



# **Pesticides, Perturbateurs Endocriniens Environnementaux : Un scandale de Santé Publique**

**Charles Sultan**

**Laura Gaspari**

**Françoise Paris**

**Marie-Odile Soyer-Gobillard**

**Nicolas Kalfa**

1. Unité d'Endocrinologie-Gynécologie Pédiatrique, Service de Pédiatrie, Hôpital Arnaud-de-Villeneuve, CHU Montpellier et Université Montpellier, Montpellier, France
2. Centre de Référence Maladies Rares du Développement Génital, Constitutif Sud, Hôpital Lapeyronie, CHU Montpellier et Université Montpellier, Montpellier, France
3. INSERM U 1203, Développement Embryonnaire Précoce Humain et Pluripotence, Montpellier, France
4. Association Hhorrage, Université Sorbonne, Paris, France
5. Département de Chirurgie Pédiatrique, Hôpital Lapeyronie, CHU Montpellier, France

**ASTECS-PSL, Saint-Gély-du-Fesc, 16 Septembre 2025**

# Un cataclysme planétaire !

- Réchauffement climatique
- Réduction des espaces de vie
- Déforestation
- Surexploitation des ressources
- Effondrement de la biodiversité
- Pollution des sols
- Pollution de l'air / eau / chaîne alimentaire

**Perturbateurs**

**Endoc. Env. (PEE)**

## Définition des PEE

= substance chimique susceptible d'altérer :

- \* La synthèse
- \* Le stockage
- \* Le transport
- \* L'action



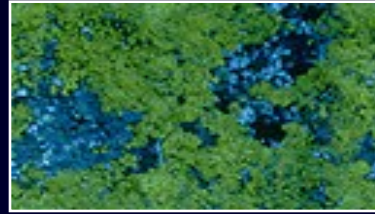
des hormones naturelles :

- estrogènes
- androgènes
- H. thyroïdiennes, insuline, ...

air  
eau  
sol

- chaine alimentaire
- environnement intérieur
- environnement extérieur
- activités professionnelles
- loisirs
- hygiène

# Perturbateurs Endocriniens Environnementaux



**fongicides**



**métaux lourds  
et autres**

**herbicides**

**Roundup**



**insecticides**

**Lindane**

**médicaments  
et autres oestrogènes  
synthétiques**



- **Contraceptifs**

- **THS**

+ **phyto-estrogènes (soja)**

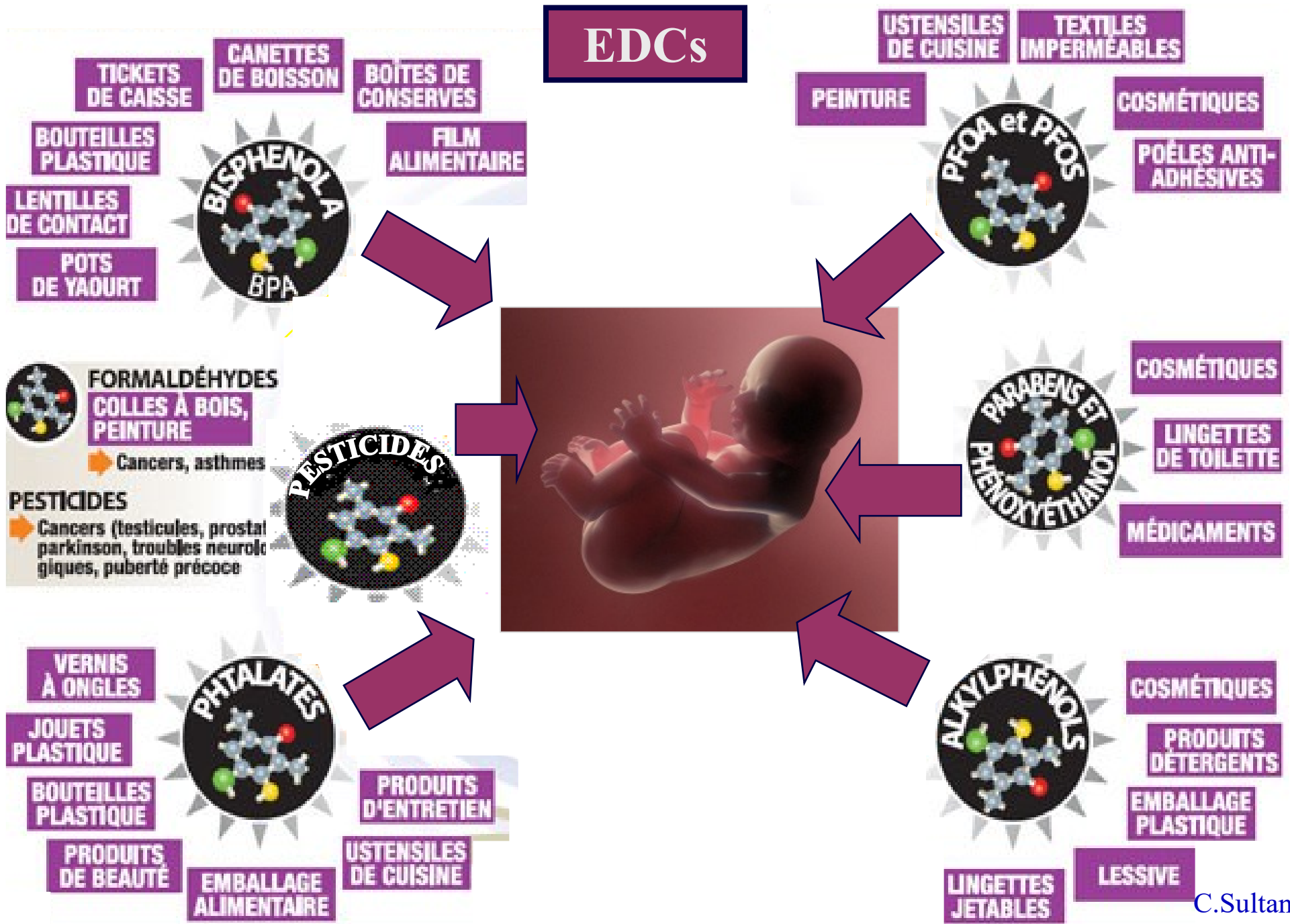
**produits  
industriels**

**PAH, PFOA, parabens,  
PCB, dioxine**

**plastiques**

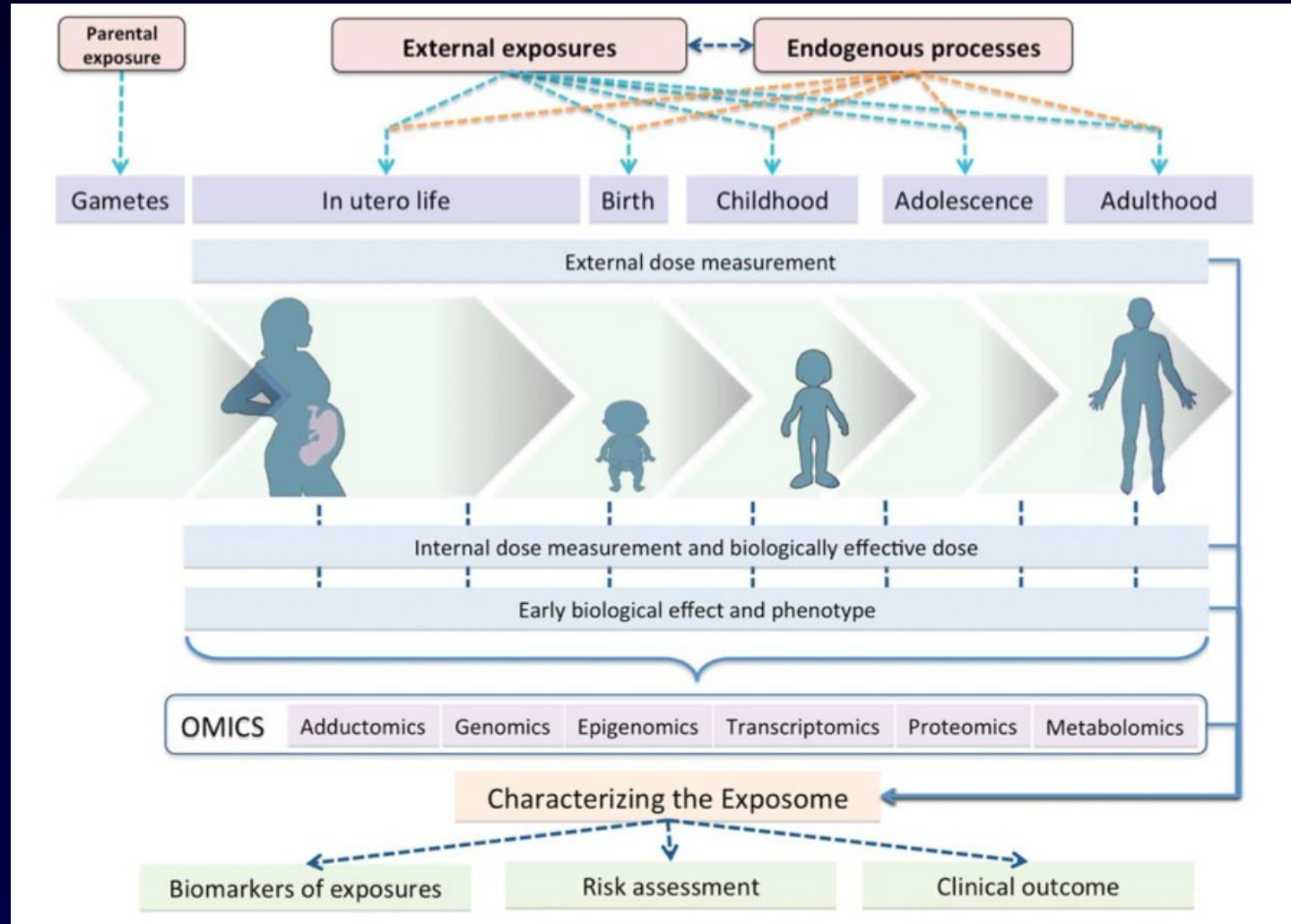
**Bisphénol A,  
phthalates**

# EDCs



# Exposome

## Les multi-expositions vie entière et leurs marqueurs internes



# **Perturbateurs Endocriniens = enjeux pour la Santé**

## **PEE : un scandale**

- **Sanitaire**
- **Psychologique**
- **Social**
- **Economique**
- **Ethique**

# **Perturbateurs Endocriniens = enjeux pour la Santé**

## **PEE : un scandale**

- **Sanitaire**
- **Psychologique**
- **Social**
- **Economique**
- **Ethique**



## **PEE : Un scandale sanitaire**

### **1. Le spectre des conséquences cliniques s'élargit dramatiquement**

- **Maladies endocriniennes → désordres métaboliques → stérilité  
→ mal. inflammatoires → mal. auto-immunes → Tr.  
développement psychomoteur → autisme → maladies neuro-  
dégénératives → mal. psychiatriques → mal. hépatiques →  
mal. rénales → mal. cardio vasc. → mal. resp. → cancers**

