



SEPAGES
Cohorte

**COUPLE
ENFANT**

N° 8 – Avril 2021

LA LETTRE

3 Questions à...



Amandine et Axel
Volontaires SEPAGES

1 Vous participez depuis plus de trois ans à la cohorte couple enfant SEPAGES ! Qu'est-ce qui vous a motivé pour participer à cette étude ? Quelle est votre expérience en tant que famille volontaire au sein de la cohorte ?

Amandine : J'ai participé à cette étude car j'étais curieuse d'avoir des informations sur les polluants, notamment à la campagne. On se dit « être plus au vert » en étant à la campagne mais il y a un autre type de pollution de l'air qui est liée à l'agriculture. La participation à cette étude pousse à réfléchir aux produits utilisés. Chez moi, cela a renforcé une démarche déjà entamée au cours de ma première grossesse sur l'utilisation des cosmétiques, des contenants alimentaires, des produits ménagers etc. Même si je n'utilise pas toujours des produits issus de l'agriculture biologique, j'essaie de faire attention.

2 Un nouveau suivi à 5 ans est prévu, qui consiste en un entretien téléphonique. Pourquoi poursuivre l'aventure Sepages ?

Amandine : Je trouve cela très intéressant de connaître les effets des expositions au cours de la grossesse et la première année de vie sur la santé de l'enfant à long terme.

3 Quelles étapes du suivi vous ont paru les plus contraignantes ? Les plus faciles et les plus motivantes ?

Amandine : J'ai trouvé contraignant de remplir les cahiers alimentation à 3 ans, l'alimentation est diversifiée et l'enfant exprime souvent sa volonté de manger telle ou telle chose, cela complique le remplissage des carnets. Le port du sac à dos au cours de la semaine de mesures ainsi que l'entretien téléphonique à deux ans ont pour moi été les étapes du suivi les plus faciles. Enfin j'ai trouvé particulièrement motivant de recevoir les résultats individuels sur les polluants de l'air et chimiques pendant la grossesse.

“ La participation à cette étude pousse à réfléchir aux produits utilisés. ”

Le
CHIFFRE
du MOIS

417

Le suivi à **3** ans est terminé : vous avez été **417** familles à participer à ce suivi !

Nous remercions toutes les familles pour leur participation active !

Et la suite ?

À **5** ans un entretien téléphonique est réalisé par l'équipe SEPAGES. Nous comptons sur vous pour poursuivre l'aventure SEPAGES !

ZOOM sur...

Expositions aux phénols pendant la grossesse et la première année de vie de l'enfant dans la cohorte SEPAGES

Les urines recueillies dans la cohorte SEPAGES ont permis de décrire l'exposition à douze phénols au cours de la grossesse et de la première année de vie de l'enfant. Certains des phénols dosés sont des perturbateurs endocriniens avérés (comme le bisphénol A) et tous sont au moins soupçonnés de l'être. L'exposition à ces substances, pendant la vie intra-utérine, peut affecter la santé du fœtus. Par exemple, certains de ces phénols sont susceptibles d'altérer le bon fonctionnement du système thyroïdien qui joue un rôle important dans le développement du fœtus.

Quels polluants ont été dosés pour cette étude ?

4 parabènes, 5 bisphénols (A, S, F, B, AF) ainsi que la benzophénone-3, le triclosan et le triclocarban ont été dosés dans les urines des femmes enceintes (deuxième et troisième trimestre de grossesse) et des enfants (à deux et douze mois). Les sources d'exposition à ces polluants sont multiples et peuvent provenir de l'alimentation, les produits de soins et cosmétiques, ou encore les médicaments.

A quoi ont été exposés les volontaires Sepages ?

Malgré la réglementation visant à limiter l'utilisation de certains de ces phénols par les industriels, ces composés chimiques sont encore présents dans les urines des volontaires SEPAGES. Les parabens, le triclosan et le bisphénol A ont été détectés dans plus de 80% des urines alors que

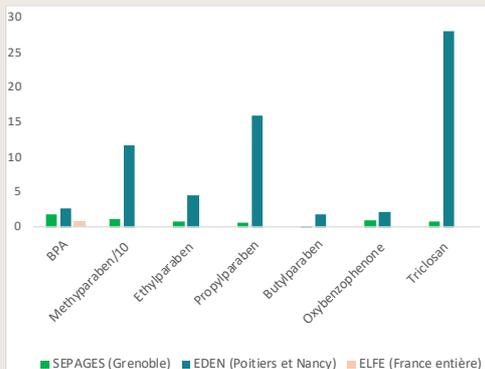
l'utilisation des parabens et du triclosan a été fortement restreinte par les autorités françaises et européennes en 2009 puis 2014 et que le bisphénol A a été interdit des emballages alimentaires, des biberons et ustensiles de cuisines en France en 2015. Par ailleurs, le bisphénol S, un composé émergent utilisé par les industriels pour remplacer le bisphénol A, a été trouvé dans environ un quart des urines recueillies pendant la grossesse et à 2 mois, tandis qu'il était détecté dans 78% des échantillons recueillis à un an. Les autres bisphénols (AF, B, F) ont été très peu détectés (< 5%) quel que soit le moment du prélèvement.

