

2024-2025

Diplôme d'État de Sage-femme

École de Sage-femme René Rouchy, Angers

**PREVENTION ET PROMOTION DE LA
SANTÉ ENVIRONNEMENTALE AUPRES
DES FEMMES EN SITUATION DE
PRECARITE PAR LES SAGES-FEMMES
EXERÇANT EN CENTRE DE PMI**

*Évaluation des pratiques professionnelles
dans les régions : Pays de la Loire, Centre-
Val de Loire, Normandie, Nouvelle-
Aquitaine, Bretagne du 07/10/2024 au
06/01/2025*

LYSE BRISSET

Sous la direction du Dr Dreux Cécile

Jury

Madame Pierrot Béatrice : présidente

Madame Chouteau Laure : membre

Monsieur Papin-Groseil Justin : membre

Professeur Bouet Pierre-Emmanuel : membre

Soutenu publiquement le 22/04/2025

Document confidentiel

AVERTISSEMENT

L'université n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les travaux des étudiant·es : ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

ENGAGEMENT DE NON-PLAGIAT

Je, soussignée, Lyse Brisset

Déclare être pleinement consciente que le plagiat de documents ou d'une partie d'un document publiée sur toutes formes de support, numérique ou papier, constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée. En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées pour écrire ce mémoire.

Le 22 / 03 / 2025

Lyse Brisset

REMERCIEMENTS

Avant tout, je tiens à exprimer ma profonde gratitude à Madame Cécile Dreux, ma directrice de mémoire. Merci pour votre disponibilité, votre soutien tout au long de ce travail, et vos précieux conseils qui ont été essentiels pour la réalisation de ce mémoire.

Je souhaite également remercier les membres de ma famille, qui ont toujours cru en moi et m'ont soutenue sans faille ; merci pour votre amour, votre patience et vos encouragements constants.

Merci Thibault pour ta présence à mes côtés, ton soutien infaillible, et ta compréhension durant toutes ces années. Merci d'avoir été un pilier solide sur lequel je pouvais toujours m'appuyer.

Je tiens à remercier l'équipe pédagogique de l'école de sage-femme d'Angers pour m'avoir apporté la rigueur nécessaire à l'élaboration de ce travail ainsi que pour vos encouragements.

Je tiens aussi à exprimer ma gratitude envers les acteurs au sein des départements et des PMI qui ont permis la diffusion du questionnaire nécessaire à ce travail. Merci pour votre réactivité, votre engagement et votre coopération, qui ont grandement facilité la collecte des données indispensables à ce mémoire.

LISTE DES ABREVIATIONS

PMI : Protection Maternelle et Infantile
PE : Perturbateurs endocriniens
SF : Sage-femme
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
RPC : Recommandation pour la Pratique Clinique
RPNA : Réseau Perinat Nouvelle-Aquitaine
SE : Santé environnementale
CNSF : Collège National des Sages-femmes de France
PNSE : Plan National Santé Environnement
PRSE : Plan Régional Santé Environnement
ARS : Agence Régionale de Santé

SOMMAIRE

Avertissement	2
Engagement de NON-PLAGIAT	3
Remerciements	4
Liste des abréviations	5
Sommaire	6
Introduction	7
Matériel et méthode	9
Schéma de l'étude.....	9
Matériel	9
Méthode	9
Analyse des données	10
Résultats.....	11
Infographie du nombre de questionnaires remplis.....	11
Caractéristiques générales de la population étudiée	12
Formation reçue en santé environnementale de la population étudiée..	13
Connaissances en santé environnementale de la population étudiée	17
Pratiques professionnelles	18
Discussion	22
Limites et biais de l'étude.....	22
Principaux résultats obtenus	22
Analyse des résultats.....	22
Conclusion	27
Annexes.....	28
Annexe 1 : Message d'information du questionnaire	28
Annexe 2 : Questionnaire	29
Bibliographie	39
Table des illustrations	42
Table des tableaux	43
Table des matières	44
Abstract.....	46
Résumé	Erreur ! Signet non défini.

INTRODUCTION

La santé est un droit fondamental qui concerne chaque individu, quel que soit son contexte social, économique ou environnemental(1). Pourtant des inégalités frappantes subsistent en matière de santé. Les populations précaires, notamment, voient leur état de santé général fragilisé en raison de conditions de vie défavorables, d'un accès limité aux soins de santé et de vulnérabilité socio-économique exacerbés.

Le lien entre santé et environnement a longtemps été mis de côté. Pourtant au IV^{ème} siècle avant J.C, Hippocrate notait déjà le rôle important que joue l'environnement sur la santé, voyant le corps humain dans sa globalité et indissociable de son milieu. « *Pour approfondir la médecine, il faut considérer d'abord les saisons, connaître la qualité des eaux, des vents, étudier les divers états du sol et le genre de vie des habitants* », Hippocrate « *Airs, eaux, lieux* ».

Des siècles plus tard, la santé environnementale est définie par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) lors de la conférence d'Helsinki de 1994, comme comprenant « *les aspects de la santé humaine, y compris la qualité de vie, qui sont déterminés par les facteurs physiques, chimiques, biologiques, sociaux, psychosociaux et esthétiques de notre environnement* ». C'est aujourd'hui l'une des principales préoccupations de santé publique. Cependant, en France, ce concept a pris du temps à s'imposer puisque le terme de santé environnementale n'est apparu que dix ans plus tard dans la loi n°2004-806 le 9 août 2004 relative à la santé publique (2).

Dans le contexte de la maternité, des liens significatifs entre l'exposition aux polluants environnementaux et des conséquences sur la santé de la femme enceinte et le développement fœtal commencent à être établis. Selon le concept « *Developmental Origin of Health and Disease* » (DOHaD), les fœtus sont particulièrement sensibles à l'impact des facteurs nutritionnels et environnementaux pendant la période in utero, avec des conséquences à long terme sur la santé pendant l'enfance et l'âge adulte (3). Parmi ces facteurs environnementaux, on retrouve les perturbateurs endocriniens (PE). Ces derniers sont « *des substances ou mélanges qui altèrent les fonctions du système endocrinien et de ce fait induisent des effets néfastes dans un organisme intact, chez sa progéniture ou au sein de (sous)-populations* » (4). Les PE peuvent être retrouvés dans le sang maternel et ombilical, l'urine des femmes enceintes, le colostrum (5-7). En raison du transfert transplacentaire de ces molécules, les fœtus sont particulièrement exposés. Les scientifiques ont donc défini une période clé, celle des « *1000 premiers jours* » (période s'étendant de la conception jusqu'aux deux ans de l'enfant) comme « *une période sensible pour le développement et la sécurisation de l'enfant, qui contient les prémisses de la santé et du bien-être de l'individu tout au long de la vie* »(8) (9). Parmi les effets de l'exposition à ces polluants durant la vie fœtale, nous retrouvons un impact sur les pathologies et l'issue de la grossesse telles qu'un risque accru de faible poids de naissance, un risque de prématurité augmenté lors de concentration urinaire en mono-isobutyl phthalate élevée chez la mère et un impact sur le développement neurologique (5,10-13). L'exposition à des polluants environnementaux comme les perturbateurs endocriniens durant la vie fœtale est également associée à des effets nocifs sur le système reproducteur. Par exemple, des corrélations entre des niveaux élevés de phtalates dans les urines de la mère et une réduction de la masculinisation de l'enfant à la naissance ont été rapportées, (notamment une diminution de la distance ano-génitale) (14).

De manière générale, toutes les femmes enceintes sont exposées à ces polluants de l'environnement, car les sources d'exposition sont très variées : l'alimentation, le tabac, les produits d'hygiène, les cosmétiques, l'air, ..., mais les degrés d'exposition sont influencés par les modes de vie des populations. Il a été montré une association

entre les populations précaires (populations pour lesquelles les indicateurs socio-économiques et de santé sont les plus défavorables) et un non-recours aux soins de santé, des modes de vie non favorables à la santé (tabac, sédentarité) et une appréciation négative de la santé (15). Ainsi, le lien entre la santé et l'environnement est particulièrement prégnant pour les populations vulnérables, notamment les populations précaires. Ces dernières sont souvent contraintes de vivre dans des environnements dégradés où les risques pour la santé sont accrus. Elles peuvent également manquer de ressources pour atténuer les effets de ces expositions environnementales, que ce soit par le biais de soins de santé, de l'accès à une alimentation saine, ou d'un logement adéquat. Par conséquent, les inégalités de santé se trouvent exacerbées par des inégalités environnementales, créant un cercle vicieux où la précarité et la mauvaise santé se renforcent mutuellement.

Le projet Femmes Enceinte Environnement et santé (FEES) ayant pour ambition de réduire les sources d'exposition aux polluants des futurs et jeunes parents et les risques sanitaires associés, a mis en place une évaluation de leur projet de 2015 à 2017, et en est arrivé à la conclusion qu'il est nécessaire d'améliorer la prévention auprès des publics précaires (16).

Il est donc nécessaire de mobiliser directement la population et de développer des compétences individuelles pour que chacun ait accès à une information accessible dont il puisse se saisir afin de faire ses propres choix pour préserver sa santé. De multiples actions visant à modifier les comportements individuels ou familiaux ont déjà été mises en place, cependant elles ne mobilisent pas toute la population de la même manière.

Du fait de leur situation précaire, ces populations peuvent s'adresser aux centres de Protection Maternelle et Infantile (PMI) qui ont pour mission d'organiser des consultations et des actions médico-sociales de prévention et de suivi en faveur des femmes enceintes, des parents et des enfants de moins de 6 ans (17). Le rôle des sages-femmes de PMI dépasse largement l'accompagnement des femmes durant la grossesse, et le post-partum. En tant que professionnelles de santé de proximité, elles sont souvent en première ligne pour aborder un ensemble de questions relatives à la santé des femmes, des nouveau-nés, et plus largement des familles. Leur proximité et la relation de confiance établie avec les femmes enceintes leur offrent une opportunité d'intervenir dans la prévention des risques environnementaux en les orientant vers des pratiques plus saines sur les thématiques de l'air intérieur, de l'alimentation ou des cosmétiques par exemple. La sage-femme de PMI est donc un acteur clé de la démarche de promotion et de prévention de la santé. Ainsi, elle propose des services nécessaires à l'effectivité du droit à la santé des plus précaires (18). Il est donc important de comprendre la sensibilisation des sages-femmes à ces questions et de déterminer comment cela se traduit dans leurs pratiques quotidiennes dans les centres de PMI.

