

## LES DÉBATS DE LA FONDATION DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

### CYCLE EXPOSOME

#### Risques sanitaires liés à la pollution chimique

#### Séance II

### Effets perceptibles et connus sur les populations: liens entre Exposome et maladies

En créant sa Fondation, l'Académie Nationale de Médecine a souhaité mettre au service de la société dans son ensemble la capacité unique qui est la sienne de réunir, sur des sujets de santé et de société essentiels et autour des meilleurs experts français et internationaux, toutes les parties prenantes, politiques, médicales, scientifiques, économiques et associatives. Pour remplir sa mission, la Fondation de l'Académie de Médecine (FAM) a notamment choisi d'organiser, à partir de publications ou de communications scientifiques d'excellence, des débats ouverts au public et aux médias et directement relayés auprès des pouvoirs publics. Outre par leur niveau, ces débats se distinguent des autres événements du même type par le bénéfice du statut institutionnel et des garanties de crédibilité et d'éthique qui sont reconnus à l'Académie Nationale de Médecine.

Après son premier cycle de débats sur le thème « Société et vieillissement », deux autres sont en cours sur les thèmes : « Alimentation aujourd'hui et demain » et « Exposition aux pollutions chimiques - exposome et santé publique ».

Le sujet de l'exposition humaine aux mélanges de contaminants chimiques est large, d'importance sanitaire majeure et se complexifie de jour en jour comme l'illustre le cas des polluants à effets perturbateurs endocriniens. Cette pollution est parfois visible, comme dans le cas du smog de grandes mégapoles (Pékin, New Delhi ...), ou invisible comme pour des pesticides, plastifiants ou solvants dans l'environnement, l'eau de consommation ou les aliments.

Les effets de cette pollution sur la santé (cancers, infertilité, troubles cognitifs, diabète, obésité) et les impacts économiques associés sont de mieux en mieux quantifiés. Pour l'Union Européenne, le coût annuel de l'impact des perturbateurs endocriniens a été estimé à environ 157 milliards d'euros\*.

Un travail considérable est encore indispensable pour mieux quantifier le risque résultant de la combinaison de la présence d'un danger, de ses effets et des expositions des populations.

Une très grande ambition visant à mieux évaluer les expositions et quantifier les risques se développe, en particulier au niveau européen. Il s'agit d'installer la notion d'Exposome au sens de la totalité de l'exposition d'un individu induisant des effets souvent à moyen ou long terme.

Grâce aux progrès attendus, le but sera d'identifier les agents, les situations et les populations à risques pour construire les politiques de prévention sanitaires.

Ce cycle permettra aux auditeurs de mieux comprendre cette question complexe de l'Exposome, ses ambitions, et les grands enjeux sanitaires associés. Une restitution à l'Assemblée Nationale des actes de ces débats est envisagée.

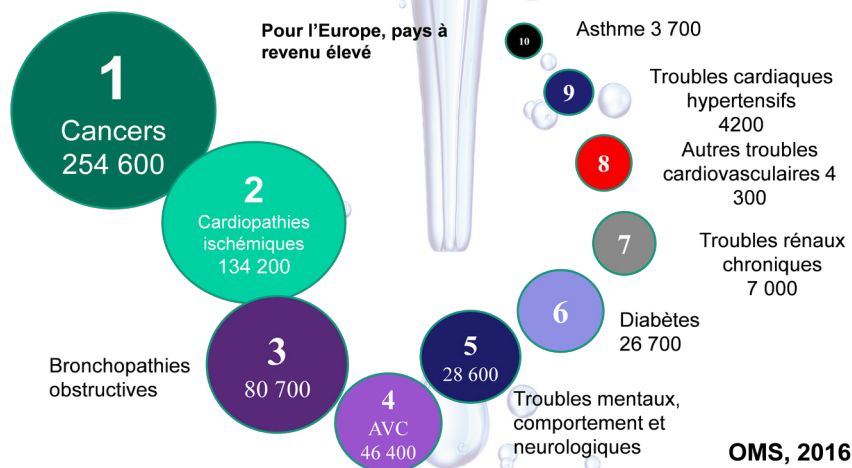
\*Trasande et al., *J Clin Endocrinol Metab* 2015; 100: 1245-55

