



Les dessous toxiques de la mode



Comment les grandes
marques de vêtements
font de leurs clients
des complices involontaires
de la pollution des eaux

GREENPEACE

Résumé en français du rapport intitulé en anglais *The Big Fashion Stitch-Up*

Principaux résultats	3
Résultats des tests pour les articles achetés en France	5
Campagne Detox : Greenpeace oblige les marques du textile à faire la grande lessive	5
Principales substances chimiques	6
La fast fashion ou la mode du « prêt-à-jeter »	7
Où en sont les marques dans leur cure de désintoxication ?	7
Le rôle des gouvernements	8
Le rôle des citoyens	8
Le cycle toxique de l'industrie textile	10
Références	12

Remerciements :

Nous tenons à remercier les personnes suivantes pour leur contribution à ce rapport, ainsi que toutes celles et ceux que nous aurions omis de citer : Kevin Brigden, Kristin Casper, Madeleine Cobbing, Tommy Crawford, Alexandra Dawe, Steve Erwood, Marietta Harjono, Martin Hojsik, Yifang Li, Tristan Tremschnig, Ieva Vilimaviciute, Yuntao Wang, Matthias Wüthrich

Version française :

Delphine de la Encina, Jérôme Frignet

Direction de création :

Tommy Crawford

Conception graphique et direction artistique :

Toby Cotton @ Arc Communications

Images de couverture :

© Lance Lee/Greenpeace

Les dessous toxiques de la mode :

JN 429a

Publié en octobre 2012

par **Greenpeace International**

Otto Helderlingstraat 5

1066 AZ Amsterdam

Pays-Bas

greenpeace.org

Image © Lance Lee / Greenpeace

Principaux résultats

Dans le cadre de sa campagne Detox lancée en 2011, Greenpeace International a réalisé une nouvelle enquête sur les substances toxiques qu'utilisent les grandes marques de la *fast fashion* pour fabriquer leurs vêtements. Cette fois-ci, l'étude porte sur un plus grand nombre de marques¹, 20 au total dont Zara, Levi's et Armani, et sur un éventail plus large de produits chimiques.

Pour réaliser cette nouvelle étude, les équipes de Greenpeace ont acheté 141 articles dans des points de vente autorisés de 29 pays et régions du monde. Ces articles ont été confectionnés dans au moins 18 pays différents, principalement dans des pays de l'hémisphère Sud, d'après les indications mentionnées sur leurs étiquettes. Toutefois, les pays d'origine de 25 de ces articles n'ont pu être identifiés, ce qui en dit long sur la transparence de l'industrie textile. Ces vêtements (jeans, pantalons, t-shirts, robes et sous-vêtements) proviennent aussi bien de collections pour hommes, femmes ou enfants de 20 marques différentes et se composent de fibres naturelles ou synthétiques. Sur ces 141 articles, 31 portent une impression en plastisol² : pour ces vêtements, le plastisol a été analysé séparément.

Des **éthoxylates de nonylphénol** (NPE) ont été détectés dans 89 articles (soit près des deux tiers des échantillons analysés) ; concernant cette substance toxique, les résultats diffèrent peu de ceux obtenus lors de la première analyse réalisée en 2011 sur des vêtements de sport³.

Des concentrations élevées de **phtalates** toxiques⁴ ont été détectées dans quatre articles, et des **amines** cancérigènes résultant de l'utilisation de certains colorants azoïques⁵ dans deux articles.

La présence de nombreuses autres substances chimiques potentiellement dangereuses a également été décelée dans un certain nombre de vêtements analysés.

L'utilisation de substances intrinsèquement dangereuses telles que les NPE, les phtalates ou les colorants azoïques susceptibles de libérer des amines cancérigènes, est tout simplement inacceptable.

Principaux résultats

La présence de NPE a été détectée dans 89 articles (63 % des articles analysés), à des niveaux compris entre 1 ppm et 45 000 ppm (parties par million)⁶.

- Toutes les marques prises en compte dans le cadre de cette étude présentaient au moins un article contenant des NPE à des niveaux détectables. Cette substance a été décelée dans au moins un vêtement de 13 des 18 pays de fabrication, et de 25 des 29 pays où ils ont été achetés.

- Des niveaux de concentration de NPE supérieurs à 100 ppm ont été décelés dans 20 % des échantillons. Par rapport à l'étude précédente, des niveaux plus élevés ont été détectés dans un plus grand nombre d'articles. Douze échantillons présentaient des concentrations en NPE supérieures à 1 000 ppm, contre deux dans l'enquête précédente⁷.

