

**EVALUATION DE LA PLAQUETTE  
D'INFORMATION  
«ENVIRONNEMENT ET FERTILITE»  
DE LA PLATEFORME CREER**

**Cécile DREUX**

**CEU santé environnementale en fertilité et  
périnatalité**

**Juin 2021**

# Sommaire

Introduction	p 4
Matériels et méthode	p 5
Résultats	p 6
Discussion	p 9
Réalisation de la nouvelle plaquette	p 10
Perspectives	p 12
Conclusion	p 13
Références bibliographiques	p 14
Annexes	p 15

## **Abréviations :**

ACOG : American college *of Obstetricians and Gynecologists*

ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

AMP : assistance médicale à la procréation

ARS : agence régionale de santé

CHU : centre hospitalier universitaire

HAS : haute autorité de santé

## Introduction :

En 1999, lors de la conférence ministérielle santé et environnement, l'organisation mondiale de la santé déclarait : « l'environnement est la clé d'une meilleure santé ». (1) Les liens entre environnement et santé sont connus depuis très longtemps mais c'est Barker et Hales dans les années 80 qui sont à l'origine du concept de DOHAD (developmental origins of health and disease) (2).

Depuis, les études scientifiques évaluant les effets de notre environnement sur notre santé ne cessent de faire progresser nos connaissances et nous amènent à modifier certains de nos comportements ou habitudes jugés à risque.

L'ensemble des expositions néfastes auquel nous sommes soumis tout au long de la vie n'est pas évitable mais un certain nombre d'entre elles est contrôlable. Aussi, il a été montré que l'impact n'est pas le même à toutes les étapes de la vie et différentes fenêtres de vulnérabilité ont été mises en évidence. La période périconceptionnelle fait partie de ces étapes particulièrement sensibles.

Par ailleurs, l'infertilité est en progression et le nombre de couples consultants pour infertilité est en augmentation. Entre 18 et 24% des couples seraient concernés par une infertilité au bout de 12 mois et entre 8 et 11 % au bout de 24 mois. (3)

L'étude de notre environnement et de son impact sur la santé et la fertilité apporte de plus en plus d'arguments nous invitant à être vigilant dans notre quotidien. Le relai de ces informations dans les médias amène la population et les couples pris en charge en AMP à se poser des questions sur leurs habitudes et à interroger les soignants sur cette thématique. Ces questions peuvent mettre en difficultés les professionnels encore trop peu formés dans le domaine de la santé environnementale.

Parallèlement, les informations relatives au déroulement de la prise en charge en AMP et aux traitements sont nombreuses à délivrer lors des consultations. Ce sujet est donc difficile à aborder avec les couples pourtant souvent demandeurs d'informations.

La création d'une plaquette d'information portant sur la fertilité et l'environnement a donc été soumise mais nous avons appris que l'équipe de la plateforme « CREER à Marseille » avait déjà initié cet outil.

Il a donc été décidé conjointement d'évaluer cette plaquette intitulée environnement et fertilité (annexe 3) pour la valoriser.

## **Matériel et méthode**

Le guide de l'HAS « élaboration d'un document écrit à l'intention des patients et des usagers du système de santé (4) » a servi de support pour élaborer une stratégie d'évaluation de la plaquette existante.

Dans la littérature, il existe plusieurs méthodes d'évaluation qualitatives et interactives. Nous avons choisi de réaliser des entretiens individuels semi-directifs (5,6) auprès d'une dizaine de patients concernés afin de mettre en œuvre les recommandations du guide de l'HAS.

L'évaluation de la plaquette d'information « environnement et fertilité » (annexe 3) à débiter par la rédaction d'un questionnaire d'évaluation. Ce questionnaire avait pour but d'évaluer la compréhension globale, la présentation, l'intérêt pour les patients afin de mettre en évidence les pistes d'amélioration (annexe 2)

La 2<sup>e</sup> phase a permis le recrutement de patients volontaires pour participer à l'étude au sein de l'unité d'AMP du CHU d'Angers sur une période allant du 19 avril au 7 mai 2021. La participation à cette étude a été proposée de manière aléatoire à des patients ayant un rendez-vous prévu au sein de l'unité.

Si le patient était d'accord pour participer, une lettre d'information (annexe 1) lui était remise. Après avoir pris connaissance de ce courrier, la plaquette « Fertilité et environnement » (annexe 3) lui était confiée pour lecture. Le participant bénéficiait de 10 à 15 minutes pour prendre connaissance du document puis l'instigatrice réalisait un entretien semi-directif à l'aide du questionnaire d'évaluation (annexe 2).

