

Les glandes et leurs sécrétions

Certaines cellules spéciales peuvent se charger de tâches particulières et devenir de petites usines chimiques qui produisent une matière déterminée dans leur protoplasme, par exemple de la salive ou des sucs digestifs. Ce sont des cellules glandulaires.

La multiplication des cellules glandulaires peut former des colonies de cellules, colonies visibles qui peuvent même être assez grandes. Ce sont les glandes.

Certaines glandes du corps humain ou des animaux évacuent leurs sécrétions vers l'extérieur. D'autres par contre mènent leurs sécrétions vers des organes internes, comme le foie. Enfin, il y a des glandes qui n'ont pas de voies d'évacuation vers l'extérieur ou vers l'intérieur. Ce sont des glandes à sécrétion interne (voir page 90).

Les scorpions ont à l'extrémité de leur queue un crochet au moyen duquel ils peuvent administrer des piqûres très douloureuses en même temps qu'un poison provenant de glandes. La piqûre de scorpions tropicaux peut être très douloureuse, et même mortelle pour des enfants. Pour piquer, le scorpion ramène sa queue d'une façon particulière vers l'avant (voir l'illustration, en haut à gauche).

De nombreuses araignées ont dans leur bouche des glandes à poison dont les sécrétions leur permettent d'anesthésier ou de tuer leur proie. Peu d'araignées sont capables de percer la peau de l'homme et c'est pourquoi beaucoup ne sont pas dangereuses. Toutefois, certaines araignées peuvent présenter un grand danger (en haut, de la page ci-contre, au milieu, la redoutable tarentule).

Les serpents venimeux ont une très grosse glande à poison, qui aboutit dans une dent souvent creuse, la dent à venin ou crochet. Chez certaines espèces, cette dent n'est pas creuse, mais pourvue d'une rainure du côté extérieur, rainure qui permet au venin de s'écouler. Quand un serpent venimeux mord, la dent à venin presse sur la glande, ce qui provoque une expulsion de venin. Dent et glande peuvent être comparées à une seringue (en haut à droite de l'illustration).

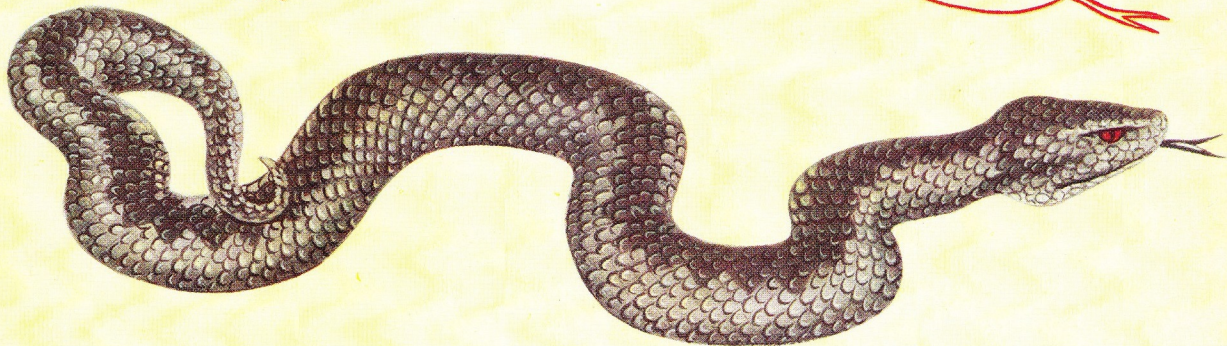
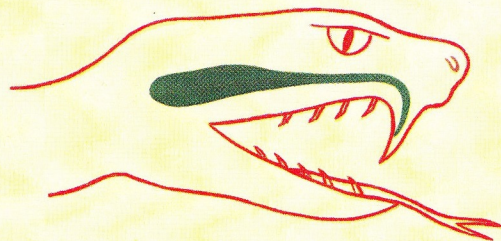
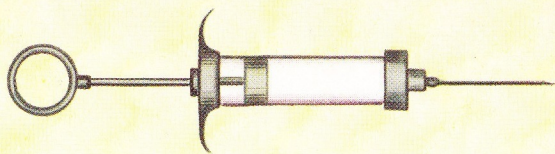
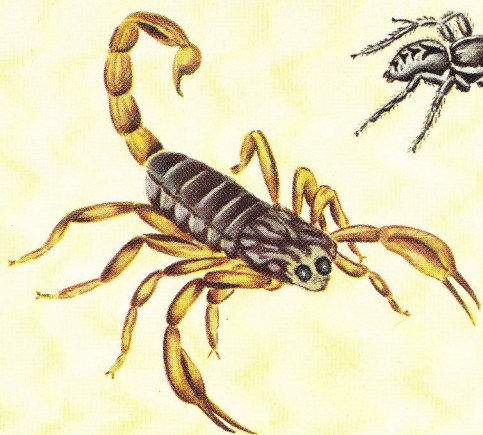
Les moufettes ou skunks sont des animaux charmants dont la fourrure est très recherchée; pourtant, ces charmants animaux peuvent émettre un liquide infect qui empest longtemps l'être ou l'objet atteint. Les deux glandes anales responsables de cette émission contiennent un liquide jaune et huileux. Ces glandes sont entourées de muscles dont la contraction permet à l'animal d'éjecter le liquide à plusieurs mètres. Comme ce jet se fait avec une précision assez grande, on comprend que l'homme préfère ne point s'aventurer trop près. Le skunk est d'ailleurs convaincu de l'efficacité de sa défense, car il n'est nullement peureux.

