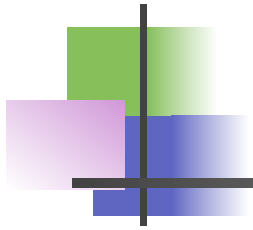


Perturbateurs endocriniens et alimentation



Réseau Environnement Santé

Paris 14 Septembre 2010

M. Benahmed

(Inserm U 895, C3M, Nice)

mohamed.benahmed@unice.fr

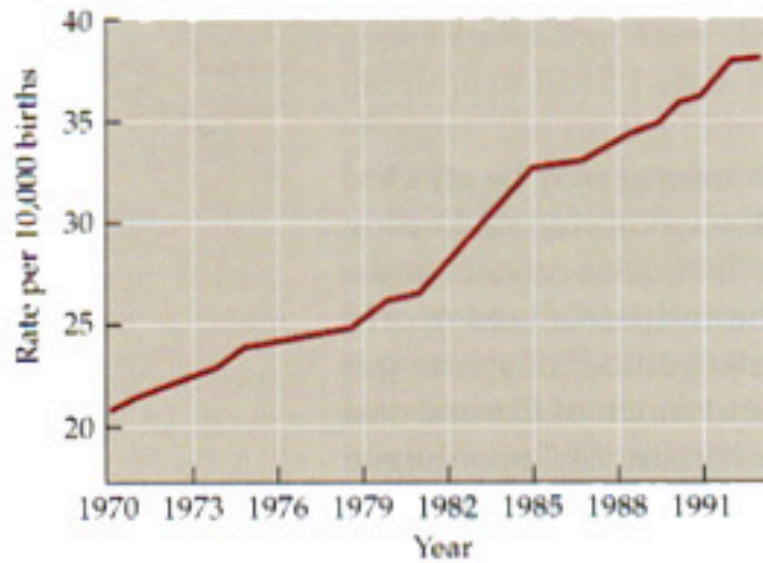
Testicular cancer



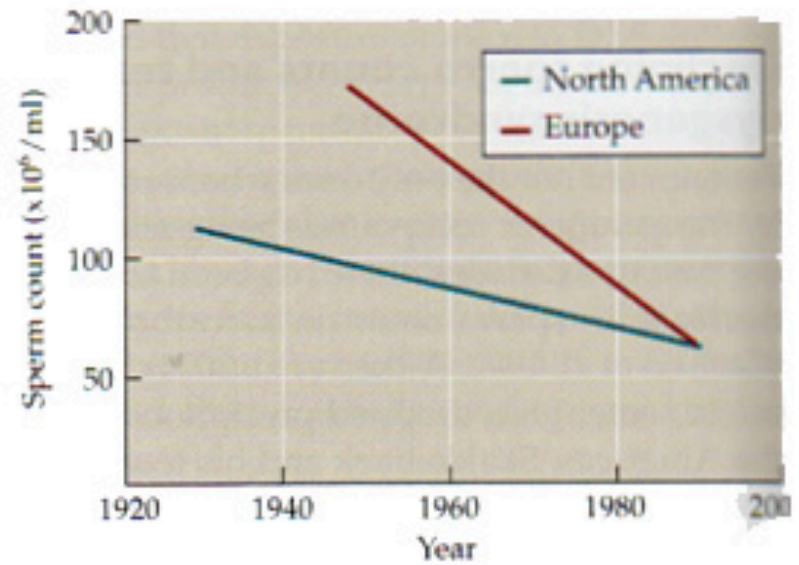
Breast cancer



(C) Hypospadias



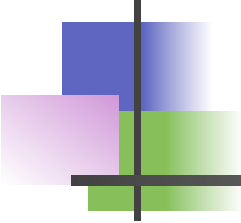
(D) Sperm counts





Xenoestrogenes, PE: Questions

- Périodes de vulnérabilité: période foetale, enfance?
- Développer des modèles pour démontrer le rôle causal des xénoestrogènes dans les pathologies suspectées?
- Mécanismes d'action épigénétique? Biomarqueurs? Utilisation en pathologie humaine?



