



**Université de Poitiers**  
Faculté de médecine et de pharmacie  
**École de sages-femmes de Poitiers**

Ateliers d'éducation pour la santé environnementale  
périnatale dans le cadre de l'étude PREVED :  
Pregnancy, Prevention, Endocrine Disruptors

**Mémoire présenté par Léa RIBREAU**

Née le 15 octobre 1994

En vue de l'obtention du Diplôme d'Etat de Sage-femme

Année : 2018

**Sous la direction du Docteur Marion ALBOUY-LLATY  
et de Houria EL FELLAH EL OUZZANI**





**Université de Poitiers**  
Faculté de médecine et de pharmacie  
**École de sages-femmes de Poitiers**

Ateliers d'éducation pour la santé environnementale  
périnatale dans le cadre de l'étude PREVED :  
Pregnancy, Prevention, Endocrine Disruptors

**Mémoire présenté par Léa RIBREAU**

Née le 15 octobre 1994

En vue de l'obtention du Diplôme d'Etat de Sage-femme

Année : 2018

**Sous la direction du Docteur Marion ALBOUY-LLATY  
et de Houria EL FELLAH EL OUAZZANI**

## Remerciements :

A mes directrices de mémoire, le docteur Marion ALBOUY-LLATY pour son accueil dans le projet, la proposition de ce sujet et ses orientations ainsi que l'interne de santé publique Houria EL FELLAH EL OUAZZANI pour sa grande implication et ses précieux conseils.

Aux personnes ayant contribué à la réalisation de ce travail, les patientes que j'ai rencontrées, les animatrices des ateliers, la chargée de prévention pour la mutualité française Poitou-Charentes Adeline DAVID, l'infirmière de recherche clinique Anne-Sophie GOURGUES et l'interne de santé publique Orane LEROY-RIVIERRE.

A ma tutrice de mémoire, la sage-femme enseignante Sonia PAPIN pour son soutien et ses judicieuses corrections.

A la sage-femme, Marion GÖRGÜN pour la transmission de son travail ainsi que sa présence accompagnante durant mes années d'études.

Aux personnes qui m'ont formée, les sages-femmes : directrice, enseignantes et praticiennes ; ainsi que l'ensemble des équipes rencontrées au cours des stages.

A mes camarades de promotions et à celles qui sont devenues des amies pour ces belles années partagées.

A mes parents de m'avoir aidé à réaliser ces études. A ma sœur, ma famille, mes amis Lpiens et Jérémie pour vos encouragements, votre présence tout au long de ces années et dans la dernière ligne droite.

## Sommaire :

<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>6</b>
<b>2. METHODOLOGIE.....</b>	<b>9</b>
2.1. SCHEMA, DUREE D'ETUDE ET MODES DE RECUEIL DES DONNEES.....	9
2.1.1. <i>Analyse qualitative</i> .....	10
2.1.2. <i>Analyse quantitative</i> .....	10
2.2. POPULATION D'ETUDE.....	11
2.2.1. <i>Critères d'inclusion</i> .....	11
2.2.2. <i>Critères de non inclusion</i> .....	11
2.2.3. <i>Critères d'exclusion</i> .....	11
2.3. ASPECTS ETHIQUES ET REGLEMENTAIRES .....	11
<b>3. RESULTATS.....</b>	<b>12</b>
3.1. GRILLES D'OBSERVATIONS DE 11 ATELIERS : 7 NEUTRES, 4 CONTEXTUALISES .....	12
3.1.1. <i>Le climat</i> .....	12
3.1.2. <i>Les objectifs</i> .....	12
3.1.3. <i>Le contenu</i> .....	12
3.2. BLASONS DE 18 ATELIERS : 9 NEUTRES, 9 CONTEXTUALISES .....	13
3.2.1. <i>Le climat</i> .....	13
3.2.2. <i>Les objectifs</i> .....	13
3.2.3. <i>Le contenu</i> .....	13
3.2.4. <i>Les changements envisagés</i> .....	14
3.3. ENTRETIENS : 3 ANIMATRICES SPECIALISEES, CHARGEE DE PREVENTION ET INFIRMIERE DE RECHERCHE CLINIQUE .....	15
3.3.1. <i>Le Climat</i> .....	15
3.3.2. <i>Les objectifs</i> .....	15
3.3.3. <i>Les caractéristiques des participants</i> .....	15
3.3.4. <i>Le contenu</i> .....	15
3.3.5. <i>Les propositions</i> .....	15
3.4. ENTRETIENS DE 4 FEMMES ENCEINTES.....	16
3.4.1. <i>Le climat</i> .....	16
3.4.2. <i>Les objectifs</i> .....	16
3.4.3. <i>Le contenu</i> .....	16
3.4.4. <i>Les changements de comportement</i> .....	16
3.4.5. <i>Les propositions</i> .....	16
3.5. QUESTIONNAIRES DE 16 FEMMES ENCEINTES.....	17
3.5.1. <i>Profil des participantes</i> .....	17
3.5.2. <i>Connaissances et perception des risques sur les perturbateurs endocriniens</i> .....	17
3.5.3. <i>Mise en action</i> .....	18
3.5.4. <i>Consommation</i> .....	20
<b>4. DISCUSSION .....</b>	<b>21</b>
4.1. PRINCIPAUX RESULTATS .....	21
4.1.1. <i>Retours sur les ateliers</i> .....	21
4.1.2. <i>Les participants</i> .....	23
4.2. LIMITES DE L'ETUDE.....	26
4.2.1. <i>Etude qualitative</i> .....	26
4.2.2. <i>Etude quantitative</i> .....	26
4.3. PERSPECTIVES .....	26
4.3.1. <i>Aptitudes individuelles</i> .....	26
4.3.2. <i>Politiques publiques</i> .....	27
<b>5. CONCLUSION .....</b>	<b>28</b>
<b>6. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....</b>	<b>29</b>
<b>7. ANNEXES.....</b>	<b>34</b>

Liste des abréviations :

- ASNM : Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé
- ARS : Agence Régionale de Santé
- CCTIRS : Comité Consultatif sur le Traitement de l'Information en matière de Recherche dans le domaine de la Santé
- CH : Centre Hospitalier
- CHU : Centre Hospitalier Universitaire
- CNIL : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés
- CPP : Comité de Protection des Personnes
- DisProSE : Dispositif de Recherche Interventionnelle en Promotion de la Santé Environnementale
- DOHaD : Developmental Origins of Health and Disease
- DREAL : Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
- GRAINE : Groupement Régional d'Animation et d'Information sur la Nature et l'Environnement
- HAS : Haute Autorité de Santé
- HEDEX : Health Endocrine Disruptors EXposome
- IREPS : Institut Régional d'Education et de Promotion de la Santé
- OMS : Organisation Mondiale de la Santé
- PE : Perturbateur Endocrinien
- PMI : Protection Maternelle et Infantile
- PNSE : Plan National Santé Environnement
- PREVED : « Pregnancy, Prevention, Endocrine Disruptors »

## 1. Introduction

« Un perturbateur endocrinien potentiel est une substance ou un mélange exogène, possédant des propriétés susceptibles d'induire une perturbation endocrinienne dans un organisme intact, chez ses descendants ou au sein de (sous)-populations. » Ces substances sont d'origine naturelle ou artificielle (1).

Les PE sont nombreux dans notre environnement quotidien (2). Les études de biosurveillance montrent leur pénétration dans nos organismes notamment ceux des femmes enceintes qui vont imprégner le fœtus (3–6). Les conséquences peuvent concerner la fertilité (7–11), certaines malformations congénitales (12), certains troubles du métabolisme (13), du neurodéveloppement (14), les cancers hormonodépendants (11), voire le système immunitaire (15).

Ces résultats épidémiologiques sont reliés à la DOHaD *hypothesis*. Un concept démontrant « Un rôle de l'environnement précoce sur la santé immédiate mais aussi future » expliqué par des mécanismes épigénétiques susceptibles de modifier des systèmes biologiques (16). La période prénatale et les deux premières années de vie après la naissance sont des périodes de susceptibilités importantes (17).

L'étude PREVED dirigée par le Docteur ALBOUY-LLATY au CHU de Poitiers a pour objectif principal d'évaluer les effets d'un programme d'éducation pour la santé environnementale auprès de femmes enceintes afin de minimiser l'exposition aux perturbateurs endocriniens. Elle a été développée au sein de DisProSE. Il s'agit d'un consortium d'acteurs associant chercheurs (en épidémiologie, sociologie, sciences économiques), acteurs de terrain (Mutualité Française du Poitou-Charentes, IREPS, GRAINE) et décideurs (ARS, DREAL, Conseil Départemental, Ville). Le dispositif s'articule autour de composantes : méthodologique (recherche), opérationnelle (réalisation de l'intervention, sur le terrain) et institutionnelle.

Cette étude interventionnelle avec analyse mixte a été définie en deux phases.

La première phase conceptuelle, comprenait une revue de la littérature sur les modèles théoriques des comportements ; une étape qualitative sur la connaissance des femmes enceintes sur les perturbateurs endocriniens (18) et l'expertise des professionnels impliqués (focus group) ; ainsi qu'une étape quantitative pour le développement d'un questionnaire psycho-social centré sur la perception des risques. Au cours de cette phase quantitative, il a été objectivé qu'aborder les PE au cours de la grossesse, pouvait s'avérer anxiogène pour la mère (19). De plus, il a été montré que la communication sur des dangers potentiels exigeait de la délicatesse et de la clarté (20,21).

La seconde phase, PREVED Efficacy (*figure 1*) était un essai contrôlé randomisé, ouvert, monocentrique. Les femmes enceintes identifiées via la PMI qui centralise toutes les déclarations de grossesse ont été contactées par courrier. Ont été incluses toutes les femmes enceintes majeures domiciliées dans les 25kms autour de Poitiers, ayant l'intention d'accoucher dans les maternités du CHU de Poitiers, de la clinique du Fief de Grimoire ou du CH Nord Vienne. Ont été exclues toutes les femmes ne répondant pas à ces critères, celles ayant une grossesse gémellaire, celles ne pouvant pas s'exprimer en français, celles non affiliées à un régime de sécurité sociale, nécessitant une protection (juridique ou administrative) et celles ayant l'intention de déménager au cours de l'année d'étude. Le recrutement des femmes, l'administration des questionnaires et les prélèvements biologiques étaient effectués par une Infirmière de recherche clinique.

Les femmes incluses ont été réparties en 3 groupes :

- Groupe contrôle : recevant une brochure (annexe 1),
- Groupe intervention non contextualisée : ateliers dans un espace neutre,
- Groupe intervention contextualisée : ateliers dans un logement pédagogique.



*\*Dosage des BPA Chlorés et parabènes des urines et colostrum*

Figure 1 : Déroulement de l'étude PREVED Efficacy, 2017-2018

Les ateliers portaient sur trois thématiques : « qualité de l'air intérieur », « alimentation » et « produits d'hygiène et cosmétiques ». Ils étaient organisés en trois créneaux de deux heures et étaient ouverts à tous (participants ou non à l'étude PREVED) sur inscription. Le déroulé était défini sur fiches par l'animatrice de la thématique. Des documents récapitulant les principaux conseils et des fiches recettes pour les produits ménagers et cosmétiques étaient remis à l'issue des ateliers. Le déroulement des ateliers était le même dans les deux espaces, à l'exception, chez le groupe intervention contextualisée, de la fabrication de produits et de la déambulation à l'intérieur du logement lors de l'atelier « qualité de l'air intérieur » (effectué sur une maquette aux ateliers neutres).

La qualité de l'air intérieur était traitée par une conseillère médicale en environnement intérieur (CMEI), infirmière à l'école de l'asthme et diplômée en éducation thérapeutique. L'alimentation était abordée par une diététicienne, formée en

santé environnementale, suite à une revue de littérature associée à une formation en santé environnementale. Les produits d'hygiène et de soins corporels étaient vus avec une esthéticienne, formée à l'utilisation de produits issus de l'agriculture biologique et à la méthode Steiner (technique d'agriculture « biologique dynamique »).

Pour chaque atelier, elles étaient accompagnées d'une chargée de prévention de la mutualité française Poitou-Charentes, en charge de l'organisation des ateliers en amont et co-animatrice.

Dans le cadre de ce travail de fin d'étude, il sera abordé le fonctionnement de ces ateliers. Nous testerons l'hypothèse selon laquelle, les ateliers de prévention sont organisés de manière à permettre aux femmes enceintes et leurs proches de modifier leurs habitudes de consommation, et leur perception du risque lié à l'exposition aux PE.

