



Le rôle de l'environnement
sur la santé des femmes enceintes
et des enfants de moins de 3 ans

QUELLES SONT LES DONNÉES
DU PROBLÈME ET LES PISTES D'ACTION ?

Juin 2020

FICHE RÉSUMÉ

Les interactions entre notre santé et notre environnement sont de plus en plus questionnées. De multiples études concluent à des effets avérés sur la santé de certains polluants qui nous entourent et avec lesquels nous sommes en contact plus ou moins régulier. Cette question prend une dimension d'autant plus

importante lorsqu'elle est abordée sous l'angle des publics vulnérables en particulier lors de la période périnatale. Les effets de certains polluants auront des conséquences beaucoup plus importantes sur les enfants in utero et les petits enfants que sur des adultes.

Une des questions sous-jacentes est alors celle de l'efficacité des stratégies d'actions déployées pour préserver la santé des enfants. Cela implique de s'appuyer sur les données dites probantes pour construire ou consolider les stratégies d'intervention. L'objectif de ce dossier est ainsi de dresser un panorama des données probantes disponibles sur les leviers d'actions autour des enjeux en santé-environnement pour la période périnatale et de la petite enfance.

Toutefois ce travail sur les leviers d'actions probants a nécessité au préalable de mieux définir l'état des connaissances sur le lien entre l'environnement et la période de vie de l'enfant qui va de la conception à ses 3 ans environ. Il était en effet nécessaire de clarifier en quoi la vie intra utérine et la petite enfance sont des "fenêtres de vulnérabilité" dans le développement de l'individu amenant à faire le lien avec d'autres notions centrales sur le sujet telles que l'exposome et l'épigénétique. Ce travail d'identification des problèmes permet de repérer les polluants de l'environnement qui peuvent impacter la santé de l'enfant pour mieux borner les leviers d'actions possibles.

La recherche documentaire portant sur 200 références de nature variée (études, rapport, revues de la littérature...) a porté sur deux publics distincts : l'enfant in utero et le petit enfant de 0 à 3 ans environ (parfois 6 ans dans certaines études). Elle s'est également attachée à distinguer ce qui relève plutôt des données du problème et ce qui relève plutôt des leviers d'actions, les éléments des "solutions".

LES DONNÉES DU PROBLÈME : DES CONSTATS BIEN DOCUMENTÉS

• Les principaux éléments identifiés pour les enfants in utero :

- > La source la plus importante d'exposition aux polluants organiques est l'alimentation (ingestion).
- > On observe des niveaux de concentration quantifiables de différents polluants organiques

chez les femmes enceintes (BPA, phtalates, pyréthrinoides, dioxines, furanes, PCB, retardateurs de flammes, composés perfluorés).

> Plusieurs associations entre l'exposition à des polluants et des effets sur la santé du fœtus :

- Dioxine et métaux lourds présents dans les coquillages et crustacés, atrazine : faible poids à la naissance,
- Solvants : malformations congénitales,
- Dioxyde d'azote, particules PM10 et dioxyde de soufre : asthme dans l'enfance, modifications épigénétiques au niveau du placenta,
- Différents composés chimiques, dont pesticides, BPA : diverses conséquences.

> Pas de relation entre l'exposition cumulée aux champs électromagnétiques de basse fréquence au cours de la grossesse et le risque de prématurité modérée ou de petitesse pour l'âge gestationnel.

• Les principaux éléments identifiés pour les enfants de 0 à 3 ans :

> La contamination des logements représente une source d'exposition chronique aux pesticides non négligeable pour les enfants d'agriculteurs.

> Concernant l'alimentation infantile, la situation est jugée préoccupante pour les contaminants suivants (quantité présente dans l'alimentation) : plomb, arsenic inorganique, nickel, dioxines, furanes, polychlorobiphényles, acrylamide, toxine T2/HT2, déoxynivalénol.

> Il n'est pas possible d'exclure un risque sanitaire lié au port des couches à usage unique.

