

Impact de l'environnement sur la période pré- conceptionnelle – 1000 jours Entretien pré-conceptionnel

Béatrice Vermeulen, gynécologue Polyclinique Grand Sud



Journée d'Échanges Régionale
#Périnatalité
& Santé-Environnement





Journée d'Échanges Régionale
#Périnatalité
& Santé-Environnement

ars
Agence Régionale de Santé
Occitanie

Drapps
OCCITANIE
Dispositif Régional d'Appui
en Prévention et Promotion
de la Santé

sireps
Promouvoir la santé
OCCITANIE

➤ L'environnement ?

Définition au sens large :

« Tout évènement extérieur » → impact sur l'homéostasie de l'organisme, qu'il soit proche ou lointain



Journée d'Échanges Régionale
#Périnatalité
& Santé-Environnement

ars
Agence Régionale de Santé
Occitanie

Drapps
OCCITANIE
Dispositif Régional d'Appui
en Prévention et Promotion
de la Santé

sireps
Promouvoir la santé
OCCITANIE

Dans un sens restrictif : « Tout ce qui est subi ou ignoré » et qui concerne :

- la pollution air/ eau
- la contamination alimentaire
- l'habitat
- le lieu de travail
- la profession
- les loisirs...



Journée d'Échanges Régionale
#Périnatalité
& Santé-Environnement

ars
Agence Régionale de Santé
Occitanie

Drapps
OCCITANIE
Dispositif Régional d'Appui
en Prévention et Promotion
de la Santé

ireps
Promouvoir la santé
OCCITANIE

3 types de polluants :

- **Particulaires** : PM, poussières
- **Moléculaires** : PE , PC naturel ou Σ
- **Biologique** : μ organisme, moisissures, allergènes



Journée d'Échanges Régionale
#Périnatalité
& Santé-Environnement

ars
Agence Régionale de Santé
Occitanie

Drapps
OCCITANIE
Dispositif Régional d'Appui
en Prévention et Promotion
de la Santé

sireps
Promouvoir la santé
OCCITANIE

3 portes d'entrée :

- digestive
- respiratoire
- cutanée

+ une 4ème => **placentaire**



Journée d'Échanges Régionale
#Périnatalité
& Santé-Environnement

ars
Agence Régionale de Santé
Occitanie

Drapps
OCCITANIE
Dispositif Régional d'Appui
en Prévention et Promotion
de la Santé

sireps
Promouvoir la santé
OCCITANIE

PC : Liste 1000 -1500 PEE

*Bisphénol, phtalates, L'acide
perfluorooctanoïque (Pfoa),
Parabens, Phénoxy-éthanol,
Dioxines, HAP, furanes, PBDE, métaux lourds,
polychlorobiphényles (PCB), les pesticides,
additifs alimentaires, PM*



Journée d'Échanges Régionale
**#Périnatalité
& Santé-Environnement**

ars
Agence Régionale de Santé
Occitanie

Drapps
OCCITANIE
Dispositif Régional d'Appui
en Prévention et Promotion
de la Santé

sireps
Promouvoir la santé
OCCITANIE

Les perturbateurs endocriniens environnementaux (PEE)

définition selon 3 critères :

- Fonction hormonale
- Effet délétère
- Lien de causalité entre les 2

CMR

Caractéristiques spécifiques

Intérêt de cette question

- Susceptibilité inter individuelle variable
- Conséquences de ses expositions sont réversibles ou atténuables/mesures d'évitement ou alternatives
- Qualité de l'alimentation : rôle protecteur
- Prévention Précoce primaire : santé durable



Journée d'Échanges Régionale
#Périnatalité
& Santé-Environnement

ars
Agence Régionale de Santé
Occitanie

Drapps
OCCITANIE
Dispositif Régional d'Appui
en Prévention et Promotion
de la Santé

sireps
Promouvoir la santé
OCCITANIE

- ## ➤ La période pré-conceptionnelle ?
- Moment qui précède la grossesse dès la décision d'arrêter la contraception pour un désir d'enfant.
 - D'une durée incertaine qui précède la période des 1000 jours



Journée d'Échanges Régionale
**#Périnatalité
& Santé-Environnement**

ars
Agence Régionale de Santé
Occitanie

Drapps
OCCITANIE
Dispositif Régional d'Appui
en Prévention et Promotion
de la Santé

gireps
Promouvoir la santé
OCCITANIE

Période préconceptionnelle peut être élargie et inclure le concept de santé reproductive*

- Quel foetus et quel bébé on a été?
- Quelle enfance ?
- Quelle puberté?
- Quels ATC & pathologies des organes génitaux?

*Cahier p50



Journée d'Échanges Régionale
#Périnatalité
& Santé-Environnement

ars
Agence Régionale de Santé
Occitanie

Drapps
OCCITANIE
Dispositif Régional d'Appui
en Prévention et Promotion
de la Santé

sireps
Promouvoir la santé
OCCITANIE

- Prendre conscience de son **désir de parentalité**
- **Préparer la grossesse** : aussi nécessaire que préparer la naissance
- Pourquoi , comment , avec quels outils, pour aider au changement
- Pour un **accompagnement global**



Journée d'Échanges Régionale
#Périnatalité
& Santé-Environnement

ars
Agence Régionale de Santé
Occitanie

Drapps
OCCITANIE
Dispositif Régional d'Appui
en Prévention et Promotion
de la Santé

sireps
Promouvoir la santé
OCCITANIE

➤ EPC HAS septembre 2009

Dés lors qu'ils expriment un projet de grossesse :

Toutes les femmes et les couples devraient bénéficier en période préconceptionnelle des informations et des messages de prévention et se voir proposer des interventions adaptées si besoin.



Journée d'Échanges Régionale
#Périnatalité
& Santé-Environnement

ars
Agence Régionale de Santé
Occitanie

Drapps
OCCITANIE
Dispositif Régional d'Appui
en Prévention et Promotion
de la Santé

sireps
Promouvoir la santé
OCCITANIE

Cet ensemble d'action peut favoriser le maintien ou l'amélioration de la santé de toute femme en âge de procréer et permet d'éviter d'éventuelles complications obstétricales.

...**Evolution de ce point de vue :**

Mobilisation des professionnels de santé devant cette question santé environnementale et périnatalité

➤ **APPEL de la FIGO 2015**



Journée d'Échanges Régionale
#Périnatalité
& Santé-Environnement

ars
Agence Régionale de Santé
Occitanie

Drapps
OCCITANIE
Dispositif Régional d'Appui
en Prévention et Promotion
de la Santé

sireps
Promouvoir la santé
OCCITANIE

POURQUOI 1 EPC : ↑ des troubles de la fertilité

Infertilité : absence de grossesse >1an de rapports réguliers sans contraception.