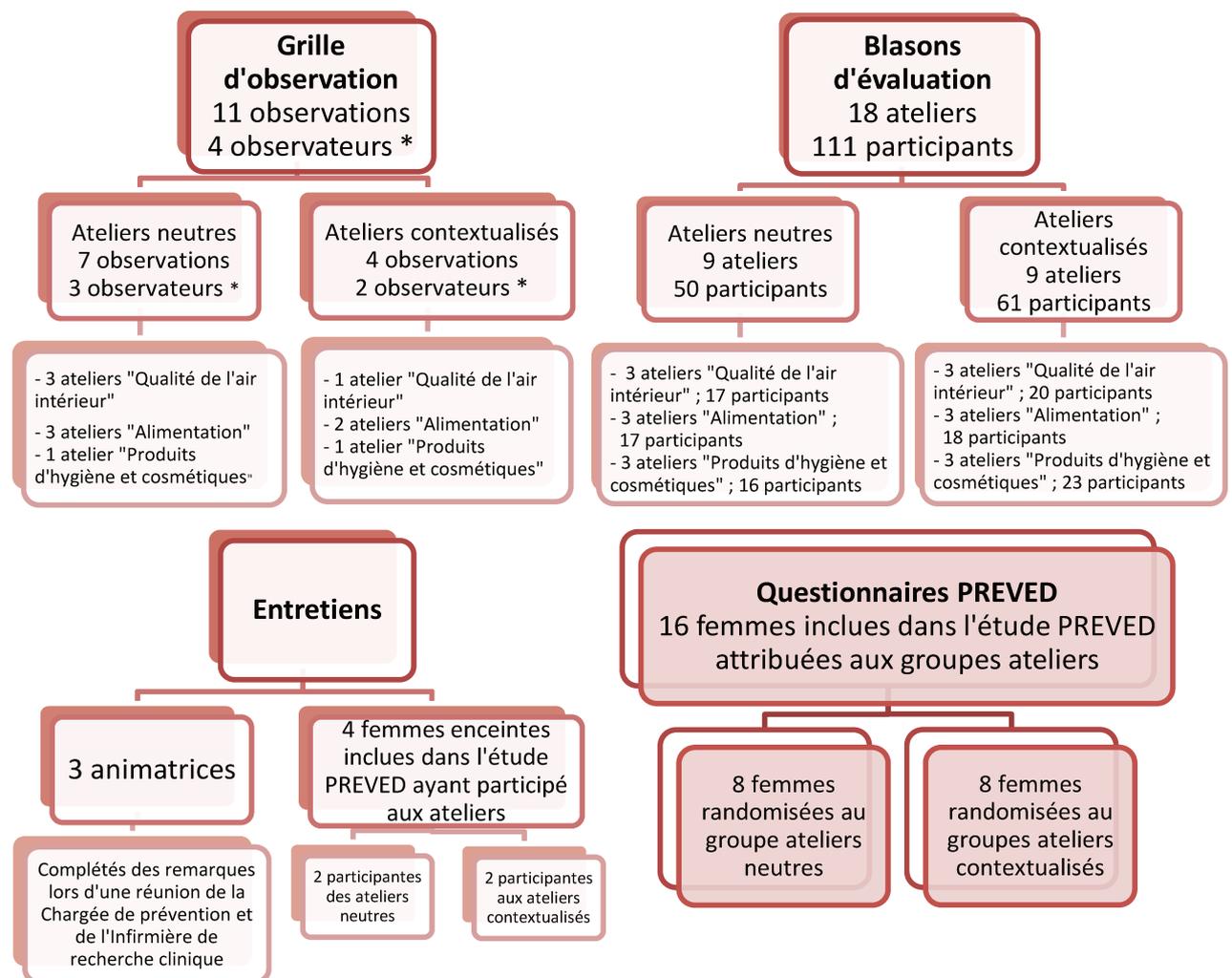
L'objectif principal était de décrire le déroulement des ateliers d'éducation pour la santé environnementale périnatale mis en place dans le cadre de l'étude PREVED. Les objectifs secondaires étaient de décrire le profil de femmes participantes aux ateliers et d'identifier les leviers favorisant la modification de leurs habitudes de consommation, et leur perception du risque lié à l'exposition aux PE pendant la grossesse.

## 2. Méthodologie

### 2.1. Schéma, durée d'étude et modes de recueil des données

Au-delà de la production de connaissances sur l'efficacité des interventions, la recherche interventionnelle favorise la compréhension des facteurs influençant ces interventions, leurs mécanismes d'actions et les interactions entre contexte, intervention et résultats en mobilisant des méthodes d'évaluation qui doivent être adaptées à la complexité des interventions (22). La mise en parallèle de plusieurs méthodes permet une meilleure définition des paramètres décrits (23).

Nous avons réalisé une étude observationnelle descriptive avec une analyse qualitative et quantitative à partir de différentes sources de données (*figure 2*).



\*2 observateurs ayant observé 3 ateliers dans l'espace neutre, 1 observateur ayant observé un atelier en espace neutre et 1 observateur ayant réalisé 3 observations dans l'espace neutre et 3 dans l'espace aménagé.

*Figure 2 : Présentation des différentes sources de données, description d'ateliers d'éducation pour la santé environnementale en périnatale dans le cadre de l'étude PREVED, 2017-2018.*

### 2.1.1. Analyse qualitative

#### 2.1.1.1. *Grille d'observation : climat, objectifs et contenu*

Une grille d'observation a été créée après recherche bibliographique (24–27) (Annexe 4). Les observations se sont déroulées de juillet à novembre 2017 par différents observateurs : Anne-Sophie GOURGUES (Infirmière de recherche clinique), Houria EL FELLAH EL OUAZZANI (Interne de santé publique), Orane LEROY-RIVIERRE (Interne de santé publique) et Léa RIBREAU (Etudiante sage-femme).

Elles ont été arrêtées lorsqu'elles n'apportaient plus de nouveaux éléments. L'analyse de ces observations a été réalisée à l'aide du logiciel Excel ® version 2016.

#### 2.1.1.2. *Blasons de satisfaction : climat, objectifs, contenus et changements envisagés*

A l'issue de chaque atelier, la mutualité française effectuait une évaluation de la satisfaction des participants *via* des blasons où les participants venaient apposer des post-it avec leurs commentaires s'ils le souhaitaient (Annexe 2).

Les blasons des ateliers de septembre, octobre et novembre 2017 ont été recueillis et transcrits. L'analyse a été réalisée par l'examen complet des transcriptions, classification par thématique et extraction des données par nombre de caractères (éléments d'une écriture : lettres ou signes) avec le logiciel Weft QDA ® version 1.0.1.

#### 2.1.1.3. *Entretiens : climat, objectifs, contenu, caractéristiques des participants, changements de comportement et propositions*

Sept entretiens semi-directifs de 11 à 20 minutes ont été réalisés entre novembre 2017 et février 2018, enregistrés *via* dictaphone puis retranscrits avec quatre participantes de PREVED (deux du groupe intervention contextualisée et deux du groupe intervention non contextualisée) à leur domicile et les trois animatrices des ateliers, par téléphone (Annexe 3). L'analyse des entretiens a été réalisée par examen complet des *verbatim* et extraction des données pertinentes par thématique avec le logiciel Weft QDA ® version 1.0.1.

Ces entretiens ont été complétés des remarques relevées au cours d'une réunion avec la chargée de prévention et l'infirmière de recherche clinique.

### 2.1.2. Analyse quantitative

Le questionnaire psycho-social PREVED d'une durée de 45 minutes était hétéro-administré par un enquêteur lors d'un entretien au deuxième trimestre, puis au troisième trimestre de la grossesse après réalisation des ateliers. Des données comme l'âge, la situation familiale, le mode de vie, le niveau d'étude, la profession, la gestité et la parité étaient demandées. Il était organisé en quatre parties et recueillait :

l'« Anxiété avant questionnaire », la « Perception du risque et ses déterminants », la « Croyance en l'action » et l'« Anxiété situationnelle après questionnaire » (Annexe 5). L'analyse de ces données a été effectuée à l'aide du logiciel Epi-info ® version 7.2.2.2.

## 2.2. Population d'étude

La population ciblée était les personnes présentes aux ateliers de prévention pour la santé environnementale : participants et animateurs. La population source était constituée des participants dont les femmes enceintes incluses dans PREVED ainsi que des animatrices des ateliers.

### 2.2.1. Critères d'inclusion

- Personne participant ou animant les ateliers de prévention pour la santé environnementale.
- Pour les femmes incluses dans l'étude PREVED : critères d'inclusion PREVED et être randomisées dans un des 2 groupes ateliers
- Personne ayant donné son consentement oral.

### 2.2.2. Critères de non inclusion

- Personne n'ayant pas donné son consentement oral.

### 2.2.3. Critères d'exclusion

- Personne n'ayant pas suivi le cycle complet des ateliers pour les entretiens et les questionnaires.
- Pour les femmes participantes PREVED, les critères d'exclusion de l'étude étaient appliqués.

## 2.3. Aspects éthiques et réglementaires

L'étude PREVED s'inscrit dans une démarche en accord avec le CPP Ouest III (avis favorable le 19 mai 2015), la CNIL (autorisation le 23 décembre 2016), le CCTIRS (avis favorable le 19 mai 2015), l'ANSM (autorisation le 22 mai 2015) et le Comité Ethique du CHU de Poitiers (avis favorable le 15 octobre 2015).

### 3. Résultats

#### 3.1. Grilles d'observations de 11 ateliers : 7 neutres, 4 contextualisés

Le nombre de places ouvertes était identique selon le mode d'intervention. Lors des ateliers observés, deux à treize personnes étaient présentes. Les groupes étaient constitués de femmes enceintes participantes à l'étude PREVED, de parents de jeunes enfants, de proches (conjoint, grands-parents, sœur, belle-sœur) et de professionnels (puéricultrice de crèche, auxiliaire de puériculture, assistante maternelle).

##### 3.1.1. Le climat

Dans les deux types d'espaces, la séance était initiée autour d'une table.

Au début de la séance, selon les observateurs, l'intervenant engageait un climat chaleureux, une dynamique de groupe et posait un cadre de respect invitant à participer dans 8/11 des ateliers sinon le faisait partiellement. L'animateur se présentait et demandait aux participants de se présenter, écoutait les demandes pour 10/11 des ateliers ou le faisait de façon partielle. L'animateur rappelait les règles de confidentialité, de non jugement, de droit à l'erreur dans 5/11 des ateliers et partiellement dans 2/11.

Tout au long de l'atelier l'animateur faisait respecter les règles de l'atelier et respectait les objectifs fixés (recadre, donne la parole à tous, fait ressortir les représentations, croyances...) dans 6/11 des ateliers et « partiellement » pour 4/11. Pour les observateurs, l'intervenant encourageait les participants et les valorisait dans 9/11 des ateliers, partiellement dans 1/11 des cas. Les observateurs évaluaient que l'intervenant favorisait l'interactivité, facilitait les échanges à 8/11 de « oui », 1/11 de « partiellement » et 2/11 de « non ».

##### 3.1.2. Les objectifs

En introduction, l'animateur définissait le thème de l'atelier et en présentait les grands axes. Les objectifs de la séance étaient clairs et d'une quantité abordable à hauteur de 7/11 et partiellement pour 4/11 des ateliers d'après les observateurs.

Durant la séance, l'animateur suivait le conducteur de l'atelier et respectait les objectifs fixés dans 10/11 des ateliers observés ou le faisait partiellement dans 1/11 des cas.

##### 3.1.3. Le contenu

L'intervenant employait un langage clair et accessible dans 8/11 des ateliers observés.

Pour les observateurs l'implication personnelle était favorisée dans les

méthodes (analogie, dessins, documents, émotions, pensées...) pour 7/11 des ateliers et pour 4/11 partiellement. L'animateur favorisait l'esprit critique (difficulté, possibilité de mise en pratique à la maison) selon les observateurs « oui » pour 5/11, « partiellement » pour 4/11 et « non » pour 2/11 des ateliers.

À la fin de la séance, un temps de synthèse et de retour était réservé pour 6/11 des ateliers ou l'était partiellement pour 5/11 des ateliers selon les observateurs.

### 3.2. Blasons de 18 ateliers : 9 neutres, 9 contextualisés

A la fin des ateliers, les participants exprimaient être « *satisfait* » ou « *très satisfait* » dans les deux types d'ateliers. Ils les qualifiaient « *intéressants* » et « *enrichissants* ». La classification des appréciations des participants a été présentée dans le *tableau I*.

#### 3.2.1. Le climat

Dans les deux types d'ateliers, les points positifs notés étaient les échanges et les interactions. Les participants appréciaient également la convivialité et le dynamisme. Une participante notait : « *Bonne ambiance, échanges faciles* ».

#### 3.2.2. Les objectifs

Les participants relevaient d'un point de vue positif l'adaptation au public visé comme le souligne une participante : « *Très adapté au public concerné* ». Il était également noté l'adaptation aux attentes : « *merci pour l'adaptation (thème couches)* ». Il était écrit dans la partie points négatifs « *beaucoup d'informations* » dans deux commentaires des participants aux ateliers contextualisés. Cette remarque n'était pas exprimée dans les ateliers neutres. Le temps des ateliers « *trop court* » était noté dans les deux types d'ateliers. Une remarque était : « *à la fois court mais suffisamment large car après deux heures, difficile de rester concentrée* ».

#### 3.2.3. Le contenu

Des informations de bonne qualité et abordables étaient notifiées sur les blasons dans les ateliers neutres et dans les ateliers contextualisés. Le mot « *claires* » pour qualifier les informations revenait 8 fois tous les ateliers confondus. Elles permettaient un approfondissement de connaissance. Elles donnaient des « *clefs pour approfondir* » selon un commentaire durant un atelier neutre. Le manque de support papier était manifesté (37 caractères espace neutre, 160 espace contextualisé) : « *Plus de supports écrits pour rappel à la maison* ».

Sur les blasons des ateliers contextualisés, les informations étaient notées rassurantes et non culpabilisantes par 163 caractères. Ces qualificatifs n'étaient pas retrouvés pour les ateliers neutres. Pour les deux types d'ateliers, il était apprécié les

solutions alternatives proposées ainsi que le pratique et le concret des ateliers.

### 3.2.4. Les changements envisagés

A la fin des ateliers, les participants envisageaient de « *faire maison* » leurs produits de consommation. Une participante se disait « *enthousiaste pour commencer à créer des produits* ». Ils disaient vouloir trier, réduire et éliminer certains produits. La lecture des étiquettes, l'attention à la composition des produits et le choix de produits « *bio* » ou naturels étaient nommés dans les deux types d'ateliers. La volonté de mettre en place des gestes du quotidien comme « *aérer* » était relevée.

**Tableau I : Analyse des blasons de satisfaction de la Mutualité Française, Ateliers d'éducation pour la santé environnementale dans le cadre de l'étude PREVED, 2017**

	Ateliers neutres (N=9)	Ateliers contextualisés (N=9)
	Nombre de caractères	
<b><u>Ensemble des commentaires laissés</u></b>	7328	9208
<b><u>Satisfaction/Intérêt :</u></b>	87	105
<b><u>Points positifs :</u></b>	211	159
Echanges/Interactions		
Solutions alternatives	143	99
Adaptation	238	169
Rassurant/Non culpabilisant	0	163
Informations de bonne qualité et abordables	193	154
Convivial et dynamique	30	80
Approfondissement de connaissances	57	85
Pratique/concret	163	138
Petit groupe	0	12
Pistes pour approfondir	67	0
<b><u>Points négatifs :</u></b>		
Temps court	144	97
Beaucoup d'informations	0	83
Pas assez pratique/théorique	0	61
Manque de supports papier	37	160
<b><u>Changements envisagés :</u></b>		
Faire maison	173	220
Lire les étiquettes/attention à la composition	162	164
Trie, réduction et élimination	142	257
Choix produits « bio » ou naturels	115	61
Aérer	33	27
Approfondir	153	106
<b><u>Suggestion :</u></b>		
à transmettre au plus grand nombre	67	83

*Les résultats présentés ci-dessus exprimaient des tendances, l'intégralité des commentaires n'étant pas attribuables à une catégorie.*

### 3.3. Entretiens : 3 animatrices spécialisées, chargée de prévention et infirmière de recherche clinique

L'ensemble des *Verbatim* ont été présentés en annexe 6.

