

Les perturbateurs endocriniens

soirée du jeudi 18 novembre 2010, théâtre de Poche, Béthune

résumé de Catherine Devidts

C'est à l'initiative de Nord Nature Environnement que s'est tenue ce jeudi 18 novembre une soirée sur le thème des perturbateurs endocriniens.

M. Robert Trouvilliez nous a présenté le sujet ainsi que les intervenants :

Madame le Docteur Brigitte SIMONOT Gynécologue - Présidente du CRAPSE 59-62 (Coordination Régionale des Associations des Professions de Santé et Environnement)

Madame le Docteur Geneviève DUVAL Pédiatre - secrétaire de l'APSH (Association pour la Protection de la Santé des Habitants de la Région de Saint-Omer)

Monsieur le Docteur Yves SARRAZIN Médecin généraliste retraité

Monsieur le Docteur Philippe RICHARD Pneumologue, Président de l'APSH.

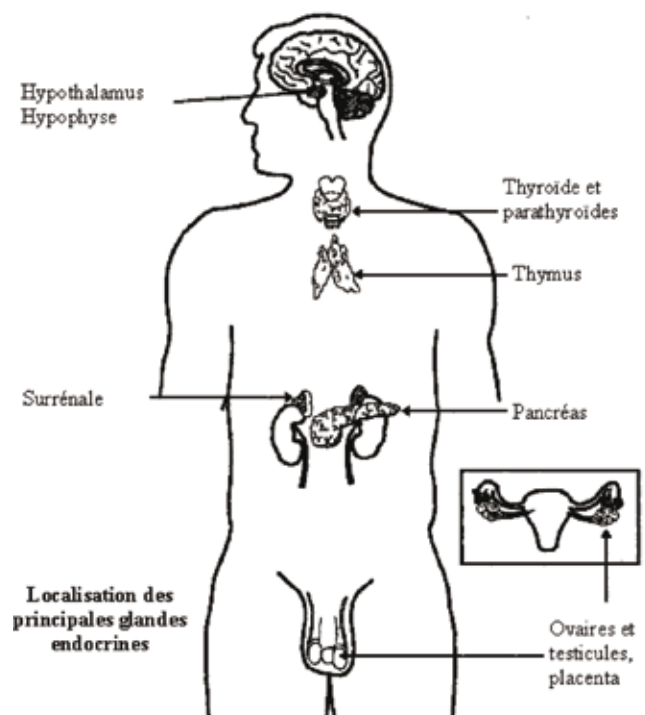
Une **glande endocrine** est un organe interne qui **sécrète des hormones** (plus de 50 hormones différentes) dans la circulation sanguine, **lesquelles exercent alors leur action spécifique sur des organes ou des cellules-cibles distants.**

Les hormones agissent en tant que **messagers chimiques**, régulant de nombreuses fonctions de l'organisme telles que **l'humeur, la croissance, le développement, la reproduction, le métabolisme, la pression artérielle, la glycémie et l'équilibre des fluides.**

On trouve des glandes endocrines chez la plupart des

animaux, donc y compris chez les HOMMES!

Les principaux organes de l'appareil endocrinien sont l'hypothalamus, l'hypophyse, la thyroïde, les parathyroïdes, les îlots pancréatiques, les surrénales, les testicules et les ovaires (cf. schéma).



**Docteur Brigitte SIMONOT

Premier avertissement daté de 1991, la Déclaration de Wingspread, signée par une vingtaine de scientifiques, énonce :

« De nombreux composés libérés dans l'environnement par les activités humaines sont capables de dérégler le système endocrinien des animaux, y compris l'homme. Les conséquences de tels dérèglements peuvent être graves, en raison du rôle de premier plan que les hormones jouent dans le développement de l'organisme. » cf. annexe (1)

Les effets varient selon les espèces, les composés, la période d'exposition.

Les anomalies constatées chez les animaux sont diverses mais très importantes : malformation chez le nouveau-né, baisse de la fertilité, cancers, diminution des défenses immunitaires, troubles du comportement... pouvant conduire à la disparition de populations entières.