## **PEE : Un scandale sanitaire**

### **2. L'omniprésence des pesticides / PEE**

- **Chaine alimentaire → air → cosmétiques → vie quotidienne → environnement professionnel → habitationnel → loisirs**
- **Aliments congelés**
- **Produits d'hygiène bébé : couches, lingettes, crèmes**
- **Produits d'hygiène femmes : cotons (glyphosate, lindane, quintozone)**

# Observatoire des pesticides (2024 : 183 pesticides)

- Abricot 81%
- Artichaut 55%
- Aubergine 65%
- Banane 85%
- Betterave 11%
- Blé 52%
- Concombre 69%
- Courgette 45%
- Endive 85%
- Fraise 85%
- Haricot vert 81%
- Lentille 98%
- Melon 92%
- Noisette 38%
- Orange 92%
- Pamplermousse 91%
- Pêche 100%
- Poire 85%
- Poivron 72%
- Pomme 75%
- Pomme de terre 64%
- Raisin 88%
- Salade 50%
- Tomate 48%
- Vin 36%

## **PEE : Un scandale sanitaire**

### **3. La famille des PEE s'agrandit :**

- Nouveaux pesticides → métaux lourds → SDHI (inhibiteur de la respiration cellulaire) → acrylamide → mélamine → additifs, ...**

## PEE : Un scandale sanitaire

### 1. Le spectre des conséquences cliniques s'élargit dramatiquement

- **Surveillance des effets sanitaires des pesticides / PEPs-PE (santé publique)**
- **2000 : 4/5 pathologies identifiées**
- **2024 : 21 effets prioritaires sur la santé → 60 effets évalués**
  - **Reproduction**
  - **Métabolisme**
  - **Développement psychomoteur**
  - **Neurologie**
  - **Maladies auto-immunes**
  - **Cancers → ↑ 77% en 2050 !!!!**

# Pathologies environnementales identifiées ( ANSES, Fr)

**2013 : 4**

**2021 : +6**

- **Parkinson**
- **Lymphome**
- **Asthme**
- **Troubles neurodéveloppementaux**
- **Cancers du SNC**
- **Myélome multiple**

**2024 : +6**

- **Troubles anxiodépressifs**
- **Maladie d'Alzheimer**
- **Hypothyroïdies**
- **Leucémies adulte**
- **Cancers (sein, pancréas, rein, ...)**

# **Perturbateurs Endocriniens = enjeux pour la Santé**

## **PEE : un scandale**

- **Sanitaire**
- **Psychologique**
- **Social**
- **Economique**
- **Ethique**

## **PEE : un scandale Social / Politique**

**Les populations ne sont pas égales face aux pollutions, nuisances, risque environnemental**

**→ Inégalité environnementale / justice environnementale**

**→ Prise de conscience du lien environnement-Santé**

- Doit être intégrée par tous les acteurs de la société : citoyens, usagers, assos, entreprises, prof. Santé, resp. polit**
- À tous les niveaux du territoire : local, régional, national**



# **Perturbateurs Endocriniens = enjeux pour la Santé**

## **PEE : un scandale**

- **Sanitaire**
- **Psychologique**
- **Social**
- **Economique**
- **Ethique**

## **PEE : Un scandale économique**

### **Le cout économique :**

- **La qualité de vie se dégrade**
- **Impact sur le PNB en Europe : 157 M. Euros / an**
- **ONU : épidémie de maladies chroniques → dépassement de notre système de protection sociale**

**Q = pollueur / payeur ?**

## PEE : Un scandale économique

12,3  
milliards  
d'euros

en 2024.

C'est le coût caché estimé de la  
mauvaise alimentation pour notre  
système de santé.

# **Perturbateurs Endocriniens = enjeux pour la Santé**

## **PEE : un scandale**

- **Sanitaire**
- **Psychologique**
- **Social**
- **Economique**
- **Ethique**

## PEE : Un scandale éthique

- OMS / Santé environnementale

= **politique de prévention des facteurs environnementaux susceptibles d'affecter la santé des générations actuelles et futures**

- **1970-80 - H. Jonas : Ethique pour la nature**

= « **détruire notre environnement de façon sournoise mais irréversible constitue un crime à l'encontre des générations à venir** »

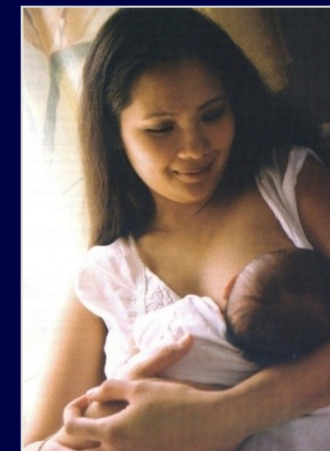
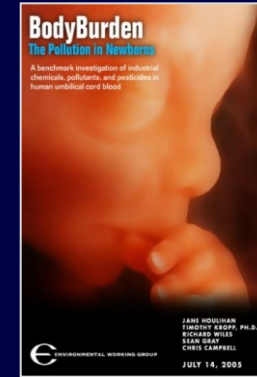
- Principe de l'intérêt supérieur de l'enfant :

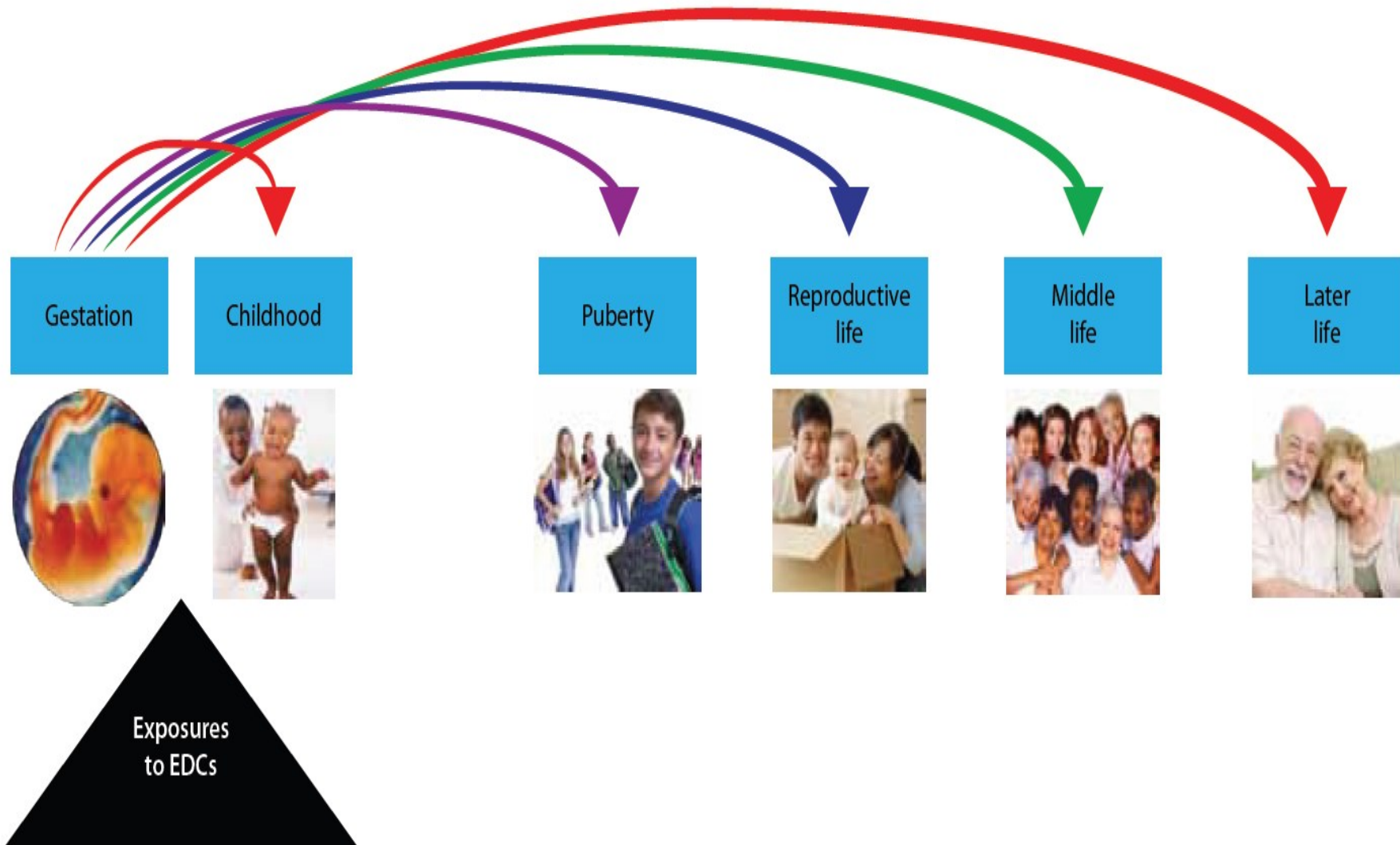
→ **nécessite d'une observance rigoureuse de la protection du fœtus**