- 15% couples consulte en PMA
- 1/30 né par PMA*
- Causes d'infertilité x multifactorielles intriquées
- 15-40% inexpliquées → Rôle de l'environnement

SOURCE : *INED

EPOPé 2016 :

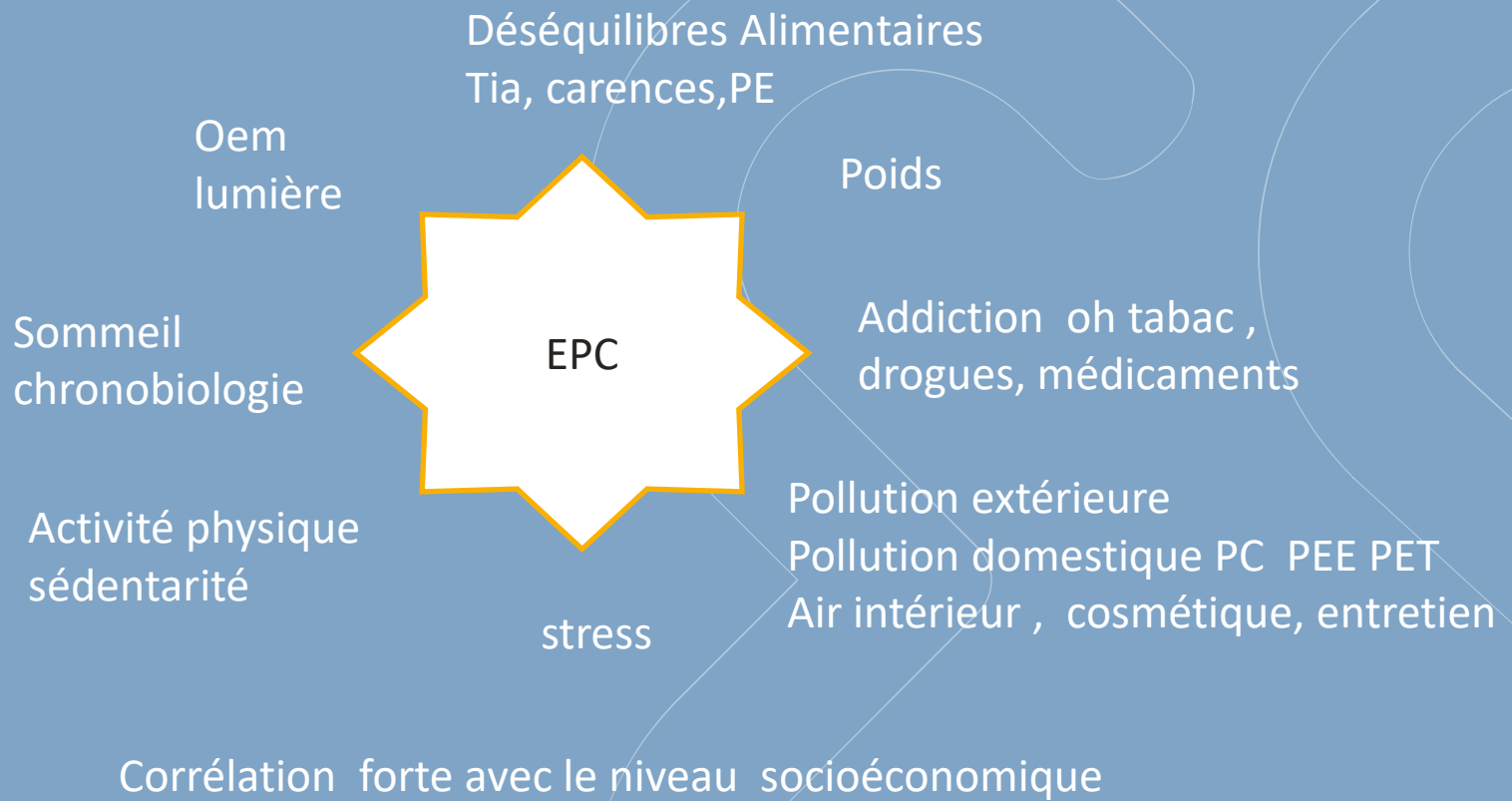
- Atc d'accidents en obstétrique **12,2%** en 2010 ; **14,8 %** en 2016 * 2021?
- 15 000 prématurés 2015 vs 1995, 2021?
- 1/10 RCIU –PPN
- Gestes de réa en salle de naissance transferts en néonatal
- 5-10% TAHA SSA
- 1,8% de violences conjugales en cours de grossesse



- *EPOPé 2016 p 48

- Recul de l'âge de la primiparentalité : 30,7 ans en 2019
= Facteur de risque le + délétère sur la fertilité et la procréation
- Nécessité d'interroger ses modes de vie de repérer les facteurs de risque modifiables préjudiciables à la qualité des gamètes, au processus de fécondation et au déroulement de la grossesse et au développement embryofœtal et au devenir de l'enfant

Hygiène de vie : facteurs de risque multiples et intriqués





Journée d'Échanges Régionale
#Périnatalité
& Santé-Environnement

ars
Agence Régionale de Santé
Occitanie

Drapps
OCCITANIE
Dispositif Régional d'Appui
en Prévention et Promotion
de la Santé

sireps
Promouvoir la santé
OCCITANIE

- Améliorer son environnement
- Diminuer son exposition aux PEE
- MODIFICATION DES TRAJECTOIRES DE VIE ?
- Nécessite une éducation à la santé reproductive
- Concerne tous les couples en âge de procréer
- Ecueil : risque anxiogène ++++ comment toucher les plus fragiles ?



Journée d'Échanges Régionale
#Périnatalité
& Santé-Environnement

ars
Agence Régionale de Santé
Occitanie

Drapps
OCCITANIE
Dispositif Régional d'Appui
en Prévention et Promotion
de la Santé

sireps
Promouvoir la santé
OCCITANIE

- 1/3 des grossesses inattendues
- 6/10 → AS IVG
- 1/500 Déni

➤ Ses bases :

- Hypothèse de Barker **1986**
- Théorie Programmation foetale et phénotype d'épargne
- Concept épigénétique
- DOHAD
- Initiative des 1000 jours



Journée d'Échanges Régionale
#Périnatalité
& Santé-Environnement

ars
Agence Régionale de Santé
Occitanie

Drapps
OCCITANIE
Dispositif Régional d'Appui
en Prévention et Promotion
de la Santé

sireps
Promouvoir la santé
OCCITANIE

- Demande info en augmentation mais reste marginale
- Caractères anxiogènes
- Réel Effort citoyen/ partage des connaissances
- Recommandation officielle structurée ?

- **Impact des différentes expositions sur la fertilité et la période préconceptionnelle :**
 - Profession à risque accrus d'exposition comme aux pesticides : altération de la qualité du sperme fécondabilité diminuée
 - Bisphénol A et les Phtalates : OPK, endométriose, fibrome

Pollution de l'air ambiant PM 10 ,PM 2,5 Puf, C suie , C organique , Nox :

- Lien avec qualité du sperme
- ↓diminution efficacité FIV*
- ↓durée de la vie reproductive de ♀
- Sources de pollution : trafic routier , industriel et domestique par combustion de charbon , pétrole , biomasse

➤ TABAC Toxique N°1

PEE le plus dangereux :

- 4000 substances toxiques
- 40 Kgéne
- Fragmentation d'ADN spzoides
- Nicotine → Asthénospermie
- pb , cadmiun → OAS
- Tabac ♂ ↓ fécondabilité
- ↑ AS



Journée d'Échanges Régionale
#Périnatalité
& Santé-Environnement

ars
Agence Régionale de Santé
Occitanie

Drapps
OCCITANIE
Dispositif Régional d'Appui
en Prévention et Promotion
de la Santé

sireps
Promouvoir la santé
OCCITANIE

En PMA :

- ↓ du taux de grossesses clinique /cycle
- ↓ du tx de naissances vivantes/cycle
- en FIV : taux de grossesse Pères fumeurs
18% vs non fumeurs 32%
- En ICSI : 22% vs 38%



Journée d'Échanges Régionale
#Périnatalité
& Santé-Environnement

ars
Agence Régionale de Santé
Occitanie

Drapps
OCCITANIE
Dispositif Régional d'Appui
en Prévention et Promotion
de la Santé

sireps
Promouvoir la santé
OCCITANIE

♀: ↓ fertilité ↑ nbre de cigarettes

Nicotine :

- Modification glaire cervicale
- Trouble de l'activité ciliaire des trompes
- Accélère la ↓ fertilité lié à l'âge
- Impact Négatif à tous n° de la gamétogénèse à l'enfant
- Sevrage: Réversibilité en 3 mois

➤ Cannabis ?