Nous citerons 2 exemples importants :

- Le Distilbéne DES (œstrogène de synthèse), médicament datant de 1938.

Chez l'Homme, l'affaire du Distilbéne DES (œstrogène de synthèse) est riche d'enseignements : médicament prescrit pour diminuer le nombre de fausses couches. Ce traitement a entraîné chez les jeunes filles nées de ces grossesses des cancers du vagin et des malformations de l'utérus responsables de stérilité. Des anomalies sont également décrites dans la génération suivante.

Médicament interdit aux U.S.A à partir de 1971.

En Europe, l'Angleterre interdit le DES en 1973, la Belgique et les Pays-Bas en 1975, l'Irlande en 1976.

Prescription entre 1948 et 1977 - voire jusqu'en 1980 - en France (alors même que les premières publications contestant ce médicament datent de

1970).

- Le DDT (= dichlorodiphényltrichloroéthane), pesticide datant de 1938.

On notera que le DDT (dichlorodiphényltrichloroéthane) est un pesticide utilisé à partir de 1938, dont la structure chimique se rapproche du Distilbéne.

Ces différents produits ont des propriétés similaires.

Ces 2 produits se comportent comme des hormones, à ce titre on les considère comme des perturbateurs endocriniens.

Définition : les **PERTURBATEURS ENDOCRINIENS** sont des substances exogènes qui miment l'action des hormones endogènes, qui interfèrent avec leurs actions physiologiques en perturbant leur synthèse, leur transport, leur métabolisme.

On les trouve dans l'air, l'eau, les sols, l'alimentation, les poussières.

La contamination se fait par ingestion, inhalation, absorption, par voie transplacentaire (pendant la grossesse : voie par laquelle le fœtus est nourri par sa mère).

Les effets de ces P.E. sont transgénérationnels. Ce qui signifie que **les anomalies peuvent se transmettre de génération en génération...**

L'action des P.E. est dite « génique » : cela signifie qu'ils **perturbent les cycles cellulaires, par effet mutagène** (modification des gènes) mais aussi **par carcinogénèse** (rôle possible de promoteur tumoral).

On a mis en évidence des substances toxiques dans le sang du cordon placentaire.

On sait que 80 à 90% des produits toxiques passent dans le lait maternel, réalisant ainsi chez le nouveau-né une absorption 10 fois plus élevée que chez l'adulte.

Plus de 50 % des P.E. sont des Polluants Organiques Persistants :

Ils s'accumulent dans les écosystèmes. Leur biodégradation est très lente. Ils ont un effet rémanent (effet toxique persistant du produit alors qu'il n'y a plus de contact avec ce produit). La contamination est faible mais permanente. Les concentrations augmentent à chaque étape de la chaîne alimentaire. Ce qui amplifie les conséquences.

Cf. Le livre « L'homme en voie de disparition » - Théo Colborn met en évidence l'augmentation de la concentration du PCB (polychlorobiphényles) dans les chaînes alimentaires- (cf. annexe 2).

ATTENTION: ce n'est plus la dose qui fait le poison (comme le croyait Paracelse, au début du 16^{ème} siècle) mais c'est la période qui fait le poison (Théo Colborn 1996) ainsi que la durée d'exposition.

Production mondiale de substances chimiques :

- 1 million de tonnes en 1930
- 400 millions de tonnes en 2004!!!
- Les données ne sont connues que pour 3% d'entre elles...
- 100 000 substances différentes existent sur le marché
- 1 000 nouvelles molécules chaque année...

