2018 | **Analyse** |# 347

Nos hormones en danger !
Les perturbateurs endocriniens

Une analyse de Michel Dejong

: lien consultable dans l’Internet

Le 28 mai 2018, le Conseil communal de Liège votait une délibération visant à « bannir les perturbateurs endocriniens de l'alimentation » proposée dans les services de la Ville à destination des enfants.[1] Le Collège communal liégeois est désormais chargé d'inclure des clauses relatives à ce texte dans les futurs marchés publics. À l'origine de cette décision, il y a la deuxième édition du festival « Nourrir Liège » qui a rassemblé une quarantaine d'associations, de coopératives et de collectifs citoyens. En introduction du débat politique organisé le 22 mars dans ce cadre, le docteur Anne-Simone Parent, docteur en médecine et en sciences biomédicales et pédiatre endocrinologue à l'Université de Liège, a exposé les dangers des perturbateurs endocriniens, en particulier pour les enfants.[2] Cette intervention fut très remarquée et suscita de nombreuses réactions. D'une part, des parents d'élèves d'une école de Liège ont lancé une pétition adressée aux mandataires communaux liégeois en faveur du bannissement des perturbateurs endocriniens des assiettes des enfants fréquentant les crèches et écoles de la Ville de Liège[3] et d'autre part, plusieurs Conseillers communaux ont déposé le projet de délibération évoqué plus haut.

La présente publication s'inspire largement de l'intervention du docteur Anne-Simone Parent. Après avoir expliqué ce qu'est un perturbateur endocrinien, nous indiquerons dans quoi on retrouve ces substances, nous décrirons brièvement les effets et pathologies qu'elles peuvent provoquer, nous évoquerons ensuite les freins à leur interdiction et les textes réglementaires qui existent déjà, nous expliquerons comment réduire notre exposition à ces produits, pour enfin exprimer quelques recommandations en faveur d'une meilleure protection du consommateur face à ces produits insidieux.

1 E. Kaynak, « La ville de Liège bannit les perturbateurs endocriniens de ses crèches et écoles », *Le Soir*, 5 juin 2018, [en ligne :] https://plus.lesoir.be/160842/article/2018-06-05/la-ville-de-liege-bannit-les-perturbateurs-endocriniens-de-ses-creches-et-ecoles, consulté le 29 octobre 2018.

2 « Les perturbateurs endocriniens, leur danger ! Dr Parent », vidéo publiée sur *Youtube.com*, 28 mai 2018, [en ligne :] https://www.youtube.com/watch?v=LA2JV0TQdFg, consultée le 15 octobre 2018.

3 « Pour bannir les perturbateurs endocriniens des crèches et écoles liégeoises », *Change.org*, s. d., [en ligne :] https://www.change.org/p/conseil-communal-de-li%C3%A8ge-pour-bannir-les-perturbateurs-endocriniens-des-cr%C3%A8ches-et-%C3%A9coles-li%C3%A9geoises, consultée le 15 octobre 2018.

I. Qu'est-ce qu'un perturbateur endocrinien ?

Selon l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), un perturbateur endocrinien est « une substance exogène [extérieure] ou un mélange qui altère une ou des fonctions du système endocrinien et, par conséquent, cause des effets négatifs dans un organisme intact, ou sa descendance, ou des (sous)-populations ».

En 2017, la Commission européenne livre sa définition, qui comporte quelques différences. Celles-ci peuvent apparaître légères sur le papier, mais ces nuances ont en réalité, comme on le verra, une portée cruciale.

> *Une substance exogène ou un mélange qui a un mode d'action endocrinien, c'est-à-dire qui altère une ou des fonctions du système endocrinien et qui montre un effet négatif dans un organisme intact, ou sa descendance, ou des (sous)-populations, comme conséquence du mode d'action endocrinien.*

Avant d'aller plus loin, il convient également d'expliquer ce qu'est le système endocrinien.

> *Le système endocrinien regroupe l'ensemble des organes et des tissus qui sécrètent des hormones. Produites par les glandes endocrines, ces hormones interviennent dans la régulation de la croissance et le développement tissulaire, mais également dans la coordination du métabolisme. Parmi les glandes endocrines les plus connues figurent la thyroïde, l'hypothalamus, le pancréas ou encore les ovaires et les testicules. Les hormones sont libérées dans le sang par ces différentes glandes situées dans tout le corps et agissent comme des messagers chimiques qui donnent les informations nécessaires au bon fonctionnement de l'organisme.*[4]

[4] « Système endocrinien - définition », *Le Journal des Femmes*, / Santé médecine s. d., [en ligne :] https://sante-medecine.journaldesfemmes.fr/faq/33062-systeme-endocrinien-definition, consultée le 15 octobre 2018.

