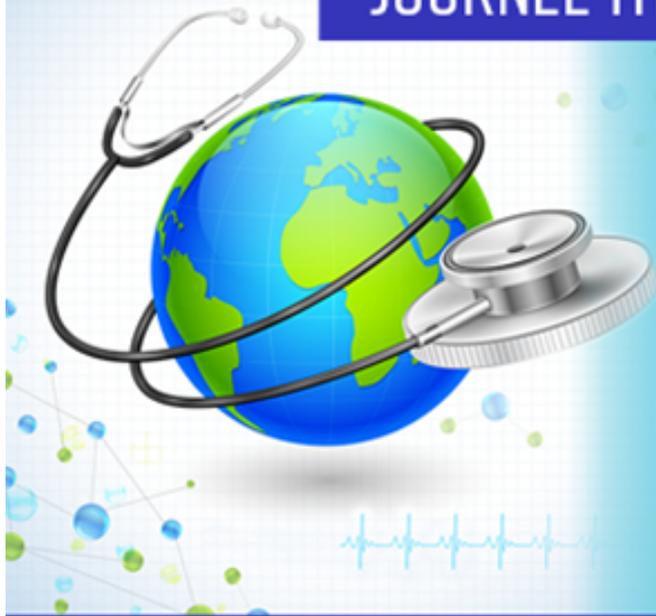


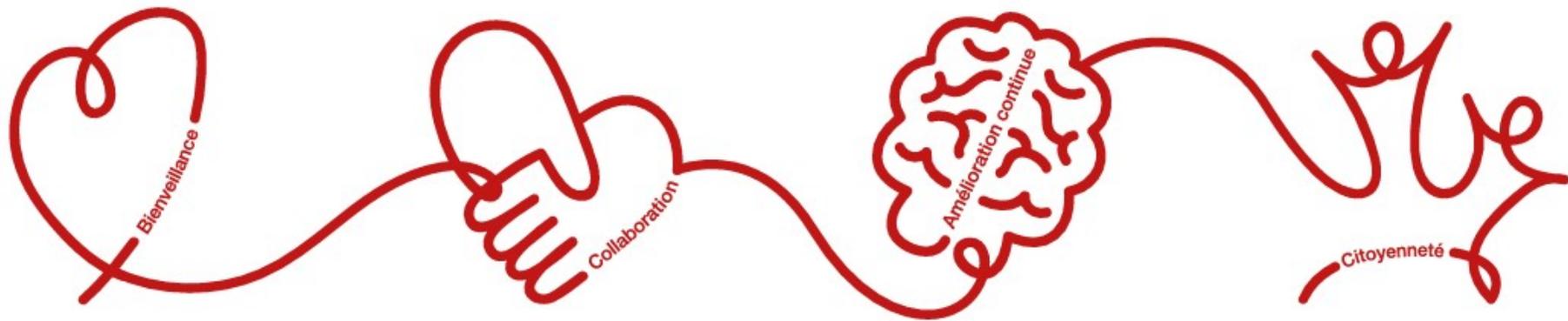
JOURNÉE THÉMATIQUE DE HAINAUT ANALYSES - 24 MAI 2022



“SANTÉ ET ENVIRONNEMENT”

- DÉVELOPPEMENT DES LÉGIONELLES •
- GESTION DES PERTURBATEURS ENDOCRINIENS •

Engagement et labellisation visant à réduire l'exposition aux perturbateurs endocriniens



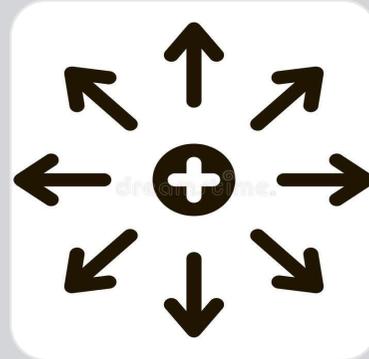
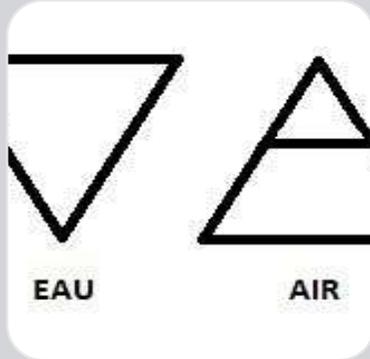
Maternité éco-responsable

Dr Simon Jean-François

Service de Gynécologie-obstétrique
Clinique de Fertilité Régionale de Mons
CHU Ambroise Paré – Mons

24 mai 2021





Impact des produits chimiques sur la santé 1950

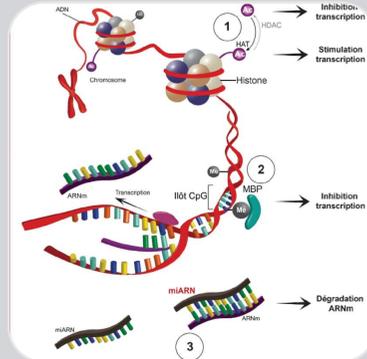
Théodora Colburn
Perturbateurs endocriniens

Air
Eau
Alimentation
Sol

Ubiquitaires de notre milieu de vie et donc tous exposés

Variations importantes cependant d'une personne à l'autre mais aussi d'un toxique à un autre





