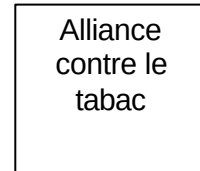


Avec la participation de



Conférence de consensus

Grossesse et tabac

7 et 8 octobre 2004

Lille (Grand Palais)

TEXTE DES RECOMMANDATIONS (version longue)

PROMOTEURS

Alliance contre le tabac
Association périnatalité prévention recherche information
Réseau européen hôpital sans tabac
Réseau hôpital sans tabac

AVEC LA PARTICIPATION DE

Assistance Publique – Hôpitaux de Paris
Association française des équipes de liaison et de soins en addictologie
Collège national des gynécologues et obstétriciens français
Collège national des sages-femmes
Comité national contre le tabagisme
Conseil national de l'ordre des médecins
Conseil national de l'ordre des sages-femmes
Fédération hospitalière de France
Fédération nationale des collèges de gynécologie médicale
Fédération nationale des pédiatres néonatalogistes
Groupe d'études grossesse addictions
Institut national pour la prévention et l'éducation en santé
Ligue nationale contre le cancer
Office français de prévention du tabagisme
Société française de biologie clinique
Société française de pédiatrie
Société française de toxicologie analytique
Société de pneumologie de langue française
Société de tabacologie

AVEC LE SOUTIEN DE

Académie nationale de médecine
Association des utilisateurs de dossiers informatisés en pédiatrie obstétrique et gynécologie
Association nationale des intervenants en toxicomanie
Centre interservices de santé et de médecine du travail en entreprise
Collège national des généralistes enseignants
Conseil national de l'ordre des pharmaciens
Conseil national des chirurgiens-dentistes
Droits des non-fumeurs
Espace de concertation et de liaison addictions tabagisme
Fédération française d'addictologie
Institut Rhône-Alpes de tabacologie
Mission interministérielle de lutte contre les drogues et les toxicomanies
Société de toxicologie clinique
Société française d'alcoologie
Société française d'anesthésie et de réanimation
Société française de cancérologie privée
Société française de gynécologie
Société française de médecine périnatale
Société française de santé publique
Society for research on nicotine and tobacco
Tabac & liberté

COMITÉ D'ORGANISATION

- M. DELCROIX, président : gynécologue-obstétricien, Bailleul
- P. ARWIDSON : médecin de santé publique, Inpes, Saint-Denis
I. BERLIN : pharmacologue tabacologue, Paris
D. BOUSSIRON : psychiatre, Clermont-Ferrand
B. CARBONNE : gynécologue-obstétricien, Paris
A. CENZANO : chargée de mission, CNCT, Paris
JM. COLSON : Conseil national de l'ordre des médecins, Paris
B. DAUTZENBERG : pneumologue, Paris
N. DEQUIDT : gynécologue-obstétricien, directeur de PMI 57, Metz
P. DOSQUET : méthodologie Anaes, Saint-Denis La Plaine
G. DUBOIS : médecin de santé publique, Amiens
M. GALLIOT-GUILLEY : biologiste toxicologue, Paris
C. GEFFRIER D'ACREMONT : méthodologie Anaes, Saint-Denis La Plaine
J. GIRONA : Conseil national de l'ordre des sages-femmes, Paris
C. GOMEZ : sage-femme tabacologue, Arras
A. HIRSCH : pneumologue, Paris
C. LEJEUNE : néonatalogiste, Colombes
D. MARTIN : médecin de santé publique, DGS, Paris
H. MISSEY-KOLB : gynécologue médical, Poissy
C. PAINDAVOINE : méthodologie Anaes, Saint-Denis La Plaine
AM. SCHOELCHER : cadre infirmier, chargée de mission, AP-HP, Paris
T. URBAN : pneumologue, Angers
MF. WITTMANN : cadre infirmier, conseiller technique, FHF, Paris