→ **garantir les droits de l'enfant**

## PEE : Un scandale éthique

- 287 chemicals in cord blood
  - In breast milk (BPA, PCBs, dioxins, pesticides, mercury, flame retardants)
  - Of people tested by CDC (USA):
    - PFCs in 91-99%
    - PBDEs in 100%
    - Triclosan in 80%
    - PCBs in 100%
- + transgenerational effects ++++





# **Contamination par les PEE: un scandale sanitaire**

- 1. DSD / nouveau-né XY**
- 2. Croissance**
- 3. Développement psychomoteur**
- 4. Obésité**
- 5. Puberté F**
- 6. Fonction Ovarienne**
- 7. Fonction Testiculaire**
- 8. Cancers hormono-dépendants**
- 9. Inflammation**
- 10. PEE / pollution atmosphérique**
- 11. PEE / eau**



# Prenatal environmental risk factors for genital malformations in a population of 1442 French male newborns: a nested case-control study

Laura Gaspari<sup>1,2</sup>, Françoise Paris<sup>1,2</sup>, Claire Jandel<sup>1</sup>, Nicolas Kalfa<sup>2,3</sup>,  
Mattea Orsini<sup>4</sup>, Jean Pierre Daurès<sup>4</sup>, and Charles Sultan<sup>1,2,\*</sup>

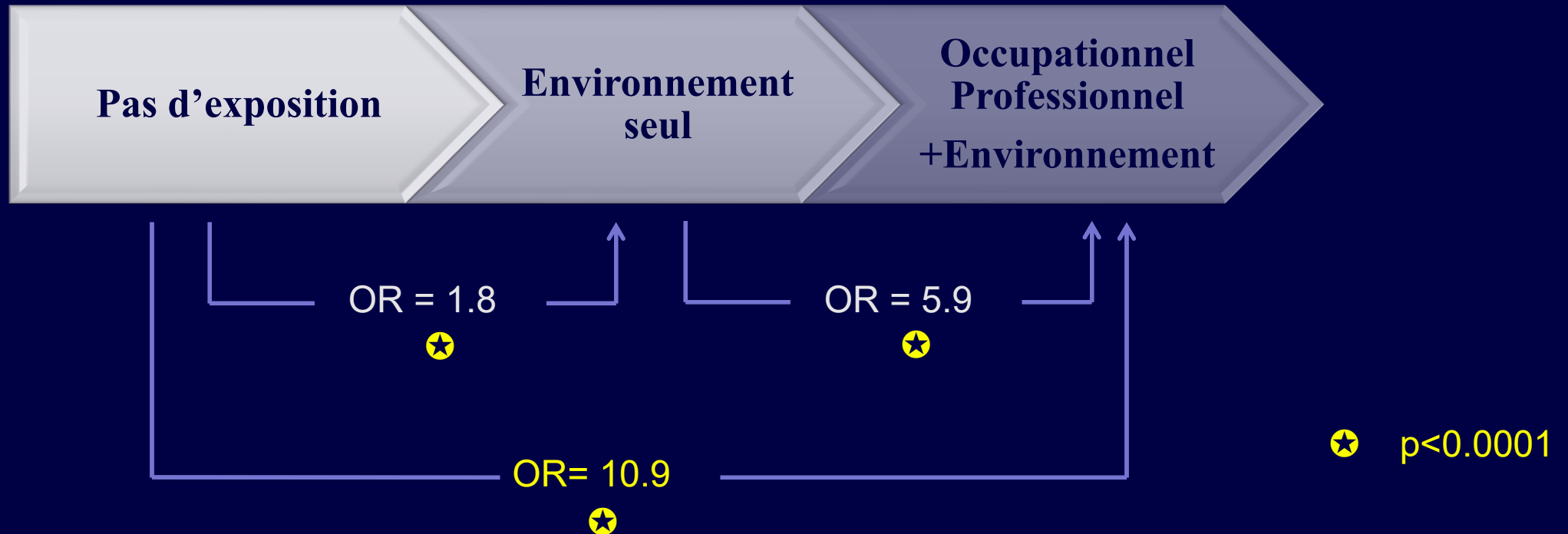
**Multivariate analysis of the association between parents' risk factors and the occurrence of male genital malformations in a nested case-control study of 115 parents-son pairs (39 cases and 76 controls).**

<b>Risk factors</b>	<b>OR</b>	<b>95% CI</b>
Parents' occupational exposure to pesticides	4.41	1.21–16.00
Medication during pregnancy	5.87	0.93–37.00
Male genital malformations in family	7.25	0.70–74.30

Platinum Priority – Pediatric Urology  
Editorial by XXX on pp. x–y of this issue

## Is Hypospadias Associated with Prenatal Exposure to Endocrine Disruptors? A French Collaborative Controlled Study of a Cohort of 300 Consecutive Children Without Genetic Defect

Nicolas Kalfa<sup>a,b,\*</sup>, Françoise Paris<sup>b,c</sup>, Pascal Philibert<sup>b</sup>, Mattea Orsini<sup>d</sup>, Sylvie Broussous<sup>a</sup>, Nadège Fauconnet-Servant<sup>b</sup>, Françoise Audran<sup>b</sup>, Laura Gaspari<sup>b</sup>, Hélène Lehors<sup>e</sup>, Myriam Haddad<sup>e</sup>, Jean-Michel Guys<sup>e</sup>, Rachel Reynaud<sup>f</sup>, Pierre Alessandrini<sup>g</sup>, Thierry Merrot<sup>g</sup>, Kathy Wagner<sup>h</sup>, Jean-Yves Kurzenne<sup>i</sup>, Florence Bastiani<sup>i</sup>, Jean Bréaud<sup>i</sup>, Jean-Stéphane Valla<sup>i</sup>, Gérard Morisson Lacombe<sup>j</sup>, Eric Dobremez<sup>k</sup>, Amel Zahhaf<sup>d</sup>, Jean-Pierre Daures<sup>d</sup>, Charles Sultan<sup>b,c</sup>



# Contamination par le PEE

1. **DSD / nouveau-né XY**
2. **Croissance**
3. **Développement psychomoteur**
4. **Obésité**
5. **Puberté F**
6. **Fonction Ovarienne**
7. **Fonction Testiculaire**
8. **Cancers hormono-dépendants**
9. **Inflammation**
10. **PEE / pollution atmosphérique**
11. **PEE / eau**

# Contamination par le PEE

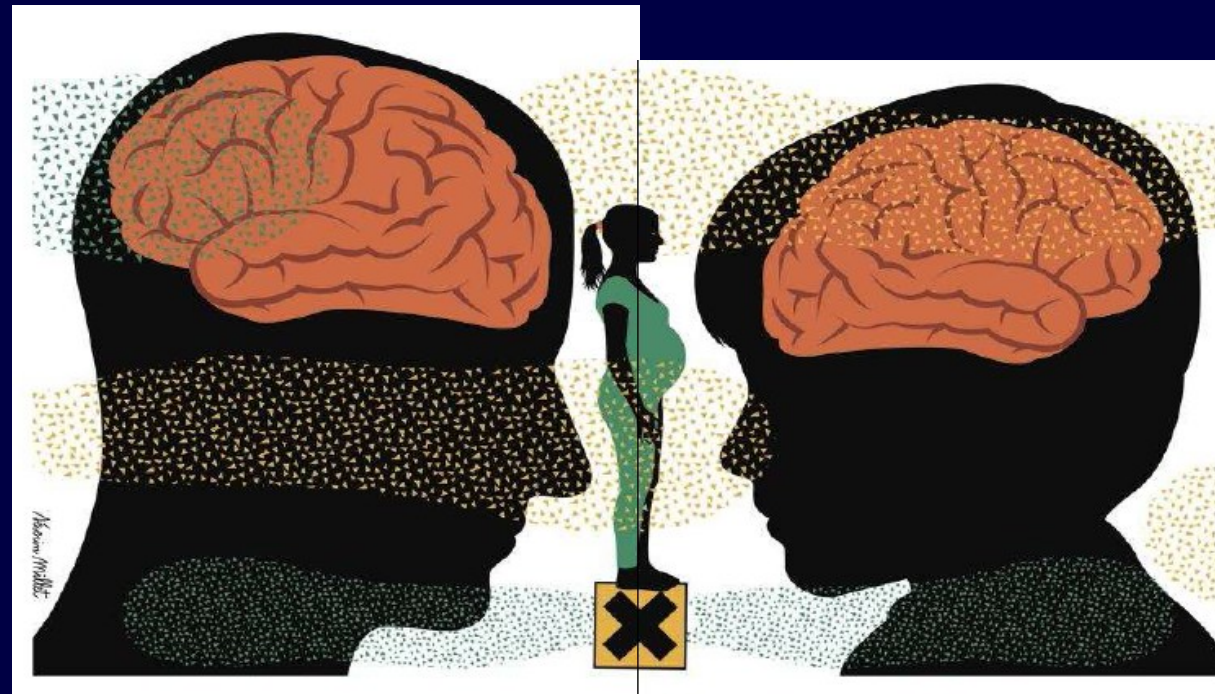
1. **DSD / nouveau-né XY**
2. **Croissance**
3. **Développement psychomoteur**
4. **Obésité**
5. **Puberté F**
6. **Fonction Ovarienne**
7. **Fonction Testiculaire**
8. **Cancers hormono-dépendants**
9. **Inflammation**
10. **PEE / pollution atmosphérique**
11. **PEE / eau**