Présent chez la femme enceinte
Risque majeur pour le fœtus et le nouveau-né

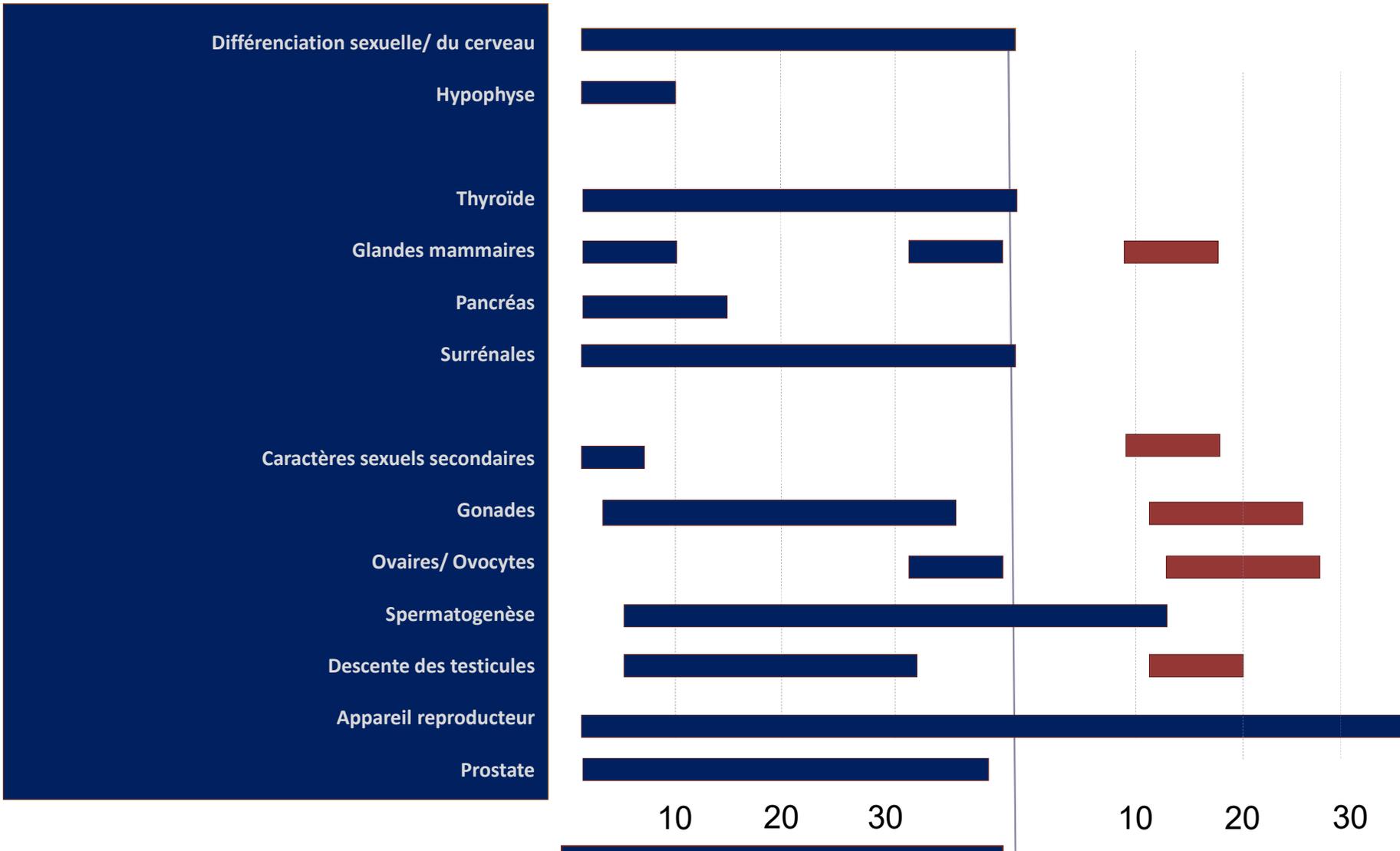
Présent dans le sang de cordon

Théorie de Barker
DOHAD

Epigénétique

Théorie des 1000 jours





Grossesse

Fenêtre d'exposition

Impact potentiel

Exposition avant 14 jours de grossesse

Radiations

Effets sur le développement in utero :

Aucune malformation ne peut être causée: une altération à ce stade entraînerait des fausses couches spontanées (loi du "tout ou rien")

Exposition au cours du 1er trimestre de grossesse

Alcool

Effets sur le développement in utero :

Malformations physiques

Exposition au cours de la vie fœtale

Médicaments

Effets sur le développement in utero :

Altérations du fonctionnement de certains organes (exemple: trouble du développement neurologique)

Exposition prénatale

Effet sur la santé de l'adulte :

Troubles métaboliques (obésité, diabète)
 Troubles cardiovasculaires

De nombreuses données scientifiques suggèrent qu'il existe un cercle vicieux impliquant dans le cycle de la reproduction,

- les conséquences des expositions,
- des modes de vie et
- des comportements

au cours de fenêtres précoces de vulnérabilité pendant la période pré-conceptionnelle, la grossesse et la première enfance

→ contribuant à la diffusion de certaines maladies chroniques de génération en génération.

Developmental Origins of Health and Disease

DOHaD

Origine développementale de la santé (et des maladies)

Un concept qui suggère que l'embryon, le fœtus puis le nourrisson sont sous l'influence constante de l'environnement au sein duquel ils se développent, de la période in utero aux premières années de la vie.

Ces nouvelles données conduisent ainsi à une interprétation plus large du concept DOHaD : l'existence d'un *héritage épigénétique de traits phénotypiques* au travers des lignées germinales tant *paternelles que maternelles*. Cet héritage semble enclenché par un stimulus environnemental transmis par la mère (génération F0), et qui affecte *l'épigénome du fœtus* (génération F1) ainsi que les *cellules de sa lignée germinale*, impliquant ainsi des conséquences à long terme pour la progéniture du fœtus (génération F2).