#### 3.3.1. Le Climat

Les animatrices relevaient une cohésion de groupe « *plutôt bonne* ». Elles trouvaient les ateliers « *interactifs* » avec une prise de parole facile qui « *se fait instinctivement* ».

#### 3.3.2. Les objectifs

Les animatrices avaient des objectifs communs. Elles souhaitaient s'adapter aux personnes par des conseils « *simples* » à mettre en pratique au fur et à mesure. Elles voulaient « *ne pas être alarmistes* ». Elles avaient l'envie « *de se rapprocher au maximum* » des personnes moins informées.

#### 3.3.3. Les caractéristiques des participants

Pour les animatrices, les participants aux ateliers possédaient une sensibilisation et des connaissances par rapport à l'environnement. Les femmes participantes envisageaient « *très nettement de mettre en place certaines choses chez elles* ». Lors du dernier atelier, l'animatrice disait « *voir et entendre les choses qu'elles ont déjà mises en place à la suite de précédents ateliers* ». La chargée de prévention relevait malgré une demande des femmes de vouloir assister aux ateliers contextualisés, qu'il était « *rare* » que les participants se portent volontaires pour la préparation d'un produit.

#### 3.3.4. Le contenu

Les animatrices estimaient qu'il y avait beaucoup d'information à transmettre en peu de temps : « *On n'a pas le temps de « dériver »* ». Parallèlement, l'infirmière de recherche clinique en charge du recrutement des patientes notait : « *Le temps à consacrer aux ateliers est un frein à la participation* ».

#### 3.3.5. Les propositions

Pour améliorer la prévention face aux perturbateurs endocriniens, les animatrices proposaient : de développer l'action « *à plus grande échelle* », d'intervenir auprès de publics plus jeunes (lycéens) et de renforcer la signalisation sur les produits de consommation.

### 3.4. Entretiens de 4 femmes enceintes

Les *verbatim* des femmes ont été présentés en annexe 7.

#### 3.4.1. Le climat

Au cours des entretiens, les femmes disaient avoir apprécié « *les rencontres et les échanges* ». Les échanges se poursuivaient après les ateliers avec d'autres participantes ou au cours de discussion avec leur entourage.

#### 3.4.2. Les objectifs

Les femmes exprimaient qu'il y avait beaucoup d'informations en peu de temps. Une femme disait « *Trop d'informations d'un coup* ».

#### 3.4.3. Le contenu

Les ateliers étaient qualifiés d'enrichissants et permettaient une bonne initiation « *pour aller chercher* ». Il était apprécié « *la mise en pratique* » par une participante des ateliers contextualisés. Une participante des ateliers neutres regrettait « *de ne pas avoir fait la pratique* ».

#### 3.4.4. Les changements de comportement

Les femmes disaient faire « *plus attention* » aux labels, à la lecture des étiquettes ou au choix des contenants. Elles indiquaient plus préparer leurs produits de consommation et se renseigner « *au fur et à mesure* ».

#### 3.4.5. Les propositions

Pour améliorer l'impact des ateliers, elles proposaient qu'il leur soit fourni « *Davantage de fiches* », que la pratique soit proposée à tous et qu'un atelier soit organisé quelques mois plus tard pour refaire le point. Dans le but d'optimiser la prévention, elles auraient voulu que les professionnels de la périnatalité (auxiliaires de puériculture, sages-femmes, nourrices, etc.) soient formés et les sensibilisent.

### 3.5. Questionnaires de 16 femmes enceintes

#### 3.5.1. Profil des participantes

**Tableau II : Données générales de l'ensemble des 16 femmes interrogées, Etude PREVED, 2017**

		Ateliers neutres (N=8)	Ateliers contextualisés (N=8)
<b>Âge (années) ;</b> Moyenne ± DS (Min ; Max)		32,1 ± 3,6 (31 ; 39)	34,0 ± 2,8 (28 ; 39)
<b>Situation familiale, mariée/pacsée /en concubinage ;</b> Nb		8	8
<b>Education, enseignement supérieur ;</b> Nb		6	7
<b>Emploi,</b> Nb		8	6
	Temps plein	8	5
	Professions intellectuelles supérieures ou intermédiaires	8	4
<b>Parité, Nb</b>	Nullipare	4	2
	Primipare	4	3
	Multipare	-	3
<b>Score de bonne santé,</b> Moyenne ± DS (Min ; Max)		84,7 ± 10,5 (65 ; 100)	72,4 ± 12,2 (48 ; 86)

Les données générales de l'ensemble des 16 femmes interrogées sont présentées dans le *tableau II*. Environ la moitié des femmes avaient l'intention de suivre des cours de préparation à la naissance et à la parentalité collectifs pour penser au bébé, intégrer le papa, bénéficier du soutien d'autres femmes enceintes, obtenir des informations sur la grossesse et les risques liés à la grossesse et pour diminuer leur stress. Cinq suivaient des cours de préparation à la naissance de façon individuelle, deux n'y trouvaient pas d'intérêt et pour six d'entre elles la justification était d'avoir déjà eu au moins une grossesse.

Les femmes interrogées se trouvaient en bonne, voire très bonne santé à l'exception d'une. Elles estimaient leur niveau d'anxiété moyen d'environ 30/100 lors de la visite du deuxième trimestre de la grossesse contre 34/100 au troisième pour le groupe neutre. Le groupe contextualisé déclarait une moyenne de 33/100 à la visite du deuxième trimestre contre environ 22/100 au troisième trimestre.

#### 3.5.2. Connaissances et perception des risques sur les perturbateurs endocriniens

Les participantes de l'échantillon avaient toutes déjà entendu parler de perturbateurs endocriniens. La moitié d'entre elles en avaient eu connaissance par internet, par les articles de presse, par la radio ou par la télévision, 11/16 par les

magazines. Les relations professionnelles étaient évoquées pour 5/16, les relations personnelles pour 9/16 et amicales dans 10/16 des questionnaires. Cette thématique a été abordée lors de la formation professionnelle pour 2/16 des sujets.

Les voies d'entrées des produits chimiques dans leur corps (cutanée, respiratoire et alimentaire) étaient connues de toutes. Le score de connaissance des voies d'entrée des produits chimiques était de 4,5/5 avant ateliers et de 5/5 après ateliers pour le groupe neutre. Il était de 4,3/5 avant ateliers et de 4,9/5 après ateliers pour le groupe contextualisé. Les sources d'exposition étaient identifiées à 100% pour les produits d'hygiène corporelle, cosmétiques, ménagers et de bricolage. Le score de connaissance des sources d'exposition était de 18/22 avant ateliers et de 18,1/22 après les ateliers pour le groupe neutre. Il était de 17,5/22 avant ateliers et de 21/22 après ateliers pour le groupe contextualisé.

Pour leur santé, les risques liés aux perturbateurs endocriniens étaient estimés par les femmes lors du questionnaire à un score moyen de  $70,4 \pm 13,8$  (min : 46, max : 92). Pour leurs enfants, les risques perçus obtenaient les scores moyens de :

- 76,2/100 d'être infertile,
- 71,6/100 pour le risque de développer un cancer,
- 70,7/100 d'avoir une puberté précoce,
- 67,7/100 pour le risque de développer des allergies.

Pour ces femmes, le niveau de préoccupation quotidien moyen des maladies de l'enfant liées aux produits chimiques se portait à un score de  $66,9 \pm 26,6$  (min : 1, max 96) avant ateliers et de  $70,1 \pm 18,6$  (min : 35, max : 98) après ateliers.

### 3.5.3. Mise en action

Les femmes questionnées donnaient un score moyen de 5 sur une échelle de 0 à 7 sur leur sentiment d'être concernées par ce qu'il se passe autour d'elles. L'estimation de leurs croyances en leurs capacités internes à maintenir un bon état de santé était calculée par score. Le *locus* interne obtenait un score moyen de 24,75/36 avant ateliers et de 22,75/36 après ateliers pour le groupe neutre. Il était de 22,63/36 avant ateliers et de 26,12/36 après ateliers pour le groupe contextualisé. Les items désignant les facteurs extérieurs à l'état de santé exprimaient le *locus* externe. Le score moyen du locus externe était de 20/42 avant ateliers et de 19,9/42 après ateliers pour le groupe neutre. Il était de 19,9/42 avant ateliers et de 20,1/42 après ateliers pour le groupe contextualisé.

Leur niveau d'action sur le degré d'exposition déclaré était de 80,6% au deuxième trimestre contre 71,3% au troisième trimestre de la grossesse pour le groupe

neutre. Il était de 59,1% au deuxième trimestre et de 75,9% au troisième trimestre pour le groupe aménagé.

**Tableau III : Perspectives de mise en action de 16 femmes participants aux ateliers, étude PREVED, 2017**

	Groupe neutre (n= 8)		Groupe contextualisé (n=8)	
	2 <sup>ème</sup> trimestre	3 <sup>ème</sup> trimestre	2 <sup>ème</sup> trimestre	3 <sup>ème</sup> trimestre
<b>Niveau d'action sur le degré d'exposition</b>				
<i>Moyenne(DS)</i>	80,6 (05,8)	71,3 (09,6)	59,1 (18,1)	75,9 (11,5)
<b>Estime (B.II.1)</b>				
« Sentiment que ce qui se passe autour de vous ne vous concerne pas »	<i>Très souvent/très rarement</i> <i>Moyenne(DS)</i>	5,1 (01,4)	4,4 (01,1)	5,8 (00,6)
« Etre surpris par le comportement de personnes que vous pensiez bien connaître »	<i>Très souvent/ Très rarement</i> <i>Moyenne(DS)</i>	6,0 (01,0)	4,9 (00,9)	6,0 (00,7)
« Déjà arrivé que les gens sur lesquels vous comptiez vous aient déçu »	<i>Très souvent/Très rarement</i> <i>Moyenne(DS)</i>	5,5 (00,9)	4,9 (00,9)	5,5 (00,8)
« Jusqu'ici, votre vie a été orientée vers des objectifs ou des buts »	<i>Pas très clairs/Très clairs</i> <i>Moyenne(DS)</i>	5,5 (00,9)	5,4 (00,6)	5,9 (00,7)
« Sentiment d'être traité de façon injuste »	<i>Très souvent/Très rarement</i> <i>Moyenne(DS)</i>	5,4 (01,5)	5,8 (00,9)	6,3 (00,5)
« Sentiment d'être dans une situation inhabituelle et ne pas savoir quoi faire »	<i>Très souvent/Très rarement</i> <i>Moyenne(DS)</i>	4,8 (01,0)	5,4 (00,7)	6,0 (00,9)
« Faire ce que vous faites chaque jour est une source de : »	<i>Déplaisir, ennui/Grand plaisir, satisfaction</i> <i>Moyenne(DS)</i>	5,0 (00,7)	5,4 (00,4)	5,3 (00,9)
« Avoir des sentiments et des idées assez confus et embrouillés »	<i>Très souvent/Très rarement</i> <i>Moyenne(DS)</i>	4,8 (01,0)	5,0 (00,7)	5,0 (01,0)
« Eprouter des sentiments que vous préférez ne pas éprouver »	<i>Très souvent/Très rarement</i> <i>Moyenne(DS)</i>	4,6 (01,0)	4,8 (00,9)	5,0 (01,1)
« Sentiment d'impuissance dans certaines situations »	<i>Très souvent/Très rarement</i> <i>Moyenne(DS)</i>	4,7 (01,1)	5,0 (00,7)	4,4 (01,0)
« Quand quelque chose vous arrive, vous avez tendance à : »	<i>Surestimer son importance/Evaluer correctement son importance</i> <i>Moyenne(DS)</i>	3,6 (00,8)	4,6 (00,8)	3,8 (01,1)
« Penser que les choses que vous faites quotidiennement n'ont pas beaucoup de sens, pas beaucoup d'intérêt »	<i>Très souvent/Très rarement</i> <i>Moyenne(DS)</i>	5,4 (00,8)	5,4 (00,5)	5,8 (00,9)
« A quelle fréquence vous arrive-t'il d'avoir des sentiments que vous n'êtes pas sûr de pouvoir maîtriser ? »	<i>Très souvent/Très rarement</i> <i>Moyenne(DS)</i>	4,8 (00,8)	5,0 (01,0)	3,9 (01,0)
<b>Habitudes (BII.6)</b>				
« Mes habitudes sont importantes pour moi. »	<i>Nombre</i>			
	<i>Fortement d'accord</i>	2	-	1
	<i>D'accord</i>	5	8	7
	<i>Pas d'accord</i>	1	-	-
« Je suis prête à changer mes habitudes pour éviter mon exposition. »	<i>Nombre</i>			
	<i>Fortement d'accord</i>	2	-	1
	<i>D'accord</i>	5	8	7
	<i>Pas d'accord</i>	1	-	-

Les perspectives de mise en action des femmes ont été présentées dans le *tableau 3*. Elles s'estimaient d'accord ou fortement d'accord pour déclarer être une personne de valeur. Une femme attribuée au groupe « ateliers contextualisés »

déclarait n'être pas d'accord avec cette affirmation à la visite du deuxième trimestre. L'ensemble des femmes questionnées déclarait être d'accord 14/16 ou fortement d'accord 2/16 pour qualifier leurs habitudes d'importantes. Une femme du groupe espace neutre déclarait ne pas être d'accord pour changer ses habitudes à la visite du deuxième trimestre.