JURY

- N. DEQUIDT, présidente : gynécologue-obstétricien, directeur de PMI 57, Metz
- F. BLANCHET : pharmacien, Paris
C. BOSCHER : pédiatre, Nantes
C. DOGNIN : gynécologue-obstétricien, Douai
E. DUPONT-ZACOT : médecin de santé publique, Saint-Denis
MJ. HUSSET : journaliste, Paris
C. LEROY : sage-femme cadre, Arras
C. LIBERGE : infirmière, chef de projet santé publique, Le Havre
G. MATHERN : pneumologue tabacologue, Saint-Chamond
I. PAGNIEZ : gynécologue médical, Lille
B. QUATELAS : psychologue, Nîmes
F. RAPHAËL : médecin généraliste, Behren-lès-Forbach

EXPERTS

- M. ADLER : médecin généraliste, tabacologue, Clamart
A. BEUGNIEZ : gynécologue médical, médecin du travail, Lille
N. BILLAUD : néonatalogiste, Metz
C. BLUM-BOISGARD : médecin-conseil national, Canam, Saint-Denis
J. BOCCARA : gynécologue-obstétricien, Paris
H. BOUTIGNY : parodontologue, Lille
A. BURGUET : pédiatre, Poitiers
M. COLLET : gynécologue-obstétricien, Brest
M. CONTAL : pédiatre tabacologue, Nîmes
MP. COURNOT : épidémiologiste, Paris
E. DAUTZENBERG : sage-femme tabacologue, Versailles
MD. DAUTZENBERG : hématologue, tabacologue, Paris
É. DELCOURT-DEBRUYNE : parodontologue, Lille
J. DE MOUZON : épidémiologiste, Le Kremlin-Bicêtre
S. DEPRET-MOSSER : gynécologue-obstétricien, Lille
M. DESURMONT, pédiatre, médecin légiste, Lille
J. DIETSCH : gynécologue-obstétricien, coordonnateur de réseau périnatal lorrain, Brier
G. DUBOIS : médecin de santé publique, Amiens
L. DUCRET : gynécologue, Paris
M. DURAND : pharmacien, Champigneulle
G. ERRARD-LALANDE : médecin tabacologue, Tours
B. FONTAINE : gynécologue-obstétricien, Angoulême
D. GARELIK : interniste tabacologue, Paris
C. GOMEZ : sage-femme tabacologue, Arras
H. GOURLAIN : biologiste toxicologue, Paris
G. GRANGÉ : gynécologue-obstétricien, Paris
I. GRÉMY : médecin de santé publique, Paris
P. GUICHENEZ : pneumologue tabacologue, Béziers
A. HALIMI : médecin tabacologue, Tours
G. KAYEM : gynécologue-obstétricien, Créteil
J. LE HOUZEC : conseiller en santé publique, dépendance tabagique, Rennes
P. LEMARIÉ : gynécologue-obstétricien, Metz
F. LETOURMY : médecin tabacologue, Toulouse
L. MARPEAU : gynécologue-obstétricien, Rouen
S. MARRET : néonatalogiste, Rouen
M. MATHIEU-NOLF : toxicologue, Lille
P. NGUYEN : alcoologue, tabacologue, Roanne
M. PALOT : anesthésiste-réanimateur, Reims
C. PELLE : sage-femme tabacologue, Grenoble
J. PERRIOT : pneumologue, Clermont-Ferrand
C. SCHEPENS : médecin légiste, médecin de santé publique, Clermont-Ferrand
S. SEPANIAK : médecin biologiste, Nancy
K. SLAMA : psychosociologue, Paris
É. G. SLEDZIEWSKI : philosophe politiste, Strasbourg
A. STOEBNER : médecin tabacologue, Montpellier
B. THÉRET : néonatalogiste, Arras