## Séance II - Liens entre Exposome et maladies, effets perceptibles et connus sur les populations

L'exposition des populations aux mélanges de contaminants chimiques notamment par l'air, les aliments, les boissons et des contacts cutanés se produit tout au long de la vie et notamment au cours de périodes plus fragiles comme la grossesse (la transmission in-utero), le développement de l'embryon, puis de l'enfant jusqu'à l'adolescence. De grands progrès scientifiques permettent de mieux identifier la nature des agents chimiques et de mieux connaître leurs voies, leurs cibles d'action et leurs effets sur la santé humaine. On remarque aujourd'hui 4 grands types de pathologies associées aux multi-expositions aux contaminants chimiques :

1. Maladies « hormonodépendantes » et rôle des perturbateurs endocriniens :
  - Métabolisme (diabète)
  - Cancers hormonaux dépendants
  - Troubles du développement et de la reproduction...
2. Autres cancers et autres expositions environnementales : amiante, rayonnements UV...
3. Troubles cardio-vasculaires, respiratoires, allergies et pollution de l'air
4. Troubles neuropsychologiques

10 « maladies » responsables de décès attribuables à l'environnement, 2012



Après avoir présenté les grands domaines permettant de guider l'évaluation des risques, la Fondation de l'Académie de Médecine, poursuit son cycle de débats sur l'Exposome et les risques sanitaires liés aux multi-expositions chimiques en approchant les niveaux de connaissance sur des impacts sanitaires connus et mesurés au niveau international. Seront abordées les maladies liées aux perturbateurs endocriniens (cancers hormonaux dépendants, troubles du développement, maladies métaboliques...), les conséquences de la pollution de l'air, les cancers, les syndromes fonctionnels cognitifs et comportementaux liés à des expositions environnementales.

Au regard des nombreuses inquiétudes face aux informations sur les polluants de notre environnement, la session permettra d'échanger et débattre pour faire le point sur l'état de la science. Le débat proposera également de discuter d'exemples connus, chiffrés, des types de contaminants (dont les mélanges inconnus) et des phases critiques de la vie.

Lundi 26 avril 2021, 14h00-17h30

Inscriptions : [cliquez ici](#)

Les organisateurs se réservent toutes modifications imposées par les contraintes sanitaires.

**14:00 Introductions**

Pr. Bernard Charpentier (Président de l'Académie Nationale de Médecine), Olivier Bohuon (Président de la FAM), Pr Yves Lévi (académicien, Vice-Président de la FAM)

**14:20 Morbi-mortalité liée aux causes environnementales**

Sébastien Denys (Directeur du département santé environnement, Santé Publique France)

---

**PREMIÈRE PARTIE**

---

Pr Philippe Bouchard (académicien, endocrinologue, hôpital Foch), modérateur

**14:40 Exemple d'un pesticide perturbateur endocrinien : la chlordecone**

Pr Luc Multigner (Directeur de recherche INSERM - Institut de recherche en santé, environnement et travail)

**14:55 Perturbateurs endocriniens et diabète de type II**

Pr Claude Jaffiol (académicien)

**15:10 Exposition au travail et impact sanitaire**

Pr Ronan Galantezec (épidémiologiste, CHU Rennes)

**15:25 Temps d'échange avec le public**

**15:40 Pause**

---

**DEUXIÈME PARTIE**

---

Pr Richard Villet (académicien, Secrétaire Général de la FAM), modérateur

**16:00 Morbi-mortalité liée à la pollution de l'air**

Sylvia Médina (coordinatrice pollution de l'air et santé, Santé publique France)

**16:15 Cancers : étude comparative des causes de cancers en France**

Dr Isabelle Soerjomataram (Centre International de recherche sur le cancer, Lyon)

**16:30 Cancers et pollution environnementale**

Dr Jérôme Foucaud, responsable du Département Sciences Humaines et Sociales-Epidémiologie-Santé Publique, au sein du Pôle recherche de l'INCa, OU le Dr Muriel Altabef, Adjointe à la Direction de l'ITMO cancer

**16:45 Présentation sur les retours de terrains concernant les inquiétudes de riverains exposés par leur environnement agricole à des pulvérisations de pesticides**

Témoignage de l'association Générations futures - François Veillerette, Porte parole

**17:00 Temps d'échange avec le public**

**17:15 Conclusion - Rapport du Sénat «Santé environnementale : une nouvelle ambition»**

Madame la Sénatrice Florence Lassarade