

Parabènes : que répondre à nos patients ?

Éditorial



Une proposition de loi visant à interdire en France l'utilisation de certaines substances chimiques considérées comme perturbateurs endocriniens a été adoptée début mai 2011 en première lecture par l'Assemblée Nationale. Parmi les composés visés se trouvent les parabènes, conservateurs efficaces présents dans de très nombreux produits de la consommation quotidienne, dont les produits cosmétiques.

Les parabènes sont depuis quelques années à l'origine de controverses diverses qui ont été amplifiées ces derniers mois par les médias suite à cette proposition de loi. De ce fait, le dermatologue est de plus en plus sollicité par ses patients à ce sujet. Un récent sondage mené auprès des professionnels de santé a révélé que 50 % d'entre eux estiment que l'accroissement de l'inquiétude de leurs patients concernant les substances chimiques présentes dans leur vie quotidienne est devenu « important »¹. Pourtant les produits cosmétiques, produits extrêmement réglementés en Europe, répondent à toutes les règles de sécurité pour la santé des consommateurs.

Aussi le dermatologue devrait pouvoir être parmi les premiers à être en mesure de rassurer tout en fournissant des informations sur la base des données scientifiques disponibles. Hélas, ses sources d'information restent, faute de temps, souvent limitées. Or ce professionnel, spécialiste de la santé de la peau, a pour rôle d'informer ses patients, ce qui demande du temps mais aussi une information scientifique claire et complète. C'est pourquoi le Collège de Dermocosmétologie d'Unilever a décidé de réaliser ce numéro spécial et ainsi de vous proposer **un point à date sur l'état des connaissances au sujet des parabènes** afin de vous apporter toutes les informations utiles sur ces substances et vous aider à répondre aux nombreuses questions de vos patients.

Dr Catherine Laverdet - Dermatologue - Paris

Sommaire

- Les parabènes : définition, les parabènes naturels, utilisation **2**
- Parabènes et cosmétiques : la réglementation cosmétique, le rôle des conservateurs, parabènes et santé, la mention « sans parabène » **3**
- Le site du Collège de Dermocosmétologie d'Unilever fait peau neuve **4**



Les parabènes

Définition¹

Un parabène est un PARAhydroxyBENzoate d'alkyle (voir fig. 1). Les différents composés de cette famille d'esters diffèrent par la nature et la longueur de leur chaîne alkyle R présente en position para du cycle benzénique.

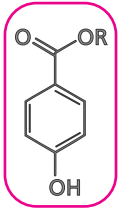


Figure 1: Structure chimique générale des parabènes (R = alkyle).

Les composés de la famille des parabènes les plus couramment utilisés sont les suivants :

- le méthylparabène (R = -CH₃ ; E218) et son sel de sodium (E219) ;
- l'éthylparabène (R = -CH₂CH₃ ; E214) et son sel de sodium (E215) ;
- le propylparabène (R = -CH₂CH₂CH₃ ; E216) et son sel de sodium (E217) ;
- le butylparabène (R = -CH(CH₂)₂CH₃).

Les parabènes naturels¹⁻⁸

Généralement synthétiques, les parabènes, dont le méthylparabène et le propylparabène notamment, existent à l'état naturel dans un certain nombre d'aliments tels la mûre, l'orge, la fraise, le cassis, la vanille, la carotte, la pêche, les haricots blancs, le pamplemousse ou l'oignon, ou encore dans des aliments préparés à partir de plantes (jus de raisin, autres jus, vin blanc, vinaigre de vin...), les extraits de levure et certains fromages (voir photo 1). On les trouve également dans les produits fabriqués par les abeilles (propolis, gelée royale...). Ils sont par ailleurs naturellement présents dans le corps humain et plus particulièrement chez la femme en tant que précurseur du coenzyme Q10 et peuvent être synthétisés par certaines bactéries marines comme moyens de défense vis-à-vis d'autres microorganismes.



Photo 1: Aliments contenant naturellement des parabènes.

Utilisation^{1,9-11}

« Dans quels produits trouve-t-on des parabènes ? ». Proposition de réponse :

Les parabènes sont présents dans un grand nombre de produits que nous utilisons quotidiennement : dans des milliers de cosmétiques - maquillage, shampoings, crèmes hydratantes, crèmes dépilatoires, mousses à raser, gels nettoyants, lubrifiants, dentifrices - et de produits alimentaires boissons comprises - pâtisseries, confitures... - ainsi que dans des centaines de médicaments.

