

# LES PERTURBATEURS ENDOCRINIENS ENVIRONNEMENTAUX

C. Jeandel (1) F. Paris (1-2) N. Servant (2) C. Sultan (1-2)

(1) Unité Endocrinologie-Gynécologie Pédiatrique, Service de Pédiatrie 1 Hôpital Arnaud de Villeneuve, Montpellier.

(2) Unité INSERM U.439, Pathologie Moléculaire des Récepteurs Nucléaires, Montpellier.

Un grand nombre de produits naturels ou synthétiques connus collectivement pour le nom de perturbateurs endocriniens (ou endocrine disrupting compounds) miment ou interfèrent avec les mécanismes qui mènent au développement de la fonction de reproduction des mammifères et avec la fonction elle-même.

Globalement ces substances sont douées d'activité oestrogénique et/ou anti-androgénique.

Elles sont donc susceptibles de perturber le développement fœtal et en particulier la différenciation sexuelle masculine (en altérant la biosynthèse des androgènes fœtaux, de leur sécrétion à leur transport, à leur action cellulaire et moléculaire); mais elles sont aussi peut-être responsables chez la fille d'une anticipation du développement sexuel. Plus tard elles induiraient une baisse de la spermatogenèse et une augmentation du risque de cancer du testicule.

Ces constatations s'appuient sur des données épidémiologique et expérimentale précises. La responsabilité directe de ces substances reste encore hypothétique mais fait l'objet d'enquêtes épidémiologiques et de programmes de recherches (méthodes de biologie moléculaire.)

De nombreuses substances semblent être impliquées en particulier des polluants environnementaux présents dans l'atmosphère, l'eau et l'alimentation (insecticides, fongicides, herbicides, plastiques, phyto ou myco-œstrogènes). La mobilisation récente des pouvoirs publics à l'échelle européenne laisse à penser que ces substances constituent un problème majeur de santé publique. Il serait souhaitable que les pédiatres et les gynécologues se mobilisent plus activement pour aborder cette problématique.

#### **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

Gulledge C and coll. Endocrine disruption in sexual differentiation and puberty. **Pédiatrie Clinic of North America** 2001 ; 48 (5)1223-1237

Sultan C ,Balaguer p ,Terouanne B,and coll Environmental xenoestrogens and antiandrogens and disorders of male sexual differentiation  
**Mol Cell Endoc** 1999 ; **155** :164-165.

Paris F, Servant N, Terouanne B, Balaguer P, Nicolas JC, Sultan C A new recombinant cell bioassay for ultrasensitive determination of serum estrogenic bioactivity in children  
**JCEM** 2002;87(2)791-797.

Rouff Reigart J, Roberts J. Pesticides in children **Pédiatrie Clinic of North America** 2001 ; **48** (5)1185-1198

Karmaus W, Asakevich S and coll. Childhood growth and exposure to dichlorodiphenyl dichloroethene and polychlorinated biphenyls **The Journal of Pediatrics** 2002 ; 140(1)33-39

Vreugdenhil H, Lanting C and coll. Effects of prenatal PCB and dioxin background exposure on cognitive and motor abilities in Dutch children at school age **The Journal of Pediatrics** 2002 ; 140(1)48-56