
**COSMETIQUES DE LA FEMME ENCEINTE
ET DU NOUVEAU NE: DANGER OU PAS ?**

Etude sur le niveau d'information et l'opinion générale des mères, à la maternité du CHU de Nantes, à propos des substances potentiellement toxiques présentes dans les produits d'hygiène et de soins utilisés couramment par la femme enceinte et chez le nouveau-né.



Natacha BOROWSKI, née le 26 juin 1986

Promotion 2006-2010

Directeur de mémoire : Professeur Laurence COIFFARD

SOMMAIRE

Lexique	3
I. INTRODUCTION	4
II. LE CONTEXTE ACTUEL	5
III. LES COSMETIQUES	7
III.1. Définitions	7
III.2. Législation et contexte.....	8
III.3. Notion de pénétration transcutanée ou percutanée.....	10
III.4. Ingrédients cosmétiques controversés	12
III.4.1. Les perturbateurs endocriniens.....	12
III.4.2. Les substances allergisantes.....	16
III.4.3. Les autres substances controversées	18
IV. ENQUETE AUPRES DES MERES EN MATERNITE	19
IV.1. Hypothèses	19
IV.2. Objectifs de l'enquête	19
IV.3. Méthode	20
IV.4. Résultats	21
IV.4.1. Profil des mères interrogées.....	21
IV.4.2. Opinion générale sur le niveau de la santé actuelle.....	23
IV.4.3. Opinion générale sur les cosmétiques	25
IV.4.4. Croisement des données	29
IV.4.5. Analyse des commentaires écrits par les femmes	31
V. DISCUSSION	34
V.1. Réponses aux hypothèses et analyse approfondie des résultats.....	34
V.2. Réflexions sur les pratiques.....	38
V.3. Rôles de la sage-femme.....	42
VI. CONCLUSION	45
VII. BIBLIOGRAPHIE	46
VIII. ANNEXES	48
VIII.1. Questionnaire distribué aux mères	48
VIII.2. Recommandations de l'INPES pour les femmes enceintes et allaitantes	51
VIII.3. Conseils pratiques pour les femmes enceintes et allaitantes distribués dans les maternités au Danemark	52

LEXIQUE

AFSSAPS : Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé

AMM : Autorisation de Mise sur le Marché

AMP : Aide Médicale à la Procréation

C2DS : Comité pour le Développement Durable en Santé

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CIRC : Centre International de Recherche sur le Cancer

CMR : Cancérogène, Mutagène, Reprotoxique.

COV : Composé Organique Volatil

DIMDI : Institut allemand (Deutsch) de Documentation et d'Information Médicale

EPP : Evaluation des Pratiques Professionnelles

HAS : Haute Autorité de Santé

INCI : Nomenclature Internationale des Ingrédients Cosmétiques

INPES : Institut national de prévention et d'éducation pour la santé.

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

INSERM : Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale

NR : Non Renseigné

OCDE : Organisation de Coopération Et de Développement

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PMI : Protection Maternelle et Infantile

REACH : enRegistrement, Evaluation, Autorisation et restriction des produits CHimiques

UV : Ultra-Violet

I. INTRODUCTION

Aujourd'hui il y a près de 100 000 substances chimiques sur le marché, tous domaines confondus, auxquelles l'ensemble de la population générale est exposée par des voies multiples, or l'innocuité de la plupart de ces substances n'est pas encore totalement prouvée.

En raison de l'omniprésence de ces substances, les femmes enceintes, leur fœtus, et les nouveau-nés, y sont aussi exposés. Les risques qui en découlent sont encore mal évalués par manque d'études et de données. L'exposition cosmétique semble probablement la plus méconnue, c'est pour cela que nous avons choisi de l'approfondir.

Dans une première partie, nous aborderons le contexte actuel concernant l'exposition aux substances chimiques présentes dans notre environnement. Ce contexte sera ensuite recentré sur la problématique des ingrédients controversés et potentiellement toxiques présents dans les cosmétiques. Dans une seconde partie, nous présenterons l'étude réalisée par questionnaire ayant pour but d'évaluer le degré de connaissances et l'opinion générale des femmes en maternité sur le sujet. Et enfin nous tenterons d'apporter des pistes d'analyse et de réflexion à partir des résultats obtenus, en nous interrogeant sur les divergences d'opinion rencontrées.

II. LE CONTEXTE ACTUEL

L'exposition de la population générale aux diverses substances chimiques présentes dans l'environnement peut être très variée. Elle concerne **l'alimentation** (résidus de pesticides, conservateurs, antibiotiques, hormones, additifs alimentaires, éléments relargués à partir d'emballages de conservation...), **l'air intérieur** (composés organiques volatiles -COV- dégagés des produits d'entretien, des meubles, des peintures, insecticides et désodorisants...), **l'air extérieur** (gaz d'échappement, rejets d'usines...), **les cosmétiques** (agents de textures, colorants, parfums, conservateurs, filtres anti-UV...), et **les objets de puériculture** (bisphénol A et phtalates dans les biberons et jouets en plastique, agents d'absorption dans les couches...).

L'exposition à ce type de substances, dont l'innocuité n'a pas encore été prouvée pour certaines, peut présenter un risque pour la santé, notamment chez les nouveau-nés et chez les femmes enceintes dont les conséquences chez le fœtus sont encore mal évaluées.

Des modifications importantes et récentes de l'état de santé de la population sont actuellement retrouvées. Cette problématique devient alors un enjeu important de santé publique. Il est encore difficile, à l'heure actuelle de faire la part des choses entre les différentes hypothèses tentant d'expliquer cette tendance à la dégradation de la santé : vieillissement de la population, amélioration des moyens de dépistage et modifications de l'environnement. La rapidité avec laquelle ces changements s'effectuent, les observations parallèles sur la faune sauvage et les techniques d'expérimentations animales, incriminent fortement l'hypothèse environnementale, et notamment la responsabilité des produits chimiques.

En effet, selon l'Organisation de Coopération et de Développement Economique (OCDE), dans les pays à hauts niveaux de revenus, dont la France, 2 à 5 % des états pathologiques pourraient être engendrés par l'environnement (pollution de l'air, substances toxiques, nuisances sonores et qualité de l'habitat considérés). Les coûts correspondants en termes de prise en charge médicale atteindraient jusqu'à 3,2 % du produit intérieur brut. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), 7 à 20 % des cancers seraient imputables à des facteurs environnementaux [1].

Le lien de causalité direct entre l'environnement et certaines pathologies rencontrées (diminution de la fertilité, malformations génitales, cancers, allergies...) ne peut être établi de façon certaine. Effectivement, pour d'évidentes raisons éthiques, aucune étude randomisée cas-témoin ne peut être effectuée chez les êtres humains dans ce domaine. Les seules preuves éventuelles de ce lien sont les observations épidémiologiques et les expérimentations animales.

Les difficultés pour établir un lien certain de causalité viennent des controverses liées à la transposition des effets observés entre espèces animales, de la multitude des voies d'exposition, de la grande variété de substances chimiques environnantes, et des

nombreux déterminants de la santé globale d'une personne : à savoir des facteurs **biologiques** (âge, hérédité, genre), **sociaux** (niveau de vie, traditions familiales, comportements) et **environnementaux** (alimentation, tabac, exposition à des substances toxiques).

Notons que certains pays ont déjà pris des mesures visant à réduire l'exposition de la population à certaines substances chimiques potentiellement toxiques : le **Danemark** a été le pionnier de la recherche scientifique dans ce domaine, et depuis 2006, il distribue une plaquette d'information de 9 conseils aux mères en maternité [annexe 3] et le **Canada** a interdit le bisphénol A dans la fabrication des biberons depuis 2008.

III. LES COSMETIQUES

III.1. DEFINITIONS

Les cosmétiques sont définis par l'article L5131-1 du Code de la Santé Publique : « on entend par produit cosmétique toute substance ou préparation destinée à être **mise en contact** avec les diverses parties superficielles du corps humain, notamment l'épiderme, les systèmes pileux et capillaire, les ongles, les lèvres et les organes génitaux externes, ou avec les dents et les muqueuses buccales, en vue, exclusivement ou principalement, de les **nettoyer**, de les **parfumer**, d'en **modifier l'aspect**, de les **protéger**, de les **maintenir en bon état** ou de **corriger les odeurs corporelles**. »

La liste des principaux produits cosmétiques comprend : crèmes, lotions, huiles, poudres, masques de beauté, maquillage, démaquillants, savons et gels de toilette, sels de bain, parfums, eaux de toilette, produits dépilatoires et de rasage, déodorants et antisudoraux, soins capillaires (teintures, décolorants, fixateurs, shampooings, autres produits d'entretien de la chevelure), soins dentaires et buccaux, soins et maquillage des ongles, soins intimes externes, produits solaires, autobronzants, blanchisseurs de peau, antirides.

Ne sont pas des cosmétiques :

- les médicaments : un cosmétique ne soigne pas. À la différence des cosmétiques, les médicaments doivent obtenir une Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) et prouver leur efficacité en améliorant le service médical rendu ;
- les produits alimentaires : un cosmétique ne se mange pas. Un complément alimentaire n'est pas considéré comme un cosmétique. Cependant, certains aliments comme les huiles végétales ou le miel sont utilisés comme ingrédients cosmétiques.

Il existe de nombreuses catégories d'ingrédients cosmétiques :

- les **actifs** responsables des propriétés du cosmétique (exemples : agent antipelliculaire, apaisant, nettoyant, colorant capillaire, filtre UV...) ;
- les composants qui **modifient la texture ou l'aspect** du produit fini (exemples : agent anti-mousse, agent de contrôle de la viscosité, agent tampon, colorant cosmétique, plastifiant, solvant, tensioactif...) ;
- les ingrédients qui **corrigent les mésusages** des consommateurs (exemples : les filtres UV pour corriger l'exposition au soleil des cosmétiques, les conservateurs pour corriger une utilisation prolongée des produits, une exposition à la chaleur ou un pot laissé ouvert...) [2].

III.2. LEGISLATION ET CONTEXTE

En 1972, L'affaire du Talc Morhange débute par la mort inexplicée de plusieurs nourrissons à Paris et en province. Une enquête menée par l'INSERM (Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale) établit que ces morts sont dues au talc Morhange et à la présence dans celui-ci d'hexachlorophène, un puissant bactéricide, en concentration excessive. Les boîtes de talc Morhange sont immédiatement retirées du marché. Ce talc aura provoqué la mort de 36 enfants et l'intoxication de 168 autres (coma ou séquelles neurologiques). C'est cette affaire qui est à l'origine de la législation des cosmétiques.

A l'époque l'hexachlorophène n'était pas connu comme une substance toxique. La teneur de ce composant dans le produit fini devait être très faible, l'erreur de manipulation a consisté à mélanger un bidon de talc normal avec un fond de bidon d'hexachlorophène, croyant que ce dernier bidon contenait du talc. L'affaire est jugée en octobre 1979, les cinq inculpés sont condamnés à des peines de prison mais seront amnistiés en 1981. Cette affaire a incité les pouvoirs publics à renforcer les conditions de mise sur le marché de nouvelles molécules, et la réglementation de l'usage de produits toxiques dans les cosmétiques.

En 1976, la directive européenne des produits cosmétiques 76/768/CEE rentre dans le droit français. Elle constitue le socle de la sécurité des produits cosmétiques. Elle sera modifiée plusieurs fois par la suite, en raison des progrès scientifiques et techniques.

En 1996, l'obligation réglementaire de lister les ingrédients entrant dans la composition du produit cosmétique sur son étiquette est mise en place.

En décembre 2004, l'Afssaps (Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé) **émet des recommandations d'utilisation quant aux terpènes (camphre, menthol, eucalyptol) présents dans les cosmétiques** [3]. En 2004, un cas de convulsions chez un nourrisson de 24 mois après application d'un baume corporel, le Vicks Babybalm®, était rapporté à Bordeaux, suivi d'un deuxième cas chez un nourrisson de 16 mois. Une décision de rappel des lots en circulation a été prise. Le baume corporel en question était destiné à être utilisé comme relaxant par massage, sur la poitrine des nourrissons de plus de 3 mois et l'enfant, mais il renfermait une association d'huiles essentielles contenant du camphre et du menthol. Des intoxications aiguës ont été décrites après ingestion, inhalation mais aussi application cutanée avec des signes neurologiques tels que des convulsions, les dérivés terpéniques abaissant le seuil épiléptogène.

Du côté des médicaments, les spécialités pharmaceutiques qui contiennent du camphre sont contre-indiquées chez l'enfant de moins de 30 mois. Pour les autres terpènes, notamment l'eugénol et l'eucalyptol, des mises en garde figurent sur les notices. Il faut se méfier des cosmétiques que l'on peut prendre pour des médicaments.

Le 1^{er} juin 2007, le Règlement REACH (enRegistrement, Evaluation, Autorisation et restriction des produits CHimiques) entre en vigueur. Il concerne notamment l'ensemble des ingrédients cosmétiques controversés ou dont l'innocuité n'est pas encore prouvée scientifiquement. Aujourd'hui, sur les 100 000 substances chimiques présentes dans l'environnement, moins de 3 000 (celles mises sur le marché depuis 1981) ont été réellement évaluées en termes de dangerosité pour la santé humaine. Le but de REACH est de pallier à ce manque. Il modifie ainsi la législation sur la sécurité sanitaire des produits chimiques dans la communauté européenne.

Auparavant, lorsqu'une substance était controversée, les autorités devaient démontrer sa dangerosité afin de pouvoir l'interdire. A présent les industriels doivent apporter la preuve de son innocuité avant de la commercialiser. Les industriels ont 11 ans pour enregistrer, dans une base de données toxicologiques, près de 30 000 substances.

REACH définit aussi une liste de substances dites préoccupantes (CMR : Cancérogènes, Mutagènes, Reprotoxiques, et perturbateurs endocriniens...), dont le nombre est estimé à 900, et pour lesquelles les industriels devront prévoir des plans de substitution, afin qu'à terme, elles ne soient plus utilisées.

En juillet 2009, le 2^e plan santé-environnement 2009-2013 a été annoncé, il précise entre autre que les risques des cosmétiques pendant la grossesse et chez les nourrissons seront réévalués avec l'Afssaps. Les futures mères en seront informées via le carnet de maternité. Il contient aussi un volet visant à développer la formation en santé environnementale des professionnels de santé.

En octobre 2009, l'Afssaps publie un rapport sur l'évaluation de la sécurité des produits cosmétiques destinés aux enfants de moins de trois ans [4].

