

Cette année, le marché des produits capillaires s'élèvera à 90 milliards de dollars dans le monde. Lutte contre la calvitie, coloration, shampoings, produits anti-poux... A quoi servent les nombreux soins dont nos cheveux font l'objet ? 10 réponses à vos questions.

SAMSON Y PUISAIT SA FORCE PHYSIQUE, pour bien des femmes c'est un gage de séduction, mais à quoi servent réellement les cheveux ? D'un point de vue évolutif, l'explication la plus plausible est qu'ils protègent notre cerveau des variations de température. Contrairement aux autres organes vitaux, notre cerveau est en effet situé « à l'extérieur » du corps, loin de toute source de chaleur et c'est par le crâne que s'effectue d'ailleurs jusqu'à 30 % de déperdition de cette chaleur lorsqu'il fait froid ! Les cheveux, en piégeant une quantité importante d'air, assurent une isolation très efficace. Ils peuvent même amortir les chocs. Ils constituent aussi un caractère sexuel secondaire (une particularité physique différente chez les deux sexes). A noter, leur pousse plus rapide chez les femmes. ■ Emilie Gillet

Prendre soin de ses cheveux

100 000 à 150 000 cheveux sur la tête, **50 à 100** cheveux perdus chaque jour.

VITESSE DE POUSSE MENSUELLE : **5 mm** pour un Africain, **10 mm** pour un Européen, **15 mm** pour un Asiatique.

DURÉE DE VIE D'UN CHEVEU : **4 à 6 ans** pour les femmes, **2 à 4 ans** pour les hommes.

1

Pourquoi les cheveux blanchissent ?

C'est un phénomène inéluctable dû à l'épuisement progressif des mélanocytes. Présentes dans chaque follicule pileux, là où se fabriquent cheveux ou poils, ces cellules produisent un pigment appelé mélanine. Si nos cheveux se renouvellent sans cesse, leur cycle de vie est limité, environ 4 ans. Or au bout d'une dizaine de cycles de croissance capillaire, soit vers l'âge de 40 ans environ, les mélanocytes meurent progressivement et la production de mélanine diminue : les nouveaux cheveux poussent plus clairs, voire complètement blancs (chaque cheveu n'ayant qu'une seule couleur sur toute sa longueur). Rien ne sert de les arracher : ils repousseront de toute façon de plus en plus en blancs.



Le blanchiment des cheveux est un phénomène inéluctable lié à l'épuisement des mélanocytes après une dizaine de cycles de croissance capillaire.

poings secs (produits en poudre ne nécessitant pas de rinçage) ou même du bicarbonate de soude. Problème, si le bicarbonate de soude absorbe bien le gras, son pH élevé (acide) peut irriter le cuir chevelu et favoriser la production de sébum. L'idéal, selon les dermatologues, est de se laver les cheveux une ou deux fois par semaine, en utilisant un shampoing doux (pH entre 6,5 et 7) et sans silicone (qui alourdit et étouffe les fibres).

2

Low-poo, no-poo... est-ce vraiment bon pour les cheveux ?

La mode est aux shampoings de plus en plus rares (*low-poo*), voire à ne plus se laver les cheveux du tout (*no-poo*) ! Ces pratiques ne sont pas sans risque : si le sébum s'accumule, il peut favoriser le développement de champignons et de pellicules, et les démangeaisons qui vont avec (lire plus haut). Sans mentionner l'odeur... C'est pourquoi les adeptes du *no-poo* utilisent parfois des sham-

3

Comment lutter efficacement contre les pellicules ?

28 jours environ, c'est la durée du cycle de renouvellement du cuir chevelu qui permet d'éliminer les cellules mortes de l'épiderme sans que cela soit visible. Lorsqu'il s'emballé, la desquamation devient excessive et des

pellicules apparaissent. Autre facteur : le champignon *Malassezia* qui colonise naturellement nos têtes et se nourrit de sébum. Il produit des acides gras qui peuvent irriter le cuir chevelu et provoquer une inflammation locale favorable à la desquamation. Chez la plupart d'entre nous, sébum et *Malassezia* coexistent en bonne harmonie. Mais il arrive que survienne le cercle vicieux sébum-champignons-inflammation-desquamation : stress, variations hormonales, pollution mais aussi certaines maladies ou médicaments peuvent favoriser la production de sébum.