Quelles sont les connaissances, les formations et les pratiques professionnelles des sages-femmes de PMI du Grand Ouest concernant la promotion et la prévention en santé environnementale auprès des femmes en situation de précarité ?

L'objectif principal de cette étude était de décrire les pratiques professionnelles des sages-femmes de PMI autour de la question de la santé environnementale des femmes en situations de précarité.

L'objectif secondaire était d'identifier les obstacles/freins rencontrés par les sages-femmes de PMI dans la mise en œuvre des actions de prévention sur le thème de la santé environnementale auprès des publics précaires et d'identifier d'éventuelles pistes d'amélioration.

MATERIEL ET METHODE

SCHEMA DE L'ETUDE

Une évaluation des pratiques professionnelles réalisée à partir de l'analyse des résultats d'un auto-questionnaire en ligne via LimeSurvey, ouvert du 7/10/2024 au 06/01/2025 auprès des sages-femmes exerçant en centre de PMI.

MATERIEL

La population cible concernait les sages-femmes exerçant en centre de protection maternelle et infantile (PMI) Française et la population source comprenait les sages-femmes exerçant en centre de PMI dans le grand ouest de la France.

Les régions concernées par l'étude étaient au nombre de 5 : Pays de la Loire, Bretagne, Nouvelle-Aquitaine, Centre-Val de Loire et Normandie.

Inclusion : les sages-femmes en activité, travaillant en centre de PMI dans l'un des département de ces 5 régions : Pays de la Loire, Centre-Val de Loire, Normandie, Bretagne, Nouvelle-Aquitaine.

Non-inclusion : Absence de sage-femme de PMI au sein d'un département.

Exclusion : les questionnaires non finalisés (<70%).

METHODE

Après validation du sujet de l'étude par un comité scientifique, l'auto-questionnaire a été construit grâce au logiciel LimeSurvey et comportait 4 parties (Annexe 2) :

Une première partie composée de 6 questions a permis de récolter des informations générales sur la population.

Une seconde partie composée de 7 questions avait pour but de rassembler des données sur la formation en santé environnementale de la population.

Une troisième partie comprenant 5 questions a permis de faire une évaluation rapide de leur niveau de connaissance au sujet de la santé environnementale.

Enfin, une quatrième partie avait pour objectif de récolter des données concernant leurs pratiques professionnelles en ce qui concerne la prévention en santé environnementale à l'aide de 16 questions.

Après contact avec les départements concernés j'ai pu être mis en lien avec différents acteurs au sein des PMI, des conseils départementaux et conseils de l'Ordre, qui ont pu diffuser le questionnaire auprès de la population concernée à partir du 07/10/2024.

L'auto-questionnaire a été diffusé avec l'accord de Madame Cécile Dreux via un lien internet donnant également accès à un message d'information (Annexe 1).

Une relance a été effectuée le 17/11/2024 devant un taux de participation insuffisant, et une deuxième et dernière relance a été effectuée le 10/12/2024 afin d'obtenir plus de réponses. Le questionnaire a été clôturé le 06/01/2025.

N'ayant pas trouvé d'interlocuteur au sein des départements de Vendée et d'Ille-et-Vilaine pour diffuser l'auto-questionnaire, il a été diffusé en décalage dans ces deux départements, respectivement le 18/11/2024 et le 6/12/2024.

ANALYSE DES DONNEES

Traitement et analyse du questionnaire

Le traitement et l'analyse des données ont été réalisés grâce au site LimeSurvey et au logiciel Microsoft Excel après exportation des réponses du questionnaire. Les figures et les tableaux de résultats ont été réalisés via le logiciel Microsoft Excel.

Analyse statistique

Les variables qualitatives du questionnaire ont été décrites par des effectifs et des pourcentages arrondis au centième près. Les analyses comparatives des données ont été réalisées avec les tests de Chi2 ou le test de Fisher lorsque l'effectif était inférieur à 5 grâce au site BiostaTGV. Le risque alpha de première espèce était défini à 5%, les différences étant considérées comme statistiquement significatives lorsque la valeur de p était strictement inférieure à 0,05.

RESULTATS

INFOGRAPHIE DU NOMBRE DE QUESTIONNAIRES REMPLIS

Diagramme de flux

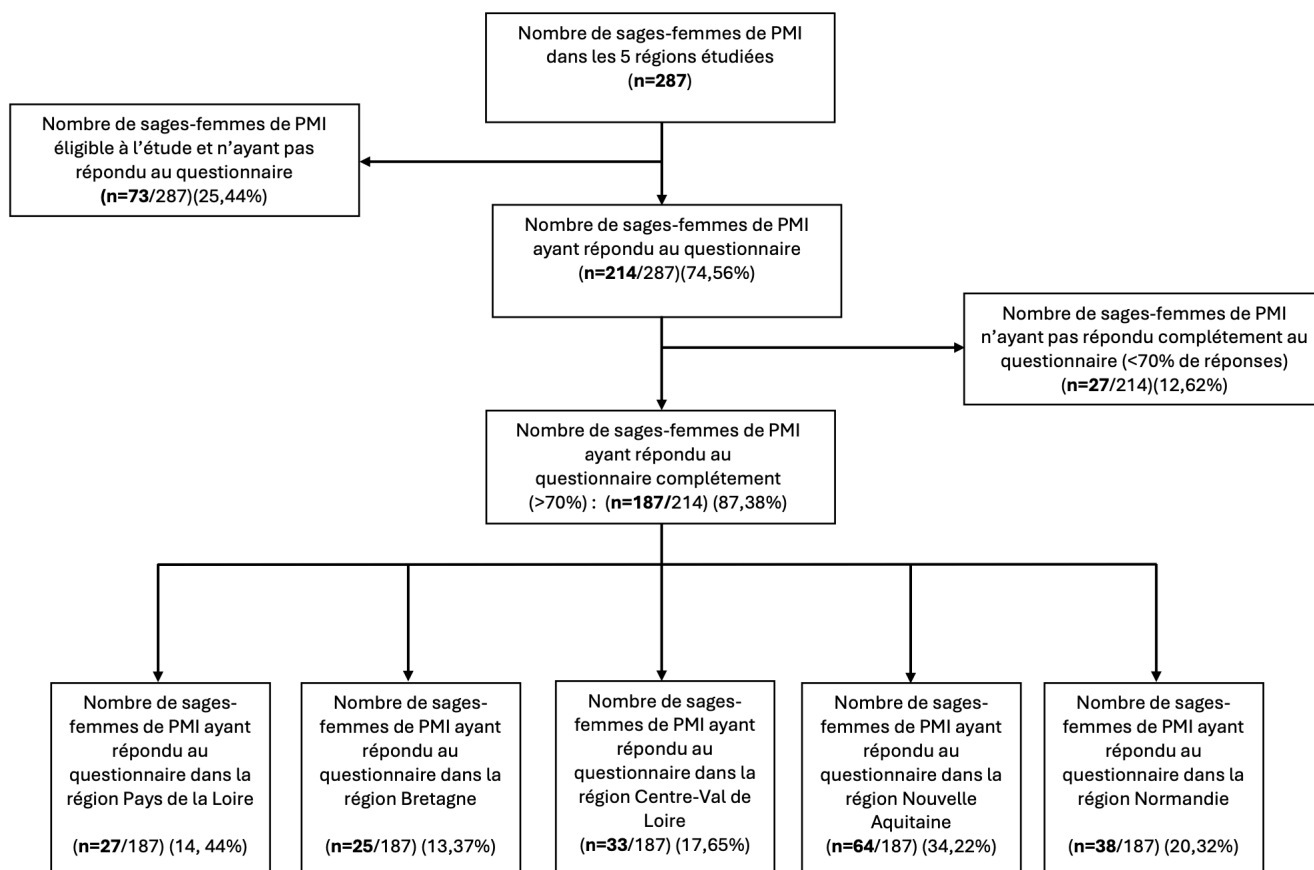


Figure 1: Diagramme de flux de l'étude « Prévention et promotion de la santé environnementale auprès des femmes en situation de précarité par les sages-femmes exerçant en centre de PMI »

Une fois les questionnaires analysés et les réponses incomplètes (>70%) exclues, le taux de réponses complètes était de 65,16% (187/287) pour cette étude.

Taux de participation par région

Au sein de la région Pays de la Loire, 60,00% (27/45) des sages-femmes de PMI ont répondu au questionnaire.

En Bretagne, il y a eu 51% (25/49) de réponses au questionnaire.

En région Centre-Val de Loire, 97,06% (33/34) des sages-femmes éligibles à l'étude ont répondu au questionnaire.

Ensuite, 65,98% (64/97) des sages-femmes de PMI exerçant en Nouvelle-Aquitaine ont répondu au questionnaire.

Enfin, en Normandie, 60,32% (38/63) des sages-femmes de PMI ont participé à l'étude.

CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA POPULATION ETUDIEE

Tableau 1 : Caractéristiques générales de la population étudiée

Genre	Effectif (n)	Pourcentage (%)
Femmes	184	98,40
Hommes	2	1,07
Autre	1	0,53
Age		
20 à 30	7	3,74
31 à 40	35	18,72
41 à 50	76	40,64
51 à 60	62	33,16
61 et plus	7	3,74
Année d'obtention du diplôme		
2015 à 2024	21	11,23
2005 à 2014	46	24,60
1995 à 2004	68	36,36
1985 à 1994	48	25,67
Avant 1985	4	2,14
Nombre d'années d'exercice en PMI		
0 à 9	108	57,75
10 à 19	49	26,20
20 à 29	24	12,83
30 et plus	6	3,22

Une des questions portait sur le rapport des participants à la santé environnementale, en leur demandant si ce sujet leur parlait. Sur l'ensemble des répondants, 94,65% (177/187) des sages-femmes ont répondu « Oui », tandis que 5,35% (10/187) ont répondu « Non ».