- Trouble du comportement alimentaire
- Impacte la maturation ovocytaire
- OAS
- Altère la fonction mitochondriale des spermatozoïdes
- R x 2,42 k testicule non séminomateuse
- RCIU , AP
- Tb neurodevpt cognition comportement, mémoire



OH : toxiques n°2

action sur fertilité ♀ et ♂

- Des modèles animaux montrent la toxicité de l'oh sur l'utérus, ovaire, , axe HothaloHophysaire ovarien
- ♂ OATS par toxicité directe sur les cellules de leydig et de sertoli pouvant entrainer 1 arrêt de maturation chez 52% des consommateurs voire 1 Sd de sertoli Cell only 11%



Journée d'Échanges Régionale
#Périnatalité
& Santé-Environnement

ars
Agence Régionale de Santé
Occitanie

Drapps
OCCITANIE
Dispositif Régional d'Appui
en Prévention et Promotion
de la Santé

sireps
Promouvoir la santé
OCCITANIE

- Atrophie testiculaire si $> 80\text{g} / \text{jour}$ (1L vin à 10° ; 1/2 L apero 20° ; 1/4 L OH à 40°)
- REVERSIBILITE +++ : intérêt du sevrage
- ♂ oh chronique : déCH3 de régions d'ADN normalement hyperCH3 et soumise à empreintes parentales

➤ Médicaments ?

- Législation différente : sécurité alimentaire / sécurité médicamenteuse
- PILULE → Déficits μnutritionnels : vit b2, b6, b9 ,b12, et impacte les besoins en vit C, vit E, Zn, Se
- Excipients : Edulcorant et parabens E171(CI 77891)

GROSSESSE

1^{ère} étape des 1000 jours :

- Moment de grande vulnérabilité à l'exposition environnementale
- Dynamique de croissance +++
- Plasticité importante
- Mécanisme épigénétique

3 périodes d'exposition

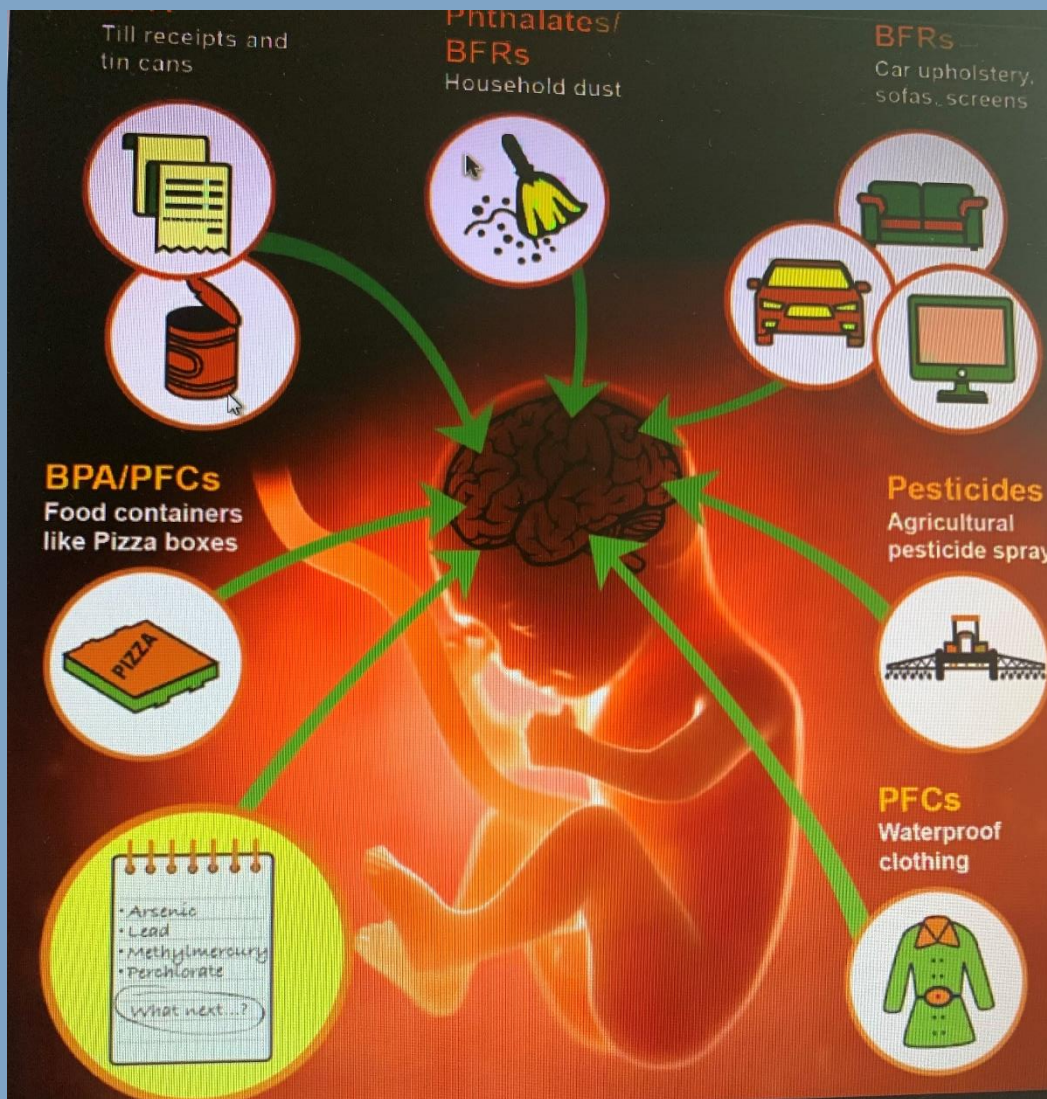
- < 14j de grossesse : loi du tout ou rien
- T1 embryonnaire 10 SG : risque AS et malformatif lié moment d'exposition et à la nature de la molécule
- T2 T3 anomalies foetales fonctionnelles ou de structure plus fines

Les expositions in utero: agression foetale, favorisant aussi un surrisque de MNT