II. Origines des perturbateurs endocriniens

On retrouve des perturbateurs endocriniens pratiquement partout. Dans l'industrie, on les retrouve comme produits d'incinération (les dioxines) ou d'isolation électrique (les polychlorobiphényles ou PCBs, que l'on trouvait dans les anciens transformateurs à askarel), comme détergents (les alkylphénols), etc. Dans l'agriculture, les pesticides organochlorés, comme le célèbre DDT, qui fut largement utilisé comme insecticide agricole et pour lutter contre le paludisme. Il est interdit depuis les années 1970, mais on en trouve encore aujourd'hui de nombreuses traces dans l'environnement en raison de son caractère très persistant. Le lindane, le méthoxychlore et la dieldrine sont d'autres insecticides ayant des effets perturbateurs endocriniens. Il y a aussi des herbicides (comme l'atrazine), des fongicides (la vinclozoline, très utilisée en viticulture), etc.

On en retrouve aussi énormément au niveau domestique :

- Des **agents plastifiants** comme les phtalates, présents dans de nombreux contenants et emballages plastiques ;
- Des **résines**, comme le bisphénol A (BPA) que l'on retrouve dans de nombreux contenants alimentaires dont les boîtes de conserves et les cannettes, les barquettes de plats préparés à réchauffer au four à micro-ondes et surtout les biberons (mais le BPA est interdit dans tous les contenants alimentaires destinés aux enfants depuis janvier 2013). Les tickets de caisse imprimés sur du papier thermique contiennent également des bisphénols A qui peuvent être absorbés par la peau ;
- Des **retardateurs de flammes** (comme les biphényles polybromés ou PBBs) ;
- Des **cosmétiques** (les parabènes) ;
- Des **œstrogènes synthétiques** comme le trop célèbre diéthylstilbestrol (ou « DES » ou Distilbène), connu pour les malformations et les nombreuses autres pathologies qu'il provoqua chez les enfants, essentiellement chez les filles, de mères qui ont pris ce médicament jusque dans le courant des années 1970, décennie au cours de laquelle il fut progressivement interdit partout dans le monde. À noter que les effets du DES sont observables jusqu'à la troisième génération et peut-être même la quatrième.

Ce ne sont ici que quelques exemples, mais il faut savoir que si l'Institut européen pour la Recherche a identifié formellement 30 perturbateurs endocriniens, l'Agence américaine de Protection de l'Environnement (EPA) estime quant à elle qu'il y en a probablement 10 000 à tester, sur les plus de 100 000 substances enregistrées actuellement au niveau chimique ! C'est dire l'ampleur du problème.

III. Pathologies engendrées par les perturbateurs endocriniens

Les perturbateurs endocriniens peuvent interférer de plusieurs manières avec les différents systèmes hormonaux :

- Ils peuvent **imiter l'action des hormones naturelles** et donc **provoquer des réactions non souhaitables**. Le bisphénol A par exemple peut mimer l'action des oestrogènes, ce qui pourrait expliquer l'apparition précoce de la puberté observée chez certaines jeunes filles ;
- Ils peuvent **bloquer les récepteurs hormonaux** et donc **empêcher l'action des hormones**. C'est le cas des alkylphénols que l'on retrouve entre autres dans de nombreux cosmétiques, ils provoqueraient des problèmes de fertilité ;
- Ils peuvent **perturber la production ou la régulation des hormones ou de leurs récepteurs**. Les phtalates, les bisphénols A et les retardateurs de flammes sont ainsi suspectés d'interférer avec la production des hormones thyroïdiennes.

Les effets peuvent survenir au moment de l'exposition aux perturbateurs endocriniens ou bien des années après avoir été exposé, et même sur plusieurs générations.