FORMATION REÇUE EN SANTE ENVIRONNEMENTALE DE LA POPULATION ETUDIEE

Caractéristiques générales des sages-femmes formés et non formés

Tableau 2 : Caractéristiques des sages-femmes formés et non formés

	Formation initiale		Formation continue		Pas de formation	
	Effectif (n)	Pourcentage (%)	Effectif (n)	Pourcentage (%)	Effectif (n)	Pourcentage (%)
Genre						
Homme	0	0,00	2	1,59	0	0,00
Femme	22	100,00	123	97,62	50	100,00
Autre	0	0,00	1	0,79	0	0,00
Age						
20 à 30	6	27,27	2	1,59	0	0,00
31 à 40	5	22,73	20	15,87	13	26,00
41 à 50	5	22,73	55	43,65	20	40,00
51 à 60	5	22,73	43	34,13	16	32,00
61 et plus	1	4,55	6	4,76	1	2,00
Année du diplôme						
2015 à 2024	9	40,91	8	6,35	6	12,00
2005 à 2014	3	13,64	31	24,60	14	28,00
1995 à 2004	6	27,27	49	38,89	18	36,00
1985 à 1994	4	18,18	34	26,98	12	24,00
Avant 1985	0	0,00	4	3,17	0	0,00
Années d'exercice en tant que sage-femme de PMI						
0 à 9	16	72,73	69	54,76	31	62,00
10 à 19	2	9,09	35	27,78	13	26,00
20 à 29	2	9,09	17	13,49	6	12,00
30 et plus	2	9,09	5	3,97	0	0,00
Région d'exercice						
Pays de la Loire	2	9,09	21	16,67	5	10,00
Bretagne	4	18,18	16	12,70	6	12,00
Centre-Val de Loire	2	9,09	19	15,08	14	28,00
Nouvelle-Aquitaine	9	40,91	46	36,51	12	24,00
Normandie	5	22,73	24	19,05	13	26,00

Il a été demandé à tous les professionnels participants s'ils pensaient que ces formations étaient adaptées pour réaliser des actions de prévention et de promotion de la santé environnementale auprès de populations précaires :

- Parmi les professionnels formés en santé environnementale :
 - 63,50% (87/137) ont répondu « Oui »
 - 36,50% (50/137) ont répondu « Non »
- Parmi les professionnels non-formés en santé environnementale :
 - 64,00% (32/50) ont répondu « Oui »
 - 36,00% (18/50) ont répondu « Non »

Ceux ayant répondu négativement à la question ont eu la possibilité d'expliquer pourquoi, selon eux, les formations n'étaient pas adaptées aux populations précaires :

Plusieurs réponses évoquaient les **priorités différentes des populations précaires** :

- « Ce n'est pas leur priorité. »
- « Les populations précaires ont comme priorité souvent de comment se loger et comment se nourrir. »
- « Pour des populations vivant en foyer d'accueil, Cada ou logements sociaux sans ressources suffisantes, la santé environnementale est un « luxe » ... »
- « Les populations précaires sont envahies par des problèmes quotidiens beaucoup plus basiques comme savoir si l'on va pouvoir manger ce soir ou bien avoir un toit sur la tête... »
- « Ces formations impliquent des changements de vie et cela n'est pas la priorité de de ces populations. »

D'autres évoquaient les **conditions de vie et d'accès difficiles** de ces populations :

- « Recommander tels ou tels produits d'entretien quand les plafonds sont infiltrés de moisissures, que les cafards sont des "colocataires" et que les bailleurs ne réagissent pas, cela me semble non prioritaire. »
- « Les patientes en situation précaire s'adaptent aux lieux où elles sont logées (parfois limite insalubres), aux produits qui leur sont fournis par des associations. »
- « La crise du logement est tellement importante que de toute façon la patiente acceptera n'importe quel logement qu'il soit humide, qu'il sente la peinture pendant 6 mois... »
- « La plupart des choses enseignées sont hors budget pour des familles très précaires. »
- « Quand des patientes n'ont pas de quoi manger, qu'elles ont les colis du resto du cœur, c'est compliqué de leur dire de manger bio... »
- « Les logements sont insalubres, quand elles en ont un... »

Il a été fréquemment abordé les **formations inadaptées aux réalités des populations précaires** :

- « Les formations ne prennent souvent pas en compte la spécificité de la précarité (prix, déplacements pour trouver un médecin, limitation intellectuelle, problèmes psychiatriques etc.). »
- « Il faut adapter et simplifier le message si on souhaite toucher un public dans la précarité. »
- « Trop théorique » « pas assez pratique. »
- « Trop loin de la réalité financière et des préoccupations vitales des familles »
- « Manque d'alternatives pour les plus démunis financièrement. »
- « Il faudrait penser des formations plus adaptées à ces populations. »

Selon les réponses, les **difficultés liées aux interventions** rendaient les formations inadaptées pour une prévention auprès des populations précaires :

- « Dans le cadre de l'accompagnement des femmes en situation d'errance ou en hôtel, il est très difficile de pouvoir mettre en œuvre la plupart des conseils. »
- « Même les choses simples sont difficiles d'accès : précarité pécuniaire illettrisme, barrière de la langue. »
- « En situation de précarité, c'est difficile d'amener ce sujet car la préoccupation des personnes est ailleurs. »

Les **problématiques culturelles** étaient également citées à plusieurs reprises :

- « Besoin de remettre le cadre culturel des personnes en situation de précarité. »
- « Barrière de la langue. »
- « Des idées reçues sont bien ancrées dans cette population. »
- « Les formations ne tiennent pas compte des réalités économiques et/ou culturelles. »

Parmi les sages-femmes ayant reçu une formation en santé environnementale (initiale ou continue), 73,72% (101/137) avaient également cherché des informations par leurs propres moyens sur ce sujet. 76% (38/50) des sages-femmes n'ayant pas reçu de formation s'étaient informés sur la santé environnementale par leurs propres moyens.

Sages-femmes ayant reçu une formation en SE

73,26% (137/187) des participants déclaraient avoir reçu une formation en santé environnementale (initiale ou continue).

Parmi ceux ayant bénéficié d'une formation continue :

- 38,89% (49/126) avaient assisté à des cours théoriques en présentiel.
- 28,57% (36/126) ont pu réaliser une formation sur la santé environnementale en E-Learning.
- 38,10% (48/126) ont pu assister à une conférence sur ce thème.
- 54,76% (69/126) ont pu participer à des ateliers pratiques/animations.
- 13,49% (17/126) ont pu participer à des congrès.

La réponse « autre » était disponible et les éléments de réponse ont permis d'apporter des précisions sur les types de formation reçus par ces professionnels de santé. Les formations Nesting, et notamment celles dispensées par WECF, ont été évoquées par plusieurs participants. La restitution du contenu des formations par des collègues ou l'échange en interne avec des collègues a été une source de formation pour plusieurs professionnels. Deux des participants ont parlé du DU santé environnementale. La formation via le Réseau Périnatalité Bretagne ou le Réseau Périnatal Nouvelle-Aquitaine (RPNA) sont également deux éléments qui ont été évoqués parmi ces réponses.

Nous avons interrogé les participants ayant reçu une formation sur leur niveau de confiance concernant les informations/formations reçues à travers la question suivante : « Sur une échelle de 1 à 5, vous sentez-vous suffisamment informé(e)/formé(e) sur ce sujet pour pouvoir réaliser une prévention auprès de vos patientes ? ».

- 1 – pas informé(e) : 0,00% (0/137)
- 2 – peu informé(e) : 11,68% (16/137)
- 3 – assez informé(e) : 40,14% (55/137)
- 4 – informé(e) : 32,12% (44/137)
- 5 – très informé(e) : 16,06% (22/137)

Sages-femmes n'ayant pas reçu de formation en SE

26,74% (50/187) des participants déclaraient ne pas avoir bénéficié de formation en santé environnementale (initiale et continue).

Comme les sages-femmes formés, les sages-femmes non formés en santé environnementale ont été interrogés sur leur niveau de confiance concernant les informations reçues à travers la question suivante : « Sur une échelle de 1 à 5, vous sentez-vous suffisamment informé(e)/formé(e) sur ce sujet pour pouvoir réaliser une prévention auprès de vos patientes ? »

- 1 - pas informé(e) : 12.00% (6/50)
- 2 - peu informé(e) : 56.00% (28/50)
- 3 - assez informé(e) : 22.00% (11/50)
- 4 - informé(e) : 10.00% (5/50)
- 5 - très informé(e) : 0,00% (0/50)

CONNAISSANCES EN SANTE ENVIRONNEMENTALE DE LA POPULATION ETUDIEE

Le questionnaire comprenait des questions portant sur les connaissances générales des participants au sujet de la santé environnementale.

Tableau 3 : Comparaison des connaissances sur différentes thématiques de santé environnementale entre les sages-femmes ayant bénéficié ou non une formation en santé environnementale

Connaissances de thématiques générales en santé environnementale			n (%)	p value
	OUI	NON		
Mécanismes d'action des PE				
Sages-femmes formés en SE (n=137)	69 (50,36%)	68 (49,64%)		7.1076x 10 ⁻⁵
Sages-femmes non formés en SE (n=50)	9 (18,00%)	41 (82,00%)		
Recommandations RPC du CNSF sur les interventions en période périnatale				
Sages-femmes formés en SE (n=137)	54 (39,42%)	83 (60,58%)		0,0026
Sages-femmes non formés en SE (n=50)	8 (16,00%)	42 (84,00%)		
Théorie des 1000 premiers jours				
Sages-femmes formés en SE (n=137)	136 (99,27%)	1 (0,73%)		0,1748
Sages-femmes non formés en SE (n=50)	48 (96,00%)	2 (4,00%)		
Concept de la DOHAD				
Sages-femmes formés en SE (n=137)	25 (18,25%)	112 (81,75%)		0,7211
Sages-femmes non formés en SE (n=50)	8 (16,00%)	42 (84,00%)		
Risque de naissance prématurée avec certains polluants environnementaux				
Sages-femmes formés en SE (n=137)	122 (89,05%)	15 (10,95%)		0,2020
Sages-femmes non formés en SE (n=50)	41 (82,00%)	9 (18,00%)		

PRATIQUES PROFESSIONNELLES

98,40% (184/187) des participants exerçaient auprès de populations précaires, 57,22% (107/187) exerçaient auprès de populations non-précaires et 1,60% (3/187) n'exerçaient pas au contact direct des populations et n'ont pas eu accès aux questions portant sur les pratiques professionnelles.

