



# Effets du programme PREVED de prévention de l'exposition aux perturbateurs endocriniens pendant la grossesse

Les références entre crochets renvoient à la Bibliographie générale p. 56.

**Marion Albouy-Llaty**  
**Virginie Migeot**  
Médecins  
enseignantes-chercheuses  
en santé publique  
(épidémiologie et prévention),  
université  
de Poitiers, centre  
d'investigation  
clinique (CIC)  
1402.

La vulnérabilité de l'exposition aux perturbateurs endocriniens lors de la grossesse rend essentielle la prévention de cette exposition chez les femmes enceintes. Les objectifs du projet PREVED (Prevention, Pregnancy, Endocrine Disruptor) étaient d'évaluer l'efficacité d'un programme de prévention prénatal afin de faire évoluer connaissances, attitudes et comportements et de diminuer l'exposition aux perturbateurs endocriniens. Pour cette recherche, quatre phases appelant plusieurs disciplines scientifiques ont été nécessaires [66].

En 2014, une phase partenariale a été mise en place avec un dispositif local (Poitou-Charentes) de recherche interventionnelle en promotion de la santé (DisProSe) comprenant des acteurs de terrain tels que la Mutualité française, l'instance régionale d'éducation et promotion de la santé, une association d'éducation à l'environnement, le service de protection maternelle et infantile ; des décideurs tels que l'agence régionale de santé, la direction régionale de l'aménagement et de l'environnement, la ville de Poitiers ; et des chercheurs en épidémiologie, en toxicocinétique, en sociologie, en biostatistiques et en sciences économiques.

En 2015, une phase de revue de la littérature et d'études qualitatives auprès de la population cible [65, 67] et des professionnels de la périna-

talité et de l'éducation en santé [2] a été opérée afin d'appréhender les connaissances, attitudes et comportements des femmes enceintes en matière d'exposition aux perturbateurs endocriniens. Ces deux phases ont permis le développement de l'intervention, selon le modèle psychosocial *health belief model*. L'intervention était composée d'un programme de trois ateliers collectifs de santé environnementale, de deux heures chacun, animés par des professionnels formés sur la qualité de l'air intérieur, les aliments et leurs emballages et les produits de soins corporels. Les principales fonctions clés de l'intervention étaient un partage d'expériences entre participants et un processus éducatif par étapes.

En 2016, une phase de planification de l'évaluation de l'intervention a été réalisée avec les développements et validations de techniques analytiques performantes pour le dosage de perturbateurs endocriniens [40] et d'un questionnaire psychosocial PREVED composé de trente-trois questions [66]. Dans ce questionnaire, la perception des risques liés aux perturbateurs endocriniens a été explorée *via* la gravité et la vulnérabilité perçues. Un essai contrôlé randomisé en trois bras (brochure seule, programme dans un lieu non contextualisé, programme dans un lieu contextualisé au sein d'un logement pédagogique) a été protocolisé

et des observations du contexte de mise en œuvre du programme ont été menées [33].

Une fois le programme implémenté, la dernière phase a consisté en son évaluation. Entre 2017 et 2020, 258 femmes ont été recrutées au début de leur grossesse, puis suivies jusqu'à un an après l'accouchement. Nous analysons actuellement les critères de jugement que sont le pourcentage de participantes déclarant consommer des produits alimentaires manufacturés ou industriels, les scores moyens psychosociaux (de perception des risques, de croyance en l'action), les concentrations urinaires en perturbateurs endocriniens étudiés (bisphénol A et ses dérivés, parabènes), les concentrations de ces perturbateurs endocriniens observées dans le colostrum, et le pourcentage de femmes qui déclarent préférer utiliser des produits de soins personnels sans parabènes.

En 2022, huit ans après son démarrage grâce à la Fondation de France, les résultats de cette recherche interventionnelle seront disponibles et permettront de connaître l'impact d'un programme d'éducation pour la santé environnementale et, surtout, de déterminer ses fonctions clés afin de le transférer dans d'autres contextes, dans le cadre des politiques régionales de promotion de la santé environnementale périnatale. 👤

appel à l'élicitation, une méthode basée sur l'addition du jugement individuel sur chacun des trois critères au sein d'un collectif d'experts aboutissant à la distribution d'un score décrivant l'opinion du groupe, et son incertitude.

### Contribution de l'épidémiologie

Comment l'épidémiologie peut répondre à la problématique des perturbateurs endocriniens qui concerne une myriade de substances dont tant leurs effets sanitaires que leurs modes d'actions peuvent être extraordinairement divers et pour lesquels il n'y a pas de consensus ?

L'épidémiologie est une discipline qui s'attache à décrire les états de santé dans le temps et l'espace

(épidémiologie descriptive), à identifier les facteurs qui conditionnent leurs survenues et leurs variabilités temporo-spatiales (épidémiologie étiologique) et à montrer que la réduction de l'un de ces facteurs permet de réduire la prévalence ou l'incidence des états de santé liés à ce facteur (épidémiologie interventionnelle). De par ses objectifs, l'épidémiologie n'est pas destinée, et de toute manière n'en a pas les outils, à identifier les processus biologiques sous-tendus.

Peu de temps après l'apparition de l'expression perturbateur endocrinien, en 1991, l'épidémiologie est intervenue pour décrire des variations temporelles de prévalence ou d'incidence d'indicateurs de santé