Les parabènes sont utilisés dans un grand nombre de produits de consommation courante en raison de leurs excellentes propriétés antifongique et antimicrobienne. Leur effet antimicrobien a été décrit pour la première fois par Sabalitschka en 1924 et leur première utilisation en tant que conservateur remonte à 1930.

De manière générale, les parabènes constituent des molécules très intéressantes car ils sont incolores, sans odeur, sans saveur, ne possèdent aucun pouvoir décolorant, sont chimiquement stables, considérés comme sûrs et efficaces dans une large gamme de pH (4,5 à 7,5) et de température. Ils diffèrent néanmoins par leur spectre d'action. En effet, leur pouvoir antibactérien, en particulier anti-Gram positif, augmente avec la longueur de leur chaîne alkyle. Néanmoins, du fait de leur meilleure solubilité en phase aqueuse, les méthyl et éthylparabènes sont les plus utilisés, les attaques microbiennes s'effectuant majoritairement dans cette phase. Ils sont utilisés seuls ou en mélange, pour accroître leur action et leur efficacité. C'est pourquoi en formulation, ils sont utilisés en combinaison ce qui permet d'assurer la protection des phases aqueuses tout en limitant la concentration nécessaire de chaque molécule.

Absorption, métabolisation, excrétion. Les parabènes ingérés sont facilement absorbés à partir du tube gastro-intestinal et rapidement hydrolysés par les estérases du foie et du rein, et leurs métabolites ne s'accumulent pas dans le corps, leur excrétion urinaire étant rapide (86 % sous 24 heures). Par ailleurs, il semble que le passage de la barrière transcutanée soit fonction de la longueur de la chaîne alkyle. Cependant, il est fréquent de leur associer des tensioactifs afin de mieux les solubiliser dans les produits cosmétiques, ce qui a pour effet de diminuer leur pénétration à travers la peau. Les carboxylestérases, présentes dans la peau et la graisse sous-cutanée, sont responsables de leur métabolisation. Il est à noter que les carboxylestérases présentes dans la graisse sous-cutanée sont plus actives contre les parabènes à chaînes courtes alors que celles localisées dans les kératinocytes sont plus actives contre les parabènes à chaînes plus longues.

Les aliments^{4,12}. Les parabènes sont mondialement utilisés, souvent en mélange, comme additifs dans l'alimentation, depuis plus de 50 ans. Ainsi ils sont présents dans les gâteaux, boissons sucrées, crèmes et pâtes, confitures, gelées, viandes, édulcorants de table, amuse-gueules, confiseries, conserves et les sirops. Leur emploi en tant qu'additifs alimentaires est régi par la directive Européenne 95/2/CE du 20 février 1995. Seuls les méthyl et éthylparabènes, ainsi que leurs sels, sont autorisés au sein de l'Union Européenne et sont par conséquent les seuls à porter des numéros d'additifs alimentaires (E214-215-218-219).

Les cosmétiques^{4,13}. Les méthyl, éthyl, propyl et butylparabènes sont les parabènes les plus utilisés en tant que conservateurs dans un grand nombre de produits cosmétiques que ceux-ci soient des produits rincés ou non. Ils apparaissent obligatoirement sur l'étiquette dans la déclaration officielle des ingrédients contenus dans le cosmétique. L'incorporation de ces molécules dans les cosmétiques découlent du fait de leur large spectre d'activité (bactéries, moisissures, levures, champignons), l'absence d'interaction avec les autres substances contenues dans ces produits, leur stabilité chimique, leur biodégradabilité. Aussi sont-ils unanimement acceptés par les différents organismes de régulation internationaux au regard de leur très bonne tolérance cutanée et de leur faible toxicité. Au plus fort de leur utilisation, au début des années 2000, ils étaient présents dans le monde dans près de 80 % des produits d'hygiène et de beauté toutes catégories ce qui représentait plus de 13 200 formulations, les formulations « hypoallergéniques » comprises.