Liste :	Où les trouve-t-on ?
Pesticides	La France est le 3 ^{ème} consommateur au monde -1 ^{er} pour le ratio quantité/surface. 90% des eaux de surfaces et 60% des nappes phréatiques contiennent des pesticides...
Hydrocarbures Aromatiques Cycliques	- Pétrole et produits dérivés - Goudrons (dans les friches industrielles ++) - Gaz d'échappement : voitures, avions, fumées industrielles - Dégazage en mer, marées noires... - Pyrolyse de substances organiques - Fumée de cigarette
Dioxines	- Raffinerie de pétrole - Industrie du Chlore - Industries métallurgiques - Centrales thermiques - Incinérateurs d'ordures ménagères
Phtalates	- Industrie du plastique - Cosmétiques - Industries alimentaires - Matériaux médicaux
Parabènes	- Cosmétiques
Bisphénol A	- Plastiques alimentaires - Revêtement intérieur des boîtes de conserves et canettes - Biberons en plastiques (vente suspendue en France depuis mars 2010)
PCB = Biphényl Polychlores	- Produits ignifuges (qui résistent aux flammes) - Transformateurs électriques
Retardateur de Flamme	- Mousse pour le mobilier, tapis, équipement électronique
Substances à usage thérapeutique	- Traitements hormonaux qui sont rejetés en grande quantité dans l'environnement
Alkylphénols	- Détergents ; plastiques ; pesticides

La relation entre Perturbateurs Endocriniens et maladies est difficile à prouver car :

- L'effet est potentialisé entre les différents produits toxiques : effet cocktail.
- La rémanence est longue (effet toxique persistant du produit alors qu'il n'y a plus de contact avec ce produit).
- Les effets arrivent parfois tardivement (retardement).

Les causes des maladies sont multifactorielles: facteurs génétiques + modes de vie (alimentation, stress, tabac, alcool, activité physique...)

Il faut néanmoins savoir :

- qu'**en 20 ans** les cas de cancers hormonaux-dépendants ont augmenté **de 60 % pour le sein et la prostate**; qu'ils ont été **multipliés par 4** pour le **cancer du testicule**.
- qu'il y a une importante diminution de la production de spermatozoïdes (spermatogénèse) = 45% en 50 ans.
- augmentation de l'incidence des **anomalies des organes génitaux externes chez le garçon et des pubertés précoces chez la fille**.

Docteur Geneviève DUVAL

Petit rappel : c'est pendant la grossesse que tout se joue quant à la formation de l'enfant (principalement pendant les 3 premiers mois).

C'est pour cette raison qu'il faut être attentif car le stade de développement auquel survient l'exposition est aussi important que l'intensité de celle-ci.

Ex : l'urètre (c'est le canal par lequel passent les urines lorsque l'on va uriner) se forme pendant le 1^{er} trimestre de la grossesse.

Depuis 20 ans les cas de malformations (appelée hypospadias) ont doublé ! On a remarqué surtout ce phénomène chez les garçons issus d'une mère agricultrice ou horticultrice (exposée aux pesticides) !

Il y a urgence sanitaire!

Le paradigme (modèle cohérent de vision du monde):

A - Il existe une origine fœtale aux maladies adultes.

B - Les perturbations engendrées sont transgénérationnelles (elles peuvent toucher consécutivement plusieurs générations).

C - Il existe un effet synergique et cumulatif : c'est à dire que les effets des P.E. se cumulent entre eux... en formant un cocktail qui nous est encore plus préjudiciable...

Les P.E. modifient l'expression des gènes au niveau du système endocrinien mais il n'y a pas de modification structurelle du génome (patrimoine héréditaire d'un individu). Cela signifie que si on arrive à stopper les P.E., la situation sera réversible.

EFFETS chez le garçon :	EFFETS chez la fille :
<ul style="list-style-type: none"> - Baisse de fertilité - Cryptorchidie (anomalies de la migration des testicules au niveau des bourses). Cette pathologie a augmenté de manière significative ces 10 dernières années (+ 65 à 77 % au Royaume - Uni). De plus, cette maladie évolue souvent vers un cancer du testicule. - Cancer du testicule. - Hypospadias (abouchement anormal de l'urètre = canal qui excrète les urines). 	<ul style="list-style-type: none"> - Si une femme a été exposée au DDT avant l'âge de 14 ans, cela favorise 6 fois plus la survenue d'un cancer du sein ! (et non, si cette exposition s'est faite après 14 ans...). On comprend mieux ici l'importance de la «fenêtre d'exposition». - Les entrées en puberté sont de plus en plus précoces : <ul style="list-style-type: none"> - 10 ans et 5 mois en 1978 - 9 ans et 7 mois en 1998 - vers 8/9 ans maintenant le mamelon commence à être surélevé... signe de puberté débutante

Différents constats alarmants :

1- Les médecins constatent des troubles du neuro-développement par le biais des hormones thyroïdiennes.