L'homme n'est pas dégoûté de toutes les sécrétions glandulaires animales. Ainsi le musc, substance très odorante produite par une glande, est employé depuis des siècles pour la confection de parfums. Le porte-musc — c'est le nom de l'animal qui donne le musc — est une espèce de chevrotin assez semblable au chevreuil.

En haut : araignée tarentule, scorpion, serpent venimeux, expulsion du venin.

En bas à gauche : le skunk dont les glandes peuvent projeter un liquide d'une odeur infecte.

En bas à droite : le porte-musc.



KLIEREN EN HUN AFSCHEIDINGEN

Onder de cellen van de huid of van de darmen kunnen er enkele zich met een bijzondere taak belasten en kleine scheikundige fabrieken worden, die in hun protoplasma een bepaalde stof voortbrengen, b.v. slijm of verteringssappen. Zij worden dan kliercellen. De klaargemaakte afscheidingen worden na zekere tijd uitgestoten en dan kan de cel ten gronde gaan, zoals gebeurt met de slijmcellen in de vissehuid en met de talkklieren in de menselijke huid. Sommige kliercellen blijven na het afscheiden van hun produkten verder bestaan en voortwerken, zoals b.v. de speekselklieren.

Door de vermenigvuldiging van kliercellen kunnen kliercellenkolonies ontstaan, die goed zichtbaar zijn en zelfs een aanzienlijke omvang kunnen aannemen. Dat zijn dan de klieren. In de huid van salamanders en kikkers liggen slijmvormige kliercellen in groepen bij elkaar. Wanneer zij door hun afscheidingen zwellen, hebben zij meer plaats nodig, die zij evenwel door zijdelings uit te wijken niet kunnen verwerven, daar de andere omliggende cellen zich niet laten verdringen. Zij wijken derhalve naar onderen uit en zo ontstaat uit de samenbundeling van een min of meer groot aantal eencellige kliertjes een veelcellige klier met een ruimte om de afscheidingen op te vangen en een uitvoergang voor de afvoer, die nog de weg van het ontstaan der kliercellen aanduidt. Er zijn klieren in het menselijk en in het dierlijk organisme, waarvan de afvoerwegen voor de afscheidingen naar buiten uitmonden. Andere klieren daarentegen leiden hun afscheidingen naar inwendige organen, zoals b.v. de lever. Tenslotte zijn er nog klieren, die geen uitvoerweg naar buiten of naar een inwendig orgaan bezitten. Dat zijn de klieren met inwendige secretie (zie blz. 90).

Ook de planten bezitten klieren, die allerhande stoffen afscheiden. Men denke aan het melksap van sommige Wolfsmelkachtigen (euphorbiaceën), aan de verteringssappen van de insektenetende planten, aan de klieren die etherische oliën afzonderen en aan de honigklieren van vele bloemen.

Over de klieren in het dierenrijk zou echter een der meest spannende romans te schrijven zijn.

De schorpioenen bezitten in het uiteinde van hun staart een angel, waarmede zij geducht steken

kunnen en dan een gift uit bijzondere giftklieren inspuiten. Vooral de steek van tropische schorpioenen kan voor de mens zeer pijnlijk en voor kinderen zelfs dodelijk zijn. Om te steken kan de schorpioen haar staart op zeer bijzondere manier naar voren plooiën (boven links). Vele spinnen bezitten in hun mond giftklieren, waarvan de secreties de prooi verdoven of doden. Slechts weinig spinnen kunnen met hun mondwerktuigen de mensenhuid doordringen, zodat zij niet gevaarlijk zijn. Natuurlijk bestaan er uitzonderingen en er zijn spinnen, die wel degelijk de mens kunnen schaden. De uitwerking van het spinnegift is zeer verscheiden, doch slechts in zeer zeldzame gevallen dodelijk (boven midden de gevaarlijke Tarantella).