Globalement ces produits répondent aux normes en vigueur, mais leurs conditions d'utilisation (multi-exposition, produits sans rinçage, confinement dans la couche) posent problème. L'Afssaps conseille par précaution, de ne pas utiliser de cosmétique chez le prématuré, et réunit un nouveau comité d'experts pour mettre en place des outils d'évaluation. Notons que le Comité pour un Développement Durable en Santé (C2DS) souhaiterait que ces cosmétiques reçoivent une AMM comme les médicaments.

III.3.1. Généralités

Les cosmétiques s'appliquent à l'extérieur de l'organisme. C'est pourquoi, pour beaucoup de gens, ils paraissent peu invasifs et à priori inoffensifs. Pourtant, certaines substances franchissent la barrière cutanée où elles sont métabolisées et résorbées dans la circulation systémique.

La pénétration cutanée conditionne parfois l'efficacité et toujours la toxicité potentielle des cosmétiques. La peau constitue quantitativement l'organe le plus important en contact avec le milieu extérieur.

La fonction essentielle de l'épiderme humain est celle de "barrière", qui limite l'entrée des agents extérieurs et régule la perte en eau trans-épidermique. Au sein de l'épiderme, c'est la couche cornée qui est reconnue comme la barrière à la pénétration des agents chimiques. Les structures dermiques, pour une peau non lésée, ne participent que très modestement à cette fonction.

La fonction de « barrière » n'est pas absolue, la peau est perméable à pratiquement toutes les substances, seul le degré de perméabilité varie, il est principalement lié à l'état physiologique de la peau (peau saine, lésée...), aux propriétés physico-chimiques des composés appliqués et à leur forme galénique ainsi qu'au mode d'application sur la peau de ces substances (rincées, non rincées).

Anatomiquement, la pénétration prend 2 voies:

- **voie trans-épidermique** : à travers les espaces intercellulaires de la couche cornée et à travers les cellules cornées elles-mêmes, avec traversées successives des cellules et des espaces extracellulaires ;
- **voie annexielle** : empruntant les annexes cutanées (follicules pilo-sébacés et/ou glandes sudoripares).

L'absorption percutanée correspond au transfert d'une substance à travers la peau depuis le milieu extérieur jusqu'au sang. C'est la somme de deux phénomènes :

- **une pénétration** (par diffusion passive) des molécules au sein de la peau ;
- **une résorption** par la circulation sanguine ou lymphatique. Une fois absorbée, la substance est distribuée dans l'organisme puis, après avoir été ou non métabolisée, elle est éliminée.

Il est important de connaître le devenir des substances chimiques appliquées sur la peau afin d'évaluer l'importance de la dose appliquée réellement absorbée et disponible pour exercer une activité pharmacologique ou toxique systémique [5].

Les travaux menés par le groupe de travail de l’Afssaps ont permis de préciser certaines caractéristiques cutanées spécifiques des enfants de moins de 3 ans [4].

III.3.2. Les nouveau-nés à terme.

La fonction de barrière cutanée est acquise dès la naissance et est identique à celle de l’adulte. Cependant certains facteurs de risques potentiels existent à l’utilisation de cosmétiques chez cette population :

- **l’importance du rapport surface/masse corporelle**, de l’enfant supérieur à celui de l’adulte, qui conduit à une concentration plasmatique après absorption, plus élevée, ce qui peut induire une toxicité systémique plus importante ou tout au moins différente de ce qui se passe chez l’adulte ;
- **l’immaturité fonctionnelle des fonctions hépatique et rénale**, jusqu’à environ 1 an, avec des variations inter-enfants en constante évolution jusqu’à environ 2 ans ;
- **l’absence de connaissances précises** sur les tranches d’âges exactes pour lesquelles les différents degrés de maturité métabolique sont atteints ;
- **la zone particulière que représente le siège**, de surface importante, zone sous occlusion durant 2 ou 3 ans d’acquisition de la propreté, caractérisé par la faible épaisseur de l’épiderme des zones génitales et soumis à de fréquentes réapplications ;
- **les produits sans rinçage**, provoquant une exposition prolongée et répétée à leurs ingrédients.

III.3.3. Les prématurés, nés avant 37 semaines d’aménorrhée.

Le tissu cutané présente **une immaturité structurelle et fonctionnelle** qui augmente sa perméabilité. Il faut ajouter à cela une **immaturité métabolique**. C’est pourquoi l’Afssaps estime que les produits cosmétiques ne leur sont pas destinés.

Cependant, des soins d’hygiène corporelle sont également nécessaires et indispensables chez ces enfants prématurés dont le nombre représente 6 à 7% des naissances annuelles [6]. La période de maturation de la peau correspond, pour certains, à la période d’hospitalisation en service de néonatalogie. Leur toilette est sous la responsabilité des professionnels de santé.

Le Rapport d’évaluation de la sécurité des produits cosmétiques destinés aux enfants de moins de trois ans, publié par l’Afssaps en octobre 2009, estime qu’en conséquence, une réflexion approfondie sur les risques liés à l’usage des produits cosmétiques chez les prématurés, doit être conduite avec les spécialistes de néonatalogie, afin de définir les critères de qualité, notamment en termes de toxicologie et de tolérance, auxquels devront répondre les produits. Cette réflexion devrait déboucher sur des recommandations applicables à cette population spécifique.

III.4.1.1. Généralités

Ces substances ont la capacité de modifier le taux d'hormones circulant dans le sang en agissant sur les organes endocrines (thyroïdes, parathyroïdes, surrénales, pancréas, testicules et ovaires).

Ces molécules ont une forme architecturale qui leur permet de mimer les hormones naturelles (agonistes) ou de bloquer leur action (antagonistes) en se fixant sur leurs récepteurs à la surface des cellules.

Les conséquences de l'exposition aux perturbateurs endocriniens peuvent être très variées en raison de la grande diversité d'organes cibles. Les perturbateurs incriminés ont différentes origines : pharmaceutiques (Distilbène^R, contraception), naturelles (phyto-œstrogènes), agricoles (pesticides) et industrielles (plastifiants, une partie des ingrédients cosmétiques).

L'inquiétude la plus importante actuellement porte sur la diminution probable de la fertilité. En effet, en 1992, une étude danoise montre une chute du nombre de spermatozoïdes de 50% en 50 ans (de 113 millions/ml en 1940 on passe à 66 millions/ml en 1990) [7].

Et en 1995, une étude parisienne sur 1300 donneurs de sperme, montre que la concentration de spermatozoïdes a diminué de 40% en 20 ans (de 89 millions/ml en 1973 on passe à 60 millions/ml en 1992) [8].

D'autres inquiétudes sont aussi présentes, dont notamment la tendance à l'augmentation de l'incidence des cryptorchidies, des hypospadias, des pubertés précoces, et des cancers des testicules, de la prostate et du sein, ainsi qu'un inversement du sexe ratio en faveur des filles [9].

Un concept de base en toxicologie est : « c'est la dose qui fait le poison ». Cependant, les perturbateurs endocriniens dérogent à cette règle. En effet, une étude danoise de 2007 montre comment l'association de 3 substances perturbatrices endocriniennes provoque des effets beaucoup plus marqués que l'utilisation individualisée de chacune d'entre elles, en l'occurrence une distance ano-génitale diminuée chez des nouveau-nés. Cela illustre ce qu'on appelle l'effet « cocktail » [10]. De plus, une étude anglaise de 2007, montre que le métabolisme foetal est perturbé pour une dose de testostérone 5 fois plus faible que pour un adulte [11].

Plusieurs facteurs rendent les perturbateurs endocriniens particulièrement dangereux : tout d'abord, le fœtus est exposé à des doses qui paraissent inoffensives seulement pour la population adulte ; en plus, ils sont omniprésents dans notre environnement ; et enfin, l'exposition à ces substances peut se faire durant toute la vie.

Les effets des perturbateurs endocriniens sont certains chez l'animal, mais les effets sur la santé humaine de l'exposition à de faibles doses sur une très longue période, restent encore sujet à controverse.

Par exemple, pour B. Jégou, Biologiste et Toxicologue de la reproduction à Rennes, le délai moyen à concevoir commence significativement à s'allonger en dessous de 40 millions/ml de spermatozoïdes, seuil qui n'est pas encore atteint. D'autres scientifiques avancent que les tendances observées peuvent s'expliquer par :

- le progrès du dépistage pour l'augmentation du taux de cancers ;
- l'élévation de l'âge maternel lors des grossesses et le meilleur dépistage prénatal pour l'augmentation de l'incidence des malformations congénitales ;
- les IST, le tabac et l'alcool pour la diminution probable de la fertilité [12].

III.4.1.2. Les parabens

Les parabens sont des exemples de perturbateurs endocriniens, il s'agit d'esters de l'acide parahydroxybenzoïque. Ce sont des conservateurs qui peuvent être utilisés seuls ou en mélange pour augmenter leur efficacité. Ils sont souvent classés selon la longueur croissante de leur chaîne carbonée : Methyl / Ethyl / Propyl / Isopropyl / Butyl / Isobutylparaben. Chimiquement, ils sont composés d'un cycle à 6 carbones avec doubles liaisons et un groupement OH (figure 1). Cette configuration spatiale imite l'œstradiol (figure 2) et permet ainsi une fixation sur les mêmes récepteurs cellulaires, induisant des réponses similaires.

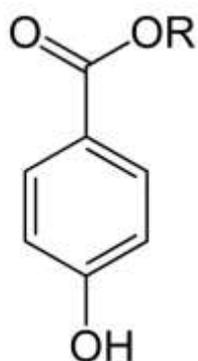


Figure 1 : Structure de base des parabens

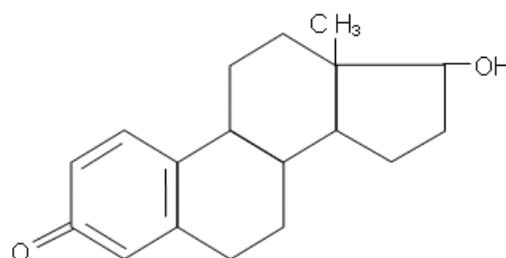


Figure 2 : Structure de base de l'œstradiol

La polémique au sujet des parabens a débuté en 2004, suite à l'étude anglaise du Dr Philippa Darbre [13]. Sur 20 biopsies issues de tumeurs cancéreuses du sein, elle conclue à la présence de parabens dans 18 d'entre eux.

Très largement médiatisées et controversées, les conclusions de cette étude associaient parabens et cancer du sein. Depuis, cette étude a été largement infirmée car de nombreux biais ont été mis en évidence : notamment un trop faible échantillon et l'absence de comparaison avec des tissus sains. Depuis, aucune autre expérimentation n'a jamais pu confirmer une relation aussi directe.

L'Afssaps admet que les parabens ont des propriétés œstrogéniques qui augmentent avec la longueur de leur chaîne carbonée, et s'est montrée favorable à la poursuite de l'utilisation du Methylparaben et de l'Ethylparaben (chaînes carbonées les plus courtes) en précisant que pour les autres : des études complémentaires étaient nécessaires [14].

A ce jour, tous les parabens sont autorisés, avec des limites de concentration.

III.4.1.3. Les phtalates

Il s'agit de plastifiants, présents dans tous les emballages en PVC et notamment cosmétiques, d'où ils peuvent migrer vers les formulations selon les conditions d'utilisation. Tous les cosmétiques peuvent potentiellement en contenir, et ces phtalates peuvent traverser la barrière cutanée. En effet, une étude danoise de 2008 effectuée sur 26 sujets volontaires que l'on a enduits de crème pendant 2 semaines, a retrouvé, dans les urines des sujets testés, des taux excrétés de 2 phtalates et de 1 paraben [15].

Une étude française de 2008 a montré que l'ajout d'un phtalate au sein d'une culture cellulaire de testicules fœtaux humains, provoquait la disparition de 40% des cellules germinales fœtales (précurseurs des spermatozoïdes) au bout de 3 jours [16].

En raison de leurs effets reprotoxiques, 2 phtalates (le DEHP : diethylhexyl-phtalate et le DBP : dibutyle-phtalate) sont classés CMR 2 (cancérogène, mutagène, ou reprotoxique de forte présomption), et donc interdits en tant qu'ingrédients dans les produits cosmétiques selon la directive 2004/93/CE. Cette directive prévoit cependant que la présence de traces de ces substances est tolérée, par exemple lors d'une contamination de l'emballage.

Les phtalates peuvent donc être présents en très faible quantité dans les cosmétiques, mais rappelons qu'ils sont omniprésents en raison de toutes les voies d'exposition humaines aux produits en plastique.

III.4.1.4. Les filtres solaires

En plus des produits solaires, beaucoup de produits cosmétiques en contiennent aussi. En effet, les filtres UV sont très largement utilisés pour corriger les mésusages des consommateurs qui pourraient laisser le produit près d'une fenêtre au soleil, or les rayons UV peuvent altérer certaines propriétés. Ceci est le cas notamment des produits conditionnés en flacons transparents [2].

Il existe 2 classes de filtres ultraviolets : les filtres minéraux et les filtres organiques.

Les filtres minéraux (ceux utilisés dans les crèmes "bio" comme le talc, l'oxyde de zinc, le dioxyde de titane, le kaolin) sont hypoallergéniques. Ce sont de fines particules ayant pour but de refléter la lumière et laissent lors de leur application un film blanc sur la peau. Ce défaut tente d'être corrigé en fractionnant toujours plus les fines particules minérales afin de les rendre invisibles, ce qui pose un nouveau problème : celui de l'innocuité des nanoparticules qui peuvent très facilement traverser la barrière cutanée surtout quand la peau est lésée.

Les filtres organiques ne laissent pas de traces blanches sur la peau lors de l'application. Leur rôle est d'« absorber » la lumière grâce à une réaction chimique complexe. Ces filtres chimiques sont suspectés de jouer un rôle de perturbateurs endocriniens dans l'organisme, comme par exemple le 4-MBC (4-Méthyl-Benzylidène Camphre) sur la fonction thyroïdienne et les glandes sexuelles [17].

Rappelons que L'INPES et le ministère de la santé affirment qu'« un bébé ne doit jamais être exposé au soleil » [18]. Or les cosmétiques de protection solaire pour bébés existent alors que leur utilisation devrait être réduite au maximum. La première prévention est de couvrir la peau de l'enfant par un vêtement léger et un chapeau, et de le placer à l'ombre.

III.4.2.1. Généralités

Les allergies de contact aux produits cosmétiques sont très courantes et correspondent entre autres à l'eczéma. Ces allergies sont le plus souvent dues aux substances parfumantes contenues dans le produit cosmétique, viennent ensuite les conservateurs et les émulsifiants.

