



**LE VIRUS
DE LA RECHERCHE
COSMETHICS**

CORINNE DÉCHELETTE

LA PEAU EST LE TISSU DE SOI

Oh! La peau!

Une mini-série Cosmethics (3/6)

PUG

La série **COSMETHICS**
fait partie de la collection **LE VIRUS DE LA RECHERCHE**

Directrice de la série: Anne-Marie Granet

Directeur de la collection: Alain Faure

Directrice de la publication: Ségolène Marbach

Mise en page: Catherine Revil

Dessins: © Isabelle Coll

Réalisé dans le cadre du Cross Disciplinary Programm « Cosmethics » dirigé par Catherine Belle, Anne-Marie Granet, Sophie Pasini et Walid Rachidi.

Publié avec le soutien de l'ANR et du CNRS dans le cadre du plan France Relance.

ISBN 978-2-7061-5647-2 (e-book PDF)

ISBN 978-2-7061-5648-9 (e-book ePub)



© PUG, mai 2024

15, rue de l'Abbé-Vincent – F-38600 Fontaine

www.pug.fr

COSMETHICS

UNE SÉRIE DE LA COLLECTION VIRUS DE LA RECHERCHE

Des innovations scientifiques et industrielles aux normes sociales, comprendre les enjeux et les défis du secteur cosmétique.

Placée sous le patronage du CNRS, cette nouvelle série d'e-books propose des articles inédits signés par des chercheurs de tous horizons (chimistes, informaticiens, médecins, mais aussi historiens, psychologues, anthropologues, etc.) dans une perspective interdisciplinaire.

À la suite des travaux du CDP Cosmetics – qui rassemble près de 40 chercheurs de diverses disciplines et des entreprises de la filière – ces textes courts visent à partager les connaissances autour de la cosmétique et de la peau, au croisement entre beauté, bien-être et santé, au carrefour des sciences expérimentales et des sciences humaines et sociales.

Montrer comment les disciplines s'interfécondent lorsqu'elles approchent ensemble le même objet, comprendre comment leurs démarches, leurs défis, leurs problématiques peuvent s'éclairer, identifier de nouvelles approches innovantes en changeant de perspective, tel est l'objectif de la série Cosmetics, dans le cadre plus large des thématiques Santé et humanités.

Bonne lecture à tous!

OH! LA PEAU!

Il n'est pas d'autre organe dans le corps humain qui ait autant de fonctions que la peau. Biologique, culturelle, sociale, psychique, elle est l'interface entre soi et les autres en même temps qu'un organe vital.

Dans cette mini-série de 6 e-books, Corinne Déchelette, pharmacienne spécialisée en cosmétologie, docteur ès sciences en biologie cutanée, licenciée en philosophie et membre du comité scientifique du programme transdisciplinaire Cosmethics, nous invite à un « peau à peau » entre les sciences exactes et les sciences humaines pour découvrir une vision multidisciplinaire de la peau.

[LA PEAU PHYSIQUE ET PSYCHIQUE, ENTRE OMBRE ET LUMIÈRE](#)

[L'ÉTYMOLOGIE DES QUATRE SAISONS DE LA PEAU](#)

[LA PEAU EST LE TISSU DE SOI](#)

[LA PEAU, PAPIER CUTANÉ](#)

[LE GOÛT DE LA PEAU](#)

[LES SENSIBILITÉS DU TOUCHER](#)

LA PEAU EST LE TISSU DE SOI

CORINNE DÉCHELETTE, BIOLOGIE CUTANÉE, UNIVERSITÉ GRENOBLE ALPES

La peau est notre tissu cutané. C'est une pièce de tissu de 2,2 m² qui enveloppe tout notre corps, si bien ajustée qu'elle colle aux structures sous-jacentes nommées *fascia superficialis*. La peau est notre plus bel habit, grâce auquel on est toujours tiré à quatre épingles. Un habit réalisé dans un textile vital, personnalisé et unique, fait sur-mesure en quelque sorte. Un habit qui exprime par nature la personnalité intrinsèque de tous ceux qu'il habille. La parure-peau tombe si juste au corps que c'est, *ipso facto*, un justaucorps de chair.