Les scientifiques ont aujourd'hui démontré une série d'effets des perturbateurs endocriniens :

- diminution du quotient intellectuel après exposition ;
- augmentation très nette de l'hyperactivité et du déficit de l'attention chez l'enfant ;

- augmentation du risque d'autisme ;
- augmentation du risque du diabète de type 2 et de l'obésité ;
- augmentation du risque du cancer du sein chez la femme, du fibrome utérin et de l'endométriose ;
- troubles de la puberté ;
- troubles de la reproduction chez l'homme (malformations génitales, testicules non descendus, infertilité, testostérone basse) ;
- augmentation très nette du cancer testiculaire et du cancer de la prostate.

Le moment de la vie lors duquel on a été exposé est un facteur déterminant. On considère actuellement que chaque bébé qui naît dans nos pays développés a été exposé à plus de 100 perturbateurs endocriniens AVANT même sa naissance ! On sait que le fœtus et l'enfant sont extrêmement sensibles à des doses très faibles d'hormones et donc également à des doses très faibles de perturbateurs endocriniens. Ces hormones jouent un rôle crucial dans le développement de l'enfant car durant la vie fœtale, différents systèmes vont se mettre en place qui vont contrôler notre balance énergétique, notre mémoire, notre capacité à nous reproduire...

Dessins d'enfants de quatre et cinq ans, réalisés par des enfants au Mexique

Source : A.-S. Parent, Impact des perturbateurs endocriniens dans notre alimentation, ULG

En haut, ceux qui habitent sur les collines, où il n'y a pas d'agriculture intensive, en bas, ceux qui habitent dans les régions où on utilise des pesticides de façon très intensives. En haut, on observe des dessins typiques d'enfants de cet âge, en bas, on observe des dessins d'enfants qui sont manifestement atteints d'un retard mental.

L'exemple ci-dessus met également un fait social en évidence : la précarité est un facteur de risque supplémentaire par rapport aux perturbateurs endocriniens. Plus on est dans une situation de précarité, plus les taux de perturbateurs endocriniens sont élevés dans le sang ou dans les urines, ce qui signifie qu'on est plus exposé à ces substances. Ce qui augmente bien entendu le risque de développer l'une des pathologies évoquées.

Les perturbateurs endocriniens sont donc des substances extrêmement nocives, dont les effets peuvent se faire sentir sur toute une vie, voire sur plusieurs générations. On les trouve pratiquement partout, y compris dans ce que nous mangeons ou buvons. Il est urgent de réduire leur présence dans notre environnement et de les interdire dans notre alimentation.

IV. Qu'est-ce qu'on attend pour agir ?

Plusieurs obstacles se dressent face à une règlementation stricte des perturbateurs endocriniens. Les enjeux financiers sont énormes et les lobbies industriels exercent de fortes pressions pour ralentir au maximum toutes les mesures qui pourraient être prises.

À commencer par **la définition des perturbateurs endocriniens elle-même**. Comme nous l'avons déjà signalé, la Commission européenne a apporté quelques différences à la définition de l'OMS. Ces différences, si minimes qu'elles puissent paraître, ont une portée considérable.

> *Une substance exogène ou un mélange **qui a un mode d'action endocrinien, c'est-à-dire qui altère une ou des fonctions du système endocrinien et qui montre un effet négatif** dans un organisme intact, ou sa descendance, ou des (sous)-populations, **comme conséquence du mode d'action endocrinien**.*

Ces modifications exigent qu'on démontre un effet négatif sur la santé ET qu'on démontre que ces effets soient le résultat d'un mécanisme qui soit purement endocrinien. Ces deux limitations sont énormes et ont pour conséquence qu'il est beaucoup plus difficile, voire quasiment impossible, de prouver qu'une substance est un perturbateur endocrinien. Ainsi, seules les substances chimiques dont les effets de perturbateurs endocriniens sont scientifiquement prouvés seront formellement identifiées comme telles

et donc retirés du marché européen, laissant libre circulation aux perturbateurs endocriniens probables ou suspectés. C'est un recul énorme par rapport à la définition de l'OMS.

Par ailleurs, il faut savoir qu'actuellement il faut sept ans pour retirer complètement du marché une substance supposée dangereuse. Autrement dit, une substance identifiée comme un perturbateur endocrinien restera au minimum encore sept ans sur le marché avant son éventuelle interdiction. Ce sont des délais énormes au regard des risques pour la santé publique.