#### 3.5.4. Consommation

Toutes les femmes de l'échantillon tout atelier confondu fabriquaient des produits de consommation alimentaires à la visite du deuxième trimestre. Parmi les moyens d'actions cités spontanément les préparations « *maison* » étaient signifiées 4 fois à la visite du deuxième trimestre et 7 fois à la visite du troisième trimestre pour le groupe neutre. Ils étaient nommés 3 fois au deuxième trimestre contre 5 au troisième trimestre pour le groupe contextualisé. Une femme réalisait la « *fabrication maison* » de produits cosmétiques contre 6 après la réalisation des ateliers.

## 4. Discussion

### 4.1. Principaux résultats

#### 4.1.1. Retours sur les ateliers

##### 4.1.1.1. *Le climat*

Les différentes sources de données retrouvaient un climat convivial, une dynamique de groupe favorisant l'interactivité et les échanges au cours des ateliers. L'encouragement des participants et leur valorisation étaient également notés. Ces points étaient révélés par les observateurs et appréciés des participants. Ils représentaient un des premiers leviers aux bénéfices de ces ateliers : le développement de capacités internes est généré par la mise en confiance des personnes (28).

Le rappel par l'intervenant du non jugement, droit à l'erreur, du respect des règles de l'atelier et le respect des objectifs fixés (recadrer, donner la parole à tous, faire ressortir les représentations, croyances...) étaient des points qui tendraient à être renforcés. Le droit à l'erreur favorise une « sécurité psychologique » permettant une meilleure exploitation de ses capacités par la personne comme le souligne des articles de management (29). De plus, l'émergence des connaissances préexistantes devrait être prise en compte lors de conseils contre l'exposition aux perturbateurs endocriniens (30).

##### 4.1.1.2. *Les objectifs*

Le suivi par les animatrices du conducteur et le respect des objectifs fixés étaient réalisés dans la majorité des ateliers. La définition et le respect d'un cadre permettent la reproductibilité et la comparabilité des ateliers (27).

Il émergeait des différentes sources d'informations un nombre d'informations importantes corrélées à un temps d'ateliers trop court. Plusieurs problématiques étaient révélées en cas d'allongement de la durée des ateliers :

- Une concentration moins optimale,
- Un frein supplémentaire pour le recrutement des femmes enceintes pour participer à l'étude.

Il n'est donc pas envisageable d'étendre les créneaux. Une participante suggérait la mise en place d'un atelier plusieurs mois plus tard. Cela permettrait de faire un point et de compléter les informations données. Un document supplémentaire sur les informations livrées permettrait aux participants de posséder un support une fois de retour à la maison.

#### 4.1.1.3. *Le contenu*

Les sources de données permettaient de dire que les informations transmises au cours des ateliers étaient claires, abordables, permettant un développement de connaissances et donnaient des pistes pour approfondir. Ainsi, comme souhaité, les ateliers permettaient le développement de la littératie en santé. Il s'agit de la capacité d'une personne à trouver, à comprendre, à évaluer et à utiliser une information sur la santé afin de prendre des décisions éclairées concernant sa propre santé ou celle d'un proche (31). L'implication personnelle et la favorisation de l'esprit critique des participants semblaient être des points à renforcer pour contribuer à cette démarche.

Les informations étaient notées rassurantes et non culpabilisantes. Ce point était relaté sur les blasons des ateliers contextualisés mais pas dans ceux des ateliers neutres. Sous réserve du manque de puissance, ce résultat permettrait de supposer que les ateliers contextualisés s'adaptaient davantage aux besoins pour ne pas augmenter l'anxiété chez la mère (19,32).

Les participants ont apprécié les solutions alternatives ainsi que le pratique et le caractère concret des ateliers. Ces éléments étaient relatés sur les blasons des deux types d'ateliers. Au cours des entretiens, une participante des ateliers contextualisés appréciait la mise en pratique, tandis qu'une participante des ateliers neutres regrettait de ne pas avoir fait la pratique. Plus que le contexte dans lequel se déroulaient les ateliers c'est la mise en pratique qui était mise en avant. Dans la communication pour obtenir un impact comportemental, la réponse était qu'il n'était plus suffisamment satisfaisant, d'informer les gens sur ce qu'il serait bon qu'ils fassent, mais de leur faire adopter concrètement ces bons comportements (33). Pourtant la chargée de prévention notait : « *Il est rare qu'elles se portent volontaires pour participer* ». On peut attribuer ce comportement à une culture scolaire française d'éducation passive qui se veut moins participative comparée à d'autres pays d'Europe (34).

#### 4.1.1.4. *La création d'un réseau*

La présence des proches des femmes évoque la constitution d'un réseau social grâce aux ateliers. En effet, la réception des mêmes informations par son entourage constitue un soutien pour la mise en place de changements par la femme et dans sa sphère familiale et sociale. Ce réseau s'intègre dans l'implication des déterminants de la santé présentés en *figure 3*.

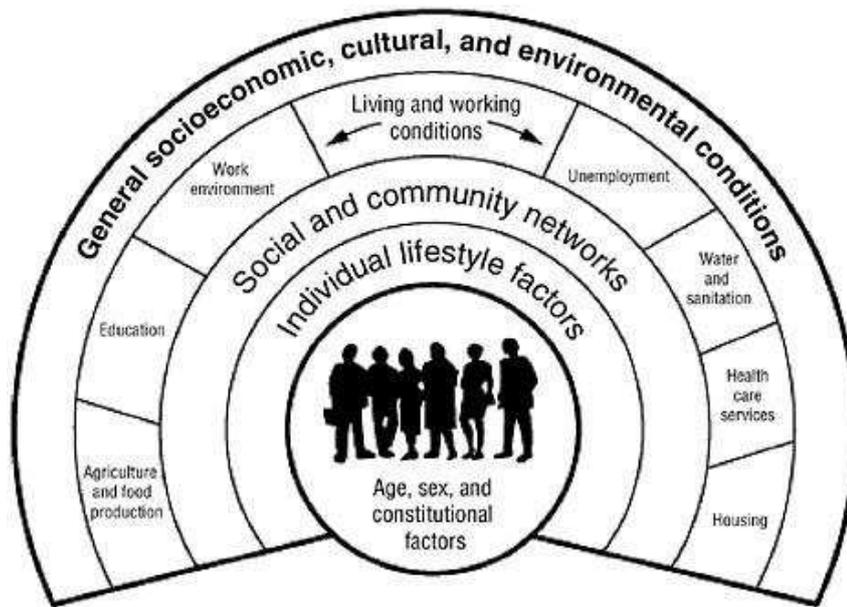


Figure 3 : Modèle Dahlgren et Whitehead des déterminants de la santé, 1991

La présence de professionnels de la périnatalité aux ateliers répond à une demande formulée par les femmes. Elles souhaitent que les professionnels les entourants (nourrices, auxiliaires de puériculture et sages-femmes) soient informés et informants. Les professionnels de santé pourraient conseiller les femmes sur leur comportement afin d'atteindre leurs objectifs pour elles et leurs bébés (32).

#### 4.1.1.5. *Les changements opérés*

A l'issue des ateliers, il est noté, quel que soit le type d'ateliers suivis, des intentions de changements. Lors des entretiens et dans les questionnaires à distance des ateliers, il était relevé l'augmentation de la fabrication de produits de consommation, la vigilance dans le choix des produits consommés, l'élimination de produits identifiés à risque et un approfondissement des connaissances générées lors des ateliers. Les ateliers ont permis des modifications dans les habitudes des participants.

#### 4.1.2. Les participants

##### 4.1.2.1. *Profil des participantes*

Les femmes participantes aux ateliers questionnées avaient majoritairement suivi un enseignement supérieur. En 2011, cette proportion était de 53,8% pour les françaises (35). L'échantillon de femmes enceintes participantes avait davantage eu accès à l'enseignement supérieur que les femmes de la population générale. Cela constituait un biais de sélection. L'éducation est un facteur significatif dans les intentions de changer de style de vie (36).

Elles avaient des postes à responsabilité ou d'encadrement pour la majorité. Il en était de même pour leur conjoint. Le développement du « pouvoir d'agir » passe par l'exercice d'un pouvoir d'action effectif comme pourrait l'être la vie professionnelle d'une personne amenée à prendre des décisions (37). Elles disposaient d'un entourage social et familial favorable. Ces éléments les écartaient de situations de précarité. L'étude de Che et al. montre que les femmes en situation de précarité notamment économique sont plus susceptibles de voir des barrières de coût dans la mise en place de précaution pour limiter leur exposition (32). Cela contribue au maintien de disparités en terme de santé, les inégalités sociales en santé. Le niveau socio-économique élevé des participantes constituait donc un biais de sélection.

La proportion de nullipares présentes dans notre échantillon était plus importante qu'attendue. L'importance accordée au lien avec le développement de la santé à l'âge adulte peut sembler plus évident pour des femmes avec des enfants plus âgés.(32) La présence de deux femmes ayant obtenu leur grossesse par procréation médicalement assistée pouvait influencer les résultats de l'échantillon. En effet, d'après l'étude de Fulford et al., les femmes concernées par l'infertilité sont plus enclines à changer leurs habitudes de vie (36). La volonté d'obtenir des informations *via* la préparation à la naissance et à la parentalité rejoint le rapport de la HAS sur les demandes d'informations des futurs parents (38).

Dans notre étude, 94% des femmes se déclaraient en bonne, voire très bonne santé avec un score moyen 78,5/100, ce qui ne correspond pas au résultat au niveau national. En 2014, en France métropolitaine, 70% des personnes âgées de 15 ans et plus déclaraient un état de santé « bon » ou « très bon » (39).

Ces résultats doivent être pris avec prudence du fait des faibles effectifs. Mais, l'anxiété exprimée lors des questionnaires était augmentée de 4 points entre la visite du deuxième et du troisième trimestre de la grossesse pour le groupe des ateliers neutres. Ce score était abaissé de 11 points pour le groupe des ateliers contextualisés. Il a été montré précédemment dans l'étude PREVED qu'il faut veiller à ne pas accroître l'anxiété lors de l'apport d'informations pour limiter l'exposition (30). Ce résultat suggère donc que les ateliers contextualisés pourraient être moins anxiogène. Cette hypothèse devra être confirmée sur la cohorte entière.

#### 4.1.2.2. *Connaissances et perception des risques sur les perturbateurs endocriniens*

Les résultats montrent que les participantes avaient déjà des connaissances sur les perturbateurs endocriniens. Elles avaient également une bonne évaluation vis-

à-vis des risques liés aux perturbateurs endocriniens. Ces résultats ne correspondent pas aux précédentes études qui montraient une méconnaissance des femmes et de la population générale sur les perturbateurs endocriniens (18,40,41). Cependant, ces études avaient été réalisées avec une médiatisation récente du sujet (42).

Le profil des femmes participantes ainsi que le temps écoulé entre les études peuvent expliquer cette discordance. L'actualité du sujet et sa médiatisation peuvent augmenter sa visibilité (43,44). Environ la moitié d'entre elles avaient eu des connaissances par internet, par les articles de presse, par la radio ou par la télévision, 11/16 par les magazines. Les relations professionnelles étaient évoquées pour 5/11, les relations personnelles pour 9/11 et amicales dans 10/11 des questionnaires. Ces résultats montrent les bénéfices d'un réseau social favorable vu avec les déterminants de la santé (*figure 3*) et abordé dans la partie retour sur les ateliers.

#### 4.1.2.3. *Mise en action*

Les femmes de l'étude par questionnaire exprimaient des capacités internes à améliorer leur état de santé. Elles n'accordaient pas l'attribution de leur état de santé aux facteurs extérieurs dans la majorité des cas. Ces points ont été déterminés par scores des *locus* interne et externe. Il s'agit de la perception du contrôle de sa santé par des facteurs internes ou externes à soi (45). Une femme du groupe ateliers neutres déclarait n'être pas d'accord pour changer ses habitudes à la visite du deuxième trimestre. Selon le modèle des croyances relatives en santé (Health Belief Model) la mise en place de changements à visée préventive est un processus de prise de décision qui comprend une évaluation de la façon dont une femme perçoit la gravité, la susceptibilité, les avantages et les obstacles (32). Le sentiment et la capacité de contrôle de sa santé ou de celle de son futur enfant dans le cadre de la grossesse est multidimensionnelle (46).

Les participantes de l'étude étaient ainsi pourvues de capacités favorables à l'intégration des modalités de prévention face aux perturbateurs endocriniens qui leur étaient proposés lors des ateliers. Leur niveau d'action sur le degré d'exposition déclaré était diminué de 9,3 points entre le deuxième et le troisième trimestre de la grossesse pour le groupe neutre. Il était augmenté de 16,8 points pour le groupe contextualisé. Ce résultat pourrait suggérer que les ateliers contextualisés seraient plus favorables à l'autonomisation. Cette hypothèse devra être confirmée sur la cohorte entière.

## 4.2. Limites de l'étude

### 4.2.1. Etude qualitative

#### 4.2.1.1. *Blason d'évaluation*

Les blasons de septembre, octobre et décembre ont été relevés. Les relevés n'étaient pas exhaustifs de tous les ateliers s'étant déroulés depuis le début de l'étude. La fluctuation des groupes pouvait générer un biais de sélection. Cependant, ni les animatrices, ni les conducteurs n'avaient changé durant l'étude.

#### 4.2.1.2. *Entretiens*

Les entretiens des animatrices ont été complétés des remarques de la chargée de prévention et de l'infirmière de recherche clinique au cours d'une réunion. La saturation des données n'était pas atteinte à l'issue des entretiens. D'autres études qualitatives sur le déroulement des interventions seront donc nécessaires.

### 4.2.2. Etude quantitative

#### 4.2.2.1. *Grille d'observation*

Les observations des ateliers s'étant déroulées de juillet à novembre 2017 n'étaient pas exhaustives. Après analyse des résultats, cet outil gagnerait en puissance par la multiplication du nombre d'observateurs.

