



MATERNITÉ ECO-RESPONSABLE AU CH GUERET PEDAGOGIE ET HABITAT

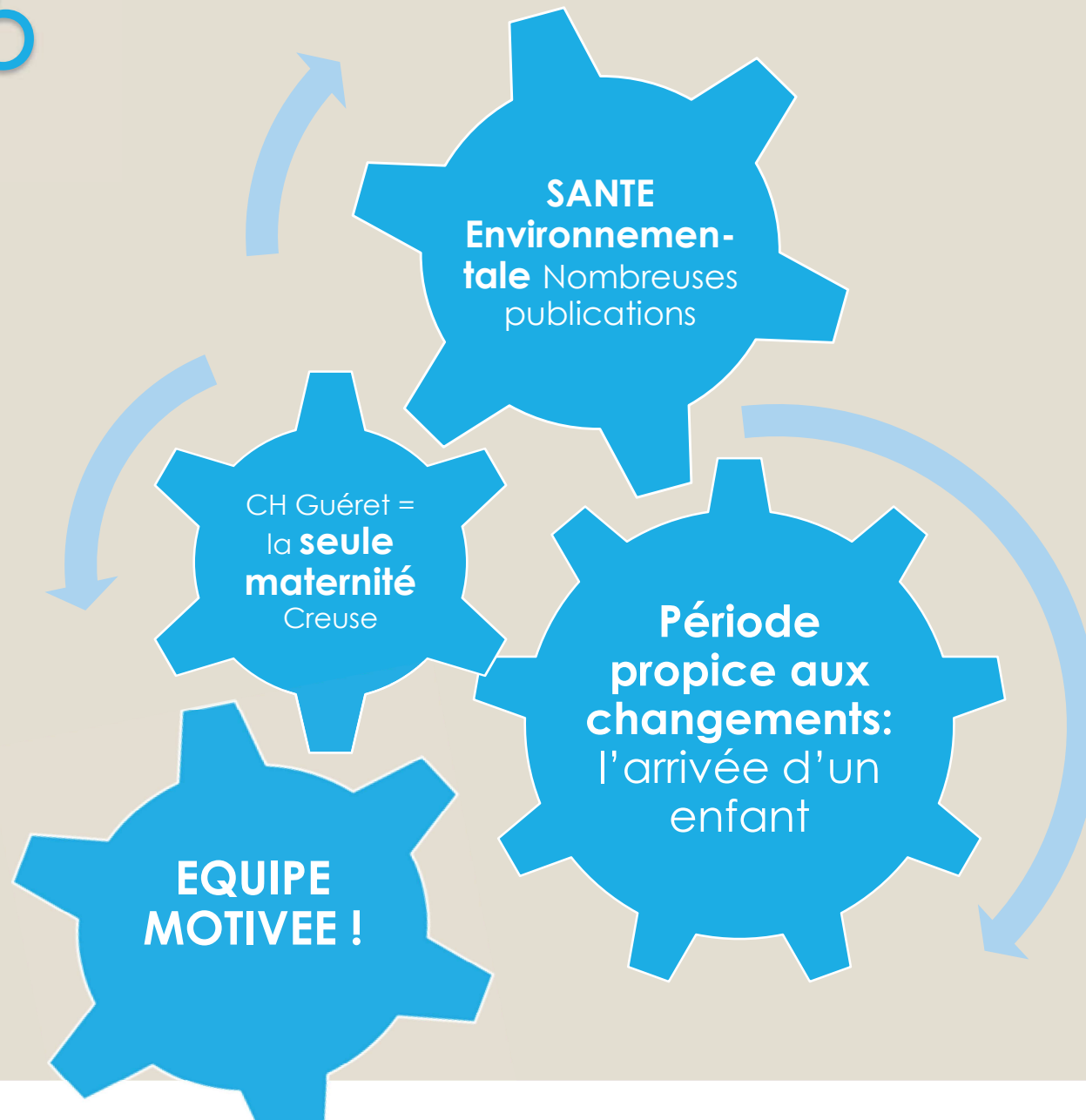
Journée thématique « Santé environnementale en périnatalité :
une évidence, une urgence » - Jeudi 13 Avril 2023