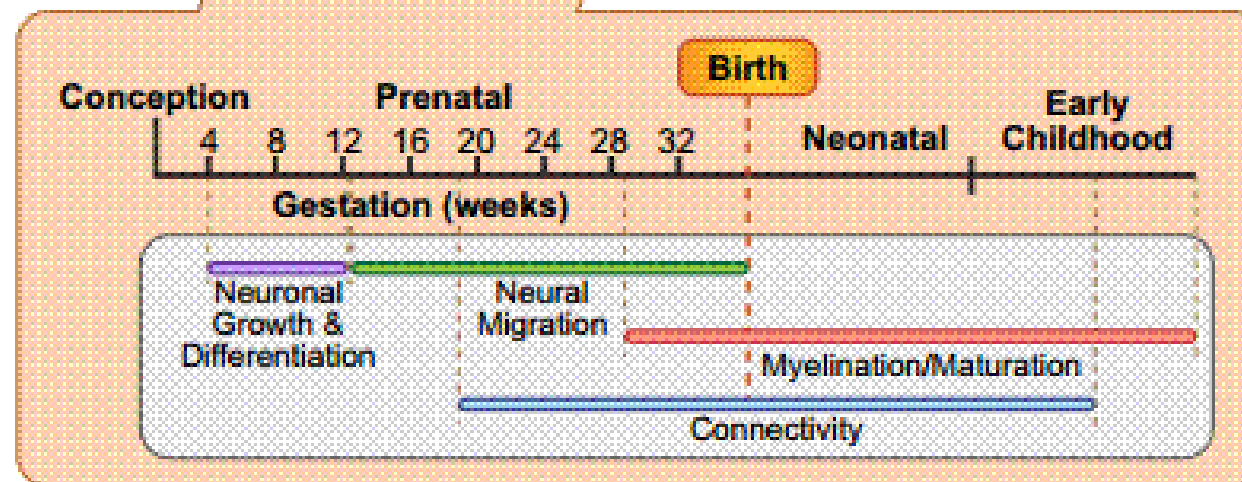
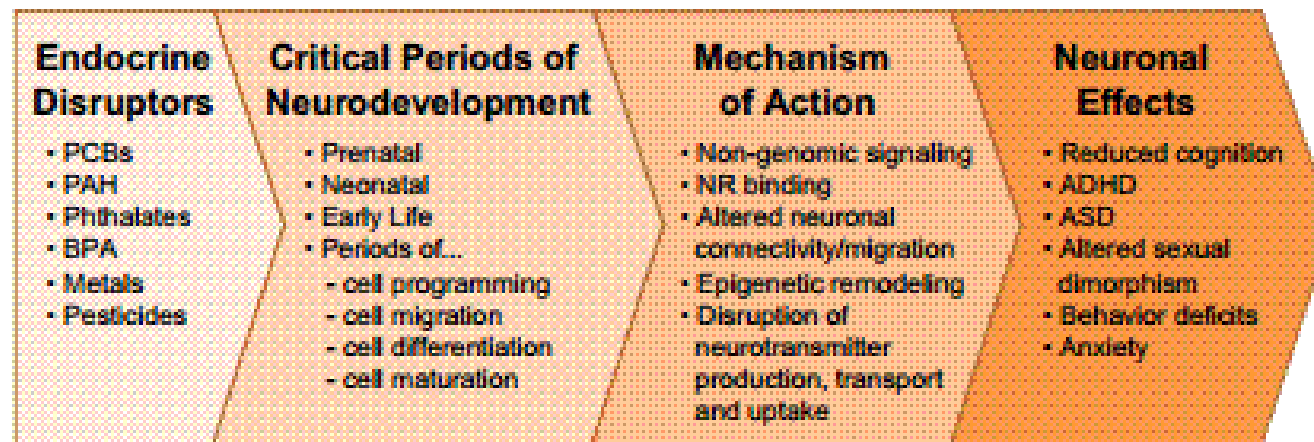
# Pollution

## Le cerveau en danger

**TOXICOLOGIE**

Plomb, bisphénol A, perfluorés...  
De nombreuses molécules chimiques altèrent  
le développement cérébral. Elles diminueront  
les capacités cognitives des nouvelles générations

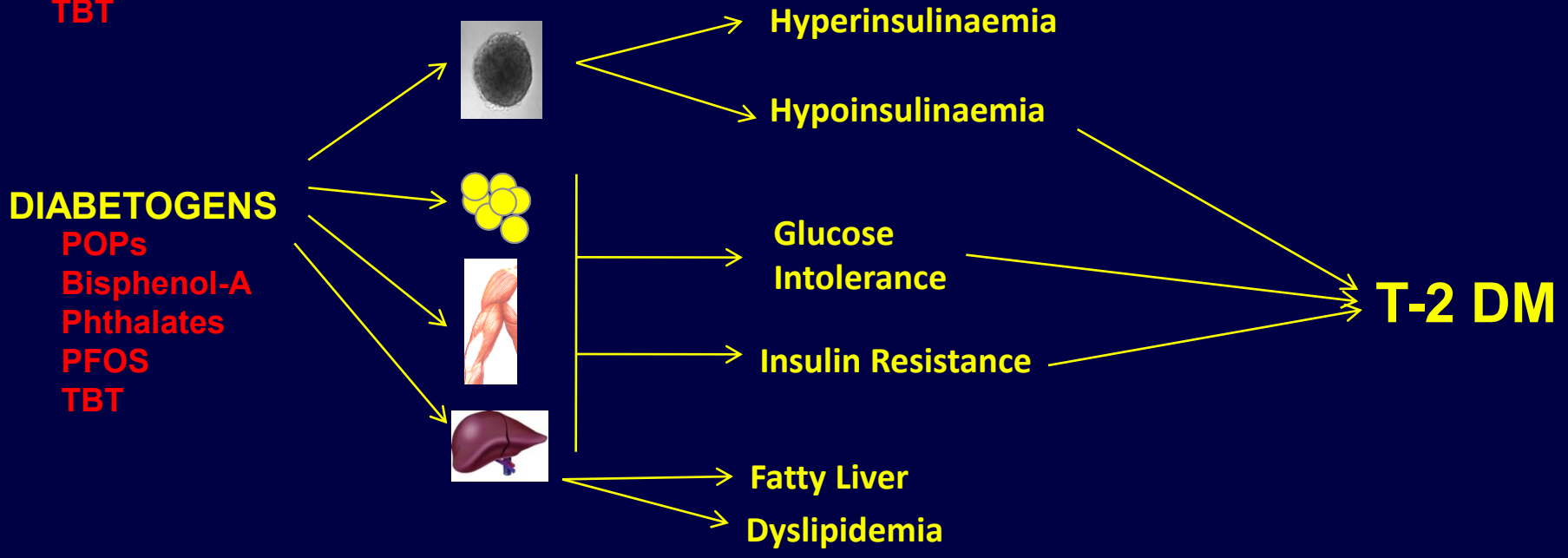
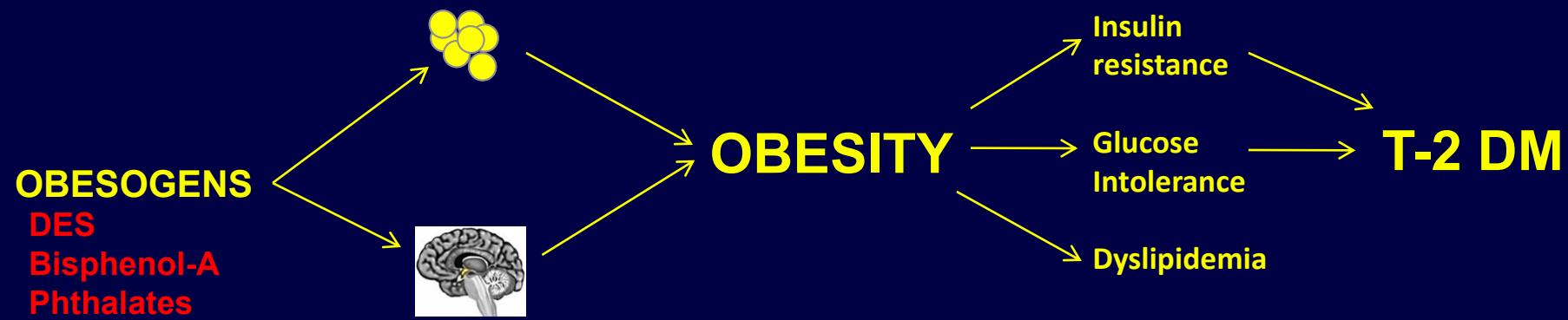




Schematic diagram illustrating how exposure to EDCs during critical periods of development can lead to neurodevelopmental disease.

# Contamination par le PEE

1. **DSD / nouveau-né XY**
2. **Croissance**
3. **Développement psychomoteur**
4. **Obésité**
5. **Puberté F**
6. **Fonction Ovarienne**
7. **Fonction Testiculaire**
8. **Cancers hormono-dépendants**
9. **Inflammation**
10. **PEE / pollution atmosphérique**
11. **PEE / eau**