La 3<sup>e</sup> phase a consisté à modifier la plaquette existante. Cette nouvelle brochure a été réalisée en tenant compte de la charte graphique du CHU d'Angers obtenue auprès du service de la reprographie.

## Résultats

10 patientes ont accepté de participer à cette enquête. Les résultats de leurs réponses au questionnaire ont été synthétisés dans les tableaux 1 à 5. Il est à noter que les hommes ayant été sollicités n'ont pas souhaité participer.

**Tableau 1 : Données sociodémographiques**

Caractéristiques		n=10
Age (moyenne en année)	30,5	
Sexe	féminin masculin	10 (100%) 0
Niveau d'études	CAP/BEP équivalent BAC BAC +2/3 BAC +5	2 (20%) 3 (30%) 2 (20%) 3 (30%)
Durée d'infertilité (moyenne en année)	3,6	
Parité	0 1 2	7 (70%) 3 (30%) 0

**Tableau 2 : Compréhension globale de la plaquette :**

<b>Pouvez-vous me dire avec vos mots de quoi parle la brochure ?</b>	oui non difficilement	9 (90%) 0 1 (10%)
<b>Les conseils sont repartis en 4 grandes catégories. Pouvez-vous me les citer ?</b>	salle de bain/cosmétique cuisine ménage/entretien maison bricolage/jardinage	7 (70%) 7 (70%) 6 (60%) 7 (70%)
<b>Le texte est-il clair et compréhensible ?</b>	oui non difficilement	10 (100%) 0 0
<b>Y a-t-il des mots ou des phrases qui vous ont posé problèmes/que vous n'avez pas compris ?</b>	Oui non	2 (20%) 8 (80%)
<b>Y a-t-il des données qui vous ont semblé inutiles ?</b>	oui non	1 (10%) 9 (90%)
<b>Y a-t-il des données qui vous semblent manquantes, des thèmes que vous auriez aimé que l'on aborde ?</b>	oui non ne sait pas	0 8 (80%) 2 (20%)

**Tableau 3 : Présentation générale**

<b>Comment trouvez-vous la présentation générale du document ?</b>	bonne correcte mauvaise	3 (30%) 4 (40%) 3 (30%)
<b>Avez-vous des suggestions à faire sur la présentation du document ?</b>	oui non ne sait pas	4 (40%) 5 (50%) 1 (10%)
<b>Que pensez-vous des illustrations ?</b>		
<b>nombre</b>	pas assez suffisant trop	4 (40%) 6 (60%) 0
<b>qualité</b>	mauvaise correcte bonne	2 (20%) 6 (60%) 2 (20%)
<b>Que pensez-vous de la quantité d'information contenus dans la brochure ?</b>	pas assez correcte trop	1 (10%) 9 (90%) 0

**Tableau 4 : Autres**

<b>Avez-vous lu des conseils relatifs au tabac ?</b>	oui non ne sait pas	7 (70%) 2 (20%) 1 (10%)
<b>Votre conjoint utilise-t-il des produits cosmétiques ?</b>	oui non	0 10 (100%)
<b>Aimeriez-vous avoir plus de conseils relatifs à l'alimentation ?</b>	oui non ne sait pas	6 (60%) 4 (40%) 0
<b>Donnez une note de 1 à 10 (moyenne)</b>		7,95
<b>Avez-vous appris des informations nouvelles ?</b>	oui non peu	4 (40%) 3 (30%) 3 (30%)
<b>Avez-vous envie de parler de cette brochure autour de vous?</b>	oui non ne sait pas	7 (70%) 2 (20%) 1 (10%)
<b>Pensez-vous conserver cette brochure ?</b>	oui non ne sait pas	10 (10%) 0 0

**Tableau 5 : commentaires libres**

Les commentaires en gras ont été cités plusieurs fois.

<b>Informations nouvelles apprises grâce à la brochure</b>	« les produits ménagers peuvent être toxiques et la toxicité des insecticides » « qu'il faut éviter d'utiliser des bougies et la présence de perturbateurs endocriniens dans les gel douche/shampooing » « le danger des produits ménagers »
<b>Les points positifs :</b>	« a appris plein de chose » « alerte sur des sujets non maîtrisés et pas le temps d'être abordés en consultation » « résume bien la thématique » « permet d'informer la population » « bien expliqué » « pas trop long, clair, organisé en différentes catégories »



<b>Les points négatifs :</b>	trop compacte manque point hors de la maison le design <b>la présentation</b> image peu visible fade
<b>Que pensez-vous de cette brochure ?</b>	bonne brochure <b>Très bien</b> <b>Intéressant (6 fois)</b> augmente connaissance sur perturbateurs endocriniens « Très bien faite pour une personne comme moi » Clair, lisible
<b>Suggestion de présentation :</b>	réorganisation de l'introduction, expliquer le contexte, plus de chiffres <b>Plus de couleur</b> plus de pictogramme moins compacte

Plusieurs patientes ont mentionné qu'elles parleraient de cette brochure à leur conjoint.