Le contexte au CH Guéret



- D.U. Management du développement durable en santé
- Maternité de Guéret (la seule, 500 acc, environnement remarquable, activité pas menacée mais jamais garantie...)
- Préoccupations liées à l'actualité, données de santé...
- Equipe de sage femmes hyper motivées
- Direction très impliquée
- Contexte creusois qui pour une fois favorise les expérimentations, et pas que dans le domaine gériatrique

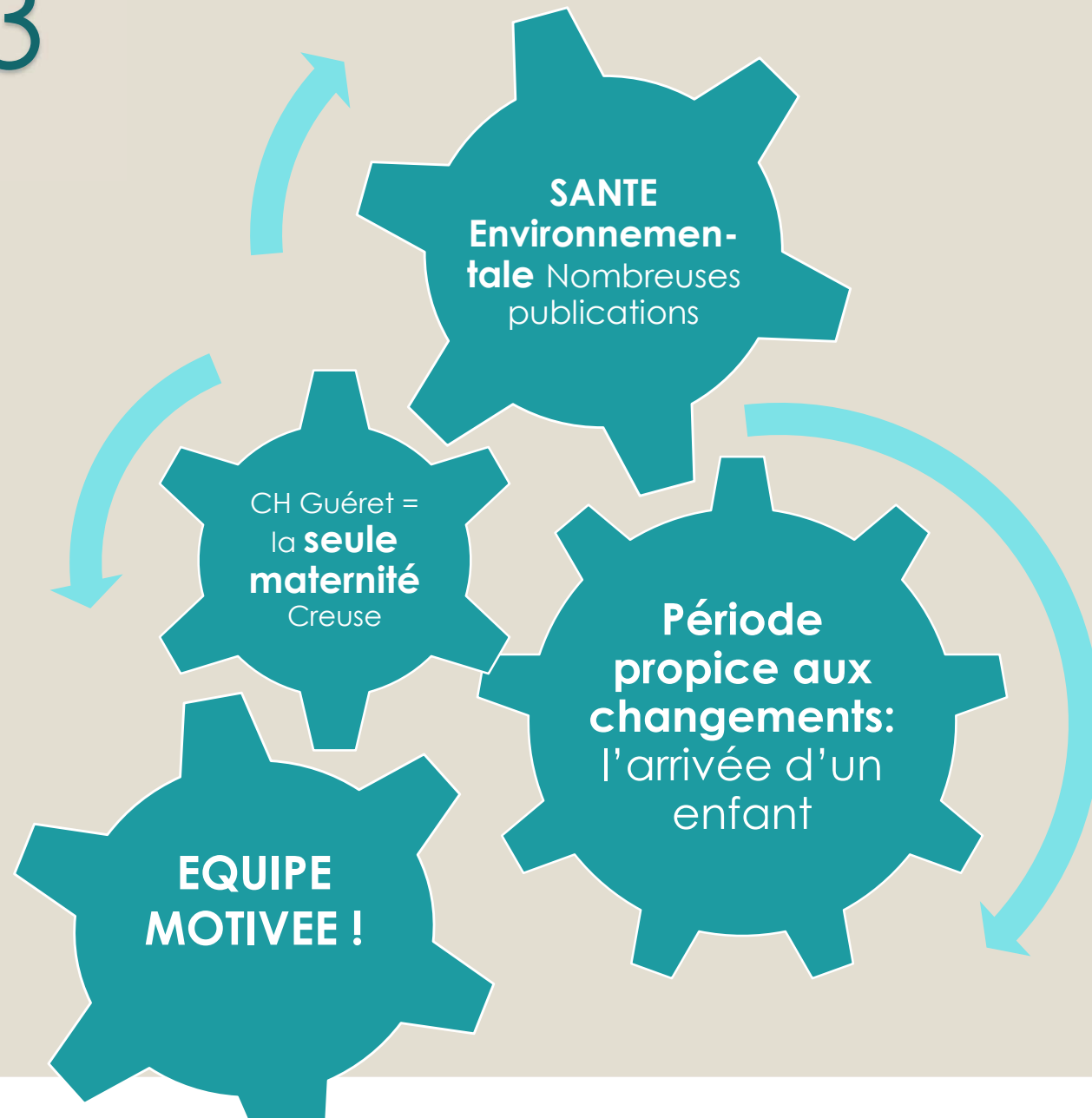
2015



Naissance du projet
Maternité Eco
responsable
en Creuse



2023



Evolution du
projet
Maternité Eco
responsable
en Creuse



Lien entre exposition aux PE et la santé humaine



Etude 2009 - Bisphénol A



- Propension à l'obésité... des rates gestantes ont été exposées à 70 ug/kg/j de BPA du 6^e jour après la fécondation jusqu'à la fin de la lactation. A la naissance le poids des petits était supérieur de 7,3 %. A la fin de l'allaitement, seules les femelles présentaient un surpoids de l'ordre de 12 %. Cet effet persiste à l'âge adulte et sur leur descendance.

