

écoscope

ARZTINNEN
UND ARZTE FÜR
UMWELTSCHUTZ
MEDECINS EN FAVEUR DE
L'ENVIRONNEMENT
MEDICI PER
L'AMBIENTE

2014

Le triclosan: **Plus près qu'on ne pense**



Cosmétiques
520 substances antimicrobiennes
dans les tubes et les flacons



Désinfectants
Dans l'environnement malgré les STEP



Editorial	3
Le triclosan: quand la chimie contamine notre quotidien Martin Forter et Stephanie Fuchs, MfE	4
Le triclosan, un cas de négligence environnementale Harald Friedl, Bâle	14
Agents antimicrobiens dans les cosmétiques Dr Urs Hauri, Laboratoire cantonal de Bâle-Ville	17
Hygiène et produits désinfectants: conséquences sur l'environnement Maria a Marca, Office fédéral de l'environnement OFEV	20
Pétition «Interdire le triclosan, immédiatement» Feuille de signatures	22
À commander: Cartes de rendez-vous et formulaires d'ordonnance	23
La dernière	24

4 septembre 2014 / Photo de couverture: istockfoto.com

SCHWEIZERISCHE ENERGIE-STIFTUNG
FONDATION SUISSE DE L'ÉNERGIE



**SYMPOSIUM 2014 de la SES:
LA SUISSE FOSSILE –
LE PRIX DE LA DEPENDANCE**

**Vendredi, 26 septembre 2014, 9.00 – 17.00 h.
Technopark, Technoparkstrasse 1, 8005 Zürich**

Deux tiers de l'approvisionnement énergétique de la Suisse sont basés sur le pétrole et le gaz. Les conflits globaux d'approvisionnement vont se multiplier. Quelles conséquences sont à envisager si nous exploitons tous les sables bitumineux et gaz de schiste? Comment la Suisse peut-elle sortir de sa dépendance? Le symposium de la Fondation Suisse de l'Énergie (SES) offre des interventions passionnantes sur ces sujets.

Groupes cibles: décideurs et représentants des administrations et de la politique, représentants de l'industrie de l'énergie, pétrole, gaz, arts et métiers, CleanTech, organisations de la société civile, ainsi que tous les milieux intéressés par les questions environnementales et énergétiques.

Programme et inscription (délai: 19 sept. 2014):
www.energiestiftung.ch/service/fachtagungen



**Journée sur le cancer 2014:
«Radon –
un risque sous-estimé dans l'habitat»**

**Jeudi, 4 décembre 2014, 9.15 – 16.30 h.
Hotel National, Hirschengraben 24, 3011 Bern**

Le radon est un gaz rare naturel, radioactif. Il pénètre dans les maisons par le sous-sol. Le radon cause par année 200 à 300 décès par cancer du poumon. Lors de nouvelles constructions ou de transformations la charge en radon peut être diminuée. Les référents présentent les effets du radon, discutent de mesures à prendre et des nouvelles dispositions légales visant à diminuer le radon.

La rencontre s'adresse à des professionnels et personnes intéressées des milieux médicaux, de la santé publique, la recherche et du bâtiment ainsi qu'à des représentants des autorités, des médias, aux notaires et aux propriétaires immobiliers. (Langues du congrès: allemand et français, traduction simultanée.)

Programme et inscription: www.krebsliga.ch/krebstagung



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Gesundheit BAG



krebsliga schweiz

Chère lectrice, cher lecteur,

Les listes d'ingrédients de nos cosmétiques et autres produits d'usage courant se font bien discrètes, avec leurs minuscules caractères difficile à déchiffrer. Nous avons tendance à l'achat à faire confiance aux fabricants et aux autorités de surveillance pour nous protéger de substances problématiques. Une évidence? Pas toujours. Notre confiance pourtant légitime n'est-elle pas souvent trompée?

Les Médecins en faveur de l'environnement (MfE) et l'association Pingwin Planet ont fait leurs achats avec une loupe. Les deux associations ont réuni une liste longue mais loin d'être exhaustive de produits contenant du triclosan. Le triclosan est une substance problématique pour la santé, à bannir de nos ménages et de notre quotidien de toute urgence. C'est ce que demandent les MfE et Pingwin Planet dans leur pétition en ligne, lancée avec le soutien de Greenpeace Suisse, et qui a besoin de votre aide (cf. p. 4, contribution Forter/Fuchs). Comment un produit chimique aussi problématique a-t-il pu se maintenir sur le marché mondial depuis des décennies? Harald Friedl répond à cette question dans sa contribution (cf. p. 14).

La lecture des ingrédients des tubes, petits pots et autres flacons réserve bien des surprises. Plus de 500 substances antimicrobiennes sont autorisées pour les cosmétiques. Les réglementations et les évaluations de sécurité de ces substances peuvent être très diverses (cf. p. 17, contribution Hauri). La désinfection représente un autre vaste domaine d'application pour les produits antimicrobiens. Chaque année, ces produits aboutissent en grandes quantités dans les eaux usées, de là dans l'environnement et aussi dans l'eau potable. Il est urgent de remplacer les désinfectants problématiques et de réduire massivement leur usage «à la source». Or pour l'instant les autorités continuent de miser sur des mesures «en bout de la chaîne», c'est-à-dire une amélioration technique des stations d'épuration des eaux (cf. p. 20, contribution a Marca).

Nous vous souhaitons bonne lecture de cet ECOSCOPE critique consacré au triclosan. Christoph Heer a remodelé la mise en page de notre revue. Ce qui nous réjouit malgré la lourde thématique abordée dans cette édition.

Permettez-nous encore d'exprimer le souhait: que nos lectrices et lecteurs s'engagent en signant la pétition en ligne «Interdire le triclosan, immédiatement» et partent à la recherche dans leur ménage d'autres produits au triclosan pas encore mentionnés dans notre liste. Merci!

Stephanie Fuchs, rédactrice



<https://www.facebook.com/aefu.ch>

www.aefu.ch/interdire-le-triclosan

https://twitter.com/aefu_ch > @aefu_ch



Le triclosan: Quand la chimie contamine notre quotidien

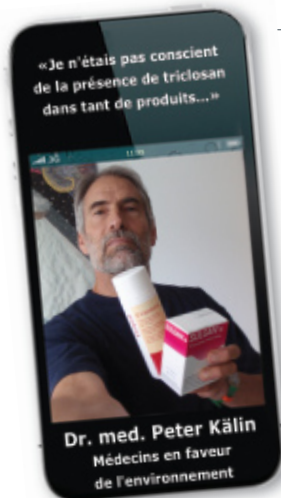
Martin Forter et
Stephanie Fuchs, MfE

Le triclosan est une substance chimique problématique. Il se trouve même dans le lait maternel. Et pourtant ce désinfectant est présent dans un grand nombre de produits d'usage courant. Y compris en Suisse, comme nous l'avons constaté lors de récents achats. Les Médecins en faveur de l'environnement (MfE) et l'association Pingwin Planet exigent l'interdiction du triclosan.

Produits contenant Triclosan (selon les déclarations, sélection)

Explications	Aisselle				
					
Produit	Aloe Ever-Shield stick déodorant 92.1 g	bruno banani for men stick déodorant 75 ml	Bulgari Aqua pour homme stick déodorant 75 ml	Calvin Klein ckfree for men stick déodorant 75 g	Calvin Klein ck one shock for him stick déodorant 75 ml
Producteur / Distributeur Vente	Forever Living Products (CH) GmbH, CH-Frauenfeld www.aloe-vera-ostschweiz.ch commerce en ligne, 9472 Grabs	P&G Prestige Beauté GmbH GB-London Müller Drogeriemarkt 4058 Basel	Bulgari Italia SpA I-Rom Manor 4058 Basel	Calvin Klein Cosmetics F-Paris Müller Drogeriemarkt 4058 Basel	Calvin Klein Cosmetics F-Paris Import Parfumerie 4001 Basel
Date / Prix	25.6.2014 / CHF 11.40	2.8.2014 / CHF 20.50	16.7.2014 / CHF 35.00	11.4.2014 / CHF 27.90	24.6.2014 / CHF 26.90
Remarques / Prise de position producteur*	-	-	-	ck: commence à remplacer le triclosan	ck: commence à remplacer le triclosan

* jusqu'au 24.8.2014



«Sans parabène – sans phénoxyéthanol – sans chlorhydrate d'aluminium»: l'absence de ces trois substances équivaut à la mention «soin naturel» sur l'emballage du déodorant de la marque française «Laino» des Laboratoires Gilbert. «Je me suis laissé prendre par l'aspect apparemment naturel du produit», avoue Karin Vogt, traductrice des MfE. En lisant de la liste des ingrédients en caractères minuscules, elle constate que ce déodorant prétendument naturel contient la substance synthétique triclosan, comme un grand nombre d'autres produits cosmétiques. Ce biocide problématique est censé éliminer les bactéries, les champignons et les virus.

Dans le sang ombilical et le lait maternel

Le triclosan s'accumule à travers la chaîne alimentaire. C'est pourquoi ce biocide se retrouve notamment dans le tissu graisseux de l'être humain, dans le sang ombilical¹ et le lait maternel. Les mères transmettent donc

inévitablement des traces de triclosan à leur embryon et à leur nourrisson, d'abord via le cordon ombilical puis à travers le lait maternel.

Le triclosan est soupçonné d'agir sur le système endocrinien, de déclencher le cancer du sein, d'endommager les spermatozoïdes, de provoquer des résistances aux antibiotiques et d'affecter le foie et les muscles. De plus le triclosan irrite la peau. Un soin naturel? Interpellée par notre traductrice, «l'équipe Laino» répond en 2013: le «Comité scientifique pour la sécurité des consommateurs» de l'Union européenne (SCCS)² aurait déclaré «sûre» l'utilisation du triclosan dans certains cosmétiques. L'Association suisse des cosmétiques et des détergents SKW qualifie également de «sûrs» les «produits cosmétiques» contenant du triclosan: les «atteintes musculaires et cellulaires» occasionnées par ce biocide dans le cadre d'essais sur des animaux ne seraient pas «transposables dans la pratique» et donc sur des êtres hu-

ains, affirme un communiqué de presse de SKW en date du 5 juin 2014.³

2014: Interdiction au Minnesota

Un manque d'esprit critique, que l'industrie ne partage plus dans son ensemble. Dès 2012, le fabricant états-unien de produits de consommation Johnson&Johnson décide de bannir le triclosan de ses cosmétiques et produits pour bébés, comme l'indique son site en juillet 2014. Ce n'est certainement pas un hasard. Car l'État du Minnesota interdit le triclosan sur son territoire en mai 2014, déclarant cette substance dangereuse pour l'être humain et l'environnement. Le Minnesota impose enfin ce que la FDA, autorité sanitaire des Etats-Unis, recommande depuis 40 ans. Celle-ci estime depuis 1974 que le triclosan est dangereux et demande à plusieurs reprises, mais jusqu'ici sans suc-

¹ C'est ce que confirme l'étude récente de Pycke BF et al: Human fetal exposure to triclosan and triclocarban in an urban population from Brooklyn, New York. Environ Sci Technol 2014 Aug 5;48(15):8831-8.

