



ASSOCIATION DÉPARTEMENTALE-MÉTROPOLITAINE DES JEUNES SAPEURS-POMPIERS

UV J.S.P. 2

Module : PS



Version 2



I. DEFINITION :

Enveloppe externe du corps des vertébrés, la peau est l'organe le plus lourd (4 kg).

Sa surface varie en fonction du poids et de la taille du sujet : pour un sujet de 70 Kg et de 1,70 m, la peau représente environ 1,80 m².

Son épaisseur varie selon les points considérés, de 0,5 à 2 mm, à la paume des mains et, 3 mm à la plante des pieds.

Elle se poursuit sans interruption au niveau des orifices externes (narines, bouche, anus, ...) par les muqueuses.



II. ROLES :

La peau constitue une couche relativement imperméable, protégeant les structures plus profondes.

Elle a de multiples propriétés et fonctions :

A. ENVELOPPE PROTECTRICE CONTRE :

Elle protège en partie contre :

- ↪ Les traumatismes,
- ↪ Les microbes,
- ↪ Les U.V. (ultra-violets),
- ↪ L'invasion de germes (bactéries, virus, champignons) ;
- ↪ Les produits chimiques ;
- ↪ Les agents physiques (traumatismes légers), les rayons ultraviolets ;
- ↪ La déshydratation.



B. RÔLE NUTRITIONNEL :

- ↪ Respiration cutanée (perspiration),
- ↪ Sécrétion sudorale (sueurs),
- ↪ Réserve graisseuse,
- ↪ Absorption transcutanée (mode d'action des pommades).



C. ORGANE DU TOUCHER :



La peau perçoit les informations sur l'environnement extérieur : le toucher, la pression et la douleur, la sensation de chaud ou de froid, etc.

Ces perceptions sont récoltées par des capteurs situés dans la peau et transmises par l'intermédiaire des nerfs, puis de la moelle épinière, jusqu'au cerveau qui les interprète.

D. RÉGULER LA TEMPÉRATURE :

La plus grande partie des pertes de chaleur de l'organisme se fait par la peau (de petites quantités le sont également dans l'air expiré, l'urine et les selles), et ce mode de régulation peut être seulement contrôlé par le système nerveux autonome.

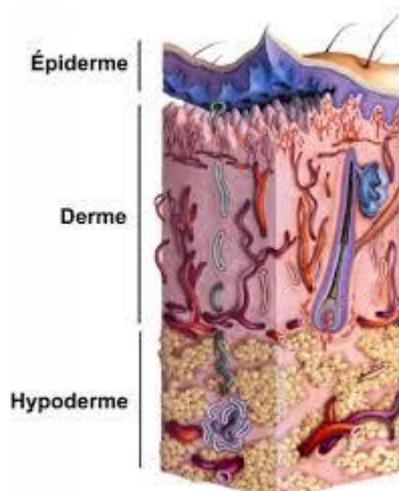
Si la température augmente, les petits vaisseaux contenus dans la peau se dilatent (vasodilatation) et transportent la chaleur à la surface de la peau pour l'échanger avec l'air. L'évaporation de la sueur par les pores participe également à la déperdition de chaleur. Exposés au froid, les petits vaisseaux de la peau se contractent (vasoconstriction), orientant ainsi la chaleur vers l'intérieur de l'organisme pour réduire la déperdition de chaleur.

E. AUTRE RÔLE :

La peau joue également un rôle dans la synthèse de la vitamine D. durant l'exposition aux rayons ultraviolets une substance lipidique de la peau est transformée en vitamine D qui est utilisée dans la formation et le maintien de l'os

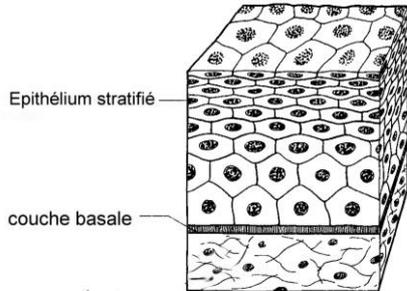
III. ANATOMIE :

Elle est constituée par :