Il faut savoir que les structures chimiques des PBDE ou des PCB et celles des hormones thyroïdiennes sont très proches. Il est alors facile de comprendre que **lorsque l'on est au contact avec ces substances, elles entrent en compétition dans notre corps avec les vraies hormones thyroïdiennes...**

Élément important : le fœtus ne produit pas de thyroxine (hormone thyroïdienne) pendant le 1^{er} trimestre de grossesse. Si la production de Thyroxine maternelle est perturbée par les P.E, il peut s'en suivre des anomalies du neuro-développement chez le nouveau-né...

2- l'évolution importante du nombre de cas de cancers chez l'enfant (surtout les lymphomes et les tumeurs du cerveau). Là encore c'est l'exposition parentale qui est en cause !

RQ : Chez l'adulte, l'étude Agrican en 2005, citée par le Dr Cartigny, constitue la première étude nationale sur l'exposition des agriculteurs

aux pesticides. Elle amène la preuve d'un lien entre exposition aux pesticides et lymphomes.

3- Action sur l'immunité :

- Sur l'appareil digestif : certaines maladies inflammatoires chroniques des intestins (maladie de Crohn, rectocolite hémorragique...) pourraient avoir leur origine dans la période fœtale.

En effet à la naissance d'un enfant, il y a normalement des petits récepteurs vierges présents sur la paroi intestinale. S'il y a eu contact avec des P.E. pendant la grossesse, ces récepteurs sont déjà perturbés. Ce qui modifie la réponse immunitaire de l'organisme.

- Sur l'appareil génital : le Bisphénol A peut se substituer aux oestrogènes fœtales...

4- Obésité, diabète.

Le diabète de type 1 augmente de 3,9%/an en France. Mais chez les enfants de 0 à 4ans il augmente de 5,4 %/an ! **On émet l'hypothèse que l'enfant ne serait pas en capacité de fabriquer ce qu'il faut pour faire fonctionner correctement son pancréas.**

** Docteur Yves SARRAZIN

Les perturbateurs endocriniens sont des substances ayant des propriétés hormono-mimétiques. **Ce sont des perturbateurs hormonaux.** Ce sont des « leurres » qui trompent notre organisme (particulièrement toutes nos glandes endocrines).

Cela peut être fâcheux pour notre organisme :

- Son développement, sa croissance, le développement du cerveau.
- Le comportement, les fonctions sexuelles et de reproduction.
- Dysfonctionnement thyroïdien, diminution des défenses immunitaires et cancers.

L'impact sur les individus est important mais aussi sur ses descendants (comme le distilbène...).

Quand on sait que la plupart des perturbateurs endocriniens courants sont dérivés du pétrole et du gaz naturel, on comprend mieux pourquoi le public ignore à peu près tout de leur nature, de leur origine et des voies par lesquelles ils empoisonnent nos vies.

Je vais vous citer certains éléments déjà énoncés par mes confrères. Auxquels j'ajouterai des précisions ainsi que des précautions simples à envisager pour nous protéger.