Il existe des shampoings spéciaux pour traiter les pellicules : ils réduisent la production de sébum, limitent la prolifération du champignon et apaisent le cuir chevelu irrité. Pour être efficaces, ils doivent être utilisés pendant plusieurs mois (en général une phase de traitement d'attaque où ils sont utilisés seuls, puis en traitement de fond en alternance avec un shampoing doux classique.)

4

Quels sont les remèdes efficaces contre la calvitie ?

Un homme sur trois devient (plus ou moins) chauve. Cette calvitie a une origine le plus souvent hormonale : un dérivé de la testostérone appelé DHT se fixe dans les follicules pileux, accélère leur fonctionnement et précipite leur disparition. Un phénomène bap-

COSMÉTIQUE

Permanente ou brushing ?

Les cheveux sont composés de **kératine**, une longue protéine formée par 4 chaînes d'acides aminés. Entre ces acides aminés, des liaisons chimiques s'établissent pour assurer la cohésion et la forme du cheveu.

- Lors d'un **brushing** (ou mise en plis), l'eau suffit à briser les liaisons hydrogènes qui sont les plus fragiles. Il suffit ensuite de donner une forme aux cheveux, puis de les sécher : les liaisons se rétablissent à d'autres emplacements et vont assurer la tenue du cheveu dans la forme donnée jusqu'au prochain shampoing.

- Lors d'une **permanente**, ce sont des liaisons plus résistantes, les ponts disulfures, qui sont modifiées. Un liquide alcalin provoque une réaction de réduction qui brise ces ponts, les cheveux sont ensuite mis en forme ou lissés, puis un autre produit, de type acide cette fois, va oxyder et rétablir les ponts disulfures à d'autres endroits. Comme les ponts disulfures résistent à l'eau, la permanente tiendra même après un shampoing.