GROUPE BIBLIOGRAPHIQUE

A. DIGUET : gynécologue-obstétricien, Rouen
P. HABIB : gynécologue-obstétricien, Arras
C. HEILBRONNER : pédiatre, Paris
AL. LE FAOU : médecin de santé publique, tabacologue, Paris
J. NIZARD : gynécologue-obstétricien, Poissy
V. TROSINI-DÉSERT : pneumologue, Paris

L'organisation de cette conférence a été rendue possible grâce à l'aide financière apportée par : Caisse nationale de l'assurance maladie des professionnels indépendants, Conseil régional du Nord-Pas-de-Calais, Direction générale de la santé, Ligue nationale contre le cancer, Mutuelle nationale des hospitaliers, Aventis, EOLYS, FIM, GlaxoSmithKline, Novartis Santé Familiale, Pfizer, Pierre Fabre Santé, Roche Nicholas.

QUESTIONS POSÉES

- Question 1. Quelles sont les données épidémiologiques concernant le tabagisme maternel et paternel ?
- Question 2. Quelles sont les conséquences du tabagisme sur la grossesse et l'accouchement ?
- Question 3. Comment prendre en charge les femmes enceintes fumeuses ?
- Question 4. Quelles sont les conséquences à court, moyen et long terme du tabagisme pendant la grossesse ?
- Question 5. Quelle est la prise en charge périnatale après exposition *in utero* au tabac ?
- Question 6. Quelles sont les mesures de santé publique à proposer ou à valider pour réduire le tabagisme féminin ?

AVANT-PROPOS

Cette conférence de consensus a été organisée et s'est déroulée conformément aux règles méthodologiques préconisées par l'Anaes (Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé).

Les conclusions et recommandations présentées dans ce document ont été rédigées par le jury de la conférence, en toute indépendance. Leur teneur n'engage en aucune manière la responsabilité de l'Anaes.

INTRODUCTION

Pour la 1^{re} fois au monde, une conférence de consensus s'est intéressée à la relation entre la grossesse et le tabac. Elle s'est consacrée plus précisément aux femmes enceintes fumeuses, aux femmes enceintes exposées à la fumée des autres, à tous les enfants à naître et au-delà à tous les enfants intoxiqués malgré eux par le tabac. Il naît chaque année en France entre 700 000 et 800 000 enfants. On peut estimer, très approximativement, qu'environ la moitié d'entre eux a été, est ou sera exposée aux effets nocifs du tabac.

Cette conférence de consensus témoigne de la prise de conscience de ce problème de santé publique et de la nécessité d'une prise en charge spécifique de toutes les femmes enceintes soumises au tabagisme actif ou passif et de leurs futurs enfants.

Elle s'inscrit aussi dans la perspective des conséquences à venir de l'épidémie tabagique et de l'importance du tabagisme chez les adolescentes.

Elle souligne tout l'intérêt de mettre à profit la période de la grossesse pour aider les femmes à vaincre leur dépendance et l'ensemble de la population à prendre enfin conscience de la gravité de ce fléau pour les générations futures.

La grossesse est une expérience singulière de la vie d'une femme et de son compagnon. Elle permet de multiplier les contacts avec les professionnels de santé. Il est important de mettre à profit cette période pour sensibiliser la femme, son compagnon, son entourage ainsi que les professionnels de santé à l'arrêt et à la prévention du tabagisme.

Le tabagisme, comme tout comportement addictif, est l'indicateur d'une souffrance polymorphe, corporelle et/ou psychologique et/ou sociale.

Les recommandations issues de cette conférence de consensus visent un triple objectif :

- donner à tous les professionnels de santé des outils concrets pour les aider dans leur pratique quotidienne ;
- proposer aux pouvoirs publics des mesures destinées à améliorer la santé de la population et à préserver celle des générations futures dans le respect de la loi Évin, de la loi relative à la politique de santé publique du 9 août 2004 et de la mesure 10 du plan cancer ;
- promouvoir des actions visant à sensibiliser les futurs parents, à modifier en profondeur les comportements, en particulier ceux des jeunes, et à « dénormaliser » l'usage du tabac.

