

LES PERTURBATEURS ENDOCRINIENS :

la nécessité de former, d'informer et de sensibiliser

Dr Pascal Vaudin

Enseignant-Chercheur à l'Université de Tours



Jeudi 13 octobre, séminaire SANTE-ENVIRONNEMENT région CVdL

Que sont les perturbateurs endocriniens ?



Un peu de physiologie

L'organisme régule tous ces paramètres physiologiques pour qu'ils restent constants : *homéostasie*

équilibre hydro-minéral



Pression artérielle



Thermorégulation



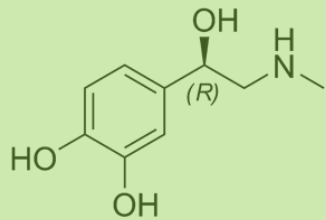
glycémie

Le répertoire hormonal

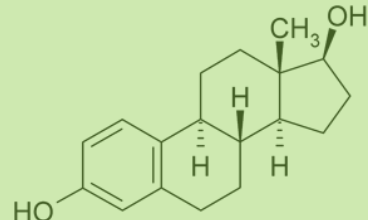
Hypophyse Lobe antérieur	Hormone de croissance (GH)	Médulla surrénalienne	Adrénaline
	Thyréotrope (TSH)		Noradrénaline
	Adrénocorticotrope (ACTH)		
	Prolactine		
	Folliculo-stimulante (FSH)		
Hypophyse Lobe postérieur	Lutéinisante (LH)	Cortex surrénalien	Aldostérone
	Anti-diurétique (ADH) ou Vasopressine		Cortisol
	Ocytocine		
Thyroïde	Thyroxine (T ₃) et Triiodothyronine (T ₄)	Pancréas	Insuline
	Calcitonine		Glucagon
Parathyroïde	Parathormone (PTH)	Reins	Rénine
			Erythropoïétine (EPO)
		Testicules	Testostérone
		Ovaires	Oestrogènes et Progestérone

Structure des hormones

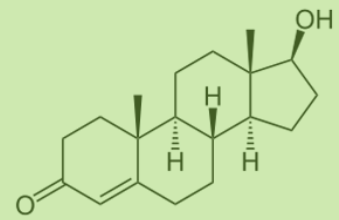
Naturelles



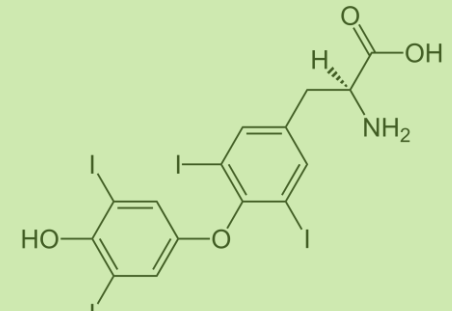
adrénaline



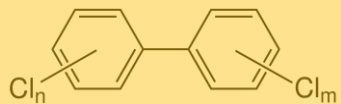
estradiol



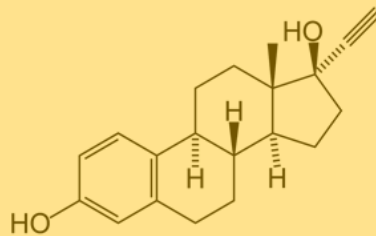
testostérone



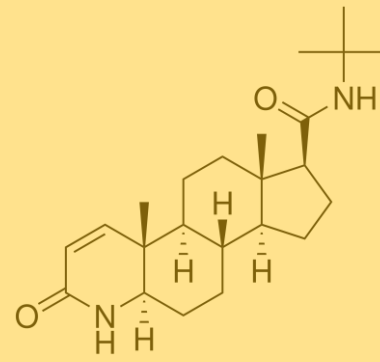
thyroxine



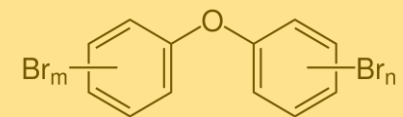
Polychlorobiphényle



éthinyloestradiol



finastéride



Polybromodiphényléther

Anthropiques

Où les trouver ?



produits chimiques industriels et commerciaux	pesticides, fongicides, herbicides	agents médicaux et pharmaceutiques
PCBs styrène phtalates bisphénol A dioxines ...	DDT methoxychlor chlordecone vinclozolin parathion ...	DES RU-486 la « pilule » substitut estrogène tamoxifen ...



produits chimiques industriels et commerciaux	pesticides, fongicides, herbicides	agents médicaux et pharmaceutiques
PCBs styrène phtalates bisphénol A dioxines ...	DDT methoxychlor chlordecone vinclozolin parathion ...	DES RU-486 la « pilule » substitut estrogène tamoxifen ...