- Les marques dont les échantillons de vêtements présentaient les concentrations en NPE les plus élevées (supérieures à 1 000 ppm) sont les suivantes : C&A (trois échantillons) ; Mango (trois échantillons) ; Levi's (deux échantillons) ; Calvin Klein (un échantillon) ; Zara (un échantillon) ; Metersbonwe (deux échantillons) ; Jack & Jones (un échantillon) et Marks & Spencer (un échantillon).

- Des **phtalates** ont été détectés dans les 31 échantillons de plastisol ; quatre échantillons présentaient des concentrations très élevées (jusqu'à 37,6 % du poids), ce qui indique que cette substance a directement été utilisée en tant que plastifiant pour fabriquer le plastisol. Sur ces quatre articles, deux sont de la marque Tommy Hilfiger (concentrations : 37,6 % et 20 %), un de la marque Armani (concentration : 23,3 %) et un la marque Victoria Secret (concentration : 0,52 %).

- Deux articles de la marque Zara contenaient de colorants azoïques qui libèrent des amines cancérigènes. Même si les niveaux de concentrations restent en deçà des limites autorisées, il est inacceptable que des vêtements contiennent de telles substances.

- De nombreuses autres substances chimiques ou groupes de produits chimiques, dont cinq sont considérés comme « toxiques » ou « très toxiques pour les organismes aquatiques », ont également été identifiées, selon un procédé qualitatif ne permettant pas de quantifier les concentrations.

	Nombre d'échantillons	Nombre d'échantillons contenant des NPE	% d'échantillons contenant des NPE par marque	Nombre d'échantillons contenant des phtalates (plus de 0,5 % du poids)	Nombre d'échantillons contenant des amines cancérigènes libérées par des colorants azoïques
GIORGIO ARMANI	9	5	56%	1	
	9	3	33%		
	4	2	50%		
	6	5	83%		
Calvin Klein	8	7	88%		
	9	3	33%		
ESPRIT	9	6	67%		
	9	7	78%		
	6	2	33%		
JACK & JONES®	5	3	60%		
	11	7	64%		
MANGO	10	6	60%		
	6	4	67%		
	4	3	75%		
ONLY.	4	4	100%		
	9	6	67%	2	
VANCL 凡客诚品	4	4	100%		
VERO MODA®	5	4	80%		
VICTORIA'S SECRET	4	2	50%	1	
ZARA	10	6	60%		2

Résultats des tests pour les articles achetés en France

Sur cinq articles achetés en France, quatre contenaient des NPE (avec des niveaux de concentration compris entre 6,3 ppm et 110 ppm).

L'un de ces articles (un T-shirt pour enfant de la marque Gap) comportait une impression plastisol ; sa concentration en phtalates a donc été analysée. Parmi les phtalates détectés dans cet article, le di-iso-butyle (DIBP) et le di-n-butyle (DnBP) sont classés parmi les « substances extrêmement préoccupantes » dans le cadre de la réglementation européenne REACH^B en tant que perturbateurs endocriniens.

Marque	Pays de fabrication	Type	Clientèle	Composition	NPE (mg/kg)	Amines (mg/kg)	Phtalates (mg/kg)	Impression plastisol
Armani	Indonésie	Soutien-gorge	Femme	87% nylon, 13% élasthanne	8,1	< 5 *	Non testé	non
Benetton	Inde	Pantalon	Enfant	100% coton	6,3	< 5 *	Non testé	non
C&A	Inconnu	Pantalon	Enfant	70% coton 30% polyester	63	< 5 *	Non testé	non
H&M	Chine	Pantalon	Enfant	85% coton 14% polyester 1% élasthanne	< 1*	< 5 *	Non testé	non
Gap	Vietnam	T-shirt	Enfant	100% coton	110	<5 *	25	Oui
Concentration en phtalates de l'impression plastisol (mg/kg)								
DMP	DEP	DnBP	BBP	DEHP	DNOP	DINP	DIDP	DIBP
< 3,0*	5,8	13	< 3,0*	< 3,0*	< 3,0*	< 3,0*	< 3,0*	6,5

* concentration inférieure au seuil de détection déterminé dans le cadre de cette étude.

Campagne Detox : Greenpeace oblige les marques du textile à faire la grande lessive

En juillet 2011, Greenpeace Chine, avec le soutien de nombreux bureaux de Greenpeace à travers le monde, lance la campagne DETOX. Les grandes marques de sport sont mises au défi de rompre leurs contrats avec les fournisseurs asiatiques qui utilisent des substances chimiques toxiques. Les scientifiques de Greenpeace dénoncent dans un premier rapport, *Dirty Laundry*, la pollution des cours d'eau causée par le rejet de produits toxiques dans les pays de fabrication des vêtements.