DOHAD et la théorie des 1000 jours ...

- *Le mode de vie du père et de la mère,*
- *leur état nutritionnel et métabolique*
- *leur contexte psychologique et*
- *statut socioéconomique*

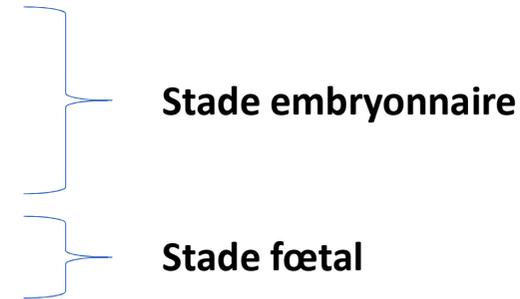
(En particulier l'existence d'un surpoids, d'une obésité ou d'un diabète de type 2),

à la conception, pendant la grossesse, et l'environnement exercent une influence à long terme sur les principales régulations fonctionnelles de l'enfant en développement.

Des mécanismes épigénétiques sont impliqués dans certains effets intergénérationnels ou transgénérationnels.

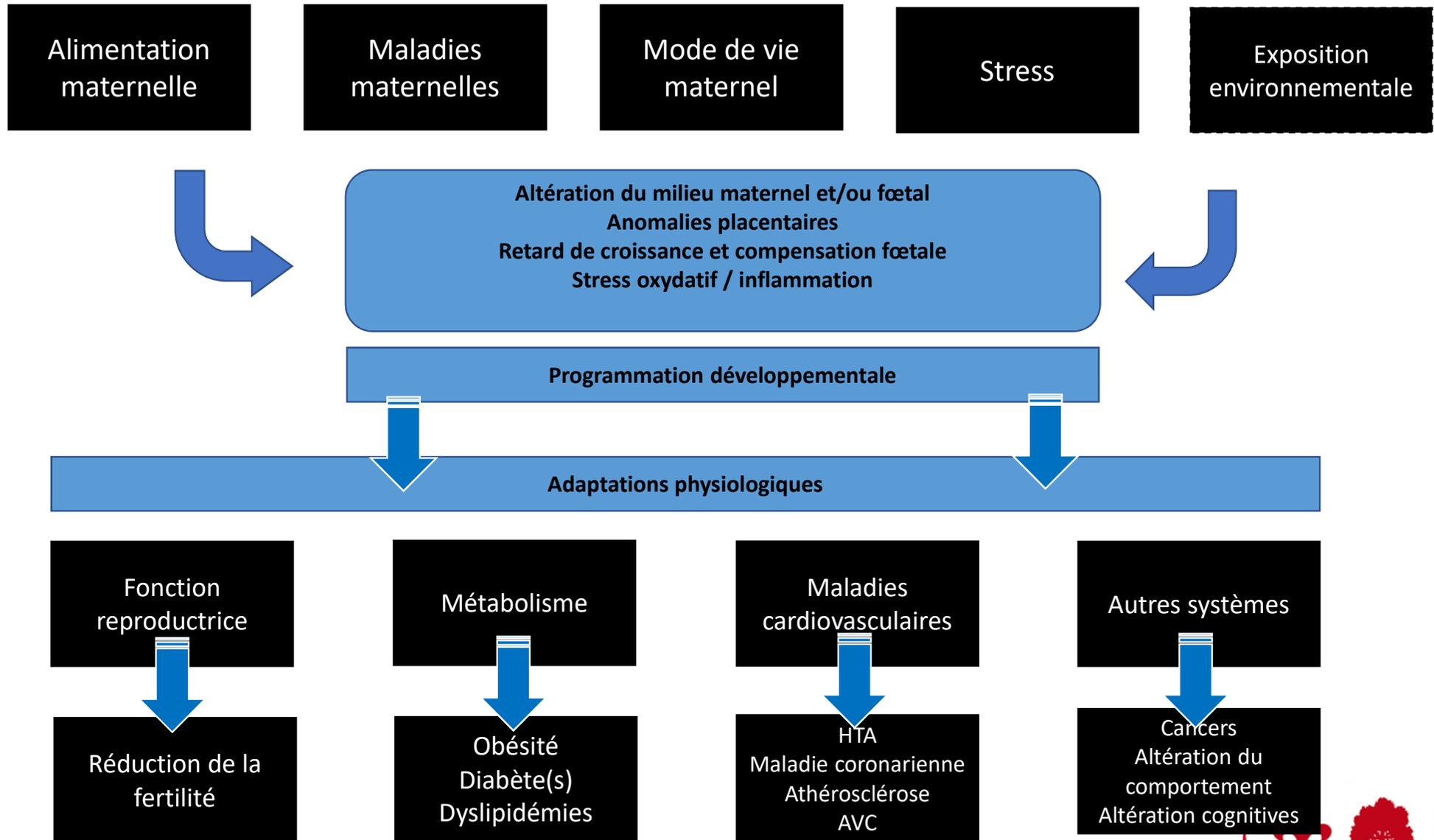
Les marques épigénétiques sont *mises en place tout au long de la vie*, mais semblent particulièrement sensibles au moment où

- le développement,
- la différenciation cellulaire,
- l'organogenèse,
- la maturation fonctionnelle interviennent,



Ces phénomènes impliquant normalement des mécanismes permettant l'activation ou l'inhibition des gènes.

Ces stades sont particulièrement sensibles aux impacts de l'environnement.



DOHAD

Elle supposait que

- la malnutrition maternelle ou fœtale
- à certaines périodes clés de la grossesse

entraînait chez le fœtus des adaptations pour lui permettre de survivre in utero.