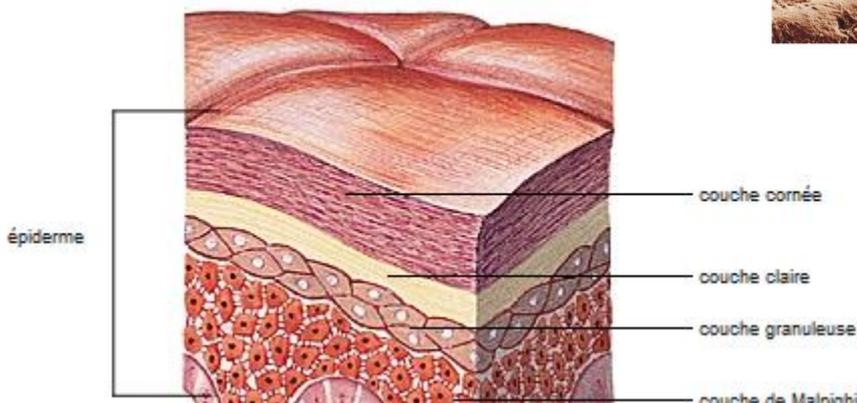
A. L'EPIDERME :

L'épiderme est la couche la plus superficielle de la peau, d'épaisseur variable selon la partie du corps.



Il est constitué par un épithélium stratifié où l'on peut distinguer :

↳ **Une couche superficielle** (couche cornée), faite de cellules mortes, aplaties, remplies de kératine et régulièrement ordonnées comme des écailles, qui forment une véritable barrière.



Larousse

↳ **Une couche vivante intermédiaire** (couche de Malpighi). Composée de plusieurs couches de cellules.

↳ **La couche basale ou assise génératrice** formée d'une seule rangée de cellules (les kératinocytes). Ces cellules sont à l'origine du renouvellement de l'épiderme qui s'effectue en 28 jours.

La relative étanchéité de l'épiderme permet d'éviter la fuite des liquides extra-cellulaires, qui suintent lorsque la peau est lésée.

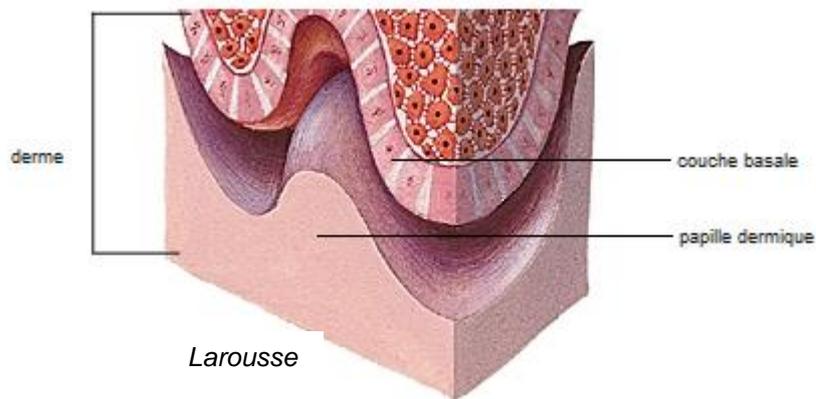
Cependant, certaines substances peuvent être absorbées, procédé utilisé pour l'administration de certains médicaments (patch de médicaments transdermique, crèmes).



Malheureusement, certains produits toxiques peuvent aussi pénétrer par la peau. En cas d'agression de la peau, ses terminaisons nerveuses déclenchent une action réflexe d'éloignement.

B. DERME :

- ↪ C'est tissu conjonctif,
- ↪ Élément de soutien et de nutrition de l'épiderme et de ses annexes,
- ↪ Assure l'élasticité de la peau.



Le derme possède un réseau de vaisseaux sanguins qui contient 10 % du sang d'un adulte. Si nécessaire, ces vaisseaux peuvent se contracter et favoriser ainsi une augmentation de l'apport sanguin aux organes et aux muscles prioritaires, au détriment des cellules de la peau.

C. L'HYPODERME :

C'est la couche la plus profonde de la peau.

L'hypoderme est constitué d'une couche de graisse de réserve ou tissu adipeux.