Dérégulation d'une 20aine de gènes

➤ Placenta

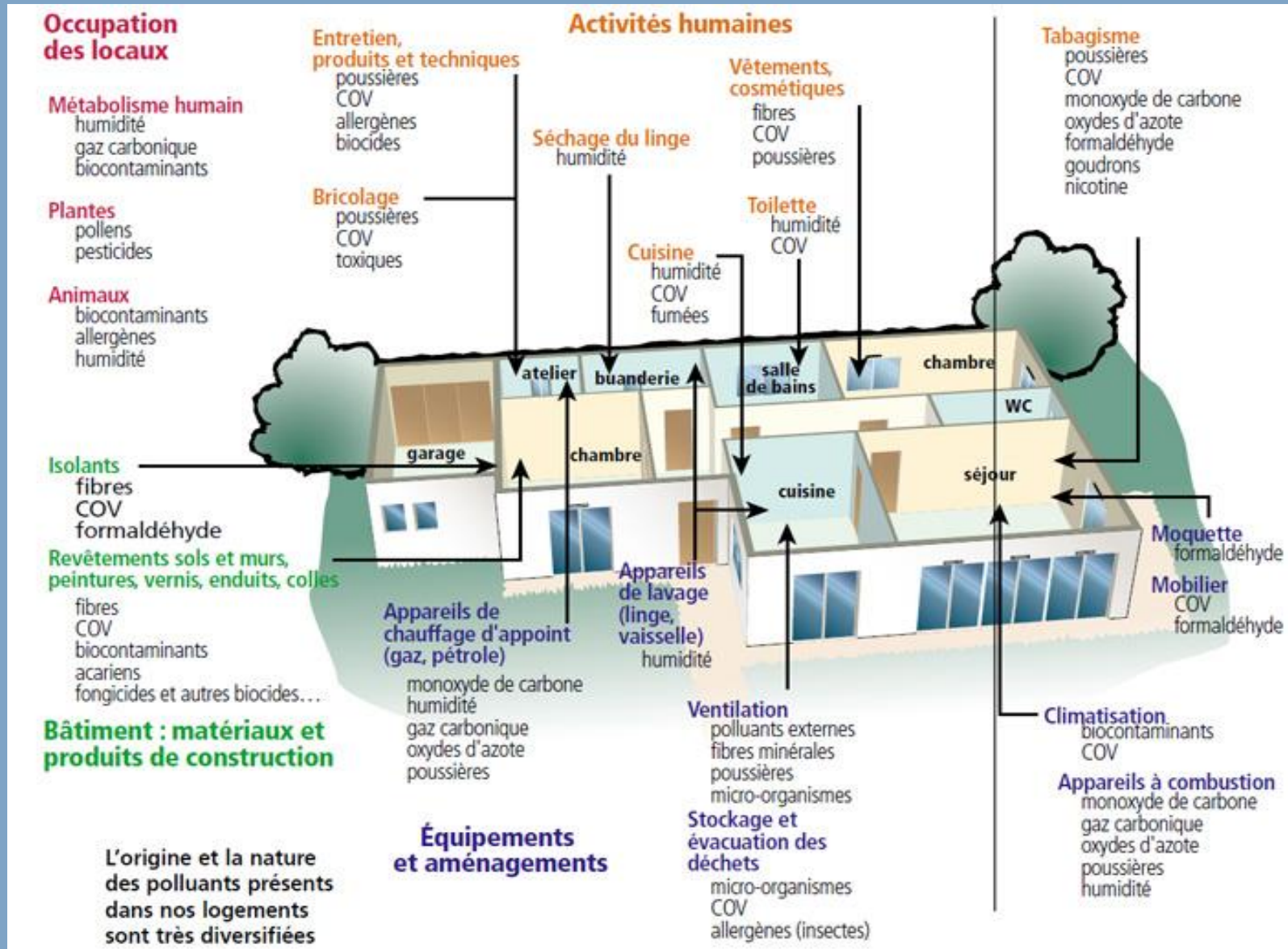
- Barrière perméable : aux agents infectieux , médicamenteux et polluants par diffusion passive le plus souvent
- Activité antioxydante réduite



➤ Impact des différentes expositions sur la grossesse et le développement E-F :

- Exposition professionnelle : profession à haut risque
- Exposition domestique
- Exposition en fn du lieu d'habitation

➤ **nouvelles inégalités !**



➤ Atteintes des systèmes :

- Reproducteur : SDT (pesticide, produit coiffants , cosmétique)
- Immunitaire : allergies
- Métabolisme MNT
- SNC tb du neurodevpt PET (B Demeinex)
- T1 Malform
- Arrêt de grossesse T1 T2 T3

Bisphénol A
 Cancers du sein, de la prostate, maladies cardio-vasculaires, obésité, baisse de la qualité du sperme, puberté précoce, troubles du comportement...

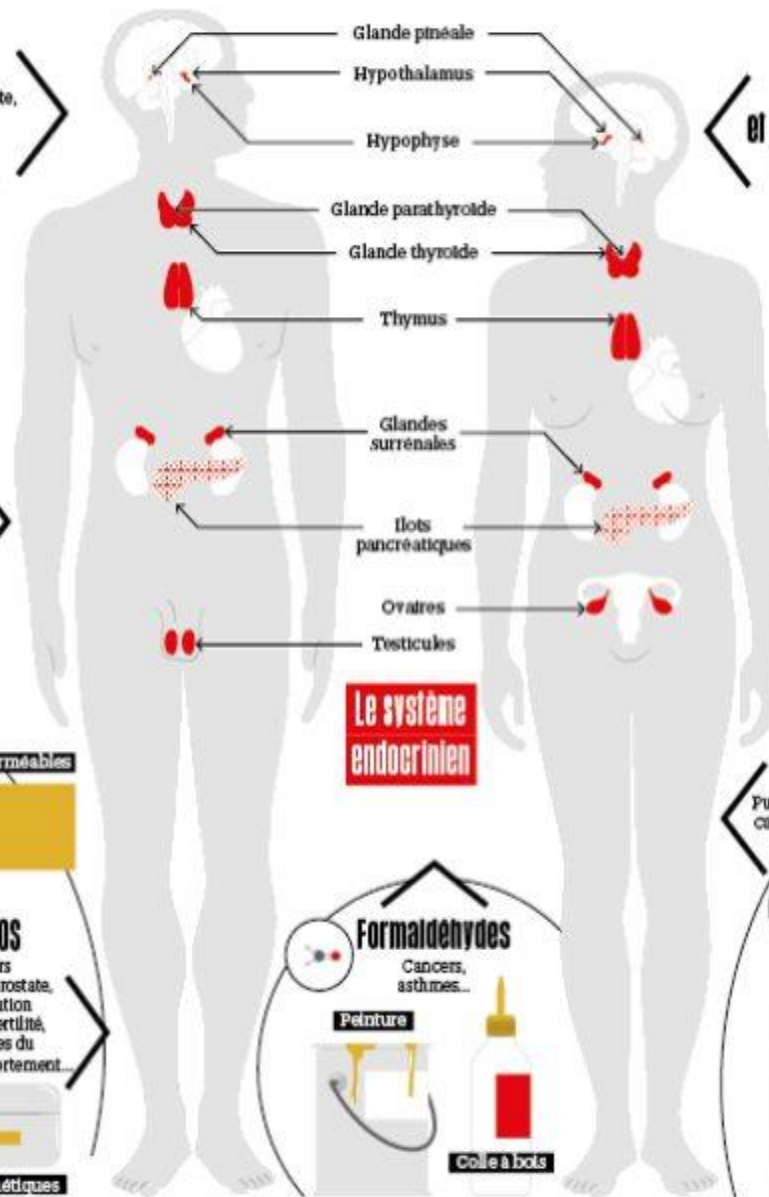
Film alimentaire
Boîtes de conserve
Canettes
Bouteilles plastique
Pots de yaourt
Lentilles de contact
Tickets de caisse

Pesticides
 Cancers (testicules, prostate), Parkinson, troubles neurologiques, puberté précoce...

Nourriture
Eau courante

PFOA et PFOS
 Cancers de la prostate, diminution de la fertilité, troubles du comportement...