Malnutrition maternelle

assure la survie de l'organisme
en épargnant les organes vitaux

Phénotype d'épargne
thrifty phenotype

Hales CN, Barker DJ. Type 2 (non-insulin-dependent) diabetes mellitus: the thrifty phenotype hypothesis. *Diabetologia* 1992 ; 35 : 595-601



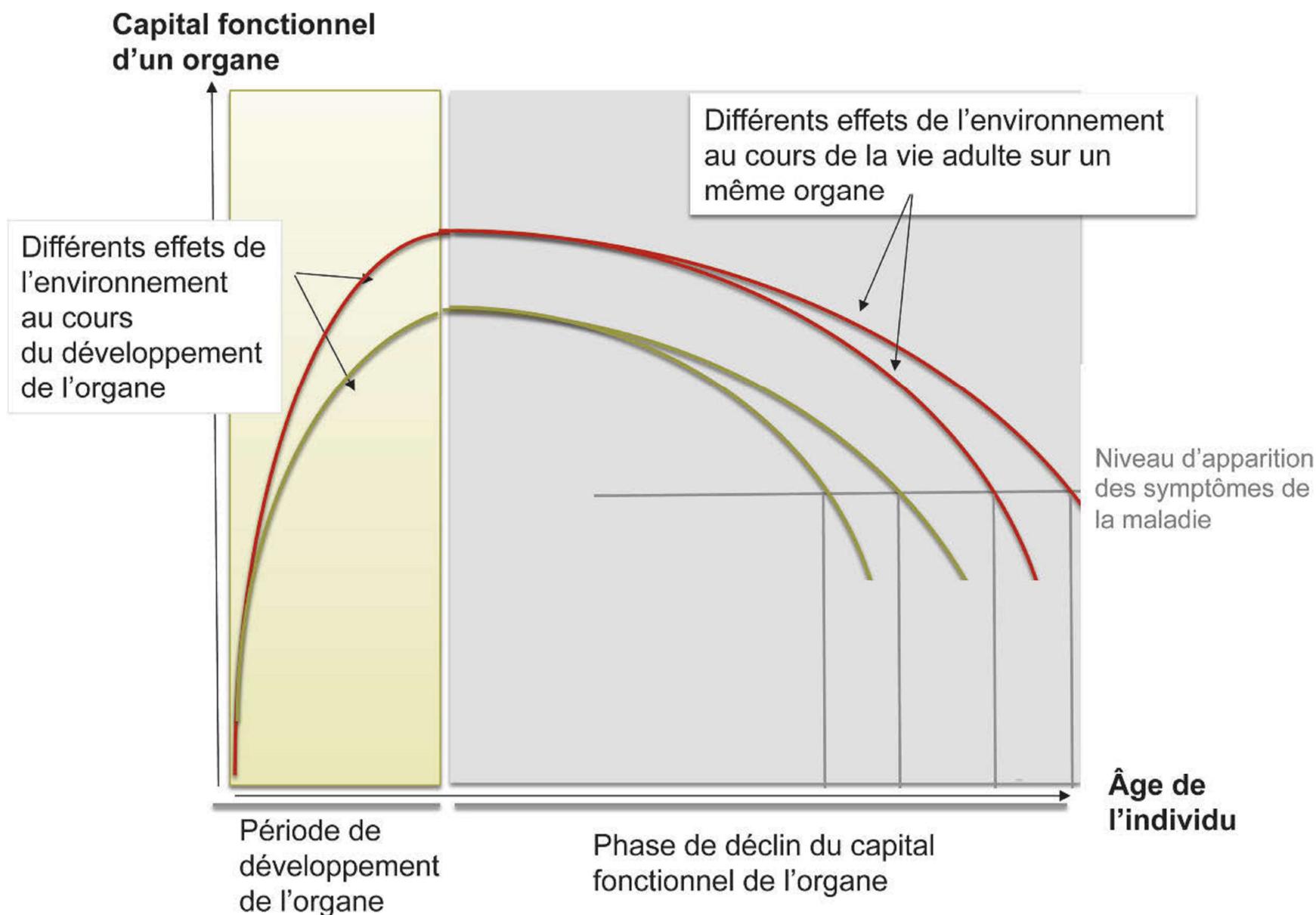
Poids de naissance diminué



La théorie des 1000 jours

Cette approche combine à la fois

- **le modèle de « périodes critiques »**, développé à partir des hypothèses de programmation biologique et de l'origine développementale des maladies, et
- **le modèle de chaînes de causalité** (pathways), qui postule qu'une *exposition précoce* survenant très tôt dans le développement d'un individu *peut le placer sur une chaîne de risque*, incluant des processus *biologiques, des facteurs psychosociaux et comportementaux*.



**Capital fonctionnel
d'un organe**

Promotion de
l'allaitement

Promotion de
l'alimentation
saine

Différents effets de l'environnement
au cours de la vie adulte sur un
même organe

Promotion de
l'activité
physique

Amélioration du
bien-être
psychologique

Réduction de
l'exposition aux
toxiques

Niveau d'apparition
des symptômes de
la maladie

Période de
développement
de l'organe

Phase de déclin du capital
fonctionnel de l'organe

**Âge de
l'individu**

Retard de croissance et dysmaturité

**Conséquences communes du RCIU
d'origine placentaire ou de la
prématurité**



Conséquences
neurodéveloppementales

- troubles des apprentissages,
- de l'attention et des fonctions
exécutives)

Complications respiratoires (dysplasie
bronchopulmonaire)

RCIU d'origine placentaire



Syndrome métabolique (dyslipidémie,
obésité, diabète de type 2)