Quelques semaines plus tard, dans une deuxième étude intitulée *Dirty Laundry 2: Hung out to dry*, Greenpeace publie les résultats d'analyses d'échantillons de vêtements : des **éthoxylates de nonylphénol** (NPE) ont été décelés dans les deux tiers des articles testés.

En mars 2012, Greenpeace franchit la troisième étape de sa campagne Detox en évaluant la concentration résiduaire de NPE dans les tissus une fois ceux-ci lavés en machine. Les résultats de ces analyses, synthétisés dans le rapport *Dirty Laundry: Reloaded*, montrent ainsi que la pollution liée au secteur du textile s'étend bien au-delà des pays de fabrication.

Le lavage des vêtements, puis leur mise en décharge, provoque le rejet de NPE dans l'environnement, où ils se dégradent en **nonylphénol** (NP), une substance toxique même à très faible dose, qui s'accumule dans les sédiments, atteint la nappe phréatique et se retrouve dans la chaîne alimentaire par bioaccumulation.

Ainsi, dans tous les pays du monde où elles vendent leurs produits, les grandes marques du textile font de leurs clients des complices involontaires de la pollution des eaux et génèrent un cycle mondial de contamination toxique.

Éthoxylates de nonylphénol (NPE)

Les éthoxylates de nonylphénol ou dérivés éthoxylés du nonylphénol (NPE) sont des composés chimiques créés par l'homme, qui n'existent donc pas à l'état naturel. Ils appartiennent à la famille des alkylphénols éthoxylés (APE). Ils sont utilisés en tant que tensioactifs par l'industrie textile. Une fois dispersés dans les installations de traitement des eaux usées, ou directement dans l'environnement, les NPE se dégradent en nonylphénol (NP)⁹.

Nonylphénol (NP)

Le nonylphénol (NP) est un composé persistant (qui se dégrade très difficilement), et bioaccumulable (qui s'accumule dans l'environnement et se concentre dans la chaîne alimentaire¹⁰). Le NP est toxique, agissant comme perturbateur endocrinien, capable d'imiter ou de modifier l'action d'une hormone et de perturber le fonctionnement normal d'un organisme¹¹. Des études ont récemment décelé la présence de NP dans des tissus humains¹².

En raison de leur toxicité, les NPE et le NP font l'objet de restrictions dans de nombreuses régions du monde. Elles figurent dans la liste des substances nécessitant une action prioritaire dressée par la convention OSPAR, qui définit les modalités de la coopération internationale pour le milieu marin de l'Atlantique Nord-Est¹³. Depuis 2001, l'Union européenne a classé le NP en tant que « substance dangereuse prioritaire »¹⁴ ; depuis 2005, la mise sur le marché de produits contenant plus de 0,1% de NP et du NPE est interdite au sein de l'UE¹⁵. Depuis peu, la Chine restreint l'importation et l'exportation du NP et des NPE, mais leur fabrication, leur utilisation et leur rejet dans l'environnement ne font encore l'objet d'aucune réglementation en Chine elle-même¹⁶.

Phtalates

Les phtalates sont couramment utilisés comme plastifiants ou pour rendre plus souples des matières plastiques, telles que le PVC.

Les phtalates n'étant pas liés aux chaînes de polymères, ils migrent facilement dans l'environnement à l'usage, à l'occasion de lavages ou en fin de vie des produits. On retrouve ainsi des phtalates dans les denrées alimentaires¹⁷, les environnements clos (l'air et la poussière¹⁸) et les nappes phréatiques (notamment le phtalate de di-n-butyle (DnBP) et le phtalate de di-iso-butyle (DIBP)¹⁹). On les retrouve donc dans les tissus humains, le sang, le lait maternel et les urines²⁰, à des concentrations souvent plus importantes chez les enfants²¹.

La toxicité des phtalates pour les êtres humains et les animaux est particulièrement inquiétante²². A faible dose, ils peuvent perturber le système reproducteur, et à plus forte dose, un impact sur le fonctionnement du foie et des reins a été mis en évidence²³.