Les perturbateurs endocriniens sont partout



→ A la maison dans notre environnement quotidien

Les perturbateurs endocriniens sont partout



Quelques PE :

- Bisphenol A – plastique rigide, bouteilles, vernis boîtes de conserve, tickets de caisse...
- Phtalates – plastique souple, cosmétiques, lessives, bougies...
- Parabènes (E214 à 219) conservateur aliments, médicaments
- Perfluorés (PFOA, PFOS) – teflon, revêtement anti tache
- Triclosan – antibactérien dans savons, dentifrice et produits d'entretien....
- Certains filtres UV
- BHA (E320) – conservateur aliments, cosmétiques
- Metaux lourds : mercure piles, poissons carnivores, amalgame dentaire – plomb dans matériel électrique...
- Divers pesticides...

Les perturbateurs
endocriniens sont partout



→ A l'hôpital

Les perturbateurs endocriniens sont partout



Exemples de dispositifs contenant des PE (%du poids du produit en PE) *Projet canadien présenté par SSE*

- Ballon d'anesthésie (16%)
- Tubulure à O₂ (26%)
- Soluté (30%)
kt d'aspiration (34'%)

Pourquoi cibler en priorité les femmes enceintes et les enfants en bas âge?



Population à risqueS



Ecoute, réceptivité, ouverture au changement

LES 1000 PREMIERS JOURS



Pendant cette **période cruciale**, l'**environnement** sous toutes ses formes - qu'il soit nutritionnel, écologique, psycho-affectif, socio-économique etc.. - imprime sur nos gènes des **marques épigénétiques durables**.

Face à **l'explosion de l'ensemble des maladies chroniques**, pour lesquelles des relations avec l'environnement précoce ont été démontrées, l'**OMS** a lancé l'initiative des "1000 jours" afin d'enrayer ce cercle vicieux de propagation d'un risque à l'âge adulte, voire d'une **transmission aux générations suivantes**.