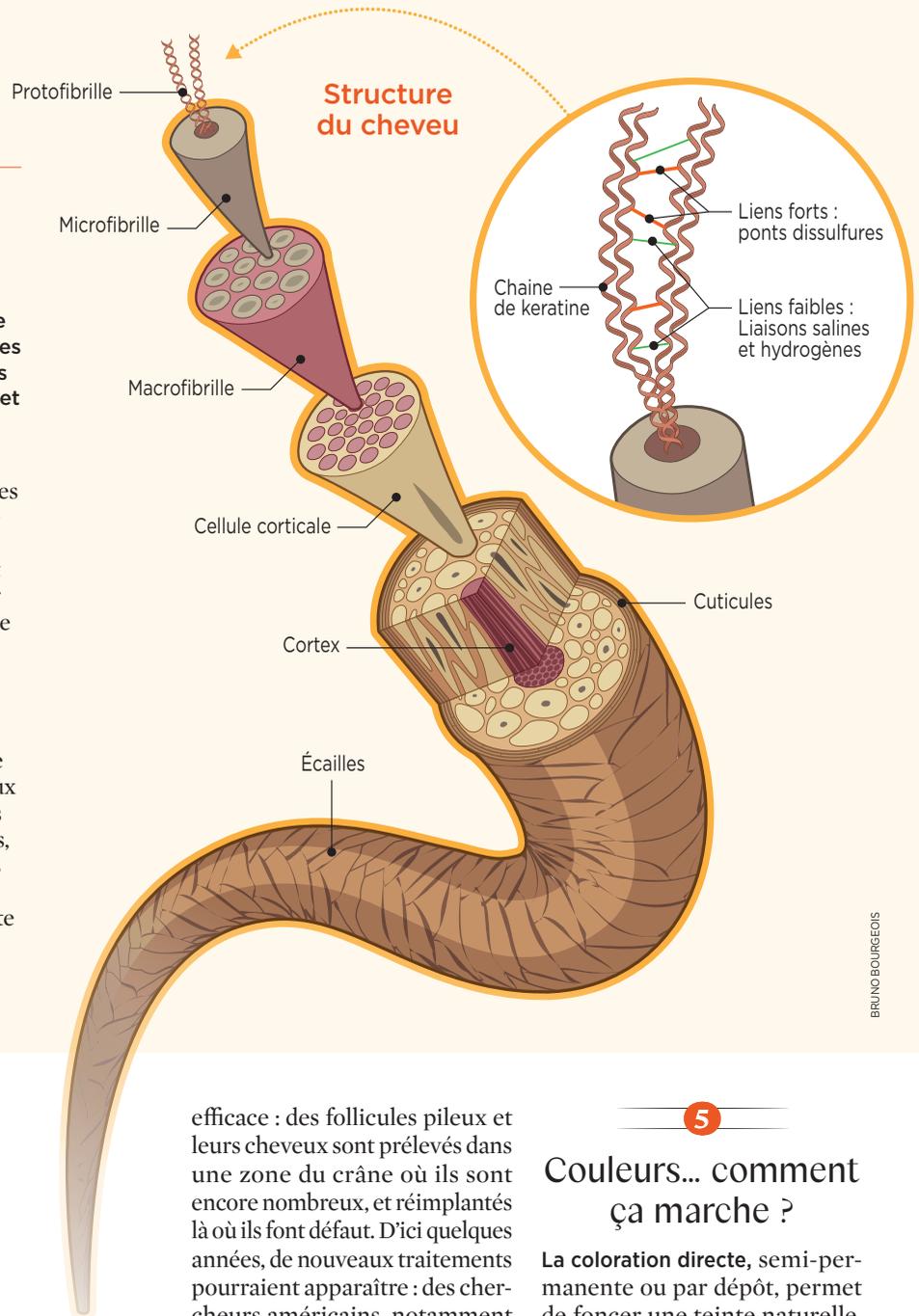
►►► tisé « *alopécie androgénétique* ». Si cette dernière n'est pas trop importante, l'application quotidienne d'une lotion à base de minoxidil ralentit le cycle des follicules pileux. Il existe aussi un médicament, le finastéride, qui bloque la DHT. Ces deux traitements peuvent être combinés, mais leur efficacité et les effets secondaires (irritation cutanée pour le premier, légère hypotension et/ou baisse de libido pour le second), sont très variables d'une personne à l'autre. Par ailleurs, ils ne font que ralentir la perte de cheveux.

Quand la calvitie est déjà importante, la greffe est le seul remède

efficace : des follicules pileux et leurs cheveux sont prélevés dans une zone du crâne où ils sont encore nombreux, et réimplantés là où ils font défaut. D'ici quelques années, de nouveaux traitements pourraient apparaître : des chercheurs américains, notamment de l'université de Columbia et de la start-up de biotechnologies Concert Pharmaceuticals, testent actuellement des molécules dites « *inhibiteurs de JAK* » (Janus Kinases), déjà utilisées pour traiter certaines maladies inflammatoires chroniques, et qui auraient pour effet collatéral de « *réveiller* » le cycle de production capillaire.

5 Couleurs... comment ça marche ?

La **coloration directe**, semi-permanente ou par dépôt, permet de foncer une teinte naturelle, produire des reflets, ou couvrir quelques cheveux blancs. Il s'agit de pigments d'origine chimique, comme les nitrophénylènediamines (NPDA), ou naturelle type henné, qui sont simplement déposés à la surface des cheveux. La couleur des pigments s'ajoute donc à celle naturelle. Ce type de coloration ne permet pas aux cheveux bruns de virer au blond, ►



INTERVIEW

BRICE APPENZELLER Laboratoire de biosurveillance humaine analytique, Institut de Santé du Luxembourg

« Les cheveux gardent en mémoire tout ce que l'on absorbe »

Pourquoi les cheveux sont-ils un bon support d'analyses biologiques ?