Le DIMDI (Institut Allemand de Documentation et d'Information Médicales) avec l'aide du Ministère de la Santé allemand et du BFR (Institut Fédéral Pour l'évaluation des Risques) a étudié 244 substances considérées comme allergènes et les a classées en 3 catégories selon leur potentiel à provoquer des allergies de contact :

- **liste A (98 substances)** : allergènes de contact majeurs (*Formaldéhyde, Methylisothiazolinone, Cinnamal, Quaternium-15...*)
- **liste B (77 substances)** : allergènes de contact fort probables (*Methylparaben, Limonene, Geraniol, Coumarin, Citronellol, 2-Bromo-2-Nitropropane-1,3-Diol...*)
- **liste C (69 substances)** : allergènes de contact mineurs ou peu probables (*PEG, EDTA, Benzyl alcohol, phenoxyethanol, Propylene glycol...*)

Dans la liste des ingrédients figurant sur les emballages des produits cosmétiques, toutes les substances parfumantes sont rassemblées sous le nom générique « Parfum » ou « Fragrance ».

Depuis le 11 mars 2005, suite à la Directive **2003/15/CE** qui modifie la fameuse Directive **76/768/CEE**, 26 substances ayant des propriétés parfumantes et identifiées comme étant potentiellement allergènes, doivent figurer en clair dans la liste des ingrédients. Parmi ces 26 substances figurent les 8 qui font partie de Fragrance Mix le produit que les dermato-allergologues utilisent sous forme de patch pour savoir si un sujet est allergique au parfum de manière générale. Il contient entre autres : Cinnamal, Eugenol, Geraniol...

III.4.2.2. Les huiles essentielles

Les huiles essentielles (HE) sont les parfums naturels de plus de 4000 végétaux aromatiques. Elles peuvent jouer des rôles très différents : antiseptique, anti-inflammatoire, drainante, cicatrisante, tonifiante, apaisante... En cosmétique, elles peuvent ainsi remplacer beaucoup d'ingrédients synthétiques : conservateurs, principes actifs, parfums... ce qui est le cas notamment dans les cosmétiques « bio ».

Les huiles essentielles sont des mélanges complexes aux effets très puissants, à cause de leur extrême concentration.

Les effets bénéfiques mais aussi indésirables peuvent être très variés. Voici quelques exemples d'effets néfastes d'HE:

- **Neurotoxiques et abortives** : HE de sauge, de camphre...
- **Convulsives** : HE de camphre, d'eucalyptus, de menthe poivrée...
- **Activité œstrogénique** : HE d'achillée millefeuille
- **Dermocaustiques** (déconseillée en application cutanée) : HE de citronnelle, de menthe poivrée...
- **Photosensibilisantes** (déconseillées lors d'expositions au soleil) : HE d'agrumes.

La quasi-totalité des huiles essentielles sont dotées d'un caractère allergisant, plus ou moins fort, donc déconseillées aux personnes sensibilisées et aux jeunes enfants. Seulement 4 HE ne contiennent pas d'allergènes : HE de bois de cèdre, de patchouli, de santal et de vétivier [2].

D'une manière générale, pour utiliser les huiles essentielles, il convient de suivre quelques principes de base :

- ne jamais appliquer sur la peau une huile essentielle pure, elle doit toujours être diluée dans une huile végétale, une crème ou un gel ;
- ne pas utiliser d'huile essentielle pendant la grossesse (surtout les 3 premiers mois) et chez l'enfant de moins de 3 ans ;
- ne jamais en appliquer pures dans les yeux, le nez, les oreilles et sur les muqueuses, ni ingérer d'huile essentielle sans l'avis d'un aromathérapeute, ni en injecter par voie intramusculaire ou intraveineuse.

III.4.3.1. Le Formaldéhyde

Le formaldéhyde est un gaz à température ambiante, mais il est utilisé en solution aqueuse en tant que conservateur et a été remplacé dans la plupart des cosmétiques. Effectivement il est classé par le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) dans le groupe 1 « cancérogène certain » pour l'homme, notamment pour les voies respiratoires. C'est aussi un allergène à fort potentiel (classe A selon le DIMDI).

III.4.3.2. Les libérateurs de Formaldéhyde :

Censés remplacer le formaldéhyde, ces composés également d'origine synthétique, ont pour caractéristique de générer du formol en solution aqueuse. Une réaction qui, en cosmétique, peut intervenir au moment de la fabrication du produit, dans son contenant, ou lors de son utilisation. Tous les composés ne libèrent pas des quantités équivalentes de formol, ce qui rend assez compliquée l'évaluation de son pourcentage réellement présent dans le produit au moment de son utilisation.

Dans un avis du 14 mai 2009, l'AFSSET note qu'il y a lieu d'améliorer les connaissances afin d'identifier tous les libérateurs de formaldéhyde et d'évaluer leur cinétique d'émission. Pour chacun de ceux qui sont déjà identifiés, la réglementation définit des seuils de concentration maximale, jugés de nature à garantir la sécurité du consommateur.

III.4.3.3. L'alcool :

Il est souvent utilisé comme conservateur dans les cosmétiques « bio » ou comme solvant dans les cosmétiques parfumés. L'alcool a un certain potentiel irritant, et une toxicité probable cancérogène, mutagène ou reprotoxique, qui fait aujourd'hui débat. Le CIRC classe l'éthanol présent dans les boissons alcoolisées dans la catégorie des cancérogènes certains pour l'homme. Mais on manque de données épidémiologiques et toxicologiques sur le potentiel toxique de l'éthanol cosmétique, sachant que beaucoup de substances appliquées sur la peau pénètrent dans la circulation systémique, et que le fœtus peut y être exposé lorsque la femme enceinte s'en applique régulièrement sur la peau.

Ce sont les principaux composants problématiques qui ont été développés ci-dessus, en effet, de nombreux autres ingrédients sont controversés à l'heure actuelle. La plupart des substances ne sont pas encore suffisamment évaluées au niveau de leur potentiel cancérogène, mutagène et reprotoxique. Le règlement REACH mis en place récemment va tenter de pallier à ce manque dans les 10 prochaines années.

IV. ENQUETE AUPRES DES MERES EN MATERNITE

IV.1. HYPOTHESES

Différents postulats de départs ont été posés :

- 1) Les mères ne se sentiraient pas assez informées au sujet des substances potentiellement toxiques présentes dans les cosmétiques, et souhaiteraient des conseils de professionnels de santé.
- 2) Elles n'auraient pas conscience de l'importance de leur exposition, et utiliseraient régulièrement certains cosmétiques réputés dangereux (coloration pour cheveux, parfums, vernis à ongles).
- 3) Elles seraient majoritairement inquiètes pour elles-mêmes et leur(s) enfant(s) par la qualité de l'environnement actuel.
- 4) Elles préféreraient que le principe de précaution soit appliqué pour les substances dont l'innocuité n'est pas encore totalement démontrée.

IV.2. OBJECTIFS DE L'ENQUETE

Les objectifs de l'étude sont :

- Aborder la problématique de la présence de substances chimiques potentiellement toxiques dans les cosmétiques utilisés par les femmes enceintes et chez les nouveau-nés, pour tenter de rendre plus accessible un sujet vaste, complexe et d'actualité.
- Connaître le niveau d'information et l'opinion générale des mères en maternité sur ce sujet.
- Confirmer ou infirmer les hypothèses de départ.
- Proposer une liste de conseils simples, pour limiter l'exposition des femmes enceintes et des nouveau-nés aux substances potentiellement toxiques contenues dans les cosmétiques.

IV.3. METHODE

Il s'agit d'une étude descriptive de l'opinion générale et du niveau d'information, par auto-évaluation sur questionnaire, des mères en maternité au sujet des substances potentiellement toxiques présentes dans les cosmétiques utilisés en périnatalité.

Le questionnaire comprend 3 parties : les premières questions traitent du profil des femmes incluses dans l'étude, la 2^e partie porte sur les connaissances générales qu'elles ont du niveau de la santé, et la dernière partie est à propos de leur opinion vis à vis de la problématique des cosmétiques.

550 questionnaires [annexe 1] ont été distribués en maternité dans les services de suites de couches et l'unité kangourou du CHU de Nantes pendant 5 mois, du 1 août 2009 au 31 décembre 2009.

Aucune distinction n'a été faite entre les mères qui gardaient leurs bébés près d'elle et celles dont le bébé avait été transféré dans un autre service. Certains pères ont répondu au questionnaire avec leur compagne.

Ne sont pas comprises dans l'étude : les femmes qui ne souhaitent pas remplir le questionnaire, les femmes sortantes et absentes de leur chambre le jour de la distribution, et celles qui ne savaient pas lire le français.

Par l'intermédiaire des questions 15 à 17, nous avons choisi d'interroger les femmes sur leur utilisation de colorations pour cheveux, de vernis à ongles et de parfums car ce sont des cosmétiques réputés toxiques. En décembre 2002, le Comité Scientifique des Produits de Consommation de l'Union Européenne (CSPC) avait déclaré que des indices épidémiologiques démontraient que l'utilisation régulière et à long terme de teintures capillaires par les femmes pouvait être liée à l'apparition d'un cancer de la vessie. Rappelons qu'en décembre 2006, la Directive 2006/65/CE a interdit 22 substances de teintures capillaires par manque de preuves de leur innocuité. Certains dérivés du toluène, contenus dans les vernis à ongles, sont classés CMR 2 ou 3 selon l'INRS. Enfin, les parfums contiennent de nombreux solvants facilement inhalables.

C'est le logiciel Epidata qui a été utilisé pour analyser les données.

IV.4.1. PROFIL DES MERES INTERROGEEES

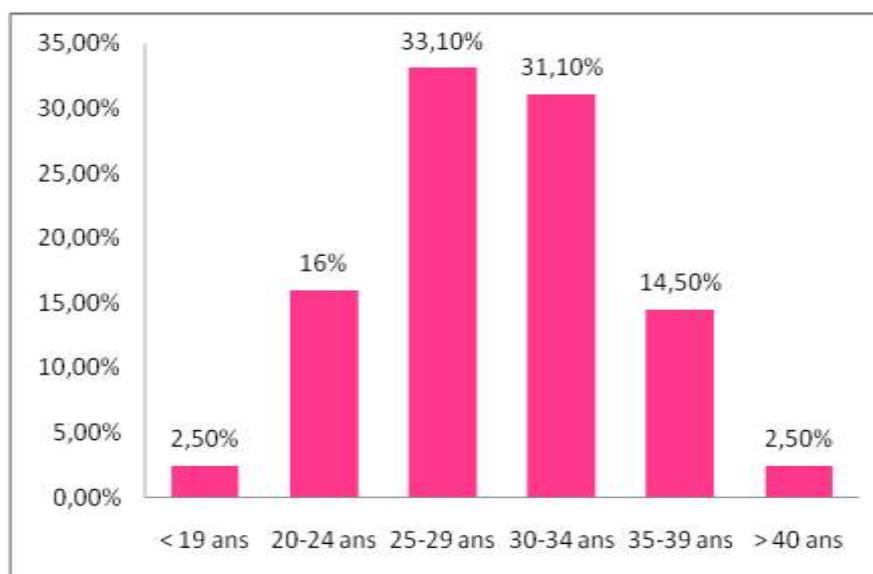
IV.4.1.1. L'âge (question 1)

La répartition par âge des mères interrogées est d'allure gaussienne (figure 3).

La classe d'âge où se situe la médiane est [25-29 ans].

51.6% des femmes ont 29 ans ou moins (N=284), et 48.2% ont 30 ans ou plus (N=265). Un tiers des mères interrogées se situe entre 25 et 29 ans, et un tiers se situent entre 30 et 34 ans. 1 femme sur 6 (17%) a plus de 35 ans, et près d'une femme sur 5 (18.5%) a moins de 24 ans.

Figure 3 : Répartition par âge des mères interrogées



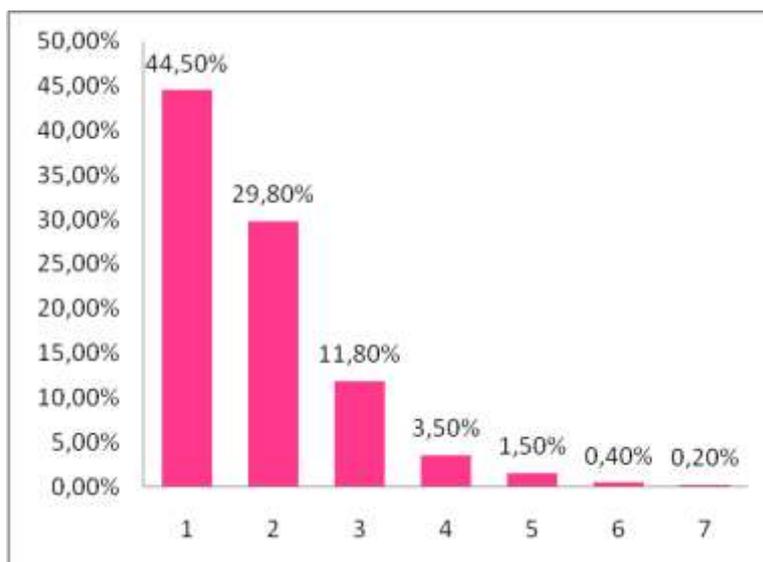
IV.4.1.2. Le nombre d'enfants à charge (question 2)

En moyenne, les mères interrogées ont 1.8 enfants.

On retrouve 44.5% de primipares (N=245), et 47.1% de multipares (N=259). 8.4% des femmes (N=46) n'ont pas renseigné l'item.

Plus de 4 femmes sur 10 ont un seul enfant, près d'un tiers en a 2, et un quart a 3 enfants ou plus (figure 4).

Figure 4 : Répartition selon le nombre d'enfants à charge



IV.4.1.3. Les catégories socio-professionnelles (question 3)

Le questionnaire mentionnait 22 catégories socio-professionnelles selon la nomenclature de niveau 2 de l'INSEE (Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques). Il peut être difficile de se situer parmi les 7 catégories principales de la nomenclature de niveau 1, qui sont parfois peu explicites. Lors de l'analyse des données, elles ont ensuite été regroupées selon les critères de l'INSEE (tableau 1).

Un tiers des mères interrogées sont des employées. C'est quantitativement la plus importante des catégories socio-professionnelles proposées, suivie de « sans activité professionnelle » et des professions intermédiaires pour près de 2 femmes sur 10.

Remarquons qu'une femme sur 10 exerce une profession paramédicale, et 3.5% des femmes font partie du corps médical.