Tableau 4 : Pratiques professionnelles de la population étudiée au sujet de la prévention en santé environnementale

	Chez les populations précaires n (%)		Chez les populations non précaires n (%)		p Value
	Oui	Non	Oui	Non	
Prévention santé environnementale					
	132 (71,74)	52 (28,26)	95 (88,79)	12 (11,21)	0,0007
Moment de la réalisation de la prévention					
Anté conceptionnel	28 (21,21)	104 (78,79)	26 (27,37)	69 (72,63)	0,2825
Consultations prénatales	86 (65,15)	46 (34,85)	63 (66,32)	32 (33,68)	0,8554
Entretien prénatal précoce	106 (80,30)	26 (19,70)	85 (89,47)	10 (10,53)	0,0621
Séances de préparation à la naissance	103 (78,03)	29 (21,97)	78 (82,11)	17 (17,89)	0,4511
Visite post-natale	62 (49,97)	70 (53,03)	52 (54,74)	43 (45,26)	0,2483
Entretien post-natal précoce	47 (35,61)	85 (64,39)	37 (38,95)	58 (61,05)	0,6069
Visites à domicile	104 (78,79)	28 (21,21)	76 (80,00)	19 (20,00)	0,8240
Suivi gynécologique	21 (15,91)	111 (84,09)	14 (14,74)	81 (85,26)	0,8093
Thématiques abordées					
Cosmétiques	87 (65,91)	45 (34,09)	88 (92,63)	7 (7,37)	2,28 x 10 ⁻⁶
Expositions professionnelles	40 (30,30)	92 (69,70)	53 (55,79)	42 (44,21)	0,0001
Produits ménagers	102 (77,27)	30 (22,73)	82 (86,32)	13 (13,68)	0,0863
Qualité de l'eau	26 (19,70)	106 (80,30)	29 (30,53)	66 (69,47)	0,0603
Pollution air intérieur et extérieur	114 (86,36)	18 (13,64)	86 (90,53)	9 (9,47)	0,3392
Exposition au tabac	128 (96,97)	4 (3,03)	92 (96,84)	3 (3,16)	1,0000
Alimentation / contaminants alimentaires	78 (59,09)	54 (40,91)	74 (77,89)	21 (22,11)	0,0029
Métaux lourds	49 (37,12)	83 (62,88)	31 (32,63)	64 (67,37)	0,4849
Outils / supports					
Brochures / dépliants	80 (60,61)	52 (39,39)	57 (60,00)	38 (40,00)	0,9266
Vidéos d'information	4 (3,03)	128 (96,97)	1 (1,05)	94 (98,95)	0,4028
Application mobile	18 (13,64)	114 (86,36)	16 (16,84)	79 (83,16)	0,5043
Ateliers / séances d'information	21 (15,91)	111 (84,09)	14 (14,74)	81 (85,26)	0,8093
Conseils oraux	122 (92,42)	10 (7,58)	88 (92,63)	7 (7,37)	0,9533
Pas d'outils particuliers	21 (15,91)	111 (84,09)	14 (14,74)	81 (85,26)	0,8093

Lorsque les participants réalisaient des conseils de prévention sur le thème de la santé environnementale, ils étaient questionnés sur le moment de la réalisation de cette prévention (cf. tableau n°4), et la réponse « autre » était disponible. Voici les réponses obtenues :

- Avec les patientes précaires : certains évoquaient des moments spécifiques comme lors de « la réalisation d'atelier » / « ateliers Nesting » ou bien lors de « forum ». Tandis que d'autres précisaient intervenir à « tout moment du pré et du post natal », « quand l'occasion se présente » ou bien « dès qu'elles sont disponibles pour ça » / « aléatoirement lors de toutes les propositions de la question ».
- Avec les patientes qui ne sont pas en situation de précarité : deux répondants parlaient des « ateliers pour les papas » / « ateliers parentalités » et deux autres « d'interventions scolaires », « informations scolaires sur la vie affective en classe de troisième ». Un participant optait pour des interventions lors de « forum ».

Lorsque les participants ne réalisaient pas de prévention en santé environnementale, ils étaient invités à expliquer pourquoi grâce à une question comportant plusieurs propositions de réponses ainsi qu'une réponse autre où ils pouvaient exprimer leur avis/ressenti à ce sujet. Les raisons évoquées étaient les suivantes :

- Manque de temps :
 - 28,85% (15/52) chez les populations précaires
 - 50,00% (6/12) chez les populations non précaires
- Manque de connaissances
 - 32,69% (17/52) chez les populations précaires
 - 50,00% (6/12) chez les populations non précaires
- Patientes peu réceptives :
 - 46,15 % (24/52) chez les populations précaires
 - 8,33% (1/12) chez les populations non précaires
- Autres enjeux plus importants :
 - 82,69% (43/52) chez les populations précaires
 - 33,33% (4/12) chez les populations non précaires
- Réponses autres :
 - Chez les populations précaires : les informations étaient données à ces populations en fonction de leur situation (par exemple elles ne l'étaient pas en cas de « déficience intellectuelle »). Une réponse mettait en avant le fait que c'était « réalisable une fois sur quatre », et deux autres le fait qu'elles leurs patientes étaient « dans une autre réalité » et que certains conseils n'étaient « pas applicables à des patientes qui n'ont pas de logement » par exemple.
 - Chez les populations non précaires : une réponse obtenue selon laquelle ce type de population était « déjà alerté sur le sujet » et avait donc « déjà trouvé les informations ailleurs ».

Les répondants ont évalué, sur une échelle de 1 à 5, si la grossesse était une période propice selon eux pour délivrer des conseils en santé environnementale.

- 1,07% (2/187) des participants ont attribué la note de 1 : « pas du tout approprié ».
- 2,67 % (5/187) des participants ont noté 2.
- 9,09 % (17/187) des participants ont noté 3.
- 27,27 % (51/187) des participants ont donné la note de 4.
- Et enfin, 59,89 % (112/187) des répondants ont estimé que c'était « tout à fait approprié » en attribuant la note de 5.

Leur ressenti quant à la réalisation de la prévention en santé environnementale auprès des populations précaires et non précaires a été recueilli :

- Auprès des populations précaires
 - Facile : 5,98 (11/184)
 - Moyennement facile : 30,43 (56/184)
 - Moyennement difficile : 28,26% (52/184)
 - Difficile : 35,33% (65/184)
- Auprès des populations non-précaires :
 - Facile : 51,40% (55/107)
 - Moyennement facile : 40,19% (43/107)
 - Moyennement difficile : 6,54% (7/107)
 - Difficile : 1,87% (2/107)

La question sur les thématiques abordées lors de la délivrance de conseils de prévention au sujet de la santé environnementale (cf. tableau 4) comportait un item « autre » :

- Chez les populations précaires : « le stress » a été cité une fois, et le « lavage des vêtements neufs » deux fois. Un participant abordait la notion de

« priorisation selon la situation individuelle repérée en VAD ». Une réponse faisait allusion aux expositions liées aux « travaux/peintures ». Il a également été cité l'usage des « drogues/médicaments » et le « matériel de puériculture ».

- Chez les populations non précaires : « exposition paternelle », et à deux reprises le « lavage des vêtements neufs » a été cité. Les expositions aux « drogues/médicaments » ont été évoquées une fois.

La question sur les outils utilisés pour réaliser des actions de prévention en santé environnementale (cf. tableau 4) disposait de l'item « autre » en plus des différentes propositions de réponse, voici les réponses qui ont été obtenues :

- Chez les populations précaires : le « questionnaire plombémie » a été évoqué une fois, le site des 1000 premiers jours également. Un participant abordait les conseils présents dans le « carnet de santé de la maternité ». Et un autre les conseils « pendant les visites à domicile ».
- Chez les populations non précaires, ont été utilisés : « site des 1000 premiers jours », « site WECF France » et « conseils pendant les visites à domicile ».

Ensuite à la question « Pensez-vous que les femmes en situation de précarité sont plus exposées à des risques environnementaux que celles qui ne sont pas en situation de précarité ? » :

- 86,10% (161/187) des participants estimaient que « Oui ».
- 4,81% (9/187) des participants pensaient que « Non ».
- 9,09% (17/187) des participants déclaraient ne pas savoir.

Nous avons interrogé les sages-femmes sur leurs besoins en matière de soutiens/ressources pour améliorer leur prévention en santé environnementale auprès de leurs patientes précaires :

- Formations supplémentaires pour les professionnels de santé : 57,75% (108/187)
- Matériel éducatif pour les patientes (Flyer, vidéos d'animations, applications ...) : 54,01% (101/187)
- Ateliers ou séances d'information : 45,99% (86/187)
- Collaboration avec d'autres professionnels de santé : 32,09% (60/187)
- Moyens financiers supplémentaires : 40,64% (76/187)
- Moyens humains supplémentaires : 38,50% (72/187)
- Je ne sais pas : 9,09%
- Autre :
 - « Ateliers dans les maternités des départements »
 - « Que l'on puisse solutionner au plus vite leur précarité »
 - Collaboration avec « les banques alimentaires », « service social, association liée à l'hébergement »
 - « Engagement et investissement politiques sur le volet prévention de la santé »
 - « Pressions auprès des bailleurs pour des logements décentes »
 - « Moyens financiers dans l'accès à des logements d'urgence sains, accès à une alimentation saine et produits d'hygiène sains à moindre coût »
 - « Docs traduits en plusieurs langues »
 - « Conditions de logement plus adaptées »
 - « Difficile d'aborder le sujet de la santé environnementale car il y a tellement d'autres sujets plus urgents à aborder ».

- « Moyens financiers ou alimentaires/vestimentaires directement au bénéfice de la patiente et du couple »

Finalement, les sages-femmes de PMI ont été interrogés sur leur capacité à identifier des ressources fiables et disponibles concernant la santé environnementale en cas de besoin. Il en ressort que 58,29 % (109/187) ont répondu « Oui », 23,53 % (44/187) ont répondu « Non », tandis que 18,18 % (34/187) ont déclaré ne pas savoir.

DISCUSSION

LIMITES ET BIAIS DE L'ÉTUDE

Un des biais de cette étude était le biais de sélection car seulement certaines régions de France ont été incluses dans l'étude. Cependant, le taux de réponse était important et a permis de limiter ce biais. De plus, la participation à l'étude étant un choix volontaire, il se peut que ce soit des professionnels, déjà sensibilisés ou intéressés par le sujet, qui aient répondu à l'étude.

