

## Information presse

---

### **L'allaitement protège-t-il de l'asthme ? Une première preuve immunologique**

**Les chercheurs de l'Unité Inserm 924 « Maladies infectieuses, auto-immunes et allergiques » viennent de montrer l'effet bénéfique de l'allaitement dans la protection contre l'asthme. Grâce à une étude conduite sur des souris, ils prouvent que le passage dans le lait maternel d'un allergène respiratoire, diminue de plus de 60% la réponse allergique. C'est la première fois que les mécanismes qui sous-tendent cette protection sont élucidés.**

**Ces travaux sont à paraître ce dimanche 27 janvier dans la revue Nature Medicine.**

L'asthme est une maladie respiratoire chronique dont la prévalence est en augmentation constante ces dernières décennies et qui touche majoritairement les enfants. Cette maladie est la conséquence d'une réponse immunitaire inappropriée contre des substances présentes dans l'air appelées allergènes. A leur contact, les individus sensibles à ces particules présentent des difficultés respiratoires. L'augmentation rapide de la prévalence de l'asthme est vraisemblablement liée à des changements dans notre environnement : augmentation de la pollution, exposition au tabac ou à des agents infectieux, évolution de notre alimentation. De plus, plusieurs travaux ont montré que l'exposition à des facteurs environnementaux chez l'enfant était déterminante dans le développement de la maladie.

Si de nombreuses études épidémiologiques suggéraient un rôle protecteur de l'allaitement sur le développement des maladies allergiques, les mécanismes qui sous-tendent cette protection, n'étaient à ce jour pas encore élucidés. C'est à cette question que se sont intéressés les chercheurs de l'Inserm.

L'hypothèse de travail des scientifiques était la suivante : lorsqu'une mère qui allaite respire de potentiels allergènes, ces allergènes inhalés pourraient, à l'instar des aliments, passer dans le lait et être transmis au nouveau-né. Cette voie de transmission d'un allergène pourrait être particulièrement efficace pour rendre l'enfant tolérant à cet allergène étant donné la présence connue dans le lait maternel de nombreux médiateurs du système immunitaire.

#### **Une réponse allergique diminuée de plus de 60%**

Pour tester cette hypothèse, les scientifiques ont exposé des souris allaitantes à des allergènes diffusés dans l'air *via* des aérosols. Seules les mères étaient exposées à l'allergène. Une fois les séances terminées, l'allaitement des souriceaux se déroulait normalement. *« Nous avons retrouvé l'allergène inhalé dans le lait des mères, environ 3 à 4h après l'exposition. De plus, nous avons observé qu'une fois devenus adultes, les souriceaux allaités par des mères exposées à des allergènes étaient résistants à l'induction d'asthme »*

explique Valérie Verhasselt, qui a mené cette étude au sein de l'Inserm. La réponse allergique diminue de 60 à 80% par rapport aux souris allaitées par des mères non exposées.

Ces travaux démontrent plusieurs choses. Tout d'abord, la protection induite chez le souriceau est bien spécifique de l'allergène administré à la mère. De plus, selon les conclusions des chercheurs, la protection transmise par la mère dépendrait de la présence conjointe dans le lait de l'allergène et d'une molécule immunosuppressive, le TGF beta<sup>1</sup>. Enfin, ils prouvent que les anticorps maternels présents dans le lait, connus pour protéger les enfants allaités des maladies infectieuses, ne sont pas impliqués dans cette protection.

Ces observations démontrent que l'environnement de la mère lorsqu'elle allaite peut influencer le risque que sa descendance développe ou non une maladie allergique. Pour Valérie Verhasselt « *Cette étude pourrait permettre de définir de nouvelles stratégies de prévention en modifiant, par exemple, les pratiques d'allaitement et la qualité des laits artificiels.* »

Ce travail a été financé par la Fondation pour la Recherche Médicale (FRM), par la Juvenile Diabetes Research Foundation (JDRF) et le Fonds National de la Recherche Scientifique (FNRS)

## **Pour en savoir plus**

### ➤ **Source**

#### **Breast milk-mediated transfer of an antigen induces tolerance and protection from allergic asthma**

Valérie Verhasselt<sup>1</sup>, Valérie Milcent<sup>1</sup>, Julie Cazareth<sup>2</sup>, Akira Kanda<sup>3</sup>, Sébastien Fleury<sup>3</sup>, David Dombrowicz<sup>3</sup>, Nicolas Glaichenhaus<sup>1</sup> and Valérie Julia<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Inserm, U924, Valbonne, F-06560 France; Université de Nice-Sophia-Antipolis, Valbonne, F-06560 France.

<sup>2</sup> CNRS, Valbonne, F-06560 France.

<sup>3</sup> Inserm, U547, Lille, F-59000 France ; Institut Pasteur, Lille, F-59000 France.

### ➤ **Contact chercheur**

#### **Valérie Verhasselt**

Médecin chercheur, Unité Inserm 924 « Maladies infectieuses, autoimmunes et allergiques » dirigée par le Pr. Nicolas Glaichenhaus

660, rue des Lucioles

06560 Valbonne

E-Mail : verhasselt@unice.fr

Tel : 06 01 82 41 32 // 04 93 95 77 83

---

<sup>1</sup>On entend par immunosuppressive, la capacité d'une molécule d'empêcher l'activation du système immunitaire et de favoriser au contraire le développement d'un état de tolérance. Le TGF-beta est une molécule que l'on retrouve en quantité abondante dans le lait maternel et qui est connue pour ses effets immunosuppresseurs. La présence dans le lait de TGF-beta s'est avérée nécessaire pour induire un état de tolérance chez le nouveau né allaité par des mères exposées à un allergène.