Tableau 1 : Répartition par catégories socio-professionnelles

Professions	N	%
Agricultrices exploitantes (item a)	2	0.4
Artisanes, commerçantes et chefs d'entreprise (items b,c,d)	17	3.1
Cadres et professions intellectuelles supérieures (items e,f,g,h)	80	14.5
Professions Intermédiaires (items i,j,k,l,m)	119	21.6
Employées (items n,o,p,q)	172	31.3
Ouvrières (item r)	30	5.5
Autres personnes sans activité professionnelle (item s,t,u,v)	122	22.2
NR	8	1.5
Professions paramédicales (item j)	58	10.5%
Professions médicales (item f)	19	3.5%

IV.4.1.4. Le mode d'alimentation choisi pour le nouveau-né (question 4)

64.2% des femmes (N=353) ont choisi l'allaitement maternel pour nourrir leur bébé, 35.8% (N=197) ont choisi, quant à elles, de le nourrir au biberon.

IV.4.1.5. La préparation à la naissance (question 5)

61.5% des femmes (N=338) ont participé à une préparation à la naissance pour cette grossesse-ci, 37.8% (N=208) ont décidé de ne pas en faire, et 0.7% (N=4) n'ont pas répondu à cette question.

77.1% des primipares (N=189) ont participé à une préparation à la naissance, et 47.5% des multipares (N=123) y ont participé.

IV.4.1.6. Le type de suivi médical de la grossesse (question 6)

Près de la moitié des femmes ont choisi de faire suivre leur grossesse par un médecin gynécologue-obstétricien, à peine plus d'un tiers par leur médecin traitant, et 1 femme sur 8 à choisi de le faire par une sage-femme (tableau 2).

Tableau 2 : Répartition par type de suivi médical de la grossesse, avant la première consultation du 8^e mois réalisée au CHU

	N	%
Médecin traitant	207	37.6
Sage-femme	68	12.4
Gynécologue-Obstétricien	269	48.9
NR	6	1.1

IV.4.2. OPINION GENERALE SUR LE NIVEAU DE LA SANTE ACTUELLE

IV.4.2.1. L'évolution de la fertilité et du taux de cancers (questions 7 et 8)

L'opinion concernant la fertilité actuelle n'est pas aussi tranchée que celle concernant le taux de cancers : 6 femmes interrogées sur 10 pensent que la fertilité a diminué, mais plus des trois quarts d'entre elles pensent que le taux de cancers de la population générale a augmenté (tableau 3).

Tableau 3 : Opinion générale des mères sur l'évolution de la fertilité et du taux de cancers

	a augmenté	est identique	a diminué	ne se prononcent pas
Fertilité	117 (21.3%)	92 (16.7%)	326 (59.3%)	15 (2.7%)
Taux de cancers	437 (79.5%)	84 (15.3%)	21 (3.8%)	8 (1.5%)

IV.4.2.2. Les toxiques présents dans l'environnement (questions 9, 10, 11, 12, 13, 14)

80.4% des femmes (N=442) pensent que les substances toxiques que le corps humain rencontre durant sa vie ont plutôt tendance à s'accumuler petit à petit, 14.4% (N=79) pensent qu'il les élimine majoritairement, et 5.3% (N=29) ne se prononcent pas ou considèrent que cela dépend des substances.

8 femmes sur 10 sont inquiètes pour leur santé et celle de leur(s) enfant(s) vis-à-vis de l'environnement actuel (tableau 4).

8 mères interrogées sur 10 pensent que les cosmétiques peuvent contenir des substances toxiques, mais seulement la moitié des femmes de l'échantillon lisent régulièrement la liste des composants.

Tableau 4 : Opinion générale des mères sur les toxiques présents dans l'environnement

	oui	non	ne se prononce pas
L'environnement actuel est inquiétant pour la santé	446 (81.1%)	81 (14.7%)	23 (4.2%)
Le fœtus peut être en contact avec des toxiques	506 (92.0%)	39 (7.1%)	5 (0.9%)
Il peut y avoir des toxiques dans les produits bébé	198 (36.0%)	337 (61.3%)	15 (2.7%)
Il peut y avoir des toxiques dans les cosmétiques	464 (84.4%)	71 (12.9%)	15 (2.7%)
A l'habitude de lire la liste des composants	306 (55.6%)	222 (40.4%)	22 (4.0%)

9 femmes sur 10 pensent que le fœtus peut être en contact avec des substances toxiques présentes dans l'environnement de la femme enceinte, mais seulement un tiers des femmes considèrent que les produits destinés aux bébés peuvent contenir des substances toxiques. Cela peut signifier que dans l'imaginaire collectif, à partir du moment de la naissance, l'enfant serait moins exposé qu'avant.

Parallèlement, on vient de voir que 9 mères sur 10 pensent que leur bébé encore à l'intérieur du ventre maternel peut être en contact avec des substances toxiques de leur environnement, mais 8 mères sur 10 s'inquiètent pour leur santé et celle de leurs enfants en raison de la qualité de l'environnement ; il existe donc près d'une femme sur 10 qui considère que son fœtus peut entrer en contact avec des substances toxiques de l'environnement mais que cela n'inquiète pas.

IV.4.3.1. Les types de consommation cosmétique à risque (questions 15, 16 et 17)

La consommation à risque pour la santé la plus fréquente parmi les 3 proposées est le parfum : plus de la moitié des femmes interrogées en mettent régulièrement. Les colorations pour cheveux concernent près d'un tiers des femmes, et la pose de vernis à ongles près de 1 sur 6 (tableau 5).

Tableau 5 : Répartition des utilisations régulières de cosmétiques à risques

	oui	non	ne se prononce pas
Coloration pour cheveux	179 (32.5%)	365 (66.4%)	6 (1.1%)
Vernis à ongles	88 (16.0%)	458 (83.3%)	4 (0.7%)
Parfum	369 (67.1%)	171 (31.1%)	10 (1.8%)

Les questions ne différençaient pas la consommation habituelle de la consommation pendant la grossesse. Cependant, les mères ont parfois précisé librement que leur consommation de ce type de produits cosmétiques était moins importante pendant la grossesse.

IV.4.3.2. Les différents niveaux de confiance dans les cosmétiques (questions 18, 19, 20, 21)

Les produits cosmétiques auxquels les femmes font le plus confiance pour elles et leur bébé sont ceux présents à la maternité (pour 9 femmes sur 10) suivis de ceux vendus en parapharmacies (pour les trois quarts) (tableau 6).

Tableau 6 : Répartition des différents niveaux de confiance dans les cosmétiques

	oui	non	ne se prononce pas
Fait confiance aux cosmétiques de la maternité	498 (90.5%)	38 (6.9%)	14 (2.6%)
Fait confiance à ceux des parapharmacies	415 (75.5%)	108 (19.6%)	27 (4.9%)
Fait confiance à ceux des grandes marques	249 (45.3%)	258 (46.9%)	43 (7.8%)
Fait confiance à la législation actuelle des cosmétiques	264 (48.0%)	243 (44.2%)	43 (7.8%)

L'opinion des femmes est ensuite très partagée au sujet des autres niveaux de confiance : environ la moitié des mères accordent leur confiance aux cosmétiques de grande marque et à la législation actuelle les concernant.

IV.4.3.3. Le principe de précaution (question 22)

93,8% des femmes (N=516) souhaitent que les substances potentiellement toxiques soient retirées du marché tant que leur innocuité n'est pas réellement prouvée. Elles mettent ainsi en avant le principe de précaution. 3,5% (N=19) ne le souhaitent pas et 2,7% (N=15) ne se prononcent pas.

IV.4.3.4. Les cosmétiques « bio » et/ou naturels (questions 23, 24)

Les femmes interrogées sont très partagées en termes d'utilisation de produits cosmétiques labellisés « bio » ou naturels : 51,1% (N=281) en utilisent régulièrement, 47,1% (N=259) ne le font pas, et 1,8% (N=10) ne se prononcent pas.

74,5% des femmes (N=410) considèrent que les cosmétiques « bio » sont utiles, 8,0% (N=44) qu'ils sont sans intérêt, et 17,5% (N=96) ne se prononcent pas.

4,0% des femmes (N=22) n'ont pas d'opinion générale sur ce type de cosmétiques.

Près de 4 mères interrogées sur 10 considèrent que par rapport aux cosmétiques conventionnels, les cosmétiques « bio » et/ou naturels sont identiques d'un point de vue efficacité. Ils paraissent plus efficaces pour un quart des femmes et moins efficaces pour une femme sur 8 (tableau 7).

Les deux tiers des mères interrogées considèrent qu'ils sont meilleurs pour la santé et les trois quart qu'ils sont meilleurs pour l'environnement, par rapport aux cosmétiques conventionnels. Dans l'opinion générale, les cosmétiques « bio » paraissent donc meilleurs pour l'environnement que pour la santé.

Un très faible pourcentage de femmes trouve que les cosmétiques « bio » sont moins bons pour la santé (0.7%), ou pour l'environnement (0.4%), que les autres types de produits.

Tableau 7 : Opinion des mères sur l'efficacité et les impacts sur la santé et l'environnement des cosmétiques « bio » et/ou naturels

	mieux	identiques	moins bons	NR
efficacité	143 (26.0%)	215 (39.1%)	68 (12.4%)	124 (22.5%)
impact sur la santé	356 (64.7%)	122 (22.2%)	4 (0.7%)	68 (12.4%)
impact sur l'environnement	410 (74.5%)	67 (12.2%)	2 (0.4%)	71 (12.9%)

La majorité des femmes interrogées pensent que les cosmétiques bio manquent de choix et de publicité (pour près d'une femme sur 2), sont assez bien contrôlés (pour les deux tiers) et sont surtout trop chers (pour 8 femmes sur 10) (tableau 8).

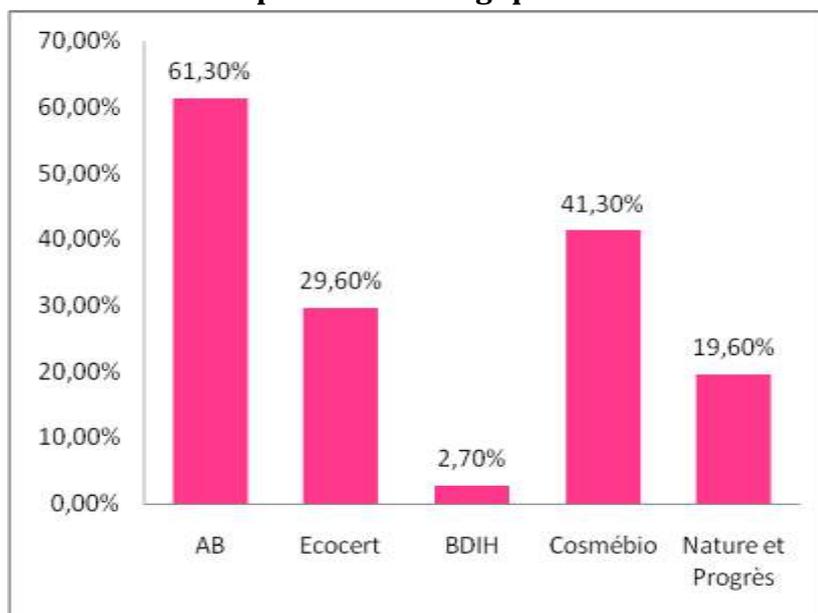
Tableau 8 : Opinion des mères sur le choix, la publicité, les contrôles et les prix des cosmétiques « bio » et/ou naturels

	oui	non	ne se prononce pas
il y a assez de choix	195 (35.5%)	250 (45.5%)	105 (19.1%)
il y a assez de publicité	166 (30.2%)	283 (51.5%)	101 (18.4%)
ils sont bien contrôlés	350 (63.6%)	94 (17.1%)	106 (19.3%)
ils sont trop chers	450 (81.8%)	33 (6.0%)	67 (12.2%)

IV.4.3.5. Le niveau de connaissance des labels certifiant un produit « biologique » (question 25)

Près des deux tiers des mères connaissent le label AB (Agriculture Biologique), vient ensuite le label Cosmébio pour moins de la moitié des mères, puis l'organisme certificateur Ecocert pour un tiers d'entre elles. Le Label BDIH, allemand, est peu connu (figure 5).

Figure 5 : Répartition selon le niveau de connaissance des labels certifiant un produit « biologique »



En moyenne, les mères connaissent 1,6 labels certifiant les produits biologiques sur les 5 proposés.

Parmi les 5 labels proposés, environ une femme sur 5 n'en connaît pas, une femme sur 4 n'en connaît qu'un, un tiers des femmes en connaissent 2, et 1 femme sur 5 en connaît 3 ou plus (tableau 9).

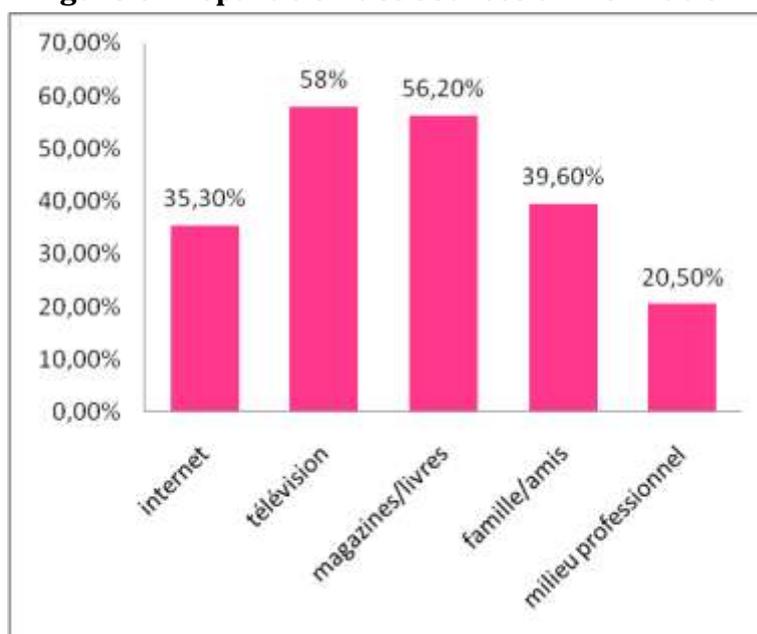
Tableau 9 : Répartition selon le nombre de labels connus

Nombre de labels connus		
connus	N	%
0	124	22.5
1	149	27.1
2	165	30.0
3	79	14.4
4	26	4.7
5	6	1.1
NR	1	0.2

IV.4.3.6. Les sources d'informations (question 26)

En moyenne, les mères ont 2,1 sources d'information sur les 5 proposées. Plus de la moitié des femmes sont informées par la télévision puis par les magazines et les livres. Le milieu professionnel apparaît comme être la source d'information la moins fréquente (1 femme sur 5) (figure 6).