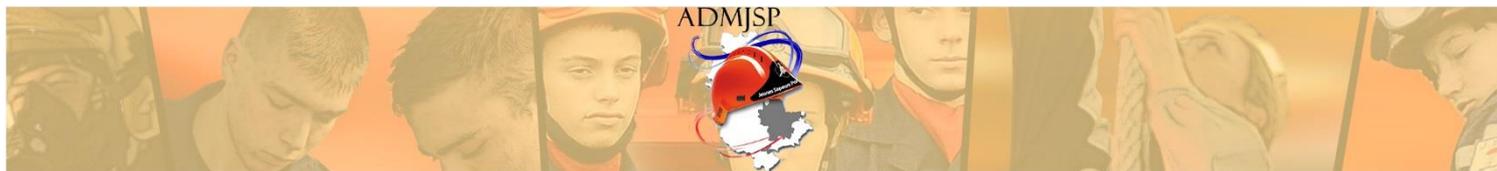
D. LES AUTRES CONSTITUANTS DE LA PEAU :

Nous trouvons :

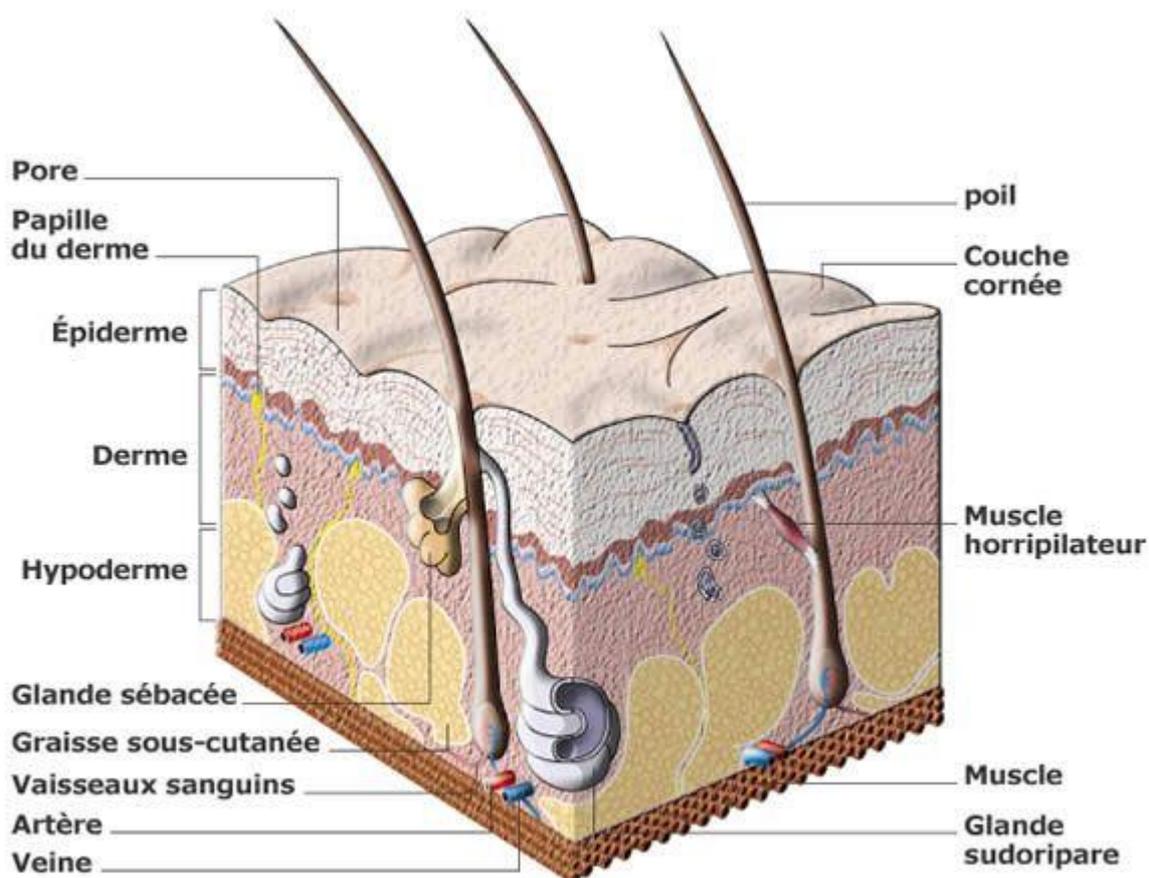
- ↪ **Les glandes sudoripares** : elles sont profondes, car elles prennent naissance dans l'hypoderme.

Elles sont très nombreuses (nous en avons plus de deux millions) dont le rôle est de sécréter et d'excréter la sueur.

Elles sont particulièrement nombreuses aux paumes des mains, aux plantes des pieds, sur le front et la poitrine.