## Discussion

Le nombre de patientes interrogées pour cette étude est faible mais correspond aux préconisations pour ce type d'enquête (4). Il a tout même permis de recueillir des propos intéressants et les réponses recueillies sont cohérentes entre elles. Les résultats de notre évaluation sont en faveur d'une bonne compréhension globale de la brochure existante. Le contenu est perçu comme clair, compréhensible et complet. Les réponses au questionnaire ont souligné l'intérêt pour ce type de brochure et pour cette plaquette en particulier. Les points négatifs et les points d'amélioration concernaient principalement la présentation et le manque d'attractivité visuelle de la brochure.

Les patientes interrogées à l'exception d'une seule étaient déjà en cours de prise en charge et avaient rendez-vous pour une insémination intra-utérine ou un transfert d'embryon. Pour des questions d'organisation, il n'a pas été possible d'interroger plus de patientes venant consulter pour la première fois.

On peut supposer que ces patientes étaient plus informées et réceptives aux messages de cette brochure que des patientes en début de prise en charge. Par ailleurs, il est intéressant de noter que seules des femmes ont accepté de participer à cette enquête. On pourrait donc penser qu'un certain nombre d'hommes ne se sentent pas concernés par cette thématique. Cependant une précédente enquête réalisée dans notre service par une étudiante sage-femme n'a pas retrouvé de différence entre les hommes et les femmes à la question : « êtes-vous sensibles à la thématique de la santé environnementale ? » Par contre, à la question : « souhaitez-vous être mieux informé sur cette thématique », les hommes répondaient de façon significative moins souvent oui que les femmes (32,1% (18/56) vs 67,9 (38/56) (p= 0,04)) (7).

Par ailleurs, on sait que le surpoids et l'obésité chez la femme augmentent le délai pour concevoir et entraînent des troubles de l'ovulation. Il existe aussi des liens avec l'infertilité masculine. Le questionnaire interroge les patientes sur leur souhait de bénéficier d'informations supplémentaires sur l'alimentation, mais seulement six patientes ont répondu favorablement. Cependant, le surpoids et l'obésité touchent 44% des femmes et 54% des hommes (8). Pour ces raisons, la plaquette a été enrichie de préconisations sur l'alimentation.

## **Réalisation de la nouvelle plaquette**

La première étape a été de répertorier et ajouter les informations nouvelles dans la brochure. Les informations de la plaquette sont complètes pour les conseils portant sur la salle de bain, le ménage, le jardinage et le bricolage.

Néanmoins, comme mentionné précédemment il manque des conseils portant sur l'alimentation. En effet, si des conseils sont donnés sur la conservation des aliments, leur cuisson, peu de conseils portent sur l'équilibre nutritionnel.

En s'appuyant sur le plan national nutrition santé 2019-2023 (9) des préconisations supplémentaires sont ajoutées :

**-A éviter :**

- la consommation de sel
- de consommer trop de matières grasses et préférer huile d'olive, de colza ou de noix
- la consommation de charcuterie
- la consommation de produits avec un nutriscore D ou E
- la consommation de produits ou boissons sucrées

**- Conseils :**

- Augmenter la consommation de légumes secs (lentilles, pois chiches...)
- Consommer des fruits à coques (noix, amande...)
- Consommer des féculents de types complets
- Bien lire les étiquettes et éviter les produits avec un trop grand nombre d'ingrédients

Les liens entre consommation excessive de caféine et fertilité sont controversés cependant l'ACOG recommande une consommation modérée de caféine (<200mg/J) (10). Il nous semble intéressant de l'ajouter.

Une ligne indiquant d'éviter de faire brûler les aliments lors de la cuisson est aussi insérée. En effet, cela peut exposer à l'acrylamide qui en catégorie 2 pour la reprotoxicité selon la classification CMR (11).

Une vérification des adresses internet a été réalisée et certaines non à jour sont modifiées :

- le lien vers les guides de l'URPS des médecins libéraux de la région PACA
- le lien ADEME pictogrammes
- l'Asef guides

Des logos conseillés pendant les cours et recommandés par l'ADEME sont ajoutés : Demeter et Nature et Progrès.