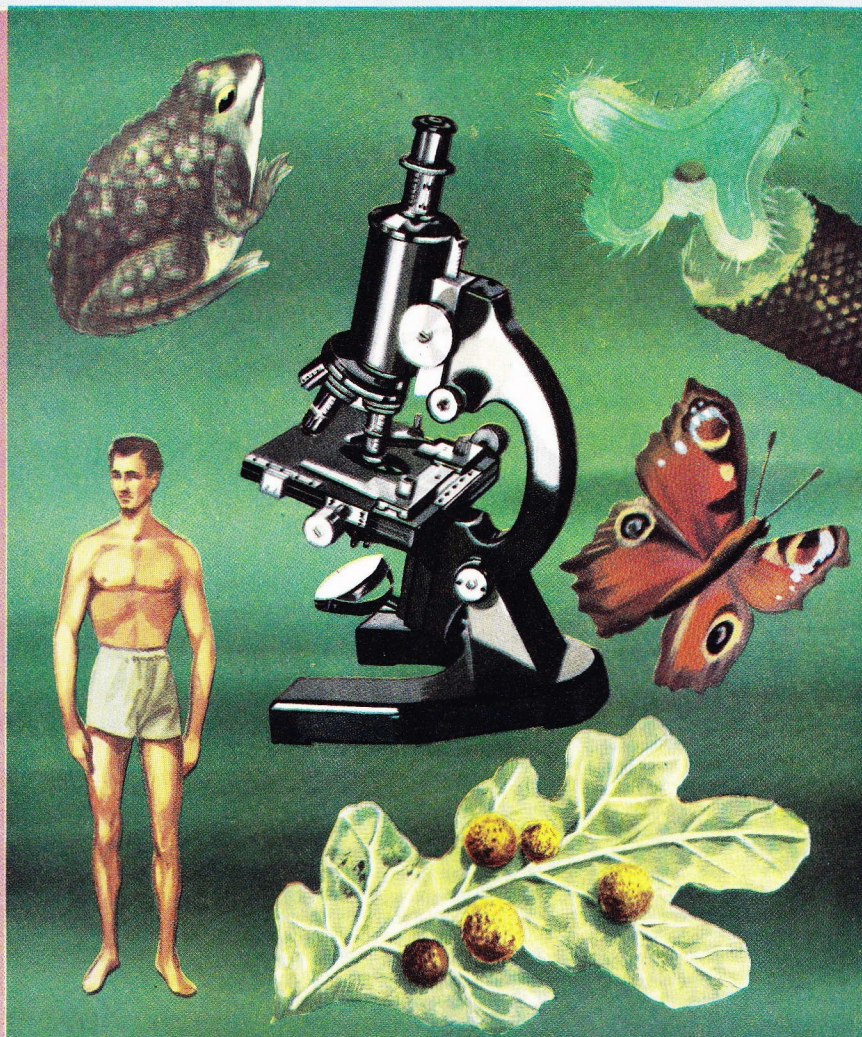
Giftslangen bezitten een zeer grote giftklier, waarvan het afvoerkanaal in een holle tand uitmondt, de zogenaamde gifttand. Bij sommige soorten is de gifttand niet hol, doch voorzien van een groef aan de buitenkant, waarlangs het gift kan wegvloeien. Als een giftslang bijt, wordt er door de gifttand drukking op de giftklier uitgeoefend en daardoor wordt het gift uitgespoten. Gifttand en giftklier van een slang kunnen zeer goed vergeleken worden met een injectiespuitje. (boven rechts)

Uiterlijk is het stinkdier of de skunk een liefvallig diertje en zijn vacht is als pelswerk ook zeer geliefd; het heeft echter zijn naam niet gestolen. Inderdaad, het stinkdier kan een werkelijk verpestende geur verspreiden, die buitengewoon lang op het getroffen voorwerp blijft hangen. De beide stinkklieren hebben een aanzienlijke omvang en monden in de endeldarm uit. Elke klier bevat een holte ter grootte van een hazelnoot, bekleed met een klierlaag, die de gele, olieachtige vloeistof afscheidt, welke de holte vult. De klier is omgeven door een spierlaag, die door haar samentrekking het stinkende vocht meters ver kan voortstuwen. Als men bedenkt dat het stinkdier dan nog de eigenschap bezit van tamelijk juist te kunnen mikken, begrijpt men dat de mens liefst uit de weg gaat. Het stinkdier is zich goed bewust van de vreselijkheid van zijn wapen en is volstrekt niet schuw.

Niet van alle secreties van diereklieren heeft de mens een afkeer. De muskus b.v. is een produkt van een diereklier en als reukstof vermaard, al eeuwenlang. Het muskusdier is een bijzondere soort van hert of ree, waarvan alleen het mannetje muskus produceert.

GLOBERAMA

LA VIE ET SES MERVEILLES HET LEVENSWONDER



CASTERMAN

KEURKOOP NEDERLAND

Le présent ouvrage est publié simultanément en
français (Casterman, Paris-Tournai)
anglais (Odhams Press, Londres)
américain (International Graphic Society, New York)
danois (Munsgaard Scandinavisk Bogforlag)
espagnol (Codex)
finlandais (Munsgaard)
hollandais (Keurkoop, Rotterdam)
italien (Fratelli Fabbri, Milan)
portugais (Codex)
suédois (Munsgaard)

2^e édition

Art © 1959 by Esco, Anvers

Text © 1962 by Casterman, Paris

Tous droits de traduction et de reproduction réservés.

KEURKOOP NEDERLAND

© ESCO PUBLISHING COMPANY

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN VOOR ALLE LANDEN