

# **Qu'entend-on par perturbateurs endocriniens , quels sont leurs impacts sanitaire ?**

Dr Nathalie FERRAND

# Que sont-ils ?

« substances chimiques d'origine naturelle ou artificielle étrangères à l'organisme qui peuvent interférer avec le fonctionnement du système endocrinien et induire ainsi des effets délétères sur cet organisme ou sur ses descendants » (OMS 2002)



## Comment agissent-ils ?

- Imitent
- Bloquent
- Modifient

} L'action des hormones d'un organisme



**PERTURBENT**

le bon développement  
et le bon fonctionnement  
d'un organisme

# PE : un poison pas comme les autres

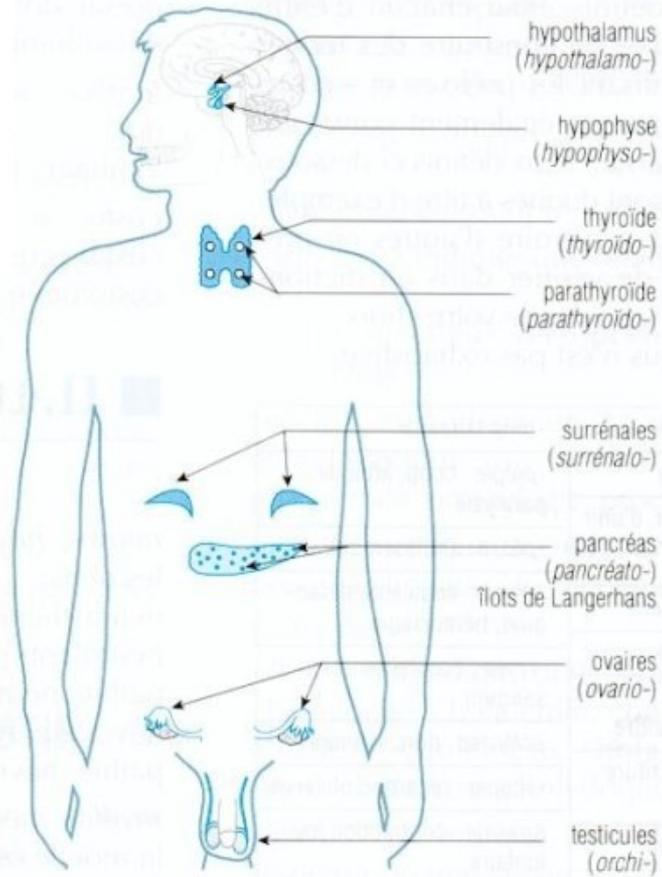
## Changement de logique toxicologique

- La dose ne fait pas le poison : c'est la période
- Effets à faible dose
- Effet cocktail
- Effet trans-générationnel (épigénétique )
- Période de latence



# Où agissent-ils ?

## Les principaux territoires sécréteurs chez l'Homme



Faim, soif, sommeil, température corporelle

Chef d'orchestre

Gendarme de la régulation corporelle : humeur, poids, libido

Régulation du Calcium et phosphore

cortisol

insuline

oestrogène

testostérone

# L'ONU, l'Endocrine Society et la Fédération Internationale des Gynécologues et Obstétriciens S'ALARMENT DES EFFETS DES PERTURBATEURS ENDOCRINIENS

« *De nombreuses substances chimiques synthétiques aux effets perturbateurs sur le système endocrinien encore non testés pourraient avoir de **graves conséquences sanitaires*** » prévient un rapport publié en 2013 par le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) et l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) .



# Epidémie des maladies chroniques, crise sanitaire mondiale

1° rapport sur la situation mondiale des maladies chroniques (MNT)  
« *Catastrophe imminente,  
une catastrophe pour la santé, la société  
et pour les économies nationales...* »  
OMS, forum de Moscou (27/04/2011)



« *Les maladies non transmissibles représentent à l'échelle mondiale l'un des principaux défis pour le développement au XXIème siècle . Défi mondial d'ampleur épidémique-* »  
**AG de l'ONU. New York septembre 2011**