Poêles anti-adhésives
Ustensiles de cuisine
Peinture
Textiles imperméables
Cosmétiques



Parabens et phénoxyéthanol
 Atteinte à la fertilité et à l'activité métabolique...

Médicaments
Cosmétiques
Lingettes de toilette

Alkylphénols
 Cancer, baisse de la fertilité...

Emballages plastique
Détergents
Cosmétiques
Lessive
Lingettes jetables

Phthalates
 Puberté précoce, obésité, cancers (sein, testicules), féminisation des fœtus mâles...

Bouteilles plastique
Emballages alimentaires
Jouets en plastique
Ustensiles de cuisine
Vernis à ongles
Produits de beauté
Produits d'entretien



Journée d'Échanges Régionale
#Périnatalité
& Santé-Environnement

ars
Agence Régionale de Santé
Occitanie

Drapps
OCCITANIE
Dispositif Régional d'Appui
en Prévention et Promotion
de la Santé

gireps
10
Promouvoir la santé
OCCITANIE

D.E.S.

exemple in vivo de PE

Mère DES : ↑ksein

F1 : anomalie morphologique de l'utérus et
vagin K vagin

F1 F2 : SDT , AO , troubles
musculosqueletiques, cavité buccale,
troubles du neuro développement, troubles
psychiatriques



Journée d'Échanges Régionale
#Périnatalité
& Santé-Environnement

ars
Agence Régionale de Santé
Occitanie

Drapps
OCCITANIE
Dispositif Régional d'Appui
en Prévention et Promotion
de la Santé

sireps
Promouvoir la santé
OCCITANIE

- Stress +++ impact le neurodéveloppement fœtal (Glover, S Lupien)
- Exposition au bruit basse fréquence : ototoxicité fœtale
- Exposition ondes ionisantes : Ex radio
- Exposition OEM peu de données /contradictaires
- Principe de précaution



Journée d'Échanges Régionale
#Périnatalité
& Santé-Environnement

ars
Agence Régionale de Santé
Occitanie

Drapps
OCCITANIE
Dispositif Régional d'Appui
en Prévention et Promotion
de la Santé

sireps
Promouvoir la santé
OCCITANIE

- **Tabac** ♀ : 36% fument T1 , 17% T3
Rx2 GEU
Rx3 AS
AP
RCIU, HDB, HRP, Neurodevpt
↗R des malf, Fentes labio
palatines +-carences en b9 b12, dig , AFTN
perte de 10-20 g de poids /cig



Journée d'Échanges Régionale
#Périnatalité
& Santé-Environnement

ars
Agence Régionale de Santé
Occitanie

Drapps
OCCITANIE
Dispositif Régional d'Appui
en Prévention et Promotion
de la Santé

sireps
Promouvoir la santé
OCCITANIE

- Tabagisme passif : AP, MSN, asthme, infc ORL, K sein, K poumon à l'âge adulte
- PM ↑ AP, PPN, MIU
- Sevrage nicopatch non ci
- Cigarette électronique ?

➤ INTERÊT ?

supplémenter les fumeuses qui n'arrivent pas arrêter :

- en Magnésium : ↓ passage trans placentaire au pb et cadmium
- en zinc rôle protecteur contre le pb et le cadmium



Journée d'Échanges Régionale
#Périnatalité
& Santé-Environnement

ars
Agence Régionale de Santé
Occitanie

Drapps
OCCITANIE
Dispositif Régional d'Appui
en Prévention et Promotion
de la Santé

sireps
Promouvoir la santé
OCCITANIE

OH

♀ 0,5- 3‰ 1986 INSEE 1^{ier} cause de handicap
mental et social non génétique
Tératogénicité OH

cœur, face , cerveau , SAF
OH effet transgénérationnel

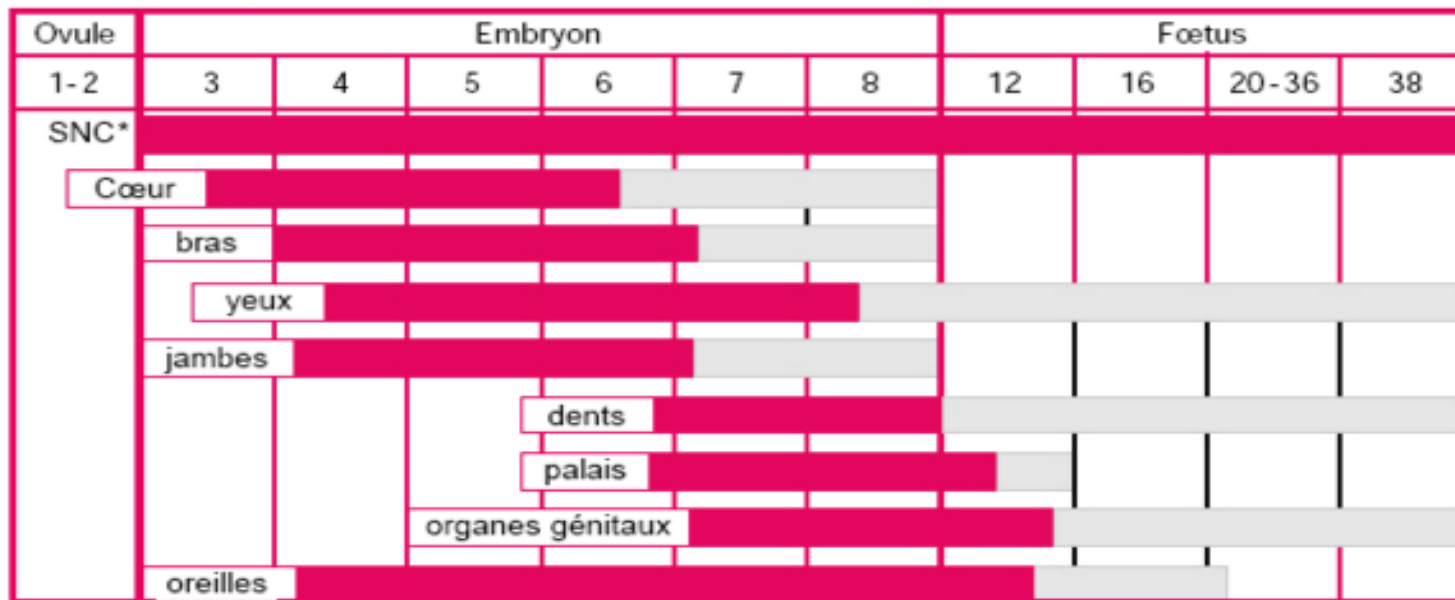
Cs addictologie

impact de l'environnement préconceptionnel sur la fertilité

Mdurand , C dupont c faure serv histi embry cytog hopital Jverdier Bondy UMR U557 inserm U1125
inra ... in gyn obs pratique N° 282 -283 février mars 2016

Périodes de développement des différents organes et sensibilité correspondant aux effets d'une exposition à l'alcool

Développement (en semaine)



* Système nerveux central

SOURCE : "Alcool et effets sur la santé", INSERM, 2001

■ Risque accru

■ Susceptibilité moindre

➤ **Accouchement**

- Impact des consommables et des dispositifs médicaux
- Impact de la médicalisation de l'accouchement physiologique sur l'équilibre hormonal du processus de la naissance ?