Pourquoi un tel recul ? Il faut savoir que le Parlement européen et le Conseil avaient mandaté la Commission européenne dès 2013 pour définir les critères scientifiques d'identification des perturbateurs endocriniens. La Commission tarda à répondre et sembla tout faire pour ralentir le processus. Elle entreprit même de réaliser une étude d'impact socio-économique, non pas pour identifier la meilleure option pour protéger la santé ou l'environnement, mais pour évaluer dans quelle mesure le choix de l'une ou l'autre de ces options impacterait le plus le secteur économique. Autrement dit, elle se souciait plus de la santé économique des entreprises que de la santé de ses citoyens !

Finalement, en juin 2016, et après s'être vue condamnée par la Cour de Justice de l'Union pour son retard, la Commission sort enfin ces fameux critères, mais avec les différences décevantes déjà évoquées. Une question se pose alors : pourquoi la Commission a-t-elle agi de la sorte ? Le fait qu'à la même époque, elle est en pleine négociation avec les États-Unis pour conclure un accord de libre-échange, le TTIP, n'est évidemment pas un hasard. Pour rappel, le TTIP est un accord de libre-échange avec les États-Unis, c'est un accord dit de « nouvelle génération », c'est-à-dire qu'il ne concerne pas uniquement des questions de barrières douanières, mais qu'il englobe d'autres dimensions, comme les barrières non tarifaires, c'est-à-dire les réglementations, les normes…[5], en ce compris l'agriculture et donc l'usage des pesticides. Les négociations dans ce genre de traités ont plutôt tendance à tirer les normes vers le bas, et donc à être bien plus permissives. Il ne fallait dès lors pas pointer d'un doigt trop accusateur l'industrie agro-alimentaire sur la question des perturbateurs endocriniens en leur donnant une définition trop restrictive.

De plus, la Commission introduit **la possibilité d'exceptions** non pas basées

[5] Lire à ce sujet notre publication sur la crise du CETA : M. Dejong, *La crise du CETA, une crise de la démocratie européenne ?*, Bruxelles : CPCP, « Au Quotidien », décembre 2016, [en ligne :] http://www.cpcp.be/medias/pdfs/publications/ceta.pdf.

sur l'exposition, mais sur le risque, qui est notamment fonction de la relation « dose-réponse ». Or, la recherche a montré que ce n'est pas un critère valide. Calculer une dose « sûre » pour les perturbateurs endocriniens n'a pas de sens. Une dose très faible peut avoir des effets tout à fait différents d'une dose élevée.

Cette définition est donc largement critiquée, tant par les États-Membres que le Parlement ou la société civile, ainsi que par les chercheurs et les médecins qui côtoient quotidiennement des patients atteints de pathologies liées à ces perturbateurs endocriniens.

V. Quelle est la législation existante ?

Malgré les freins évoqués ci-avant, certaines mesures ont néanmoins été prises à plusieurs niveaux de pouvoir.

Au niveau européen, on peut citer deux texte généraux :

- Le règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18 décembre 2006 *concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances, instituant une Agence européenne des produits chimique*. C'est le règlement « REACH » ;
- Le règlement (UE) n°10/2011 de la Commission du 14 janvier 2011 *concernant les matériaux et objets en matière plastique destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires.*

Le Sénat belge a déposé, le 23 mars 2018, ***un rapport d'information concernant la nécessaire collaboration entre l'autorité fédérale, les Communautés et les Régions en ce qui concerne la prévention et l'élimination de perturbateurs endocriniens présents dans les produits de consommation, en vue de promouvoir la santé publique***.[6] Le document comprend 72 recommandations en matière de perturbateurs endocriniens, qui couvrent trois aspects :

[6] *Rapport d'information concernant la nécessaire collaboration entre l'autorité fédérale, les Communautés et les Régions en ce qui concerne la prévention et l'élimination de perturbateurs endocriniens présents dans les produits de consommation, en vue de promouvoir la santé publique*, Bruxelles : Sénat de Belgique, 23 février 2018, [en ligne :] https://www.senate.be/www/?MIval=/dossier&LEG=6&NR=303&LANG=fr.

la sensibilisation et la prévention, l'élimination dans des produits auxquels des groupes très vulnérables sont exposés, ainsi que l'acquisition de connaissances plus pointues par le développement de la recherche scientifique et de la collaboration.