Cette conférence de consensus a bénéficié des conclusions de la conférence de consensus des 8 et 9 octobre 1998 sur l'arrêt de la consommation du tabac et des recommandations de l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (Afssaps) du 23 mai 2003 sur

les « Stratégies thérapeutiques médicamenteuses et non médicamenteuses de l'aide à l'arrêt du tabac ».

Le jury a répondu aux 6 questions suivantes :

- Quelles sont les données épidémiologiques concernant le tabagisme maternel et paternel ?
- Quelles sont les conséquences du tabagisme sur la grossesse et l'accouchement ?
- Comment prendre en charge les femmes enceintes fumeuses ?
- Quelles sont les conséquences à court, moyen et long terme du tabagisme pendant la grossesse ?
- Quelle est la prise en charge périnatale après exposition *in utero* au tabac ?
- Quelles sont les mesures de santé publique à proposer ou à valider pour réduire le tabagisme féminin ?

QUESTION 1.

QUELLES SONT LES DONNÉES ÉPIDÉMIOLOGIQUES CONCERNANT LE TABAGISME MATERNEL ET PATERNEL ?

L'épidémiologie du tabagisme a été bien étudiée aux États-Unis et il est possible d'en distinguer quatre phases à partir du début du XX^e siècle :

- phase 1 (durée 20 ans) : la prévalence du tabagisme masculin est faible et la prévalence du tabagisme féminin encore plus faible ;
- phase 2 (durée 30 ans) : augmentation rapide de la prévalence du tabagisme masculin et augmentation de la prévalence du tabagisme féminin avec un retard de deux à trois décennies par rapport à celle du tabagisme masculin ;
- phase 3 (durée 30 ans) : la prévalence du tabagisme masculin commence à décroître jusqu'à environ 40 %, en particulier chez les hommes d'âge moyen ou plus âgés avec apparition d'une proportion non négligeable d'anciens fumeurs. Chez les femmes, la fin de la 3^e phase marque le début du déclin du tabagisme. La différence de prévalence entre les sexes n'est que de 5 % environ ;
- phase 4 (période en cours) : la prévalence du tabagisme continue de décroître lentement chez les hommes comme chez les femmes avec une différence minime entre les deux sexes (3 à 5 %). Au début de cette phase, la mortalité masculine liée au tabac devrait avoir atteint son pic puis commencer à décroître, tandis que la mortalité féminine risque de continuer d'augmenter pendant deux à trois décennies après le pic masculin.

Il existe un consensus professionnel pour admettre que ce modèle s'applique en Europe.

1. Épidémiologie du tabagisme féminin en France

En France, en ce qui concerne les données épidémiologiques récentes, on constate :

- la rareté des données publiées depuis les 15 dernières années ;
- la disparité des populations étudiées tant au niveau de leur origine géographique que de leurs caractéristiques socio-économiques.

Le tabagisme féminin est en décroissance : 32 % des femmes fumaient en 1984-86, 25 % en 2002-03 tous âges confondus. Cependant, sa prévalence chez les jeunes femmes entre 18 à 24 ans est importante (46 % en 2002-03). Les femmes s'arrêtent le plus souvent de fumer dès la tranche d'âge de 25-34 ans. Mais 37 % d'entre elles restent fumeuses avant la grossesse. Le pourcentage de fumeuses ne descend pas au-dessous de 27 % pendant toute la période de fécondité.

Une enquête transversale, réalisée en 2003, a montré :

- un taux de femmes fumeuses de 37 % avant la grossesse ;
- un taux de femmes fumeuses de 17 % au premier trimestre de la grossesse, de 15 % au deuxième et de 14 % au troisième.