Journée d'Échanges Régionale
#Périnatalité
& Santé-Environnement

ars
Agence Régionale de Santé
Occitanie

Drapps
OCCITANIE
Dispositif Régional d'Appui
en Prévention et Promotion
de la Santé

sireps
Promouvoir la santé
OCCITANIE

➤ RECO n°12 IHAB

Pendant le travail et l'accouchement,
adopter des pratiques susceptibles de
favoriser le lien mère-enfant et un bon
démarrage de l'allaitement

➤ **Enfant 0 – 2 ans :**

Impact de l'environnement majoré chez l'enfant :

- Par kg de poids : il mange, boit et respire plus qu'1 adulte
- Immaturité de ses organes = moins bonne détoxification
- Croissance et développement rapide
- Petite taille = proche du sol

➤ **Ces effets se rajoutent à son exposition prénatale :**

↑ allergies alimentaire → dermite atopie
→ asthme 10%

↑ K de l'enfant

Leucémie : R x3 ou 4 si exposition parentale à insecticide ou herbicide ,ou oem basse freq



Journée d'Échanges Régionale
#Périnatalité
& Santé-Environnement

ars
Agence Régionale de Santé
Occitanie

Drapps
OCCITANIE
Dispositif Régional d'Appui
en Prévention et Promotion
de la Santé

ireps
Promouvoir la santé
OCCITANIE

- Troubles neurodéveloppement
- Troubles des apprentissage SSA
- Dépression : rôle PET et Pollution de l'air
- Chlopyrifos μcephalie trouble neurodevpt
- Infertilité
- k testicule, prostate, ksein
- 1500 nouveaux cas de k infantile /an

SOURCE : INSERM Cahier p 71

➤ Pb des écrans

- Caractères addictifs,
- Troubles santé mentale : trouble comportement dépression, idées suicidaires
- Lumières bleues → chronobiologie
- **Recommandation : usage raisonné**



Journée d'Échanges Régionale
#Périnatalité
& Santé-Environnement

ars
Agence Régionale de Santé
Occitanie

Drapps
OCCITANIE
Dispositif Régional d'Appui
en Prévention et Promotion
de la Santé

sireps
Promouvoir la santé
OCCITANIE

↑ MNT à l'âge adulte :

- diabète
- obésité
- infertilité
- dysthyroïdie
- K hormonodépendants
- Troubles hormonaux

Lies aux effets cocktail durant cette période
des 1000 jours et puberté



Journée d'Échanges Régionale
**#Périnatalité
& Santé-Environnement**

ars
Agence Régionale de Santé
Occitanie

Drapps
OCCITANIE
Dispositif Régional d'Appui
en Prévention et Promotion
de la Santé

sireps
Promouvoir la santé
OCCITANIE

Entretien pré-conceptionnel : Quelle place ?



Journée d'Échanges Régionale
#Périnatalité
& Santé-Environnement

ars
Agence Régionale de Santé
Occitanie

Drapps
OCCITANIE
Dispositif Régional d'Appui
en Prévention et Promotion
de la Santé

sireps
Promouvoir la santé
OCCITANIE

- Peu connu du grand public
- Praticqué voire réservé au parcours PMA
- Tous concerné → Généralisable en périnatalité
- Extrême variabilité dans l'acceptation de cette démarche: Bulle de confort

Solutions simples peu onéreuses



Journée d'Échanges Régionale
#Périnatalité
& Santé-Environnement

ars
Agence Régionale de Santé
Occitanie

Drapps
OCCITANIE
Dispositif Régional d'Appui
en Prévention et Promotion
de la Santé

sireps
Promouvoir la santé
OCCITANIE

Nombreuses Sources d'information :

- Message de prévention :
SPF guide nutrition , pollution de air intérieure agir pour bb
 - Projet nesting WECF : ateliers
 - ASEF guide et miniguide téléchargeable
 - Perinat-France.org
 - FEES
 - Carnet de sante de l'enfant
 - Prendre soin de sa santé ça commence chez soi,
 - etc



Journée d'Échanges Régionale
#Périnatalité
& Santé-Environnement

ars
Agence Régionale de Santé
Occitanie

Drapps
OCCITANIE
Dispositif Régional d'Appui
en Prévention et Promotion
de la Santé

sireps
Promouvoir la santé
OCCITANIE

➤ Actions de prévention : 330 régionales,
locales

Initiatives intéressantes : Chambres
pédagogiques

- Eco label
- ADEME
- Application pour smart phone

COMMENT SE PROTÉGER AU QUOTIDIEN DE LA CONTAMINATION CHIMIQUE ET DES PERTURBATEURS ENDOCRINIENS ?

Ces conseils pratiques sont importants à donner à tous et surtout aux couples ayant un projet de grossesse, aux femmes enceintes ou allaitantes ainsi qu'aux enfants en bas âge et aux adolescents



	Je privilégie	J'évite ainsi
Air Intérieur	J'aère 10 min/j matin et soir j'aspire (avec les filtres HEPA), je lave à la vapeur	J'évite la stagnation des polluants présents dans l'air intérieur
Alimentation	J'achète des produits labellisés issus de l'agriculture biologique Je lave et épluche fruits et légumes je cuisine mes plats maisons	J'évite les plats industriels ultra-transformés, les additifs, les conservateurs et les pesticides
Conservation et cuissons des aliments	Je reviens aux classiques pour cuisiner et conserver mes aliments : verre, fonte, inox...	J'évite les poêles antiadhésives, la vaisselle et les boîtes en plastiques. J'évite de chauffer les plastiques dans le micro-onde, ne bois pas mon café dans des gobelets en plastique et ne laisse pas mes bouteilles d'eau en plein soleil
Produits d'hygiène et cosmétiques	Je me lave, rase, hydrate... au naturel (pains de savon, huile d'amande, de coco, ...) avec peu de conservateurs	J'évite le contact prolongé et le passage de produits toxiques dans mon organisme: les phtalates, le triclosan, les parabènes, le phenoxyethanol, le formaldéhyde...
Vêtements et textiles	Je lave au préalable mes vêtements neufs Je privilégie les matières naturelles (coton, laine, lin...)	J'évite les retardateurs de flammes, les pesticides contenus dans les textiles (anti mites...)
Produits ménagers	J'entretien ma maison au vinaigre blanc, bicarbonate de soude, savon de marseille, savon noir et je lave à la vapeur	J'évite la stagnation et les émissions de produits chimiques dans ma maison
Meubles et intérieur	Je m'entoure de bois massif, non traité et éventuellement de meubles d'occasion Je peins et vernis avec des produits labellisés, je déballe et aère mes meubles avant de les monter	J'évite le bois aggloméré et les matières composites qui contiennent des solvants, des colles, des vernis, des retardateurs de flammes,...



➤ Place de l'EPC : fenêtre d'opportunité

Pour anticiper la fenêtre de vulnérabilité des 1000 jours

- Cs de couple ≠ cs médicale classique

En plusieurs temps : 1 temps d'atelier et de cs personnalisé avant la conception

- Précocité des interventions- changement de trajectoire de vie ..?



Journée d'Échanges Régionale
**#Périnatalité
& Santé-Environnement**

ars
Agence Régionale de Santé
Occitanie

Drapps
OCCITANIE
Dispositif Régional d'Appui
en Prévention et Promotion
de la Santé

sireps
50
Promouvoir la santé
OCCITANIE

En couplant les connaissances acquises :

- en macro et μ nutrition
- en santé environnementale

avec

l'hygiène de vie du couple

➤ Repérer les facteurs de risque modifiables :

Par la description d'une journée type de travail, de repos, de loisirs

- du lever au coucher
- qualité du sommeil

- Recueillir la « narration »
- Établir les priorités d'action
- Utiliser des questionnaires au besoin

Le questionnaire CPC



QUESTIONNAIRE CONSULTATION PRÉCONCEPTIONNELLE

Le questionnaire de consultation préconceptionnelle revêt un caractère médical, confidentiel et sans jugement. Il permet d'évaluer l'impact de l'environnement et du mode de vie sur la santé du couple et notamment en vue d'une grossesse.