Ce sont de minuscules glandes qui se prolongent par un long canal enroulé qui va s'ouvrir sur la peau par un pore invisible à l'œil nu (les pores que vous voyez en examinant votre peau de près sont les pores des follicules pileux, qui ne sont pas nécessairement équipés d'un poil).

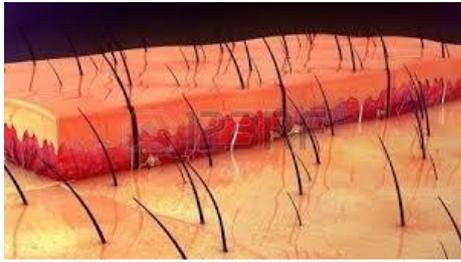


↳ **Les glandes sébacées** : elles sont généralement annexées aux poils, et se développent après la puberté. Elles sont nombreuses sur le visage et dans les régions génitales.

Elles sont plus superficielles que les glandes sudoripares : on les rencontre dans le derme. Ces glandes sébacées sécrètent un produit gras, le sébum, qui imprègne la peau, mêlé aux couches cornées de l'épiderme.

Il participe à la formation du film aqueux et lipidique qui protège la peau. L'excès de sébum (séborrhée), fréquent à la puberté, est dû à l'augmentation de volume des glandes sébacées.

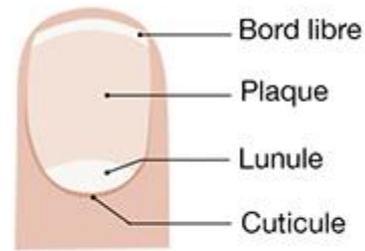
↳ **Les poils** : les poils, ainsi que les cheveux et les sourcils (qui sont des variétés de poils), prennent naissance dans une dépression de l'épiderme, le follicule pileux. Ils sont disséminés sur l'ensemble du corps, sauf sur les paumes, les plantes des pieds et le dos des dernières phalanges.



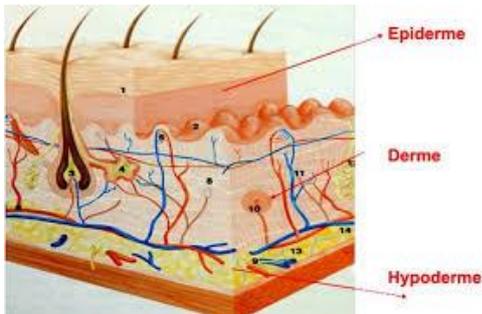
Au niveau de sa racine, le poil est constitué d'un bulbe qui adhère solidement à un petit renflement du derme, appelé la papille dermique, qui est richement innervée et vascularisée. À l'air libre, le poil se continue par une tige, constituée de lamelles de kératine.

La vie d'un poil, qui a surtout été étudiée pour les cheveux, est d'en moyenne trois ans. Le cheveu pousse d'environ 0,35 mm par jour, mais cette croissance est influencée par de nombreux facteurs, en particulier hormonaux : par exemple les hormones mâles font pousser les poils masculins (barbe), mais ont une action contraire sur les cheveux, ce qui explique la fréquence de l'alopecie (la calvitie) chez les hommes.

↳ **Les ongles** : comme le poil, l'ongle est constitué de kératine. On distingue une partie visible (le limbe) et une partie cachée (la racine). Cette racine s'enfonce sous l'épiderme et est enveloppée d'une matrice.



A la partie inférieure du limbe, on trouve une petite zone blanche, appelée lunule, généralement absente au cinquième doigt et dans la race noire. L'ongle pousse en permanence au rythme de 0,1 mm par jour, depuis la naissance jusqu'après la mort.



↳ **Les vaisseaux** : les vaisseaux cutanés, minuscules artérioles, veinules et capillaires qui viennent irriguer la peau, sont très nombreux dans le derme, mais ils ne pénètrent pas dans l'épiderme.