Le Parlement wallon a adopté, le 23 mai 2018, ***une résolution visant à prévenir les impacts des perturbateurs endocriniens sur la santé humaine et l'environnement***. Celle-ci demande au Gouvernement wallon d'intervenir à différents niveaux (européen, fédéral et entités fédérées) pour que différentes mesures soient prises. Parmi celles-ci, le Parlement wallon demande :

- d'élaborer un plan d'actions national sur les perturbateurs endocriniens ;
- de mettre en place une signalétique spécifique des produits contenants des perturbateurs endocriniens ;
- d'interdire certains de ceux-ci dans les produits destinés aux jeunes enfants ;
- d'informer et de sensibiliser largement les publics vulnérables (enfants, adolescents ainsi que leurs parents et femmes enceintes), ainsi que les personnes présentant un risque d'exposition en raison de leur profession ou lieu de vie ;
- d'introduire des critères spécifiques dans les cahiers des charges des marchés publics, en accordant la priorité à des produits exempts de perturbateurs endocriniens ;
- d'encourager, à l'instar de la France, la création d'un réseau de « Communes sans perturbateurs endocriniens », de manière à permettre entre elles l'échange de bonnes pratiques.[7]

Citons également la résolution du **Conseil communal de Liège** évoquée en introduction de cette publication.

[7] *Résolution visant à prévenir les impacts des perturbateurs endocriniens sur la santé humaine et l'environnement, texte adopté en séance plénière,* Namur : Parlement wallon, 23 mai 2018, [en ligne :] http://nautilus.parlement-wallon.be/Archives/2017_2018/RES/820_6.pdf.

1. Ces mesures sont-elles suffisantes ?

Le rapport du Sénat et la résolution du Parlement wallon présentent des avancées intéressantes, mais qui demandent encore à être traduites en mesures concrètes. Par ailleurs, une série de demandes concernent le niveau européen. Il est clair que les grandes orientations réglementaires doivent être prises à ce niveau. Or, on l'a vu, les lobbies y sont très présents pour freiner au maximum les décisions. On peut donc craindre qu'il faille encore attendre quelques longues années avant que cela ne change.

La résolution du Conseil communal de Liège a déjà une portée plus concrète puisqu'elle demande au Collège d'inclure dans les contrats à venir des dispositions visant à supprimer la présence de perturbateurs endocriniens dans l'alimentation servie dans les services communaux fréquentés par des enfants. La Ville de Liège est pionnière en la matière. Si toutes les communes du royaume emboîtaient le pas, ce pourrait déjà être une avancée considérable.

Il faut rappeler que cette résolution est le résultat d'une pétition qui a rassemblé près de 1 500 signatures. Cela montre qu'une initiative citoyenne de ce type peut aboutir à des résultats tangibles.

La réglementation avance donc, par exemple avec l'interdiction depuis 2013 du bisphénol A dans tous les contenants alimentaires destinés aux enfants ou l'interdiction de certains pesticides à base de néonicotinoïdes, mais il n'y a toujours pas d'avancées globales, concrètes et significatives.

2. Que faut-il exiger ?

EDC-Free Europe est une coalition européenne d'organisations à but non lucratif représentant plus de 70 groupes de protection de l'environnement, de la santé, de consommateurs et de droits des femmes qui s'inquiètent des perturbateurs endocriniens et de leurs impacts sur la santé humaine et l'environnement. En mai dernier, cette plateforme a adressé huit demandes à la Commission européenne pour améliorer l'encadrement des perturbateurs endocriniens au niveau européen :

1. « considérer la santé publique et la précaution comme les éléments essentiels de la nouvelle stratégie sur les perturbateurs endocriniens ;
2. renforcer la sensibilisation du grand public sur les perturbateurs endocriniens, en lien avec l'action de l'UE sur la protection de la santé des citoyens ;
3. améliorer la réglementation : renforcer le contrôle de l'usage des perturbateurs endocriniens dans tous les secteurs ;
4. réduire notre cocktail quotidien de perturbateurs endocriniens : remplacer l'approche substance par substance par une approche incluant toutes les sources possibles d'exposition à des produits chimiques multiples ;
5. accélérer les tests, le *screening* et l'identification des perturbateurs endocriniens ;
6. agir en faveur d'une « Économie circulaire » propre et d'un environnement non-toxique : éviter les substances toxiques telles que les perturbateurs endocriniens dès la conception des produits ;
7. renforcer le leadership du marché européen en matière de substitution non regrettable et de promotion de solutions innovantes ;
8. surveiller les effets sur l'environnement et la santé des substances contenant des perturbateurs endocriniens, des groupes et mélanges de perturbateurs endocriniens pour englober toutes les sources d'exposition aux perturbateurs endocriniens et répondre rapidement pour les minimiser. »[8]

À cette liste, il nous semble important d'ajouter la nécessaire mise en place d'une signalétique spécifique des produits contenant des perturbateurs endocriniens, de manière à ce que le consommateur soit clairement informé de leur présence dans les produits qu'il achète.