Malgré les risques, leur commercialisation est aujourd'hui peu réglementée. Dans l'Union européenne, l'utilisation de six phtalates (DEHP, DBP, BBP, DINP, DIDP, DNOP) au-delà de 0,1% de concentration est interdite depuis 2006 dans les articles de puériculture et les jouets pour enfants²⁴. Si cette directive va dans le bon sens, elle ne concerne qu'une seule voie d'exposition. Dans le cadre de la réglementation REACH²⁵, quatre phtalates (DBP, BBP, DEHP et DIBP) ont été inclus dans la liste des « substances extrêmement préoccupantes »²⁶. Dans le cadre de la convention OSPAR, deux phtalates, le DEHP et DnBP, ont été identifiés comme devant faire l'objet d'une action prioritaire²⁷.



La fast fashion ou la mode du « prêt-à-jeter »

Ce nouveau volet de la campagne Detox passe au crible les géants de la *fast fashion*, cette mode qui consiste à développer, dans les grandes chaînes de distribution, des vêtements assez bon marché mais inspirés des dernières tendances de la haute couture. Mais surtout, dans la *fast fashion*, les marques changent de collections comme de chemise : les cycles de production et de consommation sont toujours plus courts, imposant des cadences infernales aux fournisseurs et encourageant des pratiques irresponsables tant sur le plan social qu'environnemental²⁸.

On estime qu'environ 80 milliards de vêtements sont produits chaque année dans le monde²⁹, mais les disparités de consommation sont telles que dans un pays européen tel que l'Allemagne, par exemple, la consommation se monte à 70 articles par an et par habitant ! Ces vêtements fabriqués, vendus et jetés en quantités toujours plus importantes ne sont pas aussi bon marché qu'ils en ont l'air, car ils multiplient les coûts humains et environnementaux à chaque étape de leur cycle de vie. Même si la concentration en substances toxiques de chaque vêtement peut sembler limitée, au regard du nombre d'articles textiles qui circulent sur la planète, les quantités de produits toxiques qui finissent par être rejetées et s'accumulent dans l'environnement sont colossales.

Les marques doivent faire preuve de responsabilité et de transparence

En tant que multinationales, les grandes marques de l'industrie textile peuvent développer des solutions globales pour mettre fin à l'utilisation des substances toxiques et favoriser l'adoption de bonnes pratiques d'un bout à l'autre de leurs chaînes d'approvisionnement.

Les géants du secteur doivent montrer qu'ils font preuve de bonne volonté et s'engager à atteindre l'objectif « zéro rejet » d'ici au 1^{er} janvier 2020. Cet engagement doit s'accompagner de programmes ambitieux qui répondent à l'urgence de la situation et permettent de mettre un terme dans les meilleurs délais à l'utilisation de toutes les substances toxiques. Les marques devront également apporter des gages de transparence et publier des informations sur les substances utilisées et rejetées dans l'environnement. Tant que ces marques continueront à prendre nos cours d'eau pour leurs égouts, au mépris de notre santé, nous exigerons de savoir quelles sont les substances chimiques qu'elles y déversent.

Où en sont les marques dans leur cure de désintoxication ?

Depuis le lancement de notre campagne Detox en 2011, certaines marques se sont déjà engagées à atteindre l'objectif « zéro rejet » et ont adopté des mesures en ce sens. Toutefois, il faut que des actions concrètes soient mises en œuvre plus rapidement. Par exemple, Puma, Nike, Adidas et Lin Ning doivent s'engager, comme l'ont fait H&M et C&A, ou plus récemment Marks & Spencer, à faire preuve de davantage de transparence concernant les rejets de produits chimiques de leurs fournisseurs, et fixer un calendrier précis et des procédures de vérification pour parvenir à l'arrêt total des rejets toxiques, dont des produits encore largement utilisés tels que les NPE.

D'autres marques ont bien adhéré à la feuille de route « zéro rejet » mais n'ont encore pas joint le geste à la parole. C'est le cas de G-Star Raw, Jack Wolfskin et Levi's. Ces marques doivent s'engager pleinement à éliminer les substances chimiques de leurs chaînes d'approvisionnement et à mettre en place un calendrier individuel des mesures qu'elles envisagent de prendre.

Enfin, d'autres marques sont clairement à la traîne. Certaines, comme PVH (Calvin Klein, Tommy Hilfinger), Mango et GAP, ont adopté des politiques de gestion des substances chimiques mais n'ont encore pris aucun engagement crédible en faveur de l'objectif « zéro rejet ». D'autres enseignes (Esprit, Metersbonwe ou Victoria's Secret) n'ont aucune politique de gestion des substances chimiques. Ces marques doivent s'engager publiquement à mettre fin à l'utilisation de toutes les substances toxiques, et ce sur l'ensemble de leur chaîne de production, d'ici à 2020.