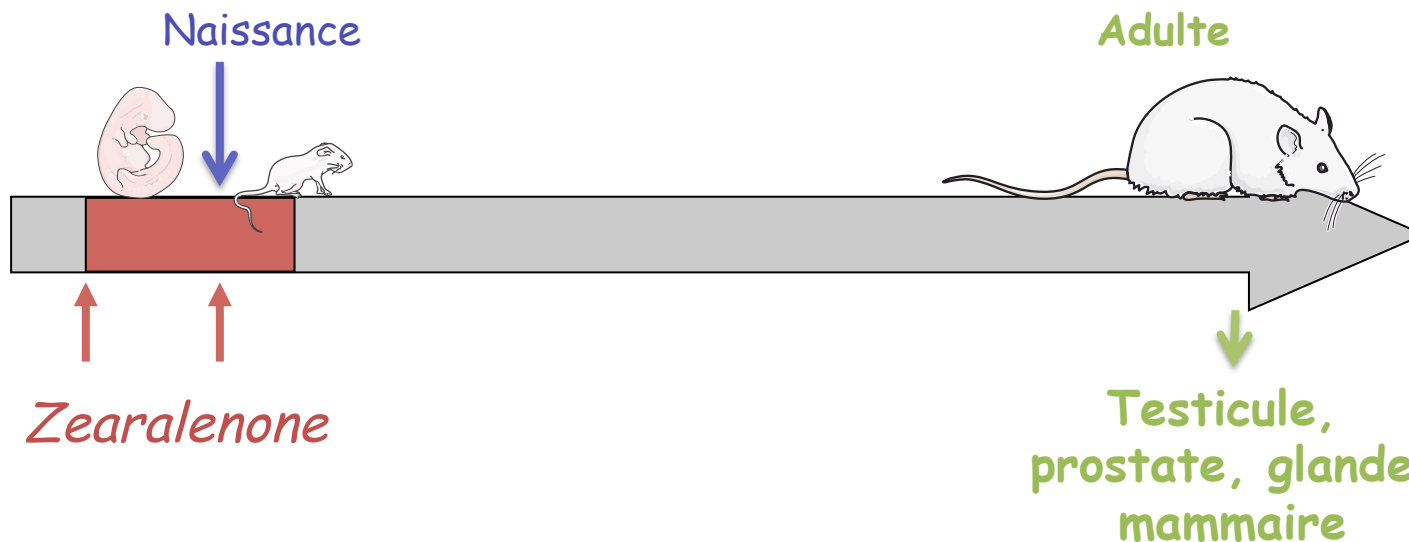
Mycotoxines

(afssa- 03/ 2009)

- Produits de métabolismes secondaires de moisissures (champignons microscopiques) (plante/stockage), toxiques pour homme et animaux; 30/300 toxiques; +++: Céréales, fruits, noix, amandes, grains,...
- Teneurs max (rgmt:1126/2007/CE) en ug/Kg:
Adulte:céréales (50-100), maïs (100-350);
nourrisson: 20 ug/kg
- Zearalénone (ZEA) = mycotoxine à effet oestrogénique dans les céréales (maïs, sorgho, orge, blé, riz, avoine...banane

Modèles

- Développer un modèle expérimental
 - Exposition période foetale
 - Exposition période post-natale
- Identifier perturbation hormonale : comparaison ZEA à un estrogène classique (estradiol benzoate)