Par ailleurs, alors que la brochure s'adresse à des couples, les patientes semblent plus concernées, en particulier sur les conseils portant sur les produits de la salle de bain et les cosmétiques. En effet, l'ensemble des participantes a répondu que leur conjoint n'utilisait pas de produits cosmétiques. Le mot cosmétique est associé dans l'imaginaire à l'utilisation de maquillage. Il regroupe en fait l'ensemble des substances ou mélange destiné à être mis en contact avec les différentes parties superficielles du corps. Il nous a donc semblé important de mettre en exergue le paragraphe destiné aux hommes afin de mieux les sensibiliser.

Une réflexion a été menée sur le titre de la brochure et il a été décidé d'ajouter le mot « couple » à la suite de fertilité pour bien signifier que les conseils s'adressent à l'homme et à la femme.

La deuxième étape avait pour objectif d'améliorer la présentation visuelle du document en tenant compte de la charte graphique du CHU d'Angers. La difficulté résidait principalement dans l'ajout d'informations utiles pour ne pas alourdir le contenu et obtenir une plaquette lisible et attractive.

Les différentes catégories ont été réorganisées et des illustrations ajoutées. Le format initial sous forme de triptyque est conservé.

Le résultat final est en annexe 4.

## **Perspectives**

La nouvelle brochure va être imprimée et distribuée aux couples actuellement pris en charge ou consultant pour la première fois dans l'unité d'AMP du CHU d'Angers. Elle sera à disposition dans la salle d'attente ou remise lors des consultations avec les médecins ou les sages-femmes. Elle devra aussi être adaptée pour la plateforme CREER en tenant compte de leur propre charte graphique.

La réalisation d'affiches pour la salle d'attente reprenant les différents conseils de la brochure est aussi à l'étude.

L'objectif à terme est de former d'autres professionnels du service à la santé environnementale pour leur permettre de mieux informer les patients et ainsi répondre aux questions des couples. Ceci devrait être facilité puisque la maternité du CHU d'Angers a été retenue récemment pour participer au projet « santé environnementale en maternité : agir ensemble » porté par l'ARS et la mutualité française Pays de la Loire.

## **Conclusion :**

L'infertilité des couples est complexe et multifactorielle.

La prise en charge est souvent finaliste avec la mise en route de procédure d'AMP permettant d'obtenir la grossesse tant désirée pour un certain nombre de couple.

La prévention de l'infertilité en amont est un enjeu majeur pour nos patients actuels et les générations à venir.

Il est de notre devoir de sensibiliser nos patients pour qu'ils limitent les expositions toxiques de leur environnement.

C'est d'ailleurs ce que prévoit l'axe 1 du 4e plan national santé environnement paru en mai 21 (12) intitulé : « S'informer, se former et informer sur l'état de notre environnement et les bons gestes à adopter ».

## Références bibliographiques :

- 1- DGS\_Stephanie.B, DGS\_Com, DGS\_Stephanie.B, DGS\_Com. Santé et environnement [Internet]. Ministère des Solidarités et de la Santé. 2021 [cité 10 avr 2021]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/>
- 2- Barker DJ. The origins of the developmental origins theory. J Intern Med. 2007;261(5):412–417
- 3- Slama R, Ducot B, Keiding N, Blondel B, Bouyer J, Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire, 2012, n°. 7-8-9, p. 87-91
- 4- Guide méthodologique : Élaboration d'un document écrit d'information à l'intention des patients et des usagers du système de santé juin 2018
- 5- National Health Service, Camden Primary Care Trust. User and community involvement: guidance for providing written information for service users and the community. London: NHS, 2007.
- 6- European Commission, Pharmaceutical Committee. A guideline on the readability of the label and package leaflet of medicinal products for human use . EUDRA, 1998.
- 7- Enquête sur les expositions environnementales des couples en cours d'AMP au sein du CHU d'Angers, mémoire pour le diplôme d'état de sage-femme, Ogereau M 2021
- 8- Verdot C, Torres M, Salanave B, Deschamps V. Corpulence des enfants et des adultes en France métropolitaine en 2015. Résultats de l'étude Esteban et évolution depuis 2006. Bull Epidemiol Hebd. 2017;(13):234-41
- 9- Plan national nutrition santé 2019-2023
- 10- ACOG Committee Opinion No. 462: Moderate caffeine consumption during pregnancy. Obstet Gynecol. 2010 Aug;116(2 Pt 1):467-468
- 11- Fiche toxicologique n° 119, acrylamide, INRS, février 2019
- 12- Plan national santé environnement 4, mai 21

## **Annexe 1: Lettre d'information**

Angers, avril 2021

Madame, monsieur,

Dans le cadre d'un mémoire, je souhaite proposer aux couples pris en charge dans l'unité d'assistance médicale à la procréation du CHU d'Angers une brochure avec différents conseils concernant l'environnement et la fertilité. Le CHU de Marseille et la plateforme «CREER » ont déjà réalisé une brochure sur ce thème. Nous avons décidé d'évaluer le contenu de cette brochure pour l'améliorer.