Les médicaments^{4,14-15}. Dans les médicaments, les méthyl et propylparabènes sont les deux parabènes majoritairement utilisés pour éviter la contamination microbiologique et empêcher la dégradation des principes actifs et donc une perte d'efficacité. Le propylparabène constitue l'un des actifs les plus efficaces contre les mycoses. Le méthylparabène est pour sa part utilisé comme plastifiant dans certains médicaments et ajouté aux anesthésiques locaux pour augmenter l'activité antibactérienne. Ces deux conservateurs sont le plus souvent associés afin d'élargir leur spectre de conservation et abaisser leurs concentrations respectives. Ils sont présents en France dans plus de 400 médicaments, incluant aussi bien des crèmes désinfectantes que des sirops contre la toux, des gouttes nasales ou auriculaires, des ovules et suppositoires, des traitements contre les troubles intestinaux, des produits contre la douleur, des antibiotiques ou encore des médicaments utilisés en chimiothérapie anticancéreuse...

Dr Annick Pons-Guiraud - Dermatologue allergologue - Paris

Parabènes et cosmétiques



La réglementation cosmétique : une garantie de la sécurité des produits^{10,16,17}

Si les cosmétiques ne nécessitent pas d'autorisation de mise sur le marché, ils doivent néanmoins obéir à certaines exigences réglementaires et sont régulièrement contrôlés par les autorités. Les industries cosmétiques suivent en effet une directive communautaire, la directive Européenne 76/768/CEE du 27 juillet 1976 amendée 7 fois, qui transfère l'ensemble des responsabilités de mise sur le marché au metteur sur le marché. Il est à noter qu'un nouveau règlement cosmétique européen sera applicable à partir de 2013. La réglementation à date régit en particulier la formulation des produits cosmétiques, les contraintes d'étiquetage et impose qu'une évaluation de la sécurité du produit soit réalisée par la société afin de

mettre sur le marché un produit sans risque pour la santé dans des conditions normalement prévisibles d'utilisation. L'ensemble constituant le dossier cosmétique du produit pourra aussi être audité par les autorités. **Une fois mis sur le marché, les produits cosmétiques sont régulièrement contrôlés.** Les autorités compétentes en charge de ces contrôles sont l'AFSSAPS et la Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes. Il existe par ailleurs en France un système national de cosmétovigilance obligatoire pour les professionnels de santé qui permet d'assurer la surveillance de la tolérance des produits cosmétiques tout au long de leur commercialisation. **Les industriels sont aussi tenus d'indiquer dans le dossier cosmétique les effets indésirables rapportés et de les mettre à disposition sur demande, dans le souci d'optimiser la sécurité du consommateur.**

Les conservateurs sont extrêmement réglementés en Europe : la réglementation européenne donne une liste positive (annexe V) de ceux qui sont autorisés avec leur concentration maximale admissible, les limitations et exigences, leurs conditions d'emploi et les avertissements éventuels à reproduire sur l'étiquetage. Cette liste est régulièrement revue en fonction des avancées scientifiques par le Comité Scientifique sur la Sécurité des Consommateurs (CSSC), chargé de conseiller la Commission européenne en matière scientifique.

L'emploi dans les cosmétiques des parabènes, pour lesquels il existe une abondante littérature toxicologique, est réglementé en France par l'article R.5263-3 du Code de la Santé Publique, relatif à la mise sur le marché, à l'étiquetage des substances autorisées et/ou soumises à restriction entrant dans la composition des produits cosmétiques. Leur utilisation est autorisée dans les cosmétiques par la directive Européenne, jusqu'à une concentration totale de 0,8%. La concentration maximale de chaque ester est limitée à 0,4% pour le méthyl et l'éthylparabène et à 0,19% pour le butyl et le propylparabène, taux reconfirmés le 10 octobre 2011 par le CSSC.

Rôle et nature des conservateurs présents dans les cosmétiques^{18,19}

Les conservateurs sont des familles de molécules ayant pour rôle de **protéger la santé et la sécurité des consommateurs.** Ils sont utilisés **uniquement lorsqu'ils sont indispensables pour éviter tout risque de contamination bactériologique** lors de la fabrication du produit ou des matières premières ainsi que lors de l'utilisation du produit par le consommateur. L'utilisation de conservateurs permet ainsi de limiter, ralentir ou stopper la croissance des bactéries, levures ou moisissures, et de **protéger le produit et le consommateur.** Faute de conservateurs bactériostatiques et fongistatiques, les produits cosmétiques pourraient devenir un nid prolifique pour les microorganismes et seraient vite inutilisables voire dangereux, ces produits pouvant être contaminés par des bactéries qui pourraient ensuite être transmises à l'utilisateur qui pourrait à son tour être infecté.