LES 1000 PREMIERS JOURS



MINISTÈRE
DES SOLIDARITÉS
ET DE LA SANTÉ

Les 1000 premiers jours

Là où tout commence



Rapport de la commission
des 1000 premiers jours
SEPTEMBRE 2020

Fœtus

Exposition foétale
prouvée



Barrière placentaire

Enfant

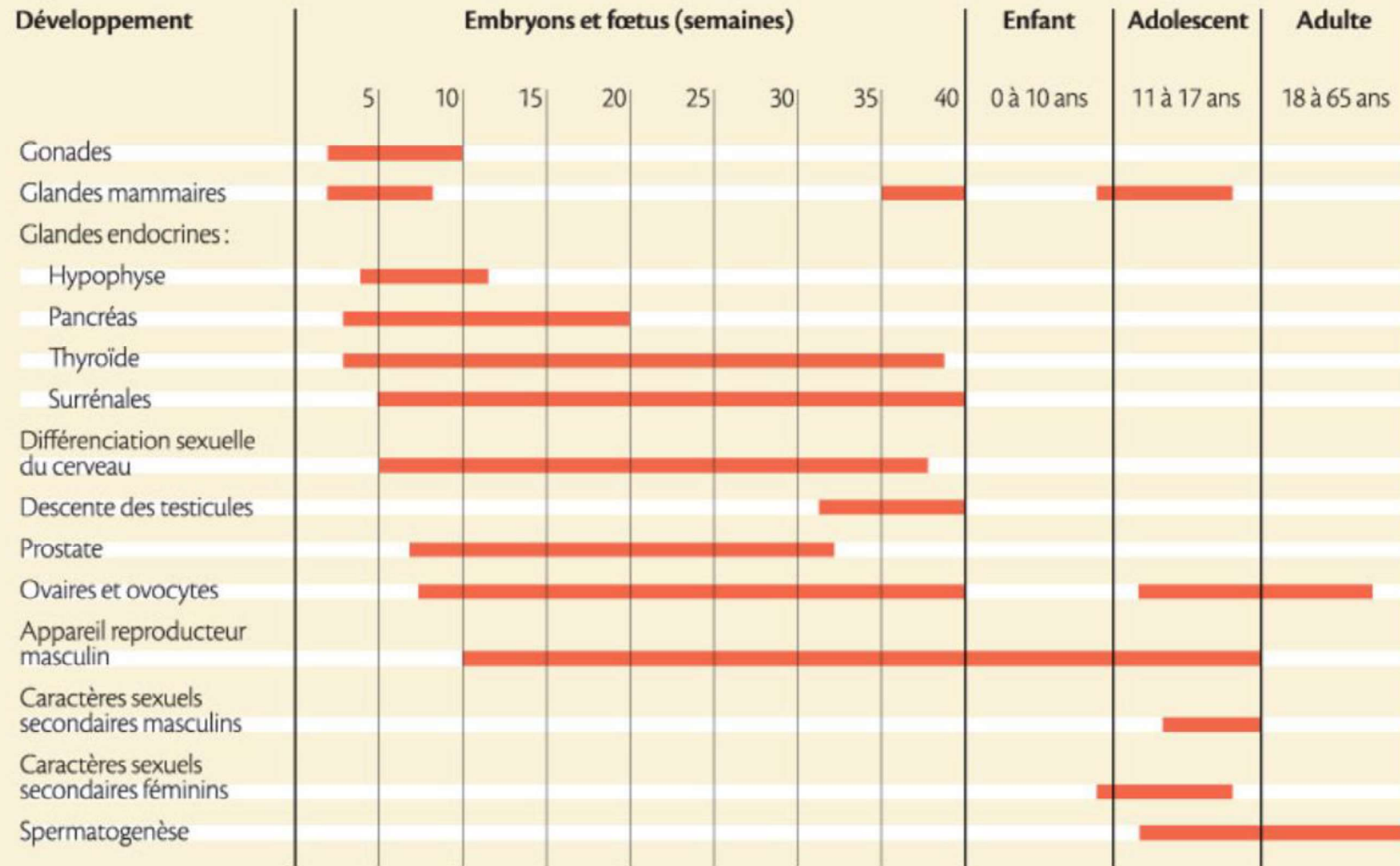
Mange plus, boit plus, respire
plus

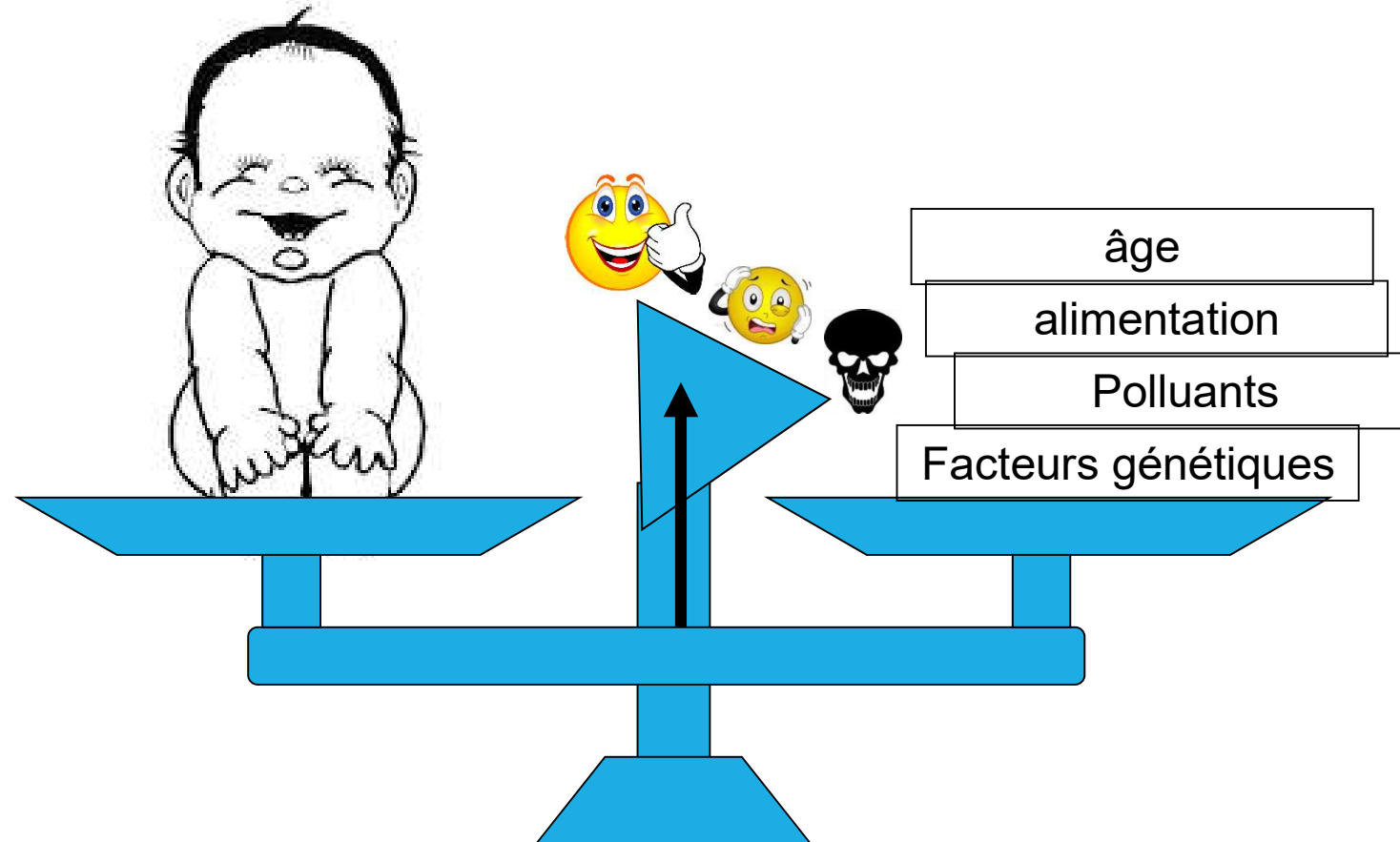
- Met à la bouche...
- Est plus près du sol
- Immaturité :

