et de poils laineux, peu fournis et très fins; sa couleur générale est d'un gris brun. Sa tête est épaisse et terminée par un museau très obtus. Les oreilles sont peu élevées, rondes et bordées de poils très fins; le cou est court et plus haut que large. La mâchoire supérieure a deux fortes incisives recourbées vers le bas, et dans la jeunesse deux très petites canines; l'inférieure, un peu plus courte que la supérieure, a quatre incisives et manque de canines (Cuvier). On remarque à la lèvre supérieure de longues soies, roides et noires. Il y a aussi de grandes soies sous les sourcils et sous la gorge. L'abdomen paraît très dilaté. Tous les pieds ont la plante nue et revêtue d'une peau douce. Ceux de devant ont quatre doigts et ceux de derrière seulement trois; ces doigts sont terminés par de très petits sabots minces et arrondis, excepté le doigt interne



FIG. 29. — Daman.

de derrière, qui est armé d'un ongle oblique et crochu. Il n'y a pas de queue apparente; le coccyx est réduit à un petit tubercule. Les mamelles sont au nombre de trois de chaque côté, l'antérieure axillaire, les deux autres inguinales.

Le *Damana* beaucoup d'agilité et de propriété. Quoique sauvage et craintif, il s'approprie sans peine. Il est même susceptible d'attachement. Sa nourriture consiste en fruits et en racines de plantes aromatiques; il mange surtout le *Cyclopia genistoides*, élégant arbrisseau de la famille des Papilionacées.

2° ORIGINE DE L'HYRACEUM. — Cette substance se rencontre en petites masses sur le versant des montagnes pierreuses, dans les fentes des rochers, dans des cavernes et généralement dans les régions habitées par les *Damans*. Les paysans ramassent ces morceaux, quand ils sont encore frais, mous et en quelque sorte glutineux.

Sparmann, Thunberg, Burchell et Lichtenstein s'accordent pour regarder le *Daman du Cap* comme le producteur de l'*hyraceum*.

Mais comment ce mammifère forme-t-il cette substance? A-t-il des glandes particulières, un appareil spécial comme le *Chevrotain porte-musc*, la *Civet* et le *Castor*? L'anatomie de son appareil génital, que Pallas a publiée, s'oppose à cette conclusion.

L'*hyraceum* est-il simplement l'urine desséchée du *Daman*? Au rapport de Sparmann et de Thunberg, les Hollandais désignent cette substance sous le nom de *pissat de blaireau* (*Dassen-pissat* ou *dassjespis*); ils croient que les *Damans* ont l'habitude de verser leur urine toujours dans le même endroit, et que cette urine dépose en se séchant une certaine matière qui se condense peu à peu, et finit par constituer l'*hyraceum*. On verra plus loin que cette explication est vraie jusqu'à un certain point.

Krauss soupçonne que ce pourrait être le flux menstruel de l'animal. Rien ne prouve cette détermination.

Le docteur Edward Martiny considère l'*hyraceum* comme sécrété par des glandes préputiales, et probablement vaginales, très développées. Mais ces glandes n'auraient pas échappé aux dissections de Pallas.

Plusieurs auteurs modernes admettent, je crois, avec raison, que le produit dont il s'agit n'est autre chose que les excréments de notre petit mammifère mêlés à son urine, desséchés et déposés dans les trous de rochers et les cavernes fréquentés par cet animal (Pereira, Verreaux). L'examen physique de l'*hyraceum* (L. Soubeiran) et son analyse (Schrader, Reichel) confirment pleinement cette manière de voir.

3° HYRACEUM. — C'est une substance solide, dure, pesante, d'un brun noirâtre, offrant, sur certaines parties plus claires ou plus brillantes, l'aspect résinoïde. Elle se laisse entamer par le couteau et se ramollit entre les doigts. Elle ressemble un peu au bdellium de l'Inde et à la myrrhe noire (Guibourt). Exposée à l'air humide, elle se ramollit aussi et devient plus ou moins glutineuse. Son odeur est assez vive et assez mauvaise, un peu analogue à celle du castoreum, mais moins forte et légèrement urineuse. Sa saveur est amère et sensiblement astringente, même un peu âcre.

L'*hyraceum* est très soluble dans l'eau, qu'il colore en jaune, surtout quand on opère à chaud; il y laisse un résidu d'un jaune brunâtre assez clair. Il se dissout à peine dans l'alcool et dans l'éther, auxquels il donne une très légère teinte jaunâtre (L. Soubeiran).

Quand on l'examine au microscope, on y découvre des fragments de végétaux, par exemple des glumes de graminées, des débris de tissu cellulaire et fibreux, et des portions de trachées en-

core très nettement appréciables. On y remarque aussi des poils, des parcelles de sable siliceux et des granules d'acide urique (L. Soubeiran).

L'analyse chimique démontre que l'*hyraceum* est composé d'une matière jaune odorante, soluble dans l'alcool ordinaire et dans l'eau; d'une matière brune, soluble dans l'eau; de résine verte, soluble dans l'alcool; d'une faible quantité de matière grasse et d'un résidu considérable insoluble, dans lequel se trouvaient des fibres végétales et du quartz (Schrader).