# Contamination par le PEE

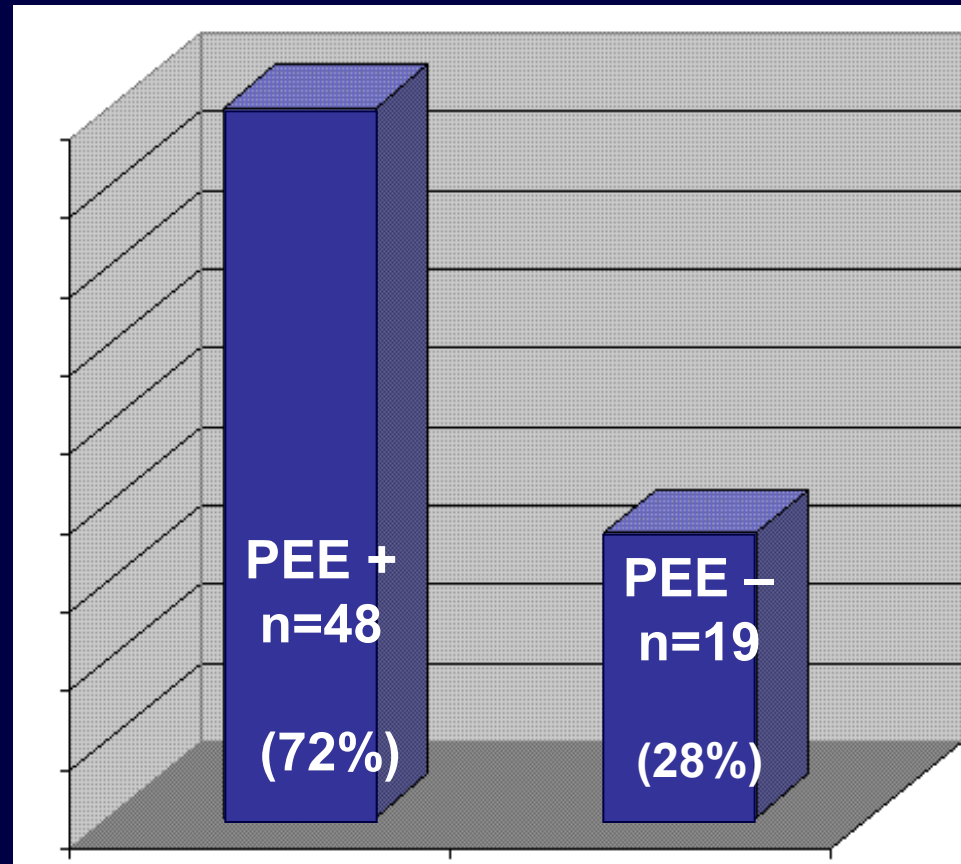
1. **DSD / nouveau-né XY**
2. **Croissance**
3. **Développement psychomoteur**
4. **Obésité**
5. **Puberté F**
6. **Fonction Ovarienne**
7. **Fonction Testiculaire**
8. **Cancers hormono-dépendants**
9. **Inflammation**
10. **PEE / pollution atmosphérique**
11. **PEE / eau**

# Puberté Précoce Centrale

**N = 67**

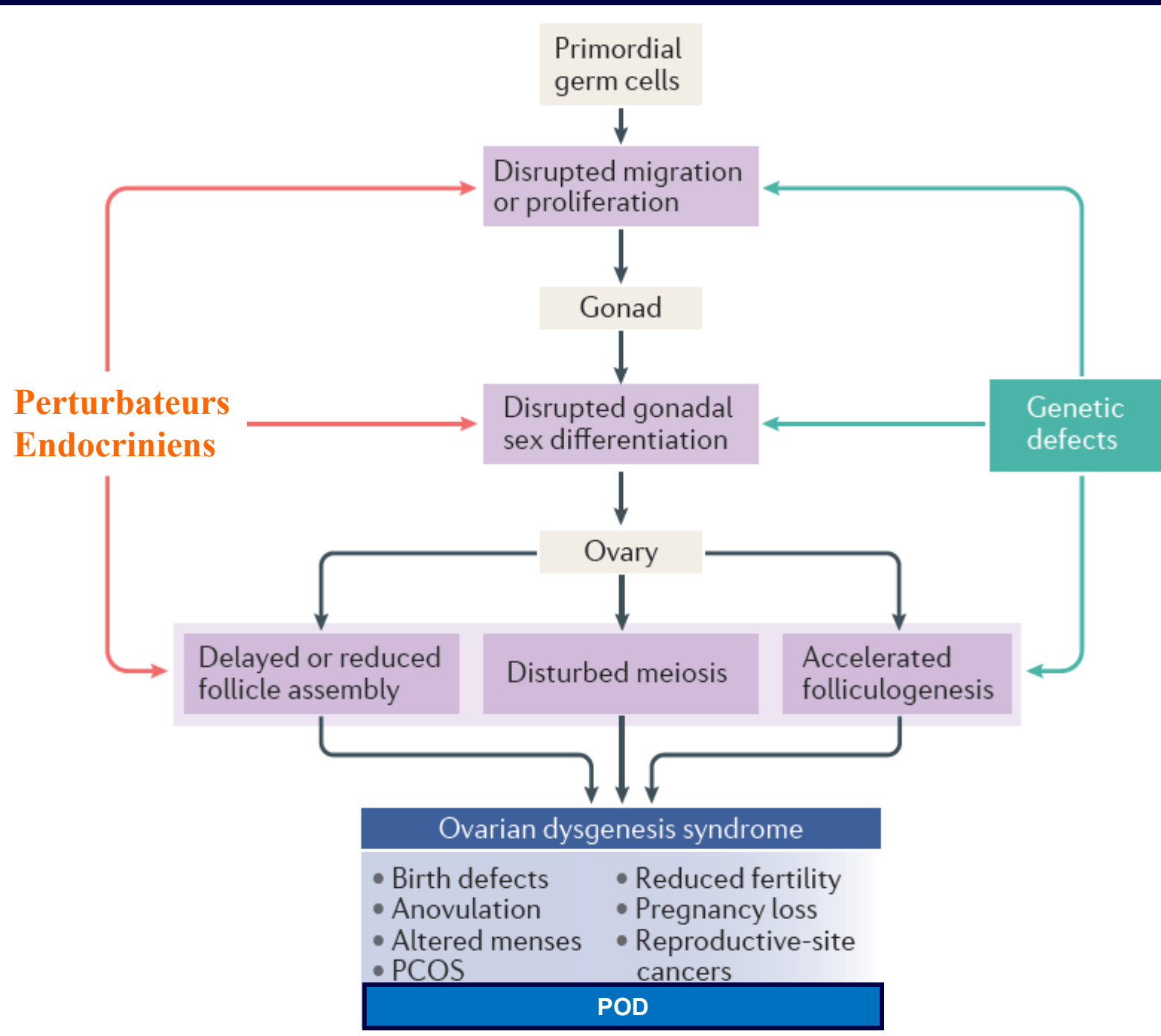
**PEE + : n = 48**

- **Vignobles 29/48**
- **Arbres fruitiers 6/48**
- **Etangs 3/48**
- **Entretien 3/48**
- **Peinture/esth 3/48**
- **Golf 1/48**
- **Industrie chimique 1/48**



# Contamination par le PEE

1. **DSD / nouveau-né XY**
2. **Croissance**
3. **Développement psychomoteur**
4. **Obésité**
5. **Puberté F**
6. **Fonction Ovarienne**
7. **Fonction Testiculaire**
8. **Cancers hormono-dépendants**
9. **Inflammation**
10. **PEE / pollution atmosphérique**
11. **PEE / eau**

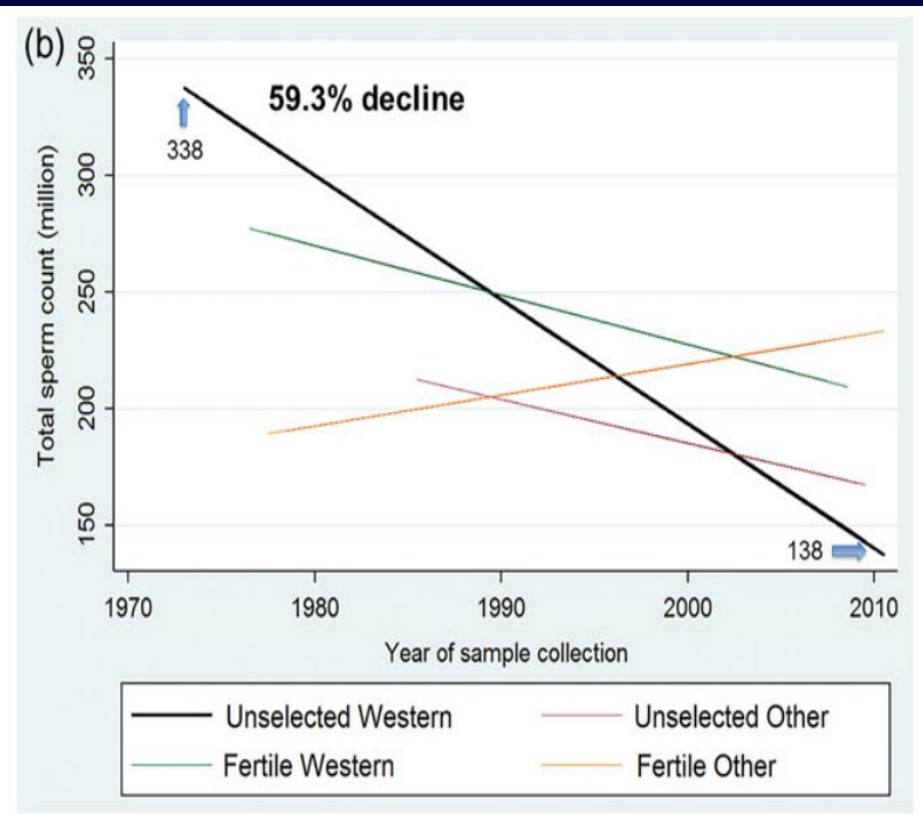
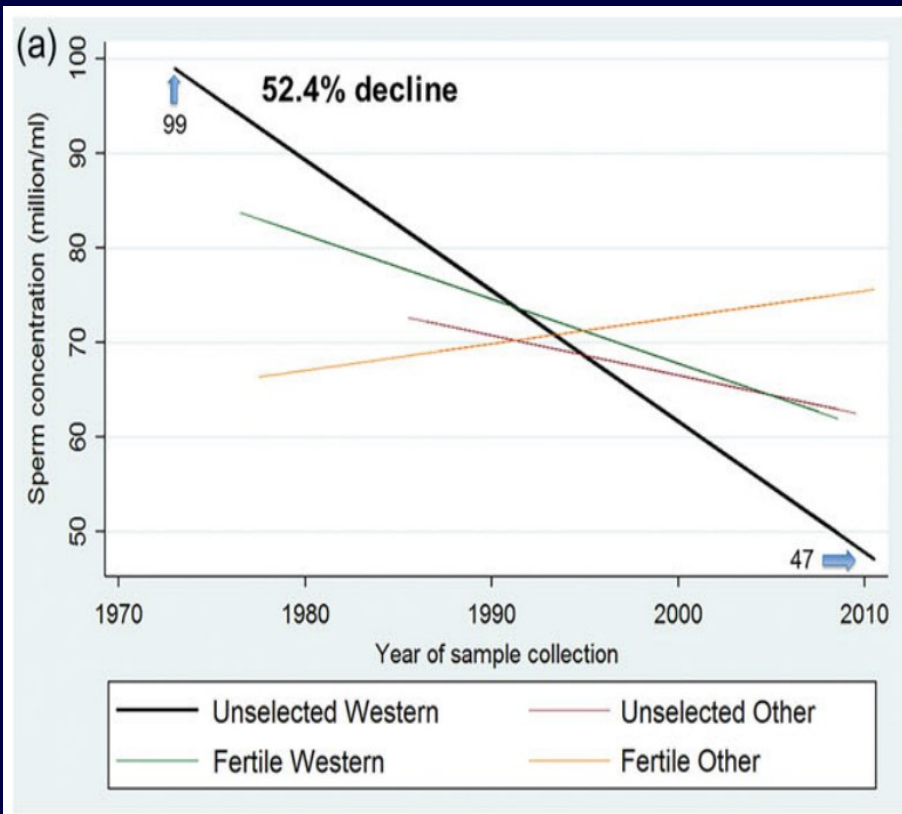