Figure 6 : Répartition des sources d'information



IV.4.3.7. Le degré d'information et le désir de conseils (questions 27, 28 et 29)

Les trois quarts des mères interrogées ne se sentent pas assez informées à ce sujet. Deux tiers des femmes désirent recevoir des informations de professionnel de santé. Pour 8 femmes sur 10 il est difficile de faire la part du vrai et du faux dans les informations recueillies (tableau 10).

**Tableau 10: Opinion des mères sur leur degré d'information
et sur leur désir de recevoir des conseils**

	oui	non	ne se prononce pas
se sent assez informée	113 (20.5%)	422 (76.7%)	15 (2.8%)
informations faciles à évaluer	93 (16.9%)	432 (78.5%)	25 (4.6%)
désire des conseils de professionnel	359 (65.3%)	160 (29.1%)	31 (5.6%)

Remarquons que parmi les femmes qui ne se sentent pas assez informées (N=422), 18.4% des mères (N=101), soit près d'une sur cinq, ne souhaitent pas recevoir des conseils de professionnels de santé sur le sujet évoqué.

IV.4.4. CROISEMENT DES DONNEES

Les données de la première partie du questionnaire (« qui êtes-vous ? ») ont été croisées avec la question 27 (« vous considérez-vous assez informée à ce sujet ? ») afin de savoir si il existait un facteur personnel ou professionnel qui permettait à certaines mères de sentir mieux informées que d'autres.

En effet, on peut émettre différentes hypothèses sur les facteurs qui pourraient influencer sur le niveau d'information des mères interrogées, au sujet des substances potentiellement toxiques présentes dans les cosmétiques :

- Les mères les plus âgées (> 30 ans), auraient pu rencontrer d'avantage de sources d'information que les autres au cours de leur vie, ce qui les rendrait globalement mieux informées.
- Les multipares, ayant eu recours plusieurs fois au système de santé de périnatalité, auraient reçu d'avantage d'informations sur leur parcours de soin que les primipares.
- Les femmes qui exercent une profession qui nécessite des études supérieures auraient pu recevoir des informations supplémentaires à ce sujet pendant leur cursus (surtout pour les formations médicales et paramédicales). De plus, elles auraient d'avantage de facilités que les autres femmes à avoir accès à des informations scientifiques et médicales.
- Le choix d'allaiter son bébé implique que d'avantage d'informations, par rapport au choix de lui donner le biberon, ont été délivrées en pré et postnatal sur notamment l'entretien et le soin des seins et des mamelons où interviennent de nombreux cosmétiques.
- Selon les différents intervenants médicaux de la grossesse, et particulièrement les sages-femmes en raison de leur rôle en préparation à la naissance, un discours général de prévention (notamment sur les cosmétiques de la femme enceinte et du nouveau-né) aurait pu être délivré à un moment ou à un autre de la grossesse, permettant ainsi aux femmes qui l'on reçu de se sentir mieux informées que les autres.

Nous avons croisé plusieurs variables qualitatives (tableau 11) en utilisant le test du Khi², et nous avons mesuré la p-value grâce au logiciel Epidata. Si $p < 0.05$ alors la variable testée induit une différence de niveau d'information (Hypothèse non nulle = les 2 variables sont dépendantes).

Tableau 11 : Croisement du niveau d'information des mères avec l'âge, la parité, la profession, le choix du mode d'alimentation du nouveau-né, la préparation à la naissance et le type de suivi médical de la grossesse.

	N	Se sent assez informée	Ne se sent pas assez informée	NR	p-value
L'âge					
					p = 0.1150
29 ans ou moins	284	63 (22.2%)	213 (75.0%)	8 (2.8%)	
30 ans ou plus	265	49 (18.5%)	209 (78.9%)	7 (2.6%)	
La parité					
					p = 0.6596
Primipares	245	47 (19.2%)	193 (78.8%)	5 (2.0%)	
Multipares	259	52 (20.1%)	198 (76.4%)	9 (3.5%)	
La profession					
					p = 0.4153
Agricultrices exploitantes	2	0	2 (100%)	0	
Artisanes, commerçantes et chefs d'entreprise	17	6 (35.3%)	11 (64.7%)	0	
Cadres et professions intellectuelles supérieures	80	15 (18.7%)	65 (81.3%)	0	
Professions Intermédiaires	119	23 (19.3%)	94 (79.0%)	2 (1.7%)	
Employées	172	30 (17.4%)	136 (79.1%)	6 (3.5%)	
Ouvrières	30	9 (30.0%)	21 (70.0%)	0	
Autres personnes sans activité professionnelle	122	28 (23.0%)	88 (72.1%)	6 (4.9%)	
Choix du mode d'alimentation du nouveau-né					
					p = 0.3027
Allaitement maternel	353	63 (17.8%)	281 (79.6%)	9 (2.5%)	
Biberon	197	50 (25.4%)	141 (71.6%)	6 (3.0%)	
Préparation à la naissance					
					p = 0.0930
A participé	338	65 (19.2%)	266 (78.7%)	7 (2.1%)	
N'a pas participé	208	48 (23.1%)	152 (73.1%)	8 (3.8%)	
Suivi médical de la grossesse					
					p = 0.8430
Médecin traitant	207	42 (20.3%)	157 (75.8%)	8 (3.9%)	
Sage-femme	68	15 (22.1%)	52 (76.5%)	1 (1.5%)	
Gynéco-Obstétricien	269	55 (20.4%)	208 (77.3%)	6 (2.2%)	

A chaque test, la p-value est supérieure à 0.05, donc il n'y a pas de lien entre l'âge, la parité, la profession, le mode d'alimentation choisi pour le nouveau-né, la participation à une préparation à la naissance, le type de suivi médical pendant la grossesse, et le sentiment de sentir suffisamment ou insuffisamment informées sur les substances potentiellement toxiques présentes dans les cosmétiques. Autrement dit, aucun de ces facteurs, ne permet à certaines femmes de se sentir significativement mieux informées que d'autres.

Notons que 19 femmes exerçant une profession médicale ont rempli le questionnaire, 84,2% (n=16) ne se sentent pas assez informées et représentent ainsi une très forte majorité, 15,8% (N=3) considèrent que si. De même, 58 femmes exerçant une profession paramédicale ont participé à l'étude, 75,9% (N=44) ne se sentent pas assez informées, 22,4% (N=13) considèrent que si, et 1 (1,7%) ne s'est pas prononcée.

On peut en conclure que 8 femmes sur 10 exerçant une profession médicale ne se sentent pas assez informées à ce sujet, et c'est aussi le cas des trois quarts des femmes exerçant une profession paramédicale.

IV.4.5. ANALYSE DES COMMENTAIRES ECRITS PAR LES FEMMES

Sur 550 questionnaires, 90 mères ont écrit un commentaire en abordant spontanément divers sujets. Ces réponses à la question ouverte « commentaires » située en fin de questionnaire ont été analysées de manière thématique en les regroupant en 6 catégories (cosmétiques bio, conseils de professionnels, enjeu financier, cosmétiques naturels, étiquetage et valisette d'accueil). Les concepts principaux qui en ressortent ont été listés et appuyés par quelques citations de commentaires.

21 commentaires ont pour sujet les cosmétiques « bio », les avis sont très partagés :

- Le bio serait un « phénomène de mode ».
- Il y aurait de « l'abus dans les appellations bio » car ces cosmétiques représentent un marché « très lucratif » et certains produits ne sont « composés que d'un faible pourcentage d'ingrédients réellement bio ».
- Les produits bio aussi pourraient contenir des substances toxiques (par exemple les huiles essentielles).
- Certains parents ont été surpris qu'il n'y ait pas de produit bio (cosmétique, alimentaire ou d'entretien) à l'hôpital.
- D'autres seraient favorables aux produits bio dont « l'utilisation devrait [selon eux] se généraliser » au quotidien et dans les établissements de santé.
- Il y aurait de grandes difficultés pour trouver des produits de remplacement des substances actuellement problématiques en cosmétique bio.

15 commentaires évoquent les conseils que les professionnels pourraient donner :

- Les informations seraient insuffisantes : « Gros manque d'information sur les produits toxiques de la grossesse, c'est dommage » et « Très très favorable à obtenir des conseils de professionnel, il est difficile de se faire sa propre opinion. »
- Les informations devraient être délivrées par une « personne objective » : un professionnel de santé par exemple, mais pas un pharmacien ou une personne qui travaille pour des laboratoires cosmétiques car ils pourraient donner des informations sélectives en raison de l'aspect commercial de leur mission. En effet : « Oui pour des conseils de professionnels qui n'ont rien à vendre. »
- « Une information écrite serait préférable à une information orale », elle serait ainsi mieux retenue et n'engendrerait pas de dérangement durant le séjour en suites de couches : « A la maternité il serait bien d'avoir de la documentation sur les produits d'hygiène bébé et des conseils pour bien les choisir. »
- L'information devrait être développée en périnatalité : « Aucune information donnée sur ce sujet par le médecin traitant, ni par le gynécologue, ni par la sage-femme, ni par les infirmiers, ni par la PMI. »

10 commentaires traitent de l'enjeu financier que représentent les cosmétiques et qui induirait selon les mères un « manque de transparence », un marketing abusif et une « recherche de profit » parfois au prix de la santé. Par exemple : « Malheureusement, trop d'argent en jeu, les consommateurs n'ont pas de pouvoir, on nous dit ce qu'on veut (...) » .

10 commentaires sont à propos des cosmétiques naturels :

- Le mieux serait d' « utiliser le moins de cosmétiques possible ».
- Ils pourraient être faits par les mères elle-même.
- Les cosmétiques naturels devraient se généraliser au quotidien, dans les magasins et dans les établissements de soin.
- Des exemples ont été donné : « gommage au sucre ou au sable, liniment oléo-calcaire, savon d'Alep, huiles végétales pures... »

7 commentaires parlent de l'étiquetage :

- Il y serait très difficile de déchiffrer la liste des ingrédients : « un étiquetage plus lisible et plus compréhensible faciliterait les choses ».
- Il serait aussi difficile de s'y retrouver entre les formules brevetées et les labels.
- Lire la liste des composants serait la seule manière d'exercer le principe de précaution à l'échelle individuelle.

5 commentaires sont au sujet de la valisette d'accueil et des échantillons distribués :

- Certaines n'auraient pas confiance dans ce type d'échantillons distribués.
- Il serait judicieux de généraliser la suppression de ces valisettes au nom du principe de précaution : « Dans le doute, pourquoi ne pas retirer les produits cosmétiques des malles de naissance cadeau données au CHU ? ».
- La distribution d'échantillons en milieu hospitalier induirait une confiance aveugle dans ces produits car ils seraient en quelque sorte validés par le corps médical.

4 commentaires portent sur le niveau de confiance :

- 2 commentaires montrent le niveau de confiance accordée par les femmes à la législation actuelle : « Je ne pense pas que l'hygiène et le maquillage soit nocif pour la santé. » et « Je me dis que si les produits se vendent, c'est qu'ils ne sont pas si toxiques que ça, en France tout est assez contrôlé. » Ces idées sont à modérer avec un autre commentaire : « Nous faisons confiance aux produits que nous achetons sans être réellement sûr de ce qu'il y a dedans. » Les opinions sont assez variées.
- « J'achète très rarement des cosmétiques en grandes surface, plus en parapharmacie : plus de garanties. » Ce commentaire illustre bien le niveau de confiance important que les femmes prêtent à ce type de cosmétiques et que l'on vient de mettre en avant dans l'enquête.

V. DISCUSSION

V.1. REPONSES AUX HYPOTHESES ET ANALYSE APPROFONDIE DES RESULTATS

V.1.1. Réponses aux hypothèses

4 hypothèses sur les 5 ont été vérifiées.

C'est l'hypothèse n°2 qui n'a pas été confirmée par l'enquête. En effet, 67.1% des mères interrogées se parfument régulièrement mais seulement 32.5% se colorent souvent les cheveux et 16% s'appliquent régulièrement du vernis à ongles. Donc la majorité des femmes consomment régulièrement un type de cosmétique potentiellement dangereux pour la santé (le parfum) mais la majorité n'utilise pas régulièrement les 2 autres (coloration pour cheveux et vernis à ongles), ce qui infirme l'hypothèse de départ à ce sujet.

L'hypothèse n°1 est validée : 76.7% des mères ne se sentent pas assez informées et 78.5% considèrent qu'il est difficile de faire la part du vrai et du faux dans les informations qu'elles recueillent. De plus, 65.3% des mères interrogées désirent recevoir des conseils de professionnels de santé pour diminuer leur exposition aux substances cosmétiques potentiellement toxiques.

L'hypothèse n°3 a été vérifiée : 81.1% des mères sont inquiètes vis à vis de l'environnement actuel, pour leur propre santé et celle de leurs enfants.

L'hypothèse n°4 est aussi confirmée : 93.8% des femmes interrogées souhaiteraient que le principe de précaution soit appliqué et que les substances potentiellement toxiques soient retirées du marché tant qu'on manque encore de preuves de leur totale innocuité.

V.1.2. Analyse des biais de l'enquête

L'étude a été réalisée dans un seul type d'établissement, qui est un CHU : maternité de niveau III. Ceci représente un biais de sélection certain. En effet, c'est un lieu d'accouchement choisi par certaines femmes, mais qui peut aussi être imposé pour d'autres, en raison d'une pathologie particulière de la grossesse.

Afin de savoir si la population recrutée pour répondre au questionnaire de notre enquête est représentative ou non de la population générale, nous avons comparé certaines données de notre étude avec celles de l'enquête de périnatalité de 2003 [6] (tableau 12).

Tableau 12 : Comparaison des données entre la population de l'enquête périnatale de 2003 et la population de l'enquête présentée ici.

	Enquête périnatale 2003	Données de l'enquête présentée ici
Mères de plus de 35 ans	15.9%	17%
Niveau d'études supérieures	42.6%	36.3%
Préparation à la naissance chez les primipares	66.6%	77.1%
Préparation à la naissance chez les multipares	24.9%	47.5%
Suivi de grossesse par une sage-femme	24.5%	12.4%
Suivi de grossesse par gynécologue	74.5%	48.9%
Suivi de grossesse par médecin traitant	15.5%	37.6%
Allaitement	56.5%	64.2%

L'étude de périnatalité prise pour référence ici ayant été effectuée en 2003, certaines données ont pu sensiblement évoluer depuis.

Dans notre étude, l'âge des mères interrogées, le niveau d'études supérieures (items e à m de la question 3), le taux de préparation à la naissance chez les primipares et le taux d'allaitement sont comparables à ceux de la population générale. On peut en conclure que le profil global des femmes incluses dans l'enquête correspond à celui de la population française générale.

Le taux de suivis de grossesses effectués par un médecin traitant est supérieur, quant à celui des grossesses suivies par une sage-femme ou un gynécologue ils sont inférieurs aux taux rencontrés dans la population générale. Ceci est probablement dû au biais de sélection cité précédemment.