Prématurité



Hypertension systémique



— CENTRE
D'ACCOMPAGNEMENT À LA
PARENTALITÉ (CAP)

DEVENIR PARENTS : SESSION 1

De la grossesse à l'accouchement



26 avril
de 15h00 à 17h00
24 mai
de 14h00 à 16h00



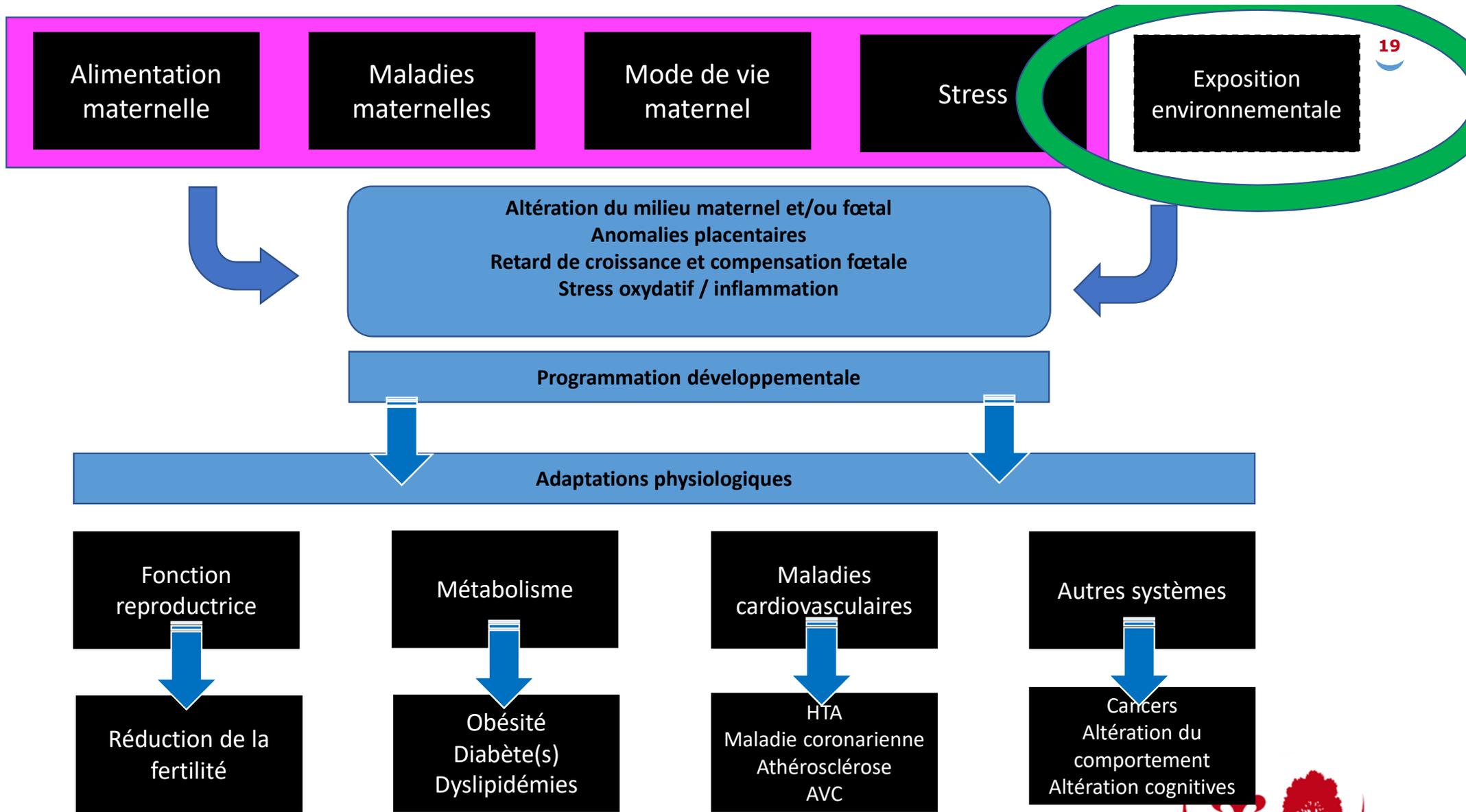
Leburton 2
CHU Ambroise Paré



Informations
065 41 44 68 ou
065 41 44 69









Comment implanter
la santé
environnementale à
l'hôpital ?

Etat des connaissances

54,3 % des 300 Françaises interrogées pendant la grossesse ou dans les premiers jours après la naissance de leur enfant n'avaient jamais entendu parler des PE.

Rouillon, S.; Deshayes-Morgand, C.; Enjalbert, L.; Rabouan, S.; Hardouin, J.-B.; Migeot, V.; Albouy-Llaty, M. Endocrine Disruptors and Pregnancy: Knowledge, Attitudes and Prevention Behaviors of French Women. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2017**, *14*, 1021.

Une minorité de médecins qui suivent des femmes enceintes consacrent suffisamment de temps à instruire les mères sur la prévention des risques environnementaux et, à leur tour, ils se sentent souvent culturellement inadaptés à cette tâche.

Marie, C.; Lémery, D.; Vendittelli, F.; Sauvart-Rochat, M.-P. Perception of Environmental Risks and Health Promotion Attitudes of French Perinatal Health Professionals. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2016**, *13*, 1255.

Etude de Mons (C. Van Puyvelde, M.-C. Dewolf, , Hainaut Analyses,)

- Manque de connaissances des patientes et des professionnels de santé concernant l'impact de l'environnement sur la grossesse
- Rédaction d'une brochure envers le public cible
- Réalisation d'affiches informatives pour le service de fertilité

Implémenter la santé environnementale à l'hôpital c'est avant tout faire face au manque de connaissance des professionnels de la santé !