Dans cette enquête, 63 % des femmes fumeuses avaient donc arrêté leur tabagisme du fait de la grossesse, dont 85 % au tout début, 10 % au deuxième trimestre et 5 % au troisième. Deux ans après l'accouchement, le taux de tabagisme des mères était revenu à 20,5 %. Le taux d'arrêt du tabagisme était plus élevé chez les femmes ayant un score bas au test de dépendance de Fagerström.

Lors de cette même enquête, 29 % des femmes ont dit n'avoir reçu aucune information sur l'influence néfaste du tabac, 70 % ont été aidées à l'arrêt du tabac par leur entourage, 20 % par les professionnels de santé et 3,5 % ont reçu un traitement substitutif nicotinique (TSN). Ces résultats soulignent l'utilité d'améliorer l'information des femmes enceintes et de sensibiliser à l'arrêt du tabac les professionnels de santé qui les prennent en charge. Les résultats de cette enquête ne sont cependant pas extrapolables à l'ensemble de la population car ils sont biaisés par le faible taux de réponse à l'enquête et ont été obtenus dans des catégories socio-professionnelles spécifiques.

Le registre AUDIPOG qui rassemble les données de plusieurs maternités françaises montre une tendance à la diminution au cours du temps du nombre des femmes enceintes fumeuses :

- en 1994, sur 7 770 femmes interrogées au moment de leur accouchement, 23,70 % ont déclaré être fumeuses au cours de leur grossesse et 8,25 % fumer plus de 10 cigarettes par jour ;
- en 1999, sur 14 671 femmes, 21,75 % ont déclaré être fumeuses au cours de leur grossesse et 7,23 % fumer plus de 10 cigarettes par jour ;
- en 2002-03, sur 7 218 femmes, 19,5 % ont déclaré être fumeuses au cours de leur grossesse et 6,3 % fumer plus de 10 cigarettes par jour.

Ces résultats ne sont pas non plus extrapolables à l'ensemble de la population car toutes les maternités ne participent pas au registre AUDIPOG. Ils sous-estiment probablement le taux de femmes enceintes fumeuses car ils sont fondés sur les déclarations des femmes elles-mêmes.

Une enquête argumentée par des mesures de monoxyde de carbone (CO) dans l'air expiré, réalisée dans une seule maternité, a montré des taux de tabagisme supérieurs chez les femmes qui venaient accoucher. Sur une population de 856 femmes enceintes en salle de naissance, 60 % présentaient un taux de CO inférieur à 5 ppm et étaient considérées de ce fait comme non fumeuses, 13 % un taux de CO de 6 à 10 ppm, probablement reflet d'un tabagisme passif, et 27 % un taux de CO supérieur à 11 ppm, reflet d'un tabagisme actif ; 7 % avaient un taux de CO supérieur à 20 ppm.

Cette étude a eu également le mérite de quantifier le tabagisme passif subi par les femmes enceintes. Les mesures effectuées chez leurs compagnons ont montré que 59 % d'entre eux présentaient un taux de CO inférieur à 5 ppm, 13 % un taux de CO de 6 à 10 ppm et 27 % un taux de CO supérieur à 11 ppm. Cette enquête locale ne reflète pas forcément une tendance nationale, mais a le mérite de servir d'indicateur.

Ces différentes enquêtes soulèvent le problème de la validité des études basées sur des questionnaires. Deux études ont montré que le mode déclaratif seul sous-estimait de 20 % le nombre de femmes fumeuses et de 50 % le nombre de cigarettes fumées.

2. Épidémiologie du tabagisme en France

Ces données sur la diminution du tabagisme chez les femmes enceintes en France sont confirmées par l'étude du tabagisme des jeunes.

L'enquête ESCAPAD qui enregistre les déclarations des jeunes de 17 ans au moment de la journée d'appel de préparation à la défense (JAPD) montre une diminution de la prévalence du tabagisme depuis 2000 :

- en 2000 sur une population de sujets de 17 ans, la consommation régulière de tabac concernait 40,2 % des filles et 41,9 % des garçons ;
- en 2002, les chiffres passaient à 39 % des filles et 40 % des garçons ;
- en 2003, à 37,2 % des filles et 38,1 % des garçons.