Le rôle des gouvernements

Greenpeace appelle les gouvernements à s'engager en faveur d'un objectif « **zéro rejet** », devant être atteint pour toutes les substances toxiques dangereuses en l'espace d'une génération (entre 20 et 25 ans). Cet engagement doit reposer sur le **principe de précaution** et une **approche préventive**, de façon à éviter la production et l'utilisation de produits toxiques, et donc l'exposition à ces produits.

Cet engagement implique la mise en œuvre d'un plan d'action incluant des objectifs à court terme, une liste évolutive des substances dangereuses prioritaires nécessitant une substitution immédiate et la mise en place d'un registre public de données sur les rejets, les émissions et les pertes des substances dangereuses.

Le rôle des citoyens

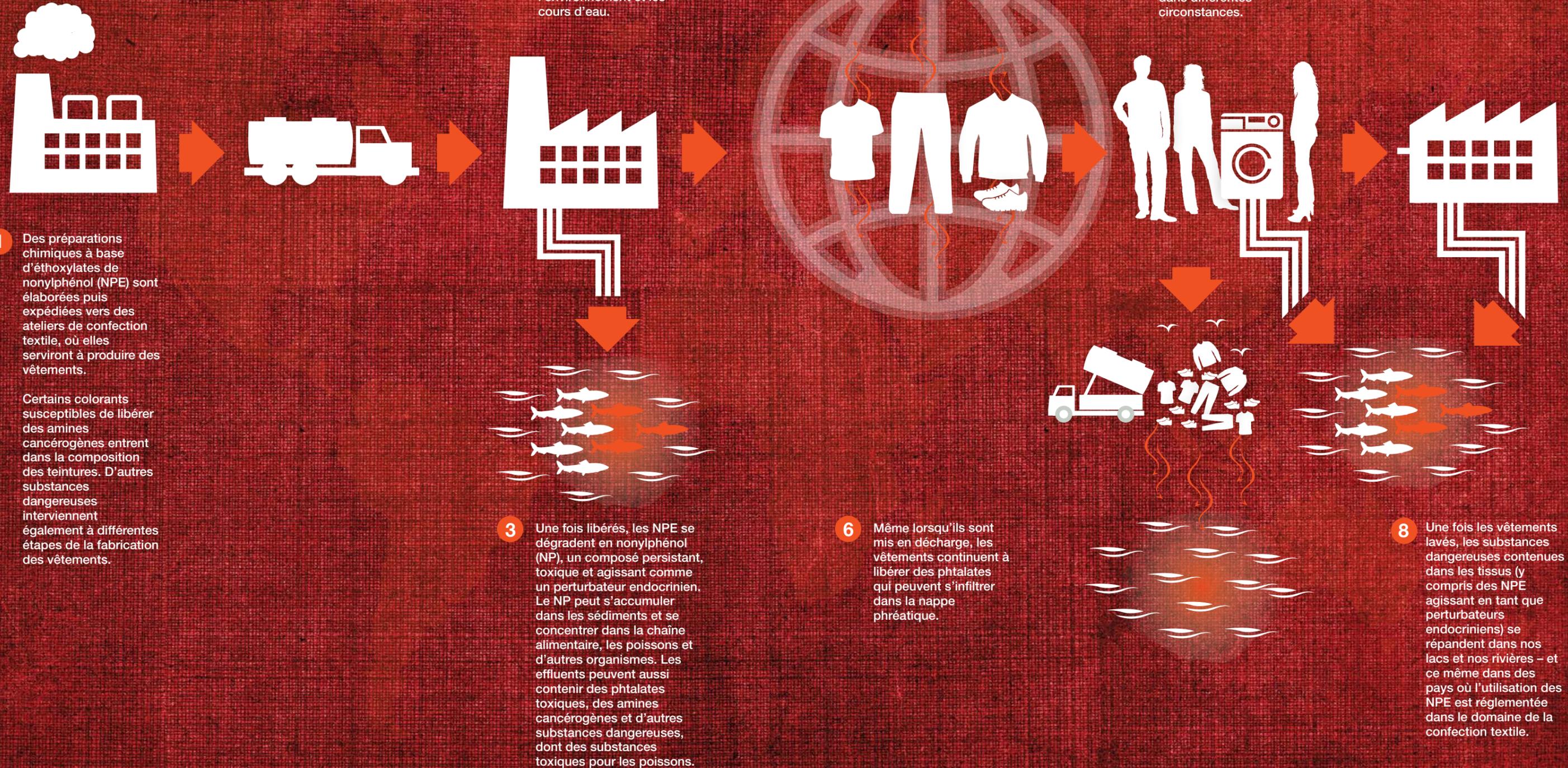
En tant que citoyens et consommateurs, c'est-à-dire complices involontaires et victimes potentielles des rejets toxiques dans l'environnement, nous avons bien sûr notre rôle à jouer.