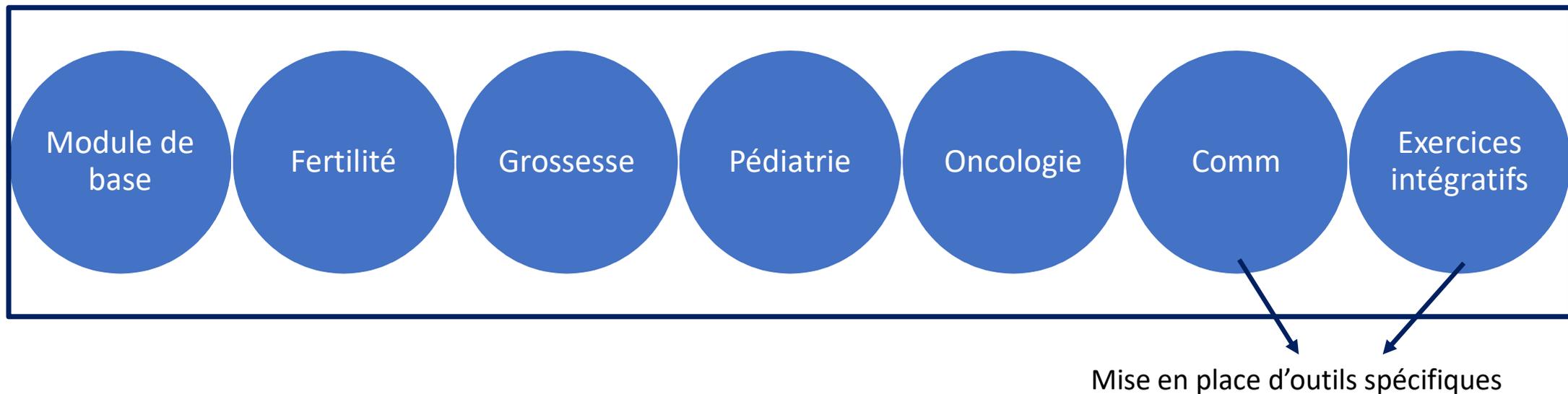
1. Création d'un groupe de formateurs :

- **Marie-Christine Dewolf** : Hainaut Analyses
- **Dr Jessica Beurton** : Société Scientifique de Médecine Générale
- **Céline Bertrand** : infirmière pédiatrique, professeur HELHA
- **Michèle Rasoloharimahefa** : infirmière, professeure Haute Ecole Condorcet
- **Dr Jean-François Simon** : gynécologue CHU Ambroise Paré

2. Identification des attentes

3. Proposition de la formation (32 heures)

Volet théorique et pratique / Chaque module : 4 h / Validation de la formation à chaque module



De nombreux patients nous demandent comment ils peuvent optimiser leur fertilité naturelle, le terrain aide à y répondre ...

Il suffit de cocher la case correspondante à vos habitudes de vie ... Sur base des propositions suivantes ...

	Jamais	Régulièrement	Toujours
ENVIRONNEMENT : TRAVAIL			
Travaillez-vous plus de 50 heures par semaine ?			
Vous sentez-vous stressé dans votre travail ?			
Parvenez-vous à vous déconnecter facilement de votre travail (soir, week-end, vacances) ?			
Etes-vous exposé dans votre travail à des produits chimiques ?			
Etes-vous exposé dans votre travail à des polluants physiques (bruit, ...) ?			
Etes-vous exposé dans votre travail à des ondes électromagnétiques ?			
Etes-vous exposé dans votre travail à des sources de chaleur ?			
ENVIRONNEMENT GENERAL			
Fumez-vous ?			
Consommez-vous régulièrement de l'alcool ?			
Consommez-vous du cannabis ?			
Consommez-vous d'autres substances ?			
ENVIRONNEMENT SPORT			
Pratiquez-vous un sport ou faites-vous de l'exercice au moins 30 minutes par semaine ?			
Faites-vous du jardinage ?			
ENVIRONNEMENT SOMMEIL			
Dormez-vous moins de 7h par nuit ?			
Est-il difficile de rendormir si vous vous réveillez la nuit ?			
ENVIRONNEMENT ALIMENTATION			
Consommez-vous des sucreries ?			
Consommez-vous des aliments issus de fast-food ?			
Consommez-vous des plats préparés industriels ?			
Consommez-vous des produits « bio » ?			
Consommez-vous des produits issus de l'agriculture biologique ?			
Consommez-vous des produits issus des circuits-courts ?			
En cas de consommation de fruits et légumes non « bio », les épluchez-vous avant de la manger ?			
Consommez-vous du soja ou des extraits de soja (lait de soja, etc ...) ?			
Buvez-vous fréquemment des boissons chaudes dans des gobelets en plastique ?			
Stockez-vous les restes des repas dans des contenants plastiques pour les consommer secondairement ?			
Utilisez-vous des contenants alimentaires (poêles) en téflon en mauvais état ?			



S.C.I. CHUPMB
 Siège social : 2, Boulevard Kennedy - B7000 Mons | T. +32 (0)65 41 40 00 | Facebook : CHU Ambroise Paré
 Hôpital général : www.hap.be | Hôpital psychiatrique : www.chpchene.be
 CHUPMB • Centre Hospitalier Universitaire et Psychiatrique de Mons-Borinage

Constatations

Participation spontanée proposée à 23 gynécos, 68 SF, ... = 100 personnes)

Taux de participation : 22 personnes pour chaque module (identique SF/gynéco)

Satisfaction : (Très satisfaits : 96% - Satisfaits 4%)

Impacts :

1. Eco-anxiété :

- Culpabilité de ne pas avoir pris connaissance de ces informations plus tôt
- Nécessité de prise de recul

2. Actions directes

- Professionnelles
- Personnelles
- Familiales
- Sociales

3. Création d'un comité de SE : démarche durable

4. Impact sur les travailleurs non formés ... induit un questionnement

D'un discours à la réalité de terrain ...