Une étoffe cutanée

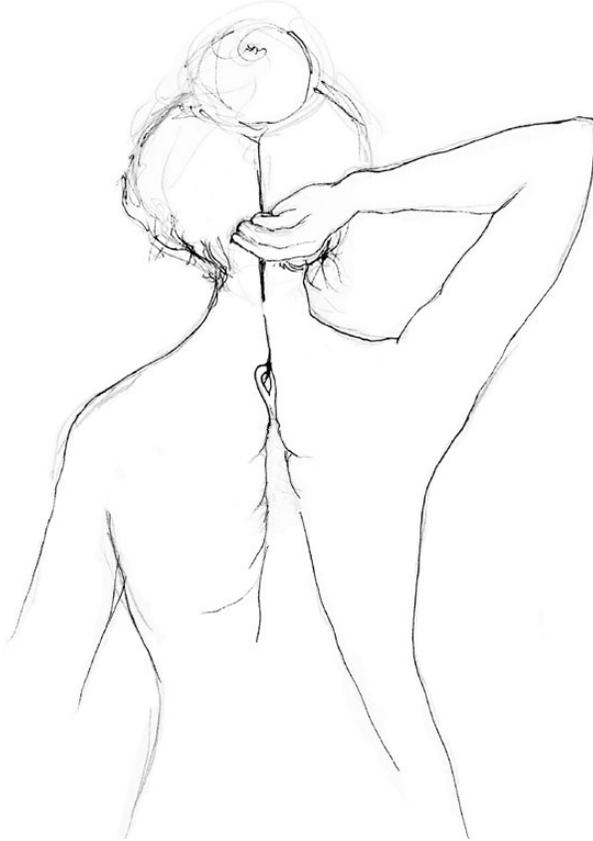
En comparaison à toutes les étoffes que l'homme a pu tisser, la peau est un tissu cutané sophistiqué qui nécessite énormément de composants et de matières premières. La peau est infiniment plus élaborée que le satin, le taffetas, l'organza, le tweed ou le jeans¹. Les habits ne sont que de pâles imitations de notre couverture primordiale. Le génie humain a su en tirer des pièces uniques, des oripeaux merveilleux, mais rien n'égale l'original.

Étoffe cutanée, la peau est le tissu fragile et robuste qui identifie le soi, qui le couvre et le recouvre. Elle enveloppe, nous protège, nous individualise, et paradoxalement nous met en rapport avec les autres. La peau est l'interface par laquelle l'organisme est au monde.

La peau est le tissu de soi – aussi douce que la soie – au point qu'être nu, c'est simplement être habillé de sa peau.

1. Baum, Maggy, Boyeldieu, Chantal, *Dictionnaire encyclopédique des textiles*, Paris, Éditions Eyrolles, 2018.

La peau est le tissu de soi(e)².



Une étiquette interminable

Comme tout vêtement, le revêtement cutané pourrait posséder une étiquette de composition cousue à l'intérieur. On y lirait trois consignes d'entretien du tissu cutané : ne pas laver à plus de 40 °C, ne pas repasser, nettoyer à la vapeur.

Quant à sa composition, on pourrait lire sur l'étiquette le nom de toutes les cellules qui la composent ainsi qu'une longue liste des molécules de la matrice extracellulaire et des bactéries constitutives du microbiome cutané.

2. Déchelette, Corinne, Moureaux, Patrick, *Tissu de peau. Le tissu comme métaphore de la peau*, Livre 1, collection La Peau Analogique®, Séné, Donjons Éditions, 2022.

L'étiquette de composition du tissu peau.



Si certains tissus sont 100 % coton ou 100 % lin, ce n'est pas le cas de la peau. Ce tissu biologique est hétérogène car multicellulaire. Au niveau des cellules cutanées, on trouve les dynamiques kératinocytes. Leur mouvement ascensionnel renouvelle l'épiderme. Les fibroblastes quiescents synthétisent les fibres collagéniques et élastiques du derme. Les noirs mélanocytes produisent le pigment protecteur contre les assauts du soleil.

Il y a aussi quelques sentinelles immunitaires, telles les cellules de Langerhans qui luttent contre les infections, et des terminaisons nerveuses associées aux cellules de Merckel pour parfaire le travail de contrôle des sensations.

La matrice extracellulaire, quant à elle, se compose des collagènes de type I et III et de fibres d'élastine responsables de la consistance du derme et de l'élasticité de la peau. On trouve aussi des glycosaminoglycanes (tels que le turgescent acide

hyaluronique qui est impliqué dans le maintien de l'hydratation extracellulaire) et les protéines de la jonction dermo-épidermique (les laminines, les collagènes de type IV et VII, le nidogène et le perlécane³).

Un revêtement identitaire

La peau se plie, se replie, se froisse, se défroisse, se forme, se déforme, se reforme, se transforme. La peau se drape, elle se détend, se retend, se tend, la peau se tire, s'étire. Elle se troue, se recoud, se retaille, se rapièce.

Pour reprendre Éric Fottorino, nous sommes des êtres de tissu⁴. La peau est unique et générique : chacun est particulier et tout le monde a une peau. La peau nous individualise tout en nous rattachant à un groupe. C'est le costume que l'on va porter tout au long de la vie et qui nous constitue, si bien que personne d'autre ne peut le revêtir.