Le taux de préparation à la naissance chez les multipares est supérieur aux données retrouvées dans l'enquête nationale de périnatalité de 2003, ceci peut s'expliquer par le fait que l'intitulé de cette question ne précisait pas si la préparation concernait uniquement la grossesse qui venait de se terminer ou si elle comprenait aussi les grossesses précédentes. Ce manque de précision a pu aboutir à un nombre de réponses positives plus important que celui attendu.

Une autre explication possible est que l'établissement où a été réalisée l'enquête propose de séances de préparation à la naissance, ce qui les rend faciles d'accès puisqu'elles se déroulent sur le lieu de consultations de fin de grossesse. Grâce à cette offre, qui n'est pas présente dans toutes les maternités, certaines femmes enceintes dont les multipares, ont pu y participer alors qu'elles n'en auraient peut-être pas éprouvé le besoin dans le cas contraire.

V.1.3. Analyse approfondie des résultats

Dans l'opinion des femmes, la diminution de la fertilité n'est pas aussi affirmée que l'augmentation du taux de cancers, probablement en raison des représentations collectives qui perçoivent une augmentation de la fertilité grâce à l'AMP. Dans la question, le terme « fertilité » était explicité par la « possibilité de faire des enfants », certaines femmes ont pu considérer que cela impliquait aussi les grossesses ayant suivi un parcours d'AMP, ce qui a probablement biaisé les réponses.

Nous avons vu qu'environ une femme sur 10 pensait que le fœtus pouvait être en contact avec des substances toxiques présentes dans l'environnement maternel, mais que d'après elle, les nouveau-nés ne l'étaient pas envers les produits de puériculture. Autrement dit, pour une femme sur 10, l'exposition fœtale serait plus importante que l'exposition néonatale. Cette différence peut s'expliquer par le fait que 8 femmes sur 10 considèrent que le corps humain a tendance à accumuler les substances toxiques rencontrées, donc à exposer le fœtus à ces mêmes substances. Pour ces femmes-là, après la naissance, les produits destinés aux nouveau-nés seraient probablement assez bien contrôlés pour éviter toute exposition néfaste.

Plus de 8 femmes sur 10 considèrent que les cosmétiques peuvent contenir des substances toxiques, alors que seulement la moitié lit régulièrement la liste des composants. Ceci peut s'expliquer par la complexité à déchiffrer la liste des ingrédients, avec des substances dont la dénomination INCI est très éloignée de la langue française et le plus souvent incompréhensible pour une personne qui n'y a pas été formée. De plus, il faudrait aussi évaluer parmi les femmes qui disent lire régulièrement la liste des ingrédients, la part de celles qui la comprennent réellement et la part de celles qui recherchent les ingrédients vraiment controversés. La liste des ingrédients sur l'étiquette d'un cosmétique est obligatoire depuis 1996 mais c'est une mesure qui peut paraître vaine de sens si cette liste est inaccessible aux consommateurs.

Nous avons démontré que la principale exposition cosmétique régulière, et réputée dangereuse, des femmes interrogées, était le parfum. En effet, une proportion nettement inférieure utilise des colorations pour cheveux ou du vernis à ongles. L'explication qui peut être avancée est que le parfum porte une odeur agréable, il est incolore et utilisé en petites quantités quotidiennes en raison de son aspect éphémère. Ces caractéristiques le rendent peut-être plus inoffensif dans l'esprit des femmes que les autres. En effet, les colorations pour cheveux et les vernis à ongles sont très odorants, parfois de manière désagréable, ils sont tous deux visibles puisqu'ils modifient une couleur et relativement durables dans le temps.

D'après l'étude, les femmes font particulièrement confiance aux cosmétiques utilisés à la maternité et à ceux vendus en parapharmacies. Ceci était assez prévisible puisque ce sont deux endroits où travaillent des professionnels de santé. La validité qu'ils apportent aux produits cosmétiques qui les entourent est bien illustrée ici. 9 femmes sur 10 font confiance à la maternité probablement car il y a à priori peu d'enjeux financiers. Et une proportion sensiblement inférieure, c'est-à-dire les trois quarts, fait confiance aux parapharmacies car ces établissements ont un but lucratif. En effet, l'hypothèse de

l'aspect commercial pour expliquer les différences de niveaux de confiance est confirmée par le troisième exemple : seulement la moitié des femmes font confiance aux cosmétiques de grande marque.

L'opinion majoritaire à propos des cosmétiques « bio » et/ou naturels, est qu'ils sont :

- aussi efficaces que les produits conventionnels ;
- meilleurs pour la santé et l'environnement ;
- assez bien contrôlés ;
- moins nombreux et moins bien mis en valeur que les produits conventionnels ;
- trop chers.

En effet, les ingrédients utilisés en cosmétique « bio » sont souvent plus cher à produire car de qualité supérieure, et parfois plus rares. De plus, la gamme de substances utilisable en accord avec les chartes « bio » est restreinte, d'où un nombre aussi restreint de produits et un choix moins important qu'en cosmétique conventionnelle.

Le label le moins connu est Nature et Progrès, c'est aussi celui qui possède la charte la plus exigeante et c'est probablement pour cela qu'il est rarement inscrit sur les emballages cosmétiques et que peu de personnes en ont déjà entendu parler. BDIH est un label allemand, c'est pour cette raison qu'il est peu présents sur les produits français.

Les sources d'informations les plus fréquentes sont la télévision et les magazines/livres. Ce sont des canaux de vulgarisation scientifique. Elles sont d'accès facile, et demandent peu (voire aucune) recherches personnelles. Ceci se comprend dans le contexte où il s'agit d'un sujet d'actualité émergent et probablement difficile d'accès en raison des connaissances scientifiques nécessaire à sa compréhension.

18.3% des mères interrogées ne se sentent pas assez informées mais ne souhaitent pas recevoir des conseils de professionnels de santé sur le sujet évoqué. La différence entre ces 2 taux peut s'expliquer de différentes manières :

- Elles ne souhaitent pas d'avantage d'information car elles se sentent déjà submergées de données à retenir en pré et postnatal.
- Elles ne considèrent pas ce sujet assez important et inquiétant pour généraliser l'information en maternité.
- Elles redoutent que l'information proposée soit délivrée par un commercial, en effet : elles « ne souhaite[nt] pas recevoir des informations par des personnes travaillant pour des laboratoires, dont les données seraient forcément subjectives ».
- Elles craignent que l'information délivrée le soit par une personne qui passerait dans les chambres de suites de couches et pourrait ainsi les déranger pendant leur séjour.

Pour terminer, rappelons qu'il s'agissait d'une auto-évaluation du degré de connaissance et d'information des mères en maternité. Dans l'absolu, il faudrait ensuite renouveler l'étude avec d'autres items, permettant de voir si elles ont assez de connaissances et d'informations de manière objective.

V.2.1. Le principe de précaution

Cette étude amène quelques interrogations :

- Les professionnels de santé en périnatalité, ont-ils eux-mêmes assez de connaissances sur le sujet pour informer les femmes enceintes et les parents ?
- Les cosmétiques utilisés à la maternité, sont-ils assez sûrs pour être utilisés par des femmes enceintes et chez des nouveau-nés dont les prématurés ?
- Devons-nous continuer de distribuer des publicités et des échantillons de cosmétiques aux mères en milieu hospitalier ?

Ces 3 problématiques gravitent autour d'un thème central : le principe de précaution. Prévention et Précaution sont 2 concepts différents : on se prévient d'un risque connu (exposition solaire, grippe...) mais on prend des précautions face à un risque potentiel, inconnu et non quantifiable (OGM, nanotechnologies...). La précaution vise l'incertitude scientifique et technologique de l'impact [9].

Rappelons que 93.8% des femmes souhaitent que le principe de précaution soit mis en place. Cependant, lors de la réalisation de l'enquête, nous nous sommes parfois heurtés à des réticences et à des incompréhensions de l'intérêt porté à l'étude, notamment de la part de certains parents, et de quelques professionnels de santé.

En effet, au sein d'une même population, il est fréquent de voir des différences de comportements individuels et collectifs en rapport avec le principe de précaution. Certains prennent rapidement des mesures pour se prémunir d'un risque encouru, alors que d'autres n'en prennent pas, ou pas immédiatement. Les points qui suivent sont des pistes de réflexion sur les facteurs qui influencent la décision de ne pas se protéger face à un risque potentiel sur la santé :

- Les connaissances des dangers encourus par la santé peuvent être insuffisantes.
- L'augmentation des dépenses financières induite par le changement de comportement envisagé est un frein important à la modification des habitudes, d'autant plus quand les bénéfices prévisibles sont potentiels et à long terme. Beaucoup de ménages ont à l'heure actuelle des revenus modestes et la quantité est souvent privilégiée à la qualité en raison de notre société de consommation.
- La santé n'est pas toujours la priorité de l'individu, par exemple dans les milieux sociaux défavorisés, les priorités sont le logement et l'alimentation de base.
- Eviter la culpabilité d'avoir mal fait, peut aussi être une raison. En effet, se remettre en question pour changer de comportement signifierait qu'on prend conscience que

nos actes passés n'étaient pas les meilleurs, concept qui peut être très culpabilisant surtout pour des parents envers leurs enfants.

- Un sentiment de fatalité, d'impuissance à changer les choses face à des concepts dont les enjeux sont très lourds, induit un manque de motivation pour modifier son comportement.
- Une autre raison possible est la présence, dans l'imaginaire collectif, de représentations erronées (exemple : « c'est un produit cosmétique spécialement conçu pour les bébés, ça ne peut pas être risqué », « consommer non bio renforce les défenses naturelles »...).
- Un sentiment de contrainte, de perte de liberté, peut être ressenti face à la volonté d'autrui de nous faire changer (par exemple les messages de prévention). Le choix de ne pas modifier son comportement serait alors une manière de reprendre le pouvoir sur sa vie et son corps.
- La croyance dans l'« invincibilité » de son propre corps (courante à l'adolescence), et dans la toute puissance de la médecine renforcent les habitudes et les comportements à risque.
- Une mauvaise image de soi peut provoquer un désengagement à prendre soin de sa propre personne et aboutir là aussi à un manque de motivation pour changer de comportement.
- Le principe de précaution peut être considéré comme un concept qui repousse l'innovation et le progrès, d'autant plus lorsque les alternatives n'existent pas.
- La peur de devenir marginal et d'être rejeté en changeant de mode de consommation peut anéantir tout désir de changement.

Le sujet des substances potentiellement toxiques présentes dans les cosmétiques fait partie des risques émergents controversés. Le développement du débat scientifique n'a pas débouché sur un consensus mais la gestion de ce risque relève du principe de précaution et appelle des mesures provisoires adaptées à la gravité et à l'irréversibilité des événements redoutés et doit donner une place prioritaire à l'amélioration des connaissances.

V.2.2. La formation des professionnels de santé

Pour informer correctement les parents qui le souhaitent, il faut que les professionnels de santé de périnatalité le soient eux-mêmes suffisamment. Cependant, dans le cas des sages-femmes, aucune intervention sur la santé environnementale n'est prévue dans le programme officiel de la formation initiale.

Former les professionnels de santé sur ce thème représente le premier maillon de la prévention, et serait un moyen efficace de nous améliorer d'avantage.

V.2.3. Les cosmétiques utilisés à la maternité

La maternité doit pouvoir représenter un exemple en matière de choix de cosmétiques, car le soin passe aussi par éviter aux patients (femmes et nouveau-nés) une exposition à des substances qui sont ou pourraient être néfastes pour la santé.

Ceux qui sont utilisés actuellement dans l'établissement où a été réalisée l'enquête, contiennent parfois des colorants et des substances parfumantes reconnues comme allergisantes. Certains cosmétiques contiennent aussi des huiles minérales issues de la pétrochimie (Paraffinum Liquidum), des libérateurs de formaldéhyde (Imidazolidinyl Urea, Benzylhemiformal, DMDM Hydantoin) et des parabens : notamment le propylparaben dont l'Afssaps affirme qu'on manque encore de preuves pour être certain de son innocuité.

Certaines de ces substances se retrouvent dans les cosmétiques utilisés chez les prématurés, sans distinction de terme ni de poids, or nous l'avons montré précédemment, leur organisme est immature et la réglementation actuelle sur les cosmétiques ne concerne pas cette population d'individus.

Utiliser des produits d'hygiène et de soin exempts de substances toxiques avérées ou potentielles à la maternité représente là aussi une manière supplémentaire de faire progresser nos pratiques. Mais une modification des habitudes de service prendrait du temps à se mettre en place, et on ne peut pas envisager ce sujet sans considérer l'aspect économique qu'induirait de telles décisions, en effet ces changements pourraient occasionner des dépenses supplémentaires et des subventions antérieures pourraient être supprimées.

Cette problématique nécessite une prise de conscience générale en milieu de soin afin de réévaluer les pratiques et implique des interrogations sur les priorités de soin et les alternatives envisageables. Par exemple, dans un premier temps, on pourrait proposer de ne changer que la gamme de savons présente dans les services qui accueillent des nouveau-nés prématurés.

V.2.4. Les trousse de naissance

Elles sont distribuées automatiquement aux maternités depuis plusieurs dizaines d'années, sauf si celles-ci expriment leur refus.

En septembre 2008, des scientifiques (médecins, chimistes, cancérologues) et directeurs d'établissements de santé réagissent face aux trousse de naissance distribuées aux mamans dans les maternités, qui contiennent selon eux un véritable "cocktail toxique". Ils souhaiteraient que les nouveau-nés bénéficient du principe de précaution. En effet, les publicités et les échantillons qu'elles contiennent, présentent des produits contenant des substances toxiques avérées ou potentielles. « On a de fortes présomptions pour nombre de ces produits » et « on n'arrive pas à avoir la preuve de leur innocuité » a

souligné Olivier Toma, directeur de clinique et Président du Comité pour le Développement Durable en Santé (C2DS).

La distribution des valisettes dans un milieu hospitalier, confère aux produits qu'elles contiennent une image validée par le corps médical, sans qu'elle le soit réellement, et beaucoup de parents leur font ainsi confiance. Ce mécanisme fonctionne probablement d'avantage pour les échantillons que pour les publicités.

Ceci pose des problèmes éthiques : le rôle d'un milieu de soin est-il d'être le support de publicités ? Les cosmétiques représentent un enjeu financier très important en périnatalité, les femmes ont beaucoup de choix et il y a une grande concurrence en matière de marketing, c'est pourquoi il faut être vigilant vis à vis des messages publicitaires délivrés.