L'utilisation d'un auto-questionnaire en ligne présente des limites inhérentes à ce type de méthode. En effet, les réponses peuvent être influencées par l'interprétation personnelle des questions par les différents répondants.

PRINCIPAUX RESULTATS OBTENUS

Cette étude a permis de montrer qu'une grande partie des sages-femmes exerçant en centres de PMI étaient conscientes de ce qu'est la santé environnementale (94,65%), cependant leur niveau de formation dans ce domaine est inégal. Bien que 73,26% des participants aient indiqué avoir reçu une formation en santé environnementale, environ 36,50% d'entre eux estimaient que la formation n'était pas adaptée pour réaliser une prévention auprès de populations en situation de précarité.

De manière générale, un sujet sur la santé environnementale est peu connu des participants, qu'ils aient reçu une formation ou non : c'est le concept de la DOHAD. Cependant une différence de connaissances est présente au sujet des mécanismes d'action des PE, et des RCP du CNSF, qui sont des sujets essentiels et significativement moins connus par les sages-femmes non formés.

Concernant la prise en charge des femmes en situations de précarité, 98,40% des sages-femmes interrogés travaillaient directement avec ces populations. Toutefois, dans 28,26% des cas la prévention n'était pas réalisée par les professionnels interrogés car 82,69% d'entre eux estimaient que la santé environnementale ne constitue pas une priorité pour ces patientes, dont les préoccupations sont davantage axées sur des besoins de première nécessité. La prévention auprès de ce public spécifique était ressentie plus souvent difficilement qu'auprès d'un public non précaire (35,33% auprès de femmes en situation de précarité contre 1,87% auprès de femmes non précaires).

Les sages-femmes soulignaient le besoin d'outils pédagogiques adaptés à ce type de population (54,01%) ainsi qu'un besoin de formations supplémentaires (57,75%) pour renforcer leur capacité à sensibiliser efficacement ces populations vulnérables.

ANALYSE DES RESULTATS

Renseignements généraux

Lors de l'analyse des résultats nous avons pu constater que les tranches d'âge les plus représentées étaient celles des 41 à 50 ans et de 51 à 60 ans (40,64% et 33,16%) et que les années de diplôme les plus représentées étaient celles de 1995 à 2004 (36,36%).

Seulement 22 sages-femmes répondant au questionnaire avaient bénéficié d'une formation initiale en santé environnementale et les diplômés de 2015 à 2024 étaient les plus représentés dans cette catégorie. Ceci est cohérent avec la parution du

Bulletin Officiel du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche en 2013 relatif au diplôme d'État de sage-femme qui mentionne clairement que la formation doit permettre l'acquisition de compétences permettant de « s'engager dans la promotion et la prévention de la santé des femmes, des nouveau-nés et des familles » (19). Cependant le contenu de cet aspect de la formation n'est pas clairement défini ce qui n'assure pas des enseignements sur la santé environnementale au sein de chaque école de sages-femmes. Pourtant c'est une des actions centrales du Plan National Santé Environnement 4 (PNSE) (Action 5 : Mieux former et sensibiliser les professionnels de santé en intégrant la santé environnementale dans leur formation) (20) . Dans ce sens, la région Nouvelle-Aquitaine a intégré dès 2017 au sein de son Plan Régional Santé Environnement (PRSE), une mesure visant à « Mettre en place des modules santé-environnement dans la formation initiale des professionnels de la périnatalité » (21). Nos résultats ont également montré que les sages-femmes ayant bénéficié d'une formation initiale en santé environnementale étaient autant représentés dans les catégories d'âge de 31 à 40, de 41 à 50 et de 51 à 60 (n=5 pour chaque catégorie), ce qui est étonnant, car la santé environnementale est un concept qui n'était pas forcément enseigné il y a 20, 30 ou 40 ans. On se demande si la question a été bien comprise ou si un biais de souvenir n'a pas pu impacter nos résultats pour cette question.

Formation en santé environnementale

Notre étude montre que 73,26% des sages-femmes avaient pu bénéficier d'une formation initiale ou continue en santé environnementale ce qui est un chiffre relativement élevé. 73,72% des sages-femmes formés ont également recherché des informations par leurs propres moyens sans que l'on puisse savoir si c'était avant ou après la formation reçue, cela témoigne donc d'un effort pour acquérir des connaissances sur ce sujet. Malheureusement, les formations en santé environnementale étaient jugées insuffisantes ou inadaptées par 36,50% des répondants ayant pu en bénéficier, en raison de leur approche souvent trop théorique et déconnectée de la réalité des populations précaires auprès desquelles la quasi-totalité des répondants exerçaient (98,40%).

Un autre point notable est que 76% des sages-femmes non formées avaient cherché des informations par elles-mêmes, ce qui démontre un intérêt marqué pour le sujet mais qui nous amène à nous questionner sur l'accessibilité des formations continues sur la santé environnementale.

Connaissances en santé environnementale

Lors de notre étude, les participants ont été questionnés sur leur connaissance de grandes notions concernant la SE. Le concept des 1000 premiers jours était connu de la quasi-totalité des participants, qu'ils soient formés ou non et nous n'avons pas retrouvé de différence significative (p Value = 0,1748). Ce qui n'est pas très étonnant car à la suite de la création en 2019 du projet « les 1000 premiers jours, là où tout commence », Santé publique France et le Ministère en charge de la santé ont mené la première grande campagne d'information en 2021 à destination des professionnels de santé et des familles sur l'importance des 1000 premiers jours (campagne vidéo (22), campagne d'affichage dans des lieux publics, création du site « 1000 premiers jours »(8)). Cela a finalement abouti, il y a deux ans, à la création de leur application « 1000 premiers jours » : un outil préventif à destination des parents et futurs parents. À l'inverse, la notion de DOHAD était très peu connue des deux groupes (p Value = 0,7211) puisque 81,75% des sages-femmes formés et 84% des sages-femmes non formés ne savaient pas ce que ça signifiait. Ainsi, on peut en déduire qu'elles portent davantage leurs connaissances sur des aspects pratiques de la santé environnementale plutôt que sur des notions théoriques. Cependant, Le concept de DOHAD est une notion essentielle en santé environnementale initiée dans les années 1980 par D.Barker (23). Elle a permis d'identifier les premières années de vie et même la vie in utero comme une période clé pour la santé future. Elle est le socle de

la théorie des 1000 premiers jours, mais reste encore peu connue. Par ailleurs, nous avons retrouvé une différence significative de connaissances entre les deux groupes au sujet des mécanismes d'action des PE, ils étaient significativement plus connus des sages-femmes formé ($p \text{ value} = 7,1076 \times 10^{-5}$) que des sages-femmes non formé, il en est de même pour la connaissance des RPC du CNSF en ce qui concerne les interventions en période périnatale (24) ($p \text{ value} = 0,0026$). Ces résultats mettent en évidence des compétences plus précises et approfondies en santé environnementale chez les sages-femmes ayant bénéficié d'une formation, mais tout de même des connaissances générales de base sur la santé environnementale chez les sages-femmes n'ayant pas pu en bénéficier.

Pratiques professionnelles

Notre étude a permis de montrer que la prévention en santé environnementale était significativement moins réalisée chez les populations précaires que chez les populations qui ne le sont pas ($p \text{ Value} = 0,0007$).

Malgré le fait que les sages-femmes bénéficient d'une relation de proximité avec les familles, la mise en œuvre de la prévention en santé environnementale reste complexe, en particulier auprès des publics en situation de précarité. Notre étude a mis en évidence que cette prévention était perçue comme « moyennement difficile » ou « difficile » par respectivement 28,26 % et 35,33 % des participantes lorsqu'il s'agit de populations précaires contre 6,54% et 1,87% lorsqu'il s'agit de populations non précaires. Pour faciliter la réalisation d'actions de prévention sur ce thème l'Agence Régionale de Santé (ARS) Nouvelle-Aquitaine a créé un outil de sensibilisation à la santé environnementale à destination des sages-femmes regroupant des fiches conseils afin de rendre les futurs-parents ou parents acteurs de leur santé en privilégiant des gestes simples et non culpabilisants (25).

Nous n'avons pas mis en évidence de différence significative quant au moment de réalisation de la prévention en santé environnementale selon que les patientes se trouvent en situation de précarité ou non. Ainsi, les moments privilégiés par les sages-femmes pour réaliser cette prévention étaient l'Entretien Prénatal Précoce, les séances de préparation à la naissance et à la parentalité, ainsi que les visites à domicile. Nous constatons une différence par rapport aux résultats de l'enquête menée dans le cadre du projet FEES, qui portait sur les pratiques des professionnels de santé en matière de prévention en santé environnementale (26). En effet, dans cette enquête, l'Entretien Prénatal Précoce était utilisé pour effectuer des actions de prévention par 28 % des professionnels interrogés. À l'inverse, dans notre étude, ce même moment était utilisé pour la prévention par 80,30 % des sages-femmes interrogées lorsqu'elles intervenaient auprès des populations précaires, et par 89,47 % lors des conseils de prévention auprès des populations non précaires. Cependant l'étude du projet FEES n'était pas à destination uniquement des sages-femmes. Les ateliers à destination des parents / ateliers Nesting ont été cités comme moments pour aborder la santé environnementale avec les patientes quelle que soit leur situation (précaire ou non). Cependant, il est important de noter que les participants à ce type d'ateliers sont majoritairement issus d'une classe socio-professionnelle supérieure et souvent déjà en partie sensibilisés au sujet (27,28).

28,26% des sages-femmes ne réalisaient pas de prévention en santé environnementale auprès de leur public précaire. De façon générale, lorsque la prévention en santé environnementale n'était pas mise en place auprès des femmes en situation de précarité, c'est que les professionnels de santé interrogés considéraient que d'autres préoccupations, jugées plus pressantes, prédominaient dans ces contextes. Pourtant, même si l'ensemble de la population est touché, nous ne sommes pas tous égaux face aux risques pour la santé liés à l'environnement : les populations précaires sont les plus exposées aux risques environnementaux et elles sont également celles qui accèdent le plus difficilement aux soins et aux actions de prévention sanitaire (29).

50,00% des répondants ne réalisaient pas cette prévention auprès des populations non précaires en raison d'un manque de temps, un résultat similaire à celui observé dans l'enquête du projet FEES (56 %) (26) .