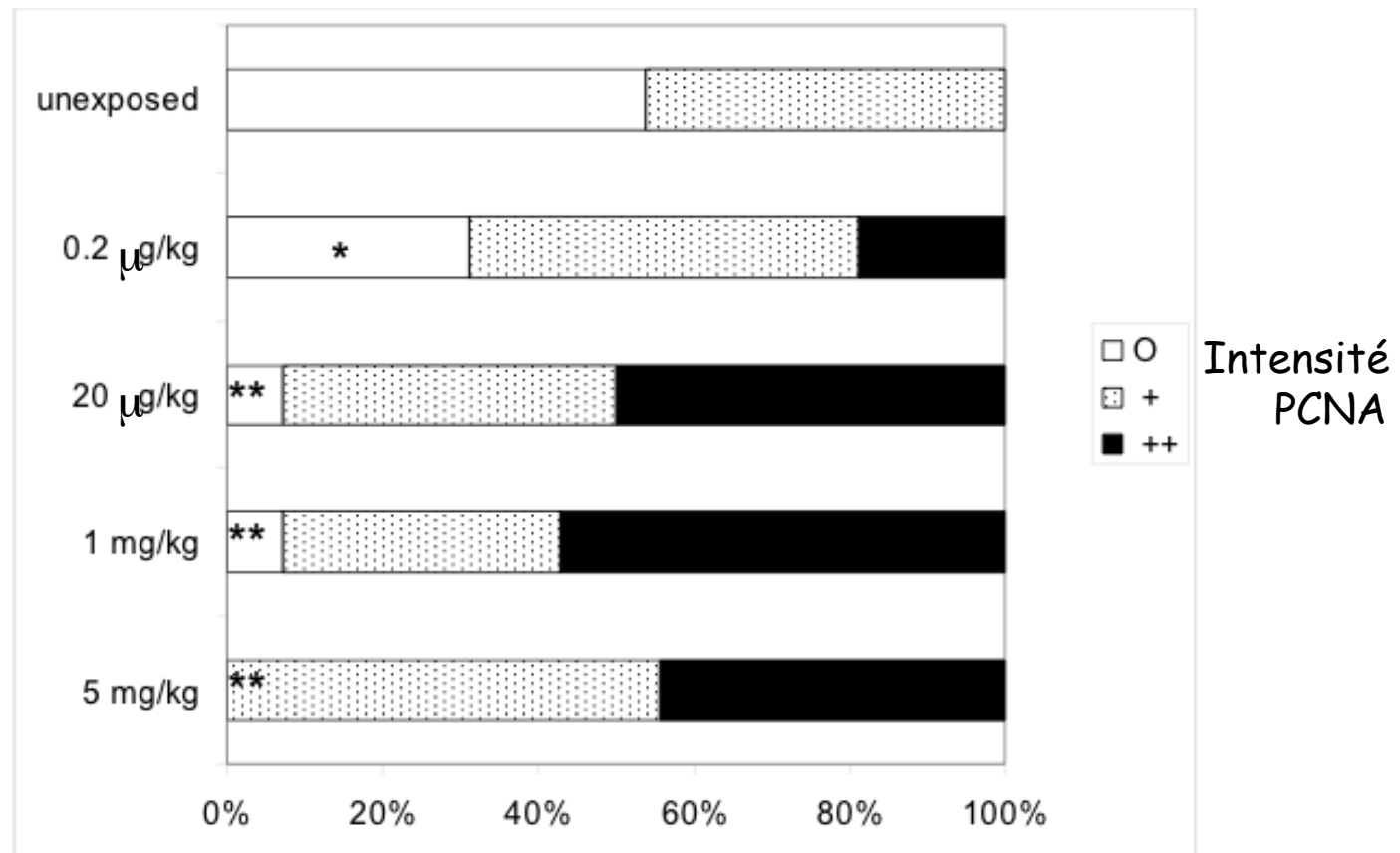


Altération du développement de la glande mammaire



- Exposition fœtale et néonatale à la ZEA => altération de la glande mammaire chez l'adulte:
 - Accélération anormale de la maturation mammaire
 - Comparable au phénotype Bisphénol A
 - Obtention avec de faibles doses ($0.2\mu\text{g}/\text{kg}$).
 - (Belli et al., 2010)

Accélération de la maturation mammaire





Interprétations et signification

- Vulnérabilité foétale/néonatale aux xénoestrogènes (mycotoxines).
- fertilité, lésions prétéumorales: prostate et glande mammaire (adulte)
- Plus grande sensibilité dans sexe féminin (ratio -1000); autres populations (polymorphismes génétiques?)
- Mécanismes épigénétiques via méthylation ADN (biomarqueurs+++++)

Soutiens financiers



Inserm



Institut national
de la santé et de la recherche médicale