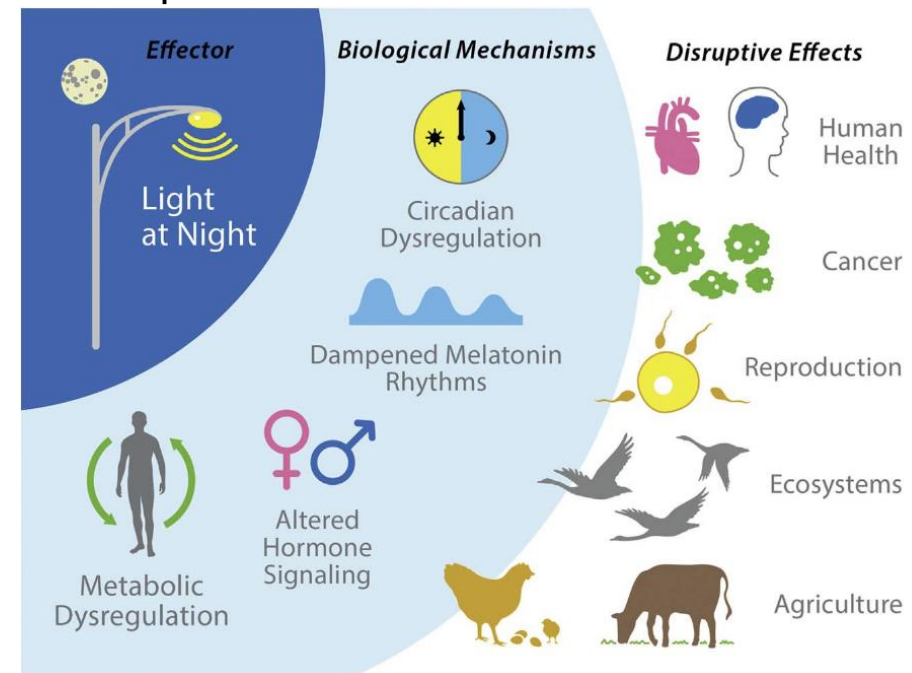
**à usage
agricole,
domestique,
vétérinaire,...**

produits chimiques industriels et commerciaux	pesticides, fongicides, herbicides	agents médicaux et pharmaceutiques
PCBs styrène phtalates bisphénol A dioxines ...	DDT methoxychlor chlordecone vinclozolin parathion ...	DES RU-486 la « pilule » substitut estrogène tamoxifen Antidépresseurs Antiépileptiques Antiinflammatoires Antibiotiques Molécules de contraste Antidiabétiques Antilipémiants ...

ORIGINE ANTHROPIQUE

produits chimiques industriels et commerciaux	pesticides, fongicides, herbicides	agents médicaux et pharmaceutiques
PCBs styrène phtalates bisphénol A dioxines ...	DDT methoxychlor chlordecone vinclozolin parathion ...	DES RU-486 la « pilule » substitut estrogène tamoxifen Antidépresseurs Antiépileptiques Antiinflammatoires Antibiotiques Molécules de contraste Antidiabétiques Antilipémiants ...

ORIGINE ANTHROPIQUE			
produits chimiques industriels et commerciaux	pesticides, fongicides, herbicides	agents médicaux et pharmaceutiques	molécules naturelles
PCBs styrène phtalates bisphénol A dioxines ...	DDT methoxychlor chlordecone vinclozolin parathion ...	DES RU-486 la « pilule » substitut estrogène tamoxifen ...	génistéïne zéaralénone ...



Les voies d'exposition

- L'alimentation, la boisson (conservateurs, additifs, colorants...)
- L'eau potable (gros déficit d'information sur la qualité de l'eau distribuée)
- L'atmosphère (poussières, aérosols,...)
- Transfert dans l'alimentation et l'eau
 - De plastifiants (emballage, chauffage,...)
 - De polluants d'eau d'irrigation et d'eau de pluie, dans les sols vers les végétaux
- Transfert par contact
 - Habillement
 - Textile d'ameublement
 - Pharmacie, parapharmacie (ingestion) et cosmétique
- ...

Que faire ?