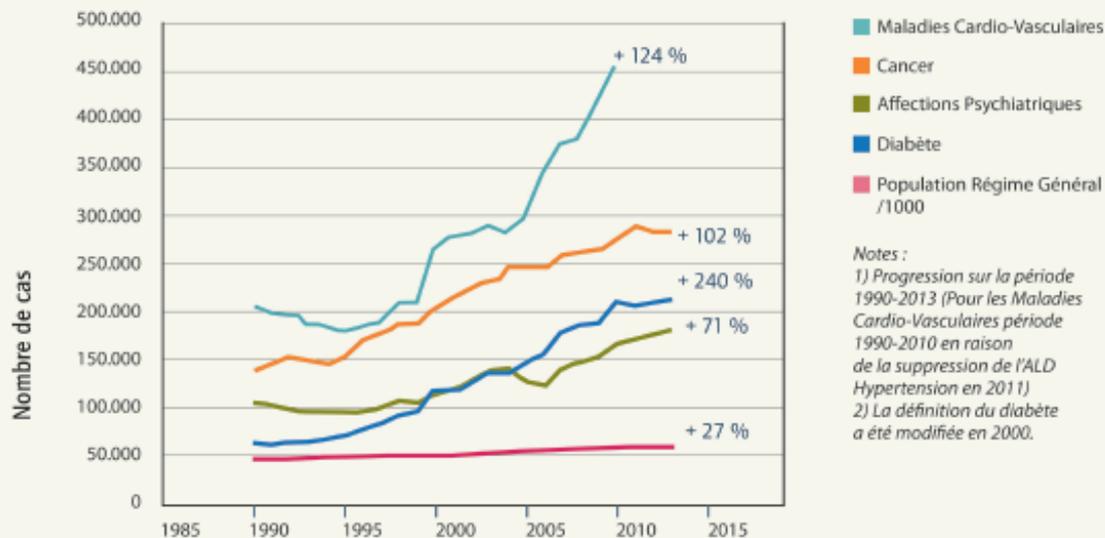
Nations Unies



Assemblée générale

# CRISE SANITAIRE

France : Évolution du nombre de nouveaux cas par an pour les grandes maladies chroniques (ALD : reconnues en Affections de Longue Durée)



CNAVAM, 2015

... troubles de la reproduction, asthme, maladies neuro-comportementales, .....

**83% des dépenses de soins**

PHTALATES	PFOA ET PFOS
<p>Vernis à ongles</p> <p>Contenants alimentaires</p> <p>Ustensiles de cuisine</p> <p>Cosmétiques</p> <p>Produits d'entretien</p> <p>Bouteilles en plastique</p> <p>Jouets en plastique</p>	<p>Peinture</p> <p>Poêles anti-adhésives</p> <p>Cosmétiques</p> <p>Ustensiles de cuisine</p> <p>Textiles imperméables</p>
PARABENS ET PHÉNOXYÉTHANOLS	ALKYLPHÉNOLS
<p>Lingettes jetables</p> <p>Médicaments</p> <p>Cosmétiques</p>	<p>Emballages en plastique</p> <p>Détergents</p> <p>Cosmétiques</p> <p>Lessives</p> <p>Lingettes jetables</p>
PESTICIDES	FORMALDÉHYDES
<p>Insecticides et répulsifs anti-moustiques, anti-poux...</p> <p>Nourriture</p>	<p>Colle à bois</p> <p>Peinture</p>
BISPÉNOLS	
<p>Films alimentaires</p> <p>Canettes</p> <p>Pots de yaourt</p> <p>Bouteilles en plastique</p> <p>Boîtes de conserve</p> <p>Lentilles de contact</p>	

# Les perturbateurs endocriniens

# Les perturbateurs endocriniens

**BISPHÉNOL A (BPA)**

Chez l'enfant

- ▶ HYPERACTIVITÉ
- ▶ DÉFICIT D'ATTENTION
- ▶ ANXIÉTÉ

Chez l'adulte

- ▶ DIABÈTE
- ▶ HYPERTENSION
- ▶ SYNDROME MÉTABOLIQUE
- ▶ OBÉSITÉ
- ▶ ARTÉRIOPATHIE
- ▶ PROBLÈMES DE FERTILITÉ



**PHTALATES**

Chez l'enfant

- ▶ BAISSÉ DU QI
- ▶ FÉMINISATION DES GARÇONS

Chez l'adulte

- ▶ STRESS OXYDATIF (CANCER)
- ▶ ENDOMÉTRIOSE (FERTILITÉ)



**POLYBROMÉS**

Chez l'enfant

- ▶ PROBLÈMES DANS LA DIFFÉRENCIATION SEXUELLE
- ▶ TROUBLES DU NEURO-DÉVELOPPEMENT

Chez l'adulte

- ▶ PROBLÈMES THYROÏDIENS



**PERFLUORÉS**

Chez l'enfant

- ▶ RISQUE D'INFECTIONS

Chez l'adulte

- ▶ OBÉSITÉ JEUNES ADULTES (FEMMES)
- ▶ BAISSÉ DE LA QUALITÉ DU SPERME



**POLYCHLOROBIPHÉNYLES (PCB)**

Chez l'adulte

- ▶ ATTEINTE DE LA FERTILITÉ
- ▶ RISQUE DE CANCER DU SEIN



**PESTICIDES**

Chez l'enfant

- ▶ TROUBLE DU DÉVELOPPEMENT DU NOURRISSON
- ▶ BAISSÉ DU QI
- ▶ TROUBLES DU NEURO-DÉVELOPPEMENT



# Les PE, co-responsabilités

- 80% des PE sont dans l'alimentation
- Habitat, deuxième source de PE : pollution de l'air intérieur

**Nous sommes TOUS des ACTEURS DE SANTE !**