Cette problématique doit être remise dans son contexte : la distribution de ces trousse de naissance est une habitude prise sur des décennies, elle est globalement appréciée par les parents et nous y avons un rôle actif. En effet, quand on leur apporte ces valisettes on les présente comme des cadeaux. De plus, elles représentent une occupation pour les femmes séjournant dans le service. Il faut aussi souligner que certaines sociétés ayant des publicités à l'intérieur de ces trousse de naissance subventionnent une partie des activités de la maternité et des professionnels qui y travaillent.

On peut s'interroger sur les alternatives existantes. Peut-être qu'au lieu d'envisager l'arrêt complet de la distribution de ces trousse en maternité, on pourrait simplement en modifier le contenu : augmenter les supports de lecture et supprimer les échantillons.

V.2.5. Les mesures à venir

Le 25 novembre 2008, au colloque intitulé « Environnement chimique, reproduction et développement de l'enfant », Roselyne Bachelot-Narquin a annoncé la mise en place prochainement d'une série de mesures [19]:

- Création d'un logo d'avertissement pour les femmes enceintes à apposer sur certains produits cosmétiques contenant des substances dont l'incidence sur la santé est douteuse ;
- Réalisation d'une campagne d'information par l'INPES, à destination des femmes et des professionnels de santé (pédiatres, gynéco-obstétriciens, sages-femmes), sur les risques potentiels liés à l'utilisation pendant la grossesse de certaines substances ;
- Insertion dans le carnet de maternité d'une information sur le risque potentiel de l'utilisation de certains produits pendant la grossesse ;
- Saisie de l'Afssaps pour faire réévaluer le risque lié à l'usage des cosmétiques pendant la grossesse et chez le jeune enfant.

V.2.6. Proposition de conseils

On peut proposer quelques conseils simples à donner aux femmes enceintes et aux mères pendant la grossesse ou lors de leur passage en maternité :

- 1) Principe de base : mettre le minimum de cosmétiques sur sa peau et sur celle de bébé ;
- 2) Dans la mesure du possible, éviter les produits qui ne se rincent pas ;
- 3) Utiliser en priorité des cosmétiques simples : sans parfum et sans colorant, et dont la liste des ingrédients est très courte ;
- 4) En alternative aux cosmétiques traditionnels si besoin, conseiller les cosmétiques labellisés « bio » (Cosmébio, BDIH ou Nature et Progrès...) qui garantissent l'absence des substances chimiques les plus préoccupantes actuellement, mais peuvent être allergisants et contenir de l'alcool.

Ces conseils sont basés sur ceux de la plaquette d'information intitulée « Guide de la pollution de l'air intérieur » de l'INPES [annexe 2] [21] et ceux distribués dans les maternités au Danemark [annexe 3] [22].

V.3. ROLES DE LA SAGE-FEMME

Rôle d'information et de prévention

En raison de sa place centrale dans le réseau de soins de périnatalité, la sage-femme doit savoir se tenir informée, et doit pouvoir informer les patientes qui le souhaitent, sur le vaste sujet que représente la périnatalité. Pour cela, certains thèmes sont abordés dans la formation initiale, d'autres sujets peuvent l'être dans la formation continue ou dans des recherches personnelles.

Le but est de connaître soi-même les risques de certaines substances cosmétiques couramment utilisées pour correctement informer et conseiller les femmes qui seraient demandeuses.

En termes de prévention, le rôle de la sage-femme peut être de diffuser l'idée au sein des parents que : « moins on met de produits cosmétiques, mieux c'est », contrairement à certains messages publicitaires. Elle peut développer cette idée en consultation de suivi de grossesse et en préparation à la naissance où elle peut ajouter ce concept aux autres messages de prévention que sont les conseils alimentaires ayant pour but d'éviter la toxoplasmose et la listériose, la devise : « 0 alcool pendant la grossesse », et la question : « avez-vous déjà pensé à arrêter de fumer ? ». La sage-femme peut aussi l'évoquer en suites de couches et dans ses missions de protection maternelle et infantile en lien avec les messages de prévention du bébé secoué et des conseils de couchage visant à diminuer le risque de mort subite du nourrisson.

La sage-femme doit aussi savoir reconnaître les professions à risques pour la santé de la mère et celle du fœtus. Elle pourra ainsi informer les femmes des risques qu'elles encourent au sein de leur profession, afin qu'elles puissent demander de bénéficier si possible d'aménagements de postes le temps de leur grossesse, ou au moins au début de la grossesse, là où l'exposition est la plus à risque pour le fœtus.

Les principales professions à risques concernent les métiers de la beauté en raison de la manipulation pluriquotidienne de nombreux cosmétiques (coiffeuses, esthéticiennes...) et les professions de santé à cause de la nécessité d'asepsie qui implique une exposition importante à des substances toxiques avérées ou potentielles, notamment les solvants, présentes dans les cosmétiques et les produits d'entretien (aides-soignantes, infirmières, sages-femmes, techniciennes de laboratoire...).

En effet, en juillet 2009, paraissent les résultats de l'étude « exposition maternelle aux solvants et malformations congénitales » portant sur 3005 femmes ayant travaillé en début de grossesse et appartenant à la cohorte française PELAGIE (Perturbateurs Endocriniens : étude Longitudinale sur le Anomalies de la Grossesse).

Les emplois les plus fréquemment classés comme très exposés aux solvants sont les coiffeuses, les aides-soignantes, les infirmières (donc les sages-femmes aussi en raison des soins infirmiers qu'elles effectuent), les chimistes, les biologistes et les techniciennes assimilées.

Malformations congénitales majeures et exposition maternelle aux solvants sont associés de manière significative dans l'évaluation par questionnaire (OR=2,48 ; IC à 95% : [1,4-4,4] pour « exposition régulière » versus « absence d'exposition ») et par la matrice emploi-exposition (OR=3,48 : IC à 95% : [1,4-8,4] pour « forte exposition » versus « absence d'exposition »). Les malformations les plus fréquentes sont les fentes palatines, les anomalies du système urinaire, et chez les garçons : hypospadias, cryptorchidie et micropénis [20].

D'autres professions présentent des risques liés à l'exposition à d'autres types de polluants, par exemple : les pesticides (agricultrices), le formol (thanatopractrices), les COV (peintres en bâtiment)...

Rôle de soin

En raison de la charge de travail souvent conséquente en maternité, avec des soins le plus souvent relativement urgents, il est normal que les cosmétiques ne représentent pas une priorité de soin pour les sages-femmes.

En tant que professionnel de santé, le rôle primordial de la sage-femme est de « ne pas nuire ». A ce titre, il faut souligner que la sécurité des soins passe en partie par les actes et les paroles qui permettent d'éviter une exposition potentiellement néfaste pour la santé des patients (femmes et nouveau-nés).

La toilette des nouveau-nés et des patientes venant d'accoucher ou d'être césariées entre dans les compétences de la sage-femme, et lorsqu'elle est amenée à réaliser ces soins, elle doit s'assurer d'une part qu'un minimum de cosmétique est utilisé et d'autre part que les cosmétiques utilisés sont respectueux de la peau et de l'organisme dans sa globalité. Cela peut se faire au sein de réunions pluridisciplinaires dans les maternités ou au sein de groupes de travail de recherche à plus haute échelle.

Rôle de recherche

La sage-femme peut aussi tenir un rôle dans la recherche. Elle peut participer à des groupes de travail d'EPP (Evaluation des Pratiques Professionnelles), ou de création de protocoles de soin avec l'HAS au sein de réflexions pluridisciplinaires sur les pratiques.

Elle peut aussi intégrer l'INSERM afin de faire de la recherche fondamentale.

Le domaine des substances potentiellement toxiques présentes dans les cosmétiques est encore assez peu étudié. De nombreux travaux de recherche sont possibles et envisageables, par exemple : approfondir les connaissances sur les substances qui ne sont pas encore assez étudiées, explorer l'opinion et les connaissances des professionnels à ce sujet...

VI. CONCLUSION

Tout le monde utilise des cosmétiques, que ce soit pour l'hygiène corporelle, le soin de la peau, ou la modification de l'aspect physique comme par exemple le maquillage. Les femmes enceintes et les nouveau-nés (même prématurés) y sont aussi exposés. Les cosmétiques sont des substances que l'on applique à l'extérieur de soi, c'est pourquoi ils peuvent paraître peu invasifs, mais certaines substances qu'ils contiennent sont absorbées par voie cutanée et pénètrent dans la circulation systémique. Comme nous l'avons déjà vu, la plupart des milliers d'ingrédients utilisables en cosmétique sont encore insuffisamment étudiés pour que l'on soit certain de leur innocuité. La législation encadre en partie la composition des produits cosmétiques mais ne tient pas encore compte de plusieurs facteurs : le stade de la vie au moment de l'exposition (par exemple le stade fœtal ou néonatal), l'exposition prolongée sur plusieurs années voire toute une vie, même à très faibles doses, et la multiplicité des voies d'exposition.

Nous venons de démontrer que la majorité des mères interrogées sont inquiètes au sujet de leur environnement et ne se considèrent pas assez informées sur leur exposition aux substances toxiques avérées ou potentielles présentes dans les cosmétiques. Elles souhaitent recevoir des informations de professionnels de santé à ce sujet, notamment lors de leur séjour en maternité, et sont en faveur de l'application du principe de précaution.

En tant que sages-femmes, professionnels de santé, notre rôle et notre devoir à l'échelle individuelle, est tout d'abord de « ne pas nuire ». Ce principe passe notamment par les moyens qui évitent une exposition potentiellement dangereuse pour la santé des femmes et des nouveau-nés : c'est-à-dire : s'informer soi-même, informer les parents, et utiliser judicieusement et avec parcimonie les cosmétiques chez ces patients. A l'échelle collective, notre rôle se situe au sein d'une réflexion concertée, avec tous les acteurs de la santé, autour d'une prise de conscience générale de cette problématique, afin de s'interroger sur les pratiques communément admises et d'envisager les différents moyens de s'améliorer.

Cette réflexion amène quelques interrogations, qui pourraient déboucher sur d'autres travaux de recherche : les professionnels de santé en périnatalité, ont-ils assez de connaissances sur le sujet pour informer les femmes enceintes et les parents ? Les cosmétiques utilisés à la maternité, sont-ils assez sûrs pour être utilisés par des femmes enceintes, chez des nouveau-nés et les prématurés ? Devons-nous continuer de distribuer des publicités et des échantillons de cosmétiques aux mères en milieu hospitalier ?

Les réponses ne sont pas simples à apporter. Il s'agit d'un sujet vaste et complexe, avec de nombreux enjeux financiers, politiques et sociaux, concernant de multiples intervenants (parents, sages-femmes, médecins, auxiliaires de puériculture, puéricultrices, cadres de service, directeurs d'établissement, laboratoires pharmaceutiques, commerciaux et publicitaires...). Une prise de conscience générale de cette problématique peut aboutir à une démarche d'amélioration des pratiques, envisageable dans le cadre de réunions pluridisciplinaires.

VII. BIBLIOGRAPHIE

- [1] MENARD C., GIRARD D., LEON C., BECK F. *Baromètre santé environnement 2007*, p.24. INPES, coll.
- [2] WITTNER L. *Bien choisir vos cosmétiques*. Paris : Editions Médicis, avril 2009, 206 p.
- [3] AFSSAPS. *Retrait d'un produit cosmétique contenant des dérivés terpéniques*. Communiqué de presse disponible sur : <http://www.afssaps.fr/Infos-de-securite/Communique-de-presse/Retrait-d-un-produit-cosmetique-contenant-des-derives-terpeniques/>
- [4] AFSSAPS. Direction de l'évaluation de la publicité, des produits cosmétiques et biocides. *Rapport d'évaluation de la sécurité des produits cosmétiques destinés aux enfants de moins de trois ans*. Octobre 2009. Format PDF. Disponible sur : <http://www.afssaps.fr/Infos-de-securite/Communique-de-presse/Produits-cosmetiques-destines-aux-enfants-de-moins-de-trois-ans>
- [5] Pr. MARTY JP., Laboratoire de Dermopharmacologie et Cosmétologie, Faculté de Pharmacie - Université Paris Sud. *La pénétration cutanée des toxiques*. Disponible sur : <http://www3.univ-lille2.fr/medtrav2000/Lepointsurapprofondir/lepointsurapprofondir5.htm>
- [6] BLONDEL B., SUPERNANT K., MAZAUBRUN C., BREART G., Unité de Recherches Epidémiologiques en Santé Périnatale et Santé des Femmes, INSERM - U. 149. *Enquête nationale périnatale 2003*. Publiée en 2005. Format PDF. Disponible sur : <http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/perinat03/sommaire.htm>
- [7] GIWERCMAN A., CARLSEN E., KEIDING N., SKAKKEBAEK NE. Evidence for increasing incidence of abnormalities of the human testis: a review. *Environ Health Perspect.* 1993 Jul ; 101 Suppl 2:65-71. Review. PubMed PMID: 7902273 ; PubMed Central PMCID: PMC1519947.
- [8] AUGER J., KUNSTMANN JM., CZYGLIK F., JOUANNET P. Decline in semen quality among fertile men in Paris during the past 20 years. *N Engl J Med.* 1995 Feb 2; 332(5):281-5. PubMed PMID: 7816062.
- [9] BUHLER M., La femme et l'enfant face au principe de précaution. *Les dossiers de l'obstétrique*. Juin 2009, n°383, p.3-7.
- [10] HASS U., SCHOLZE M, CHRISTIANSEN S, DALGAARD M, VINGGAARD AM, AXELSTAD M, METZDORFF SB, KORTENKAMP A. Combined exposure to anti-androgens exacerbates disruption of sexual differentiation in the rat. *Environ Health Perspect.* 2007 Dec;115 Suppl 1:122-8. PubMed PMID: 18174960; PubMed Central PMCID: PMC2174404.
- [11] MAHOOD IK., SCOTT HM., BROWN R., HALLMARK N., WALKER M., SHARPE RM. In utero exposure to di(n-butyl) phthalate and testicular dysgenesis: comparison of fetal and adult end points and their dose sensitivity. *Environ Health Perspect.* 2007 Dec;115 Suppl 1:55-61. PubMed PMID: 18174951; PubMed Central PMCID: PMC2174411.