Les parabènes ne sont pas les seuls conservateurs utilisés aujourd'hui dans les produits cosmétiques. Une étude réalisée tout récemment en Suède révèle que les conservateurs les plus fréquemment employés dans les shampoings, après-shampoings, savons liquides et lingettes sont les suivants : méthylparabène (41%), phénoxyéthanol (39%), sodium benzoate (34%), propylparabène (25%), et méthylchloroisothiazolinone (MCI) / méthylisothiazolinone (MI) (22%).

« À quoi servent les parabènes ? ». **Proposition de réponse :** En raison de leurs propriétés antibactérienne et antifongique, les parabènes sont utilisés comme conservateurs pour prévenir la contamination des produits dans lesquels ils sont présents par les bactéries, levures et moisissures... lors de leur fabrication et de leur utilisation afin de protéger la santé et la sécurité du consommateur.

Existe-t-il un lien entre risques pour la santé et utilisation de cosmétiques contenant des parabènes?^{1,4,6,9,20-22}

L'utilisation des parabènes a toujours été réglementée et les textes régulièrement mis à jour pour tenir compte des interrogations découlant des études réévaluant les parabènes. Néanmoins leur usage porte à controverse en raison de leur capacité à activer les récepteurs des œstrogènes, induisant une possible action sur le développement des organes sexuels et la fertilité ainsi que sur les tumeurs œstrogène-dépendantes (sein, prostate, testicules). La polémique concernant ces conservateurs a commencé en 2004, suite à la publication d'une étude britannique faisant état

d'un lien possible entre l'utilisation de produits cosmétiques contenant des parabènes et le développement de cancers du sein. Fort controversée par la communauté scientifique, cette étude a mené à une réévaluation en profondeur de la toxicité des parabènes à la demande des agences européennes s'appuyant sur de nombreuses études toxicocinétiques et toxicologiques réalisées pour les différentes voies d'exposition dont les voies cutanée et orale sur des rats, des lapins, des chiens et sur l'homme. Aussi fin 2005, les résultats de ces évaluations ont été rendus par l'AFSSAPS : elles recommandent la poursuite de l'utilisation dans les cosmétiques des méthyl, éthyl, propyl et butylparabènes qui présentent d'excellentes garanties d'innocuité associées à une très bonne efficacité antimicrobienne, et qui sont difficilement remplaçables.

Par ailleurs, les autorités de santé européenne de sécurité des aliments (EFSA) ont fixé une Dose Journalière Admissible (DJA) groupée, pour les méthyl et éthylparabènes et leur sel, de 10 mg/kg sur la base de la Dose Sans Effet Nocif Observé (DSENO) de 1000 mg/kg de poids corporel/jour pour chaque composé dans des études de toxicité à long terme et des études sur les hormones sexuelles et les organes reproducteurs mâles chez les jeunes rats. Ces valeurs sont à comparer avec la dose totale d'exposition quotidienne (alimentation, cosmétique et médicament confondus) estimée à 76 mg/jour soit 1,26 mg/kg/jour pour un individu de 60 kg, valeur qui se situe largement en-dessous de la DJA précitée, ce qui est donc en faveur de la sécurité du consommateur.

Après réexamen, le CSSC a rendu publique son opinion le 10 octobre 2011 et a réaffirmé que les parabènes ne présentent aucun risque sanitaire en particulier chez les enfants. En effet compte-tenu des marges de sécurité retenue, le CSSC estime que les méthyl, éthyl, propyl et butylparabènes ne posent pas de problème de sécurité, et ce quel que soit l'âge des utilisateurs. Toutefois le CSSC préconise, par prudence, d'interdire leur utilisation dans les produits cosmétiques non rincés destinés au siège pour les enfants de moins de six mois.