Ensemble, nous devons demander à nos gouvernements et aux marques de décontaminer nos rivières, nos vêtements et notre avenir. L'an dernier, grâce à la mobilisation de citoyennes et de citoyens dans le monde entier, six grandes marques du textile – Puma, Nike, Adidas, H&M, Li Ning et C&A – ont relevé le défi Detox et se sont engagées à travailler avec leurs fournisseurs pour mettre un terme à leurs abus toxiques.

Et ce n'est qu'un début.

Un monde sans produits toxiques est non seulement souhaitable, mais aussi possible. Ensemble, nous pourrons le construire. www.greenpeace.fr/detox

Le cycle toxique de l'industrie textile



1 Des préparations chimiques à base d'éthoxylates de nonylphénol (NPE) sont élaborées puis expédiées vers des ateliers de confection textile, où elles serviront à produire des vêtements.

Certains colorants susceptibles de libérer des amines cancérigènes entrent dans la composition des teintures. D'autres substances dangereuses interviennent également à différentes étapes de la fabrication des vêtements.

2 Les réglementations mises en place par les États sont peu rigoureuses et les marques ont adopté des politiques inappropriées pour mettre un terme à l'utilisation des NPE, des phtalates et d'autres substances dangereuses. Ainsi, ces produits dangereux sont rejetés dans les eaux usées des ateliers de fabrication et se répandent dans l'environnement et les cours d'eau.

3 Une fois libérés, les NPE se dégradent en nonylphénol (NP), un composé persistant, toxique et agissant comme un perturbateur endocrinien. Le NP peut s'accumuler dans les sédiments et se concentrer dans la chaîne alimentaire, les poissons et d'autres organismes. Les effluents peuvent aussi contenir des phtalates toxiques, des amines cancérigènes et d'autres substances dangereuses, dont des substances toxiques pour les poissons.

4 L'industrie textile commercialise des vêtements contenant des phtalates, des résidus de NPE et d'autres substances dangereuses aux quatre coins du monde, y compris dans des pays où l'utilisation des NPE a été réglementée dans le domaine de la confection textile.

6 Même lorsqu'ils sont mis en décharge, les vêtements continuent à libérer des phtalates qui peuvent s'infiltrer dans la nappe phréatique.

5 En raison de leurs politiques inadéquates, les marques de textile font de leurs clients des complices involontaires du cycle mondial de la pollution des eaux : lorsqu'ils lavent leurs vêtements, les résidus de NPE contenus dans le tissu se répandent dans le système de traitement des eaux usées. Les phtalates peuvent aussi se détacher de l'impression plastisol dans différentes circonstances.

7 Les installations de traitement des eaux usées (dans les pays qui ont la chance d'en être équipés) ne permettent malheureusement pas d'éliminer les NPE. Au contraire, elles ne font qu'accélérer leur dégradation en nonylphénol toxique.

8 Une fois les vêtements lavés, les substances dangereuses contenues dans les tissus (y compris des NPE agissant en tant que perturbateurs endocriniens) se répandent dans nos lacs et nos rivières – et ce même dans des pays où l'utilisation des NPE est réglementée dans le domaine de la confection textile.