FACTEURS INDIVIDUELS	Madame		Monsieur	
	>30	<30	>30	<30
Age	>30	<30	>30	<30
Poids : Taille : IMC (calculé par le médecin/SF)	<18 ou >25	18-25	<18 ou >25	18-25
Depuis combien de temps essayez-vous d'avoir un enfant ?				

TRAVAIL	Madame		Monsieur	
	OUI	NON	OUI	NON
Travaillez-vous plus de 50 heures par semaine ?				
Travaillez-vous la nuit ?				
Est-ce difficile de vous déconnecter de votre travail (soir, week-end, vacances) ?				
Êtes-vous exposé(e) dans votre travail à des produits chimiques et/ou nocifs ?				
Subissez-vous un stress au travail ?				
DÉPENDANCES				
Fumez-vous ?				
Êtes-vous exposé(e) à du tabagisme passif ?				
Consommez-vous régulièrement de l'alcool ?				
Consommez-vous d'autres substances psychoactives (cannabis, héroïne, cocaïne...)?				
HYGIÈNE DE VIE				
Prenez-vous régulièrement des médicaments ?				
Pratiquiez-vous un sport ou faites-vous de l'exercice moins d'une fois par semaine ?				
Êtes-vous exposé(e) régulièrement à des écrans (TV, tablette numérique, téléphone portable...)?				
Généralement, dormez-vous moins de 7 heures par nuit ?				
Est-il difficile de vous rendormir si vous vous réveillez la nuit ?				

Pour chaque question, répondez en cochant la case correspondante	Madame		Monsieur	
	OUI	NON	OUI	NON
ALIMENTATION				
Consommez-vous des aliments sucrés tous les jours ?				
Consommez-vous du café tous les jours ?				
Ajoutez-vous du sel aux aliments après la cuisson ?				
Consommez-vous régulièrement des plats industriels préparés ?				
Mangez-vous des fruits et légumes moins d'une fois par jour ?				
VIE QUOTIDIENNE				
Utilisez-vous régulièrement des produits cosmétiques (crème, maquillage, parfum, teintures...)?				
Manipulez-vous régulièrement des produits chimiques (pesticides, engrais, produits ménagers, désodorisants, lessive, assouplissants, parfums d'ambiance...)?				
Faites-vous régulièrement le ménage ?				
CONDITIONS DE VIE				
Vous sentez-vous isolé(e) socialement ?				
Votre logement peut-il poser problème à votre santé (éloignement, exposition au plomb, salubrité, arsenic, COV : Composés Organiques Volatils...)?				
Avez-vous déjà été confronté(e) à des troubles du comportement alimentaire (anorexie, boulimie) ?				
Avez-vous, ou quelqu'un de votre entourage proche, déjà souffert d'un épisode dépressif ?				
Avez-vous été confronté(e) à des violences (physiques ou morales) dans votre histoire personnelle ?				
Savez-vous que réaliser des travaux de rénovation pendant la grossesse nécessite des précautions ?				
LIEU DE L'HABITAT DOMESTIQUE				
Vivez-vous en ville ou en campagne ? (entourez la réponse)	Ville	Campagne	Ville	Campagne
Le mode de culture dans votre environnement est-il bio ou conventionnel ? (entourez la réponse)	Bio	Conventionnel	Bio	Conventionnel
Aux alentours de votre logement, est-ce qu'il y a un site classé SEVESO (installations industrielles dangereuses) ?				
Est-ce qu'il y a un échangeur routier ou un axe routier à grande circulation ?				
Est-ce qu'il y a des vergers ou des vignes ?				
HISTORIQUE MÉDICAL				
Souffrez-vous de pathologie(s) chronique(s) (diabète, hypertension artérielle, thyroïde, épilepsie...)?				
Avez-vous déjà vécu une situation médicale et/ou obstétricale compliquée ?				
Pensez-vous avoir des lacunes dans vos rappels de vaccination ?				
Avez-vous dans votre famille des personnes ayant des antécédents médicaux importants ?				



D'après le Fertex Score

- **Informers des risques :**
 - variétés des effets,
 - variabilité interindividuelle,
 - importance des systèmes touchés (endocrino, reproduction, snc, immunité etc)
 - Réversibilité



Journée d'Échanges Régionale
#Périnatalité
& Santé-Environnement

ars
Agence Régionale de Santé
Occitanie

Drapps
OCCITANIE
Dispositif Régional d'Appui
en Prévention et Promotion
de la Santé

sireps
Promouvoir la santé
OCCITANIE

- Expliquer les enjeux
- Donner du sens et de la cohérence
- Choix des moyens correctifs de réduction ou d'alternative
- Accompagner selon les choix priorités par le couple en vue d'un changement



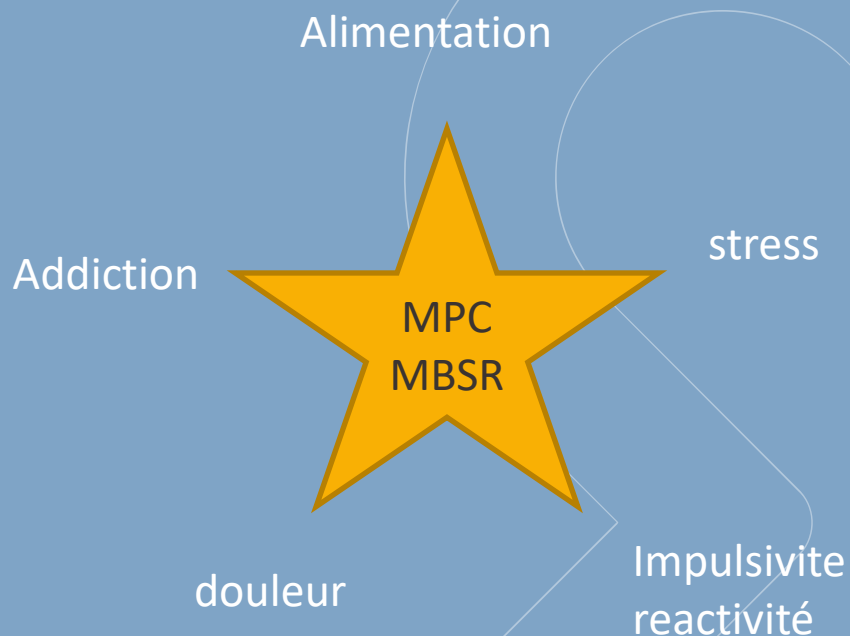
Journée d'Échanges Régionale
#Périnatalité
& Santé-Environnement

ars
Agence Régionale de Santé
Occitanie

Drapps
OCCITANIE
Dispositif Régional d'Appui
en Prévention et Promotion
de la Santé

sireps
Promouvoir la santé
OCCITANIE

Outils



- **MBCP (Santé publique France)**
 - Programme d'accompagnement à naissance et à la parentalité structuré sur 9 séances
 - Pratique méditative basée sur la respiration
 - **PLEINE CONSCIENCE** : capacité de porter son attention à l'expérience du moment présent délibérément et sans jugement de valeur