En revanche, le manque de temps n'était pas la principale raison de la non-réalisation de la prévention auprès des populations précaires (28,85 %). Comme mentionné précédemment, des enjeux plus importants pour les populations précaires étaient cités comme raison principale, puisque 82,67 % des répondants ne réalisaient pas de prévention au sujet de la santé environnementale pour cette raison. Les sages-femmes de PMI faisaient parfois face à des patientes peu réceptives à ces conseils, ce qui constituait un autre obstacle à la réalisation de cette prévention (46,15%).

Nous avons également interrogé les sages-femmes de PMI sur les thématiques de santé environnementale abordées lors de leurs actions de prévention auprès des patientes. Nos résultats ont montré que le thème des cosmétiques était significativement plus souvent abordé auprès des populations non précaires, avec 92,63 % des participantes qui déclaraient l'évoquer dans ce contexte, contre 65,91 % lors de la prévention auprès des femmes en situation de précarité (p value = $2,28 \times 10^{-6}$). Ce résultat pourrait s'expliquer par l'idée selon laquelle les populations en situation de précarité ont un accès limité aux produits cosmétiques et de maquillage, jugés souvent comme superficiels. Cependant, les centres de PMI regroupent des populations de cultures très différentes de la culture occidentale, notamment en termes de produits cosmétiques. Par exemple, le « Khôl » véritable symbole des cultures du Proche et Moyen-Orient est une poudre qui peut être utilisée sur les muqueuses des yeux et qui contient généralement de haute teneur en plomb (30). Il est donc important d'adapter les conseils à chaque situation et de ne pas négliger l'usage des cosmétiques chez les populations précaires, qui ne sont pas simplement des luxes superflus, mais des nécessités qui contribuent au bien-être physique, mental et social des femmes. Des conseils liés aux expositions dans le cadre professionnel étaient davantage délivrés auprès des populations non précaires (55,79%) qu'auprès des populations précaires (30,30%), (p -value = 0,0001). Concernant les autres thématiques de santé environnementale abordées par les répondants auprès de leurs patientes, aucune différence significative dans leurs pratiques professionnelles n'a été observée entre les populations précaires et non précaires. Les conseils les plus fréquemment délivrés aux patientes, quelle que soit leur situation étaient : l'exposition au tabac, la pollution de l'air, ainsi que les produits ménagers.

Comme les participants ont pu le souligner grâce à leur expérience professionnelle, les populations précaires sont souvent plus exposées aux risques environnementaux en raison de conditions de vie défavorables, telles que des logements insalubres, etc. C'est pourquoi il est crucial de renforcer la sensibilisation et l'éducation à la santé environnementale auprès de ces populations précaires, afin de réduire les inégalités en matière de santé. Il est donc essentiel de proposer des recommandations qui ne nécessitent pas ou peu de dépenses financières, qui sont faciles à comprendre et à appliquer comme :

- Aérer le logement au moins 10 minutes par jour, même en hiver, pour renouveler l'air
- Ne pas fumer à l'intérieur, se laver les mains après avoir fumé ou idéalement arrêter la consommation de tabac
- Pour les produits d'entretien, utiliser des produits simples et naturels (vinaigre blanc, bicarbonate de soude, savon de Marseille) peut revenir moins cher et sont moins nocif que des produits de nettoyage classiques
- Ne pas réchauffer les aliments dans des contenants en plastique
- Rincer et éplucher les fruits et légumes s'ils sont non « bio »
- Limiter l'usage des produits parfumés ainsi que l'utilisation d'encens
- Éviter les sorties aux heures de forte pollution

- ...

Ces conseils sont simples, abordables voire gratuits et permettent de réduire efficacement l'exposition aux polluants du quotidien. Ils sont tous présents dans le Guide « santé environnement – des solutions pour un quotidien plus sain » de l'ARS Nouvelle-Aquitaine (31). Cependant ce guide semble un peu complexe pour des populations peu ou non francophones ou analphabètes car malgré les illustrations présentes visant à simplifier la compréhension des différents conseils, il y a beaucoup de texte ce qui constitue une barrière d'accès à cette source d'informations. Il n'existe pas de livret/guide sur la santé environnementale en différentes langues ou sans texte ce qui rend plus difficile la réalisation d'actions de prévention par les sages-femmes de PMI. Les résultats de notre étude vont dans ce sens car 54,01% des participants disaient avoir besoin de matériel éducatif supplémentaire pour améliorer la prévention auprès de leurs patientes en situation de précarité, et il a notamment été cité les « documents en plusieurs langues ».

Finalement, aucune différence dans les pratiques professionnelles n'a été mise en évidence concernant les outils et supports utilisés pour la prévention en santé environnementale, quel que soit le statut de précarité des patientes. Les sages-femmes délivraient des conseils de prévention à l'oral dans quasi-totalité des cas et les brochures/dépliants faisaient partie de leurs outils de prévention pour plus de la moitié des participants. Le site des 1000 premiers jours a été évoqué comme support quelle que soit la situation de la patiente. C'est un outil qui joue donc un rôle important auprès des familles. Il permet de regrouper des informations fiables et accessibles de manière ludique grâce à l'onglet « En pratique » qui permet d'explorer et d'accéder à des conseils dans les différentes pièces de la maison.

A la fin de l'auto-questionnaire nous avons pu constater que 57,75% des participants ressentaient le besoin de formations supplémentaires en santé environnementale. La formation des professionnels de santé était déjà une des actions principales du PNSE 3, elle l'est toujours dans le PNSE 4 (32), ce qui est cohérent avec un besoin de formation des sages-femmes toujours présent sur ce sujet.

CONCLUSION

Le but de notre étude était de réaliser une évaluation des pratiques professionnelles des sages-femmes de PMI au sujet de la prévention et de la promotion de la santé environnementale auprès de leur patiente en situation de précarité. Nous avons pu mettre en évidence que, bien qu'une grande majorité des sages-femmes aient reçu une formation initiale ou continue sur le thème de la santé environnementale, celle-ci était souvent perçue comme inadaptée aux réalités des patientes précaires. Aussi, les sages-femmes ressentaient un manque de connaissances pour adapter leur prévention à ce type de population. Ce décalage souligne un besoin de formations plus concrètes et applicables au quotidien, en intégrant des solutions adaptées aux conditions de vie des femmes en situation de précarité.

Lorsque des actions de prévention en santé environnementale sont mises en place par les sages-femmes de PMI, il n'apparaît pas de différence majeure dans les pratiques professionnelles selon que les patientes soient en situation de précarité ou non.

Notre étude a permis de mettre en évidence que la santé environnementale est perçue comme un enjeu important. Cependant, la mise en œuvre de conseils de prévention à ce sujet se heurte à plusieurs freins que cette étude avait pour but de mettre en lumière. En effet, il a été souvent identifié d'autres sujets jugés plus urgents à traiter par les sages-femmes. Toutefois, il est important de rappeler que, même si les patientes en situation de précarité sont confrontées à des enjeux majeurs tels que le logement, l'alimentation, etc., la santé environnementale ne doit pas être négligée car ces populations font partie des premières impactées en raison de leurs conditions de vie, d'accès aux soins de santé. Des conseils simples, adaptés à leur réalité quotidienne peuvent être intégrés aux consultations sans alourdir leur prise en charge. Cette adaptation des pratiques professionnelles permettrait d'apporter des bénéfices concrets pour leur santé et celles de leurs enfants, tout en respectant leurs contraintes et priorités.

La prévention auprès des populations précaires était globalement ressentie comme étant difficile à réaliser par les sages-femmes de PMI. Un besoin de formation supplémentaire restait tout de même grandement présent. De plus, du matériel éducatif adapté faciliterait la réalisation de cette prévention.

Il serait pertinent de compléter cette étude par une approche qualitative en menant des entretiens approfondis avec les sages-femmes exerçant en PMI. Cette méthodologie permettrait d'obtenir des réponses plus précises et détaillées de leurs expériences, leurs ressentis.

ANNEXES

ANNEXE 1 : MESSAGE D'INFORMATION DU QUESTIONNAIRE

Bonjour Madame Monsieur,

Je suis Lyse Brisset, étudiante sage-femme en 5ème année à l'école de sage-femme d'Angers (49).

Dans le cadre de mon mémoire de fin d'étude, je réalise une enquête sur **la prévention de la santé environnementale réalisée par les sages-femmes de PMI auprès des femmes en situation de précarité**. La santé environnementale devient un sujet prépondérant dans la prévention et promotion de la santé et en tant que professionnel de santé de proximité, les sages-femmes de PMI sont souvent en première ligne pour aborder un ensemble de questions relatives à la santé des femmes, notamment celles concernant la santé environnementale.

La durée approximative pour répondre à l'ensemble des questions est de 10 minutes.

Nous serions très reconnaissants si vous pouviez répondre à ce questionnaire. Je reste à votre disposition si vous souhaitez plus de renseignements ou si vous rencontrez un souci technique pour le remplissage du questionnaire.

Merci par avance pour votre participation !

Lyse Brisset,

Étudiante sage-femme 5ème année

Mail: lybri@etud.univ-angers.fr

PS: N'oubliez pas de cliquer sur "Envoyer" à la fin du questionnaire afin que vos réponses nous soient transmises !

Il y a 35 questions dans ce questionnaire.

Ce questionnaire est anonyme.

L'enregistrement de vos réponses à ce questionnaire ne contient aucune information permettant de vous identifier, à moins que l'une des questions ne vous le demande explicitement.

Si vous avez utilisé un code pour accéder à ce questionnaire, soyez assuré qu'aucune information concernant ce code ne peut être enregistrée avec vos réponses. Il est géré sur une base séparée où il sera uniquement indiqué que vous ayez (ou non) finalisé ce questionnaire. Il n'existe pas de moyen pour faire correspondre votre code d'accès avec vos réponses à ce questionnaire.

ANNEXE 2 : QUESTIONNAIRE

Renseignements généraux

Quel est votre genre ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Homme
- Femme
- Autre

Dans quelle tranche d'âge vous situez-vous ?

*Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 20 à 30
- 31 à 40
- 41 à 50
- 51 à 60
- 61 et plus

En quelle année avez-vous été diplômé(e)? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- De 2015 à 2024
- De 2005 à 2014
- De 1995 à 2004
- De 1985 à 1994
- Avant 1985

Combien d'année(s) avez-vous exercé(e)s en tant que sage-femme de PMI *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 0 à 4
- 5 à 9
- 10 à 14
- 15 à 19
- 20 à 24
- 25 à 29
- 30 à 34
- 35 et plus

Est-ce que la santé environnementale est un sujet qui vous parle ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Dans quel département exercez-vous ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 14
- 16
- 17
- 18
- 19
- 22
- 23
- 24
- 27
- 28
- 29
- 33
- 35
- 36
- 37
- 40
- 41
- 44
- 45
- 47
- 49
- 50
- 53
- 56
- 61
- 64
- 72
- 76
- 79
- 85
- 86
- 87

Formation

La santé environnementale est définie par l’OMS comme "comprenant les aspects de la santé humaine, y compris la qualité de la vie, qui sont déterminés

par les facteurs physiques, chimiques, biologiques, sociaux, psychosociaux et esthétiques de notre environnement. Elle concerne également la politique et les pratiques de gestion, de résorption, de contrôle et de prévention des facteurs environnementaux susceptibles d'affecter la santé des générations actuelles et futures".

Avez-vous reçu un ou des enseignement(s) sur la santé environnementale au cours de votre formation initiale ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Avez-vous reçu une ou des formation(s) spécifique(s) en santé environnementale dans le cadre de votre formation continue ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

De quel type de formation(s) s'agissait-il ? *

*Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était 'Oui' à la question (Avez-vous reçu une formation spécifique en santé environnementale dans le cadre de votre formation continue ?)*

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Cours théorique en présentiel
- E-learning (formation en ligne)
- Conférence
- Observation d'ateliers nesting
- Atelier pratique, animation
- Congrès
- Autre :

Pensez-vous que ces formations sont adaptées à la réalisation d'une prévention auprès de populations précaires ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Souhaitez-vous expliquer pourquoi ? *

*Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était 'Non' à la question (Pensez-vous que ces formations sont
adaptées à la réalisation d'une prévention auprès de populations précaires ?)*

Veillez écrire votre réponse ici :

Vous êtes-vous informé(e) par vos propres moyens au sujet de la santé environnementale ? (Recherches sur des sites internet, revues, études scientifiques,...) *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Sur une échelle de 1 à 5, vous sentez vous suffisamment informé(e) / formé(e) sur ce sujet pour pouvoir réaliser une prévention auprès de vos patientes ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1 - pas informé(e)
- 2 - peu informé(e)
- 3 - assez informé(e)
- 4 – informé(e)
- 5 - très informé(e)

Connaissances

Savez-vous ce qu'est la théorie des 1000 premiers jours ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Connaissez-vous le concept de la DOHAD ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Savez-vous que l'exposition à certains polluants environnementaux est associée à un risque augmenté de naissance prématuré ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Connaissez-vous les différents mécanismes d'actions des perturbateurs endocriniens (effets cocktail, relation dose-réponse non monotone,...) *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Connaissez-vous les dernières recommandations RPC du conseil national des sages-femmes concernant les interventions pendant la période périnatale ?*

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Pratiques Professionnelles

Auprès de quel public exercez-vous ? (Plusieurs réponses possibles) *

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Population en situation de non-précarité
- Population en situation de précarité
- Je n'exerce pas au contact direct des populations

Informez-vous actuellement vos patientes qui ne sont pas en situation de précarité sur les risques liés à la santé environnementale ?*

*Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était à la question (Auprès de quel public exercez-vous ? (Plusieurs réponses possibles))*

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

À quel moment ??

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était 'Oui' à la question (Informez-vous actuellement vos patientes qui ne sont pas en situation de précarité sur les risques liés à la santé environnementale ?)

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- En anté-conceptionnel
- Lors des consultations prénatales
- Lors de l'Entretien Prénatal Précoce
- Lors des séances de préparation à la naissance et à la parentalité
- Lors de la visite post-natale
- Lors de l'Entretien Post-natal Précoce
- Lors de visites à domicile
- Lors du suivi gynécologique
- Autre :

Pour quelle(s) raison(s) ? *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était 'Non' à la question (Informez-vous actuellement vos patientes qui ne sont pas en situation de précarité sur les risques liés à la santé environnementale ?)

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Manque de temps
- Manque de connaissances sur le sujet
- Patientes peu réceptives
- Patientes confrontées à d'autres enjeux qui vous semblent plus importants
- Autre :

Informez-vous actuellement vos patientes qui sont en situation de précarité sur les risques liés à la santé environnementale ? *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était à la question (Auprès de quel public exercez-vous ? (Plusieurs réponses possibles))

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

À quel moment ? *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était 'Oui' à la question (Informez-vous actuellement vos patientes qui sont en situation de précarité sur les risques liés à la santé environnementale ?)

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- En anté-conceptionnel
- Lors des consultations prénatales
- Lors de l'Entretien Prénatal Précoce
- Lors de séances de préparation à la naissance et à la parentalité
- Lors de la visite post-natale
- Lors de l'Entretien Post-natal Précoce
- Lors de visites à domicile
- Lors du suivi gynécologique
- Autre:

Pour quelle(s) raison(s) ? *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était 'Non' à la question (Informez-vous actuellement vos patientes qui sont en situation de précarité sur les risques liés à la santé environnementale ?)

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Manque de temps
- Manque de connaissance sur le sujet
- Patientes peu réceptives
- Patientes confrontées à d'autres enjeux qui vous semblent plus importants
- Autre :

Sur une échelle de 1 à 5, pensez-vous que la grossesse est une période appropriée pour délivrer des conseils au sujet de la santé environnementale aux patientes ?

1= Pas du tout 5= Tout à fait *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Comment ressentez-vous la réalisation de la prévention sur santé environnementale avec les femmes en situation de non-précarité ? *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était 'population en situation de non-précarité' à la question (Auprès de quel public exercez-vous ? (plusieurs réponses possibles))

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Facile
- Moyennement facile
- Moyennement difficile
- Difficile

Comment ressentez-vous la réalisation de la prévention sur la santé environnementale avec les femmes en situation de précarité ? *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était 'Population en situation de précarité' à la question (Auprès de quel public exercez-vous ? (Plusieurs réponses possibles))

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Facile
- Moyennement facile
- Moyennement difficile
- Difficile

**Quelles sont les principales thématiques de santé
environnementale que vous abordez avec les femmes qui ne sont
pas en situation de précarité ? ***

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était 'Oui' à la question (Informez-vous actuellement vos patientes
qui ne sont pas en situation de précarité sur les risques liés à la santé
environnementale ?)

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Utilisation de produits cosmétiques
- Exposition dans le cadre professionnel
- Utilisation de produits ménagers
- Qualité de l'eau
- Pollution de l'air intérieur et extérieur
- Exposition au tabac
- Alimentation et contaminants alimentaires
- Exposition aux métaux lourds (plomb, mercure, etc.)
- Autre :

**Quelles sont les principales thématiques de santé
environnementale que vous abordez avec les femmes qui sont en
situation de précarité ? ***

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était 'Oui' à la question (Informez-vous actuellement vos patientes
qui sont en situation de précarité sur les risques liés à la santé environnementale
?)

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Utilisation de produits cosmétiques
- Exposition dans le cadre professionnel
- Utilisation de produits ménagers
- Qualité de l'eau
- Pollution de l'air intérieur et extérieur
- Exposition au tabac
- Alimentation et contaminants alimentaires
- Exposition aux métaux lourds (plomb, mercure, etc.)
- Autre :

Quels outils ou supports utilisez-vous principalement ? *

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Brochures et dépliants
- Vidéos d'information
- Applications mobiles
- Ateliers et séances d'information
- Conseils oraux pendant les consultations
- Je n'utilise pas d'outils particuliers
- Autre :

Pensez-vous que les femmes en situation de précarité sont plus exposées à des risques environnementaux que celles qui ne sont pas en situation de précarité ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

Selon vous, quels types de soutiens ou de ressources supplémentaires seraient utiles pour améliorer la prévention en santé environnementale auprès des populations précaires ? *

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Formations supplémentaires pour les professionnels de santé
- Matériel éducatif pour les femmes (Flyer, vidéos d'animations, applications ...)
- Ateliers ou séances d'information
- Collaboration avec d'autres professionnels de santé
- Moyens financiers supplémentaires
- Moyens humains supplémentaires
- Je ne sais pas
- Autre :

Si vous en ressentez le besoin, pensez-vous pouvoir identifier des ressources fiables et disponibles en ce qui concerne la santé environnementale ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

BIBLIOGRAPHIE

1. Droits humains [Internet]. [cité 17 août 2024]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/human-rights-and-health>
2. Loi n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique (1).
3. Barouki R, Gluckman PD, Grandjean P, Hanson M, Heindel JJ. Developmental origins of non-communicable disease: implications for research and public health. *Environ Health Glob Access Sci Source*. 27 juin 2012;11:42.
4. Perturbateurs endocriniens. Ce qu'il faut retenir - Risques - INRS [Internet]. [cité 22 mars 2022]. Disponible sur: <https://www.inrs.fr/risques/perturbateurs-endocriniens/ce-qu-il-faut-retenir.html>
5. Chou WC, Chen JL, Lin CF, Chen YC, Shih FC, Chuang CY. Biomonitoring of bisphenol A concentrations in maternal and umbilical cord blood in regard to birth outcomes and adipokine expression: a birth cohort study in Taiwan. *Environ Health*. 3 nov 2011;10(1):94.
6. Mortensen ME, Calafat AM, Ye X, Wong LY, Wright DJ, Pirkle JL, et al. Urinary concentrations of environmental phenols in pregnant women in a pilot study of the National Children's Study. *Environ Res*. févr 2014;129:32-8.
7. Migeot V, Dupuis A, Cariot A, Albouy-Llaty M, Pierre F, Rabouan S. Bisphenol a and its chlorinated derivatives in human colostrum. *Environ Sci Technol*. 3 déc 2013;47(23):13791-7.
8. 1000 Premiers Jours - Là où tout commence [Internet]. [cité 9 déc 2023]. Pourquoi 1000 jours? Disponible sur: <https://www.1000-premiers-jours.fr/fr/les-1000-premiers-jours>
9. rapport-1000-premiers-jours.pdf [Internet]. [cité 20 août 2024]. Disponible sur: <https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/rapport-1000-premiers-jours.pdf>
10. Chen Zee E, Cornet P, Lazimi G, Rondet C, Lochard M, Magnier AM, et al. Effets des perturbateurs endocriniens sur les marqueurs de la périnatalité. *Gynécologie Obstétrique Fertil*. 1 oct 2013;41(10):601-10.
11. Associations Between Prenatal Urinary Biomarkers of Phthalate Exposure and Preterm Birth: A Pooled Study of 16 US Cohorts | Antenatal Exposures and Child Outcomes | JAMA Pediatrics | JAMA Network [Internet]. juillet 2022.
12. Sapbamrer R, Hongsibsong S. Effects of prenatal and postnatal exposure to organophosphate pesticides on child neurodevelopment in different age groups: a systematic review. *Environ Sci Pollut Res*. juin 2019;26(18):18267-90.
13. Engel SM, Patisaul HB, Brody C, Hauser R, Zota AR, Bennet DH, et al. Neurotoxicity of Ortho-Phthalates: Recommendations for Critical Policy Reforms to Protect Brain Development in Children. *Am J Public Health*. avr 2021;111(4):687-95.
14. Decrease in Anogenital Distance among Male Infants with Prenatal Phthalate Exposure | Environmental Health Perspectives | Vol. 113, No. 8.