J'aimerais vous solliciter pour mener à bien ce projet. Si vous l'acceptez, je vous remettrai la brochure existante à lire et je vous demanderai de répondre à quelques questions au cours d'un entretien de courte durée.

Le but de l'entretien n'est pas de vous évaluer mais de recueillir vos attentes pour améliorer cette brochure et en proposer une nouvelle version.

Bien entendu, les réponses à vos questions sont anonymes.

Avec mes remerciements anticipés pour votre participation,

Bien cordialement,

Dr Cécile DREUX

## **Annexe 2:**

Questionnaire d'évaluation d'une brochure de conseils portant sur environnement et fertilité :

### **Description de l'échantillon**

- 1- Quel est votre Age :
- 2- Sexe : F M
- 3- Quelle est votre activité professionnelle :
- 4- Quelle est votre niveau d'étude :
- 5- Depuis combien de temps essayez-vous d'avoir un enfant ?
- 6- Avez-vous déjà eu des grossesses ? (si oui, FCS, IMG nombre et âge) OUI/NON

### **Compréhension globale :**

- 7- Pouvez-vous me dire avec vos mots de quoi parle la brochure ? OUI/NON/difficilement
- 8- Les conseils donnés dans cette brochure sont repartis en 4 grandes catégories. Pouvez-vous me les citer?  
Cosmétiques, salle de bain / cuisine/ bricolage, jardinage/ entretien de la maison
- 9- Le texte est-il clair et compréhensible ? OUI/NON/difficilement
- 10- Y a-t-il des mots ou des phrases qui vous ont posé problèmes/que vous n'avez pas compris ? OUI/NON Si oui lesquelles :
- 11- Y a-t-il des données qui vous semblent inutiles ? Oui/non/ne sait pas Si oui lesquelles:
- 12- Y a-t-il des données qui vous semblent manquantes, des thèmes que vous auriez aimé que l'on aborde ? OUI/NON/ne sait pas si oui lesquelles :

### **Présentation générale :**

- 13- Comment trouvez-vous la présentation générale du document ? Mauvaise/correcte bonne
- 14- Avez-vous des suggestions à faire sur la présentation du document ? Oui/Non si oui lesquelles :
- 15- Que pensez-vous des illustrations ?
  - Leur nombre : pas assez/ suffisant/ trop
  - Leur qualité : mauvaise/correcte/bonne
- 16- Que pensez-vous de la quantité d'information contenues dans la brochure?  
Pas assez/ correcte/trop
- 17- Avez-vous lu des conseils relatifs au tabac ? oui/non/ne sait pas
- 18- Si homme : utilisez-vous des produits cosmétiques ? Oui/non/ne sait pas  
Si femme : votre conjoint utilise-t-il des produits cosmétiques ? oui/non/ne sait pas
- 20- Aimerez-vous avoir plus de conseils relatifs à l'alimentation ? oui/non/ne sait pas
- 21- De manière générale que pensez-vous de cette brochure ?
- 22- Donnez une note de 1 à 10 (1 mauvaise, 5 moyenne, 10 très bien) :
- 23- Pouvez-vous :
  - citez des points positifs :
  - citez des points négatifs :
- 24- Avez-vous appris des informations nouvelles ? oui/non/peu  
Dans quel domaine particulièrement ?
- 25- Avez-vous envie de parler de cette brochure autour de vous ? Oui/non/ne sait pas
- 26 - Pensez-vous conserver cette brochure ? oui/non/ne sait pas



# Annexe 3: Plaquette d'information « Environnement et Fertilité » de la plateforme CREER

## LE MOINS C'EST LE MIEUX...

Au quotidien, nous retrouvons dans notre environnement des agents qui peuvent être toxiques pour la reproduction, et des perturbateurs endocriniens. Ce sont des produits chimiques ou molécules capables d'altérer la fertilité de l'homme et/ou de la femme, c'est-à-dire de diminuer les chances de concevoir un enfant ; et dont l'exposition se fait par contact, ingestion ou inhalation.