² Scientific Committees on Consumer Safety

³ Association suisse des cosmétiques et des détergents SKW: Triclosan – Les résultats de l'étude ne sont pas transposables dans la pratique, communiqué de presse du 5.6.2014



Calvin Klein Encounter stick déodorant men 75 g

Calvin Klein Cosmetics
F-Paris
Import Parfumerie
4001 Basel
20.6.2014 / CHF 36.90
ck: commence à remplacer le triclosan



Cerruti L'Essence de Cerruti stick déodorant men 75 ml

Parfums Cerruti
F-Paris
Müller Drogeriemarkt
4058 Basel
2.8.2014 / CHF 31.90



Chopard 1000 Miglia for men stick déodorant 75 ml

Chopard parfums
F-Paris
Müller Drogeriemarkt
4058 Basel
2.8.2014 / CHF 26.90



Davidoff Champion stick déodorant homme 75 ml

Parfums Davidoff
F-Paris
Globus
4001 Basel
20.6.2014 / CHF 29.90
Davidoff: commence à remplacer le triclosan



Davidoff Cool Water extremely mild stick déodorant men 70 g

Parfums Davidoff
F-Paris
Globus
4001 Basel
20.6.2014 / CHF 29.90
Davidoff: commence à remplacer le triclosan



Davidoff The Game stick déodorant men 70 g

Parfums Davidoff
F-Paris
Globus
4001 Basel
20.6.2014 / CHF 29.90
Davidoff: commence à remplacer le triclosan



cès, une interdiction de cette substance pour les applications cutanées, dans tous les Etats des USA et dans un délai d'une année. C'est ce que relève une récente étude de Harald Friedl, chimiste environnemental: «Le biocide triclosan dans le contexte de la politique des substances chimiques et l'évaluation des risques», HES du Nord-Ouest de la Suisse à Muttentz (BL) (étude en allemand, cf. p. 14, contribution Friedl, et www.aefu.ch/interdire-le-triclosan).

Le triclosan au quotidien

Mais au lieu de retirer le triclosan du marché et de le remplacer par des produits moins problématiques (cf. p. 20, contribution a Marca), nombre de fabricants continuent d'ajouter cette substance contestée à certaines de nos produits d'usage quotidien – avec l'accord notamment des autorités suisses. Les MfE et l'association Pingwin Planet ont récemment acheté 67 articles contenant du triclosan dans des magasins bâlois et

dans le commerce suisse en ligne.⁴ Cette large palette de produits, loin d'être exhaustive, prouve que le triclosan est largement présent dans presque tous les domaines de la vie quotidienne. Petite enquête parmi les collaboratrices et collaborateurs d'ECOSCOPE: «Le déodorant en stick Davidoff The Game», on me l'a justement offert récemment», s'étonne notre graphiste Christoph Heer, quand il prend connaissance de notre liste de produits. Pour la rédactrice d'ECOSCOPE Stephanie Fuchs, c'est le dentifrice «Colgate Total Pro-Soin Gencives» (slogan publicitaire: «pour une bouche saine»): «Dorénavant je ne veux plus de triclosan dans ma bouche.» Maja Widler, co-présidente de Pingwin Planet, est surprise, elle aussi. Elle utilise un déodorant et un démaquillant du fabricant suisse Louis Widmer, achetés récemment, comme les produits acquis par ECOSCOPE. Ils contiennent du triclosan, selon la liste des ingrédients.

Cependant, Hans-Jürg Furrer, directeur technique chez Louis Widmer, sollicité à ce sujet, déclare que ce biocide

aurait été «progressivement» remplacé dans les produits des soins cutanés «par d'autres substances de conservation et de désinfection». Une démarche motivée par les articles de presse «négatifs» sur le triclosan de ces dernières années, précise Hans-Jürg Furrer. Il assure: «Depuis environ deux ans, nous n'utilisons plus de triclosan.»

Si les collaboratrices et collaborateurs de notre magazine utilisent du triclosan à leur insu, ce n'est pas un hasard. L'offre est en effet très large, comme l'indique notre sélection de produits (cf. photos). Dentifrices «Colgate Total» (de Colgate-Palmolive) et «Candida Halitosis Gel» (de Migros), suppositoires «Sulgan N» contre les hémorroïdes (de Doetsch Grether), déodorants pour homme de grandes marques comme «Calvin Klein Encounter», «Paco Rabanne 1 Million», «Gucci

Produits contenant Triclosan (selon les déclarations, sélection)

< Aisselle

 Gucci by Gucci pour homme stick déodorant 70 g P&G Prestige Beauté GB-London Herren Globus 4001 Basel 24.6.2014 / CHF 45.00 –	 Jil Sander Ultrasense for men stick déodorant 75 ml Jil Sander F-Paris Müller Drogeriemarkt 4058 Basel 2.8.2014 / CHF 32.90 –	 John Richmond Viva Rock Perfumed Deodorant Natural Spray for her 50 ml Euroitalia srl I-Monza Manor 4058 Basel 18.7.2014 / CHF 44.00 –	 Laino - Le soin naturel Déodorant Fraîcheur Agrume au kaolin Roll on 50 ml Laboratoires Gilbert F-Hérouville St-Clair Anfos Apotheke 4051 Basel 24.6.2014 / CHF 6.30 rabais 20%	 Laino - Le soin naturel Déodorant Fraîcheur Passion au kaolin minéral 50 ml Laboratoires Gilbert F-Hérouville St-Clair Anfos Apotheke 4051 Basel 24.6.2014 / CHF 6.30 rabais 20%	 Louis Widmer Deo Dry Stick Antitranspirant 50 ml Louis Widmer CH-Schlieren Amavita 4051 Basel 20.6.2014 / CHF 19.50 Widmer: rempl. progressivement le triclosan depuis 2 ans
--	--	---	--	---	---



by Gucci» et «Versace for men», déodorants en stick comme «Bulgari Aqua», «Moschino for ever» et «Bruno Banani»: tous ces produits contiennent le biocide controversé, comme aussi «Viva Rock Perfumed Deodorant Natural Spray for her» (de John Richmond).

Nettoyage des pattes des chiens et d'accessoires sexuels

Le produit de nettoyage «Paw Care» pour pattes de chien contient du triclosan, tout comme le spray «Fleshlight Wash» prévu pour nettoyer les jouets sexuels, les chaussettes «GoWell Amicor plus Frische-Socke», la poudre pour les pieds «Gehwohl med. Fusspuder», le produit contre l'acné «Leucen-Pickel-Tupfer» et la crème «Excipial Crème peau normale et mixte». Concernant «Excipial Crème» et «Excipial U Lipolotio» (de Spirig), la «Zürcher Seegartenklinik» écrit: «Il est avéré que [le triclosan] peut déclencher des allergies cutanées! Il est incompréhensible

que cette substance soit justement utilisée comme soin cutané pour les personnes allergiques.»⁵

Le triclosan entre partiellement dans la composition de savons, de shampoings, de produits de lessive, comme par ex. «Hexi Blau» pour vêtements de motards et parfois dans le matériel de suture chirurgical, d'obturation dentaires et de matières plastiques.

Les articles en plastique contenant du triclosan ne sont identifiables que si le fabricant veut bien révéler l'usage du biocide, comme la société allemande Melita AG pour ses sacs poubelle 10 litres. «Swirl Müllsäcke antibakteriell». Un article que le photographe d'ECOSCOPE Dave Joss a d'ailleurs découvert dans un tiroir de sa cuisine.

Les MfE et Pingwin Planet auraient pu acheter encore davantage de produits au triclosan. Mais la présente sélection suffit à contrecarrer la déclaration de Urs Hauri, du laboratoire cantonal de Bâle-Ville, selon laquelle le triclosan jouerait «un rôle marginal en tant qu'agent conservateur ou autre

ingrédient pour les cosmétiques » (cf. p. 17, contribution Hauri).

Pas de vue d'ensemble

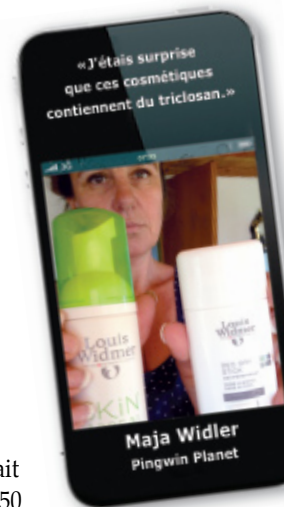
Il est plus probable que les instances de contrôle plutôt sous-dotées en personnel et continuellement chargées de nouvelles tâches, ne perçoivent pas vraiment l'importance de la présence du triclosan dans les produits d'usage courant. Le laboratoire cantonal de Zurich, contacté par ECOSCOPE, admet qu'il n'a «pas de vue d'ensemble du marché suisse» concernant un éventuel usage de triclosan «dans les emballages alimentaires».

De plus on constate une connaissance lacunaire des atteintes provoquées par ce biocide. Le triclosan s'accumule dans le tissu graisseux. Lors de l'allaitement des traces sont mobilisées et transmises au nourrisson. Fait avéré également pour la Suisse: un échantillon de lait maternel sur 15 analysés en 2003, contenait du triclosan. C'est ce qui

⁴ Exception: un produit acheté sur www.ebay.de, cf. photos.

⁵ http://www.seegartenklinik.ch/de/Gesundheits-Tip_Archiv, consulté le 10.08.2014

 Moschino for ever men stick déodorant 75 ml Euroitalia srl I-Monza Manor 4058 Basel 16.7.2014 / CHF 37.00 –	 Paco Rabanne Black XS déodorant vaporisateur pour elle 150 ml Paco Rabanne Puig France F-Neully Manor 4058 Basel 18.7.2014 / CHF 36.00 Paco Rabanne: prévoit de renoncer au triclosan	 Paco Rabanne Black XS stick déodorant men 75 ml Paco Rabanne Puig France F-Neully Globus 4001 Basel 20.6.2014 / CHF 32.90 Paco Rabanne: prévoit de renoncer au triclosan	 Paco Rabanne 1 Million stick déodorant men 75 ml Paco Rabanne Puig France F-Neully Manor 4058 Basel 18.7.2014 / CHF 31.00 Paco Rabanne: prévoit de renoncer au triclosan	 Tabac Original for men stick déodorant 75 ml Mäurer & Wirtz Beauty D-Stolberg Müller Drogeriemarkt 4058 Basel 2.8.2014 / CHF 14.90 Mäurer & Wirtz: prévoit de renoncer au triclosan	 Versace pour homme stick déodorant 75 ml Euroitalia srl I-Monza Manor 4058 Basel 16.7.2014 / CHF 42.00 –
---	---	--	---	---	--



ressort de l'unique analyse de recherche de triclosan dans le lait maternel effectuée par le laboratoire cantonal de Zurich. En 2009 une autre analyse décèle des traces de triclosan dans 14 des 15 échantillons de lait maternel examinés, avec cependant un seuil de détection nettement plus bas qu'en 2003.