L'enquête «Paris sans tabac » (2003) a révélé que le taux de tabagisme quotidien des collégiens et lycéens, qui était stable depuis 10 ans à 25 % (22 % chez les garçons et 27 % chez les filles), avait baissé en 2002-03. Il n'y avait « plus que » 20 % des jeunes scolarisés dans les collèges et lycées de Paris qui fumaient quotidiennement (23 % des filles et 16 % des garçons). La baisse était plus importante chez les garçons (moins 27 %) que chez les filles (moins 14 %). Cette diminution du taux de fumeurs touchait toutes les tranches d'âge et ne s'accompagnait pas d'une augmentation du taux d'ex-fumeurs qui restait en dessous de 5 % : on assiste bien à une baisse de l'initiation au tabagisme. À l'inverse, il a été constaté une augmentation de la consommation d'alcool chez les jeunes.

3. Épidémiologie du tabagisme passif

Les études menées par l'Inpes (Institut national de prévention et d'éducation en santé) montraient un taux de fumeurs de 33 % dans la population générale française en 2002-03. Ceux-ci sont susceptibles de côtoyer des femmes en âge de procréer. Le tabagisme passif réel appliqué aux femmes enceintes ne peut cependant pas être mesuré du fait de l'absence d'études spécifiques sur ce sujet.

Le fait pour une femme enceinte d'arrêter de fumer est indépendant du risque d'exposition au tabagisme des autres, en particulier du compagnon. Les femmes qui arrêtent de fumer avant et après leur grossesse ont des partenaires plus souvent non fumeurs que celles qui poursuivent leur tabagisme. Le tabagisme du compagnon influence le résultat de la tentative d'arrêt de la femme, celle-ci présentant plus de difficultés à arrêter dans ce cas.

4. Recommandations

Une enquête nationale argumentée par le dosage d'un marqueur de l'intoxication tabagique devrait être réalisée pour évaluer la prévalence du tabagisme actif et passif en France chez la femme enceinte et son environnement. Les enquêtes locales pourront servir d'indicateur pour adapter des réponses à une problématique de proximité.

QUESTION 2.

QUELLES SONT LES CONSÉQUENCES DU TABAGISME SUR LA GROSSESSE ET L'ACCOUCHEMENT ?

La fumée de cigarette comprend plus de 4 000 composés parmi lesquels le CO, la nicotine, les hydrocarbures polyaromatiques et les métaux lourds, dont le cadmium, sont susceptibles

d'interférer avec la possibilité de concevoir un enfant et le déroulement normal de la grossesse et de l'accouchement.

1. Tabac et fécondité

1.1. Fertilité masculine

Chez l'homme, les substances contenues dans la fumée de cigarette peuvent être dosées dans le liquide séminal des fumeurs à des taux proportionnels aux taux sériques et au nombre de cigarettes par jour. La présence de cotinine a pu également être mise en évidence dans le plasma séminal de non-fumeurs, suggérant le rôle du tabagisme passif.

Le tabagisme de l'homme serait à l'origine :

1. d'une dysfonction érectile réversible à l'arrêt ;
2. d'une altération des paramètres spermiologiques faisant craindre une diminution du pouvoir fécondant, avec :
 - une altération de la mobilité des spermatozoïdes,
 - une augmentation de la tératospermie avec prévalence plus importante des anomalies de la tête, lesquelles sont associées à une augmentation du risque d'hypofertilité,
 - une leucospermie,
 - une tendance à la diminution du nombre de spermatozoïdes et à une altération de la vitalité des spermatozoïdes (pour ces 2 derniers paramètres, le nombre d'études est faible et ne permet pas de conclure avec certitude) ;
3. d'une altération du matériel nucléaire :
 - une fragmentation de l'ADN des spermatozoïdes a été mise en évidence chez les fumeurs. Ces altérations nucléaires seraient liées au stress oxydatif sous l'effet du tabac. Elles compromettent les chances de grossesse à partir d'un certain taux,
 - une augmentation significative de la prévalence de certaines disomies chez les fumeurs a été retrouvée par quelques études.