Ils agissent sur la régulation des hormones, la qualité/ quantité du sperme, la régularité du cycle, etc... pour certains autres produits il existe des incertitudes. Il est donc important d'éviter et/ou limiter leur usage.

La plateforme CREER est financée par l'ARS, pour optimiser un maximum vos chances de grossesse / ou / pour améliorer votre environnement

### Ce qu'il faut éviter

- fumer (tabac, cannabis, chicha) ou être en présence d'une personne qui fume
- fumer à l'intérieur
- Consommation de l'alcool
- l'exposition aux ondes provenant des appareils tels que l'ordinateur, le téléphone portable, les objets connectés...
- La prise importante de médicaments (sauf prescription)

### Préférer

- Pratiquer une activité sportive
- Eteindre tout appareil la nuit
- Retirer les téléphones portables des poches (proximité du système reproducteur)
- Penser à bien se laver les mains régulièrement

### POUR LES HOMMES

- Tous les conseils précédents s'appliquent
- De plus, éviter les sources de chaleur (sauna, pantalons et sous-vêtements serrés...)

## EN PRATIQUE :

les conseils donnés dans cette plaquette peuvent représenter de nombreux changements dans votre quotidien et à ce titre paraître difficiles à réaliser ! Les priorités de changement diffèrent pour chaque personne et peuvent faire l'objet d'une consultation médicale afin de les déterminer. les mesures d'amélioration sont à appliquer en fonction de votre mode de vie et si besoin de façon progressive afin de vous les approprier.

Pour contacter les professionnels de la plateforme CREER : *adresse mail spé*

## POUR ALLER PLUS LOIN :

- Les guides de l'URPS, médecins libéraux PACA : <http://urps-mi-paca.org/>
- lien ADEME pictogrammes , écolabels, moins de produits chimiques : <http://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/guide-pratique-logosenvironnementaux-sur-lesproduits.pdf>
- l'ASEF guides : <http://www.asef-asso.fr/telecharger-nos-guides>
- <https://www.mangerbouger.fr/>
- [www.agir-pour-bebe.fr](http://www.agir-pour-bebe.fr)
- INRS santé et sécurité, pictogrammes : <https://www.inrs.fr/media.html?efINRS=outil10>
- Applications mobiles : Clean beauty, UFC que choisir, étiquettable, Yuka



## ENVIRONNEMENT ET FERTILITÉ



## POUR LE MENAGE ET ENTRETIEN DANS LA MAISON :

### Ce qu'il faut éviter

- Les produits ménagers chimiques, surtout en spray (inhalation)
- Les produits chimiques et parfum d'intérieur, encens, bougies, diffuseur électrique d'insecticides

- produits comportant le logo CMR :



### Préférer

- 1) Limiter les produits ménagers et préférer les produits sans parfum
- 2) Utiliser les produits de « grand-mère » : savon noir, vinaigre blanc, citron, bicarbonate de soude- ou privilégier les produits écolabellisés
- 3) Aérer la maison 2 x 10min /jour en toute saison, de préférence le matin (éviter la pollution).
- 4) Respecter les conditions d'utilisation des produits, utiliser gants ou masque si besoin.
- 5) Laver les textiles avant toute utilisation. et nettoyer les vêtements de travail séparément

Eléments en cause : HAP, COV, métaux, phtalates, solvants, éthers de glycol

## POUR LE BRICOLAGE ET JARDINNAGE :

### Ce qu'il faut éviter

- Les produits chimiques
- Les pesticides ou phytosanitaires (herbicides, fongicides, insecticides, molluscides)
- Les peintures contenant des métaux

### Préférer

- Produits avec émission de polluants volatils des produits : classe A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions) : préférer le A+



- Utiliser des produits naturels
- Porter des gants pour jardiner
- Porter des gants et un masque si travaux, notamment de peinture et idéalement à l'extérieur, sinon faire des pauses régulièrement, puis bien aérer la pièce jusqu'à disparition des odeurs
- Bien se laver les mains après utilisation de produits chimiques

### Eléments en cause :

COV, éthers de glycol, solvants, phtalates, hydrocarbures chlorés, métaux, pesticides

## DANS LA CUISINE :

### Ce qu'il faut éviter

- Contenants alimentaires : boîtes en plastiques, canettes, boîtes de conserve, bouteilles en plastique
- Réchauffer les aliments dans des contenants en plastique
- Les poêles et casseroles anti-adhésives
- Consommer souvent des poissons et fruits de mer (pas plus de 2 fois par semaine)
- Plats préparés, produits industriels