Le lait maternel n'est pas un aliment

Et aujourd'hui? Quelles doses de triclosan sont transmises aux bébés par les mères? En Suisse, personne ne le sait avec exactitude. Les cantons de Genève et de Vaud semblent ne jamais avoir analysé le lait maternel. Les laboratoires cantonaux de Bâle-Ville et de Zurich ne font plus d'analyses de lait maternel depuis environ 2005. Et depuis 2009, la Confédération ne mène plus d'analyses approfondies pour déceler notamment le triclosan dans le lait maternel. Pourquoi? «Sur le plan légal le lait humain n'est pas un aliment et n'est donc pas soumis aux analyses

des laboratoires cantonaux. La Confédération conduit des analyses périodiques du lait maternel pour surveiller l'évolution des contaminations environnementales notamment en dioxines», déclare Beat Brüschiweiler, de l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires OSAV. En d'autres termes: l'élixir de vie de nos nouveau-nés n'étant «pas un aliment», aucune autorité ne se préoccupe véritablement de protéger le lait maternel. Conséquence, des analyses fragmentées, non systématiques et difficilement comparables concernant le lait maternel.

Analyses minimalistes

En vertu de la Convention des Nations unies sur les polluants organiques persistants (Convention POP⁶), la Suisse est tenue d'effectuer des analyses régulières sur le lait maternel pour y détecter les 23 polluants répertoriés par la convention. Si l'Office fédéral de l'environnement OFEV,

compétent en la matière, fait analyser le lait d'environ 50 mères, il se contente généralement du minimum de ce que demande la convention internationale. Ainsi l'OFEV renonce à analyser chacun des 50 échantillons. Tous sont mélangés et c'est ce mélange qui sera soumis aux analyses de détection des polluants organiques persistants comme l'insecticide DDT, l'hexachlorocyclohexane (HCH) ou lindane, les dioxines (cf. encadré en page 13: «Le triclosan et les dioxines») ou encore l'hexachlorobutadiène, une substance candidate à la liste des POP qui doit être définitivement soumise à la convention à partir de 2015. Ce sont les résultats de cet unique échantillon du mélange qui sont censés refléter la contamination du lait maternel en Suisse.

Le triclosan n'étant pas couvert par la convention de l'ONU sur les POP, il n'est pas recherché dans le «mélange de lait maternel» suisse, bien que le comportement de ce

Produits contenant Triclosan (selon les déclarations, sélection)

Acné					Anus, intestin, hémorroïdes
Leucen stick couvrant clair Tentan AG CH-Ittingen Müller Drogeriemarkt 4058 Basel 2.8.2014 / CHF 8.70 -					Sulgan N onguent antihémorroïdal 30 g Doetsch Grether AG CH-Basel Anfos Apotheke 4051 Basel 24.6.2014 / CHF 12.90 -
Leucen flacon applicateur élimine les petits boutons et les points noirs 10 ml Tentan AG CH-Ittingen Müller Drogeriemarkt 4058 Basel 25.6.2014 / CHF 10.90 -					
Louis Widmer Skin Appeal Skin care stick imperfections Roll-on 10 ml Louis Widmer CH-Schlieren Müller Drogeriemarkt 4058 Basel 2.8.2014 / CHF 14.50 Widmer: rempl. progressivement le triclosan depuis 2 ans					
Pixor stick anti-acné N foncé Doetsch Grether AG CH-Basel Anfos Apotheke 4051 Basel 24.6.2014 / CHF 10.50 -					
Pixor stick anti-acné N clair Doetsch Grether AG CH-Basel Anfos Apotheke 4051 Basel 24.6.2014 / CHF 10.50 -					



biocide soit semblable à celui des polluants organiques persistants.

Mélange de lait maternel

Le mélange des échantillons de lait maternel recueillis efface les disparités locales de la contamination, qui étaient visibles dans les résultats antérieurs d'analyses par régions, par exemple pour l'insecticide hexachlorocyclohexane (HCH)⁷. En 2003, le laboratoire cantonal de Zurich ne décèle pas de HCH dans le lait humain zurichois, tandis que leurs collègues bâlois en trouvent dans le lait maternel collecté dans leur région. Cette contamination du lait maternel de nombreuses femmes de la région de Bâle s'explique par plusieurs grandes vagues de dissémination de poussières toxiques de HCH sur la ville, en provenance du fabricant de lindane Ugine Kuhlmann, dont le site se trouve à Hunningue (F), aux abords immédiats de Bâle. La plus récente pollution de ce type date de 2013, dans le cadre de l'assainissement bâclé du site désaffecté, par le géant pharmaceu-

tique Novartis.

Et contrairement aux échantillons de Zurich, de Lugano ou de Genève, le lait maternel de Bâle contient probablement de l'hexachlorobutadiène, la substance candidate aux POP mentionnée ci-dessus. Ce produit contamine l'eau potable bâloise depuis au moins 30 ans. Il provient vraisemblablement des décharges de déchets chimiques de Novartis, Syngenta et BASF sur le territoire de la commune de Muttens (BL).

Il existe donc de bonnes raisons de procéder à des analyses régionales du lait maternel en Suisse, pour détecter les différences régionales et lutter contre les contaminations respectives. Or la Suisse n'a encore jamais entrepris d'analyses du lait des mères de ce pays de façon suffisamment coordonnée et détaillée.

Les cantons n'ont pas les moyens financiers nécessaires, déclarent des représentants des autorités qui effectuaient ce genre d'analyses par le passé. «Il serait important de savoir de manière détaillée ce que nos

nourrissons absorbent via l'allaitement», déclare l'un d'entre eux à ECOSCOPE, poursuivant : «Si j'en avais les moyens, je reprendrais immédiatement les analyses de lait maternel, pour le triclosan mais aussi pour d'autres substances.»

Mais les démarches administratives sont nettement plus lourdes aujourd'hui. Les laboratoires suisses sont tenus de demander l'autorisation d'un conseil éthique pour rechercher les polluants dans le lait maternel. Ce qui n'est pas le cas pour les entreprises commerciales, qui contaminent le lait maternel par leurs produits.

Le triclosan – développé par la chimie bâloise

Les polluants décelés aujourd'hui dans le lait humain proviennent souvent des laboratoires de l'industrie chimique bâloise. Ce constat vaut pour l'insecticide DDT, inscrit sur la liste POP, et probablement pour

* Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants

⁷ Il s'agit ici des différents isomères de l'hexachlorocyclohexane (HCH).

Pieds



Sulgan N suppositoires
anthéromorphaux 10 pièces

Doetsch Grether AG
CH-Basel
Anfos Apotheke
4051 Basel
24.6.2014 / CHF 14.50



Akileine crème
anti-transpirante
forte transpiration

Lab. Aseptia
MC-Monaco
Anfos Apotheke
4051 Basel
24.6.2014 / CHF 17.60



Gehwol med. Fußpuder
100 g (poudre pour les pieds)

Eduard Gerlach GmbH
D-Lübbecke
Anfos Apotheke
4051 Basel
25.6.2014 / CHF 16.50
Gerlach GmbH: Nous
n'utilisons plus de triclosan



GoWell Amicor plus Frische
Socle chaussettes 1 paire
taille 43-45

Compressana GmbH
D-Neutraubling
Rita Pietsch commerce en ligne
D-Neustadt-Wied
11.5.2014 / EUR 9.99
via ebay.de

Visage



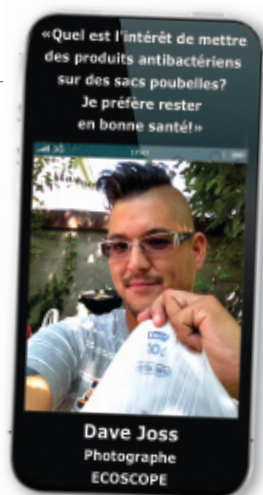
Avène Eau Thermale
baume après-rasage 75 ml

Pierre Fabre Lab. Derm. Avène
F-Boulogne-Paris
Coop Vitalité
4001 Basel
20.6.2014 / CHF 25.90



Avène Eau Thermale
Fluide après-rasage 75 ml

Pierre Fabre Lab. Derm. Avène
F-Boulogne-Paris
Coop Vitalité
4001 Basel
20.6.2014 / 2 CHF 5.90



l'hexachlorobutadiène, présent dans l'eau potable bâloise, mais aussi pour le triclosan. Ce biocide agissant sur les microorganismes a été développé par l'entreprise J.R. Geigy AG. La section pharmaceutique de cette entreprise bâloise est l'une des sociétés à l'origine de l'actuel géant Novartis. C'est en 1966 que le triclosan est testé pour la première fois dans des essais à grande échelle de désinfection du linge hospitalier, sous la marque «Irgasan DP 300». Ces essais sont menés dans les cliniques de Belp (BE), Bülach (ZH) et Horgen (ZH), à l'hôpital universitaire de Berne et à la blanchisserie centrale de Bâle. La firme J.R. Geigy AG coopère alors avec le fabricant Colgate-Palmolive, qui continue à l'heure actuelle de diffuser son dentifrice «Colgate Total» contenant du triclosan. D'ailleurs même Mirjam Kopp, chargée de la campagne «toxiques» chez Greenpeace Suisse, s'est parfois lavé les dents avec le dentifrice «Colgate Total Whitening».

En 1966 également, Colgate-Palmolive

dépose un brevet pour ajouter du triclosan à ses produits de lessive et de nettoyage ainsi qu'à ses savons chirurgicaux. De son côté, l'entreprise J.R. Geigy AG projette de distribuer le triclosan dans l'industrie textile, l'industrie du papier et des produits de soins corporels.

Pour les cosmétiques, ce projet n'aboutit pas avant la fusion entre J.R. Geigy AG et Ciba AG en 1971 pour former la société Ciba-Geigy AG. Celle-ci conquiert le marché états-unien des produits d'hygiène corporelle dans les années 1970, puis le marché européen à partir des années 1980. Une annonce publiée en 1981 par la firme allemande Scholl dans le quotidien romand «L'Impartial» vante un nouveau désodorisant: «Stop à l'odeur des pieds – Semelles déo à l'Irgasan DP 300».