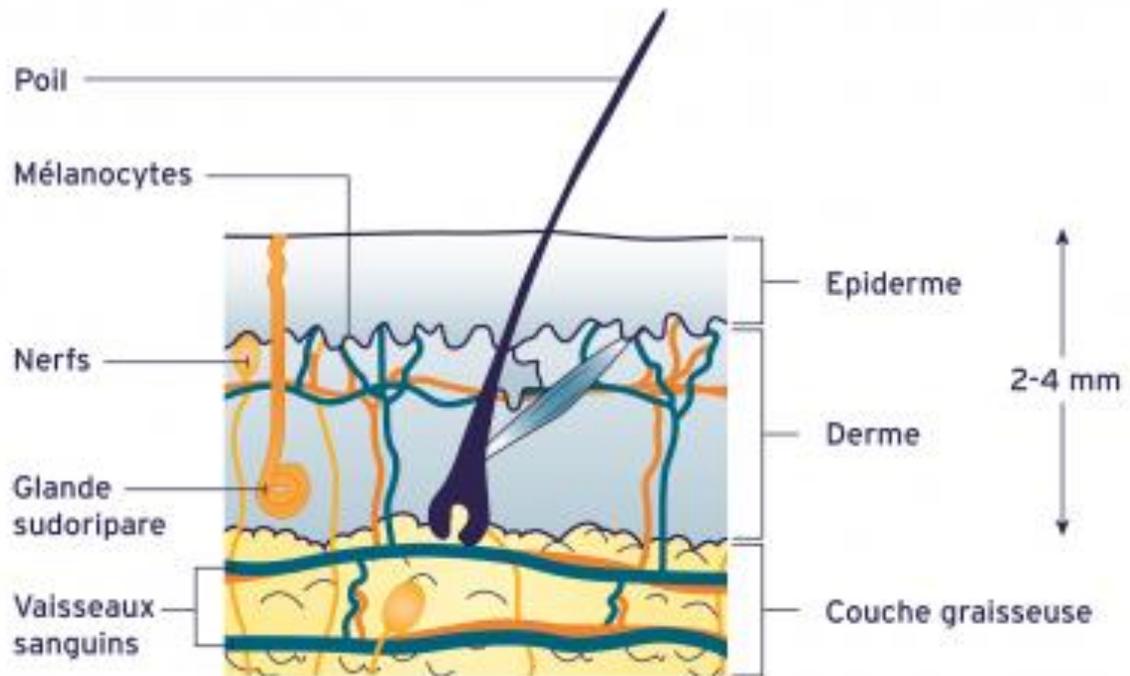
↳ **Les nerfs** : le système nerveux de la peau comprend des fibres sensibles, qui vont assurer les fonctions sensorielles de la peau, et des fibres sympathiques, qui sont actives sur la circulation sanguine (ce sont elles qui vont provoquer la rougeur ou la pâleur de la peau) et sur les glandes sudorales.

On distingue au microscope de très nombreux corpuscules nerveux, qui ont chacun un rôle précis : les uns détectent le froid, d'autres le chaud, d'autres encore sont sensibles au toucher et à la pression.



ASSOCIATION DÉPARTEMENTALE-MÉTROPOLITAINE DES JEUNES SAPEURS-POMPIERS

Enfin, des terminaisons nerveuses sont responsables de la sensibilité douloureuse.



Tous ces éléments sensitifs sont très nombreux dans la pulpe des doigts, où il en existerait 500 à 2 000 par centimètre carré.

IV. PATHOLOGIES :

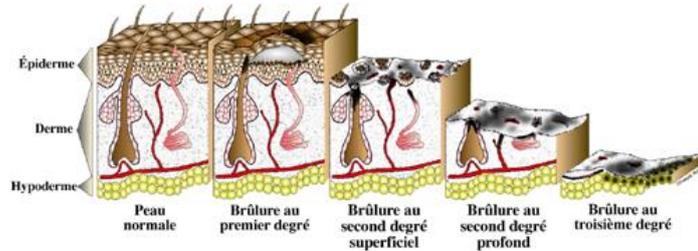
On distingue parmi les pathologies de la peau :

- Les maladies (cancer, zona, eczéma, etc.)
- Les atteintes traumatiques.

Lors des stages SUAP A et B ne seront abordés que les pathologies auxquelles est confronté le sapeur-pompier :

- ↪ Les brûlures,
- ↪ Les plaies.
- ↪ Les gelures.

BRÛLURE : n.f. – 1) lésion produite sur une partie du corps par l’action de la flamme, de la chaleur ou par une substance chimique.
 2) sensation de chaleur intense ou d’irritation dans l’organisme.



GELURE n.f. – lésion due au froid, dont la gravité, l’étendue et la profondeur sont variables suivant l’intensité du refroidissement. Dans les cas graves, des thromboses artérielles localisées provoquent l’apparition de phlyctènes et de gangrène.



PLAIE n.f. - déchirures de la peau et des chairs causées par une blessure, un abcès.