Est-ce que les niveaux détectés dans l'étude Sepages sont différents des autres études ?

Les concentrations de phénols mesurées chez les volontaires SEPAGES pendant la grossesse étaient plus faibles que celles mesurées dans le cadre d'une étude précédente qui s'est déroulée à Nancy et Poitiers entre 2003 et 2006 (Etude EDEN, <http://eden.vjf.inserm.fr/index.php/fr/>). Ceci pourrait s'expliquer par la réglementation sur l'utilisation de certains phénols qui a évolué entre les deux études mais aussi par le fait que le niveau socio-économique des participants et les villes de recrutement étaient différents entre les deux études. Il n'a pas été possible de comparer les concentrations urinaires dosées dans les échantillons d'urine des enfants SEPAGES au niveau national car SEPAGES est la première étude française disposant de telle donnée.

Quels sont les facteurs influençant l'exposition aux phénols dans SEPAGES ?

Pour les bisphénols, la profession peut être un facteur de risque d'exposition. Des études précédentes ont en effet suggéré des niveaux urinaires de bisphénol A plus élevés chez les femmes exerçant un métier nécessitant de manipuler des tickets de caisse (hôtesse de caisse, pharmacienne...). Dans l'étude SEPAGES, ces femmes avaient des niveaux de bisphénol S, mais pas de bisphénol A, mesurés plus importants. Par ailleurs, les concentrations urinaires de la plupart des composés dosés augmentaient avec l'âge des enfants. Ceci pourrait être lié à l'évolution des comportements entre 2 mois et 1 an (mise à la bouche d'objets...) et à la diversification.



Graphique : comparaison des niveaux médians de phénols dans trois cohortes de naissance françaises : EDEN (Poitiers et Nancy, 2003-2006), ELFE (France entière, 2011), SEPAGES (Grenoble, 2014-2017)

La publication scientifique a été publiée en 2020 dans le journal Environnement International. Elle est disponible sur demande à contact-sepages@inserm.fr ou en cliquant sur le lien suivant : <https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.105678>.

Le portrait...



Sarah Lyon-Caen est ingénieure de recherche à l'Inserm. Elle est en charge de la coordination de la cohorte SEPAGES. Sarah a rejoint l'équipe de recherche en 2012 pour mettre en place l'étude pilote SEPAGES puis par la suite la cohorte SEPAGES. Au quotidien, elle encadre l'équipe en charge de recueillir des données et travaille avec l'ensemble des chercheurs de l'équipe pour la mise en place des différents protocoles. « Mon rôle est un peu celui d'un chef d'orchestre qui doit faire en sorte que le projet se déroule au mieux, avec le moins de fausses notes possibles, en composant avec l'ensemble des personnes, équipes, prestataires, partenaires impliqués dans la cohorte SEPAGES ».

De formation scientifique, Sarah a travaillé deux ans aux États-Unis après l'obtention de son master de statistiques en recherche médicale. « Ma formation initiale en statistiques me permet de bien comprendre l'usage qui sera fait des données recueillies dans la cohorte SEPAGES. Dans le poste que j'occupe, j'apprécie particulièrement l'aspect pluridisciplinaire, j'éprouve une très grande satisfaction à gérer un projet ambitieux du début à la fin, c'est très enrichissant de pouvoir piloter l'ensemble des étapes d'un projet ». Pour Sarah, la cohorte, outil de recherche indispensable en épidémiologie et en santé publique, ne se résume pas uniquement à une plateforme de données, c'est aussi « une grande aventure humaine » !

Directeur de la publication : Rémy SLAMA
Rédaction en chef : Sarah LYON-CAEN / Amélie FAUCONNET
Création maquette, direction artistique : Myriem BELKACEM
Rédaction : Sarah LYON-CAEN, Yoann GIORIA, Claire PHILIPPAT, Matthieu ROLLAND
Crédits photos : IAB, équipe SLAMA