Cela fait craindre la survenue d'anomalies lors du développement *in utero* (mauvaise implantation, fausses couches précoces, etc.) et la survenue de risques potentiels pour la descendance.

1.2. Fertilité féminine

Le tabagisme actif est associé de manière statistiquement significative à un retard à la conception indépendant des facteurs tubaires d'infertilité. Une relation dose-effet et une réversibilité à l'arrêt du tabac ont été mises en évidence. Ce risque a également été évoqué pour le tabagisme passif.

En procréation médicalement assistée (PMA), le tabagisme maternel est associé significativement à une diminution du recueil d'ovocytes et peut-être du taux d'implantation. Les effets sont d'autant plus marqués que le partenaire est fumeur.

Le tabagisme est également significativement associé à avancement de l'âge de la ménopause (2 ans en moyenne). Ce phénomène est d'autant plus accentué que le nombre de cigarettes fumées et la durée du tabagisme sont importants. Mais il est partiellement réversible. La fécondité des filles exposées *in utero* au tabagisme de leur mère est également diminuée de manière statistiquement significative.

Les hypothèses physiopathologiques émises pour expliquer la diminution de la fertilité

féminine liée au tabac sont :

- une action endocrinienne antioestrogénique de la nicotine avec, en particulier, une altération de la glaire cervicale ;
- une action toxique directe sur l'ovaire des dérivés du tabac ;
- des modifications de la fonction ciliaire des trompes.

1.3. Grossesses extra-utérines

Dix des 11 enquêtes qui se sont intéressées à la relation entre tabagisme et grossesse extra-utérine (GEU) indiquent que le tabagisme est associé de manière statistiquement significative à une augmentation du risque de GEU (environ 35 % des GEU seraient attribuables au tabac). Une relation dose-effet et une réversibilité partielle ont été retrouvées.

Des études expérimentales chez l'animal ou *in vitro* proposent un mécanisme physiopathologique plausible :

- diminution des battements ciliaires ;
- altération de la contractilité tubaire ;
- altération de l'adhésion de l'ovocyte au pavillon tubaire.

1.4. Avortements spontanés

Plusieurs études ont montré une augmentation statistiquement significative du risque d'avortement spontané chez les fumeuses actives et passives.

2. Tabac et malformations

Le tabac n'a pas d'effet tératogène important puisqu'il n'augmente pas la fréquence globale des malformations, qui est de 2 à 3 % dans l'espèce humaine.

En revanche, le tabagisme au stade de l'organogenèse (1^{er} trimestre) augmente la survenue de certaines malformations spécifiques. Il est à noter que la plupart de ces anomalies sont rares dans la population générale et que l'augmentation de risque liée au tabac augmente peu leur nombre en valeur absolue. Par ailleurs, dans les études, les autres facteurs de risque de malformations (alcool, co-addictions, statut nutritionnel) n'ont pas été pris en compte.

2.1. Fentes faciales

L'augmentation du risque de fentes faciales associée au tabagisme maternel est faible, mais statistiquement significative. Une relation dose-effet a été mise en évidence dans certaines études, mais reste à confirmer.

2.2. Craniosténoses

Il a été montré une augmentation faible, mais statistiquement significative, du risque de craniosténose associée au tabagisme maternel pendant la grossesse.

2.3. Autres malformations

Aucune augmentation statistiquement significative n'a été mise en évidence pour les anomalies de fermeture du tube neural, pour les malformations cardiaques et pour les hypospadias.