Parabènes & effets irritants et sensibilisants^{1,4,9,10,17,23-28}. Les parabènes, aux concentrations auxquelles ils sont utilisés dans les cosmétiques, sont considérés comme pratiquement non irritant et non sensibilisant dans les conditions normales d'utilisation sur une peau saine. En effet, pour ce qui concerne les réactions d'irritation dues à ces molécules, le nombre de cas rapporté est très faible par rapport à leur large utilisation. Par ailleurs, des cas d'allergies cutanées retardées ont été reportés mais *a contrario* les individus sensibilisés peuvent néanmoins continuer à utiliser et tolérer des produits cosmétiques contenant des parabènes lorsque ceux-ci sont appliqués sur d'autres sites corporels où la peau est saine et intacte. Ce phénomène, baptisé le « paradoxe des parabènes », a été mis en évidence par Fisher en 1973. Il est à noter toutefois que la prévalence de l'allergie aux parabènes qui existe principalement lorsque la peau est lésée, comparée à celle des autres conservateurs employés dans les cosmétiques, fait partie des plus faibles.

Parabènes & effet perturbateur endocrinien^{1,4,6,9,14,22,29-34}. Les perturbateurs endocriniens sont des molécules organiques ayant la propriété d'agir sur les équilibres hormonaux en imitant l'action des hormones naturelles (œstrogènes, testostérone) et en interférant avec la synthèse, le stockage, la sécrétion, le transport, l'élimination ou l'action de ces hormones. Des études *in vitro* et *in vivo* indiquent que les parabènes présentent un effet œstrogénique. Leur potentiel d'activation du récepteur aux œstrogènes s'avère être toutefois beaucoup plus faible que le 17 β -œstradiol, principal œstrogène naturel : de 100 000 à 10 millions de fois plus faible selon la longueur de la chaîne alkyle et l'expression des gènes, qui en résulte, est différente. Aussi au vu des doses journalières d'exposition précitées, il paraît peu probable que les parabènes présentent un risque vis-à-vis de leur activité œstrogénique. D'ailleurs, aucune activité œstrogénique n'a pu être détectée *in vivo* pour les méthyl, éthyl et propylparabènes au cours d'essais utéro-trophiques, sur la base d'administrations, *per os* ou sous-cutanée, de fortes doses à des souris et des rats. Au regard de l'ensemble des études, l'EFSA a considéré le métabolite commun des parabènes - l'acide p-hydroxybenzoïque - comme non œstrogénique. Il a été démontré par ailleurs que celui-ci était dépourvu de toxicité. Concernant l'évaluation des effets des parabènes sur la fonction de reproduction masculine, les études *in vivo* s'accordent sur l'absence d'effets sur les hormones sexuelles ou sur les organes de reproduction masculins des deux molécules à chaîne courte (méthyl et éthyl). Pour les chaînes longues (propyl et butyl), les résultats des études réalisées *in vivo* restent contradictoires et il semblerait, selon certains auteurs, que le métabolisme rapide de ces molécules par les estérases, et leur pénétration percutanée moins importante comparée aux chaînes courtes, pourrait constituer une explication de leur innocuité *in vivo*. Une étude en cours à l'AFSSAPS semble par ailleurs montrer l'innocuité du propylparabène sur le rat juvénile.

Parabènes et cancer du sein^{1,4,6,21,30,31,35,36}. Étant donné le rôle majeur joué par les œstrogènes dans le développement d'un certain nombre de cancers du sein, certains auteurs se sont posé la question du rôle possible de l'utilisation des parabènes dans les cosmétiques, notamment ceux appliqués au niveau des aisselles (déodorants et antitranspirants), sur l'augmentation de l'incidence de cette pathologie. Les résultats de l'étude réalisée par l'équipe de Darbre en 2004 qui avait décelé des traces de parabènes dans un petit nombre d'échantillons de tissu provenant de tumeurs du sein chez la femme, ont été largement repris et critiqués par l'ensemble de la communauté scientifique en raison de la présence d'un certain nombre de biais méthodologiques: faible nombre de sujets, absence de tissus de contrôle, absence de l'historique des patientes - possible prise de médicaments anticancéreux contenant des parabènes, nature de la tumeur non indiquée -, présence d'échantillons blancs contaminés par des parabènes, non prise en compte du métabolisme et des taux d'élimination des parabènes, possible contamination. **Aucun lien de causalité n'a pu à ce jour être démontré.** Les auteurs, incriminant alors les parabènes présents dans les antitranspirants, ne fournissent pas d'explication quant à l'origine systémique ou non de ces parabènes et n'ont pu conclure quant à une éventuelle corrélation entre leur présence et la formation des tumeurs. La plus grande fréquence des cancers du sein dans le quadrant supéro-externe des seins, voisinage de la zone où sont appliqués les antitranspirants, peut être liée tout simplement à la plus grande quantité de tissu mammaire dans ce quadrant. De plus, il n'y a pas plus de cancer du sein chez les femmes qui utilisent des antitranspirants que chez celles qui n'en utilisent pas. Enfin, la quasi-totalité (> 98%) des déodorants/antitranspirants, sous leurs formes les plus utilisées - aérosols, billes et sticks - ne contiennent pas de parabènes car ils n'ont pas besoin d'être conservés du fait même de leur propriétés antibactériennes intrinsèques (présence d'alcool ou d'actifs antitranspirants antibactériens).