#### 4.2.2.2. *Questionnaire*

Le manque de puissance dû à la faiblesse de l'échantillon ne permet pas d'extrapoler les résultats à l'ensemble de la population étudiée. Cependant, il s'agissait ici de confronter des hypothèses, sans voir les moyens de les tester, entre deux approches : qualitative et quantitative.

## 4.3. Perspectives

### 4.3.1. Aptitudes individuelles

Le développement des ateliers visant à l'éviction des polluants permettra de les proposer à un grand nombre de femmes enceintes afin de les aider à discerner ce qu'elles doivent modifier, en pratique, dans leur vie quotidienne (47).

Renforcer les réseaux familiaux, sociaux et professionnels informés et informants est un véritable levier dans l'acquisition de compétences préventives de l'exposition aux perturbateurs endocriniens. On observe de nombreuses initiatives pour la formation des professionnels et la diffusion de l'information auprès des femmes enceintes lors des cours de préparation à la naissance et à la parentalité dans les maternités (CH de Châtelleraut, Saintes, La Roche-sur-Yon, La-Rochelle, Bayonne, etc.). L'organisation d'ateliers Nesting®(48) à travers la France et des conférences

grands publics (44,49) contribuent à développer ces réseaux de transmission d'informations. On retrouve dans la nouvelle version de carnet de santé une page « Conseils pour un environnement sain » (Annexe 8).

Cependant, attendre la grossesse pour proposer aux femmes des ateliers de prévention peut-être trop tard pour changer leurs croyances fondamentales (32). C'est dans cet esprit que l'axe HEDEX du centre d'investigation clinique du CHU de Poitiers développe une action de prévention pour les étudiants.

De plus, réussir à toucher les populations d'un niveau socio-économique plus faible est un enjeu majeur. Pour réduire les inégalités sociales en santé, plusieurs travaux ont été menés sur des méthodes d'Universalisme Proportionné. Il s'agit d'une approche médico-sociale pour comprendre les freins et permettre l'émergence de solutions. Ces travaux montraient qu'il pouvait y avoir un sentiment de gêne ou de malaise ressenti par les familles à l'idée d'utiliser un service proposé (50). Pour y pallier, des principes d'actions s'inspiraient de « service en cascade ». Ils reposent sur l'intervention précoce et la participation des bénéficiaires à la construction et à l'évaluation des actions (51). Leur participation permettra d'adapter les ateliers pour répondre à leurs besoins (52).

#### 4.3.2. Politiques publiques

Pour l'OMS, il faut agir sur tous les déterminants de la santé (53). L'intervention précoce est préconisée chez l'enfant bénéficiant de périodes critiques pour augmenter la plasticité et favoriser les changements adaptatifs à l'âge adulte (54,55).

L'exercice effectif d'un pouvoir d'action dépend des opportunités offertes par l'environnement : cadre législatif et contexte politique (37). Depuis 2004, la France a adhéré à la démarche européenne *Children's Environment and Health Action Plan for Europe* et s'est dotée d'une politique (PNSE) (56–59). Concernant la santé périnatale liée à l'environnement, ces dispositions nationales prévoient des actions et un renforcement de la réglementation. Le rapport d'évaluation du plan national d'action sur les perturbateurs endocriniens paru en Février 2018 projette les perturbateurs endocriniens au-devant de la scène politique et amène le gouvernement à engager des travaux de concertation pour l'élaboration de nouvelles stratégies :

- Développer la recherche,
- Renforcer la surveillance sanitaire et environnementale,
- Caractériser les dangers,
- Gérer les risques,
- Former, sensibiliser et informer (60–62).

## 5. Conclusion

Les ateliers du projet PREVED étaient divisés en trois champs d'action : la qualité de l'air intérieur, l'alimentation et les produits d'hygiène et cosmétiques. Ils offraient un cadre convivial en faveur d'une dynamique de groupe. Les informations données étaient claires, abordables et adaptées aux personnes. La mise en pratique et le ton rassurant et non culpabilisant étaient appréciés dans les ateliers contextualisés. Dans la limite de la faiblesse de l'effectif, les ateliers contextualisés seraient plus favorables à l'autonomisation et pourraient être moins anxiogènes. Ces hypothèses seront à confirmer sur la cohorte entière.

Les personnes présentes aux ateliers étaient les femmes enceintes participantes de l'étude PREVED. On retrouvait également des membres de leur entourage et des professionnels de la périnatalité. Ce panel montrait la constitution de réseaux autour de ces femmes qui pourraient favoriser les changements de comportements.

Les femmes de l'étude bénéficiaient d'un bon niveau de connaissances sur les perturbateurs endocriniens. Malgré tout, une marge de progression pouvait être observée après la réalisation des ateliers.

Elles étaient d'un niveau socio-économique élevé. Elles bénéficiaient de profils favorables à l'acquisition de compétences préventives de leur exposition aux perturbateurs endocriniens. La faiblesse de l'échantillon ne permet pas d'extrapoler à la population ciblée. Il est cependant intéressant d'étudier des modèles issus de l'universalisme proportionné pour réduire les inégalités sociales en santé. Une solution émergente est l'implication des personnes concernées dans la construction et l'évaluation d'outils de prévention.

## 6. Références bibliographiques

1. Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. [cité 18 juillet 2016]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr>
2. Vogel JM. Perils of paradigm: Complexity, policy design, and the Endocrine Disruptor Screening Program. *Environ Health*. 2005;4:2.
3. Stefanidou M, Maravelias C, Spiliopoulou C. Human exposure to endocrine disruptors and breast milk. *Endocr Metab Immune Disord Drug Targets*. sept 2009;9(3):269-76.
4. Calafat AM, Weuve J, Ye X, Jia L, Hu H, Ringer S, Huttner K et Hauser R. Environmental Health Perspectives – Exposure to Bisphenol A and Other Phenols in Neonatal Intensive Care Unit Premature Infants. [cité 25 mars 2018]. Disponible sur: <https://ehp.niehs.nih.gov/0800265/>
5. Dereumeaux C, Guldner L, Saoudi A, Pecheux M, Crouy-Chanel P, Bérat B, Wagner V, Gorla S. Imprégnation des femmes enceintes par les polluants de l'environnement en France en 2011 [cité 31 mars 2018]. Disponible sur : <http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Environnement-et-sante/2016/Impregnation-des-femmes-enceintes-par-les-polluants-de-l-environnement-en-France-en-2011-Tome-1-polluants-organiques>
6. Ünüvar T, Büyükgebiz A. Fetal and Neonatal Endocrine Disruptors. *Journal Clinique Research Pediatric Endocrinol*. juin 2012;4(2):51-60.
7. Jurewicz J, Radwan M, Sobala W, Radwan P, Jakubowski L, Wielgomas B, et al. Exposure to widespread environmental endocrine disrupting chemicals and human sperm sex ratio. *Environ Pollut*. 1 juin 2016;213:732-40.
8. Patel S, Zhou C, Rattan S, Flaws JA. Effects of Endocrine-Disrupting Chemicals on the Ovary. *Biol Reprod*. 1 juillet 2015 [cité 25 mars 2018];93(1). Disponible sur: [https://academic.oup.com/biolreprod/article/93/1/20\\_1-9/2434208](https://academic.oup.com/biolreprod/article/93/1/20_1-9/2434208)
9. Lathi RB, Liebert CA, Brookfield KF, Taylor JA, Saal FS vom, Fujimoto VY, et al. Conjugated bisphenol A in maternal serum in relation to miscarriage risk. *Fertil Steril*. 1 juillet 2014;102(1):123-8.
10. Upson K, De Roos AJ, Thompson ML, Sathyanarayana S, Scholes D, Barr DB, et al. Organochlorine Pesticides and Risk of Endometriosis: Findings from a Population-Based Case–Control Study. *Environ Health Perspect*. 2013;121(11-12):1319-24.
11. Fenichel P, Brucker-Davis F, Chevalier N. Perturbateurs endocriniens – Reproduction et cancers hormono-dépendants. *Presse Médicale*. 1 janvier 2016;45(1):63-72.
12. Nassar et al. Parental occupational exposure to potential endocrine disrupting chemicals and risk of hypospadias in infants. *Occupational and Environmental Medicine*. [cité 18 juillet 2016]. Disponible sur: <http://oem.bmj.com/content/67/9/585.short>
13. Amselem S, Carel J-C, Roux ND, Issad T. Croissance et puberté : évolutions séculaires, facteurs environnementaux et génétiques. :191.
14. Philippat C, Nakiwala D et al. Environmental Health Perspectives – Prenatal Exposure to Nonpersistent Endocrine Disruptors and Behavior in Boys at 3 and 5 Years. [cité 31 mars 2018]. Disponible sur: <https://ehp.niehs.nih.gov/ehp1314/>
15. Zoeller RT, Brown TR, Doan LL, Gore AC, Skakkebaek NE, Soto AM, et al. Endocrine-

- Disrupting Chemicals and Public Health Protection: A Statement of Principles from The Endocrine Society. *Endocrinology*. septembre 2012;153(9):4097-110.
16. Delpierre C, Lepeule J, Cordier S, Slama R, Heude B, Charles M-A. DOHaD - Les apports récents de l'épidémiologie. *médecine/sciences*. 1 janvier 2016;32(1):21-6.
  17. Charles M-A, Delpierre C, Bréant B. Le concept des origines développementales de la santé - Évolution sur trois décennies. *médecine/sciences*. 1 janvier 2016;32(1):15-20.
  18. Valliccioni A, Albouy-Llaty M. Représentations et connaissances des femmes enceintes sur les perturbateurs endocriniens liés à l'alimentation et aux produits de soins corporels. Mémoire de fin d'étude en maïeutique, Université de Poitiers, 2015.
  19. Mignet L, Albouy-Llaty M. Aborder l'exposition aux perturbateurs endocriniens pendant la grossesse : est-ce nécessaire ? Est-ce anxiogène ? Etude quantitative sous forme d'entretiens semi-structurés (questionnaire-prevé), réalisé dans la Vienne (86). en 2015-2016. Mémoire de fin d'étude en maïeutique, Université de Poitiers, 2016
  20. Lubick N. Advising Parents in the Face of Scientific Uncertainty: An Environmental Health Dilemma. *Environ Health Perspect*. octobre 2011;119(10):a437-41.
  21. Görgün M, Albouy-Llaty M. Vers une éducation pour la santé environnementale pendant la grossesse, à partir de l'exemple des perturbateurs endocriniens. Mémoire de fin d'étude en maïeutique, Université de Poitiers, 2017.
  22. Dupin CM, Breton E, Kivits J, Minary L. Pistes de réflexion pour l'évaluation et le financement des interventions complexes en santé publique [cité 26 sept 2017]. Disponible sur: <http://www.cairn.info.ressources.univ-poitiers.fr/revue-sante-publique-2015-5-page-653.htm>
  23. Collin J-F, Giraud S, Baumann M. Outil d'aide à l'évaluation de performance des actions de santé : l'exemple du programme de prévention de l'alcoolisme en Lorraine, Summary. *Santé Publique*. 13(2):179-93.
  24. Fournier C, Pélicand J, Rhun AL. Évaluer la qualité d'un programme d'éducation du patient : réflexion à partir d'une recherche sur les pratiques éducatives autour du diabète de type 2. :16.
  25. Wahnish S. Enquêtes quantitatives et qualitatives, observation ethnographique, *Bulletin des bibliothèques de France*. [cité 13 mai 2017]. Disponible sur: <http://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-2006-06-0008-002>
  26. Ciccone A. L'observation clinique attentive, une méthode pour la pratique et la recherche cliniques. [cité 3 juin 2017]. Disponible sur: <http://www.cairn.info.ressources.univ-poitiers.fr/revue-de-psychotherapie-psychoanalytique-de-groupe-2014-2-page-65.htm>
  27. Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (France). Outils d'intervention en éducation pour la santé, critères de qualité : référentiel de bonnes pratiques. Saint-Denis: Éd. INPES; 2005.
  28. Wallston KA, Wallston BS, DeVellis R. Development of the Multidimensional Health Locus of Control (MHLC) Scales. *Health Educ Monogr*. 1978;6(2):160-70.
  29. Cusin J. Vers l'instauration d'une culture du « droit à l'erreur » dans les entreprises innovantes, Toward a "culture of the right to be mistaken" in innovative companies. *Ann Mines - Gérer Compr*. 2011;(104):36-47.