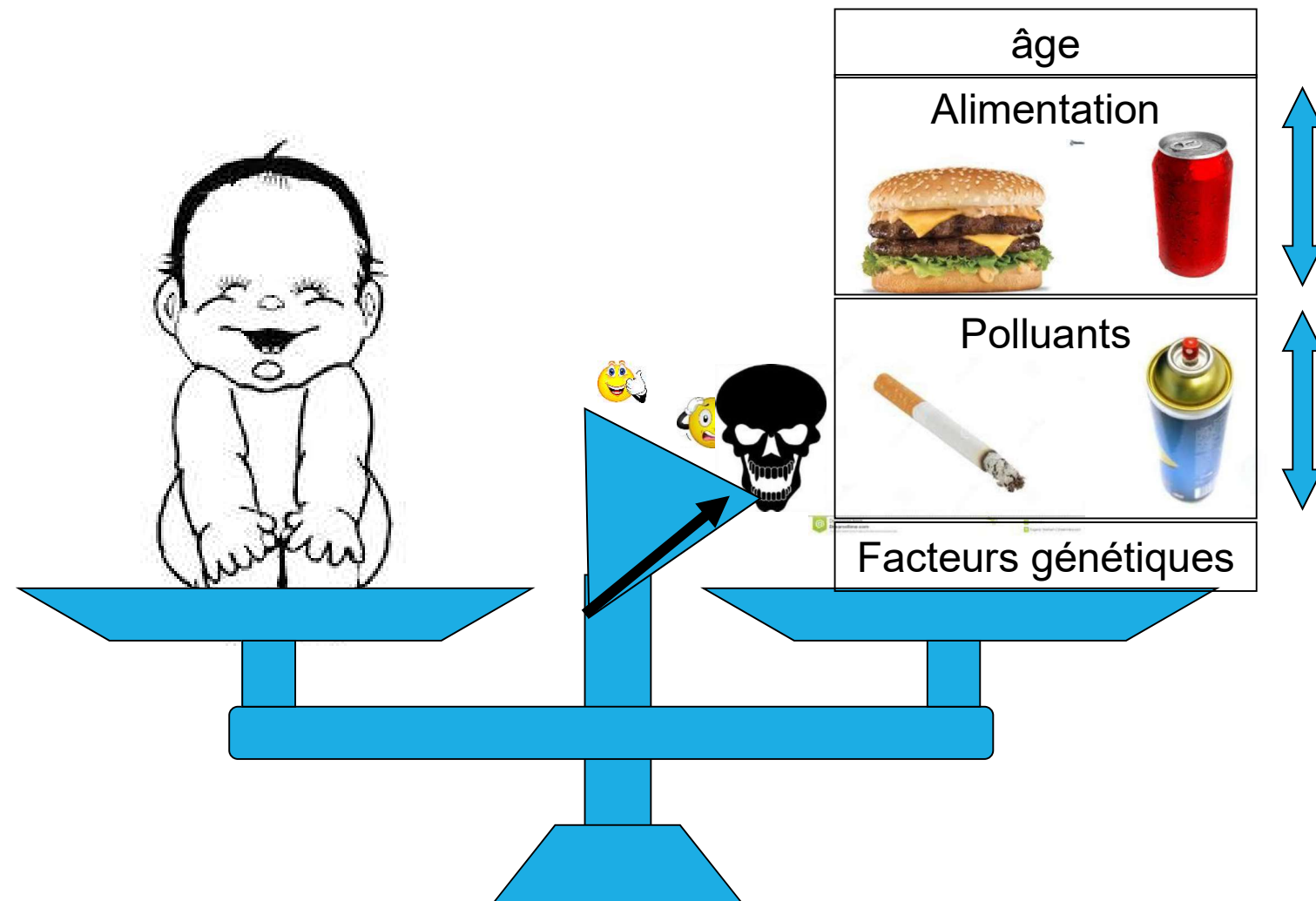
- Digestive
- Poumons
- Système immunitaire