Références

1. Armani, Benetton, Blazek, C&A, Calvin Klein, Diesel, Esprit, Gap, H&M, Jack & Jones, Levi's, Mango, Marks & Spencer, Metersbonwe, Only, Tommy Hilfiger, Vancl, Vermoda, Victoria's Secret et Zara.
2. Plastisol : corps chimique obtenu par la dispersion de résines synthétiques (principalement PVC et EVA) dans un plastifiant, utilisé en tant qu'encre pour imprimer en sérigraphie des images et des logos sur les textiles.
3. <http://www.greenpeace.org/international/en/publications/reports/Dirty-Laundry-2/>.
4. Les phtalates identifiés à des niveaux de concentration élevés dans quatre échantillons sont le DEHP et le DINP ; l'un des échantillons contenait également du BBP. Le DEHP et le BBP sont toxiques pour le système reproductif, et ont été classés en tant que « substances extrêmement préoccupantes » dans le cadre du système REACH. Le DINP est également toxique à forte concentration, et peut avoir des effets perturbateurs pour les hormones.
5. Les amines sont utilisées dans la fabrication des colorants azoïques et peuvent se libérer lorsque les colorants se dégradent. Le type d'amine retrouvée dans les échantillons, l'o-dianisidine, est cancérigène chez les animaux, et potentiellement cancérigène pour l'être humain. Bien que les traces décelées dans les échantillons n'excèdent pas les limites réglementaires, la présence de produit dangereux et cancérigène dans des vêtements n'en reste pas moins préoccupante.
6. Pour un résumé du nombre d'échantillons contenant des NPE à différents niveaux de concentration, voir : Brigden K, Labunska I, House E, Santillo D & Johnston P (2012), Hazardous chemicals in branded textile products on sale in 27 places in 2012. Greenpeace Research Laboratories Technical Report 06/2012. <http://www.greenpeace.org/international/big-fashion-stitch-up>.
7. <http://www.greenpeace.org/international/en/publications/reports/Dirty-Laundry-2>
8. ECHA (2011), Candidate List of Substances of Very High Concern for authorization. European Chemicals Agency. http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp
9. OSPAR (2004), Nonylphenol/nonylphenoethoxylates, OSPAR Priority Substances Series 2001, updated 2004, OSPAR Convention for the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic, OSPAR Commission, London, ISBN 0-946956-79-0: 20 pp. http://www.ospar.org/documents/dbase/publications/p00136_BD%20on%20nonylphenol.pdf

10. OSPAR (2004), op cit.

11. Jobling S, Reynolds T, White R, Parker MG & Sumpter JP (1995), A variety of environmentally persistent chemicals, including some phthalate plasticisers, are weakly estrogenic. *Environmental Health Perspectives* 103(6): 582-587; Jobling S, Sheahan D, Osborne JA, Matthiessen P & Sumpter JP (1996). Inhibition of testicular growth in rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) exposed to estrogenic alkylphenolic chemicals. *Environmental Toxicology and Chemistry* 15(2): 194-202

12. Lopez-Espinosa MJ, Freire C, Arrebola JP, Navea N, Taoufik J, Fernandez MF, Ballesteros O, Prada R & Olea N (2009),Nonylphenol and octylphenol in adipose tissue of women in Southern Spain. *Chemosphere* 76(6): 847-852

13. OSPAR (1998), OSPAR Strategy with Regard to Hazardous Substances, OSPAR Convention for the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic, OSPAR 98/14/1 Annex 34.

14. Décision n° 2455/2001/CE du Parlement européen et du Conseil du 20 novembre 2001 établissant la liste des substances prioritaires dans le domaine de l'eau et modifiant la directive 2000/60/CE http://europa.eu/legislation_summaries/other/l28108_fr.htm

15. Directive 2003/53/ce du Parlement européen et du Conseil du 18 juin 2003 portant vingt-sixième modification de la directive 76/769/CEE du Conseil concernant la limitation de la mise sur le marché et de l'emploi de certaines substances et préparations dangereuses (nonylphénol, éthoxylate de nonylphénol et ciment) <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:178:0024:0027:fr:PDF>

16. MEP (2011). List of Toxic Chemicals Severely Restricted for Import and Export in China Ministry of Environmental Protection (MEP), The People's Republic of China, 2011. http://www.crc-mep.org.cn/news/NEWS_DP.aspx?TitID=267&T0=10000&LanguageType=CH&Sub=125

17. Fierens, T., Servaes, K., Van Holderbeke, M., Geerts, L., De Henauw, S., Sioen, I. & Vanermen. G. (2012), Analysis of phthalates in food products and packaging materials sold on the Belgian market. *Food and Chemical Toxicology*50(7): 2575-2583 ; Fasano E, Bono-Blay F, Cirillo T, Montuori P &Lacorte S (2012). Migration of phthalates, alkylphenols, bisphenol A and di(2-ethylhexyl)adipate from food packaging. *Food Control*27(1): 132-138.

18. Langer S, Weschler CJ, Fischer A, Bekö G, Toftum L & Clausen G (2010), Phthalate and PAH concentrations in dust collected from Danish homes and daycarecenters. *Atmospheric Environment* 44(19):2294-2301 ; Otake T, Yoshinaga J & Yanagisawa Y (2001), Analysis of organic esters of plasticizer in indoor air by GC-MS and GC-FPD. *Environmental Science and Technology* 35(15): 3099-3102 ; Butte W &Heinzow B (2002), Pollutants in house dust as indicators of indoor contamination. *Reviews in Environmental Contamination and Toxicology* 175: 1-46 ; Fromme H, Lahrz T, Piloty M, Gebhart H, Oddoy A &Rüden H (2004), Occurrence of phthalates and musk fragrances in indoor air and dust from apartments and kindergartens in Berlin (Germany). *Indoor Air* 14 (3): 188-195 ; Abb M, Heinrich T, Sorkau E & Lorenz W (2009), Phthalates in house dust. *Environment International* 35(6): 965-970.