30. Rouillon S, Deshayes-Morgand C, Enjalbert L, Rabouan S, Hardouin J-B, DisProSE G, et al. Endocrine Disruptors and Pregnancy: Knowledge, Attitudes and Prevention Behaviors of French Women. *Int J Environ Res Public Health*. septembre 2017 [cité 25 mars 2018];14(9). Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5615558/>
31. La littératie en santé tous concernés. Site de litteratie-sante [cité 27 mars 2018]. Disponible sur: <http://www.litteratie-sante.com/>
32. Che S-R, Barrett ES, Velez M, Conn K, Heinert S, Qiu X. Using the Health Belief Model to Illustrate Factors That Influence Risk Assessment during Pregnancy and Implications for Prenatal Education about Endocrine Disruptors. *Policy Futur Educ*. octobre 2014;12(7):961-74.
33. INPES. Compte-rendu-colloque santé publique du 9 décembre 2017 [cité 29 mars 2018]. Disponible sur: <http://inpes.santepubliquefrance.fr/30000/pdf/colloque-9dec/compte-rendu-colloque9dec.pdf>
34. Peretti C, Le Neveu F. Evaluation des compétences en anglais des élèves de 15 ans à 16 ans dans sept pays européens. [cité 16 avr 2018]. Disponible sur: <http://media.education.gouv.fr/file/21/4/5214.pdf>
35. Jagers C. La parité dans l'enseignement supérieur. *L'état Enseign Supér Rech En Fr N°7 - Avril 2014*. 04T05:59:00+01:00 2014;(7):58-9.
36. Fulford B, Bunting L, Tsibulsky I, Boivin J. The role of knowledge and perceived susceptibility in intentions to optimize fertility: findings from the International Fertility Decision-Making Study (IFDMS). *Hum Reprod*. 1 décembre 2013;28(12):3253-62.
37. Vallerie B, Bossé YL. Le développement du pouvoir d'agir (empowerment) des personnes et des collectivités : de son expérimentation à son enseignement, *Pour L'ère Nouv*. 2006;39(3):87-100.
38. HAS. Recommandations pour la pratique clinique : préparation à la naissance et à la parentalité. [cité 29 mars 2018]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/preparation\\_naissance\\_rap.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/preparation_naissance_rap.pdf)
39. Pisarik J, Rochereau T, Célant N. Etat de santé des Français et facteurs de risque. Premiers résultats de l'Enquête santé européenne-Enquête santé et protection sociale 2014. 2014;8.
40. Jacquy A. Évaluation des connaissances des femmes en âge de procréer sur les perturbateurs endocriniens. :120.
41. Nouvelle-Aquitaine. Le baromètre 2015 santé-environnement 2016 [cité 27 mars 2018]. Disponible sur: <http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/le-barometre-2015-sante-environnement-a1221.html>
42. AFP. Hamon veut interdire les perturbateurs endocriniens dans l'alimentation. *Le Point*. 2017 [cité 25 avr 2018]. Disponible sur: [http://www.lepoint.fr/politique/hamon-veut-interdire-les-perturbateurs-endocriniens-dans-l-alimentation-13-02-2017-2104462\\_20.php](http://www.lepoint.fr/politique/hamon-veut-interdire-les-perturbateurs-endocriniens-dans-l-alimentation-13-02-2017-2104462_20.php)
43. Perché A. Molécules chimiques : le CHU enquête. [cité 25 mars 2018]. Disponible sur: <https://www.lanouvellerepublique.fr/vienne/molecules-chimiques-le-chu-enquete>
44. Saintes : une conférence sur les perturbateurs endocriniens ce mardi soir. *SudOuest*. [cité 25 mars 2018]. Disponible sur: <http://www.sudouest.fr/2017/10/17/saintes-une->

conference-sur-les-perturbateurs-endocriniens-ce-mardi-soir-3870205-1531.php

45. Ajzen I. Perceived Behavioral Control, Self-Efficacy, Locus of Control, and the Theory of Planned Behavior<sup>1</sup>. *Journal Appl Soc Psychol.* 1 avril 2002;32(4):665-83.
46. Baken D, Stephens C. More Dimensions for the Multidimensional Health Locus of Control: Confirmatory Factor Analysis of Competing Models of the Structure of Control Beliefs. *J Health Psychol.* septembre 2005;10(5):643-56.
47. Masson E. Prévention vis-à-vis des perturbateurs endocriniens en période préconceptionnelle et périnatale. *EM-Consulte.* [cité 27 mars 2018]. Disponible sur: <http://www.em-consulte.com/article/1140194>
48. Atelier Nesting [cité 29 mars 2018]. Disponible sur: <http://www.projetnesting.fr/Atelier-Nesting,21.html>
49. Conférence : Perturbateurs endocriniens - Sortir17. [cité 4 avril 2018]. Disponible sur: [http://www.sortir17.com/index/event/eve\\_id/728392?standalone&source=site](http://www.sortir17.com/index/event/eve_id/728392?standalone&source=site)
50. Agence de la santé et des services sociaux de Lanaudière, Québec. Universalisme Proportionné. [cité 3 avril 2018]. Disponible sur: [http://earlylearning.ubc.ca/media/publications/proportionate\\_universality\\_brief\\_fr\\_4pgs\\_-\\_29apr2013.pdf](http://earlylearning.ubc.ca/media/publications/proportionate_universality_brief_fr_4pgs_-_29apr2013.pdf)
51. Inspection générale des affaires sociales. Les inégalités sociales de santé : déterminants sociaux et modèles d'action [cité 3 avril 2018]. Disponible sur: <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/114000580.pdf>
52. Ville santé, Réseau Français. Universalisme proportionné : lutte contre les inégalités sociales de santé dès la petite enfance. [cité 3 avril 2018]. Disponible sur: [http://www.villes-sante.com/wp-content/uploads/brochure\\_PVS13\\_universalisme-proportionne\\_juin2017.pdf](http://www.villes-sante.com/wp-content/uploads/brochure_PVS13_universalisme-proportionne_juin2017.pdf)
53. OMS. Commission des déterminants sociaux de la santé - rapport final. [cité 3 avril 2018]. Disponible sur: [http://www.who.int/social\\_determinants/thecommission/finalreport/fr/](http://www.who.int/social_determinants/thecommission/finalreport/fr/)
54. Fagiolini M, Jensen CL, Champagne FA. Epigenetic influences on brain development and plasticity - ScienceDirect [cité 3 avril 2018]. Disponible sur: [https://www-sciencedirect-com.ressources.univ-poitiers.fr/science/article/pii/S0959438809000555?\\_rdoc=1&\\_fmt=high&\\_origin=gateway&\\_docanchor=&md5=b8429449ccfc9c30159a5f9aeaa92ffb&ccp=y](https://www-sciencedirect-com.ressources.univ-poitiers.fr/science/article/pii/S0959438809000555?_rdoc=1&_fmt=high&_origin=gateway&_docanchor=&md5=b8429449ccfc9c30159a5f9aeaa92ffb&ccp=y)
55. Fox SE, Levitt P, Nelson CA. How the Timing and Quality of Early Experiences Influence the Development of Brain Architecture. *Child Dev.* 2010;81(1):28-40.
56. Loi n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique.
57. LOI n° 2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé. 2016-41 janv 26, 2016.
58. Ministère des Solidarités et de la Santé. Le plan national santé environnement (PNSE3) 2015-2019. [cité 25 mars 2018]. Disponible sur: <http://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/les-plans-d-action-nationaux/article/le-plan-national-sante-environnement-pnse3-2015-2019>
59. Touraine M. La stratégie nationale sur les perturbateurs endocriniens.

60. Ministère de la Transition écologique et solidaire. Rapport d'évaluation du plan national d'action sur les perturbateurs endocriniens : le gouvernement engage les travaux de concertation pour l'élaboration d'une nouvelle stratégie. [cité 27 mars 2018]. Disponible sur: /rapport-devaluation-du-plan-national-daction-sur-perturbateurs-endocriniens-gouvernement-engage
61. Ministère de la Transition écologique et solidaire. Nicolas Hulot s'est rendu à Bruxelles pour faire valoir les priorités françaises en matière d'environnement auprès de la Commission Européenne. [cité 27 mars 2018]. Disponible sur: /nicolas-hulot-sest-rendu-bruxelles-faire-valoir-priorites-francaises-en-matiere-denvironnement
62. Ministère de la Transition écologique et solidaire. Perturbateurs endocriniens : après l'adoption de la définition européenne, le Gouvernement annonce une accélération des mesures nationales. [cité 27 mars 2018]. Disponible sur: /perturbateurs-endocriniens-apres-ladoption-definition-europeenne-gouvernement-annonce-acceleration

## 7. Annexes

Annexe 1 : Brochure à destination des femmes enceintes du groupe contrôle de l'étude PREVED, 2017

**● Comment éviter  
les perturbateurs endocriniens ?**

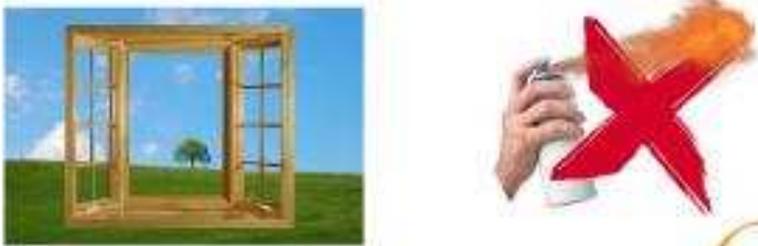
Pour l'alimentation, on préfère les produits de saison, le verre, l'inox... ✓



On limite le nombre de produits de soins corporels,  
on privilégie les colorations végétales... ✓

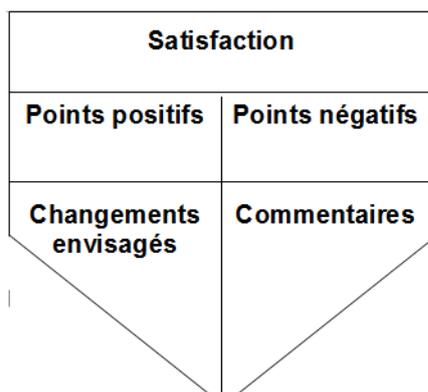


On améliore la qualité de son air,  
on aère et on évite les biocides (pesticides) ✓



 CHU  
de Poitiers

Annexe 2 : Blason d'évaluation de la mutualité française Poitou-Charentes pour recueil des appréciations *via post-it* des participants en fin d'atelier, 2017



Annexe 3 : Grille d'entretien pour les femmes enceintes de l'étude PREVED attribuées aux groupes ateliers et aux animatrices des ateliers, 2017

Personne interrogée :	Lieu et mode d'entretien :	Durée :
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conducteur d'entretiens animatrices :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quel est votre ressenti par rapport au public visé et l'impact des ateliers sur celui-ci ?</li> <li>- Que ressentez-vous par rapport à l'évolution au cours d'un même atelier ?</li> <li>- Que pensez-vous de la cohésion au sein du groupe ?</li> <li>- Quels sont pour vous les points positifs ?</li> <li>- Quelles sont les situations où vous avez pu vous sentir en difficulté au cours d'un atelier ?</li> <li>- Pour vous, quelles seraient les choses à apporter pour augmenter l'impact de la prévention face aux perturbateurs endocriniens ?</li> </ul> </li> <li>• Conducteur d'entretiens patientes :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qu'est-ce qui vous a plu dans ces ateliers ?</li> <li>- Qu'est-ce que vous avez appris ?</li> <li>- Quelles sont les choses que vous-avez éventuellement mis en place à la suite des ateliers ?</li> <li>- Avez-vous gardé contact avec des mamans de votre groupe ?</li> <li>- Quelles étaient vos attentes auxquelles les ateliers ont pu répondre ? auxquelles les ateliers n'ont pas pu répondre ?</li> <li>- Que souhaiteriez-vous améliorer dans ces ateliers ?</li> <li>- Pour vous, quelles seraient les choses à apporter pour augmenter l'impact de la prévention face aux perturbateurs endocriniens ?</li> </ul> </li> </ul>		

## Annexe 4 : Grille d'observation d'ateliers d'éducation pour la santé environnementale en périnatale dans le cadre de l'étude PREVED, 2017

### Grille d'observation – Evaluation d'un outil d'éducation de prévention pour la santé

Date :	Heure de début :	Durée de l'atelier :
Atelier :		Observateur :

Paramètres	Commentaires
<b>1- La situation de l'atelier (contexte)</b>	
1-1 L'espace est neutre (CAC) ou aménagé (Atelier du 19). Réaliser un schéma de l'organisation de l'espace, du positionnement des personnes (table ronde face à face, visibilité du tableau ou des outils et circulation dans l'espace)	
1-2 Le matériel nécessaire est disponible.	
1-3 Nombre de personnes prévues	
1-4 Nombre de personne présentes	
1-5 Statuts des personnes participant à l'atelier	<input type="checkbox"/> femmes enceintes de PREVED <input type="checkbox"/> femmes enceintes hors PREVED <input type="checkbox"/> jeunes parents <input type="checkbox"/> proches <input type="checkbox"/> professionnels <input type="checkbox"/> autres
1-6 Nombre d'animateurs/statuts (qualités, expériences)	
<b>2- Au début de la séance</b>	
2-1 L'intervenant engage un climat chaleureux, une dynamique de groupe et pose un cadre de respect invitant à participer.	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Partiellement <input type="checkbox"/> Non
2-2 L'animateur se présente et demande aux participants de se présenter, écoute les demandes	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Partiellement <input type="checkbox"/> Non
2-3 L'animateur rappelle les règles de confidentialité, non jugement, droit à l'erreur...	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Partiellement <input type="checkbox"/> Non
2-4 Introduction: l'animateur définit le thème de l'atelier et en présente les grands axes. Les objectifs de la séance sont clairs et d'une quantité abordable.	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Partiellement <input type="checkbox"/> Non
<b>3- Durant la séance</b>	
3-1 L'animateur suit le conducteur de l'atelier et respecte les objectifs fixés	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Partiellement <input type="checkbox"/> Non
3-2 L'animateur fait respecter les règles de l'atelier (recadre, donne la parole à tous, fait ressortir les représentations, croyances...)	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Partiellement <input type="checkbox"/> Non
3-3 L'intervenant s'approprie l'espace (déplacement, interaction, positionnement...)	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Partiellement <input type="checkbox"/> Non
3-4 L'animateur emploie un langage clair et accessible.	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Partiellement <input type="checkbox"/> Non
3-5 L'intervenant favorise l'interactivité, facilite les échanges et les régule	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Partiellement <input type="checkbox"/> Non
3-6 L'intervenant favorise l'implication personnelle dans les expériences avec différentes méthodes (analogie, dessins, documents, émotions, pensées...)	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Partiellement <input type="checkbox"/> Non
3-7 L'intervenant encourage les participants et les valorise	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Partiellement <input type="checkbox"/> Non
3-8 L'animateur favorise l'esprit critique (est ce que cela été difficile? Comment pouriez vous faire chez vous?)	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Partiellement <input type="checkbox"/> Non
<b>4- A la fin de la séance</b>	
4-1 Un temps de synthèse et de retour est réservé en fin d'atelier.	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Partiellement <input type="checkbox"/> Non
4-2 L'intervenant gère le temps et l'articulation des différentes étapes de l'atelier.	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Partiellement <input type="checkbox"/> Non
4-3 ferme la séance	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Partiellement <input type="checkbox"/> Non
4-4 évalue la satisfaction des participants	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Partiellement <input type="checkbox"/> Non