Types de perturbateur	Historiques et présences	Précautions à prendre
BISPHENOL A	<p>1891 : Provient d'un type de plastique rigide bien précis: le polycarbonate.</p> <p>Le B.A est actif à des concentrations infimes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dans certains biberons, passés au micro-ondes, la chaleur libère le BPA et il contamine le lait !! - Très peu suffit si l'individu est exposé pendant la vie intra-utérine par le cordon ombilical (altération du développement pré-natal). <p>Le BA est présent dans le liquide amniotique et le lait maternel.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le revêtement intérieur (blanc) des boîtes de conserve métalliques et canettes: on retrouve des concentrations élevées dans le maïs, les petits pois, les haricots verts, les artichauts (des composés malheureusement actifs). - Certaines barquettes de plats tout préparés passées au micro-ondes. - Les Cubitainers à vin ou à eau, stockés dans les ports, les entrepôts, au soleil. 	<p>(en sachant que les intérêts du consommateur sont aujourd'hui directement opposés à ceux de l'industrie)</p> <p>Utiliser : le verre, le pyrex</p> <p>Voici quelques recommandations, inspirées d'un Guide (édité en 2005):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Évitez de passer des récipients en plastique au micro-ondes ou au lave-vaisselle. - Ne vous fiez pas aux mentions «micro-ondes» souvent peu fondées. - Évitez d'utiliser les films plastiques, ne pas les passer au micro-ondes. Si vous les utilisez, éviter qu'ils entrent en contact avec les aliments. - Utilisez autant que possible des emballages alternatifs au plastique. - Les bouteilles d'eau en plastique, en PET (catégorie 1) ne sont pas concernées par le bisphénol et sont considérées comme non dangereuses. Il est préférable de ne pas les réutiliser. Si vous êtes du genre à douter de tout, pensez à l'eau du robinet (j'ajouterais procurez-vous un bon filtre, si vous tenez à votre santé). - Si vous utilisez des bouteilles en plastique en polycarbonate (catégorie 7), évitez de chauffer la bouteille, et débarrassez-vous de celles qui sont abîmées (rayures..). Les bouteilles marquées de la catégorie 1 et 2 sont destinées à une utilisation unique.

	<p>- On sait aussi maintenant qu'il est présent dans les tickets de caisse des magasins et les reçus de carte bancaire.</p> <p>Le Bisphénol A est capable de migrer hors du contenant ! Il imite les oestrogènes (hormones sexuelles féminines) ! Il agit sur le système nerveux, (troubles du comportement), sur la prostate, sur le sein. On considère qu'il est potentiellement responsable de la précocité de l'apparition de la puberté .</p>	<p>- Pour les nourrissons, actuellement les biberons en polycarbonate (plastique) sont interdits, les remplacer par des biberons en verre.</p> <p>- Réchauffez de préférence les aliments ou les liquides dans des récipients en verre avant de les transférer une fois à température ambiante dans un biberon par exemple.</p> <p>- Évitez de mettre des aliments gras dans des récipients en plastique. Ils accroissent la libération de BPA.</p> <p>- N'utilisez pas de détergents puissants pour les laver (libération de BPA).</p> <p>- Privilégiez les conserves en bocal de verre.</p> <p>RQ : "Pour les autres produits contenant du BPA (boîtes en plastique allant au micro-ondes, intérieur des boîtes de conserve...), le législateur a décidé je le cite : « nous devons d'abord nous assurer que les substances susceptibles de le remplacer sont moins dangereuses... »).</p>
PHTALATES	<p>Utilisés pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - assouplir les matières plastiques - stabiliser les parfums dans les cosmétiques. - composant important des jouets fabriqués en Chine, collier anti-puce, scoubidou, mastic auto, insecticides, colles... <p>Conséquences :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diminution de la fertilité. - Perturbation des glandes endocrines. - Biodégradation très lente. - Atrophie testiculaire. - Bioaccumulation + + + - Cancers. 	<ul style="list-style-type: none"> - attention aux jouets en plastique - proscrire les insecticides - attention au choix des colles, vernis à ongles, cosmétiques. - proscrire l'usage des films étirables
PCB = polychlorobiphényle = PYRALENE	<ul style="list-style-type: none"> - Dérivés chimiques chlorés regroupant 209 substances apparentées - Produits entre 1930 et 1980 - Interdits aux USA depuis 1977 - Interdits en France depuis 1987 ! - <u>Devaient être éliminés par des entreprises spécialisées avant le 31/12/2010</u> (cf RQ1 sous ce tableau). 	<ul style="list-style-type: none"> - Ne pas fréquenter les lieux de stockage... - Les produits de la pêche représentent la principale source de contamination (région du Rhône - Baie de Seine - Pas de Calais !...) - Le préfet du 62 a pris un arrêté le 26 avril 2010 interdisant la pêche et la consommation de certains poissons, mais aussi d'animaux qui auraient pu être contaminés. <p>Cette interdiction concerne donc l'alimentation de l'homme mais aussi l'alimentation animale.</p>