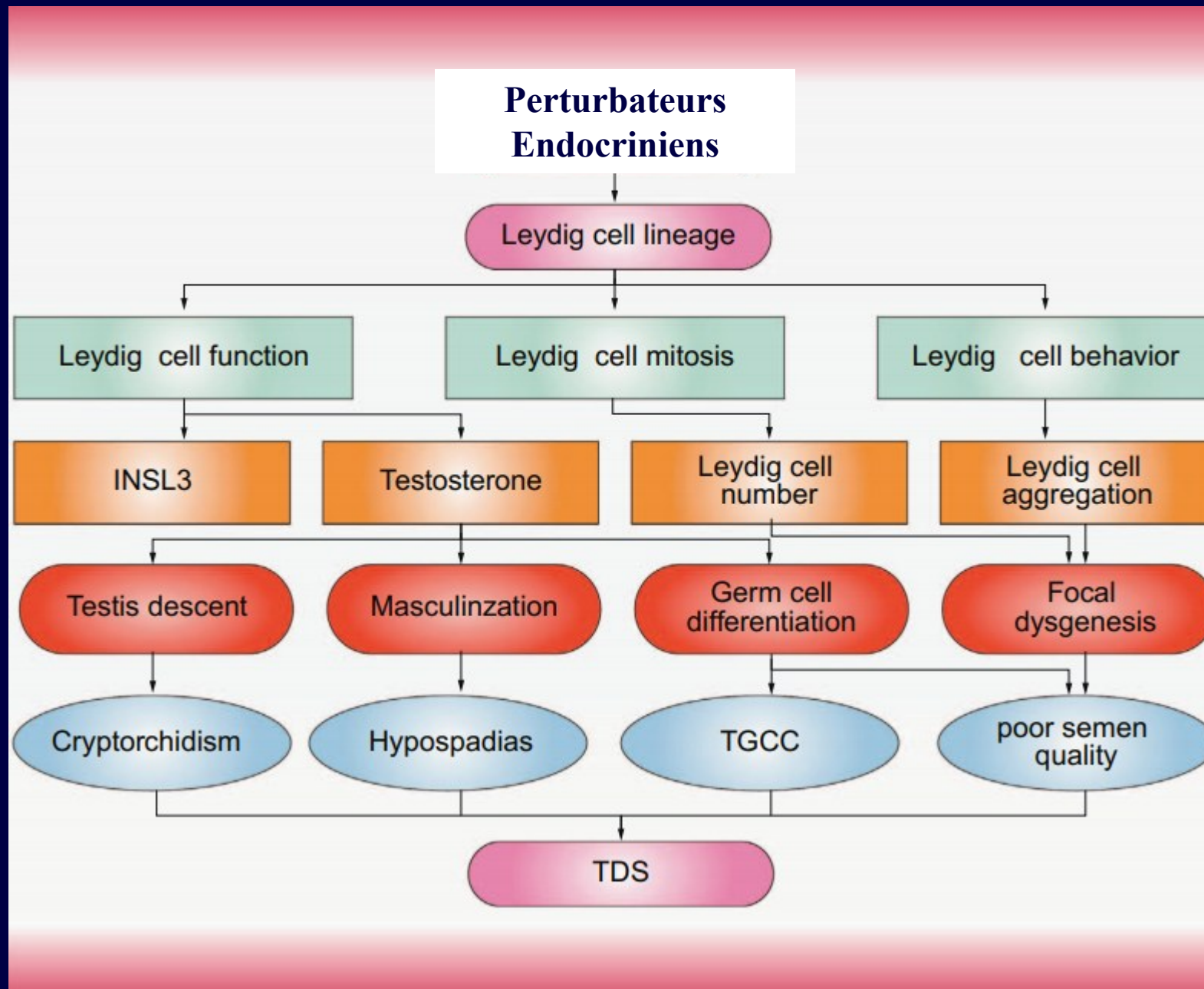
# Contamination par le PEE

1. **DSD / nouveau-né XY**
2. **Croissance**
3. **Développement psychomoteur**
4. **Obésité**
5. **Puberté F**
6. **Fonction Ovarienne**
7. **Fonction Testiculaire**
8. **Cancers hormono-dépendants**
9. **Inflammation**
10. **PEE / pollution atmosphérique**
11. **PEE / eau**

# Temporal trends in sperm count: a systematic review and meta-regression analysis

Hagai Levine <sup>1,2,\*</sup>, Niels Jørgensen <sup>3</sup>, Anderson Martino-Andrade <sup>2,4</sup>, Jaime Mendiola <sup>5</sup>, Dan Weksler-Derri <sup>6</sup>, Irina Mindlis Rachel Pinotti <sup>7</sup>, and Shanna H. Swan <sup>2</sup>





# Contamination par le PEE

1. **DSD / nouveau-né XY**
2. **Croissance**
3. **Développement psychomoteur**
4. **Obésité**
5. **Puberté F**
6. **Fonction Ovarienne**
7. **Fonction Testiculaire**
8. **Cancers hormono-dépendants**
9. **Inflammation**
10. **PEE / pollution atmosphérique**
11. **PEE / eau**



**Q : Lien de cause à effet ???**



**données solides**

- 1. Accident de Seveso / Dioxines / K du sein**
- 2. Augmentation de l'incidence de K hormono-dependants**
- 3. Modèle « clinique » du DES**
- 4. Données expérimentales**
  - a. Animales**
  - b. Génétique moléculaire**
- 5. Données du CIRC**

ENVIRONMENT + CLIMATE

## These pesticides may increase cancer risk in children

UCLA-led research links prenatal exposure to specific chemicals to higher rates of eye cancer



Children of farmworkers and people living near farms could be at greater risk of eye cancers due to pesticides.

## Pollution et enfants

# Cancers infantiles : des liens possibles avec les polluants éternels

Des chercheurs ont mis en évidence un lien entre l'exposition aux PFAS dans l'eau potable et les risques accru de certains cancers chez l'enfant.