15. Labbé É, Moulin JJ, Guéguen R, Sass C, Chatain C, Gerbaud L. Un indicateur de mesure de la précarité et de la « santé sociale » : le score EPICES. L'expérience des Centres d'exams de santé de l'Assurance maladie. Rev Ires. 2007;53(1):3-49.
16. Présentation – Projet FEES [Internet]. [cité 20 août 2024]. Disponible sur: <https://www.projetfees.fr/presentation/>
17. Chapitre II : Service départemental de protection maternelle et infantile. (Articles L2112-1 à L2112-10) - Légifrance [Internet]. [cité 24 nov 2023]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006072665/LEGI_SCTA000006171124/
18. Toubon, Jacques, Défenseur des droits. Droits de l'enfant en 2017. Au miroir de la Convention internationale des droits de l'enfant [Internet]. République française; 2017 [cité 24 nov 2023] p. 122. Disponible sur: https://juridique.defenseurdesdroits.fr/doc_num.php?explnum_id=16894
19. enseignementsup-recherche.gouv.fr [Internet]. [cité 9 févr 2025]. Diplôme d'État de sage-femme. Disponible sur: <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/bo/13/Hebdo15/ESRS1301419A.htm>
20. plan-sante-environnement_synthese.pdf [Internet]. [cité 9 févr 2025]. Disponible sur: https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/plan-sante-environnement_synthese.pdf
21. PRSE3_2017_2021_25_09_2017.pdf [Internet]. [cité 9 févr 2025]. Disponible sur: https://www.nouvelle-aquitaine.ars.sante.fr/system/files/2019-04/PRSE3_2017_2021_25_09_2017.pdf
22. 1000-premiers-jours.fr : le site de référence pour les parents et futurs parents [Internet]. 2022 [cité 25 févr 2025]. Disponible sur: <https://www.youtube.com/watch?v=cyk5Zc8bEtw>
23. Charles MA, Delpierre C, Bréant B. Le concept des origines développementales de la santé - Évolution sur trois décennies. médecine/sciences. 1 janv 2016;32(1):15-20.
24. Collège National des Sages-femmes de France [Internet]. [cité 9 févr 2025]. Les RPC « Les interventions pendant la période périnatale ». Disponible sur: <https://www.cnsf.asso.fr/pratiques-professionnelles/rpc-du-cnsf/interventions-periode-perinatale/>
25. Outils de sensibilisation à la santé environnementale pour les sages-femmes.pdf [Internet]. [cité 26 févr 2025]. Disponible sur: https://www.nouvelle-aquitaine.ars.sante.fr/system/files/2019-12/Kit_Sages_Femmes_Petite_Enfance.pdf
26. Evaluation à long terme des formations FEES-2023.pdf [Internet]. [cité 16 févr 2025]. Disponible sur: <https://www.projetfees.fr/wp-content/uploads/2024/12/Poster-VF-21.11.pdf>
27. Enquête sur l'impact du projet Nesting - Rapport d'enquête 2020.
28. Bescond C. Santé environnementale: évaluation de l'impact des Ateliers Nesting® dans les changements de comportement des futurs parents et parents

de jeunes enfants. Étude rétrospective menée en Bretagne de juillet à octobre 2014.

29. Santé-environnement : le CESE adopté son avis | Le Conseil économique social et environnemental [Internet]. 2022 [cité 16 févr 2025]. Disponible sur: <https://www.lecese.fr/actualites/sante-environnement-le-cese-adopte-son-avis>
30. De Caluwé JP. Intoxication saturnine provoquée par l'usage prolongé de khôl, une cause sous-estimée dans les pays francophones. J Fr Ophtalmol. 1 sept 2009;32(7):459-63.
31. Guide santé environnement - pour un quotidien plus sain.pdf [Internet]. [cité 27 févr 2025]. Disponible sur: <https://www.nouvelle-aquitaine.ars.sante.fr/media/34243/download?inline>
32. Plan national santé environnement [Internet]. [cité 16 févr 2025]. Disponible sur: <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/plan-national-sante-environnement-pnse>

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1: Diagramme de flux de l'étude « Prévention et promotion de la santé
environnementale auprès des femmes en situation de précarité par les sages-femmes
exerçant en centre de PMI » 11

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Caractéristiques générales de la population étudiée.....	12
Tableau 2 : Caractéristiques des sages-femmes formés et non formés.....	13
Tableau 3 : Comparaison des connaissances sur différentes thématiques de santé environnementale entre les sages-femmes ayant bénéficié ou non une formation en santé environnementale.....	17
Tableau 4 : Pratiques professionnelles de la population étudiée au sujet de la prévention en santé environnementale.....	18

TABLE DES MATIERES

Avertissement	2
Engagement de NON-PLAGIAT	3
Remerciements	4
Liste des abréviations	5
Sommaire	6
Introduction	7
Matériel et méthode	9
Schéma de l'étude.....	9
Matériel	9
Méthode	9
Analyse des données	10
Traitement et analyse du questionnaire.....	10
Analyse statistique	10
Résultats.....	11
Infographie du nombre de questionnaires remplis.....	11
Diagramme de flux.....	11
Taux de participation par région.....	11
Caractéristiques générales de la population étudiée	12
Formation reçue en santé environnementale de la population étudiée..	13
Caractéristiques générales des sages-femmes formés et non formés	13
Sages-femmes ayant reçu une formation en SE.....	15
Sages-femmes n'ayant pas reçu de formation en SE	16
Connaissances en santé environnementale de la population étudiée	17
Pratiques professionnelles	18
Discussion.....	22
Limites et biais de l'étude.....	22
Principaux résultats obtenus	22
Analyse des résultats.....	22
Renseignements généraux.....	22
Formation en santé environnementale.....	23
Connaissances en santé environnementale	23
Pratiques professionnelles	24
Conclusion	27
Annexes.....	28
Annexe 1 : Message d'information du questionnaire	28
Annexe 2 : Questionnaire	29
Bibliographie	39
Table des illustrations	42

Table des tableaux 43

Table des matières 44

Résumé 46

Abstract..... 46

RESUME

Prévention et promotion de la santé environnementale auprès des femmes en situation de précarité par les sage-femmes exerçant en centre de PMI.

La santé environnementale représente un enjeu majeur de santé publique, particulièrement pour les femmes en situation de précarité, plus exposées aux risques environnementaux avec un accès limité aux soins. Les sages-femmes en Protection Maternelle et Infantile (PMI) occupent un rôle clé dans la prévention et la promotion de cette thématique, cependant, leurs pratiques en la matière restent peu documentées. Une évaluation des pratiques professionnelles a été menée à partir d'un auto-questionnaire en ligne, diffusé entre octobre 2024 et janvier 2025, auprès des sages-femmes exerçant en centre de PMI dans les régions Pays de la Loire, Bretagne, Normandie, Nouvelle-Aquitaine, Centre-Val de Loire. L'analyse des données a été réalisée à l'aide de Lime Survey, BiostaTGV, et Microsoft Excel. L'étude a révélé que 73,26 % des sages-femmes interrogées avaient reçu une formation en santé environnementale, mais 36,50 % d'entre elles estimaient que celle-ci n'était pas adaptée aux réalités des populations précaires. Si 98,40 % des sages-femmes exerçaient auprès de ces populations, 28,26 % ne réalisaient pas de prévention en santé environnementale, invoquant des patientes moins réceptives et ayant d'autres priorités. Par ailleurs, 57,75 % des répondants ont exprimé un besoin de formation supplémentaire, et 54,01 % ont souligné le besoin d'outils pédagogiques adaptés. Les sages-femmes de PMI jouent un rôle central dans la prévention en santé environnementale, mais manquent de formations et d'outils adaptés aux spécificités des populations précaires. Des formations plus pratiques et des supports éducatifs adaptés amélioreraient leur capacité d'intervention et l'intégration de la santé environnementale dans leur pratique quotidienne.

Mots-clefs : Santé environnementale, sage-femme, prévention, Protection maternelle et infantile

ABSTRACT

Prevention and promotion of environmental health among women in precarious situations by PMI midwives.

Environmental health is a major public health issue, particularly for women in precarious situations, who are more exposed to environmental risks and have limited access to healthcare. Midwives in Maternal and Child Protection (PMI) centers play a key role in preventing and promoting environmental health. However, their practices in this field remain poorly documented. A professional practice assessment was conducted through an online self-administered questionnaire, distributed between October 2024 and January 2025 to midwives working in PMI centers in the regions of Pays de la Loire, Bretagne, Normandie, Nouvelle-Aquitaine, and Centre-Val de Loire. Data analysis was performed using LimeSurvey, BiostaTGV, and Microsoft Excel. The study revealed that 73.26% of the midwives surveyed had received training in environmental health, but 36.50% felt it was not suited to the realities of precarious populations. Although 98.40% of the respondents worked with these populations, 28.26% did not provide environmental health prevention, citing patients' lower receptivity and competing priorities. Additionally, 57.75% of respondents expressed a need for further training, and 54.01% highlighted the necessity of tailored educational tools. PMI midwives play a crucial role in environmental health prevention but lack adequate training and tools for the specific needs of precarious populations. More practical training and adapted educational resources could enhance their intervention capabilities and facilitate better integration of environmental health into their daily practice.

Keywords: Environmental health, midwife, prevention, Maternal and Child Protection