<p>INCINERATEURS Parce que nous sommes particulièrement concernés ici à Béthune et à St Omer. Les Incinérateurs : et leur "mortelle-dioxine" disent les Américains: Ils sont plus de 150 en France .</p>	<p>L'INVS (Institut National de Veille Sanitaire) a mis en évidence une relation significative entre le lieu de résidence sous un panache d'incinérateur de 1972 à 1985 et l'augmentation du risque de cancers, notamment les cancers du sein. Ces effets ne semblent pas être liés à la seule dioxine mais aussi aux autres polluants émis par les incinérateurs, dont la grande majorité ne sont ni mesurés ni contrôlés.</p>	<p>Il est certain que l'implantation d'incinérateurs génère un maximum de profit, pour certaines sociétés, au mépris de notre capital santé. Il faut préférer les solutions alternatives. Par exemple : - Réduire la production des déchets à la base (Attention aux achats inutiles, favoriser les éco-emballages et/ou laisser les paquets d'emballages aux magasins...) - Favoriser le compostage (dégradation des épiluchures pour ensuite utiliser ce compost comme terreau). - Il existe aussi d'autres perspectives pour l'avenir.</p>
<p>PESTICIDES : substances dont la terminaison en "cide" indique qu'elles ont pour fonction de tuer des êtres vivants. Sous le vocable pesticides, il faut entendre: les insecticides, les fongicides, les herbicides.</p>	<p>- Parfois appelés pudiquement produits phytosanitaires ou Phyto-Pharmaceutiques! - Ils sont utilisés en agriculture et dans notre vie quotidienne, pour se débarrasser d'insectes ravageurs (insecticides), de maladies causées par des champignons (fongicides), de mauvaises herbes (herbicides). Il y a aussi les raticides, biocides etc.... (cf RQ 2) Il existe un millier de familles de pesticides... <u>Les effets :</u> - dégradation de l'état écologique des sols, des eaux, fleuves, rivières, nappe phréatique, dans la réduction de la biodiversité. - des incidences aussi sur les cultures, sur la production, sur les animaux et, en bout de chaîne, sur l'homme ? - surmortalité dans la population des abeilles (elles sont pourtant indispensables à la pollinisation), et baisse de production des ruches. Quand meurent les abeilles l'homme aussi est menacé !!</p>	<p>Les pesticides sont partout (air - eau - environnement de la maison et alimentation...) - Salades, fraises, tomates, poivrons... que l'on veut manger en toute saison... - Pommes (traitées en moyenne 27 fois/an... en Picardie) - Oranges - Laitages - Pain (le blé est traité en moyenne 9 fois en Picardie...) - Les vins (résidus de pesticides dans 95% des vins de culture traditionnelle) - Eaux de boisson - Poissons, coquillages - Pommes de terre - Fines herbes (traitées et même irradiées !...) - 99% des raisins de table européens sont contaminés !... ***** Bon appétit ...!!*****</p> <p>CIBLER LES COMMERCANTS QUI VENDENT DE L'ALIMENTATION BIOLOGIQUE TOUT EN PRATIQUANT DES PRIX RAISONNABLES + + +</p>

RQ 1 : à propos de l'élimination des PCB.

La destruction des PCB est un investissement lourd. Par conséquent, d'importants lieux de stockage pour PCB se sont constitués. Ils y attendent leur destruction, mais risquent de fuir et de causer des dommages à l'environnement, si leur maintenance est peu judicieuse. En outre, il existe un risque pour que des destructions illégales et irresponsables se produisent, afin d'échapper au coût élevé de cette destruction.

Leur incinération produit des dioxines et des furanes particulièrement cancérigènes.