**Comment pensez-vous pouvoir agir ? (Cochez ce que la femme enceinte nomme librement).**

B.1.1.1. Je ne sais pas

**Choix des produits :**

B.1.1.2. Consommer des **aliments** frais non transformés

 1. Idée  2. Fait  3. Intention

B.1.1.3. Consommer des aliments issus de l'agriculture biologique

 1. Idée  2. Fait  3. Intention

B.1.1.4. Consommer des aliments issus de son potager

 1. Idée  2. Fait  3. Intention

B.1.1.5. Réduire sa consommation d'aliments issus de conserves

 1. Idée  2. Fait  3. Intention

B.1.1.6. Réduire sa consommation d'aliments issus de canettes

 1. Idée  2. Fait  3. Intention

B.1.1.7. Réduire sa consommation d'aliments industriels

 1. Idée  2. Fait  3. Intention

B.1.1.8. Eviter les additifs alimentaires : aspartame (sodas « light »), colorants et conservateurs

 1. Idée  2. Fait  3. Intention

B.1.1.9. Eviter de consommer des aliments ayant été surgelés

 1. Idée  2. Fait  3. Intention

B.1.1.10. Eviter les aliments contenant des OGM

 1. Idée  2. Fait  3. Intention

B.1.1.11. Réduire sa consommation de viande ou de poisson

 1. Idée  2. Fait  3. Intention

B.1.1.12. Eviter d'utiliser des **produits d'entretien**

 1. Idée  2. Fait  3. Intention

B.1.1.13. Préférer les produits d'entretien sans javel

 1. Idée  2. Fait  3. Intention

B.1.1.14. Préférer les produits d'entretien « faits maison »

 1. Idée  2. Fait  3. Intention

B.1.1.15. Préférer les produits d'entretien avec le label « bio »

 1. Idée  2. Fait  3. Intention

B.1.1.16. Préférer les produits d'entretien écologiques

 1. Idée  2. Fait  3. Intention

B.1.1.17. Préférer les produits d'entretien naturels (ex : vinaigre blanc)

 1. Idée  2. Fait  3. Intention

B.1.1.18. Préférer les produits d'entretien sans odeur/parfums

 1. Idée  2. Fait  3. Intention

B.1.1.19. Réduire l'utilisation de produits d'entretien chimiques

 1. Idée  2. Fait  3. Intention

B.1.1.20. Réduire/arrêter sa consommation de **cosmétiques**

 1. Idée  2. Fait  3. Intention

B.1.1.21. Eviter les produits cosmétiques parfumés

 1. Idée  2. Fait  3. Intention

B.1.1.22. Préférer les cosmétiques « faits maison »

 1. Idée  2. Fait  3. Intention

B.1.1.23. Préférer les cosmétiques biologiques

 1. Idée  2. Fait  3. Intention

B.1.1.24. Préférer les cosmétiques naturels

 1. Idée  2. Fait  3. Intention

B.1.1.25. Préférer les cosmétiques « pour femmes enceintes »

 1. Idée  2. Fait  3. Intention

B.1.1.26. Préférer les cosmétiques/produits d'hygiène corporelle sans parabènes

 1. Idée  2. Fait  3. Intention

B.1.1.27. Préférer les cosmétiques/produits d'hygiène corporelle sans savons

 1. Idée  2. Fait  3. Intention

B.1.1.28. Réduire/arrêter sa consommation de **médicaments**

 1. Idée  2. Fait  3. Intention

B.1.1.29. Préférer les **lessives** « faites maison »

 1. Idée  2. Fait  3. Intention

B.1.1.30. Préférer les lessives « pour enfants »

 1. Idée  2. Fait  3. Intention

B.1.1.31. Préférer les lessives hypoallergéniques

 1. Idée  2. Fait  3. Intention

B.1.1.32. Eviter de consommer de l'**eau** du robinet

 1. Idée  2. Fait  3. Intention

B.1.1.33. Consommer de l'eau du robinet filtrée ou stérilisée

 1. Idée  2. Fait  3. Intention

B.1.1.34. Préférer l'eau du robinet

 1. Idée  2. Fait  3. Intention

B.1.1.35. Eviter de consommer de l'eau en bouteille/minérale

 1. Idée  2. Fait  3. Intention

B.1.1.36. Préférer l'eau en bouteille/minérale

 1. Idée  2. Fait  3. Intention

B.1.1.37. Préférer les peintures à l'eau/non toxiques pour les travaux	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.38. Éviter les meubles en contreplaqué	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.39. Préférer les produits = locaux = (productions locales, marchés...)	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.40. Préférer l'achat de cosmétiques/produits d'hygiène corporelle en pharmacie et parapharmacie	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.41. Vérifier l'étiquetage des produits cosmétiques, des aliments, des boissons transformées et/ou des médicaments	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.42. Éviter d'utiliser des sprays et des aérosols	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.43. Éviter d'utiliser des parfums d'intérieur	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.44. Éviter d'utiliser des bougies parfumées ou de l'encens	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.45. Éviter d'utiliser des huiles essentielles	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.46. Préférer tous les produits ayant un label (type écolabel)	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.47. Préférer le « liniment » pour les enfants	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.48. Utiliser des couches biologiques	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.49. Éviter les produits contenant des bisphénols	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.50. Éviter les lingettes pour les enfants	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.51. Éviter les peluches synthétiques	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.52. Autre, précisez : _____	<input type="checkbox"/>
<b>Choix des contenants :</b>	
B.1.1.53. Consigne de verres	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.54. Biberons fabriqués en verre (en pharmacie)	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.55. Utiliser des contenants en verre (bocaux, bouteilles)	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.56. Utiliser des contenants en plastique sans perturbateur endocrinien	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.57. Réduire l'utilisation de plats en plastique	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.58. Ne pas réchauffer les aliments dans des contenants en plastique	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.59. Réduire l'utilisation de papier aluminium	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.60. Autre, précisez : _____	<input type="checkbox"/>
<b>Choix du mode de préparation de l'alimentation :</b>	
B.1.1.61. Préparation « maison »	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.62. Préparation par le traiteur	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.63. Préparation industrielle	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.64. Laver ou peler les fruits et légumes	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.65. Bien faire cuire les aliments	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.66. Ne pas utiliser de papier aluminium	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.67. Autre, précisez : _____	<input type="checkbox"/>
<b>Mode de vie :</b>	
B.1.1.68. Avoir une bonne hygiène de vie	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.69. Opter pour une alimentation équilibrée	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.70. Faire du sport, marcher régulièrement	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.71. Nettoyer régulièrement son frigo	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.72. Laver les vêtements avant de les porter pour la première fois	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.73. Ne pas inhaler les produits d'entretien	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.74. Éviter l'exposition aux peintures et aux produits pour les travaux/le bricolage	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.75. Se protéger lors de l'utilisation de produits chimiques/ménagers (gants, masque...)	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.76. Se protéger contre les produits chimiques au travail (type CMR, chimiothérapies anticancéreuses)	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.77. Ne pas utiliser de pesticides/d'engrais dans son jardin	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.78. Porter des gants lorsque l'on jardine	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.79. Avoir une bonne hygiène des mains	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.80. Mettre les produits dangereux hors de la portée des enfants	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.81. Éviter de se maquiller	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.82. Éviter de se colorer les cheveux	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.83. Éviter le vernis à ongles	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.84. Ne pas fumer	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.85. Ne pas consommer d'alcool	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.86. Ne pas consommer de drogues	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.87. Éviter l'automédication	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.88. Préférer l'homéopathie	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.89. Préférer l'acupuncture	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.90. Allaiter son enfant	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.91. Faire attention à l'origine des produits que l'on achète	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.92. S'informer, lire, se renseigner sur les sources d'exposition	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.93. Faire attention aux recommandations (qualité de l'eau...)	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.94. Vivre à la campagne	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.95. Elever ses propres animaux	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.96. Éviter les endroits pollués/vivre dans un environnement non pollué (usines...)	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.97. Éviter de se promener près des champs lorsqu'ils sont traités	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.98. Éviter les atmosphères poussiéreuses	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.99. Aérer son habitat	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.100. Nettoyer les bouches d'aération dans son habitat	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.101. Préférer le tri sélectif, recycler, ramasser ses déchets	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.102. Récupérer l'eau de pluie	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.103. Réduire l'utilisation de son véhicule	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.104. Limiter l'exposition aux ondes (téléphones, wi-fi)	<input type="checkbox"/> 1. Idée <input type="checkbox"/> 2. Fait <input type="checkbox"/> 3. Intention
B.1.1.105. Autre, précisez : _____	<input type="checkbox"/>

**B.I.3. Comptez-vous suivre des cours collectifs de préparation à la naissance ?**  0. Non  1. Oui

**Si non, pourquoi ? Plusieurs réponses sont possibles.**

- B.I.3.1. Le temps  
 B.I.3.2. L'accessibilité, la distance  
 B.I.3.3. Le coût pour s'y rendre  
 B.I.3.4. Aucun intérêt  
 B.I.3.5. Prise de cours individuels  
 B.I.3.6. Il s'agit d'une deuxième (ou plus) grossesse  
 B.I.3.7. Autre, précisez : \_\_\_\_\_


**Si oui, pourquoi ? Plusieurs réponses sont possibles.**

- B.I.3.8. Pour penser au bébé  
 B.I.3.9. Soutien des femmes enceintes  
 B.I.3.10. Diminution du stress / Se détendre  
 B.I.3.11. Obtenir des informations sur l'accouchement  
 B.I.3.12. Obtenir des informations sur le suivi de la grossesse  
 B.I.3.13. Obtenir des informations sur les risques liés à la grossesse  
 B.I.3.14. Obtenir des informations sur l'allaitement  
 B.I.3.15. Obtenir des informations sur la rééducation périnéale  
 B.I.3.16. Pour intégrer le papa


**B.I.4. Pour ces 13 affirmations, vous me direz :**

- 1. Pas du tout d'accord, 3. D'accord**  
**2. Pas d'accord, 4. Tout à fait d'accord,**

- B.I.4.1. Si je tombe malade, j'ai la force de retrouver une bonne santé. \_\_\_\_\_ 1 2 3 4
- B.I.4.2. Quoique je fasse, si je dois tomber malade je tomberai malade. \_\_\_\_\_ 1 2 3 4
- B.I.4.3. Avoir des contacts réguliers avec mon médecin est la meilleure manière pour moi d'éviter la maladie. \_\_\_\_\_ 1 2 3 4
- B.I.4.4. Chaque fois que je ne me sens pas bien, je devrais consulter un professionnel de la santé. \_\_\_\_\_ 1 2 3 4
- B.I.4.5. Je suis directement responsable de ma santé. \_\_\_\_\_ 1 2 3 4
- B.I.4.6. Quels que soient mes problèmes de santé, c'est de ma faute. \_\_\_\_\_ 1 2 3 4
- B.I.4.7. Les professionnels de la santé maîtrisent ma santé. \_\_\_\_\_ 1 2 3 4
- B.I.4.8. Mon bien-être physique dépend de la manière dont je prends soin de moi. \_\_\_\_\_ 1 2 3 4
- B.I.4.9. Quand je tombe malade, je sais que c'est parce que je n'ai pas correctement pris soin de moi. \_\_\_\_\_ 1 2 3 4
- B.I.4.10. Quoique je fasse, je tomberai probablement malade. \_\_\_\_\_ 1 2 3 4
- B.I.4.11. Je tomberai malade s'il doit en être ainsi. \_\_\_\_\_ 1 2 3 4
- B.I.4.12. Je peux globalement rester en bonne santé en prenant bien soin de moi. \_\_\_\_\_ 1 2 3 4
- B.I.4.13. En ce qui concerne ma santé, je ne peux faire que ce que les professionnels de la santé me recommandent de faire. \_\_\_\_\_ 1 2 3 4

**B.II.1. Pour chacune des questions suivantes, entourez le chiffre qui correspond à votre réponse : Pendant votre grossesse,...**

B.II.1.1. Avez-vous le sentiment que ce qui se passe autour de vous ne vous concerne pas ?

1 2 3 4 5 6 7  
 Très souvent Très rarement

B.II.1.2. Vous est-il arrivé d'être surpris par le comportement de personnes que vous pensiez pourtant bien connaître ?

1 2 3 4 5 6 7  
 Très souvent Très rarement

B.II.1.3. Est-il déjà arrivé que les gens sur lesquels vous comptiez vous aient déçu ?

1	2	3	4	5	6	7
Très souvent						Très rarement

B.II.1.4. Jusqu'ici, votre vie a été orientée vers des objectifs ou des buts :

1	2	3	4	5	6	7
Pas très clairs						Très clairs

B.II.1.5. Avez-vous le sentiment d'être traité de façon injuste ?

1	2	3	4	5	6	7
Très souvent						Très rarement

B.II.1.6. Avez-vous le sentiment d'être dans une situation inhabituelle et de ne pas savoir quoi faire ?

1	2	3	4	5	6	7
Très souvent						Très rarement

B.II.1.7. Faire ce que vous faites chaque jour est une source de :

1	2	3	4	5	6	7
Déplaisir, ennui						Grand plaisir, satisfaction

B.II.1.8. Cela vous arrive-t-il d'avoir des sentiments et des idées assez confus et embrouillés ?

1	2	3	4	5	6	7
Très souvent						Très rarement

B.II.1.9. Vous arrive-t-il d'éprouver des sentiments que vous préféreriez ne pas ressentir ?

1	2	3	4	5	6	7
Très souvent						Très rarement

B.II.1.10. Beaucoup de personnes, même celles qui ont du caractère, se sentent parfois impuissantes dans certaines situations. Avez-vous déjà ressenti cela ?

1	2	3	4	5	6	7
Très souvent						Très rarement

B.II.1.11. Quand quelque chose vous arrive, vous avez tendance à :

1	2	3	4	5	6	7
Surestimer son importance						Évaluer correctement son importance

B.II.1.12. Vous arrive-t-il de penser que les choses que vous faites quotidiennement n'ont pas beaucoup de sens, pas beaucoup d'intérêt ?

1	2	3	4	5	6	7
Très souvent						Très rarement

B.II.1.13. A quelle fréquence vous arrive-t-il d'avoir des sentiments que vous n'êtes

pas sûr de pouvoir maîtriser?