- [12] CUCHET I., Menaces sur notre fertilité. *Science et Vie* « Naître aujourd'hui ». Décembre 2009, Hors-série n°249, p. 75-80.
- [13] HARVEY PW., DARBRE P. Endocrine disrupters and human health: could oestrogenic chemicals in body care cosmetics adversely affect breast cancer incidence in women? *J. Appl. Toxicol.* 2004 May-Jun;24(3):167-76. Review. PubMed PMID: 15211609.
- [14] AFSSAPS. *Bilan 2004 : Principaux faits marquants des vigilances sanitaires*. Format PDF disponible sur internet.
- [15] JANJUA NR., FREDERIKSEN H., SKAKKEBAEK NE., WULF HC., ANDERSSON AM. Urinary excretion of phthalates and paraben after repeated whole-body topical application in humans. *Int J Androl.* 2008 Apr;31(2):118-30. Epub 2008 Jan 10. PubMed PMID: 18194284.
- [16] LAMBROT R., MUCZYNSKI V., LÉCUREUIL C., ANGENARD G., COFFIGNY H., PAIRAULT C., MOISON D., FRYDMAN R., HABERT R., ROUILLER-FABRE V. Phthalates impair germ cell development in the human fetal testis in vitro without change in testosterone production. *Environ Health Perspect.* 2009 Jan;117(1):32-7. Epub 2008 Sep 9. PubMed PMID: 19165384; PubMed Central PMCID: PMC2627862.
- [17] HOFKAMP L., BRADLEY S., TRESGUERRES J., LICHTENSTEIGER W., SCHLUMPF M., TIMMS B. Region-specific growth effects in the developing rat prostate following fetal exposure to estrogenic ultraviolet filters. *Environ Health Perspect.* 2008 Jul;116(7):867-72. PubMed PMID: 18629307; PubMed Central PMCID: PMC2453153.
- [18] INPES. *Risques solaires. Ce qu'il faut savoir pour que le soleil reste un plaisir*. Plaquette d'information, 2009.
- [19] Colloque « Environnement chimique, reproduction et développement de l'enfant ». 25 novembre 2008, à Paris, organisé par l'IReSP (Institut de Recherche en Santé Publique) et par l'AFSSET (Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail), en partenariat avec les ministères de l'environnement et celui de la santé. Résumé disponible sur : <http://www.gouvernement.fr/gouvernement/environnement-chimique-reproduction-et-developpement-de-l-enfant>
- [20] GARLANTÉZEC R., MONFORT C., ROUGET F., CORDIER S. Maternal occupational exposure to solvents and congenital malformations: a prospective study in the general population. *Occup Environ Med.* 2009 Jul;66(7):456-63. PubMed PMID: 19541806.
- [21] INPES. *Guide de la pollution de l'air intérieur*. Avril 2009. Format PDF. Disponible sur : http://www.inpes.sante.fr/30000/images/0904_air_interieur/Guide.pdf
- [22] Ministère de la santé du Danemark. *Good Chemistry to pregnant and nursing mothers*. Plaquette d'information, Septembre 2006. Format PDF. Disponible sur : http://www.mst.dk/English/Chemicals/Consumer_Products/Good_Chemistry_to_pregnant_and_nursing_mothers.htm

VIII. ANNEXES

VIII.1. QUESTIONNAIRE DISTRIBUE AUX MERES

Les cosmétiques pendant la grossesse : danger ou pas ?

Bonjour, je suis étudiante sage-femme (Natacha Borowski) en 5^e année, pour mon mémoire de fin d'études je mène une étude sur l'opinion générale des femmes en maternité sur les cosmétiques, afin d'améliorer notre prise en charge globale pour les années à venir.

Merci de répondre spontanément aux questions, de dire ce que vous pensez vraiment. Vous pouvez répondre en entourant la ou les lettres nécessaires.

Merci d'avance pour votre participation.

Qui êtes-vous ?

1. Age :

- | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|
| a. < 15 ans | c. 20-24 ans | e. 30-34 ans | g. 40-45 ans |
| b. 15-19 ans | d. 25-29 ans | f. 35-39 ans | h. > 45 ans |

2. Nombre d'enfants à charge (y compris celui qui vient de naître) :

3. Domaine d'activité professionnelle :

- | | |
|---|--|
| a. Agricultrice | l. Technicienne |
| b. Artisane | m. Contremaître, agent de maîtrise |
| c. Commerçante | n. Employée de la fonction publique |
| d. Chef d'entreprise de 10 salariés ou plus | o. Employée administrative d'entreprise |
| e. Profession libérale, non médicale | p. Employée de commerce |
| f. Profession médicale | q. Personnel des services directs aux particuliers |
| g. Cadre de la fonction publique, profession intellectuelle et artistique | r. Ouvrière |
| h. Cadre d'entreprise | s. Sans profession |
| i. Profession intermédiaire de l'enseignement, de la fonction publique | t. Etudiante |
| j. Profession para-médicale | u. Chômeuse |
| k. Profession intermédiaire administrative et commerciale d'entreprise | v. Retraitée |

4. Mode d'alimentation choisi pour votre bébé:

- | | |
|-------------------------|------------|
| a. allaitement maternel | b. biberon |
|-------------------------|------------|

5. Avez-vous fait de la préparation à la naissance et à la parentalité (préparation à l'accouchement) : oui/non

6. Avant la 1^e consultation au CHU, la grossesse a été suivie principalement par :

- | | | |
|---------------------|---------------|----------------|
| a. médecin traitant | b. sage-femme | c. gynécologue |
|---------------------|---------------|----------------|

Que pensez-vous de la santé actuelle des gens ?

7. Par rapport aux générations passées, pensez-vous que la fertilité (la possibilité de faire des enfants) :
 - a. a augmenté
 - b. est identique
 - c. a diminué
8. Par rapport aux générations passées, pensez-vous que le taux de cancers :
 - a. a augmenté
 - b. est identique
 - c. a diminué
9. A propos des substances toxiques que le corps humain rencontre durant sa vie, pensez-vous que :
 - a. il les élimine au fur et à mesure
 - b. il les accumule petit à petit
10. D'après vous, est-ce que le bébé encore à l'intérieur du ventre de sa mère peut être en contact avec des substances toxiques présentes dans notre environnement ?
oui/non
11. Pensez-vous d'une manière générale, que les produits pour bébé et nourrissons (alimentaires, hygiène, jouets, vêtements...) sont assez contrôlés pour ne contenir aucune substance toxique ?
oui/non
12. La qualité de notre environnement actuel vous inquiète-t-il pour votre santé et celle de vos enfants?
oui/non

Les cosmétiques

13. Pensez-vous que les cosmétiques (hygiène + maquillage) vendus actuellement sur le marché peuvent contenir des substances toxiques pour l'organisme ?
oui/non
14. Lisez-vous la liste des composants sur l'étiquette de vos cosmétiques?
oui/non
15. Pratiquez-vous régulièrement des colorations pour cheveux ?
oui/non
16. Mettez-vous régulièrement du vernis à ongles ?
oui/non
17. Vous parfumez-vous souvent ?
oui/non
18. Faites-vous confiance aux produits de soins d'hygiène pour bébé utilisés à la maternité ?
oui/non
19. Faites-vous confiance aux cosmétiques vendus en parapharmacies ?
oui/non
20. Faites-vous confiance aux cosmétiques de grande marque ?
oui/non
21. Faites-vous confiance à la législation actuelle sur les cosmétiques ?
oui/non
22. Face à une substance habituellement utilisée et dont l'innocuité a été remise en cause, mais qui n'a pas réunie assez de preuves qu'elle est toxique, préférez-vous qu'elle :
 - a. Reste sur le marché jusqu'à ce qu'il soit prouvé qu'elle est toxique
 - b. Soit interdite jusqu'à ce qu'il soit prouvé qu'elle est inoffensive ?
23. Utilisez-vous régulièrement des produits labellisés « bi o » ou naturels ?
oui/non

24. Vous pensez des cosmétiques biologiques ou « bio » par rapport aux autres produits conventionnels qu'ils sont: (entourez votre opinion pour chaque item)
- a. sans intérêt / utiles
 - b. moins efficaces/pareil/+efficaces
 - c. trop chers / bon marché
 - d. peu contrôlés / bien contrôlés
 - e. peu de pub / assez de pub
 - f. peu de choix / assez de choix
 - g. meilleurs pour la santé/pareil/moins bons
 - h. meilleurs pour l'environnement /pareil/moins bons
 - i. autre :
 - j. sans opinion générale

25. Si vous connaissez certains de ces labels, merci de les entourer :

- a. AB
- b. Ecocert
- c. BDIH
- d. Cosmébio
- e. Nature et Progrès

26. Si vous êtes déjà informée du fait que certains composants des cosmétiques peuvent être toxiques, d'où venait l'information ?

- a. internet
- b. télévision
- c. magazines/livres
- d. famille/ami(e)s
- e. milieu professionnel
- f. autre :

27. D'une manière générale, vous considérez-vous assez informée sur ce sujet ?
oui/non

28. Vous semble-t-il facile de faire la part du vrai et du faux dans les informations ?
oui/non

29. Désirez-vous des conseils venant de professionnels de santé pour diminuer votre exposition à ces substances ? oui/non

Commentaires :

« Les femmes enceintes ou allaitantes doivent éviter l'exposition aux produits chimiques en général et veiller plus particulièrement :

Aux produits d'entretien

- Limitez l'utilisation de produits d'entretien : évitez de les utiliser en grande quantité, et d'en utiliser plusieurs différents. Souvent, une petite dose suffit et seuls quelques produits sont vraiment nécessaires.

- Préférez des produits naturels (bicarbonate de soude, vinaigre d'alcool, savon noir...).

Aux produits de bricolage, à la décoration et à l'ameublement

- Evitez de faire des travaux et de meubler la chambre du bébé dans les deux mois précédant la naissance. Les substances chimiques qui se dégagent lors des travaux ou qui émanent des meubles neufs (peintures, vernis, colles, etc.) restent dans l'air pendant longtemps. La future mère et les nourrissons ne doivent pas y être exposés : une aération intense pendant et chaque jour après les travaux est indispensable.

- Aérez pendant le stockage, le montage, l'installation de nouveaux meubles. Les colles et vernis utilisés peuvent être toxiques.

- N'utilisez pas de bougie parfumée, d'encens, de parfum d'intérieur.

Aux produits cosmétiques

- Utilisez le moins possible de crèmes et cosmétiques, sur vous-même et votre nourrisson. Ils ne sont pas toujours indispensables.

- Evitez les parfums et produits parfumés.

- Evitez les teintures pour cheveux, y compris les teintures dites « naturelles » comme le henné. »

VIII.3. CONSEILS PRATIQUES POUR LES FEMMES ENCEINTES ET ALLAITANTES DISTRIBUES DANS LES MATERNITES AU DANEMARK

1. **Utilisez le moins possible de produits cosmétiques et de lotions** au cours de votre grossesse et pendant que vous allaitez. Certains cosmétiques et certaines lotions contiennent des substances chimiques allergènes ou sont soupçonnées d'être des « perturbateurs endocriniens ». En les évitant le plus possible, vous réduisez leurs effets sur vous et sur votre enfant.
2. **Choisissez toujours des produits non parfumés et cessez d'utiliser du parfum** pendant toute la durée de votre grossesse et pendant la période d'allaitement. Les parfums peuvent causer des allergies, des irritations ou des éruptions cutanées ou encore des difficultés respiratoires.
3. **Achetez de préférence des produits qui bénéficient d'un label écologique** (l'Ecolabel européen, par exemple, symbolisé par une fleur, ou encore le Cygne, un label très répandu dans les pays nordiques). Ces labels sont attribués aux produits respectueux de la santé et de l'environnement, à ceux par exemple qui contiennent le moins de substances chimiques suspectes.
4. **Ne colorez pas vos cheveux** si vous êtes enceinte ou si vous allaitez. Certaines substances chimiques contenues dans les colorants pour cheveux peuvent provoquer des réactions allergiques, d'autres sont soupçonnées d'être des « perturbateurs endocriniens ». Attention, les « colorants naturels » comme le henné peuvent contenir des substances chimiques dangereuses.
5. **Bannissez les peintures et évitez les produits vendus en spray** si vous êtes enceinte ou si vous allaitez. Lorsque vous peignez ou lorsque vous utilisez un spray, vous inhalez des substances chimiques que vous pouvez absorber et transmettre à votre enfant. Évitez par conséquent les travaux de peinture tout au long de votre grossesse et aérez soigneusement les pièces fraîchement repeintes.
6. **Lavez tout les objets destinés à votre bébé**, y compris les tissus et les jouets en tissu ou en plastique. Les nouveaux vêtements, les jouets, les biberons, etc. fabriqués en tissu ou en plastique peuvent contenir des résidus chimiques. Le lavage à l'eau chaude fait disparaître la plupart des substances chimiques.
7. **Évitez l'usage quotidien de lotion, de savon, etc. pour votre bébé**. Baignez votre bébé dans une eau propre et limitez l'usage de lotion après le bain et après le changement de couche. Consultez votre médecin si la peau de votre enfant est très sèche, rouge ou irritée, ou pour tout autre problème dermatologique.
8. **N'achetez pour votre bébé que des produits – jouets compris – sans parfum**. Le parfum peut provoquer une allergie chez votre bébé. Par conséquent, n'utilisez que des produits de toilette sans parfum et évitez les jouets parfumés.
9. **Ne donnez à votre bébé que des jouets conçus pour son âge**. Les jouets pour les enfants âgés de plus de 3 ans peuvent contenir des phtalates. Les phtalates sont utilisés pour assouplir les plastiques. Certains agissent comme des « perturbateurs endocriniens ». Les jouets destinés à être mis en bouche par des enfants de moins de 3 ans et contenant des phtalates sont interdits dans toute l'Union européenne

Résumé :

Une enquête a été réalisée sur questionnaire, par auto-évaluation, de l'opinion générale d'un échantillon de 550 mères, à la maternité du CHU de Nantes, à propos des substances potentiellement toxiques présentes dans les produits d'hygiène et de soins couramment utilisés par la femme enceinte et chez le nouveau-né.

81.1% des femmes interrogées sont inquiètes vis-à-vis de leur environnement, et 76.7% se sentent insuffisamment informées au sujet des substances toxiques présentes dans les cosmétiques. 65.3% des mères souhaitent recevoir des informations par des professionnels de santé lors de leur séjour en maternité.

93.8% des femmes désirent que le principe de précaution soit appliqué, en retirant les substances potentiellement toxiques du marché tant que leur innocuité n'est pas totalement prouvée.

Pour finir, il a été démontré que sur l'échantillon étudié, il n'y a pas de lien entre l'âge, la parité, la profession, le mode d'alimentation choisi pour le nouveau-né, la participation à une préparation à la naissance, le type de suivi médical pendant la grossesse, et le fait de se sentir suffisamment ou insuffisamment informées sur les substances potentiellement toxiques présentes dans les cosmétiques.

Mots-clés :

Cosmétique, grossesse, femme enceinte, fœtus, nouveau né, maternité, périnatalité, opinion générale, toxicité, substances toxiques, principe de précaution.