RQ 2 = Un peu d'histoire :

Au cours de la 1^{ère} guerre mondiale des gaz chlorés, gaz moutarde ou Ypérite, furent utilisés comme armes chimiques de guerre. On a mis alors en évidence les propriétés insecticides de certains de ces composés.

Une nouvelle famille de pesticides venait d'être créée type : le DTT pour lutter contre la malaria, et en agriculture pour éliminer les doryphores des pommes de terre. D'autres produits: les bio-cides sont mis au point pour l'industrie textile, pour le bois et pour l'usage domestique (aérosols tue-mouches, colliers anti-puces de nos toutous et petits chatons)

Vous trouverez en annexe (3) la liste des codes d'identification des résines.

RQ3 = 2 catastrophes à ne pas oublier :

- **SEVESO en 1976** (Italie) : l'explosion d'une usine d'herbicides a entraîné une émission de dioxine. 37.000 personnes subiront les conséquences de cet accident.

- **BHOPAL en 1984** (Inde): explosion d'une usine de pesticides. 16.000 morts, peut-être 30.000, et 500.000 blessés, explosion entraînant dans l'immédiat brûlures de peau, intoxications et plus tard des perturbations du sex-ratio, cancers et tumeurs. 20 ans après, naissances d'enfants malformés ou aveugles, l'horreur.

Il s'agit donc de produits dangereux.

Les herbicides comme les insecticides m'amènent tout simplement à aborder très succinctement le problème des plantes génétiquement modifiées - les O.G.M. que l'on ne peut pas dissocier des pesticides:

Les O.G.M. fabriquent leur propre insecticide et/ou ils ont été rendus tolérants aux herbicides qui permettent de traiter les mauvaises herbes qui les envahissent.

Les OGM sont des produits intéressants... puisqu'ils permettront à la firme de vendre à la fois la semence et son pesticide...

Conclusion de M.Sarrazin :

Mon but, notre but, était de vous informer, sans être trop alarmiste, sans tomber dans la psychose.

L'important est de n'être ni résignés, ni fatalistes. N'ayons pas non plus cette tendance à espérer naïvement que «tout ira mieux demain». Ne soyons pas exagérément pessimistes : «Le futur n'est jamais joué.»

La simple prise de conscience peut nous amener, sans catastrophisme, à changer nos comportements afin de minimiser notre prise de risque individuelle.

Le message que je voulais faire passer est un message d'espoir à savoir que tous ensemble nous devons agir pour que l'on prenne en considération les alertes lancées par nos chercheurs, trop souvent dénigrés, licenciés ou mis au placard, agir aussi dans nos assemblées, dans nos associations, dans les urnes. Nous avons un pouvoir de pression : exerçons-le !

**** Docteur Philippe RICHARD**

Des mesures sanitaires importantes sont à prendre par les autorités : Ministre de l'environnement (Grenelle...) ; Ministre de la santé ; Ministre de l'industrie... Préfets (qui autorisent les installations de sites...) ; Conseils Généraux ; Conseils Régionaux ; Maires ; Communautés de Communes...

Car la réalité sanitaire est telle qu'il existe une sur-mortalité, par cancers, de 29% dans notre région par rapport au reste de la France !!

Ex : il y a 163 nouveaux cas de cancer du sein à Saint-Omer pour 100 nouveaux cas en plus dans le reste de la France.

Les maladies chroniques sont de plus en plus croissantes : maladie de Crohn, rectocolite hémorragique.

Les cas de cancers sont de plus en plus nombreux et touchent une population de plus en plus jeune.

Pour tout projet (comme pour l'incinérateur de Flamoval qui est un projet sur-dimensionné...), il faudrait :

- Privilégier les alternatives respectueuses de l'environnement
- Changer l'évaluation des risques lors de nouvelles propositions d'installations
- Tenir compte des modalités de fonctionnement des installations
- Faire respecter les normes imposées par les préfets. Car il ne faut pas oublier que des « petites doses » de substances toxiques sont très mauvaises aussi (la dose ne fait pas la toxicité).
- Lire et prendre part aux actions du Réseau Environnement Santé <http://www.reseau-environnement-sante.fr/>
- Saisir la justice
- Croire toujours au Père-Noël... afin que nos vœux se réalisent le plus vite possible...