Parabènes et effets mutagènes et cancérogènes^{1,4,22,31}. Diverses études de toxicité générale (aiguë, subaiguë et chronique) réalisées *in vitro* et *in vivo* sont concordantes et montrent l'absence d'effets toxiques, mutagènes, génotoxiques et tératogènes des parabènes. Par ailleurs, diverses études de cancérogenèse réalisées sur des rongeurs sont disponibles et aucune d'elles ne met en évidence de potentiel cancérogène des parabènes (vessie, foie, reins, cœur, poumons, rate, pancréas, système sanguin, tissus mous). Ceci peut s'expliquer par le fait que les parabènes sont rapidement métabolisés et excrétés par l'organisme, dans lequel ils ne s'accumulent pas.

« Existe-t-il un danger pour la santé lorsque l'on utilise un cosmétique contenant des parabènes? ». Proposition de réponse: Les études réalisées à ce jour n'ont pas mis en évidence de risques pour la santé liés à l'utilisation des parabènes dans les cosmétiques. Bien au contraire, le CSSC les a revues et a conclu qu'on pouvait continuer de les utiliser dans les produits cosmétiques sans risque pour la santé, qu'ils sont utilisés depuis de nombreuses années sans risque, et qu'ils font partie des conservateurs les mieux tolérés à ce jour.

Que signifie la mention « sans conservateur » ? « sans parabène » ?^{6,18,28}

L'emploi des parabènes depuis plus de 80 ans en tant que conservateur, leur tolérance cutanée optimale, leur toxicité relativement faible et leur hydrolyse rapide dans l'organisme en ont fait des substances reconnues comme sûres pour la santé des utilisateurs. De manière générale, en l'absence de conservateurs, les produits cosmétiques peuvent se conserver moins longtemps et dans des conditions plus contraignantes: ils devraient ainsi être gardés au réfrigérateur et jetés au bout de quelques jours. Néanmoins, en raison des nombreuses rumeurs circulant à leur sujet, de nombreux produits cosmétiques sont mis à l'heure actuelle sur le marché avec des mentions de type « sans conservateur » ou encore « sans parabène ».

Les consommateurs sont devenus craintifs vis-à-vis des ingrédients, en particulier des conservateurs et surtout des parabènes. La mention « sans parabène » est alors devenue un argument permettant surtout de rassurer les consommateurs inquiets, le produit bénéficiant de cette mention ne contenant effectivement pas de parabène. Cela peut d'ailleurs être vérifié en lisant l'étiquette du produit. « Sans parabène » ne signifie pas pour autant qu'il n'y a pas de conservateur mais que le produit est probablement préservé par un autre système car il ne peut pas être mis sur le marché de produits qui pourraient être contaminés ou contaminables et donc potentiellement dangereux.

Il est à préciser toutefois que certaines catégories de produit n'ont pas besoin de conservateur et peuvent alors bénéficier de la mention « sans conservateur ». Il est en effet possible de s'en passer sous certaines conditions: par exemple dans les produits solides, pasteurisés, en conditionnement unique, ou encore dans les soins anti-acné contenant des agents antibactériens, des crèmes ayant un pH très faible comme les crèmes antirides aux acides de fruits. De même, lorsque le produit a une teneur élevée en alcool ou en huiles essentielles, l'addition de conservateur n'est pas nécessaire mais des problèmes d'odeur ou d'intolérance peuvent apparaître. D'autres procédés de conservation sont à l'étude, comme la diminution de la teneur en eau, qui favorise la prolifération des bactéries et des moisissures. Il existe aussi des tubes sans reprise d'air, où la crème est conditionnée dans une poche qui se rétracte au fur et à mesure de l'utilisation pour éviter d'aspirer des microbes à l'intérieur. Enfin, la mention « sans conservateur » peut aussi signifier que le produit contient des substances qui ont un pouvoir anti-microorganismes non listés parmi les conservateurs officiels.

