



Dr Ernesto BURGIO

Président du Comité Scientifique de l'ISDE (*International Society of Doctors for Environment*)

Né à Palerme (Italie) le 27 03 1953; Diplômé en Médecine et Chirurgie (1977) de l'Université de Pavie – Italie (note finale 110/110 cum laude); Spécialisation en Pédiatrie (1980) à l'Université de Florence, Italie (note finale 30/30 cum laude); Médecin Volontaire en Afrique (Somalie 1980, République Centre Africaine 1986, Côte d'Ivoire 1988-1989); Médecin Volontaire en Roumanie (Iasi) 1991; Projet Européen Antigone d'Enseignement de la Pédiatrie (Palerme 1998-1999) ; Membre du Groupe Santé-Ville de Palerme (1999-2000); Consultant Pédiatre IPAB - Institut Pignatelli (Palerme) 1999-2000; Consultant ARPA-Agence Régionale de la Protection Environnementale - Sicile (2002-2003); Consultant UOES AO Cervello – Palerme Projets OMS (HPH-HPS) 2003-2009; Consultant pour le Projet de Formation OMS *Children Environmental Health* (CEH); Enseignant ORSA - Centre pour l'Education Environnementale de la Région Sicile; L' Editeur Ecologiste (édition Italienne); Président du Comité Scientifique de l' ISDE (*International Society of Doctors for Environment*); Coordinateur du Comité Scientifique de l' ISDE-Italie; Membre de Comité sur la Santé , l'Environnement de la SIP (Société Italienne de Pédiatrie); Membre du Comité Scientifique de l'ARTAC France (Association pour la Recherche Thérapeutique Anti-Cancéreuse); Membre de l'ENSSER (European Network of Scientists for Social and Environmental Responsibility).

Ses sujets d'étude concernant : DOHAD (origine fœtale des maladies de l'adulte); modèles épigénétiques/neo-lamarckiens de la carcinogénèse; carcinogénèse environnementale; médecine neo-Lamarckienne

Présentation : L'origine embryo-foetale des maladies de l'adulte

Lorsque certains scientifiques « sérieux » quantifient à environ 5-7%, les maladies directement liées à la pollution de l'environnement, ils parlent simplement de la partie immergée de l'iceberg. En fait, nous pouvons aujourd'hui démontrer que non seulement la quasi-totalité de nos maladies est directement ou indirectement liée à l'évolution de l'environnement (les intrants), mais nos propres phénotypes physiologiques et pathologiques sont largement déterminés par l'induction/modulation de marqueurs épigénétiques de nos cellules et tissus par des facteurs environnementaux (chimiques, physiques, biologiques), non seulement dans les cellules somatiques des adultes, mais aussi dans les cellules et tissus des embryons et fœtus, au cours des premiers stades du développement, conditionnant ainsi la *programmation fœtale*.

Beaucoup de maladies caractérisent ce qu'on peut appeler la révolution épidémique du XXème siècle [on peut qualifier ainsi le changement épidémique auquel nous assistons dans le monde entier, et en particulier dans la plupart des pays développés, concernant le passage d'une **prévalence de facteurs exogènes aigus** (infectieuses et parasitaires) à une prévalence des maladies **chroniques endogènes** (immuno-médiation, neurodégénératives, neuro-endocrinien, cardiovasculaire et néoplasiques), l'atopie et l'asthme et les troubles auto-immunes (diabète de type I, maladie coeliaque, etc.), l'obésité, le syndrome métabolique, le diabète de type II, l'athérosclérose (AVC, infarctus, etc.) ; les maladies d'Alzheimer et de Parkinson, le cancer]. C'est le résultat tardif, chez l'adulte, d'un **processus de développement qui a mal tourné, profondément enraciné dès les premiers stades de développement de l'embryon et du fœtus**.

Nous savons que si nous exposons les primates (et d'autres mammifères) dès les premiers stades de leur développement à certains **xénobiotiques** (perturbateurs endocriniens, etc.) ou aux **métaux lourds** (mercure, plomb, cadmium), leur **programmation fœtale** (les marqueurs épigénétiques de leurs tissus endocriniens et immunologiques) va changer, conditionnant toute la vie de leurs cellules et tissus et ouvrant ainsi la voie à de nombreuses maladies : cancer du sein, la maladie d'Alzheimer, etc.

Des études récentes montrent que l'exposition prénatale (alimentation, infections, fumée de tabac et autres polluants) peut avoir un impact au niveau épigénétique de nombreux gènes-clés avec des effets substantiels sur la programmation fœtale. Ces études fournissent un nouveau cadre pour comprendre les mécanismes par lesquels l'environnement influe sur la planification du développement, la détermination de la **transmission transgénérationnelle de nombreuses maladies**.

C'est la raison pour laquelle nos **moyens traditionnels pour évaluer les risques pour notre santé et celles des nouvelles générations**, directement liés à la pollution de l'environnement, sont absolument insuffisants. Les études épidémiologiques ne sont pas suffisantes pour évaluer la menace posée par la pollution de l'environnement pour notre santé, sur "la santé des générations futures", pour les écosystèmes.

Les épidémiologistes évaluent généralement les maladies par comparaison de deux populations - celle, plus directement exposée à une source connue de pollution, l'autre censée être moins exposée - systématiquement "oubliant" que de nos jours nous sommes tous exposés (à travers les chaînes alimentaires et par la transmission transgénérationnelle directe des polluants de nos mères) à un **fardeau croissant sans cesse des xénobiotiques** (plus de 100.000 molécules de synthèse) qui peuvent être reconnus par nos récepteurs cellulaires et nucléaires et ainsi interagir de manière incorrecte avec nos voies biochimiques et parfois même avec l'expression génétique des cellules et des tissus.

Il est très important de comprendre ce que cela signifie en réalité: le progrès continu de nos connaissances dans de nombreux domaines liés (*biologie moléculaire, biologie des systèmes, biologie du développement*) a poussé de nombreux scientifiques à réévaluer le **paradigme néo-lamarckienne** de la bio-évolution, dans lequel l'environnement induit et module directement notre développement individuel (*ontogenèse*) et l'évolution de notre espèce (*phylogenèse*) (-> **evo-devolutionisme**) par une induction directe des changements épigénétiques et génétiques (réactif / défensive) **remaniement (génie génétique naturel)**.

Tout cela signifie qu'avec les **retombées chimiques**, on assiste partout dans le monde à une menace pour les nouvelles générations et la faune.

D'oxyim