DES PISTES :

Il faut supprimer toutes les sources de bisphénol.

Il est aussi indispensable d'évaluer correctement les risques sanitaires (ex : dioxine).

Réclamer la mise en place rapide d'un registre régional des cancers.

Faire un moratoire contre les incinérateurs.

Exiger une étude sur les particules fines.

ANNEXES :

(1) ANA SOTO et LA DECLARATION DE WINGSPREAD :

En 1987, Ana Soto, Professeur de biologie cellulaire à la Faculté de Médecine de la Tufts University à Boston a découvert que la lignée cellulaire de cancer du sein sur lequel elle travaillait depuis un certain temps proliférait de manière aberrante. Elle soumit son protocole de travail à une investigation digne d'un détective.

En 1991, elle finit par mettre la main sur le coupable: la para-nonylphénol (un composé de la famille des alkylphénols), un « banal » additif aux plastiques, utilisé au laboratoire et ailleurs.

Ce composé agit en fait comme une hormone, il stimule la croissance des cellules malignes et est en mesure de perturber tout l'équilibre hormonal.

La découverte d'Ana Soto est un fait important: jusque là, les spécialistes pensaient que les produits chimiques de synthèse - les pesticides en particulier - ne faisaient courir de risques que si leurs résidus étaient présents dans l'eau ou les aliments. Or, Ana Soto et son collègue Carlos Sonnenschein découvrent que les substances synthétiques en mesure de perturber les hormones sont douées du don d'ubiquité puisqu'on les trouve dans les produits les plus bénins et les plus courants. On connaît aujourd'hui une vaste gamme de produits chimiques perturbateurs endocriniens.

(2) Theo Colborn

Née en 1927, Pharmacienne et veuve d'un cultivateur, Theo Colborn décide de reprendre des études. Elle obtient son doctorat à 51 ans et, neuf ans plus tard, se retrouve à étudier la pollution des Grands Lacs américains et ses effets potentiels sur les cancers. Ses résultats sont rassurants à l'égard du cancer, mais d'une étude à l'autre, ses recherches mettent en évidence des maladies, des changements comportementaux, des problèmes de reproduction et des déclin de population dans de nombreuses espèces sauvages.

Elle réalise que certaines substances chimiques sont en train d'endommager leur système endocrinien, qui régit la sexualité et la reproduction, régule les hormones et le système immunitaire, et coordonne les organes et les tissus. Des recherches subséquentes établissent que nombre de ces substances affectent également les êtres humains.

(3) CODE D'IDENTIFICATION DES RESINES: N° de recyclage - Abréviation - Nom du polymère. Utilisation.



PETE ou PET = 01

Polyéthylène téréphtalate. Recyclable pour produire des bouteilles de limonade, des plateaux de traiteur et de boulangerie, des vêtements, des tapis, des pinces, etc.



= 02

U+2674 HDPE ou PEHD Polyéthylène haute densité. Recyclable pour produire des bouteilles, sacs à provisions, poubelles, tuyaux agricoles, sous-tasses, barrières, équipements de terrains de jeu, bûches plastiques, etc.



= 03

U+2675 PVC ou V Polychlorure de vinyle. Recyclable pour produire des tuyaux, des grillages et des bouteilles non-alimentaires.



= 04

U+2676 LDPE ou PEBD Polyéthylène basse densité. Recyclable pour fabriquer de nouveaux sacs et films plastiques.



= 05

U+2677 PP Polypropylène. Recyclable en pièces de voiture, cabarets, tapis et fibres géo-textiles et industrielles.



= 06

U+2678 PS Polystyrène. Recyclable dans une grande variété de produits incluant accessoires de bureau, cabarets, jouets, cassettes vidéos et boîtiers, et panneaux isolants.



= 07

U+2679 OTHER Autres plastiques, incluant le polycarbonate, l'acrylique et le nylon.