### Préférer

- Boîtes et bouteilles en verre, conserves en bocaux
- Poêles et casseroles en fonte naturelle ou acier inoxydable
- Une alimentation variée, produits frais, "fait maison", fruits et légumes bio, sinon bien laver, et éplucher si possible
- Consommer si possible des produits issus de l'agriculture biologique et produits ayant un écolabel
- Laver ses ustensiles et batterie de cuisine avant 1<sup>ère</sup> utilisation

### Eléments en cause :

Pesticides, métaux, phtalates, Bisphénol

## DANS LA SALLE DE BAIN :

La plupart des cosmétiques communément utilisés tels que les shampoings, gels douche, parfums, déodorants, maquillages etc. contiennent des perturbateurs endocriniens, produits allergisants, ou irritants.

### Ce qu'il faut éviter :

- Vernis
- Produits cosmétiques traditionnels : Khol, surima, kajal, tiro (pouvant contenir du plomb)
- Produits de lissage pour cheveux
- Parfum, laques, produits en spray

### Préférer

- Limiter le nombre de produit cosmétiques, préférer les plus simple et les plus naturels, liste d'ingrédients courtes
- Les produits qui se rincent, quelques label de confiance :



### Eléments en cause :

Phtalates, métaux, Bisphénol A, butylparaben, propylparaben, isobutylparaben, isopropylparaben and triclosan, PFOA – PFOS, alkylphénols, éthers de glycol, Perfluoroactane Sulfonate (PFOS) Et Perfluoroactanoic Acid (PFOA)

# Annexe 4: nouvelle plaquette d'information « Environnement et Fertilité du couple »- recto

## ENVIRONNEMENT ET FERTILITÉ DU COUPLE

### CONSEILS GÉNÉRAUX

#### CE QU'IL FAUT ÉVITER

- Fumer (tabac, cannabis, chicha) ou être en présence d'une personne qui fume
- Fumer à l'intérieur
- Consommer de l'alcool
- L'exposition aux ondes provenant des appareils tels que l'ordinateur, le téléphone portable, les objets connectés...
- La prise importante de médicaments (sauf prescription)



#### PRÉFÉRER

- Pratiquer une activité sportive
- Éteindre tout appareil la nuit
- Retirer les téléphones portables des poches (proximité du système reproducteur)
- Penser à bien se laver les mains régulièrement

### ET LES HOMMES DANS TOUT ÇA ?

- Tous les conseils précédents s'appliquent
- De plus, éviter les sources de chaleur (sauna, pantalons et sous-vêtements serrés...)
- Bien choisir les produits du quotidien



### EN PRATIQUE

Les conseils donnés dans cette plaquette peuvent représenter de nombreux changements dans votre quotidien et à ce titre paraître difficiles à réaliser !

Les mesures d'amélioration sont à appliquer en fonction de votre mode de vie et si besoin de façon progressive afin de vous les approprier.



### POUR ALLER PLUS LOIN

- Les guides de l'URPS, médecins libéraux PACA : <https://urps-mi-paca.org/les-guides/>
- lien ADEME <https://agir.pourltransition.ademe.fr/particuliers/labels-environnementaux>
- l'ASEF guides : Productions – Association Santé Environnement France (asef-asso.fr)
- <https://www.mangerbouger.fr/>
- [www.agir-pour-bebe.fr](http://www.agir-pour-bebe.fr)
- INRS santé et sécurité, pictogrammes : <https://www.inrs.fr/media.html?refINRS=out110>

### LE MOINS C'EST LE MIEUX...

Au quotidien, nous retrouvons dans notre environnement des agents qui peuvent être toxiques pour la reproduction et des perturbateurs endocriniens. Ce sont des produits chimiques ou molécules capables d'altérer la fertilité de l'homme et/ou de la femme, c'est-à-dire de diminuer les chances de concevoir un enfant et dont l'exposition se fait par contact, ingestion ou inhalation. Ils agissent sur la régulation des hormones, la qualité/quantité du sperme, la régularité du cycle, etc... pour certains autres produits il existe des incertitudes. Il est donc important d'éviter et/ou limiter leur usage.