PÉRIODES CRITIQUES POUR L'EXPOSITION AUX PERTURBATEURS ENDOCRINIENS









Les enfants dans tout ça ?



- Marchent à 4 pattes
- Sont plus près du sol
- Mettent tout à la bouche
- Respirent plus que les adultes
- Respirent par la bouche
- Boivent plus...
- Mangent plus...

- Immaturité :
 - Digestive
 - Poumons
 - Système immunitaire
- De 0 à 2 ans nb d'alvéoles x10
- De 2 à 7 ans : taille des alvéoles ↗
- Et même après, jusqu'à l'adolescence...

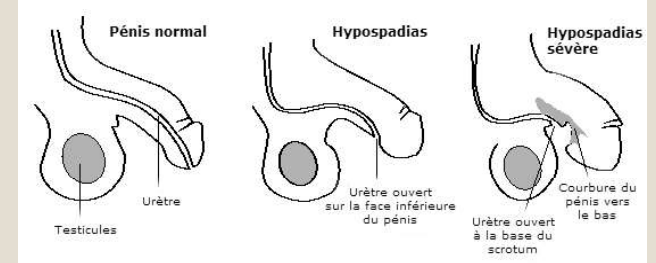


Les PE mis en cause dans ...

- **obésité et le diabète** (Dr Gille Nalbone INSERM-RES-juin 2012)
- anomalies du développement et du fonctionnement des **testicules du jeune enfant** (Dr Kalfa 105^{ème} Congrès AFU et Dr Isabelle Catala-nov 2011)
- **Puberté** précoce (Pr Sultan, CHU Montpellier, fillette de 4 mois)
- **ménopause précoce** (Dr Cooper Washington, Etats-Unis – fev 2015)
- 328 New Yorkaises testées en 2008 et leurs enfants 7 ans plus tard. Les enfants des femmes des 25%les plus exposées avaient un **QI en moyenne de 7 points plus bas** (Dr Robin Whyatt – revue américaine PLOS One 10 dec 2014)
- Agissant à très faible dose, ils entravent la capacité de notre organisme à fonctionner correctement. Mis en cause dans ... **les leucémies** (étude de l'INSERM en 2006), **l'infertilité croissante** de la population mais aussi de nombreux **cancers** et de maladies du métabolisme, comme **l'obésité** ou le **diabète**. Ils affectent également le **développement du bébé in utero**