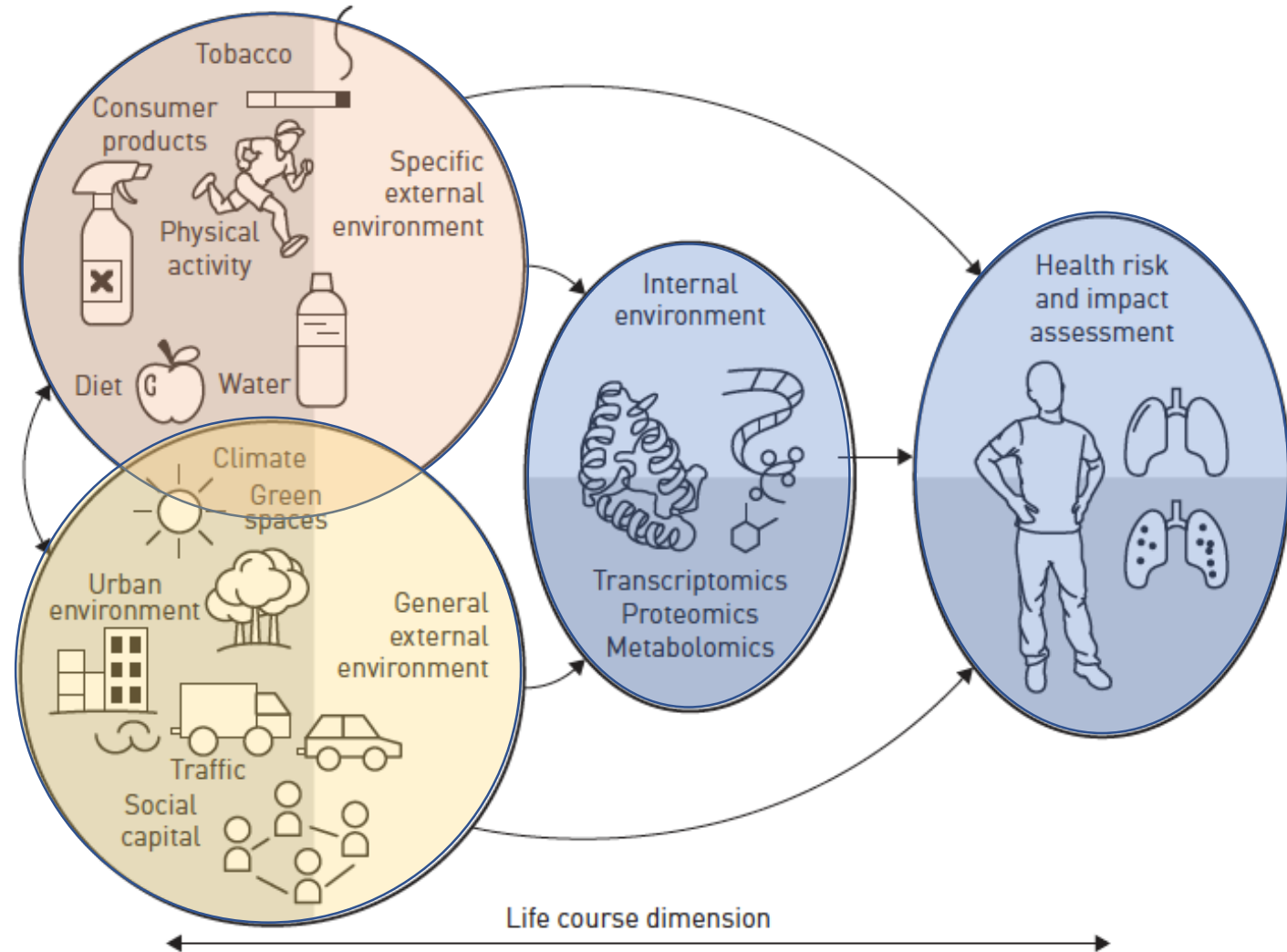


Réduire notre exposition

**Environnement spécifique
(mode de vie)**



**Environnement général
(peu/pas de maîtrise)**



Sensibiliser, informer

Sensibiliser

Informer



Former pour relayer

- Les professionnels de santé
 - médecins généralistes, sages-femmes, obstétriciens,...
- Les enseignants
- Les associations
- Les services de la petite enfance, services achats des collectivités,...

Pourquoi ?