[8] V. Xhonneux, « L'Europe doit protéger les citoyens des effets toxiques des perturbateurs endocriniens », *Iew.be* (Fédération Inter-Environnement Wallonie), 17 mai 2018, [en ligne :] https://www.iew.be/l-europe-doit-proteger-les-citoyens-des-effets-toxiques-des-perturbateurs

VI. Comment le consommateur peut-il éviter les perturbateurs endocriniens ?

En attendant que les perturbateurs endocriniens ne disparaissent totalement des rayons des supermarchés, le consommateur peut s'en prémunir en essayant de réduire au maximum son exposition à ces substances. Ce qui n'est pas chose aisée, vu que la mention de leur présence n'est pas encore rendue obligatoire au niveau de l'étiquetage des produits.

Toutefois, il y a quelques conseils simples à suivre permettant de réduire son exposition aux perturbateurs endocriniens.

– Manger bio

L'alimentation est la source principale d'exposition aux perturbateurs endocriniens. Les pesticides y tiennent une des premières places puisqu'on estime que 60 % des pesticides présents dans notre alimentation sont des perturbateurs endocriniens[9]. Pour les éviter, le mieux est de consommer des fruits et légumes issus de l'agriculture biologique. Mais celle-ci n'est pas toujours abordable pour les consommateurs précarisés. Une fois de plus, on doit constater que cette tranche de la population est plus exposée.

– Éviter certains additifs

Certains additifs peuvent avoir un comportement de perturbateur endocrinien. Les aliments qui comportent les additifs E218, E219, E284, E285 et E320 sont à exclure.[10]

[9] « 60% des pesticides dans nos assiettes sont des perturbateurs endocriniens suspectés », *mrmondialisation.org*, 4 octobre 2018, [en ligne :] https://mrmondialisation.org/60-des-pesticides-dans-nos-assiettes-sont-des-perturbateurs-endocriniens-suspectes.

[10] E218 : Méthylparabène ou Hydroxybenzoate de méthyle ; E219 : Méthylparabène sodique ou Hydroxybenzoate de méthyle sodique ; E320 : Butylhydroxyanisol ; E284 : Acide borique ; E285 : Tétraborate de sodium ou Borax.

– Proscrire autant que possible le plastique à usage alimentaire

Par ailleurs, il faut éviter au maximum les plastiques à usage alimentaire. Ils peuvent contaminer les denrées alimentaires lorsque celles-ci sont chaudes et grasses. Sont visés ici tous les plats préparés conditionnés en barquettes plastiques qu'il suffit de réchauffer au micro-ondes. Les plastiques les plus susceptibles de libérer des perturbateurs endocriniens sont les PET, les PVC, les PS et les Polycarbonates (PC), qui portent respectivement les numéro 1, 3, 6 et 7 à l'intérieur du symbole de recyclage triangulaire normalement présent sur l'emballage (cf. tableau ci-après). Les PEHD (n°2), PEBD (n°4) et PP (n°5) seraient plus sûrs.

Outre ces emballages plastiques, on évitera aussi les couverts et la vaisselle en plastique, les canettes et les conserves. Les poêles antiadhésives en téflon sont également à déconseiller et à remplacer par des poêles en inox ou en céramique.

Toujours par rapport aux contenants en plastiques, mieux vaut attendre que les restes de repas aient refroidi avant de les mettre dans une boite en plastique, ou mieux encore, les placer dans un récipient en verre. De même, pour les réchauffer, on les placera dans un plat en verre ou en pyrex. Si on ne dispose que de contenants plastiques, on écartera ceux qui sont endommagés car le risque de contamination est plus élevé si le plastique est usé ou abimé et on évitera les plastiques de type 1, 3, 6 et 7 déjà cités plus haut. Enfin, il est également déconseillé de réutiliser les bouteilles d'eau en plastique.

