



www.sante-environnement-jura.fr

LA LETTRE

N° 2024 20

4 juillet 2024

Les effets néfastes de la pollution de l'air sur le fœtus

Capucine BORDET, journaliste à Viva Magazine, a publié un article le 20 mai dernier sur les effets de la pollution de l'air sur le fœtus mis en avant par une équipe de recherche De l'INSERM et de l'Université de Grenoble. Selon ces chercheurs, l'ADN du placenta serait modifié par trois grands polluants aériens. Nous vous en donnons de larges extraits dans cette lettre.

En 2007, l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm) avait ainsi publié une étude sur les « déterminants pré et post natals précoces du développement et de la santé de l'enfant ». Les chercheurs expliquaient dans ce document les conséquences des polluants atmosphériques sur « la croissance du fœtus et la santé du bébé ».

L'Inserm vient de préciser, dans une nouvelle publication, les mécanismes de cette altération.

Début mai, l'organisme public de recherche diffusait en effet les conclusions de nouveaux travaux sur « la façon dont l'ADN du placenta serait modifié par l'exposition à trois grands polluants aériens. En comparant les données obtenues chez près de 1 500 femmes enceintes. Elle a ainsi pu observer que l'exposition à ces polluants durant la grossesse était associée à des modifications épigénétiques. »

Ces polluants peuvent modifier de manière réversible, transmissible (lors des divisions cellulaires) et adaptative l'expression des gènes sans en changer la séquence nucléotidique (ADN). Selon l'équipe de recherche, cette pollution vient donc apporter des changements sur les gènes des enfants à naître. Et ces transformations sont « **susceptibles d'altérer le développement du fœtus. En particulier aux niveaux métabolique, immunitaire et neurologique.** »

L'étude récemment publiée détaille également de quelle manière ces transformations sont analysées. A cet effet, le placenta des mères est observé « comme une archive ». « Particulièrement vulnérable

à de nombreux composés chimiques, il (...) **témoigne de l'environnement prénatal de l'enfant.** Les modifications épigénétiques survenant dans ses cellules reflètent en partie les expositions environnementales de la mère au cours de la grossesse. » Dès lors le placenta des mères qui ont accouché sert d'archive.

L'examen des chercheurs s'est porté sur le dioxyde d'azote et les particules fines. Et les conclusions démontrent que l'exposition à ces polluants aériens ont un « impact significatif » dans ces altérations épigénétiques. Par ailleurs, un tiers de ces modifications sont « directement associées à des **indicateurs du développement de l'enfant** (poids et taille de naissance, périmètre crânien, durée de la grossesse...). Et d'autres « concernent des gènes impliqués dans le **développement du système nerveux, du système immunitaire et du métabolisme.**

Nous savons par ailleurs que la prématurité est liée à la mortalité infantile qui a augmenté dans le Jura de 50% en 5 ans.

En parallèle, les chercheurs ont pu identifier des conséquences différentes selon qu'il s'agisse d'une fille ou d'un garçon. Ils notent en effet « un impact différencié en fonction du sexe de l'enfant à naître.

Ainsi, **pour les garçons**, ils ont remarqué « des altérations significatives au niveau de gènes impliqués de façon critique **dans le développement du système nerveux et de l'intellect.** »

Chez les filles, ces modifications « pourraient ainsi être associées à des défauts de développement **susceptibles d'augmenter les risques de développer des maladies chroniques métaboliques** (hypertension, diabète, obésité...) plus tard dans la vie. »

Encore une étude qui nous montre l'étendue des risques environnementaux liés aux activités humaines auxquels sont sujets les humains. Il y a 'urgence de prendre en compte ces données environnementales dans le domaine de la santé et d'agir pour en obtenir leur suppression. Seule la suppression de ces polluants ou autres perturbateurs endocriniens et pesticides permettra de lutter contre l'explo-

sion des maladies chroniques et de protéger les enfants à naître.

Action Santé Solidarité

Centre Social

Rue de Pavigny

39000 LONS LE SAUNIER

actionsantesolidarite@gmail.com

Pour ne plus recevoir la lettre, envoyer votre demande de désabonnement à l'adresse mail de l'association