- Le besoin d'informations est réel

Sharma *et al.* *Reproductive Health* 2014, **11**:47
<http://www.reproductive-health-journal.com/content/11/1/47>



RESEARCH

Open Access

Views of pregnant women and clinicians regarding discussion of exposure to phthalate plasticizers

Sapna Sharma¹, Justin M Ashley¹, Alexandra Hodgson¹ and Jeff Nisker^{1,2*}

Pourquoi ?

- Le besoin d'informations est réel
- Les professionnels de santé manifestent un besoin de formation

Pensez-vous être suffisamment informés ?

Non

83% sages-femmes, 97% obstétriciens
et 92% médecins généralistes



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

European Journal of Obstetrics & Gynecology and
Reproductive Biology

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ejogrb



Endocrine disruptors and pregnancy: Knowledge, attitudes
and practice of perinatal health professionals. A French
multicentre survey

Elodie Marguillier, Remi Beranger, Ronan Garlantezec, Jean Levêque, Linda Lassel,
Chloe Rousseau, Vincent Lavoue, Maela Le Lous*

University Hospital of Rennes, 16 boulevard de Bulgarie, Rennes, 35 000, France



Pourquoi ?

- Le besoin d'informations est réel
- Les professionnels de santé manifestent un besoin de formation

Voudriez-vous plus d'informations ?

Oui

93% sages-femmes, 87% obstétriciens
et 93% médecins généralistes



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

European Journal of Obstetrics & Gynecology and
Reproductive Biology

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ejogrb



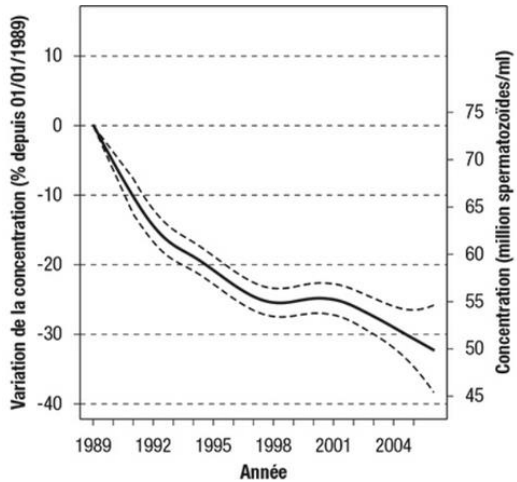
Endocrine disruptors and pregnancy: Knowledge, attitudes
and practice of perinatal health professionals. A French
multicentre survey

Elodie Marguillier, Remi Beranger, Ronan Garlantezec, Jean Levêque, Linda Lassel,
Chloe Rousseau, Vincent Lavoue, Maela Le Lous*

University Hospital of Rennes, 16 boulevard de Bulgarie, Rennes, 35 000, France



Pourquoi ?



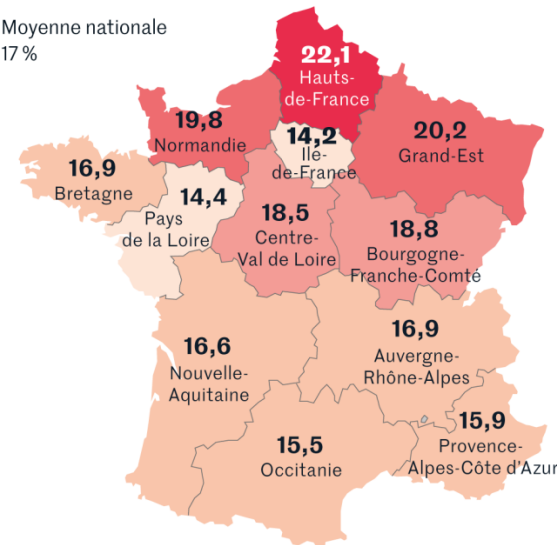
festent un besoin de formation

- Enjeu de santé publique

Près de 8 points d'écart entre les Hauts-de-France et l'Île-de-France

Prévalence de l'obésité, détails par région, en %

Moyenne nationale
17%



Le diabète dans le monde

En 2019

463 millions

En 2021

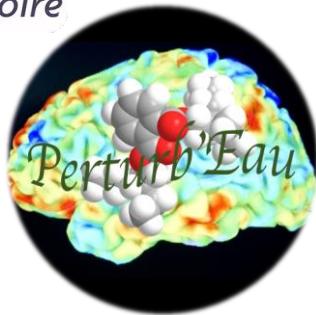
537 millions

de personnes sont atteintes de diabète dans le monde

Soit une augmentation de 74 millions en 2 ans !



La région CVdL est impliquée



Merci de votre attention