Dans tous les cas, avec ou sans parabène, avec d'autres conservateurs ou sans conservateur, les produits cosmétiques constituent des produits sûrs pour la santé des consommateurs garantis par une des réglementations les plus strictes au monde, la réglementation européenne.

Dr Christine Lafforgue - Dermopharmacologue - Châtenay-Malabry

Le site du Collège de Dermocosmétologie d'Unilever fait peau neuve

Le site du Collège de Dermocosmétologie, qui est à votre disposition depuis juin 2008, et qui donne accès à toutes les publications du Collège, a fait tout récemment « peau neuve ». Afin de vous offrir une navigation plus simple et plus claire, le site du Collège - www.dermocosmetologie.fr - est à présent doté d'une nouvelle interface à l'ergonomie optimisée et s'est enrichi d'un moteur d'actualités et d'une Foire aux Questions.

Venez y découvrir, télécharger ou commander les publications et supports du Collège mis à votre disposition (Lettres du Collège, publications scientifiques, brochures patients, brochures gammes, vidéos, outils de formation...) ou encore poser à nos experts toutes vos questions concernant la prévention, l'hygiène et la santé de la peau.

Bibliographie

- Corre C et al. Les parabènes: quelle problématique pour la Santé Publique? Mémoire Ingénieur du Génie Sanitaire 2009; Écoles des Hautes Etudes en Santé Publique. http://ressources.ensp.fr/memoires/2009/persan_igs/parabens.pdf
- Schäfers FJ, Herrmann K. Analysis of methyl and ethyl esters of hydroxybenzoic and hydroxycinnamic acids in plant material. J Chromatogr 1982; 240(2):387-96.
- Kang YH et al. Characterization and distribution of phenolics in carrot cell walls. J Agric Food Chem 2008; 56(18):8558-64.
- Soni MG et al. Safety assessment of esters of p-hydroxy benzoic acid (parabens). Food Chem Toxicol 2005; 43(7):985-1015.
- Von Woelcke T et al. Aspects of the antimicrobial efficacy of grapefruit seed extract and its relation to preservative substances contained. Pharmazie 1999; 54(6):452-6.
- Reniz J. Vivent les parabènes. Ann Dermatol Venerol 2009; 136(5):403-4.
- Parson WW, Rudney H. An Intermediate in the Conversion of p-hydroxybenzoate-U-C14 to ubiquinone in Rhodospirillum Rubrum. Proc Natl Acad Sci USA 1965; 53(3):599-606.
- Peng X et al. Discovery of a marine bacterium producing 4-hydroxybenzoate and its alkyl esters, parabens. Appl Environ Microbiol 2006; 72(8):5556-61.
- Elie N, Ripoll L. Les parabènes. Utilisation et toxicité. Rapport master 1 chimie fine. 2007. Université du Havre.
- Cashman AL, Warshaw EM. Parabens: A Review of Epidemiology, Structure, Allergenicity, and Hormonal Properties. Dermatol 2005; 16(2):57-66.
- Sabalitschka T. Application of ethyl p-hydroxybenzoate in maintenance of sterility, in sterilization and in disinfection. Arch Pharm 1930; 268:653-73.
- Directive 95/2/CE du Parlement Européen et du Conseil du 20 février 1995 concernant les additifs alimentaires autres que les colorants et les édulcorants; JO n° L61 du 18 mars 1995;1-56. http://ec.europa.eu/food/fs/sfp/addit_flavor/flav11_fr.pdf
- Rastogi SC et al. Flavor of methyl-, ethyl-, propyl-, butyl- and benzylparaben in cosmetic products. Contact Dermatitis 1995; 32(1):28-30.
- Gazin V. Sécurité d'utilisation des parabènes dans les médicaments: point d'étape. Vigilances (bulletin de l'AFSSAPS) 2009; 44-2. http://www.afssaps.fr/var/afssaps_site/storage/original/application/6f685cb018614f375f378c186c95bb2.pdf