Le triclosan sera désormais ajouté à certains déodorants, sticks contre l'acné, à certaines crèmes pour la peau, mousses à raser et certains savons d'usage courant. S'y ajouter-

ont certains dentifrices et un grand nombre d'autres biens de consommation comme des vêtements et des

articles en plastique. «L'usage du triclosan connaît une forte poussée à partir du milieu des années 1980», note Harald Friedl dans son étude. Dorénavant 85% de la production mondiale de triclosan concernent la fabrication de produits cosmétiques, selon une estimation de l'Union européenne de 2009.⁸

Depuis le début de la commercialisation du triclosan par J.R. Geigy AG, la fin des années 1960, l'industrie chimique bâloise connaît de nombreuses fusions et externalisations, concernant les grands groupes en tant que tels ou certaines de leurs divisions. Après J.R. Geigy AG et les firmes qui lui succèdent – Ciba-Geigy AG, Novartis et Ciba SC – la production de triclosan relève aujourd'hui du groupe chimique allemand BASF.⁹ Le site de production se trouve non loin de Bâle, sur la rive allemande du Rhin, à Grenzach. BASF est toujours enthousi-

Produits contenant Triclosan (selon les déclarations, sélection)

< Visage

 Avène Eau Thermale Crème à raser 100 ml Pierre Fabre Lab. Derm. Avène F-Boulogne-Paris Coop Vitality 4001 Basel 20.6.2014 / CHF 15.90	 Avène Eau Thermale Gel de rasage Spray 150 ml Pierre Fabre Lab. Derm. Avène F-Boulogne-Paris Coop Vitality 4001 Basel 20.6.2014 / CHF 17.90	 Avène Eau Thermale Mousse à raser Spray 200 ml Pierre Fabre Lab. Derm. Avène F-Boulogne-Paris Coop Vitality 4001 Basel 20.6.2014 / CHF 17.90	 Leucen Gel de toilette 125 ml Tentan AG CH-Ittingen Müller Drogeriemarkt 4058 Basel 2.8.2014 / CHF 13.75	 Louis Widmer Skin Appeal Skin Care Gel, peau mixte & grasse 30 ml Louis Widmer CH-Schlieren Anfos Apotheke 4051 Basel 24.6.2014 / CHF 17.00 Widmer: rempl. progressive- ment le triclosan depuis 2 ans	 Louis Widmer Skin Appeal Lipo Sol Mousse nettoyante 150 ml Louis Widmer CH-Schlieren Amavita 4051 Basel 20.6.2014 / CHF 18.00 Widmer: rempl. progressive- ment le triclosan depuis 2 ans
--	--	---	---	---	---



aste de son biocide: «Quand les innovations» comme le triclosan «rendent notre quotidien plus simple, plus sûr et plus écologique –c'est la chimie qui crée des liens», affirme BASF dans une annonce en juillet de cette année.¹⁰

30 000 à 55 000 tonnes de triclosan

Le triclosan produit et vendu entre 1966 et aujourd'hui par les seuls J.R. Geigy AG et les entreprises qui lui succèdent jusqu'à BASF, représente un volume de 30 000 à 55 000 tonnes, selon l'estimation de l'étude menée par Harald Friedl. Pourtant la FDA, l'autorité sanitaire des USA, voulait interdire ce biocide dès 1974. C'est un objectif clairement défini dans la législation des USA sur les substances chimiques après 1970. Il s'agit d'éviter une répétition du «cas DDT».

Pour rappel: c'était déjà la même firme bâloise – J.R. Geigy AG – qui avait introduit l'insecticide DDT sur le marché en 1942, sans en connaître exactement la toxicité. Une substance qui se retrouvera notamment dans le

lait maternel et qui sera donc progressivement interdite par la plupart des pays industrialisés.

Le triclosan se maintient, malgré les nouvelles lois

Pour éviter un deuxième «cas DDT» les USA et d'autres pays ont édicté de nouvelles lois et régulièrement durci leur législation. Une opération qui cependant a clairement échoué pour le triclosan, en Suisse et à travers le monde.

Les conditions légales sont en effet très différentes en ce qui concerne le DDT et le triclosan. Les lois mises en place suite aux problèmes du DDT¹¹ ont permis aux autorités des USA d'évaluer le triclosan peu après son introduction, et de demander son interdiction dès 1974. Un objectif qui n'est pourtant pas atteint à l'heure actuelle. Si le triclosan avait disparu du marché au milieu des années 1970, ce biocide problématique ne se retrouverait certainement pas dans le lait maternel. Harald Friedl conclut que pour le triclosan,

les autorités «n'ont pas su répondre aux exigences de leur mandat, qui est de protéger les êtres humains et l'environnement face aux dangers des substances chimiques».

Interdire le triclosan – en Suisse aussi!

La Suisse doit de toute urgence protéger efficacement le lait maternel de substances étrangères comme le triclosan. Il est inadmissible de promouvoir le lait maternel comme nourriture essentielle en début de vie, tout en refusant de garantir la sécurité alimentaire dans ce domaine. Les MfE demandent donc:

- l'interdiction du triclosan en Suisse, à

¹⁰ Scientific Committee on Consumer Products (SCCP 2009): Opinion on Triclosan. Colipa No P32, SCCP / 1192 / 08, vom 21.01.2009, p. 10.

⁹ J.R. Geigy AG, le premier fabricant de triclosan, fusionne avec Ciba AG en 1971 pour créer Ciba-Geigy AG. Celle-ci fusionne à son tour avec Sandoz AG en 1996, donnant naissance à Novartis. Novartis se détache de la division chimique de l'ancienne Ciba-Geigy AG et donc de la production de triclosan en 1997, créant la nouvelle firme Ciba SC. Celle-ci sera reprise, avec la production de triclosan à Grenzach (D), par l'entreprise allemande BASF en 2009.

¹⁰ BASF: «Chemie die verbindet. Damit der Alltag Innovation liebt», annonce concernant le site BASF à Grenzach, in: Badische Zeitung, Freiburg i.B., 29.7.2014, p. 21.

¹¹ Cf. Christian Simon: DDT. Kulturgeschichte einer chemischen Verbindung, Bielefeld, 1999, p. 124 ss.

	Cheveux		Mains		
Louis Widmer Skin Appeal Lipo Sol Tonique purifiante 150 ml Louis Widmer CH-Schlieren Müller Drogeriemarkt 4058 Basel 2.8.2014 / CHF 14.50 Widmer: rempl. progressivement le triclosan depuis 2 ans	Louis Widmer sebo shampooing antipelliculaire 100 ml Louis Widmer CH-Schlieren Anfos Apotheke 4051 Basel 24.6.2014 / CHF 15.50 Widmer: rempl. progressivement le triclosan depuis 2 ans	Louis Widmer Shampooing Extra-Doux 100 ml Louis Widmer CH-Schlieren Müller Drogeriemarkt 4058 Basel 2.8.2014 / CHF 12.90 Widmer: rempl. progressivement le triclosan depuis 2 ans	Autofoam Savon antibactérien E2 4x1100 ml Newell Rubbermaid Europe CH-Vernier Hämmerle AG FL-9493 Mauren 1.7.2014 / CHF 102.40 + TVA –	Hygrollet Hand Antibact savon Bidon à 5 l Hygrollet (Schweiz) AG CH-Wetzikon Hygrollet (Schweiz) AG, vente par corr., 8620 Wetzikon 4.7.2014 / CHF 39.90 + TVA Hygrollet: produit en liquidation pour la Suisse	Minasoft des Crème de savon hygiénique 300 ml Pramol-Chemie AG CH-Bazenheid Pramol-Chemie AG, vente par corr., 9602 Bazenheid 8.7.2014 / CHF 5.10 + TVA –

l'unique exception de certains usages médicaux; les MfE et Pingwin Planet lancent une pétition au Conseil Fédéral à ce sujet, avec le soutien de Greenpeace (cf. p. 12 et 22)

- la reconnaissance légale du lait maternel comme denrée alimentaire, ce qui constituerait la première étape d'une sérieuse protection juridique;
- une surveillance régulière du lait maternel dans les différentes régions du pays, avec des analyses aussi détaillées et complètes que possible de la contamination en substances étrangères; ces analyses doivent débiter cette année encore, lors de la prochaine collecte des échantillons de lait maternel dans le cadre de la convention POP.

De plus nous voulons convaincre les fabricants de renoncer au triclosan sur une base volontaire. Informations complémentaires et actualisations:

www.aefu.ch/interdire-le-triclosan

Interdire le triclosan Avec votre aide

Signez la pétition en ligne «Interdiction immédiate du triclosan» sur www.aefu.ch/interdire-le-triclosan, ou en page 22.. Notre liste ne documente qu'une sélection de produits contenant du triclosan, elle est loin d'être exhaustive. D'où notre question: avez-vous chez vous des produits dont la liste d'ingrédients inclut le triclosan et qui manquent sur notre liste? Prière de photographier les produits et de télécharger les photos sur www.aefu.ch/interdire-le-triclosan, ou de nous les envoyer par e-mail à autreproduits.Triclosan@aefu.ch. Nous compléterons régulièrement la liste et la galerie photo sur www.aefu.ch/interdire-le-triclosan. Faites connaître autour de vous notre «liste triclosan», par exemple via e-mail ou les médias sociaux. Merci!

www.aefu.ch/triclosan-verbieten

<https://www.facebook.com/aefu.ch>

[@aefu_ch](https://twitter.com/aefu_ch)

interdire le
[www.aefu.ch/
interdire-le-triclosan](http://www.aefu.ch/interdire-le-triclosan)
PETITION
Online
TRICLOSAN

Produits contenant Triclosan (selon les déclarations, sélection)

Détergent	Corps				Corps, fil de suture chirurgicale
					
Fleshlight Wash Skin and Toys Sanitizing cleaner Spray 100 ml Fleshlight International S.L. E-Sevilla www.kisskiss.ch , commerce en ligne, 3960 Siders 25.6.2014 / CHF 11.90 -	Sanadermil Lipocrème 15 g Vifor SA CH-Villars-sur-Glâne Anfos Apotheke 4051 Basel 24.6.2014 / CHF 12.80 -	Spirig Excipial Crème peau normale et mixte 30 g Spirig Pharma SA CH-Egerkingen Anfos Apotheke 4051 Basel 24.6.2014 / CHF 5.20 Spirig: prévoit de renoncer au triclosan	Spirig Excipial U Lipolotio 200 ml Spirig Pharma SA CH-Egerkingen Amavita 4051 Basel 20.6.2014 / CHF 12.70 Spirig: prévoit de renoncer au triclosan	Spirig Lipoderm Omega 200 ml Spirig Pharma SA CH-Egerkingen Müller Drogeriemarkt 4058 Basel 25.6.2014 / CHF 18.80 Spirig: prévoit de renoncer au triclosan	Ethicon Monocryl Plus Antibacterial 70 cm filament Johnson & Johnson USA-New Brunswick via médecin 4.7.2014 / mis à disp. J&J: ren. au triclosan depuis 2012 pour les cosm./art. bébés

Le triclosan

et les dioxines

Le triclosan est un biocide problématique. De plus son processus de production génère des traces de dioxines et de furanes, généralement très toxiques, sous forme de sous-produits non désirés. Ce fait est établi pour la première fois par la convention POP dans son «Outil spécialisé (toolkit) pour l'identification et la quantification des rejets de dioxines et de furanes» de 2013. La synthèse de triclosan est en effet basée sur le 2,4-dichlorophénol. La catastrophe chimique de 1976 à Seveso (I) a montré de manière avérée que les réactions chimiques faisant intervenir des chlorophénols génèrent notamment des dioxines.

Comme le triclosan, les dioxines et les furanes s'accumulent dans le tissu graisseux de l'être humain et apparaissent inévitablement dans le lait maternel.

En mars 1981, l'autorité environnementale états-unienne EPA signale le problème des dioxines et des furanes issus de la production de triclosan. Cette information est apparemment déjà connue à Bâle. En ef-

fet, cinq mois avant l'intervention de l'EPA, Ciba-Geigy AG évoque déjà les furanes dans ses normes de production internes pour le triclosan, datant d'octobre 1980. Un document confidentiel qu'ECOSCOPE a pu se procurer. Peu après, Ciba-Geigy AG intègre une étape supplémentaire d'épuration dans la production de triclosan qui évacue mieux les dioxines et les furanes du produit final.

Ces dioxines et furanes extraits du triclosan seront déposés dans les décharges de déchets chimiques de Bonfol (JU), Kolliken (AG), Hohengelsen (Basse-Saxe, D) et dans la plus grande décharge souterraine du monde, à Herfa-Neurode (Hesse, D), où les firmes bâloises J.R. Geigy AG et Ciba-Geigy AG déversent leurs déchets entre 1966 et 1985, comme le révèlent d'autres documents internes. «Des déchets issus de la production de triclosan sont aussi entreposés en Angleterre. Ils proviennent du site de Grimsby», déclare Peter Donath, ancien directeur environnemental de la société Ciba SC, interrogé par ECOSCOPE.