Le personnel est formé ... Il faut (in)former les patients



**— CENTRE
D'ACCOMPAGNEMENT À LA
PARENTALITÉ (CAP)**

**SANTÉ ENVIRONNEMENTALE
& GROSSESSE**

 **15 juin 2022**
de 17h00 à 18h30

 **Leburton 1**
CHU Ambroise Paré
Bd Kennedy, 2
7000 Mons

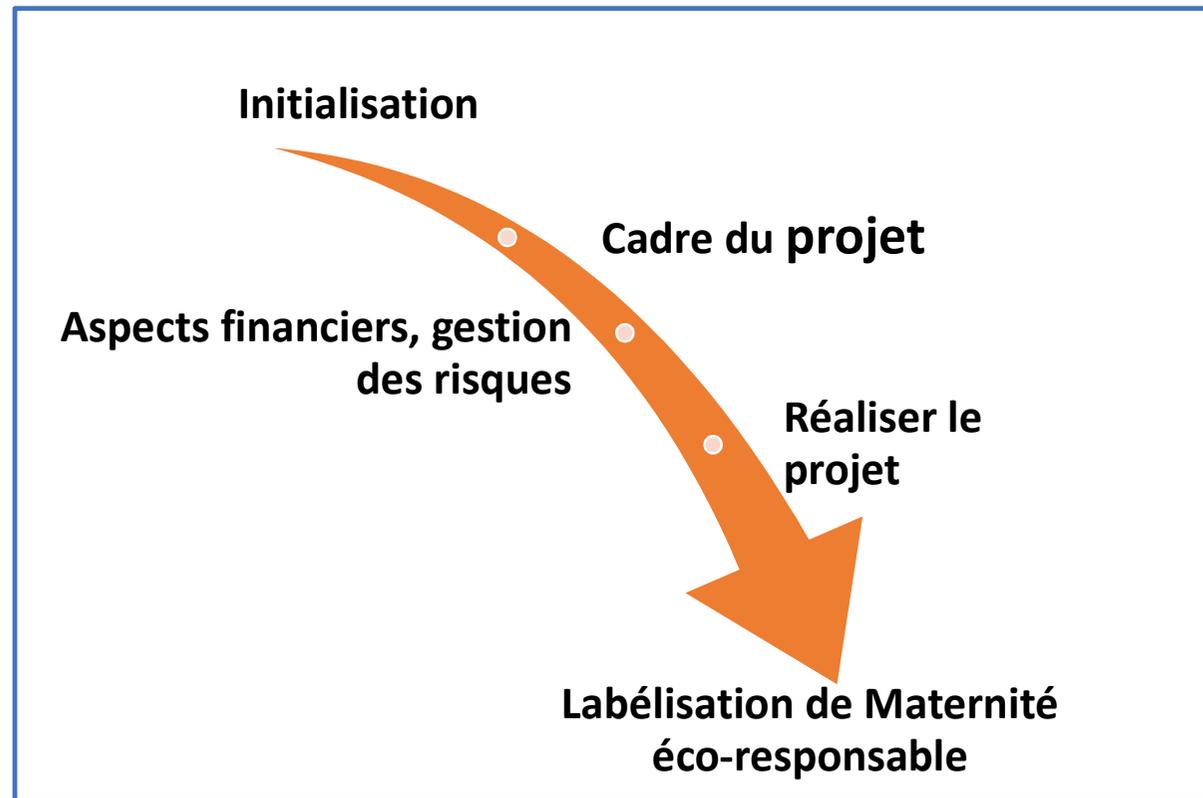
 **Inscription**
065 41 44 68
065 41 44 69
cap@hap.be

CHU Ambroise Paré • www.hap.be

D'un discours à la réalité de terrain ...

Êtres cohérents ... appliquer les recommandations

Comment faire ... ?



Initialisation

Identifier les outils
Normes de santé 14 001
Label THQSE
Primum Non nocere

Identifier l'équipe projet
Identifier le sponsor

Cadre du projet

Identifier les ressources

Aspects financiers, gestion des risques

Identifier les attentes
Identifier les nécessités

Réaliser le projet

Clore le projet



Identifier les outils
Normes de santé 14 001
Label THQSE
Primum Non nocere

Identifier l'équipe projet
Alexandra Heureux
JF Simon
Identifier le sponsor
Jean-Luc Stouder

Création de
partenariats

Hainaut Analyses
SSMG
Condorcet
Helha

Identifier les ressources

Achats
Qualité
Transports
Usagers
Collaborateurs
Bâtiments
Informatique
Energie
Eau
Matières résiduelles
Biodiversité
Partie prenantes
Territoire
Communication

Maternité Eco-Responsable
Clinique de Fertilité
Hôpital Eco-Responsable

Identifier les attentes
Manque de Formations
Identifier les nécessités
Plan d'action



Objectifs de changement

Gouvernance

- Mise en place d'une politique de santé environnementale
- Charte des patients
- Charte des soignants
- Charte des achats responsables et de réduction des perturbateurs endocriniens
- Objectifs
- Objectifs spécifiques dans un plan d'action pour 22-23
- Indicateurs pertinents

Social

Transports

- Favoriser la mobilité douce
- Promouvoir l'activité physique
- Plan de mobilité comme objectifs stratégiques, ...

