

## LES BÉBÉS N'AIMENT PAS LE RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE

Publié le 28 octobre 2015



Des bébés des villes qui naissent trop tôt à cause de pics de chaleur en été ou à cause de la pollution respirée par leur mère. Des bébés "urbains" qui souffrent dès leur naissance d'une modification de leur sensibilité à l'inflammation. Le réchauffement global de la planète a un impact direct sur la santé des petits humains. Voilà ce que démontrent les résultats du [projet de recherche européen ACCEPTED](#) (Assessment of changing conditions, environmental policies, time-activities, exposure and disease).

« Ce projet européen implique plusieurs équipes de chercheurs belges », souligne Anne Fierens, qui coordonne notamment [le programme "Science pour un développement durable", de la Politique Scientifique fédérale \(BELSPO\)](#). Elle pointe notamment l'Institut Royal Météorologique (IRM), l'université d'Hasselt (U-Hasselt) ou encore [l'Institut Scientifique de Service Public \(ISSeP\) de Liège](#), trois partenaires financés par Belspo.

### Les nuits torrides d'été augmentent le risque de naissance prématurée

« Ce projet s'intéresse en priorité à la problématique de la pollution de l'air dans les zones urbaines et à son impact sur la santé, et ce dans le cadre du réchauffement global de la planète », précise Anne Fierens.

Parmi les pistes explorées par les chercheurs, celle des bébés et de leur mère occupe une place de choix. L'étude menée par Tim Nawrot et Bianca Cox (U-Hasselt) montre que l'exposition des futures mères à des températures estivales plus élevées que la moyenne en fin de grossesse pouvait mener à des naissances prématurées.

« Il s'agit uniquement de la température nocturne, théoriquement la plus fraîche », indique Tim Nawrot, de l'université d'Hasselt. « Nous observons que lorsque la température nocturne est supérieure de quatre à cinq degrés à la température moyenne pour cette période, le risque de naissance prématurée grimpe de 5 à 10% », explique-t-il.

Ces travaux ont porté sur l'étude statistique rétrospective de quelque 446.000 naissances, recensées entre 1998 et 2011, en Belgique. L'étude ne portait que sur l'évolution de la température en été et dans une région tempérée (Ambient temperature as trigger of preterm delivery in a temperate climate). Elle ne dit donc rien sur ce type de risque lors de voyages dans des régions chaudes de futures mères proches du terme de leur grossesse, par exemple!

## **Hypertension des futures mères: la piste des particules fines**

On le sait, le réchauffement global de la planète est exacerbé par les émissions de gaz à effet de serre d'origine humaine. Ces émissions ne se limitent pas à ces seuls gaz. D'autres polluants ont également retenu l'attention des chercheurs, dont les particules fines, très présentes dans les villes, et provenant en grande partie des moteurs de voitures.

L'évolution de cette pollution a été modélisée par les chercheurs de l'Université d'Umea, en Suède, associés au projet ACCEPTED. Leurs conclusions sont claires: une plus grande exposition aux particules fines (PM10) aura une incidence directe sur l'hypertension chez la future mère et pourrait également augmenter le risque de naissances prématurées.

## **Biomarqueurs de l'inflammation dans le sang de cordon**

La même université était également impliquée dans une autre étude du projet ACCEPTED, concernant la santé des futurs bébés dont la mère vit en ville. Pilotée par des équipes belges (Dries Martens, U-Hasselt), cette étude s'est intéressée au sang de cordon des nouveau-nés. Les chercheurs ont mis en évidence que l'exposition de la mère aux particules fines pendant la grossesse se traduisait par la présence dans le sang de cordon du bébé de davantage de biomarqueurs montrant une susceptibilité inflammatoire modifiée.

"Ces études, tout comme d'autres menées dans le cadre d'ACCEPTED, s'intéressent principalement à la santé humaine en début de vie", explique le Pr Bertil Forsberg, de l'Université d'Umea (Suède). "C'est un choix posé d'emblée. Nous disposons déjà de pas mal d'informations sur les effets du réchauffement global sur la santé humaine tout au long de la vie, mais trop peu en ce qui concerne le début de la vie".

## **Des vélos plutôt que des voitures**

Comment limiter les dégâts? Les chercheurs du projet ACCEPTED ont analysé différentes pistes

pour tenter d'atténuer les effets du réchauffement global sur la santé des personnes habitant en ville. Parmi celles-ci, l'établissement de zones de pollution réduite. Il s'agit par exemple de quartiers bénéficiant de certains aménagements ou réglementés de manière plus stricte en ce qui concerne la circulation automobile.

Une autre piste, modélisée à Stockholm, portait sur les changements de comportements des habitants et des navetteurs, notamment l'utilisation du vélo en ville en lieu et place de la voiture.

Leur conclusion? "Le Vélo, c'est non seulement bon pour la santé", estiment-ils. "Mais cela réduit aussi les émissions de polluants". Et ils précisent: « favoriser le vélo en ville est sans doute plus intéressant du point de vue de la santé que la mise en place de taxes automobiles supplémentaires pour l'accès au centre des villes ».

## **Un réseau européen pour la recherche santé-environnement**

*Les travaux évoqués ici, tout comme de nombreux autres présentés lors de [la conférence finale du projet européen « ACCEPTED »](#), organisée à Bruxelles, s'inscrivent dans le cadre d'un [ERA-Net](#).*

*Il s'agit d'un réseau européen de financeurs de recherche subsidié en grande partie par les pouvoirs publics de différents pays autour d'une même thématique, auquel vient s'ajouter un financement européen. L'idée est d'y favoriser la mise en réseau de la recherche européenne et de lui assurer une certaine masse critique.*

*ACCEPTED entre dans le cadre de l'ERA-Net « envhealth », soit un réseau spécifiquement intéressé par les questions liées à la santé face à l'évolution globale du climat. BELSPO est impliqué dans d'autres "eranets". Ce fut notamment le cas avec les eranets Biodiversa, Circle, Marinera, Ampera, Skep...*