D'abord parce qu'il est plus facile de prélever une mèche de cheveux que du sang ou de l'urine ! Ensuite parce que la fenêtre de détection dans les fluides corporels n'est que de quelques minutes à quelques heures selon les molécules. Dans les cheveux, celles-ci sont fixées de façon définitive. La fenêtre temporelle ne dépend donc que de leur longueur. Sachant qu'ils poussent en moyenne d'un centimètre par mois, plus les cheveux sont longs et plus on peut remonter dans le temps.

Quelles substances retrouve-t-on dans les cheveux ?

Tout ce qui passe dans notre sang : ce que l'on ingère, ce que l'on inhale mais aussi ce qui traverse la barrière cutanée. Les cheveux reflètent donc ces trois sources potentielles d'exposition



à des substances. Quand on fait des investigations, l'important est de savoir à l'avance ce qu'on cherche précisément : médicaments, polluants, contaminants liés à une exposition professionnelle...

Est-ce intéressant de faire analyser ses cheveux pour connaître son exposition à la pollution ?

L'analyse « en aveugle » d'un échantillon prélevé chez un individu n'est pas forcément pertinente, car nous sommes tous exposés à différents polluants. C'est intéressant si l'on a une hypothèse à confirmer, par exemple une exposition spécifique en raison de l'alimentation, du lieu de vie ou de la profession, ou encore la recherche d'associations entre exposition et troubles de santé. Mais dans ce cas, mieux vaut travailler sur plusieurs personnes, pour pouvoir faire une analyse statistique des résultats plus solide. ■

Propos recueillis par E. G.

▶▶▶ et peut s'estomper au fur et à mesure des lavages.

La coloration permanente permet une infinité de tons, quelle que soit la couleur naturelle des cheveux. Elle repose sur une combinaison de deux composants : un oxydant de type ammoniac permet d'écartier les écailles du cheveu et d'en décomposer la mélanine, le second est un pigment (qui va ou non réagir avec l'oxydant) qui se fixe à l'intérieur de la fibre capillaire et lui donne une nouvelle teinte. Un shampooing permet ensuite de « refermer » les écailles du cheveu et d'y piéger définitivement la couleur.

Si elle est répétée trop souvent, cette technique peut fragiliser les cheveux, en les rendant plus secs et plus cassants.

6

Quels sont les liens entre hormones et cheveux ?

Chez les hommes comme chez les femmes, plusieurs hormones peuvent être impliquées dans la santé des cheveux. Par exemple un excès de testostérone, produite par les testicules, les glandes

surrénales mais aussi les ovaires, accélère le cycle de renouvellement des cheveux. D'où un épuisement rapide des follicules pileux, les cheveux qui tombent et ne repoussent plus. Ce phénomène survient fréquemment après un accouchement ou à la ménopause, lorsque les hormones féminines sont moins présentes pour contrebalancer l'effet de la testostérone. C'est aussi le cas chez les femmes souffrant d'ovaires polykystiques. Cette hormone mâle entraîne aussi une production pileuse plus importante et une sécrétion excessive de sébum et donc de pellicules (lire plus haut). Des troubles de la thyroïde ou de l'hypophyse peuvent également être à l'origine d'hirsutisme (pilosité trop importante) et/ou d'alopécie. Dans les cas les plus sévères, un traitement hormonal peut être envisagé.

7

Pourquoi certains ont des cheveux frisés ?

L'apparence du cheveu dépend beaucoup de sa section, plutôt circulaire ou très irrégulière, et de la façon dont il pousse. Deux facteurs influencés par la forme même du follicule pileux, qui agit en quelque sorte comme un moule. Chez les Asiatiques, les follicules arborent une forme très régulière : le cheveu pousse droit avec une section presque ronde, il est lisse sur toute sa longueur. Les personnes d'origine africaine ont des follicules asymétriques, qui forment presque un S : le cheveu pousse de façon irrégulière, sa section est aplatie voire incurvée, et du coup il frise ! Entre les deux, on trouve une multiplicité de formes de follicules et donc de frisure. ▶

À SAVOIR

Les poils, dont la structure est similaire à celle des cheveux, sont plus sensibles qu'eux aux hormones. Ils possèdent d'ailleurs une fonction sexuelle : en piégeant certaines odeurs (transpiration et sécrétions sexuelles), ils augmenteraient le pouvoir attractif d'un partenaire !