Le revêtement cutané unique se fait donc identitaire : même s'il peut suivre les modes (bronzage, tatouages, piercing, etc.), il ne s'enlève pas, ne se remplace pas, et c'est pour cela que, tout au long de notre vie, on doit entretenir, chérir et quelques fois réparer notre peau.

8

À fleur de peau

La peau peut être caractérisée par sa réversibilité : d'un côté, tissu en contact avec l'intérieur de notre corps et notre intériorité psychique, de l'autre côté, tissu d'extérieur en contact avec l'environnement. La face intérieure de la peau, par le biais des terminaisons nerveuses, dialogue en permanence avec le cerveau. La face extérieure possède un film hydrolipidique composé de sueur, de sébum et du facteur naturel d'hydratation (acides aminés, acide lactique, urée) issu du processus de kératinisation.

Sans cesse, la peau passe d'un extrême à l'autre, de la fragilité absolue laissant transparaître les émotions à une robustesse insoupçonnée dans sa fonction de barrière épidermique.

Si l'expression « avoir les nerfs à fleur de peau » est une image utilisée pour décrire une sensibilité nerveuse extrême qui donne au sujet l'impression d'avoir les nerfs exposés à la surface, ceci n'est pas très loin de la réalité. Le tissu est

3. Schmitt, Daniel, *Biologie de la peau humaine*, Paris, Inserm, 2000.

4. Fottorino, Éric, *Un territoire fragile*, Paris, Folio, 2009.

en effet un réseau de nerfs sensitifs ramifiés qui forment une dentelle de nerfs qui affleure au niveau de l'épiderme. Les terminaisons nerveuses ressemblent à des pédoncules de fleurs.

Le tissu-peau a un pH de 5 en moyenne (de 4,1 à 5,8). Aussi dit-on que la peau est un manteau acide protecteur; celui-ci limite la prolifération des micro-organismes pathogènes mais permet également de créer un environnement avec un pH propice pour le fonctionnement d'enzymes telles que la sphingomyélinase acide, impliquée dans la synthèse des céramides du ciment intercornéocytaire.

Couleurs et métissage

Si la palette colorielle des tissus est infinie, l'éventail des couleurs du tissu-peau est plus restreint. Il oscille du beige très clair au marron très foncé. Tout comme pour les tissus, il existe un nuancier des couleurs de peaux : le Pantone SkinTone™. C'est un guide élaboré en mesurant scientifiquement des milliers de couleurs de peau représentatives de tous les types de peaux humaines.

À ce jour, ce nuancier cutané référence précisément 110 couleurs de peaux. L'éventail coloriel cutané ne cesse de s'élargir avec de nouvelles teintes de peau résultant des métissages dits de troisième et de quatrième génération. Les scientifiques prévoient environ trente-six nouvelles teintes de peaux au Brésil dans les décennies à venir.

Lorsque les couleurs de peau des deux parents sont différentes, on parle donc de métissage. Métis vient du latin *mixtius* qui signifie « mélange ». Mes tissages?...

Un tissu cybernétique ?

La peau est un tissu charnel qui nous habille, nous pare et nous protège. Quand la protection ne suffit plus, on enfile une deuxième peau. Dans la préhistoire, la peau des animaux sauvages servait de complément vestimentaire. Aujourd'hui, on porte du cuir pour se vêtir, de la fourrure pour se réchauffer, du daim pour parader... La peau évolue et interagit avec l'extérieur depuis la nuit des temps. Le tissu-peau⁵ est une adaptation darwinienne, il a évolué en permanence au contact de l'environnement.

5. Jablonsky, Nina, *Living Color: The Biological and Social Meaning of Skin Color*, first edition, University of California Press, 2014.

Et la peau du futur? Serons-nous bientôt tous connectés par des puces implantées dans la peau et ainsi recouverts d'une *smart-peau*, à l'image des Smart Textiles⁶ qui incorporent de l'électronique interactive? Des applications prometteuses sont expérimentées dans le champ de la santé⁷. Mais encore... La peau sera-t-elle bientôt composée d'un tissu cybernétique à la croisée des sciences des communications, de l'être vivant et de la machine?...

Découvrir d'autres titres de la collection [LE VIRUS DE LA RECHERCHE](#).

6. Bost, Florence, Crosetto, Guillermo, *Textiles. Innovations et matières actives*, Paris, Éditions Eyrolles, 2014.

7. Fauque, Claude, Bramel, Sophie, *Une seconde peau. Fibres et textiles d'aujourd'hui*, Alternatives, 1999.