La classification des plastiques

SIGLE	NOM	UTILISATIONS	SÛR ?
	Polyéthylène Terephthalate (PET)	Bouteilles d'eau, de boissons gazeuses, de jus de fruits, d'huile de cuisine... (transparent). Emballages jetables de toutes sortes. Sac de cuisson, barquette alimentaire, emballages de cosmétiques	**Pas sûr** . Plusieurs études montrent le relargage de perturbateurs endocriniens dont le trioxyde d'antimoine
	Polyéthylène haute densité ou High Density Polyethylene (HDPE)	Souvent utilisé pour les bouteilles de détergents, de jus de fruits, de lait (opaque), bouchons vissés, flacons pour cosmétiques, gels douches	**Sûr** d'après l'Institut national d'information en santé environnementale (Canada) et le Réseau environnement santé (France)
	Polychlorure de vinyle (PVC)	Peu utilisé dans les emballages alimentaires si ce n'est pour emballer le fromage et la viande. Surtout utilisé dans la fabrication de jouets, de tuyaux en plastique, de rideaux de douche	**Pas sûr.** Le PVC relargue des phtalates lorsqu'il est chauffé ou stocké en contact de corps gras. Les phtalates sont des perturbateurs endocriniens
	Polyéthylène basse densité ou Low Density Polyethylene (LDPE).	Sacs congélation, sacs poubelles, poches zipées alimentaires, films alimentaires, barquettes	**Sûr** d'après l'Institut national d'information en santé environnementale (Canada) et le Réseau environnement santé (France)
	Polypropylène (PP)	Certaines tasses pour enfant, certaines gourdes souples réutilisables pour sportifs, récipients alimentaires réutilisables, Pots de yaourt, de margarine, de beurre, planches à découper en plastique	**Sûr** d'après l'Institut national d'information en santé environnementale (Canada) et le Réseau environnement santé (France)
	Polystyrène (PS)	Barquettes alimentaires à emporter, barquettes de viandes et poisson, gobelets, couverts et verres en plastique jetables, pots de yaourts. Sous forme expansée, sert à l'emballage et à l'isolation.	**Pas sûr** Le polystyrène relargue du styrène, suspecté d'être cancérigène
	Autres	Cette catégorie comprend tous les types de plastique qui ne sont pas inclus dans les autres. Notamment le polycarbonate (PC) compose les biberons, les résines internes des boîtes de conserve, les bombonnes d'eau, les récipients pour micro-ondes mais aussi le petit électroménager	**Pas sûr** Le PC contient du bisphénol A qui est un perturbateur endocrinien

Source : http://www.natura-sciences.com/sante/plastiques-toxicite-sante787.html

– Choisissez bien vos cosmétiques…

Pour ce qui est des cosmétiques, on évitera ceux contenant des parabènes et en particulier le propylparabène et le butilparabène. D'une manière générale, *plus la liste d'ingrédients d'un produit cosmétique est courte, mieux c'est*. On peut également bien entendu privilégier les cosmétiques bio.

– … et vos textiles

Au niveau textile, il est conseillé de laver les vêtements neufs avant de les mettre pour la première fois. À noter que, même si le coton est bio, la teinture utilisée pour colorer le tissu ne l'est pas forcément.

Conclusion

Éviter les perturbateurs endocriniens n'est plus un choix qui relève du niveau individuel tant ces substances sont présentes partout dans notre environnement et notre alimentation. Les études le montrent, nous sommes tous contaminés par des perturbateurs endocriniens, sans le savoir pour la plupart, quels que soient notre âge et notre lieu de vie. Ces substances ont des impacts probablement encore sous-estimés sur la santé publique. On sait pourtant que les coûts associés aux maladies liées aux perturbateurs endocriniens s'élèvent à au moins 163 milliards d'euros annuels dans l'Union européenne (chiffre qui ne porte que sur certaines maladies).[11]

En dépit de ces enjeux de Santé publique, force est pourtant de constater que les réglementations européennes sont encore bien trop lacunaires. Comme le souligne le collectif de lutte contre les perturbateurs endocriniens EDC EDC Free Europe, les réglementations européennes actuelles « ne sont pas mises en œuvre de manière appropriée et laissent perdurer de grands vides juridiques en matière de perturbateurs endocriniens tels que les cosmétiques, les jouets, les textiles, le mobilier et les emballages alimentaires, ainsi que d'autres produits avec lesquels nous sommes en contact quotidien »[12].