Malgré une purification améliorée de la production de triclosan, des dioxines et des furanes seront encore décelés dans le triclosan produit par Ciba-Geigy AG, mais aussi dans celui fabriqué en Inde et en Chine, ainsi que dans des produits cosmétiques contenant du triclosan. C'est ce qui ressort des analyses effectuées en 1989 par des scientifiques allemands pour l'association de consommateurs Ökotest, et en 2002 par des chercheurs des Laboratoires Quantex (New Jersey, USA).

La dégradation du triclosan dans l'environnement peut également générer des dioxines et des furanes. Notamment quand le triclosan aboutit dans les eaux usées puis dans les eaux de surface, où il sera exposé aux rayons ultraviolets du soleil, selon les travaux scientifiques publiés en 2010 et 2013 par l'université du Minnesota (USA). Ce n'est donc pas un hasard si l'État du Minnesota interdit le triclosan sur son territoire en mai 2014.

Martin Forter, Harald Friedl

Bouche



Ethicon Vicryl Plus
Antibacterial 90 cm filament

Johnson & Johnson
USA-New Brunswick
via médecin

4.7.2014 / mis à disp.
J&J: ren. au triclosan depuis
2012 pour les cosm./art. bébés



Beverly Hills Formula
Natural White total protection
whitening dentifrice 165 g

Purity Laboratories GmbH
IRL-Dublin
Push Dental My Trade CH
GmbH, 8910 Alföldern a. Albis
8.7.2014 / CHF 5.70
vendu par dentistes



Candida Halitosis Gel
dentifrice 75 ml

Migros Mibelle AG Cosmetics
CH-Buchs
Migros
4058 Basel
2.8.2014 / CHF 3.90



Colgate Total Fresh
dentifrice 75 ml

Colgate-Palmolive
USA-New York
Globus
4001 Basel
20.6.2014 / CHF 4.20



Colgate Total original
dentifrice 100 ml

Colgate-Palmolive
USA-New York
Coop
4001 Basel
2.8.2014 / CHF 3.00



Colgate Total Pro Interdental
dentifrice 75 ml

Colgate-Palmolive
USA-New York
Coop
4001 Basel
2.8.2014 / CHF 4.40

Le triclosan, un cas de négligence environnementale

Harald Friedl, Bâle Après le «cas DDT», les États ont instauré des procédures d'autorisation pour les substances chimiques. Il faudra néanmoins les travaux de scientifiques indépendants pour reconnaître les effets toxicologiques indirects et l'impact environnemental du triclosan.

Le dossier d'autorisation de commercialisation du triclosan est déposé en Suisse et aux USA à la fin des années 1960 par J.R. Geigy AG. Cette entreprise chimique bâloise mène surtout des études concernant la toxicité aiguë et subchronique de ce biocide ainsi que des tests de tolérance cutanée. Ces tests seront toutefois rejetés en 1974 par la FDA, l'autorité états-unienne. La FDA estime que l'utilisation du triclosan dans des produits pour la peau n'est pas sûre. Elle recommande de bannir cette substance du marché dans un délai d'une année, si le fabricant – devenu Ciba-Geigy AG depuis la fusion de 1971 – n'est pas en mesure de fournir de nou-

velles études de toxicité plus convaincantes. La FDA renouvelle son avis négatif en 1978, 1991 et 1994. À l'heure actuelle, les constats de l'autorité sanitaire états-unienne restent pourtant sans suite. Le triclosan est présent dans un grand nombre de produits d'usage courant dans le monde entier. Mon étude intitulée «Le biocide triclosan dans le contexte de la politique des substances chimiques et l'évaluation des risques»¹ retrace les lacunes du processus d'autorisation du triclosan sur une quarantaine d'années.

Tests limités

Pour son évaluation des risques, la FDA se

concentre principalement sur la toxicologie du triclosan à l'usage direct. Une pratique partagée par l'EPA, l'autorité environnementale des Etats-Unis. L'exemple des dioxines illustre les conséquences de ce procédé. En 1980 l'EPA relève que la production de triclosan peut générer des dioxines et des furanes, sous-produits hautement problématiques. L'autorité demande à Ciba-Geigy AG d'analyser les dioxines et les furanes dans le triclosan. Le fabricant intègre alors une étape supplémentaire d'épuration à son processus de production pour diminuer la teneur en dioxines. Le problème n'est pas résolu pour autant, puisque les dioxines ex-

Produits contenant Triclosan (selon les déclarations, sélection)

< Mund				Chien, pelage	Chien, pattes
					
Colgate Total soin gencives dentifrice 75 ml		Colgate Total Whitening dentifrice 75 ml		Animology puces et tiques Puppy & Dog Shampoo 250 ml	PawCare nettoyant pour pattes
Colgate-Palmolive USA-New York		Colgate-Palmolive USA-New York		Group55 Ltd GB-Preston	Joker Technologies CH-Kerzers
Coop 4001 Basel		Globus 4001 Basel		Fressnapf 4053 Basel	Fressnapf 4053 Basel
2.8.2014 / CHF 4.40		20.6.2014 / CHF 4.20		25.6.2014 / CHF 9.90	25.6.2014 / CHF 18.90
–		–		–	Joker: renonce au triclosan dès janvier 2014
					
Telio CS Inlay universal 3 x 2.5 g (matériau pour obturation provisoire des dents)		Temp-Bond clear Triclosan Automix temporärer Kronen- und Brücken-zement 6 g			
Ivoclar Vivadent AG CH-Schaan		Kerr Corporation USA-Orange			
Dentonet AG commerce en ligne, 8050 Zürich		Dentonet AG commerce en ligne, 8050 Zürich			
27.6.2014 / CHF 46.20 +TVA aux dentistes		27.6.2014 / CHF 45.15 +TVA aux dentistes			



traites du produit fini se retrouvent dans les déchets et donc dans les décharges (cf. encadré p. 13). Or les décharges ne parviennent généralement pas à retenir les déchets sur le long terme. Tôt au tard, les dioxines peuvent s'exfiltrer. À travers les mécanismes de bioaccumulation, elles s'accumulent dans le tissu graisseux de l'être humain pour réapparaître dans le lait maternel. Ces risques indirects n'intéressent pourtant pas l'autorité environnementale. Celle-ci limite son évaluation aux conséquences pour l'être humain lors de contact avec des produits contenant du triclosan.

Recherche indépendante

La première appréciation des données écototoxicologiques concernant le triclosan par une instance officielle intervient aux USA. Dans le cadre d'une révision de loi au début des années 1990, l'EPA effectue un réexamen des données environnementales. Elle constate alors que des éléments essentiels man-

quent au dossier, notamment sur la dégradation du triclosan dans l'eau ou sur l'accumulation dans les poissons. L'EPA effectuera des tests en laboratoire sur ces questions. Mais elle ne tiendra toujours pas compte de la présence et du comportement réel du triclosan dans l'environnement, ni de la problématique des dioxines.

Ce sont des scientifiques indépendants qui mettront en lumière les conséquences indirectes du triclosan pour l'être humain et l'environnement. En 2002, Adolfsson-Erici et al. signalent pour la première fois la présence de triclosan dans le lait maternel. Ils décèlent aussi du triclosan dans des poissons vivant en aval de stations d'épuration des eaux suédoises.² Dans des essais en situ, Singer et al. constatent en 2002 qu'une partie considérable du triclosan transite sans entrave à travers les STEP suisses, et que la concentration de triclosan dans les sédiments du Greifensee augmente d'année en année.³ Toujours en 2002 Lindström et al. publient leurs travaux sur la contamination des lacs su-

isses par le triclosan et son métabolite primaire le méthyl-triclosan. Les auteurs estiment que les concentrations en méthyl-triclosan dans les eaux suisses sont comparables à celles des substances couvertes par la convention POP (cf. p. 4 contribution, Forter et Fuchs).⁴

Les autorités sous pression

Ces recherches indépendantes sur l'impact du triclosan créent une pression sur les autorités. Elles se mettent à réévaluer «au cas par cas» certains des risques du triclosan. Mais il n'existe toujours pas de vue d'ensemble de la totalité des risques directs et indirects du triclosan sur le plan de la toxicologie et de l'écotoxicologie.

En 2007 l'Union européenne a mis en vigueur l'ordonnance REACH⁸. Cette réglementation concerne l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et les restrictions des substances chimiques. En 2012 une réévaluation des anciennes substances dans ce cadre identifie le triclosan comme produit problématique et le soumet à un examen approfondi, encore en cours. Les autorités se penchent principalement sur la persistance du triclosan dans l'environnement et sur son effet endocrinien. Il s'agit de déterminer si

Suivent alors de nombreux travaux de recherche sur le triclosan à travers le monde. Dans un monitoring de 2003 et 2004, les Centers for Disease Control

¹ Friedl, Harald: Das Biozid Triclosan im Kontext von Chemikalienpolitik und Risikobewertung, Masterthesis zur Erlangung des MAS Umwelttechnik und -management an der Fachhochschule Nordwestschweiz, Muttenz (BL), 29.07.2014.

² Adolfsson-Erici et al.: Triclosan, a commonly used bactericide found in human-milk and in the aquatic environment in Sweden, in: Chemosphere 46 (2002), p. 1489.

³ Singer et al.: Triclosan: Occurrence and fate of a widely used biocide in the aquatic environment: Field measurements in wastewater treatment plants, surface waters, and lake sediments, in: Environ. Sci. Technol. 2002, 36, 4998-5004.

⁴ Lindström et al.: Occurrence and environmental behavior of the bactericide Triclosan and its methyl derivative in surface waters and in wastewater, in: Environ. Sci. Technol. 2002, 36, 2322-2329.

⁵ Sur: http://www.cdc.gov/biomonitoring/Triclosan_FactSheet.html

⁶ Fair et al.: Occurrence of Triclosan in plasma of wild atlantic bottlenose dolphins (Tursiops truncatus) and in their environment, in: Environmental Pollution 157 (2009) 2248-2254.

⁷ Butth, Jeffrey M. et al.: Dioxin photoproducts of Triclosan and its chlorinated derivatives in sediment cores, in: Environ. Sci. Technol., 2010, 44 (12), 4545-4551.

⁸ Règlement REACH (CE) N° 1907/2006, en vigueur depuis le 1er juin 2007. REACH est l'acronyme de Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals.

Sac en plastique	Détergent*	
		
Swirl Sacs Poubelle Poignées antibactérien 40 pièces à 5 l resp. 37 pièces à 10 l Melitta Europa GmbH & Co KG, D-Minden www.maxmona.ch c/o e+h Services AG, 4658 Däniken 7.5./19.6.2014 / CHF 2.50	Hexi blau détergent désinfectant diacosa pharma kosmetik CH-Burgdorf diacosa pharma commerce en ligne, 3400 Burgdorf 5.7.2014 / CHF 6.20	Hexi blau détergent spécial désinfectant kinkmedical.ch CH-Emmenbrücke kinkmedical.ch commerce en ligne, 6020 Emmenbrücke 1.7.2014 / CHF 7.45 + MwSt

* Détergent pour matériaux caoutchouc et plastiques / Détergent pour caoutchouc et latex

STEP. Mais seule la moitié environ des micropolluants évacués dans les eaux usées est ainsi retenue. Le reste continue d'aboutir dans les rivières et les lacs. Dans ce contexte, une seule mesure s'impose: l'arrêt immédiat de la production et de l'utilisation de substances comme le triclosan, qui constituent un risque incalculable pour l'être humain et l'environnement.