L'*hyraceum* du commerce arrive dans des boîtes cylindriques de fer-blanc, qui en renferment à peu près 450 grammes.

4° PROPRIÉTÉS ET USAGES. — Cette matière a été proposée comme succédané du castoréum; elle a pu jouir d'une certaine vogue, il y a quelques années, à une époque où le castoréum avait atteint un prix très élevé. Aujourd'hui on ne s'en sert que très rarement, et tout permet de supposer que, dans un avenir prochain, elle ira rejoindre ces nombreux produits qui, après avoir été vantés comme des panacées, sont relégués dans les collections de matière médicale (L. Soubeiran).

§ V. — De l'ambre gris.

4° ORIGINE DE L'AMBRE GRIS. — On a émis bien des hypothèses relativement à l'origine de l'*ambre gris*.

Avicenne et Sérapion assuraient que c'était un baume qui croissait sur les rochers, comme les champignons sur les arbres, et qui tombait ensuite dans la mer.

Cardan prétendait que c'était la bave desséchée des veaux marins.

Fernandez Lopez le regardait comme les excréments de quelques oiseaux qui avaient mangé des herbes odoriférantes.

Pomet suppose que c'est un mélange de cire et de miel parfumé qui se cuit et s'ébauche au soleil, et qui se perfectionne dans la mer par l'agitation des flots et par l'*esprit salé*. Mais d'où viennent cette cire et ce miel, et quelle est la cause du mélange?

D'autres ont considéré l'*ambre gris* comme une écume de mer condensée ou une graisse de terre durcie, comme un bitume, comme une résine, comme une gomme, comme le sperme de la Baleine ou comme la fiente des Crocodiles.....

Virey admet que l'*ambre gris* est une sorte d'adipocire, résultant de la décomposition spontanée de plusieurs Poulpes odorants de la haute mer. Ce qui semblait donner quelque vraisemblance à cette

explication, c'est la découverte faite plusieurs fois, dans les morceaux d'ambre, de mandibules cornées offrant tous les caractères de celles qu'on observe chez les Céphalopodes.

Pelletier et Caventou, auxquels on doit un bon travail analytique sur l'*ambre gris*, présentent cette substance comme un calcul biliaire.

C'est à Serval Marel, Bourguignon, qu'est dû l'honneur d'avoir reconnu le premier la vraie origine de la matière odorante dont il est question. Elle est produite, suivant lui, par plusieurs grands animaux de l'ordre des Cétacés. C'est un résultat de leur digestion, une sorte de calcul intestinal, un *coprolithe*.

Cette assertion a été confirmée par Swediaur et par Romé de Lisle. On sait, du reste, que les Japonais appellent l'*ambre gris*, *kuusura no fuu*, c'est-à-dire, *excrément de la Baleine* (Kæmpfer).

L'*ambre gris* se forme en boules dans le tube digestif des *Cachalots* (1), et il est rendu avec les excréments. Les uns pensent que tous les *Cachalots* produisent normalement cette substance; d'autres supposent qu'elle est le résultat de certaine maladie, et par conséquent un produit accidentel.

Les *Cachalots* peuvent en fournir d'assez grandes quantités. Un baleinier en retira 20 kilogrammes des intestins d'un seul individu, et 52 de ceux d'un autre.

On trouve l'*ambre gris*, tantôt flottant sur la mer ou déposé sur la plage parmi les excréments des Cétacés; tantôt, comme je viens de le dire, dans les entrailles mêmes de ces animaux. C'est sur les côtes du Japon, des Iles Moluques, de l'Inde, de Madagascar et du Brésil qu'on récolte habituellement cette substance. Quand on ouvre les *Cachalots*, on découvre l'*ambre gris* dans leur cæcum, et jamais dans les autres parties du canal alimentaire.

La nourriture prise par les Cétacés semble influer sur la production de l'*ambre*. Il paraît que ce sont les Poulpes musqués (*Élédones*), les Sèches et autres mollusques, même de petits poissons avalés et mal digérés, qui donnent naissance à cette matière. On sait que, parmi ces animaux, il en est un certain nombre qui exhalent une odeur musquée plus ou moins forte. Lorsque les pêcheurs américains découvrent l'*ambre gris* dans un parage, ils en concluent aussitôt qu'il doit être fréquenté par quelque Cétacé.

Les uns ont cru que les *Cachalots* seuls peuvent donner de l'*ambre gris*; les autres admettent, avec plus de raison, qu'il est fourni à la fois par les *Cachalots* et par les Baleines. Les principales espèces

(1) Voyez page 76 et fig. 13.

qui le produisent paraissent être le *Cachalot macrocéphale* (1) et la *Baleine franche* (2).