Usagers

- Politique d'accueil
- Politique d'accueil notamment des personnes à mobilité réduite
- Information du grand public, ...

Collaborateurs

- Cantine durable
- Favoriser la biodiversité
- Favoriser les circuits courts

Bâtiments

- Politique d'utilisation des ressources
- Réduction des consommations énergétiques, ...
- Eviction des perturbateurs endocriniens, ...

Territoire et communication

SANTÉ ENVIRONNEMENTALE **RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE**

LABEL DE QUALITÉ
THQSE® **ENTREPRISE À MISSION**

TRÈS HAUTE QUALITÉ
SANITAIRE, SOCIALE ET ENVIRONNEMENTALE

Un organisme certificateur indépendant

100 QUESTIONS GÉNÉRIQUES TOUS SECTEURS CONFONDUS

10 QUESTIONS ADAPTÉES AU SECTEUR

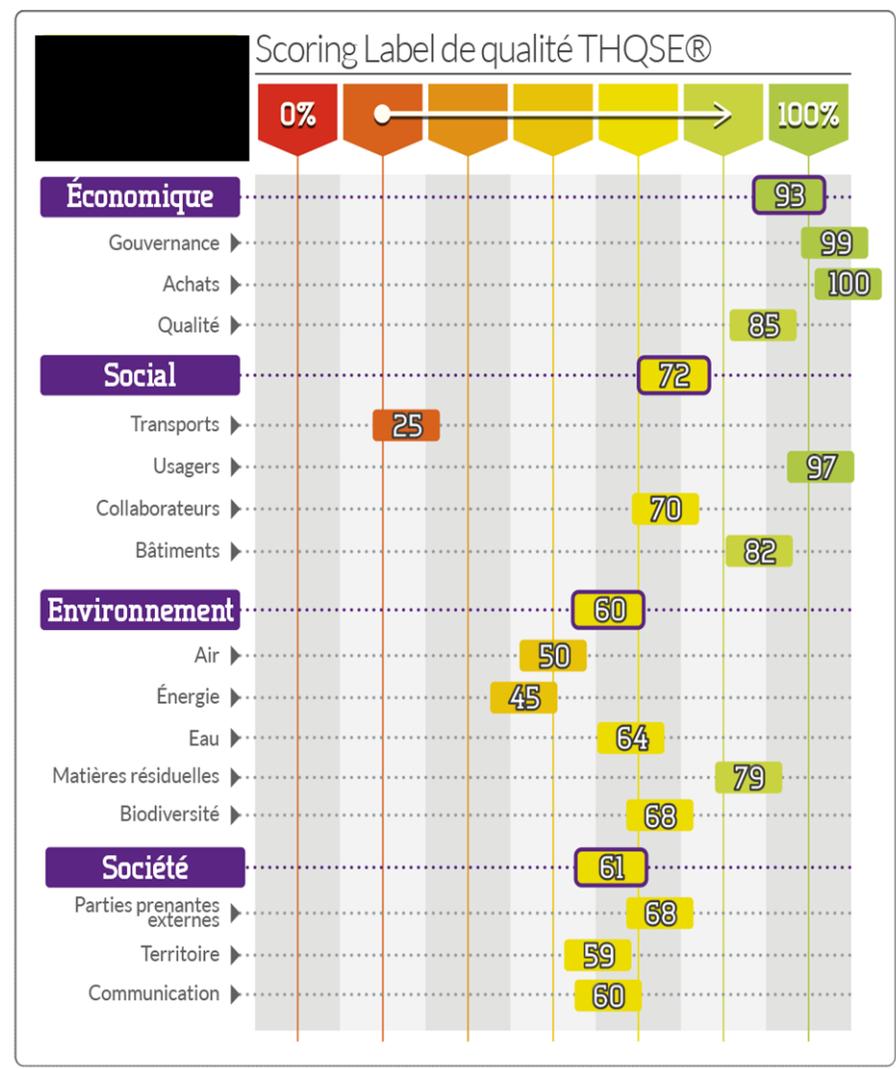
10 QUESTIONS ADAPTÉES AU SOUS-SECTEUR

EXEMPLES

SANITAIRE	TOURISME	CULTURE
DIALYSE	HÔTELLERIE	THÉÂTRE
MATERNITÉ	RESTAURATION	MUSÉE

Un processus formalisé

AMÉLIORER la qualité de vie	STRUCTURER la démarche
AUGMENTER les performances	LIMITER l'impact environnemental
CO-CONSTRUIRE une vision à long terme	ESSAIMER les bonnes pratiques



Hainaut Analyse

Partenaire important dans la mise en œuvre de cette labélisation ...

1. Etude de la connaissance des soignants et des patients en clinique de fertilité et développement d'une brochure et 2 affiches,
2. Audit de la qualité de l'air
3. Audit des produits au sein de la maternité et du service PMA,
4. Questionnaire d'évaluation de la qualité de l'air intérieur,
5. Focus sur le plateau repas

Take home message

- Il ne fait plus aucun doute qu'il est temps d'agir ... Demande des sociétés scientifiques
- Appauvrissement de la fertilité des humains (et des animaux) est connue de longue date ...
- L'implémentation de la santé environnementale en milieu hospitalier est un processus long et nécessitant des supports efficaces et notamment des soutiens
- La labélisation est un moyen de mieux implémenter la santé environnementale pour mieux appréhender le cadre de cette théorie si mal connue des soignants

Remerciements

Alexandra Heureux
Groupe SE de la maternité

Stéphane Olivier
Sophie Brichard
Jean-Luc Stouder
Marie-Christine Dewolf

Margaux ...



Merci pour votre attention !