Le consommateur doit pourtant pourvoir faire entendre sa voix. Il peut exercer son rôle de citoyen en faisant pression sur les décideurs pour faire bouger les lignes. On l'a vu avec l'exemple liégeois. En tant que consomm'acteur responsable, il peut aussi se faire entendre en modifiant ses habitudes de consommation.

11 « Nos huit demandes pour une stratégie européenne Perturbateurs endocriniens », *Edc-free-europe.org*, s. d. , [en ligne :] https://www.edc-free-europe.org/pages/fr/huit-demandes-pour-une-strategie-europeenne-perturbateurs-endocriniens

12 *Idem*.

Dans quelques mois, ce même citoyen se rendra aux urnes pour élire des représentants tant à l'Europe qu'en Belgique, à ses différents niveaux de pouvoir, fédéral et entités fédérées. C'est l'occasion pour redire avec force sa volonté de bannir ces substances toxiques. Et s'il faudra du temps pour toutes les interdire, il faut au moins que le consommateur soit informé, dans les plus brefs délais, de la présence de ces substances dans ses produits de consommation.

Pour conclure, partageons cette réflexion du Professeur Jean-Pierre Bourguignon [13] :

> " *Quand le danger est là, le risque n'est plus à calculer, le risque, c'est d'encore attendre pour décider.* "

* *

Biochimiste, licencié en sciences de la santé publique, Michel Dejong est animateur au sein du pôle Éducation permanente « Consommation durable » du CPCP.

Pour aller plus loin…

– *Enquête EXPPERT 10 : des pesticides perturbateurs endocriniens dans l'alimentation des européen.nes*, Paris : Générations futures, 4 septembre 2018, [en ligne :] https://www.generations-futures.fr/wp-content/uploads/2018/09/rapport-exppert-10-efsa-residus-pe-alimentation-310818.pdf.

– Jobert M., Veillerette F., *Perturbateurs endocriniens – La menace invisible*, Paris : Buchet Chastel, « Dans le vif », 2015.

– *Protéger notre environnement et notre santé des perturbateurs endocriniens*, Paris : Réseau environnement-Santé (RES), 2012, [en ligne :] https://reseau-environnement-sante.fr/wp-content/uploads/2016/01/Brochure_PE_RES_2012.pdf.

[13] Le professeur Jean-Pierre Bourguignon est responsable de l'Unité d'endocrinologie-diabétologie pédiatrique au CHU de Liège.

DEJONG Michel, *Nos hormones en danger ! Les perturbateurs endocriniens*, Bruxelles : CPCP, Analyse n°347, 2018, [en ligne :] http://www.cpcp.be/publications/perturbateurs-endocriniens.

DÉSIREUX D'EN SAVOIR PLUS !

Animation, conférence, table ronde… n'hésitez pas à nous contacter,
Nous sommes à votre service pour organiser des activités sur cette thématique.

www.cpcp.be

FÉDÉRATION WALLONIE-BRUXELLES

Avec le soutien du Ministère de la Fédération Wallonie-Bruxelles

Bisphénol A, phtalates, parabènes… on entend souvent parler de ces substances, et pas en bien. Pourtant, elles font partie intégrante de notre environnement. Pire, nous en ingérons toutes et tous un peu chaque jour. Ce sont des perturbateurs endocriniens. - Des quoi ? - Des substances qui dérèglent notre système hormonal, avec des conséquences qui peuvent aller jusqu'au cancer. Certaines peuvent même agir sur plusieurs générations après exposition. Et on les retrouve pratiquement partout : emballages plastiques, cosmétiques, retardateurs de flammes… La prise en considération de ce problème par les politiques est balbutiante alors qu'il y a urgence. Cette publication fait le point sur la question et donne quelques conseils aux consommateurs pour les éviter au maximum.

Centre Permanent pour la Citoyenneté et la Participation

Rue des Deux Églises, 45 – 1000 Bruxelles
02 238 01 00 – **info@cpcp.be**
www.cpcp.be

Chaque jour, des nouvelles du front !
www.facebook.com/CPCPasbl

Toutes nos publications sont disponibles
en téléchargement libre :
www.cpcp.be/etudes-et-prospectives

E.R. : Eric Poncin - Rue des Deux Églises 45 – 1000 Bruxelles

© CPCP ASBL - Novembre 2018