hypospadias



MIH*

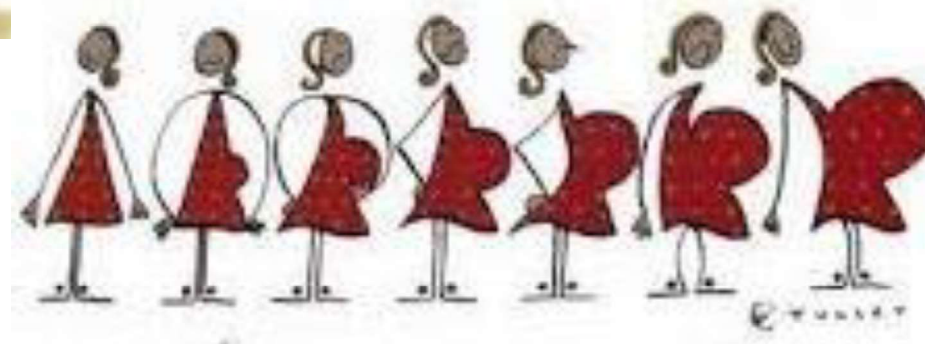
- En effet, l'analyse de l'émail permet par exemple une évaluation rétrospective des conditions environnementales : soit en identifiant la présence de polluants piégés dans le minéral, soit en distinguant des défauts de l'émail liés à des altérations de l'activité cellulaire survenues au cours de sa formation.

Certains **perturbateurs endocriniens** ont déjà été associés à une altération de la **qualité de l'émail des dents**. Après avoir montré les effets délétères du **bisphénol A** sur le développement des dents, une équipe de chercheurs et chercheuses de l'Inserm, **d'Université Paris Cité et de Sorbonne Université**, au sein du Centre de Recherche des Cordeliers à Paris, en collaboration avec le **CNRS**[1], s'est désormais penchée sur les **effets du DEHP**, un perturbateur endocrinien de la **famille des phtalates**, sur le **développement dentaire**. L'utilisation du DEHP est fortement réglementée mais il est encore retrouvé dans les contenants alimentaires et certains dispositifs médicaux tels que les **équipements des unités de soins intensifs en néonatalogie**. Les scientifiques ont montré que les **dents de souris** exposées quotidiennement à de faibles doses de cette substance présentent des défauts dont l'intensité et la prévalence **dépend de la dose d'exposition et du sexe de l'animal**, les mâles étant plus susceptibles de développer des altérations dentaires que les femelles. Cette découverte confirme l'intérêt d'envisager les défauts de l'émail dentaire comme **marqueur précoce d'exposition à des toxiques environnementaux**. Cette étude fait l'objet d'une publication dans la revue - Environmental Health Perspectives.

**MIH ? = molaire incisive hypominéralisation.*

(défaut de formation de l'émail des dents qui touche de 15 à 20 % des enfants de 6 à 9 ans et favorise les caries).

L'environnement au quotidien





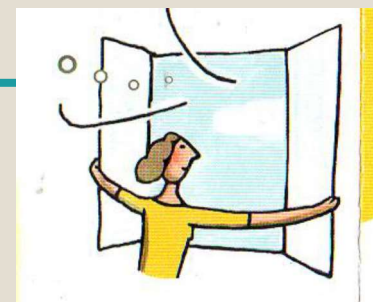
L'air que l'on respire...

- Produits toxiques pour la reproduction
- PE
- Neuro toxiques
- Cancérigènes
- ...

**Attention
aux produits sans rinçage,
à la fréquence d'utilisation
et aux produits « spray »**

L'air intérieur

- **Produits ménagers =
sources de contamination
de l'air intérieur majeure!**





Les cosmétiques...

- La moitié des cosmétiques contiennent **au moins 1 PE**
- Ex du **triclosan** (dentifrice, déo, cosmétiques)
 - Classé officiellement comme conservateur, mais aussi propriétés antifongiques et antibactériennes
 - Soupçonné d'être à l'origine d'altération de la fonction musculaire...

Attention aux produits :

- **Sans rinçage**
- **Utilisés quotidiennement**
- **Sur une surface corporelle importante**

**ET SURTOUT
POUR ENFANTS
ET FEMMES ENCEINTES**

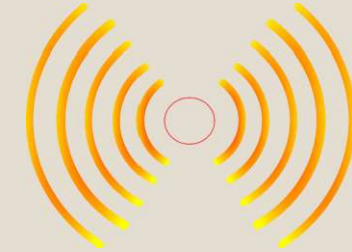


Les cosmétiques peuvent contenir

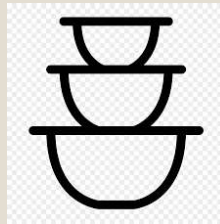
- **Parabene**
- **Triclosan**
- **Phtalates...**



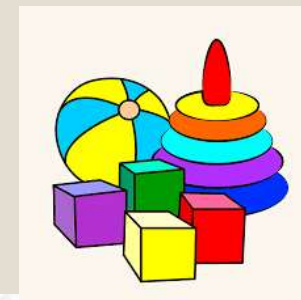
Les autres domaines...