1 2 3 4 5 6 7  
Très souvent Très rarement

**B.II.2. Selon vous, dans votre vie quotidienne, quels sont les efforts à fournir pour éviter les produits chimiques ? Placez une marque verticale sur la ligne pour indiquer votre évaluation.**

B.II.2.1. Au niveau financier :  
←—————→  
Aucun effort Énormément d'efforts

B.II.2.2. Êtes-vous prête à faire ces efforts financiers ?  0. Non  1. Oui

B.II.2.3. En terme de temps :  
←—————→  
Aucun effort Énormément d'efforts

B.II.2.4. Êtes-vous prête à faire ces efforts en termes de temps ?  0. Non  1. Oui

B.II.2.5. En terme de confort :  
←—————→  
Aucun effort Énormément d'efforts

B.II.2.6. Êtes-vous prête à faire ces efforts en termes de confort ?  0. Non  1. Oui

**B.II.3. Combien de temps la personne qui s'occupe du repas passe-t-elle à cuisiner par jour ?** |\_|\_|\_| minutes

**B.II.4. Fabriquez-vous vous-même vos produits de consommation comme le savon ou les aliments (pain, yaourts) ?**  0. Non  1. Oui

**Si oui, lesquels (cochez ce que la femme enceinte nomme librement) ?**

- B.II.4.1. yaourts
- B.II.4.2. pain, brioche
- B.II.4.3. conserves en bocaux
- B.II.4.4. cosmétiques (crèmes, shampoing)
- B.II.4.5. desserts
- B.II.4.6. produits d'entretien ménager
- B.II.4.7. plats
- B.II.4.8. soupes
- B.II.4.9. légumes (potager)
- B.II.4.10. pâtes (feuilletée, brisée, sablée... )
- B.II.4.11. petits pots pour bébés
- B.II.4.12. Autre, précisez : \_\_\_\_\_

**B.II.5. Si vous ne le faites pas déjà, seriez-vous prête à acheter des produits**

**B.II.6. Exprimez votre degré d'accord ou de désaccord avec les affirmations suivantes, à savoir :**

1 = Pas du tout d'accord, 3 = D'accord,  
2 = Pas d'accord, 4 = Fortement d'accord.

B.II.6.1. Mes habitudes sont importantes pour moi. 1 2 3 4  
B.II.6.2. Je suis prête à changer mes habitudes pour éviter mon exposition. 1 2 3 4

**ANXIÉTÉ SITUATIONNELLE APRES QUESTIONNAIRE**

1. Pour cette échelle, placez une marque verticale sur la ligne pour indiquer votre évaluation vis-à-vis de votre état d'anxiété à cet instant :

←—————→  
Peu anxieuse Très anxieuse

Annexe 6 : *Verbatim* des trois animatrices des ateliers, de la chargée de prévention et de l'infirmière de recherche clinique, recueil de leurs perceptions, 2017-2018

A propos du climat :

*Verbatim* :

- « La **prise de parole** se fait instinctivement. »
- « La **cohésion** généralement est plutôt bonne. »
- « Très belle **cohésion** au sein du groupe. »
- « C'est **interactif**. »

A propos des objectifs :

*Verbatim* :

- « La mise en place de **conseils et de choses simples** en phase avec la réalité »
- « Ne **pas être alarmiste** »
- « Essayer de **se rapprocher** au maximum des gens qui pourraient être éloignés de l'information »
- « Faire prendre conscience aux gens que les **changements** se font **petit à petit** »

A propos des participants aux ateliers :

*Verbatim* :

- « Des personnes qui sont déjà un peu **initiées** »
- « Qui ont déjà une **sensibilisation** par rapport à l'environnement »
- « Le public est déjà **averti** »
- « Un **travail préalable** est fait par les femmes avant les ateliers »
- « Elles envisagent très nettement de **mettre en place** certaines choses chez elles. »
- « Voir et entendre [...] les choses qu'elles ont **déjà mis en place à la suite** des précédents ateliers »
- « Il est **rare qu'elles veulent participer** » (à propos de la préparation d'un produit aux ateliers contextualisés)

A propos du contenu :

Verbatim :

- « C'est vrai qu'il y a **pas mal d'informations** »
- « C'est assez **chargé** au niveau de la connaissance et au niveau des thèmes que l'on aborde. »
- « On n'a **pas le temps** de « dériver ». »
- « On **manque de temps** »
- « Le **temps à consacrer** aux ateliers est un **frein** à la participation d'un certain nombre de femme »

Pour améliorer la prévention :

Verbatim :

- « Être fait dans d'autres ville à **plus grande échelle** »
- « Intervenir dans les **lycées**. »
- « Une bonne signalisation sur les produits que l'on achète, s'ils en contiennent. »
- « Une bonne **législation** qui nous soutienne. »

Annexe 7 : *Verbatim* des quatre femmes incluses dans l'étude PREVED ayant suivis les ateliers, recueil de leurs perceptions, 2017

A propos du climat :

Verbatim :

- « J'ai apprécié les **rencontres** et les **échanges** à la fois avec les **professionnels** [...] et avec les **participants**. »
- « On **se retrouvait** et on **discutait** sur le parking. »
- « J'ai **échangé** après la réunion avec certaines mamans. »
- « J'en ai parlé par mal avec mes **parents**, mon **entourage** et mon **mari**. »

A propos des objectifs :

Verbatim :

- « **Beaucoup** d'informations »
- « On a fait **qu'effleurer** le sujet. »
- « Il y a **trop** d'informations d'un coup. »
- « C'était **court** quand même les ateliers »
- « On **n'a pas eu le temps**. »
- « **Trop** d'informations d'un coup. »

A propos du contenu :

Verbatim :

- « Les ateliers m'ont permis justement de **m'enrichir** sur le sujet »
- « Ce que j'ai trouvé très **intéressant**. C'était **la mise en pratique**. »  
(Participante ateliers contextualisés)
- « Il y a un truc que je **regrette** un peu c'est de **ne pas avoir fait la pratique** »  
(Participante ateliers neutres)
- « Une bonne introduction pour après **aller chercher**. »

A propos de leur consommation :

Verbatim :

- « Je me renseigne **au fur et à mesure**. »
- « Beaucoup plus de choses que je **fais maison** »
- « J'essaie de **préparer** un peu plus de choses **moi-même** »

- « Je fais **plus attention**. »
- « Je regardais pour les **labels** »
- « Je me surprends à **lire** les **étiquettes** peut être plus qu'avant »
- « Je **lis** les **étiquettes** cosmétiques. »
- « **Je ne prends plus** en conserve. Je prends des bocaux ou en surgelé. »
- « **J'élimine** d'avantage les boites de conserves. J'utilise plus des bocaux en verre ».
- « Je vais essayer d'aller vers des choses qui **limitent** »
- « Je fais **plus attention** à tout ce qui est produits ménagers »

A propos de ce qu'elles auraient voulu améliorer :

Verbatim :

- « Un **écrit** » ou « Davantage de fiches »
- « Une piqûre de **rappel** quelques mois plus tard »
- « De proposer la **pratique** à tous. »
- « Quelque chose qui se passerait directement **à la maternité**. »
- « Que les sages-femmes et auxiliaires de puériculture nous sensibilisent »
- « Les nourrices pourraient être formées »
- « Ça concerne tout le monde à tout moment en réalité »
- « Pour moi, la grossesse c'est un prétexte mais on devrait être toujours informé »
- « Être plus mis au cœur des choses dans la société »
- « Plus d'étiquetage des perturbateurs endocriniens »

## Annexe 8 : Conseil pour un environnement sain, page 19 du carnet de santé mis à jour le 01/02/2018

### Conseils aux parents

#### Conseils pour un environnement sain

Certains allergènes et produits chimiques qui se cachent dans l'environnement quotidien sont potentiellement toxiques pour les bébés. Quelques précautions permettent de limiter les risques.

##### À l'intérieur de la maison :

- pensez à aérer la chambre de votre enfant, mais aussi les autres pièces, 10 minutes tous les jours, même en hiver, pour éviter l'accumulation dans l'air de substances chimiques (vernis, colles, etc.) ;
- réduisez le nombre de produits d'entretien et préférez les produits à composant unique (vinaigre d'alcool, savon noir, etc.) à dose modérée ;
- n'utilisez pas de parfums d'intérieur, d'encens, de bougies, car ils sont souvent riches en composés chimiques nocifs ;
- évitez les travaux, en particulier les travaux de peinture, dans les 6 mois après la naissance ;
- vérifiez que les jouets et articles de puériculture (dont tétines, tapis d'éveil, matelas à langer, etc.) sont homologués CE ou NF. La réglementation sur les jouets et leur composition n'est pas la même pour les enfants de moins de 3 ans et pour ceux de plus de 3 ans. Il est important de la respecter ;
- lavez les textiles (peluches et vêtements) avant la première utilisation et régulièrement, en raison de la présence possible de composés chimiques indésirables ;
- évitez l'utilisation de produits cosmétiques dans les premiers mois, tant pour vous que pour votre bébé ;
- les produits de traitement des plantes (contre les insectes ou les champignons) contiennent souvent des pesticides nocifs pour vous et votre enfant : limitez leur usage.

##### À l'extérieur de la maison :

- évitez de sortir votre enfant dans les périodes de fortes chaleurs et au moment des pics de pollution (en particulier les fins d'après-midi) ;
- évitez les zones à fort trafic routier, notamment aux heures de pointe.

## Résumé

Introduction : Pour prévenir l'exposition aux perturbateurs endocriniens, des ateliers d'éducation pour la santé environnementale périnatale ont été mis en place dans le cadre de l'étude PREVED. L'objectif principal était de décrire le déroulement de ces ateliers.

Méthode : Etude mixte, qualitative (grille d'observation, blasons d'évaluations complétés par les participants et entretiens avec animatrices et femmes ayant participé aux ateliers) et quantitative (questionnaires de 16 femmes incluses dans l'étude PREVED attribuées aux groupes ateliers). Les personnes qui étaient présentes aux ateliers constituées la population d'étude. La collecte des données s'est effectuée entre Juillet 2017 et Février 2018. Les données étaient analysées par recoupement entre les différentes méthodes.

Résultats : Le climat était convivial et dynamique favorisant les échanges et les interactions. L'adaptation était appréciée. Les objectifs des ateliers avaient été définis au préalable et étaient tenus malgré un grand nombre d'informations à diffuser en peu de temps. Le contenu était jugé pratique et concret. La mise en place de changements était manifestée à la fin des ateliers et retrouvée lors des entretiens et questionnaires après ateliers. Le public présent aux ateliers avec les femmes enceintes était varié (proches et professionnels). Les femmes participantes étaient issues d'un niveau socio-économique élevé.

Conclusion : Les ateliers semblent donner aux femmes enceintes et à leurs proches des leviers pour modifier leurs habitudes de consommation, et la perception du risque lié à l'exposition aux perturbateurs endocriniens d'autant plus s'ils sont contextualisés. Un axe d'amélioration concerne les populations en situation socio-économique moins que les programmes d'universalisme proportionné permettraient de cibler.

Mots clés : Santé environnementale, Perturbateurs endocriniens, Prévention primaire, Education santé, Périnatale, Sociologie.

## Abstract

Introduction : To prevent endocrine disruptors exposure, education workshops for perinatal environmental health were developed as part of the PREVED study. The main objective was to describe the proceedings of these workshops.

Method : Mixed study, qualitative (observation grid, evaluation blazons completed by the participants and interviews with organizers and women who participated in the workshops) and quantitative (questionnaires of 16 women included in the PREVED study attributed to the workshops groups). The people who were present at workshops constituted the population studied. The data collection took place between July 2017 and February 2018. The data was analyzed by cross-checking between the different methods.

Results : The atmosphere was friendly and dynamic, promoting discussion and interaction. The adaptation was appreciated. The objectives of the workshops had been defined beforehand and were managed despite the amount of information that given in such a short time. The content was considered practical and concrete. The implementation of changes was demonstrated at the workshops and re-encountered during interviews and questionnaires after workshops. The persons present with the pregnant women at the workshops, varied (close relatives and professionals). Participating women had a high socioeconomic level.

Conclusion : The workshops provided pregnant women and close family members levers to change their consumptions habits, and a perception of endocrine disruptors exposure risks, especially if they are contextualized. Populations with a less favorable socio-economic status are to be integrated with the help of the development of proportionate universalism models.

Key words : Environmental health, Endocrine disruptors, Primary prevention, Health education, Perinatal, Sociology.



## Résumé

Introduction : Pour prévenir l'exposition aux perturbateurs endocriniens, des ateliers d'éducation pour la santé environnementale périnatale ont été mis en place dans le cadre de l'étude PREVED. L'objectif principal était de décrire le déroulement de ces ateliers.

Méthode : Etude mixte, qualitative (grille d'observation, blasons d'évaluations complétés par les participants et entretiens avec animatrices et femmes ayant participé aux ateliers) et quantitative (questionnaires de 16 femmes incluses dans l'étude PREVED attribuées aux groupes ateliers). Les personnes qui étaient présentes aux ateliers constituées la population d'étude. La collecte des données s'est effectuée entre Juillet 2017 et Février 2018. Les données étaient analysées par recoupement entre les différentes méthodes.

Résultats : Le climat était convivial et dynamique favorisant les échanges et les interactions. L'adaptation était appréciée. Les objectifs des ateliers avaient été définis au préalable et étaient tenus malgré un grand nombre d'informations à diffuser en peu de temps. Le contenu était jugé pratique et concret. La mise en place de changements était manifestée à la fin des ateliers et retrouvée lors des entretiens et questionnaires après ateliers. Le public présent aux ateliers avec les femmes enceintes était varié (proches et professionnels). Les femmes participantes étaient issues d'un niveau socio-économique élevé.

Conclusion : Les ateliers semblent donner aux femmes enceintes et à leurs proches des leviers pour modifier leurs habitudes de consommation, et la perception du risque lié à l'exposition aux perturbateurs endocriniens d'autant plus s'ils sont contextualisés. Un axe d'amélioration concerne les populations en situation socio-économique moins que les programmes d'universalisme proportionné permettraient de cibler.

Mots clés : Santé environnementale, Perturbateurs endocriniens, Prévention primaire, Education santé, Périnatale, Sociologie.