

ÉQUIPE DE RÉDACTION

Antoine Bondéelle
Rédacteur en chef, INRS
Patricia Bernard
Rédactrice en chef adjointe, INRS
Aline Marcelin (INRS),
Taina Grastilleur, Maud Foutieau
Corrections, secrétariat de rédaction
Amélie Lemaire (INRS),
Nathalie Florczak
Maquettes et infographies
Nadia Bouda
Iconographe, INRS
Sandrine Voulyzé
Chargée de fabrication, INRS
Nadège Marmignon
Assistante, INRS

COMITÉ ÉDITORIAL

Agnès Aublet-Cuvelier
Direction des Études et recherches,
INRS
Patricia Bernard, Antoine Bondéelle
Équipe de rédaction, INRS
Séverine Brunet
Directrice des Applications, INRS
Louis Laurent
Directeur des Études et recherches,
INRS
Jean-Pierre Leclerc
Chef du département
Ingénierie des procédés, INRS
Fahima Lekhchine
Chef du département Information
et communication, INRS
Jérôme Triolet
Direction des applications, INRS
Delphine Vaudoux
Responsable du pôle
Publications périodiques, INRS

ONT PARTICIPÉ À CE NUMÉRO :

Lise Alonso, Anne-Gaëlle Amiot,
Robert Barouki, Armelle Boennec,
Stéphanie Boini-Hermann,
Antoine Bondéelle,
Sarah Burzoni, Pierre Canetto,
Jonathan Cheron, Maryline Collin,
Anna Dammann, Christine David,
Laurent Delage, Élodie Devin,
Philippe Duquenne,
Éric Durand-Billaud,
Andrea Emili, Amandine Erb,
Brigitte Facon, Nicolas Fauvel,
Jeanne Guiot, Baninia Habchi,
Luc Laborde, Valérie Lassauvetat,
Louis Laurent, Nicolas Legrix,
Pauline Loison, Florian Marc,
Gautier Mater, Fabrice Michiels,
Annick Minatchy-Celma,
Sophie Moulut, Sébastien Nicolas,
Romain Pons, Anca Radauceanu,
Aurélien Remy, Valérie Renevot,
Myriam Ricaud, Jean-François Sauvay,
Barbara Savary, Luc Thomasset,
Philippe Verdeguer, Julie Vonarx,
et le pôle Information juridique
de l'INRS.

L'édito de...

ROBERT BAROUKI, Université Paris – Cité, Hôpital Necker – Enfants malades,
Inserm UMR-S 1124



© Robert Barouki

Le concept de perturbation endocrinienne est né d'une combinaison d'observations faites dans la nature, de résultats expérimentaux paradoxaux et d'effets toxiques de médicaments ciblant le système hormonal. Citons notamment Rachel Carson qui, en 1962, établit un lien entre la diminution des populations d'oiseaux et l'utilisation croissante d'un insecticide, le DDT, ou des observations similaires sur la faune aquatique dans les lacs pollués, les activités pro-œstrogéniques de certains plastifiants, et enfin, chez la femme, les effets toxiques du Distilbène. L'Organisation mondiale de la santé a proposé une définition des perturbateurs endocriniens (PE) dès 2002 : un PE est une substance chimique, ou un mélange de substances, d'origine naturelle ou synthétique étrangère à l'organisme,

susceptible d'interférer avec le fonctionnement du système endocrinien et, en conséquence, de provoquer un événement indésirable. Cette définition est très exigeante, puisqu'il faut montrer la toxicité et la perturbation hormonale et, surtout, démontrer que la toxicité provient de l'interférence avec le système endocrinien. Les substances pour lesquelles les trois conditions sont vérifiées sont appelées des PE avérés. Les autres, notamment celles pour lesquelles la relation de causalité entre perturbation hormonale et toxicité n'est pas établie, sont appelés PE présumés ou probables, voire PE suspectés ou possibles, si le poids des preuves est encore plus faible. Parmi les PE avérés ou présumés, on retrouve des pesticides, des polluants organiques persistants, des plastifiants, des retardateurs de flamme, des composés perfluorés, des métaux, des mycotoxines et des médicaments. Ces substances ciblent différentes hormones

comme les œstrogènes, les androgènes et les hormones thyroïdiennes. D'autres cibles sont aussi possibles, mais n'ont pas été suffisamment caractérisées. L'étude des impacts des PE dans le milieu professionnel est particulièrement pertinente. Les PE peuvent faire partie de la panoplie des substances chimiques auxquelles les travailleurs sont exposés ; c'est le cas des agriculteurs exposés aux

« L'étude des impacts des perturbateurs endocriniens dans le milieu professionnel est particulièrement pertinente. »

pesticides ou des coiffeurs exposés aux substances présentes dans les cosmétiques. Par ailleurs, ces expositions sont plus importantes quantitativement que celles concernant la population générale. De plus, les PE peuvent être associés à d'autres substances chimiques et ces mélanges peuvent avoir des effets additifs, voire synergiques. Enfin, les PE peuvent être combinés avec d'autres expositions de nature différente, par exemple les conditions physiques comme le bruit ou la lumière, le travail de nuit, les risques psychosociaux (stress...), etc. Le milieu professionnel est donc particulièrement propice à des analyses intégrées, comme le prévoit le concept d'exposome.

L'impact des PE sur les femmes dans le milieu professionnel doit être analysé de manière spécifique. D'abord, selon les métiers, les femmes peuvent être plus ou moins exposées. De plus, les PE sont fortement suspectés de contribuer à des maladies comme le cancer du sein et l'endométriose. Enfin, il existe une vulnérabilité particulière de la grossesse et de la période fœtale, mais dans ce cas, les hommes en âge de procréer sont aussi concernés. Les articles de ce dossier font le point sur les PE dans le milieu professionnel. Pour toutes les raisons énoncées, il s'agit d'une problématique pertinente et d'actualité.