Par Sophie Raffin

EvgeniyShkolenko/istock



27 Février 2025

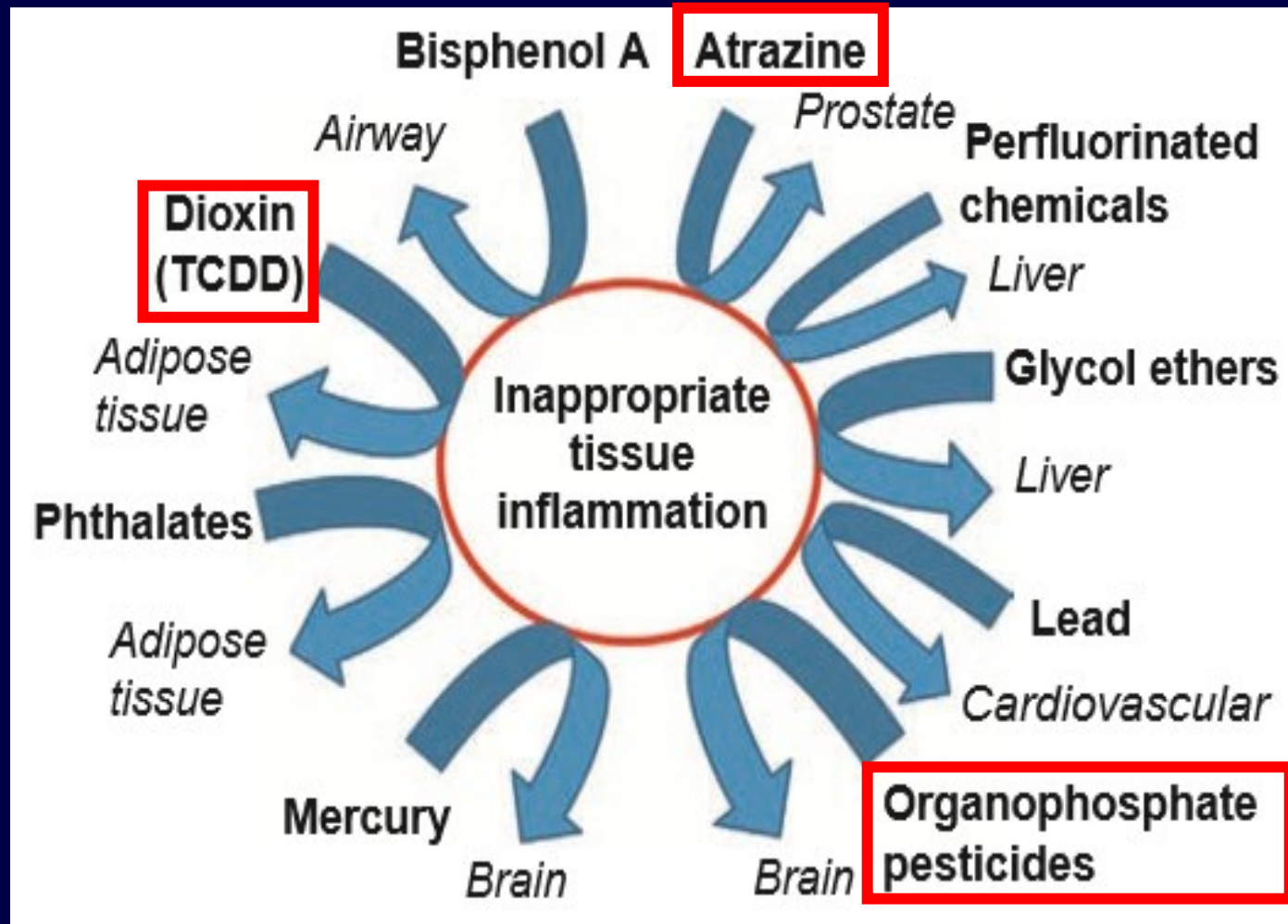
# Contamination par le PEE

1. **DSD / nouveau-né XY**
2. **Croissance**
3. **Développement psychomoteur**
4. **Obésité**
5. **Puberté F**
6. **Fonction Ovarienne**
7. **Fonction Testiculaire**
8. **Cancers hormono-dépendants**
9. **Inflammation**
10. **PEE / pollution atmosphérique**
11. **PEE / eau**



Effects of Endocrine Disruptors  
on Immune Function and  
Inflammation

Rodney R. Dietert



# Contamination par le PEE

1. **DSD / nouveau-né XY**
2. **Croissance**
3. **Développement psychomoteur**
4. **Obésité**
5. **Puberté F**
6. **Fonction Ovarienne**
7. **Fonction Testiculaire**
8. **Cancers hormono-dépendants**
9. **Inflammation**
10. **PEE / pollution atmosphérique**
11. **PEE / eau**

# Overview of air pollution and endocrine disorders

Philippa D Darbre

Chemical	Use	Source of air pollution
Phthalates	Plasticizers to increase flexibility and transparency of plastic products	Plastics, personal care products, air fresheners
Bisphenol A	Manufacture of polycarbonate plastic and epoxy resins	Plastic consumer goods, bottles, sports equipment, CDs, DVDs, coating pipes and food cans, thermal paper
Parabens	Preservatives to prevent microbial action	Personal care products, pharmaceuticals, paper products
Triclosan	Antimicrobial	Hospital scrub, personal care products, kitchen utensils, toys
Alkylphenols	Detergents	Cleaning products, personal care products
Synthetic musks	Fragrance	Personal care products, household cleaning agents, air fresheners, candles
Polybrominated diphenyl ethers	Flame retardants	Soft furnishings
Perfluorooctanoic acid, perfluorooctanesulfonic acid	Stain resistance coatings	Soft furnishings, fabrics
Polychlorinated biphenyls	Industrial lubricants and coolants especially in electrical products	Restricted use since 1970s but ubiquitous persistent organic pollutants
Polychlorinated dibenzodioxins and dibenzofurans	None	By-products of combustion
Polyaromatic hydrocarbons	None	Incomplete combustion of organic materials
Organochlorine pesticides	Pesticides	Agricultural and domestic spraying
Pyrethroids	Pesticide	Agricultural and domestic spraying
Cadmium	Cigarettes	Cigarette smoke
Aluminum salts	Antiperspirant	Aerosol-format personal care products

# Contamination par le PEE

1. **DSD / nouveau-né XY**
2. **Croissance**
3. **Développement psychomoteur**
4. **Obésité**
5. **Puberté F**
6. **Fonction Ovarienne**
7. **Fonction Testiculaire**
8. **Cancers hormono-dépendants**
9. **Inflammation**
10. **PEE / pollution atmosphérique**
11. **PEE / eau**



## Des pesticides perturbateurs endocriniens dans l'eau

- 73.3% des pesticides (ou leurs produits de dégradation) les plus quantifiés dans les eaux de surface (soit 11/15) en métropole en 2013 sont suspectés d'être des perturbateurs endocriniens (PE).
- 53.3% des pesticides (ou leurs produits de dégradation) les plus quantifiés dans les eaux souterraines en métropole en 2013 sont suspectés d'être PE, soit 8 des 15 molécules classées.
- Pour l'eau du robinet ce sont 50% des pesticides (ou produits de dégradation) à l'origine du classement en situation de non-conformité (NC1- sans restriction ou NC2 – avec restriction) de plus d'une Unité de distribution d'eau potable (UDI) en 2014 qui sont suspectés d'être PE (soit 18 sur 36).

## L'eau du robinet «ne doit plus être consommée», affirme le directeur de l'ARS Occitanie dans un mail confidentiel

Par LA

Publié le 19/10/2023 à 21:18, mis à jour le 20/10/2023 à 08:29

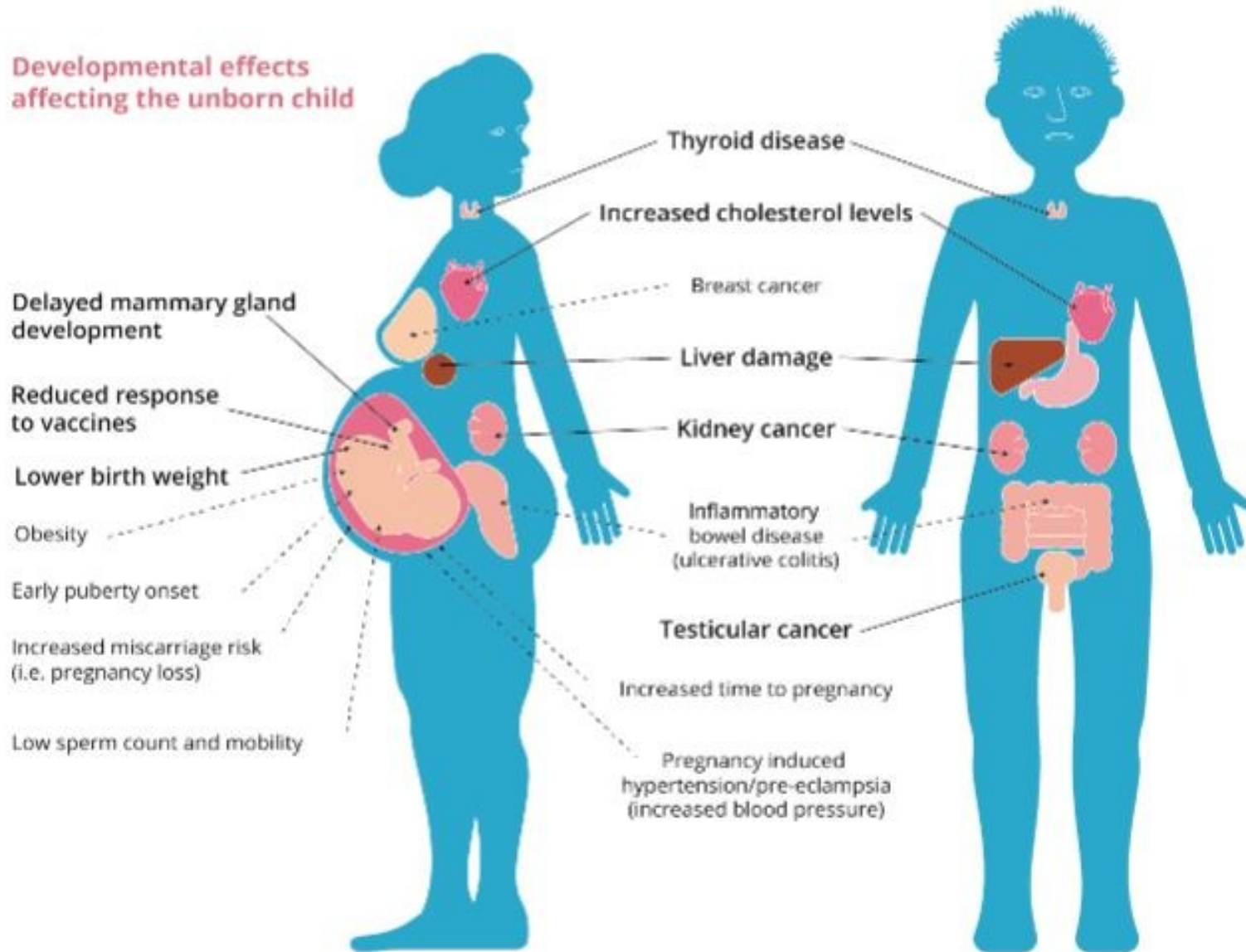
Il y explique qu'il faut *«changer d'approche et de discours»* car *«il y a des PFAS [les per- et polyfluoroalkylées NDLR] et des métabolites partout. Et, plus on va en chercher, plus on va en trouver»*. Selon le *Canard enchaîné*, Didier Jaffre affirme que l'eau du robinet *«ne doit plus être consommée, mais seulement utilisée pour tout le reste, il faut donc privilégier l'eau en bouteille»*.

Ils rendent l'eau du robinet impropre à la consommation : que sont ces polluants éternels et ces métabolites partout autour de nous ?