> La très grande majorité des salles accueillant des enfants présentent des concentrations moyennes de formaldéhyde qui dépassent la valeur guide de 10µg/m³ (valeur guide pour une exposition à long terme) : 98% des salles d'écoles maternelles et 83% des crèches.

> L'association entre l'exposition aux polybromodiphényléthers (PBDE) durant le développement de l'enfant et l'altération des capacités intellectuelles.

LES CONSTATS SUR LES LEVIERS D'INTERVENTION : DES ACTIONS À DIFFÉRENTES ÉCHELLES

Compte tenu de la nature des problèmes, les principales actions mises en oeuvre visent à limiter les polluants et à réduire l'exposition des femmes enceintes et des enfants de moins de 3 ans.

• Les principales conclusions pour les leviers à l'échelle macro

- > L'interdiction réglementaire de l'utilisation du polluant ou la limitation de son émission.
- > L'interdiction du bisphénol A et de l'atrazine est considérée comme un facteur explicatif de la chute du taux d'imprégnation des femmes enceintes par ces 2 polluants.
- > Diverses expériences visant à réduire la pollution de l'air extérieur sont documentées : leur efficacité réside dans la mise en oeuvre de leviers à l'échelon national ou local.

• Les principales conclusions pour les leviers à l'échelle des professionnels/structures fréquentées par les parents

- > La formation, initiale et continue, des professionnels de la périnatalité (sages-femmes, infirmières, professionnels des PMI et des crèches) qui sont les principaux interlocuteurs des parents pendant la grossesse et la petite enfance, est centrale. Plusieurs dimensions sont abordées : la posture, les messages, les moments clés de la sensibilisation.
- > Les **interventions complètes ou multidimensionnelles sont plus efficaces** pour réduire l'exposition aux facteurs de l'asthme, au plomb, aux parasites, ou pour lutter contre l'habitat insalubre. Ces interventions visent à améliorer l'environnement des familles et à les sensibiliser à la problématique rencontrée.
- > **Divers leviers d'actions concrets** et spécifiques à chaque corps de métier (collectivités, professionnels de PMI, maîtres de crèches, professionnels de PMI, maitres d'œuvre et d'ouvrage...) sont synthétisés dans des guides pratiques ou référentiels à destination des différents acteurs.

• Les principales conclusions pour les leviers à l'échelle des parents

- > **L'information et l'implication des parents** sont des leviers importants du changement de comportement au niveau individuel : donner les clés pour une meilleure compréhension des enjeux de santé-environnement, identifier des leviers d'action, ceci à partir de différents supports (brochures, recommandations, appartement pédagogique...)



Plusieurs études mettent en avant les meilleurs résultats obtenus par les approches combinant les différentes échelles d'actions. Ces différents niveaux sont en effet complémentaires et se renforcent mutuellement.

Toutefois, ce travail documentaire révèle également que les données sont très disparates et inégales selon les échelles d'intervention. Cela soulève la question de la capitalisation des expériences de terrain qui doit se consolider et se diffuser.

SE QUESTIONNER SUR LES DIFFÉRENTS CRITÈRES QUI PEUVENT GUIDER LES CHOIX D' ACTIONS

Quelles actions prioriser pour éviter, réduire ou compenser les expositions à un polluant présent dans l'environnement ? Le choix est complexe. Les critères de choix (épidémiologique, éthique, économique...) sont nombreux et parfois contradictoires. Le dossier synthétise en conclusion les questions soulevées par les différentes sources documentaires sur cette question du choix stratégique à opérer par les décideurs pour l'affectation des fonds publics.



IREPS Auvergne-Rhône-Alpes

Instance Régionale d'Éducation et de Promotion de la Santé

www.ireps-ara.org

Rédaction : Émilie Sauvignat et Lucie Pelosse.

Recherche documentaire : Aurélie Gisbert.

Juin 2020.

Avec le soutien de l'Agence Régionale
de Santé Auvergne-Rhône-Alpes