- Benkimoun P. Des parabènes présents dans 400 médicaments. Le Monde.fr | 23.05.11 http://www.lemonde.fr/societe/article/2011/05/23/des-parabenes-presents-dans-400-medicaments_1525948_3224.html
- Mieux comprendre les cosmétiques. Le Quotidien du médecin. 22 janvier 2010.
- Thyssen JP et al. Temporal trends of preservative allergy in Denmark (1985-2008). Contact Dermatitis 2010; 62(2):102-8.
- Directive cosmétique 76/768/CEE consolidée - avril 2009. http://ec.europa.eu/consumers/sectors/cosmetics/documents/directive-cosmetics_en.pdf
- Yazar K et al. Parabens and fragrances in selected consumer-available cosmetics and detergents. Contact Dermatitis 2011; 64(5):265-72.
- SCCS/1446/11 Scientific Committee on Consumer Safety Clarification on Opinion SCCS/1348/10 in the light of the Danish clause of safeguard banning the use of parabens in cosmetic products intended for children under three years of age. 10 October 2011. http://ec.europa.eu/health/scientific_committees/consumer_safety/docs/sccs_o_069.pdf
- Darbre PD et al. Concentrations of parabens in human breast tumours. J Appl Toxicol 2004; 24(1):5-13.
- Opinion of the Scientific Panel on Food Additives, Flavours, Processing Aids and Materials in Contact with Food on a Request from the Commission related to para hydroxybenzoates (E 214-219) Question number EFSA-Q-2004-063. The EFSA Journal 2004; 831-26. <http://www.efsa.europa.eu/efsa/journal/doc/83.pdf>
- Soni MG et al. Evaluation of the health aspects of methyl paraben: a review of the published literature. Food Chem Toxicol 2002; 40(10):1335-73.
- Ye X et al. Quantification of the urinary concentrations of parabens in humans by on-line solid phase extraction-high performance liquid chromatography-isotope dilution tandem mass spectrometry. J Chromatogr B Analyt Technol Biomed Life Sci 2006; 844(1):53-9.
- Sato N et al. Theoretical analysis of the effect of cutaneous metabolism on skin permeation of parabens based on a two-layer skin diffusion/metabolism model. Biol Pharm Bull 1999; 22(3):281-7.
- Wool LC et al. The effect of cutaneous metabolism on skin permeation of drugs: analysis based on a diffusion/metabolism model. Drug Delivery System 1998; 13:423-8.
- Fisher AA. Esoteric contact dermatitis: The paraben paradox. Cutis 1996; 57:65-6.
- Castelain M. Parabènes: danger ou campagne de pub? Progrès en Dermatologie-Allergologie. GERDA 2011.
- Routledge EJ et al. Some alkyl hydroxy benzoate preservatives (parabens) are estrogenic. Toxicol Appl Pharmacol 1996; 153(1):12-9.
- Witfoers RJ, Thomas JA. Personal care products and endocrine disruption: A critical review of the literature. Crit Rev Toxicol 2010; 40(Suppl 3):1-30.
- Golden R et al. A review of the endocrine activity of parabens and implications for potential risks to human health. Crit Rev Toxicol 2005; 35(5):435-58.
- Hoberman AM et al. Lack of effect of butylparaben and methylparaben on the reproductive system in male rats. Birth Defects Res B Dev Reprod Toxicol 2008; 83(2):123-33.
- Oishi S. Lack of spermatotoxic effects of methyl and ethyl esters of p-hydroxybenzoic acid in rats. Food Chem Toxicol 2004; 42(11):1845-9.
- Monneret C. Question d'actualité: Faut-il interdire les phthalates et les parabènes? Académie Nationale de Pharmacie. 1er Juin 2011. http://www.acadpharm.org/dos_public/Actualites_Phtalates_C_Monneret.pdf
- Lorette G. Faut-il avoir peur des parabènes dans les cosmétiques? Presse Med 2006; 35(2 Pt 1):187-8.
- Mirick DK et al. Antiperspirant use and the risk of breast cancer. J Natl Cancer Inst 2002; 94(20): 1578-80.