Journée d'Échanges Régionale
#Périnatalité
& Santé-Environnement

ars
Agence Régionale de Santé
Occitanie

Drapps
OCCITANIE
Dispositif Régional d'Appui
en Prévention et Promotion
de la Santé

gireps
Promouvoir la santé
OCCITANIE

- Développer une qualité d'attention à ses ressentis, ses émotions et ses pensées en utilisant le lien corps-esprit basé sur les organes des sens et les 8 attitudes de l'esprit

EPC :

1^{ère} étape du parcours santé en périnatalité



AVANT

epc



1^{iere} cs

Cs 5^{ème} mois

ET2



6^{ème} mois

8^{ème} mois

9^{ème} mois



APRES

Parentalité
Lien
postpartum

EPP

cs 4^{ème}
mois

ET3

7^{ème} mois



naissance

ET1
Cs DG

7 cours de PNP





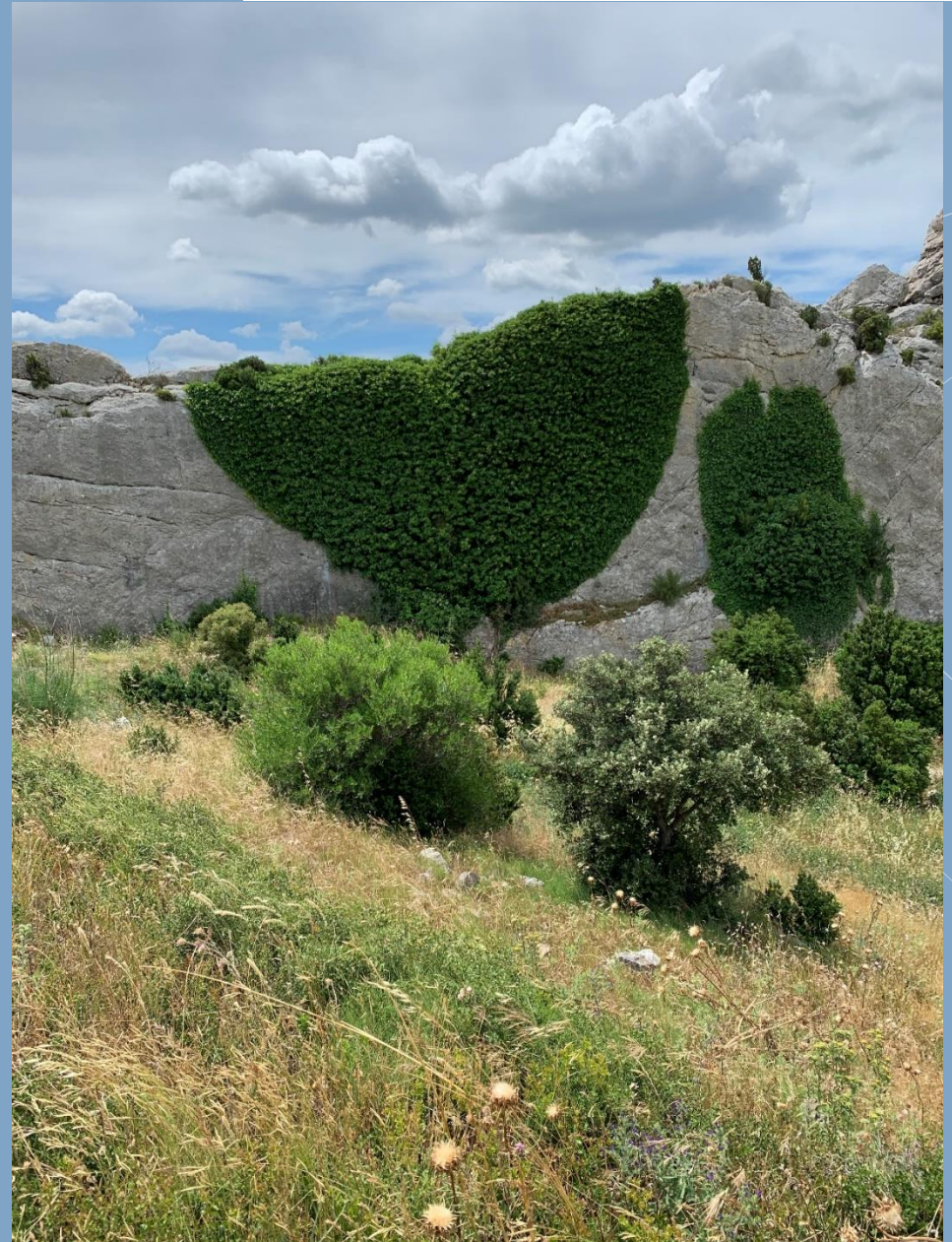
Journée d'Échanges Régionale
#Périnatalité
& Santé-Environnement

ars
Agence Régionale de Santé
Occitanie

Drapps
OCCITANIE
Dispositif Régional d'Appui
en Prévention et Promotion
de la Santé

sireps
59
Promouvoir la santé
OCCITANIE

MERCI





Journée d'Échanges Régionale
#Périnatalité
& Santé-Environnement

ars
Agence Régionale de Santé
Occitanie

Drapps
OCCITANIE
Dispositif Régional d'Appui
en Prévention et Promotion
de la Santé

sireps
70
Promouvoir la santé
OCCITANIE

Liste des acronymes

PM : particule matter

PE perturbateur endocrinien

PET perturbateur endocrinien thyroïdien

Σ synthèse

CMR cancérogène, mutagène , reprotoxique

FIGO fédération internationale de gynéco-obstétriciens

EPC entretien preconceptionnel

PMA procréation médicalement assistée

RCIU restriction de croissance intra utérine

PPn petit poids de naissance

TAHA trouble de l'attention et hyper activite

SSA syndrome du spectre autistique



Journée d'Échanges Régionale
#Périnatalité
& Santé-Environnement

ars
Agence Régionale de Santé
Occitanie

Drapps
OCCITANIE
Dispositif Régional d'Appui
en Prévention et Promotion
de la Santé

sireps
Promouvoir la santé
OCCITANIE

SNC système nerveux central

DES diethylstilbestrol

AO atrésie de l'œsophage

HRP hématome retroplacentaire

HDB hematome décidual basal

AFTN anomalie de fermeture du tube neural

MSN mort subite du nourrisson inattendue

WECF women engage for a common future

ASEF association santé environnement France

MPC méditation pleine conscience

Mbsr mindfulness based stress reduction

MBCP mindfulness based childbirth and parenting



Journée d'Échanges Régionale
#Périnatalité
& Santé-Environnement

ars
Agence Régionale de Santé
Occitanie

Drapps
OCCITANIE
Dispositif Régional d'Appui
en Prévention et Promotion
de la Santé

sireps
Promouvoir la santé
OCCITANIE

TIA toxiinfection alimentaire

Oem onde électromagnétique

AS avortement spontané

Ivg interruption volontaire de grossesse

Dohad Developmental origins health and disease

OPK ovaraire polykystique

Puf particule ultrafine

C suie carbone suie

Nox oxyde d'azote

FIV fécondation in vitro

Icsi insemination intracytoplasmique de spermatozoïde

AP accouchement prématuré

MNT maladie non transmissible

SDT syndrome de dysgénésie testiculaire