2° **AMBRE GRIS** (*ambra cinerea*). — C'est une matière solide, assez dure, grasse, cireuse, plus légère que l'eau, susceptible de se ramollir à une faible chaleur, se fondant ensuite. Sa couleur est d'un gris noirâtre, un peu cendré, quelquefois jaunâtre ou brunâtre, souvent masquée par une efflorescence blanche qui se forme à sa surface et qui pénètre même un peu à l'intérieur. L'*ambre gris* a une odeur douce, suave, susceptible d'une grande expansion et une saveur presque nulle. Il est plus ou moins soluble dans l'huile et dans l'alcool, selon sa pureté.

L'*ambre gris* forme des masses irrégulières, composées tantôt de couches concentriques, comme superposées, à la manière des bécards ou des calculs, tantôt de petits grains inégaux plus ou moins arrondis. On trouve quelquefois dans son intérieur des débris de mollusques et de poissons, tels que des mandibules, des écailles, des arêtes. Ces masses pèsent habituellement de 50 à 500 grammes. On en trouve cependant de 5 à 10 kilogrammes. Un Cachalot échoué en 1744, près de Bayonne, présenta dans ses intestins un morceau d'ambre du poids de 5^{kil}, 30. On a cité des masses de 50 et même de 100 kilogrammes. La Compagnie des Indes orientales en avait une, en 1695, du poids de 73 kilogrammes. En 1721, Valmont de Bomare en vit un bloc de 400 kilogrammes. On a parlé d'un autre pesant 393 kilogrammes, ce qui paraît bien extraordinaire.

L'*ambre gris* contient de l'*ambréine*, une substance balsamique, une matière soluble mêlée d'acide benzoïque et de sel marin (John).

On prétend que les Renards sont très friands de l'*ambre*, qu'ils le viennent chercher sur les côtes, le mangent, et le rendent tel qu'ils l'ont avalé, quant à son parfum, mais altéré dans sa couleur. C'est au résultat de ce goût qu'on attribue l'existence de quelques morceaux d'*ambre blanchâtres* qu'on trouve à une certaine distance de la mer, dans les Landes aquitaines, et que les habitants du pays appellent *ambre renardé* (Bory)?

3° **PROPRIÉTÉS ET USAGES.** — L'*ambre gris* est un stimulant général, qui agit principalement sur le système nerveux. Son action est peu prononcée. On l'a recommandé dans les névroses, les convulsions, les fièvres graves.

On l'administre en poudre et en teinture. On en prépare une essence dite *Royale*; il est très recherché dans la parfumerie.

(1) Voyez page 76 et fig. 13.

(2) Voyez page 76 et fig. 14.

CHAPITRE III.

DES INSECTES VÉSICANTS.

Les *Insectes vésicants* ou *épispastiques* sont ceux qui peuvent déterminer sur la peau une inflammation vésiculeuse.

Les *Insectes vésicants* sont des animaux de l'ordre des Coléoptères et de la tribu des Hétéromères.

Ces insectes faisaient d'abord partie du genre *Meloe* de Linné, caractérisé par un thorax subarrondi et une tête infléchie. Ce groupe a été divisé en treize genres. Les *Insectes vésicants* forment neuf de ces genres, parmi lesquels quatre, plus importants que les autres, méritent une attention particulière. Ces genres sont : 1° *Cantharide*, 2° *Mylabre*, 3° *Cérocome*, 4° *Méloé*. Les caractères qui les distinguent sont fournis principalement par les ailes et les antennes. Voici ces caractères en abrégé :

Ailes	{	normalement développées. Antennes	{	filiformes.	1. <i>Cantharide</i>
			{	claviformes. Articles	{ onze. 2. <i>Mylabre</i> .
			{	neuf. 3. <i>Cérocome</i> .	
	{	nulles.		4. <i>Méloé</i> .	

Les cinq autres genres doués de propriétés plus ou moins vésicantes sont *Hycleus*, *Decatoma*, *Lydus*, *OEnas* et *Tetraonix*.

Dorthe assure que les anciens employaient comme succédané des *Cantharides* la chenille du *Pityocampe* (1).

§ I. — Des *Cantharides*.

1° **CANTHARIDE ORDINAIRE** (2). — Cet insecte peut être regardé comme l'animal vésicant par excellence.

Aldrovande, Johnston, Gesner et les anciens compilateurs ont décrit sous le nom de *Cantharides* plusieurs coléoptères différents, quelquefois même des insectes appartenant à d'autres ordres.

(1) *Phalena Pityocampa* Fabr. (voy. livre IV, chap. 1, § VII). — D'après Hentz, il existe aux États-Unis d'Amérique une Aranéide (*Tegenaria medicinalis* Walck.) dont les habitants se servent pour composer des vésicatoires. Cette espèce est commune dans les caves, aux environs de Philadelphie. On attribue les mêmes propriétés à la *Clubiane médicinale* (*Clubione medicinalis* Walck.).

(2) *Lytta vesicatoria* Fabr. (*Meloe vesicatorius* Linn., *Cantharis vesicatoria* Latr.), vulgairement *Cantharide des boutiques*, *Mouche d'Espagne*, *Mouche cantharide*.