Le triclosan:

vers une interdiction?

le triclosan est candidat à la liste des substances extrêmement préoccupantes («substances of very high concern SVHC»). Le 16 juin 2014 l'Agence européenne des produits chimiques ECHA⁹ lance en outre une consultation publique sur le triclosan dans les produits d'hygiène corporelle, dans le cadre du nouveau règlement sur les produits biocides.¹⁰ Cette démarche doit établir si le triclosan est candidat à la substitution (substance active potentiellement à remplacer). L'UE est donc elle aussi en train d'évaluer le problème du triclosan, comme les Etats-Unis le font depuis plus de 40 ans. Ces réexamens aboutiront-ils à des interventions déterminées de la part des autorités? Il serait déplorable de voir se répéter la situation des USA, avec leur autorité sanitaire qui reconnaît dès 1974 les risques du triclosan, sans parvenir à imposer ses recommandations au niveau légal.

Autorités compétentes en Suisse

En Suisse la surveillance de la contamination environnementale incombe à l'Office fédéral de l'environnement OFEV. Cette instance évoque plus de 100 produits biocides actuellement autorisés sur le marché suisse (cf. p. 20, contribution a Marca). Or la diffusion et le comportement de ces substances dans l'environnement sont mal connus en Suisse. L'OFEV s'appuie donc largement sur des estimations et des approximations. Pour lutter contre la contamination croissante de l'environnement par des micropolluants comme le triclosan, l'OFEV préconise surtout l'amélioration technique d'une partie des

Harald Friedl, de Bâle, est chimiste ETS et titulaire d'un MAS en technique et gestion environnementale de la HES Nord-Ouest de la Suisse à Muttenz (BL). harald.friedl@bluewin.ch.

⁹ ECHA (Agence européenne des produits chimiques) est l'instance centrale de REACH.

¹⁰ Règlement RPB (UE) N° 528/2012, en vigueur depuis le 1er septembre 2013.

1969	J.R. Geigy AG	Première commercialisation du triclosan
1970		
1971		
1972		
1973		
1974	Autorité FDA	Triclosan problématique (lésions du foie en expérience à long terme, lab.)
1975		
1976		
1977	Autorité EPA	Autorisation refusée pour les couches (données toxicité insuffisantes)
1978	Autorité FDA	Triclosan problématique, efficacité mise en doute (dermique, lab.)
1979		
1980	Autorité EPA	Formation possible de dioxines et furanes au cours de la production
1981	Autorité FDA	Ciba-Geigy appelée à analyser les dioxines dans le produit
1982		
1983		
1984	Rech. indép.	Méthyl-triclosan décelé dans des poissons
1985		
1986		
1987	Rech. indép.	La dégradation du triclosan dans la nature génère des dioxines (lab.)
1988		
1989	Rech. indép.	Dioxines décelées dans le triclosan
1990		
1991	Autorité FDA	Triclosan problématique, efficacité mise en doute (dermique, lab.)
1992		
1993		
1994	Autorité FDA	Triclosan problématique, efficacité mise en doute (dermique, lab.)
1995		
1996		
1997		
1998	Rech. indép.	Soupçon de résistances au triclosan, Triclosan influence la thyroïde (lab.)
1999	Rech. indép.	Dioxines dans les cosmétiques au triclosan
2000	Rech. indép.	Effet androgène (embryons de poisson, lab.), résistances au triclosan
2001	Rech. indép.	Résistance possible aux antibiotiques (lab.)
2002	Rech. indép.	Triclosan décelé dans le lait maternel, le sang, les poissons et les sédiments
2003		
2004	Rech. indép.	Effet endocrinien sur les poissons (lab.)
2005	ONG	Triclosan dans le sang ombilical
2006		
2007		
2008		
2009		
2010	Rech. indép.	Triclosan et dioxines décelés dans les sédiments au Minnesota
2011		
2012	Rech. indép.	Triclosan porte atteinte aux muscles (lab.)
2013	Rech. indép.	Triclosan et dioxines décelés dans les sédiments au Minnesota
2014	Rech. indép.	Triclosan stimule les staphylocoques dans le nez, inhibe STEP
	Autorités	Triclosan stimule le cancer du sein et influence les spermatozoïdes (lab.)
		L'Etat du Minnesota interdit le triclosan

HaFr/MEE

???? À quand la Suisse?

Agents antimicrobiens dans les cosmétiques

Dr Urs Hauri, Bâle Les agents antimicrobiens de conservation des cosmétiques sont soumis à une procédure d'autorisation, ce qui n'est pas le cas pour les agents conservateurs «alternatifs». La déclaration correcte de tous les ingrédients des produits est essentielle.

Avant ouverture du conditionnement les cosmétiques sont pratiquement stériles. Mais ils peuvent contenir des protéines, des graisses ou d'autres composants qui sont un terrain favorable pour les micro-organismes une fois le produit entamé, surtout sous climat humide et chaud d'une salle de bain. Les cosmétiques insuffisamment protégés contre la prolifération des germes peuvent subir une contamination microbienne lors du contact des doigts par exemple. La durée de vie du produit en est diminuée et certaines bactéries, levures ou champignons peuvent porter atteinte à la santé en cas d'usage quotidien des cosmétiques en question.

Les produits cosmétiques contiennent souvent plusieurs agents conservateurs, pour neutraliser les principaux germes grâce à un large spectre d'action.

L'Union européenne autorise plus de 50 substances comme agents conservateurs pour les cosmétiques. Ces substances sont

soumises à une évaluation de sécurité. Les autorités fixent à chaque fois une teneur maximale sans danger pour la santé.

520 substances antimicrobiennes

La banque de données européenne COSING d'enregistrement des ingrédients cosmétiques dénombre 520 agents antimicrobiens



(polyalcools, acides organiques spécifiques, huiles essentielles, etc.). Or légalement ces ingrédients ne peuvent pas servir en premier lieu d'agent conservateur. Ils doivent avoir une fonction première parfumante, masquante, désodorisante, humidifiante, antistatique, émulsifiante ou autre. Ces 520 substances n'ont généralement pas subi d'évaluation de sécurité comparable à celle des agents conservateurs reconnus.

Les agents antimicrobiens sont également utilisés dans des applications cutanées ou orales pour leurs propriétés bactériostatiques ou antibactériennes. Exemples typiques, le cétylpyridinium ou le triclosan dans les eaux dentifrices, l'acide salicylique ou le mytrimonium dans les démaquillants, le pyrithione de zinc ou le piroctone olamine dans les produits antipelliculaires ou encore l'argent dans les produits de soins cutanés. Pour d'autres cosmétiques la fonction antimicrobienne est secondaire. Les produits capil-

Agent(s) conservateur(s)	Proportion dans les cosmétique analysés 100% = 1500 produits	Mediane en % ou mg/kg
Ethylparabène	15%	0.039%
Libérateurs de formaldéhyde et formaldéhyde (concentrations en formaldéhyde de plus de 50 mg/kg)	14%	120 mg/kg
Acide benzoïque	14%	0.11%
Butylparabène	11%	0.03%
Mélange de méthylchloroisothiazolinone / méthylisothiazolinone (MCI/MI)	10%	13 mg/kg
Acide sorbique	8%	0.08%
Isobutylparabène	6.3%	0.015%
Alcool benzoïque	5.2%	0.23%
Méthylisothiazolinone	5.1%	8.6 mg/kg

Tableau 1: Agents conservateurs décelés dans plus de 5% des 1500 produits testés par le laboratoire cantonal de Bâle-Ville.

laire comprennent ainsi de grandes quantités de cétrimonium et de behentrimonium (jusqu'à 5%) comme agents antistatiques. Or la valeur limite fixée pour l'utilisation de ces substances comme agents conservateurs n'est que de 0,1%.

1500 cosmétiques testés sur dix ans

Ces dix dernières années, le laboratoire cantonal de Bâle-Ville a analysé plus de 1500 produits cosmétiques à la recherche d'agents conservateurs. Un dépassement de la valeur limite n'a été constaté qu'occasionnellement. En revanche ces substances sont souvent omises dans les déclarations des ingrédients. Les cas les plus fréquents étaient les trois substances suivantes: méthylparabène (39% des échantillons; médiane: 0,11%), propylparabène (33%; 0,067%) et phénoxyéthanol (28%; 0,45%). De nombreux autres conservateurs ont été décelés dans plus de 5% des produits analysés (cf. tableau 1).

Agents conservateurs et allergies

Les agents conservateurs sont mis en cause

comme allergènes. Mais pratiquement toutes les substances existantes peuvent en principe déclencher une réaction allergique. C'est pourquoi les fabricants de cosmétiques sont tenus de déclarer tous les ingrédients de leurs produits, pour permettre à la personne allergique d'éviter les substances problématiques pour elle.

La liste des 20 allergènes les plus fréquents de la série standard 2010 de la Fédération d'information des cliniques dermatologiques IVDK comprend trois agents conservateurs:

- le méthylchloroisothiazolinone / méthylisothiazolinone, MCI/MI (7e rang, taux de réaction 3,0% du collectif);
- le méthyltribromo glutaronitrile, qui n'est plus autorisé à l'heure actuelle (11e rang, 2,2%);
- le formaldéhyde (18e rang, 1,0%).

Mais cette liste inclut d'autres ingrédients cosmétiques qui déclenchent fréquemment des allergies (cf. tableau 2).

Le cas du méthylisothiazolinone

Relevons le cas du méthylisothiazolinone

Ingrédient cosmétique	Position dans la liste des allergènes les plus fréq. ¹	Taux de réaction du collectif
Mélange de parfums I ²	2 ^e rang	7.4%
Baume du Pérou (myroxylon)	3 ^e rang	6.0%
Mélange de parfums II ³	4 ^e rang	5.0%
Colophane	6 ^e rang	3.6%
Alcools de laine	10 ^e rang	2.5%
Propolis	13 ^e rang	2.0%
Alcool cétéarylique	19 ^e rang	0.7%

Tableau 2: Ingrédients cosmétiques (hors agents conservateurs) avec le plus fort potentiel allergisant selon la batterie standard 2010 IVDK.¹

¹ A. Schnuch, W. Uter, H. Lessmann, J. Geier: Klinische Epidemiologie und Prävention der Kontaktallergien, Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 5 – 2012, p. 329–337.

² Composition: aldéhyde alpha-amylcinnamique, eugénol, géraniol, hydroxycitronellal, isoeugénol, cinnamyl, alcool cinnamique et extrait de mousse de chêne.

³ Composition: citral, citronellol, coumarine, farnesol, -héxyl cinnamal, lylal.

⁴ SCCNFP Second Opinion on Methylisothiazolinone on April 2004 (SCC-NFP/0805/04)

⁵ J. Geier, H. Lessmann, A. Schnuch, W. Uter: Recent increase in allergic reactions to methylchloroisothiazolinone / methylisothiazolinone: is methylisothiazolinone the culprit? Contact Dermatitis 67/6, décembre 2012, p. 334–341.