◦ L'alimentation



◦ Les jouets, les vêtements, la puériculture





Qu'est ce qu'on y peut?

+ La petite enfance et la période foetale seraient les périodes d'expositions les plus sensibles. Ces moments coïncident avec la mise en place des organes et des cellules-souches. Une perturbation peut alors provoquer des atteintes irréversibles, qui ne seront pas compensées au cours du développement de l'individu.

+ **La période fait le poison !**





MIH (défaut de formation de l'émail des dents qui touche de 15 à 20 % des enfants de 6 à 9 ans et favorise les caries).

A quel point sommes nous exposés?



Une injustice sociale ...?





Eco maternité en mode gestion de projet

- Se former, former et informer tout le monde
- Se structurer
- Sélectionner les actions, projets et les déployer
- Evaluer ce que l'on fait
- Et continuer...



Former, informer, sensibiliser, communiquer...?

Exemplaire (formation passive)



- Suppression de la mallette d'échantillons
- Choix de couches, produits cosmétiques sains
- Utilisation des produits d'entretien
- ...

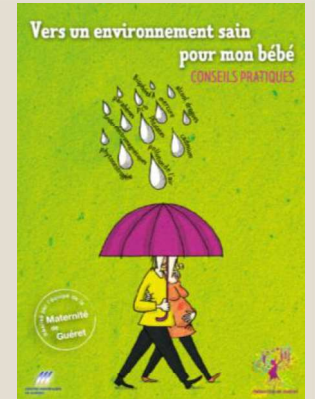
Pédagogique, apprenante
(formation active)



- Ateliers, plaquettes, portes ouvertes, forums...
- Chambre pédagogique
- Lieu ressources documentation/conseils
- ...

Le déroulement

- 2015 ◦ Semaine DD, instances, encadrement...
- 2016 ◦ Semaine DD = **conférence** André Cicolella, **C2DS**, **Formation Sensibilisation Primum Non Nocere** : Diagnostic et Accompagnement
 - Constitution COPIL – Rencontres **ARS** – suivies d'aides/soutien région NA et Creuse
- 2017 ◦ Formation Animatrice **Nesting** => démarrage **ateliers Nesting**
 - Nettoyage à l'eau, vidéo, communication
 - **Livret** « vers un environnement sain... »
- 2018 ◦ Journée portes ouvertes maternité / pédiatrie
 - Gym pilates femmes enceintes
- 2020 ◦ Gouters « parents de l'année »
 - Matériel de transport et d'animation des ateliers
 - Chambre pédagogique
- 2023 ◦ Cotons réutilisables
 - Petits déjeuners en self à la maternité (diversification alimentaires, gouters....)



La chambre pédagogique

La **chambre « exemplaire »**

- Mobilier d'occasion (mieux/particules + planète et moins cher)
- Plusieurs solutions, toutes saines
- Memorisation simplifiée
- Public concerné plus vaste



Plutôt que la **« chambre des erreurs »**

- Ludique mais sélectif....







Les ateliers Nesting

- 5 animatrices (3 SF, 1 IDEP, 1 AP)
- 2 ateliers par mois minimum au CH
- Ouverts aux futurs et jeunes parents, aux pros de la petite enfance, au personnel du CH
- Des ateliers à l'extérieur





Solution Proposée

Simple boîte articulée soutenue par une structure légère, j'ai imaginé un dispositif replicable facilement pour chaque catégorie et assez discret pour laisser place à l'usage. Cet objet revisite les éléments visuels de classement comme la corbeille, par un filet amovible rouge, l'étagère suggérée par deux colonnes aux lignes horizontales jaunes et le placard, case au damier vert. Enfin, il présente une légère identité visuelle par la gravure sur la face arrière des différents organismes permettant l'atelier.



Mais pas que...



Revêtements
sols et murs

Ondes ,
Bruits

Achats

Air

Allaitement,
petits pots...

Transports

Energies

Ménage,
entretien des
locaux

Produits toilette et
soins, couches...

Formation initiale et
continue des professionnels



Ateliers ouverts aux
futurs parents et
professionnels





merci !