- High certainty
- Lower certainty

### Developmental effects affecting the unborn child



# Conclusions

## **Un cataclysme planétaire !**

- **Ecosystème mondial : disparition lente et progressive**
  - **Crime contre l'avenir**
  - **Question de survie**
  - **Génération futures : un monde encore vivable ?**

# **Loi Duplomb: réintroduction de néonicotinoïdes**

**acétamipride + 4 autres produits**

**Néonicotinoïdes : 1/3 des insecticides vendus dans le monde (betterave, noisettes)**

**= Contamination généralisée**

**→ Troubles neurologiques: anomalies du développement cérébrale (cervelet)**

**→ Perturbation endocrinienne: hypothyroïdie, reprotoxique**

**→ Génotoxique: mutagène + cancérogène**

**→ Effet synergique**

**→ Abeilles: altération de capacités de communication et d'orientation des abeilles**

**\* Loi Duplomb: un texte écocidaire (rédigé par la FNSEA)**

# Loi Duplomb (suite)

**La France condamnée à garantir:**

- **Le maintien de la biodiversité**
- **La protection de la Santé**

**\* Arrêt de la Cour Administrative d'Appel de Paris (septembre 2025)**

**→ Victoire historique : préjudice écologique**

**→ Réexamen des AMM des pesticides déjà délivrées**

- effet immédiat

- effet différé

sur la Santé humaine, sur la Santé animale,

sur les végétaux



# La Cour reconnaît la responsabilité de l'Etat dans l'existence d'un préjudice écologique résultant de l'usage des produits phytopharmaceutiques



Par un arrêt du 3 septembre 2025, la cour administrative d'appel de Paris juge que l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) a commis une faute en ne procédant pas à l'évaluation des produits phytopharmaceutiques au vu du dernier état des connaissances scientifiques. En conséquence, la Cour ordonne à l'Etat de mettre en œuvre une évaluation conforme aux exigences requises et de procéder, dans un délai de vingt-quatre mois, à un réexamen des autorisations de mise sur le marché déjà délivrées.

**Les 10 recommandations de prévention de la  
contamination / pesticides / PEE**

# **Les 10 recommandations de prévention de la contamination / pesticides / PEE :**

- 1. Professions**
- 2. Habitations**
- 3. Traitements : EP, topiques**
- 4. Alimentation**

# Les 10 recommandations de prévention de la contamination / pesticides / PEE :

## 4. Alimentation

- Bio / locale / saison
  - Poissons / crustacés ↓
  - Films alimentaires ⊖
  - Contenants plastiques ⊖
  - Eau minerale / bouteilles sans PET
  - Additifs alimentaires E214 – E 219 ⊖
  - Colorants E 100 ⊖
  - Phytoestrogènes ↓
- MICRO-ONDES

# **Les 10 recommandations de prévention de la contamination / pesticides / PEE :**

- 1. Professions**
- 2. Habitations**
- 3. Traitements : EP, topiques**
- 4. Alimentation**
- 5. Cosmétiques ↓**
- 6. Contamination / grossesse – allaitement ↓**
- 7. Contamination / bébé : textiles, couches, produits d'hygiène, jouets ↓**
- 8. Pollution domestique : aération ↑**
- 9. Nouveaux PE ↓**
- 10. Tabac ↓**

Par [Lorène Lavocat](#)

4 septembre 2025 à 16h29

Mis à jour le 5 septembre 2025 à  
16h23

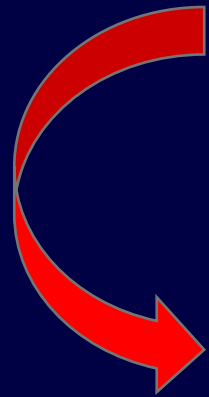
Agriculture

# Mercosur : cette agro-industrie qui pourrait inonder l'Europe



**Un scénario catastrophe?**

**Une vision alarmiste ?**

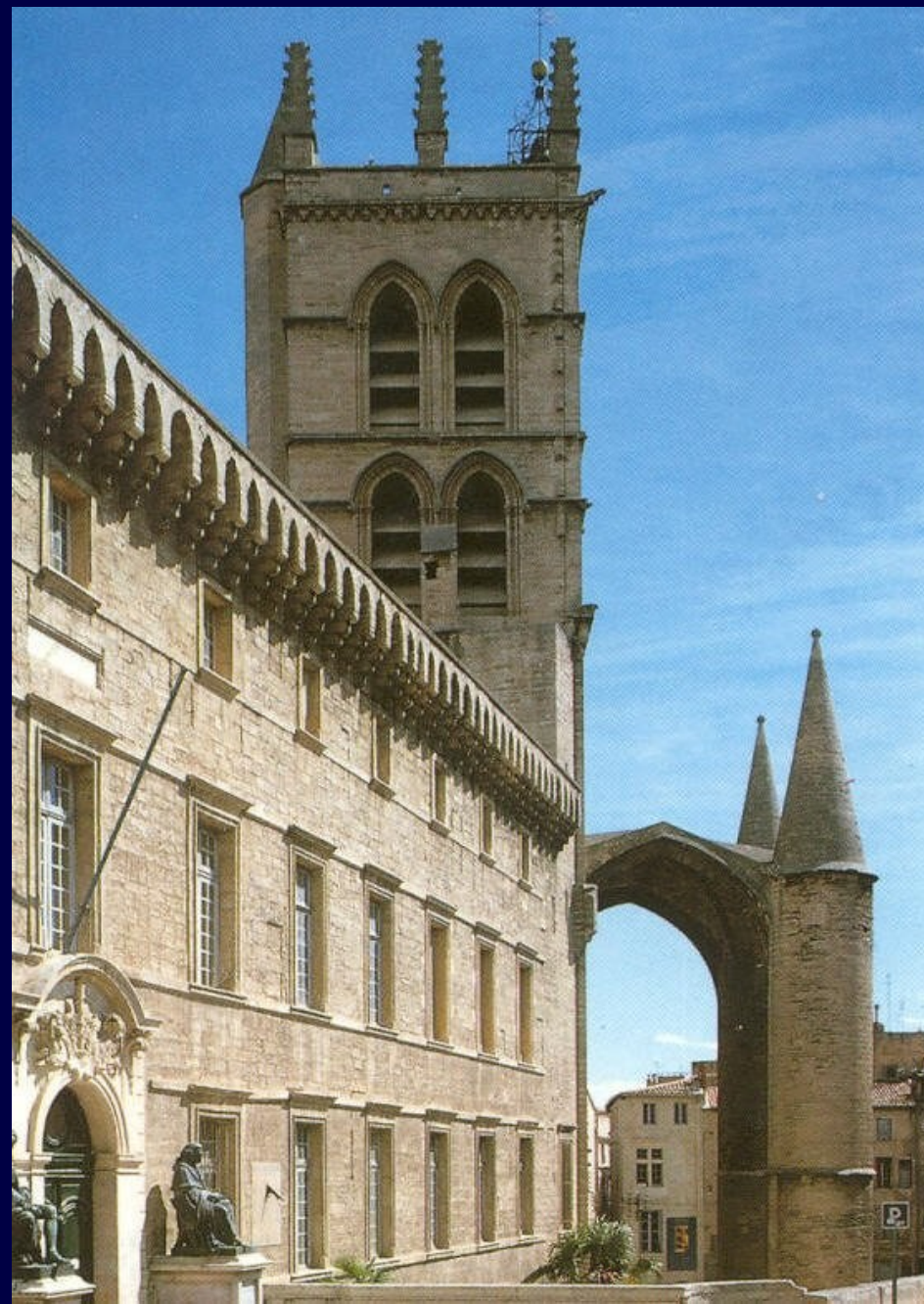


**Un constat objectif**

# Conclusions

- 1. Les données sanitaires sont suffisamment inquiétantes pour entraîner une réelle prise de conscience politique et citoyenne sur les risques en Santé Environnementale**
- 2. La pollution environnementale (de la vie fœtale à l'âge adulte) obère l'avenir de nos enfants / petits-enfants et notamment leur fonction de reproduction**
- 3. La maison brûle.....et nous regardons ailleurs...**
- 4. Face à ce scandale sanitaire, psychologique, social, économique et éthique, il est urgent d'agir**
  - Des décisions politiques s'imposent
  - Des choix décisifs / responsables politiques à titre individuel sont impératifs
- 5. Rôle fondamental des pédiatres / gyneco / endocrino / mg / paramed**





**Merci pour votre attention !**

\*

## **Diapositives supplémentaires**

# **La justice française condamne l'État à revoir ses procédures d'autorisation des pesticides**

■ ENVIRONNEMENT

L'État a été condamné, mercredi, à revoir ses procédures d'autorisation des pesticides, jugées par la cour administrative d'appel de Paris insuffisantes pour garantir le maintien de la biodiversité et la protection de la santé.

Septembre 2025



Pesticides

# Les résidus les plus fréquemment détectés dans notre alimentation

 par Cécile Lelasseux, Elsa Abdoun, Abygaëlle Le Palabe



Mis à jour le 14 mai 2025

# "La toxicité des néonicotinoïdes a été prouvée vingt fois" : les chercheurs mettent en garde contre leur retour dans les cultures

Par Sciences et Avenir avec AFP le 14.05.2025 à 05h00

À l'Inrae d'Avignon, des scientifiques mènent des expériences de pointe pour évaluer l'impact des néonicotinoïdes sur les abeilles. Grâce à des tests en conditions contrôlées, ils documentent des effets délétères sur la survie et le comportement de ces insectes essentiels.

Pesticides

**Une décision de justice  
« historique » met des dizaines  
de pesticides sur la sellette**

Par Marie Astier

3 septembre 2025 à 16h00



# Banned pesticides found in clouds, sparking new health concerns

[Pamela Ferdinand](#) | September 11, 2025

## Key findings:

- **Pesticides—including 10 banned in the EU due to health concerns—were detected in every cloud sample above France.**
- **Two samples exceeded Europe's drinking water safety limit.**
- **Clouds carried not just pesticides but also emerging contaminants and new breakdown products.**
- **Most pollution came from long-range pesticide drift, not local farms.**
- **At any given time, French clouds may hold 6 to 139 tons of pesticides.**

Pesticides banned years ago in the European Union are drifting through the skies and turning up in clouds above France, raising concerns about how long these toxins persist and how far they can travel, with potentially harmful global health impacts, according to a pathbreaking new study.