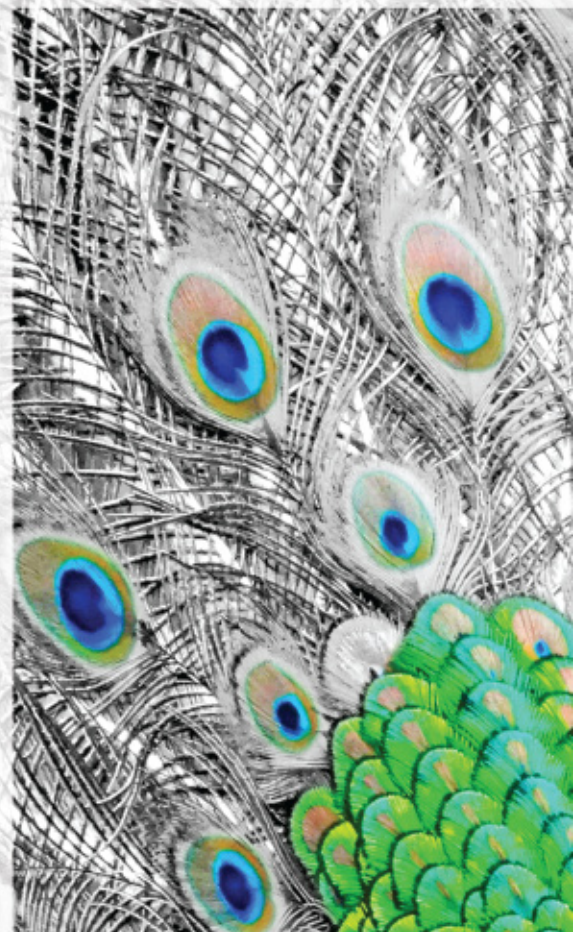
⁶ W. Uter, J. Geier, A. Bauer and A. Schnuch: Risk factors associated with methylisothiazolinone contact sensitization; Contact Dermatitis 69/4, octobre 2013, p. 231–238.

⁷ Anton C de Groot et al.: Formaldehyde-releasers: relationship to formaldehyde contact allergy. Contact allergy to formaldehyde and inventory of formaldehyde-releasers; Contact Dermatitis 61/2, août 2009, p. 83–85.

⁸ Ibid.

⁹ Schnuch et al.: Klinische Epidemiologie und Prävention der Kontaktallergien; Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 2012 (3), p. 329–337.

¹⁰ Anton C de Groot et al.: Formaldehyde-releasers in cosmetics: relationship to formaldehyde contact allergy; Contact Dermatitis 62/1, janvier 2010, p. 18–31



(MI), un agent conservateur très efficace dans les produits aqueux comme les cosmétiques, les peintures, les vernis ou dans les jouets et les produits de lessive. Le MI a souvent été utilisé sous forme de mélange avec le méthylchloroisothiazolinone (MCI), ce qui a donné lieu à un fort taux d'allergies. Celles-ci étaient surtout provoquées par la composante MCI. À lui seul, le MI est moins efficace en tant qu'agent conservateur mais était considéré comme sûr jusqu'à 100 mg/kg.⁴ C'est pourquoi les autorités ont permis des concentrations plus élevées de MI comme substance individuelle dans les cosmétiques (100 mg/kg, contre 15 mg/kg pour le mélange MCI/MI). Dans un grand nombre de produits ménagers, le mélange MCI/MI a

¹¹ SCCS Opinion on Parabens of 14 December 2010 (SCCS/1348/10; Revision of 22 march 2011)

¹² SCCS Opinion on Parabens of 14 December 2010 (SCCS/1348/10; Revision of 22 march 2011); 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 (SCCS/1446/11).

¹³ Scientific Committee on Consumer Safety (SCCS)

¹⁴ Cherednichenko, G., et al., www.pnas.org/content/early/2012/08/08/1211314109.abstract; Proceedings of the National Academy of Sciences; doi: 10.1073/pnas.1211314109

¹⁵ SCCS Opinion on Triclosan – ADDENDUM to the SCCP Opinion on Triclosan (SCCP/1192/08) from January 2009 (SCCS/1414/11); SCCS Opinion on triclosan – Antimicrobial Resistance of 22 June 2010 (SCCP/1251/09)



donc été remplacé par le MI ou la combinaison MI/BIT (benzisothiazolinone). Mais au lieu de baisser, le taux d'allergies a alors connu une hausse forte et rapide. Pour le MCI/MI ce taux était de 2,1% en moyenne de 1998 à 2009. Il est passé à 3,9% jusqu'en 2011, malgré la substitution progressive du MCI/MI par le MI (batterie standard de tests).⁵ On observe en outre une sensibilisation accrue au MI (passant de 1,9% en 2009 à 6,0% en 2012; série IVDK pour les agents conservateurs).⁶

Le formaldéhyde et les libérateurs de formaldéhyde

Le 25.10.2011, le quotidien NZZ annonçait que les «produits interdits de lissage des cheveux» car contenant du formaldéhyde, étaient toujours en usage dans les salons de coiffure. Ces «produits défrisants à la kératine» contenaient 2 à 10% de formaldéhyde (valeur limite: 0,2%). Des concentrations aussi élevées sont cependant exceptionnelles. Parmi les produits analysés (1%, hors produits de lissage de cheveux), dix seulement présentaient une concentration supérieure à 0,05% de formaldéhyde. Mais

l'emballage du produit doit avertir l'utilisateur de la présence de formaldéhyde, indication qui manquait dans certains cas.

Les allergies au formaldéhyde restent relativement fréquentes. Taux d'allergies pour 2010:

- USA: 8-9%⁷
- Europe: 2-3%⁸
- réseau IVDK (D, CH, A): 1%⁹

Comme agent conservateur le formaldéhyde est aujourd'hui remplacé par des libérateurs de formaldéhyde. Ceux-ci dégagent en permanence de petites quantités de formaldéhyde dans le produit. Les libérateurs de formaldéhyde peuvent eux aussi provoquer des allergies, directement ou indirectement, à travers le formaldéhyde comme produit de dégradation. Les allergies au formaldéhyde sont possibles à partir d'une concentration d'environ 0,02%.¹⁰ De 2004 à 2013, nous avons décelé des concentrations de formaldéhyde supérieures à 0,02% dans 61 cosmétiques (5% des produits analysés). Les libérateurs de formaldéhyde n'étant pas toujours correctement déclarés, il est pertinent de continuer la surveillance du formaldéhyde.

Les parabènes, pas tous pareils

Les parabènes sont un groupe d'esters de l'acide para-hydroxybenzoïque diversement alkylés. Ils comptent parmi les agents conservateurs les plus fréquents dans les cosmétiques. Ils ne posent pas de problèmes d'allergies. Par ailleurs le méthylparabène et l'éthylparabène sont considérés comme sûrs (valeurs limites: 0,4% comme substance individuelle et 0,8% pour la somme des substances).¹¹ Les parabènes non polaires font toutefois l'objet de préoccupations en lien avec des effets endocriniens éventuels.¹² Le 9 avril 2014, l'Union européenne a donc interdit l'isobutylparabène et l'isopropylparabène en raison de données toxicologiques absentes ou insuffisantes. L'isobutylparabène était présent dans 6,3% des cosmétiques



analysés par nos soins. Pour le butylparabène et le propylparabène, d'utilisation plus fréquente, le SCCS¹³ a établi une nouvelle valeur limite cumulée de 0,19%. L'UE n'a pas encore tranché sur l'introduction de cette nouvelle valeur limite.

Le triclosan

Une autre modification de la législation des cosmétiques dans l'UE concerne le triclosan. Cette substance a été récemment mise en cause par les médias pour son effet présumé sur les muscles.¹⁴ Le SCCS a réexaminé le triclosan concernant les lésions du foie et les effets toxiques sur la reproduction chez l'animal, et concernant la formation possible de résistances.¹⁵ L'utilisation du triclosan dans les cosmétiques a ainsi subi des restrictions, principalement du fait de préoccupations concernant la toxicité pour le foie. À partir de juillet 2015, l'Union européenne limite l'usage du triclosan aux dentifrices, savonnets, produits de douche, poudres pour le visage, déodorants, produits contre les impuretés cutanées, produits pour les ongles (0,3%) et bains de bouche (0,2%).

Ces dix dernières années, le laboratoire cantonal de Bâle-Ville a décelé du triclosan dans seulement 6 des 1500 produits cosmétiques analysés. Le triclosan joue donc un rôle marginal en Suisse en tant qu'agent conservateur ou autre ingrédient pour les cosmétiques.

Dr Urs Hauri, chimiste, responsable du laboratoire LC Non Food, division de la protection sanitaire, laboratoire cantonal de Bâle-Ville. www.kantonslabor-bs.ch, urs.hauri@bs.ch.

Hygiène et produits désinfectants: conséquences sur l'environnement

Maria a Marca, OFEV

Le marché offre de nombreux désinfectants. Les stations d'épuration des eaux ne garantissent pas une purification complète, ce qui n'est pas sans conséquences pour l'environnement.

Les désinfectants et autres produits biocides sont régis par l'ordonnance sur les produits biocides (OPBio, RS 813.12) et nécessitent une autorisation pour être mis sur le marché. Un produit biocide est défini selon l'OPBio, comme un produit destiné «à détruire, à repousser ou à rendre inoffensifs les organismes nuisibles, à en prévenir l'action ou à les combattre de toute autre manière, par une action chimique ou biologique». L'autorisation d'un produit biocide est accordée à condition que le produit soit suffisamment efficace et qu'il ne présente aucun effet inacceptable pour la santé publique et l'environnement.

Les désinfectants peuvent être utilisés dans toutes sortes de domaines. Ils sont inévitablement utilisés dans les hôpitaux pour la désinfection des surfaces et du mobilier médical. La distribution de l'eau potable nécessite couramment d'être traitée par des désinfectants, généralement par chloration. En outre, dans les lieux publics comme les piscines, de même que dans les secteurs alimentaires et vétérinaires, où le risque de contamination et d'infection est élevé, l'utilisation de désinfectants est de rigueur pour maintenir l'hygiène nécessaire à ces milieux. Pour toutes ces applications, il existe actuellement environ 3000 produits désinfectants sur le marché suisse, ce qui représente une moitié du marché suisse des produits biocides.

Toutefois, l'usage des désinfectants n'est pas toujours nécessaire et souvent excessif, comme par exemple dans les ménages. Dans les milieux cités ci-dessus, les désinfectants sont utilisés en grandes quantités et quotidiennement. Via leur consommation et élimination,

ces désinfectants sont généralement émis dans les eaux usées et peuvent subéquemment avoir des effets préjudiciables sur l'environnement.

Les substances actives désinfectantes

Les produits biocides désinfectants peuvent contenir une ou plusieurs substances actives. Une centaine de substances actives désinfectantes se trouvent de nos jours sur le marché européen et suisse. Les risques pour la santé et l'environnement de ces substances sont actuellement évalués dans le cadre d'un programme européen relatif au règlement (UE) n°528/2012 sur les produits biocides (voir le tableau sous www.aefu.ch/ecoscope/?L=1). Cette évaluation aboutit, ou non, à l'inscription de ces substances actives dans la liste européenne de substances actives autorisées. Ces substances peuvent dès lors être autorisées, ou interdites, pour certains types de produits biocides. En attendant une décision définitive quant à l'évaluation de chaque substance active, les produits biocides contenant ces substances actives, qui doivent ultérieurement aussi être soumis à une évaluation, peuvent être mis sur le marché.

