



## Brumes de sable et risque de prématurité

Les Antilles Françaises sont touchées périodiquement, principalement d'avril à octobre, par des épisodes de brumes de sable constituées de particules fines en provenance du Sahara, conduisant régulièrement à des alertes à la pollution atmosphérique. Les études sur les effets sanitaires en lien avec les épisodes de brume de sable sont peu nombreuses et elles ont été principalement menées sur le pourtour méditerranéen également affecté par les retombées de poussières sahariennes transportées vers le Nord. Les événements de santé qui ont été majoritairement étudiés sont la mortalité générale, cardiovasculaire, respiratoire, ainsi que les hospitalisations pour ces mêmes causes ou pour asthme de l'enfant.

Dans le cadre du projet BrumiSaTerre<sup>1</sup>, des chercheurs de l'INSERM-IRSET, en collaboration avec le Service de Gynécologie-Obstétrique du CHU de la Guadeloupe et Gwad'Air (réseau de surveillance de la qualité de l'air en Guadeloupe), ont étudié **l'impact de l'exposition maternelle aux brumes de sables sur le risque de prématurité**. Les résultats viennent d'en être publiés<sup>2</sup>.

Cette étude repose sur les données de santé recueillies dans la cohorte mère-enfant TIMOUN en Guadeloupe sur la période 2005 à 2008 et sur les concentrations atmosphériques en particules fines de diamètre inférieur à 10 microns (PM<sub>10</sub>) mesurées sur le site de de Pointe-à-Pitre par Gwad'Air sur la même période. L'exposition des femmes au cours de leur grossesse a ainsi été reconstituée et l'influence des facteurs de risque de prématurité individuels a pu être prise en compte.

Sur 909 grossesses incluses dans l'étude, 142 (15,6%) ont conduit à une naissance prématurée. La concentration de PM<sub>10</sub> durant la grossesse était en moyenne de 27,15 µg/m<sup>3</sup>. Les enfants nés prématurément (avant la 37<sup>ème</sup> semaine de grossesse) sont plus nombreux à avoir été exposés à de fortes concentrations en PM<sub>10</sub> (maximum 34,92 µg/m<sup>3</sup>, contre 31,36 µg/m<sup>3</sup> pour les enfants nés à terme). Le risque d'accouchement prématuré est multiplié par 3 pour une augmentation de l'exposition moyenne aux PM<sub>10</sub> de 10 µg/m<sup>3</sup>.

Ainsi l'exposition environnementale aux brumes de sable semble se surajouter aux facteurs de risque bien connus de la prématurité (âge de la mère, hypertension artérielle, diabète, obésité, etc.). Au-delà du système d'alerte déjà mis en place au niveau populationnel par les réseaux de surveillance de la qualité de l'air, il serait sans doute opportun que les acteurs de santé puissent délivrer un message personnalisé de prévention auprès des femmes enceintes à l'approche d'une nouvelle brume de sables.

### Contacts :

Jean-François VIEL (INSERM 1085 - IRSET) : jean-francois.viel@univ-rennes1.fr

Luc MULTIGNER (INSERM 1085 – IRSET): luc.multigner@inserm.fr

---

<sup>1</sup> Le projet BrumiSaTerre a comme objectif d'étudier l'association entre l'exposition à des particules aériennes d'origine saharienne et la croissance fœtale en Guadeloupe et de caractériser les brumes de sable sur le plan minéralogique, chimique et microbiologique. Les partenaires de ce projet sont l'Irset (Inserm U1085), l'Institut Pasteur de la Guadeloupe, Gwad'Air, le LERES (Ecoles des Hautes Etudes en Santé Publique) et l'Université Francisco José de Caldas de Bogota (Colombie). L'étude BrumiSaTerre est financée par l'ANSES dans le cadre du PNR-EST (programme national de recherche environnement santé travail).  
[https://www.irset.org/sites/www.irset.org/files/asset/document/brumisaterre\\_0.pdf](https://www.irset.org/sites/www.irset.org/files/asset/document/brumisaterre_0.pdf)

<sup>2</sup> Jean-François Viel, Yoann Mallet, Christina Raghoumandan, Philippe Quénel, Philippe Kadhel, Florence Rouget, Luc Multigner. Impact of Saharan dust episodes on preterm births in Guadeloupe (French West Indies). Occupational and Environmental Medicine, 19 mars 2019. doi:10.1136/oemed-2018-105405