### LABELS DE CONFIANCE



### APPLICATIONS MOBILES





**MENAGE ET ENTRETIEN DE LA MAISON**

**CE QU'IL FAUT ÉVITER**

- Les produits ménagers chimiques, surtout en spray (inhalation)
- Les parfums d'intérieur, encens, bougies, diffuseurs électriques d'insecticides
- Les produits comportant le logo CMR :



**PRÉFÉRER**

- Limiter les produits ménagers et préférer les produits sans parfum
- Utiliser les produits de « grand-mère » : savon noir, vinaigre blanc, citron, bicarbonate de soude; ou privilégier les produits écolabellisés
- Aérer la maison 2 x 10min /jour en toute saison, de préférence le matin (pour éviter la pollution).
- Respecter les conditions d'utilisation des produits, utiliser gants ou masque si besoin.
- Laver les textiles avant toute utilisation et nettoyer les vêtements de travail séparément

**ÉLÉMENTS EN CAUSE :**

HAP, COV, métaux, phtalates, solvants, éthers de glycol

**BRICOLAGE ET JARDINAGE**

**CE QU'IL FAUT ÉVITER**

- Les produits chimiques
- Les pesticides ou phytosanitaires (herbicides, fongicides, insecticides, molluscides)
- Les peintures contenant des métaux

**PRÉFÉRER**

- Utiliser des produits avec très faible émission de polluants volatils: classe A+
- Utiliser des produits naturels
- Porter des gants pour jardiner
- Porter des gants et un masque si travaux, notamment de peinture et idéalement à l'extérieur, sinon faire des pauses régulièrement, puis bien aérer la pièce jusqu'à disparition des odeurs
- Bien se laver les mains après utilisation de produits chimiques



**ÉLÉMENTS EN CAUSE :**

COV, éthers de glycol, solvants, phtalates, hydrocarbonés chlorés, métaux, pesticides

**SALLE DE BAIN**

La plupart des cosmétiques communément utilisés tel que shampooing, gel douche, parfum, dentifrice, déodorant, maquillage etc... contient des perturbateurs endocriniens, produits allergisants ou irritants.

**CE QU'IL FAUT ÉVITER**

- Les vernis
- Les produits cosmétiques traditionnels : khol, surima, kajal, tiro (pouvant contenir du plomb)
- Les produits de lissage pour cheveux
- Les parfum, laques, produits en spray

**PRÉFÉRER**

- Limiter le nombre de produit cosmétiques, préférer les plus simples et les plus naturels, avec une liste d'ingrédients courte
- Les produits qui se rincent

**ÉLÉMENTS EN CAUSE :**

phalates, métaux, bisphéno A B, butylparaben, propylparaben, isobutylparaben, isopropylparaben and tricosan, PFOA - PFOS, alkylphénols, éthers de glycol

**PYRAMIDE ALIMENTAIRE**



**CUISINE ET ALIMENTATION**

**CE QU'IL FAUT ÉVITER**

- Utiliser des contenants alimentaires tels que: boîtes en plastique, canettes, boîtes de conserve, bouteilles en plastique
- Réchauffer les aliments dans des contenants en plastique
- Cuisiner à l'aide de poêles et casseroles anti-adhésives
- Manger plus de 2 fois par semaine du poisson et des fruits de mer
- Consommer des plats préparés, des produits industriels avec beaucoup d'additifs, des produits et des boissons sucrées, de la charcuterie, des produits avec un nutriscore D ou E
- Consommer trop de sel
- Boire trop de café et de thé (max 2/jour)
- Consommer trop de matière grasse (et préférer les huiles végétales type olive, colza, noix)

**ÉLÉMENTS EN CAUSE :**

pesticides, métaux, phtalates, bisphénoI, PFOA - PFOS

**PRÉFÉRER**

- Utiliser des boîtes et bouteilles en verre, conserves en bocal
- Cuisiner à l'aide de poêles et casseroles en fonte naturelle ou acier inoxydable
- Laver ses ustensiles et batterie de cuisine avant lère utilisation
- Éviter de faire brûler les aliments
- Avoir une alimentation variée avec des produits frais et de saison, «le fait maison», les fruits et légumes bio (sinon bien laver et éplucher si possible)
- Consommer si possible des produits issus de l'agriculture biologique et produits ayant un écolabel
- Augmenter la consommation de légumes secs (lentilles, pois chiches, pois cassés...)
- Consommer des fruits à coques : noix, noisettes, amandes... (non salés)
- Consommer des féculents (pâtes, semoules, riz...) de types COMPLETS
- Bien lire les étiquettes, plus le nombre d'ingrédients est important, plus le produit risque de contenir des ingrédients aux effets controversés

**ÉLÉMENTS EN CAUSE :**

phalates, métaux, bisphénoI A B, butylparaben, propylparaben, isobutylparaben, isopropylparaben and tricosan, PFOA - PFOS, alkylphénols, éthers de glycol