

Exposition alimentaire à la chlordécone déterminée par épidémiologie des eaux usées (session 3)

Damien A. DEVAULT¹, Laurence Amalric², Sébastien Bristeau²

¹Laboratoire Santé Publique-Environnement, UMR 8079 Ecologie Systématique Evolution, Univ. Paris-Sud, Faculté de Pharmacie, UMR 8079, CNRS, AgroParisTech CNRS, AgroParisTech, Université Paris-Saclay, 5 rue Jean Baptiste Clément, 92290, Chatenay-Malabry, France

²Division Laboratoires, BRGM 3 avenue Claude Guillemin, 45060 Orléans cedex 2, France
damien.devault@martinique.univ-ag.fr

La chlordécone est un insecticide organochloré qui fut intensivement épandu dans les Antilles Françaises mais est interdit (et n'est plus utilisé) depuis plus de vingt ans. L'exposition des populations locales ne peut plus s'opérer, depuis la sécurisation de l'approvisionnement en eau potable, que par voie trophique. L'exposition de la population a, à ce titre, été estimée par le croisement des habitudes alimentaires déclarées et l'analyse des prélèvements opérés aux états.

Néanmoins, les programmes de surveillance sont dispendieux en temps et en argent, tout en limitant la capacité de réaction des pouvoirs publics à la compilation de données d'exposition qu'il faut recomposer. A l'inverse, une approche émergente permet d'évaluer l'exposition des populations directement, par le suivi de composés de références, molécules-mères ou métabolites des micropolluants considérés, excrétés après consommation par les habitants dans les eaux usées. Cette approche dite « épidémiologie des eaux usées » peut se réaliser sur toute molécule dont le métabolisme est connu, ce qui est le cas de la chlordécone. A ce titre, la très faible dégradation de la chlordécone est un atout puisque le taux d'excrétion en est remarquablement élevé, favorisant son suivi.

Le suivi journalier sur une semaine, de la station d'épuration de la Pointe-des-Nègres, collectant l'essentiel des eaux usées de la population de Schœlcher et du quartier « Didier » de Fort-de-France (19 000 équivalent-habitants), a été réalisé du 1^{er} au 7 juillet 2017. Le sol et les eaux souterraines, exempts de pollution par la chlordécone, mais aussi l'absence d'élevage ou d'abattage sur le secteur considéré, ont permis d'éviter que des ruissellement contaminent les eaux usées avec de la chlordécone ou implique des molécules non issues du métabolisme humain. De plus, le contexte urbain limite l'autoconsommation et l'achat au sein du marché informel.

Les analyses des échantillons d'eaux usées n'ont pas conduit à la détection de chlordécone : la limite de détection de la méthode permet ainsi d'estimer l'exposition journalière maximale à laquelle la population aurait pu être confrontée : sur le secteur considéré et durant la période de suivi, la population n'a pas été exposée à une quantité de chlordécone supérieure à la dose journalière admissible. La population vivant sur le secteur n'a, collectivement, pas été exposée à un danger sanitaire dans son mode de consommation par la chlordécone.

Dans la mesure où les pouvoirs publics se sont investis dans la sécurisation de l'alimentation et la prévention des mauvaises pratiques, un tel résultat conforte une appréciation positive de son action. Néanmoins, l'étude, si elle confirme la pertinence de l'épidémiologie des eaux usées appliquée à la chlordécone, serait utilement répétée pour percevoir les tendances saisonnières et dupliquée à des secteurs plus sujets à l'autoconsommation et au recours au marché informel. De plus, d'autres micropolluants pouvant être analysés de même, leur suivi permettrait de mettre en rapport leur impact sanitaire avec celui de la chlordécone.