8

Pourquoi perd-on ses cheveux lors d'une chimiothérapie ?

La plupart des chimiothérapies détruisent les cellules qui se multiplient très rapidement. C'est le cas des cellules cancéreuses, mais aussi des kératinocytes. Au sein du follicule pileux, ce sont elles qui, en se divisant, forment progressivement le cheveu. Depuis plusieurs années, certains centres anti-cancers proposent à leurs patients de porter un casque réfrigérant pendant leur séance de chimiothérapie. Le froid provoque en effet un rétrécissement des vaisseaux sanguins, ce qui diminue la diffusion locale des médicaments. En février 2017, deux vastes études américaines publiées dans le *Journal of the American Medical Association (JAMA)* en ont confirmé l'intérêt : grâce au casque, 50 à 60 % des malades perdent moins de la moitié de leurs cheveux, alors que sans casque tous en perdent plus de la moitié.

9

Incoiffables ?

La faute aux gènes !

Une chevelure blonde et sèche comme de la paille, impossible à peigner, ni même à aplatir : c'est le syndrome des cheveux incoiffables. Appelé aussi pili trianguli et canaliculi, il s'agit d'une maladie orpheline rare, qui ne concerne qu'un enfant sur 30 000 environ, heureusement sans danger et qui disparaît à l'adolescence. L'année dernière, des chercheurs toulousains ont montré qu'elle est liée à trois mutations génétiques qui influencent la structure même de la tige capillaire : au lieu d'être ronde, sa section a une forme de haricot ou de triangle, ce qui la rend très difficile à coiffer.

10

Comment lutter contre les poux ?

Même avec une hygiène irréprochable, on n'est jamais à l'abri des poux. Pour lutter efficacement, éviter d'en attraper ou s'en débarrasser, mieux vaut comprendre comment ils se développent et passent d'une tête à l'autre.

Savoir les repérer

Parfois cela démange, mais pas toujours ! Seul un examen visuel très minutieux de la chevelure, surtout dans la nuque et derrière les oreilles, permet de déceler poux et lentes. Sur les cheveux clairs, ils sont plus difficiles à voir. Pour les différencier de poussières ou de pellicules, sachez que poux et lentes s'accrochent solidement aux cheveux, et ne partent pas avec un simple coup de brosse.

Les techniques pour s'en débarrasser

Les produits les plus efficaces et les plus sûrs contiennent du diméticone : cette huile synthétique étouffe poux et lentes en bouchant leurs orifices respiratoires. Il est important de respecter le temps de pose, le rythme de renouvellement du traitement (en général à J0, J+7 et J+14 pour être sûr de tuer lentes, nymphes et poux adultes) et de traiter en même temps toutes les personnes touchées dans un foyer. On peut compléter en passant un peigne très fin qui va « décoller » les parasites morts. Attention aux produits

à base d'insecticides (pyréthrinoides) dont l'efficacité est variable à cause du développement de résistances chez les poux, et les effets indésirables mal évalués à long terme (neurotoxicité).

Conseils pour éviter d'en attraper

Examiner régulièrement la tête de vos enfants et leur attacher les cheveux s'ils sont longs restent la meilleure méthode ! Malheureusement, les lotions préventives, huile essentielle de lavande, ou recettes maison à base d'huile d'olive ou de vinaigre, n'ont aucune efficacité pour éloigner les poux et peuvent même irriter la peau... Rien ne sert non plus de changer toutes les taies d'oreiller ou de laver les doudous : les poux sont toujours solidement accrochés aux cheveux, et ne survivent que quelques heures à peine hors du cuir chevelu. Ainsi, d'après les experts, la contamination se fait majoritairement de tête à tête (éventuellement via un bonnet prêté), mais jamais par l'intermédiaire d'un objet laissé plusieurs heures sans contact. ■ Emilie Gillet

Cycle de vie du pou