19. Liu H, Liang Y, Zhang D, Wang C, Liang H & Cai H (2010). Impact of MSW landfill on the environmental contamination of phthalate esters.*Waste Management*30(8–9):1569-1576

20. Colon I, Caro D, Bourdony CJ & Rosario O (2000), Identification of phthalate esters in the serum of young Puerto Rican girls with premature breast development. *Environmental Health Perspectives* 108(9): 895-900 ; Blount BC, Silva MJ, Caudill SP, Needham LL, Pirkle JL, Sampson EJ, Lucier GW, Jackson RJ & Brock JW (2000). Levels of seven urinary phthalate metabolites in a human reference population. *Environmental Health Perspectives* 108(10): 979-982 ; Silva MJ, Barr DB, Reidy JA, Malek NA, Hodge CC, Caudill SP, Brock JW, Needham LL &Calafat AM (2004). Urinary levels of seven phthalate metabolites in the US population from the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 1999-2000. *Environmental Health Perspectives* 112(3): 331-338 ; Guerranti C, Sbordoni I, Fanello EL, Borghini F, Corsi I &Focardi SI (2012). Levels of phthalates in human milk samples from central Italy.*Microchemical Journal*, in press, corrected proof.

21. Koch HM, Preuss R & Angerer J (2006). Di(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP): human metabolism and internal exposure— an update and latest results. *Int. J. Androl.* 29: 155–165

22. Pour plus de détails, voir Brigden K et al (2012), op cit.

23. Lovekamp-Swan T & Davis BJ (2003), Mechanisms of phthalate ester toxicity in the female reproductive system. *Environmental Health Perspectives* 111(2): 139-145 ; Grande SW, Andrade AJ, Talsness CE, Grote K &Chahoud I (2006), A dose–response study following in utero and lactational exposure to di(2-ethylhexyl)phthalate: effects on female rat reproductive development. *Toxicol. Sci.* 91: 247–254 ; GrayJr LE, Laskey J &Ostby J (2006), Chronic di-n-butyl phthalate exposure in rats reduces fertility and alters ovarian function during pregnancy in female Long Evans hooded rats. *Toxicol. Sci.* 93: 189–195.

24. Directive 2005/84/CE du Parlement européen et du Conseil du 14 décembre 2005 modifiant pour la vingt-deuxième fois la directive 76/769/CEE du Conseil concernant le rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des États membres relatives à la limitation de la mise sur le marché et de l'emploi de certaines substances et préparations dangereuses (phtalates dans les jouets et les articles de puériculture), <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2005:344:0040:0043:fr:PDF>

25. En 2006, l'UE met en place le système REACH, un système intégré d'enregistrement, d'évaluation, d'autorisation et de restrictions des substances chimiques et institue une agence européenne des produits chimiques. REACH oblige les entreprises qui fabriquent et importent des substances chimiques à évaluer les risques résultant de leur utilisation et à prendre les mesures nécessaires pour gérer tout risque identifié. http://europa.eu/legislation_summaries/internal_market/single_market_for_goods/chemical_products/l21282_fr.htm

26. ECHA (2010) Candidate List of Substances of Very High Concern for Authorisation, publ. European Chemicals Agency (ECHA), 13.01.2010 http://www.precidip.com/data/files/pdf/Candidate_List_of_Substances_of_Very_High_Concern_for_authorisation.pdf

27. OSPAR (1998) op cit.

28. Oxfam (2004), Trading away our rights: women working in global supply chains. <http://www.offsetwarehouse.com/data/files/resources/taor.pdf>. Accessed 4 September 2012

29. Siegle, Lucy (2011). To Die For: is Fashion Wearing out the World? Fourth Estate.



GREENPEACE

Greenpeace France
13 rue d'Engbien
75010 Paris

Greenpeace est une organisation indépendante des États, des pouvoirs politiques et économiques. Elle agit selon les principes de non-violence et de solidarité internationale, en réponse à des problématiques environnementales globales.

Son but est de dénoncer les atteintes à l'environnement et d'apporter des solutions qui contribuent à la protection de la planète et à la promotion de la paix.

En 40 ans, Greenpeace a obtenu des avancées majeures et pérennes. Elle est soutenue par trois millions d'adhérents à travers le monde, dont 150 000 en France.

greenpeace.fr