Les substances actives désinfectantes peuvent être classées par groupe chimique (figure). Chaque groupe possède ses propres propriétés physico-chimiques, son comportement et son écotoxicité. L'émission et la présence des substances désinfectantes dans les compartiments environnementaux (air, eau, sol et organismes vivants) dépend de la formulation du produit, de la concentration de la substance active dans le produit,

des propriétés physico-chimiques des substances actives, ainsi que de la méthode, du domaine et de la quantité d'utilisation du produit désinfectant.

Les composés d'ammonium quaternaire (CAQ) et les alcools sont les groupes de substances actives les plus couramment utilisés dans les produits désinfectants. Les CAQ sont en grande partie non biodégradables et potentiellement toxiques pour l'environnement. Les alcools sont au contraire biodégradables et modérément toxiques. Toutefois, un impact sur l'environnement suite à l'émission élevée et continue des alcools dans les eaux usées n'est pas à exclure. Par exemple, le chlore provenant d'autres désinfectants peut réagir fortement dans les eaux usées avec des composés organiques, comme les alcools, et former des composés organochlorés très toxiques et persistants. De plus, les produits désinfectants contiennent souvent plusieurs substances actives désinfectantes, dont les effets combinés peuvent être plus élevés que les effets de chaque substance individuellement.

Conséquences sur l'environnement

Selon l'étude BIOMIK (2007), la consommation annuelle et l'émission de substances désinfectantes pour les produits biocides ont été estimées à 5500 tonnes et 5000 tonnes, respectivement, ce qui correspondrait aux 2/3 de la consommation et de l'émission totale des substances biocides. Durant leur cycle de vie, les produits désinfectants peuvent en principe être émis dans les différents compartiments environnementaux par diverses voies. Un désinfectant utilisé, par



exemple, dans les milieux vétérinaires peut par le biais du lisier ou fumier échoir dans le sol, puis par lessivage apparaître dans les eaux souterraines. La plupart des produits désinfectants sont directement éliminés dans les eaux usées et dirigés dans les stations d'épuration. Dans les eaux usées non traitées, les désinfectants sont détectés à des concentrations allant du g/L au mg/L. Au niveau des stations d'épuration, les désinfectants sont naturellement toxiques pour les bactéries et peuvent donc porter atteinte au processus biologique d'épuration. À travers les eaux usées traitées, les désinfectants et leurs produits de dégradation peuvent ainsi potentiellement finir leur course dans les eaux de surface et même dans l'eau potable. Dans les eaux de surface, les désinfectants se

retrouvent en de faibles concentrations, mais à un niveau qui peut néanmoins être potentiellement toxique pour certains organismes aquatiques exposés. En résumé, les désinfectants peuvent polluer les eaux, sédiments et le sol où ils peuvent s'accumuler et nuire aux organismes exposés, réduire l'efficacité du traitement en station d'épuration, et libérer, en se décomposant ou en réagissant avec d'autres molécules, des composés chimiques parfois plus toxiques que le produit initial.

Mesures pour réduire les émissions

De manière générale, les hautes émissions de désinfectants dans l'environnement présentent un risque potentiel pour les écosystèmes aquatiques et terrestres. Il paraît

donc à l'avenir important de minimiser ces émissions et les risques associés. La Confédération, les cantons et les communes adaptent et améliorent sans cesse les mesures à la source, qui comprennent notamment des dispositions légales qui pourraient se traduire par des restrictions d'utilisation et/ou des interdictions de produits désinfectants dont l'évaluation présente un risque pour la santé et/ou l'environnement. Les mesures légales sont généralement accompagnées par des campagnes ciblées sur la production, l'utilisation et l'élimination de certains produits. Ces campagnes devraient viser une utilisation optimale des produits désinfectants, en proposant par exemple des alternatives à la désinfection chimique ou des pratiques permettant de réduire la quantité de

Groupes chimiques de substances actives	Emission (t/a ou mg/L) (Projet BIOMIK, 2007)	Comportement (Dégradation; Persistance)	Ecotoxicité aquatique / bioaccumulation
Composés d'ammonium quaternaire	+++	+++	+++ / ++
Alcools	+++	+	++ / +
Aldéhydes	+++	++	++ / +
Guanidine et dérivés	+++	+++	+++ / ++
Composés chlorés	++	++	+++ / +
Phénols et dérivés (triclosan inclu)	++	+++	+++ / ++
Acides organiques/anorganiques	++	+	++ / +
Alkylamines	++	+	+ / +
Composés de peroxyde	++	+	+ / +

Agents désinfectants selon leur groupe chimique et leur impact environnemental, évalués selon trois critères: dissémination de la substance dans l'environnement, en tonnes par an ou mg/l; comportement (dégradation/persistance); toxicité pour les organismes aquatiques ou potentiel de bio-accumulation. +++ pertinence élevée, ++ pertinence moyenne; + pertinence faible.

Signez maintenant notre pétition pour l'interdiction du triclosan

Copier
Motivez vos
amis et vos collègues,
vos parents et vos
connaissances!



www.aefu.ch/interdire-le-triclosan

«Interdire le triclosan, immédiatement»

Pétition au Conseil fédéral suisse

Le triclosan est une substance chimique problématique. Le triclosan est soupçonné de perturber le système endocrinien et de déclencher le cancer. Le triclosan s'accumule à travers la chaîne alimentaire. C'est pourquoi ce produit biocide se retrouve dans le lait maternel. Pourtant le triclosan reste présent dans un grand nombre de cosmétiques, de produits de soins et d'hygiène corporelle et dans d'autres biens de consommation. **Les signataires demandent au Conseil fédéral d'interdire immédiatement en Suisse le biocide problématique qu'est le triclosan. Le gouvernement est aussi appelé à s'engager pour que le triclosan soit également interdit dans l'Union européenne. Seuls les usages médicaux spécifiques seront exemptés de l'interdiction.**

La pétition peut être signée par toutes et tous, sans distinction d'âge, de lieu de domicile ou de nationalité.

	Prénom	Nom	Adresse	NPA/Lieu	Signature
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

Pour télécharger d'autres feuilles de signatures: www.aefu.ch/interdire-le-triclosan

Prière de renvoyer les feuilles remplies ou partiellement remplies le plus vite possible, mais jusqu'au 15 novembre 2014 au plus tard, à:

Médecins en faveur de l'Environnement (MfE) , CP 620 , 4019 Bâle
Merci!

Compte postal pour faire un don: CCP 40-19771-2, mention: Triclosan

www.aefu.ch/interdire-le-triclosan

<https://www.facebook.com/aefu.ch>

https://twitter.com/aefu_ch > @aefu_ch



Une pétition des
Médecins en faveur de l'Environnement (MfE)
et de Pingwin Planet

Avec le soutien de
GREENPEACE



(Fortsetzung von Seite 21)

désinfectants utilisés. En outre, des mesures techniques complémentaires aux mesures à la source sont progressivement mises en place, notamment des procédés de traitement optimisés des substances récalcitrantes dans les stations d'épuration, tels le recours au charbon actif en poudre ou à l'ozonation. Une autre mesure technique concerne le traitement décentralisé des eaux usées, tel le traitement sur place des eaux rejetées par les hôpitaux. Ces mesures ne dispensent toutefois pas d'envisager d'autres moyens, mais elles convergent toutes vers une diminution de la pollution de l'environnement.

Übersetzung: Karin Vogt

Maria a Marca, écotoxicologue, collaboratrice scientifique de l'Office fédéral de l'environnement OFEV, division Protection de l'air et produits chimiques, section Biocides et produits phytosanitaires. www.bafu.admin.ch/org/organisation. maria.marca@bafu.admin.ch.

Références

Les produits biocides en Suisse:

www.bag.admin.ch/anmeldestelle/13604/13869/index.html?lang=fr

ECHA, règlement relatif aux produits biocides: www.echa.europa.eu/fr/regulations/biocidal-products-regulation

Projekt BIOMIK, Biozide als Mikroverunreinigungen in Abwasser und Gewässern. Teilprojekt 1 (2007): Priorisierung von bioziden Wirkstoffen. Studie im Auftrag des BAFU und ERZ Entsorgung und Recycling, Zürich: www.bafu.admin.ch/gewaesserschutz/03716/11215/index.html?lang=de

Chères/Chers membres

Prix

Coupon de commande

Je commande:

Coordonnées sur 5 lignes (max. 6 lignes) pour les en-têtes des cartes et ordonnances:

Nom/ Cabinet Spécialisation Rue et n° NPA / Localité Téléphone	NOM/ Cabinet Spécialisation Rue et n° NPA / Localité Téléphone
	
Votre prochain rendez-vous	Votre prochain rendez-vous
date	date
heure	heure
Lundi	Lundi
Mardi	Mardi
Mercredi	Mercredi
Jeudi	Jeudi
Vendredi	Vendredi
Samedi	Samedi
La vie en mouvement Lire au verso!	L'air, c'est la vie! Lire au verso!

Nom/ Cabinet Spécialisation Rue et n° NPA / Localité Téléphone	MEDICIN E.N. RAVIOLER ET ENVOIEMENTS SAISONNIERS - 2000-2001 2001-2002 2002-2003 	Nom/ Cabinet Spécialisation Rue et n° NPA / Localité Téléphone N° CARS _____ / N° CARS _____	Nom/ N° N° CARS _____ N° CARS _____ N° CARS _____ 
Votre prochain rendez-vous _____ En cas d'empêchement, veuillez le faire savoir : 24 h à l'avance		Rp. _____	

Nom / Cabinet	
---------------	--

Spécialisation (formulation exacte)

Rue et n°

NPA / Localité

Téléphone _____

Nom: _____

Adresse: _____

KSK.Nº.:

EAN-Nº.:

Lieu / Date:

Signature: _____



© Udo Theiss

écoscope

Bulletin d'information des Médecins
en faveur de l'Environnement (MfE)

ÄRZTINNEN
UND ÄRZTE FÜR
UMWELTSCHUTZ
MEDECINS EN FAVEUR DE
L'ENVIRONNEMENT
MEDICI PER
L'AMBIENTE



Case postale 620, 4019 Bâle, CCP 40-19771-2
Téléphone 061 322 49 49
Téléfax 061 383 80 49
E-Mail info@aefu.ch
Homepage www.aefu.ch

Impressum

Rédaction/mise en page:

- Stephanie Fuchs, rédactrice en chef,
Heidenhubelstrasse 14, 4500 Soleure, 032 623 83 85
- Dr. Martin Forter, rédacteur et directeur MfE, Case Postale 620, 4019 Bâle

Papier: 100% recyclé

Artwork: christoph-heer.ch

Impression/Spédition: Gremper AG, Pratteln

Prix de vente de ce numéro: CHF 8.- (parution annuelle)

Les contributions publiées reflètent l'opinion de l'auteur et ne recouvrent pas
nécessairement les vues des Médecins en faveur de l'Environnement.

La rédaction se réserve le droit de raccourcir les manuscrits. © MfE

AZB

CH-4019 Basel
P.P. / Journal



Adressänderungen: Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz, Postfach 620, 4019 Basel