3. Tabac et déroulement de la grossesse

3.1. Hématome rétroplacentaire

Huit études ont montré une relation statistiquement significative entre le tabagisme et la survenue d'hématome rétroplacentaire (HRP) ; 25 % des HRP seraient liés au tabagisme. Le risque d'HRP est d'autant plus important que le taux sérique de carboxyhémoglobine (HbCO) est élevé et il augmente avec l'âge et la parité.

La survenue d'HRP lié au tabac s'explique par l'effet vasoconstricteur des produits du tabac (dont la nicotine) et l'augmentation de la fragilité capillaire.

3.2. Placenta bas inséré

Le risque de placenta bas inséré est multiplié par 2 en cas de tabagisme de la femme enceinte. Une relation dose-effet a été montrée dans une seule étude.

3.3. Prématurité

Le tabagisme de la femme enceinte est un facteur de risque de petite (< 37 semaines d'aménorrhée - SA) comme de grande prématurité (< 33 SA), indépendamment des autres facteurs de risque de prématurité.

Une étude rétrospective française, une étude prospective et une méta-analyse ont retrouvé une relation statistiquement significative entre tabagisme maternel et prématurité avec une relation dose-effet dans certaines études. Cette prématurité est en grande partie induite par la survenue plus fréquente d'accidents obstétricaux (HRP, placenta bas inséré hémorragique ou rupture prématurée des membranes). La part de prématurité due à l'HTA maternelle semble moins fréquente chez les fumeuses.

Un arrêt du tabac avant la conception ou au cours du 1^{er} trimestre diminue le risque pour la grossesse en cours et les grossesses ultérieures.

3.4. Rupture prématurée des membranes

Le tabagisme au cours de la grossesse s'accompagne d'un doublement du risque de rupture prématurée des membranes surtout pour la grande prématurité. Une relation dose-effet n'a pas été mise en évidence.

Le mécanisme évoqué passe par une stimulation de la PGE2 à l'origine de contractions utérines et par l'augmentation des vaginoses bactériennes chez les femmes enceintes fumeuses.

3.5. Retard de croissance intra-utérin

Le tabagisme chez la femme enceinte est un facteur de risque avéré de retard de croissance intra-utérin (RCIU). Le déficit pondéral est en moyenne de 200 grammes. Il s'agit d'un RCIU harmonieux (poids, taille, périmètre crânien inférieurs au dixième percentile) portant davantage sur la masse musculaire.

L'incidence du RCIU est de 17,7 % si la femme fume pendant toute la grossesse. Cette incidence se réduit d'autant plus que l'arrêt du tabac est précoce au cours de la grossesse, en tout cas avant le 3^e trimestre de gestation. La fréquence et l'intensité du RCIU s'aggravent en fonction du nombre de cigarettes fumées. Mais les effets délétères du tabac

sur la croissance fœtale s'observent également dès les faibles quantités de CO expiré qui sont habituellement considérées comme des marqueurs de tabagisme passif (6 à 10 ppm).

Le mécanisme physiopathologique du RCIU lié au tabagisme est probablement multifactoriel, résultant en particulier :

- d'une hypoxie chronique ;
- d'une vasoconstriction utérine et ombilicale ;
- de la toxicité du cadmium ;
- de la sous-alimentation de la femme enceinte fumeuse.

3.6. Développement cérébral

La réduction du périmètre crânien à la naissance est associée de manière statistiquement significative au tabagisme maternel, avec une relation dose-effet. Cette réduction laisse craindre un développement cérébral anténatal insuffisant, notamment lorsque la réduction est supérieure ou égale à 15-20 mm. En plus des effets de l'hypoxie, une toxicité biochimique directe de la nicotine sur le développement du cerveau fœtal est rapportée dans plusieurs études chez l'animal.

3.7. Mort fœtale *in utero*

Le tabagisme de la mère est associé à un excès de morts fœtales au cours du 3^e trimestre. Ces morts *in utero* ne sont pas liées uniquement aux RCIU, ni aux complications placentaires.

La stimulation permanente des récepteurs cérébraux à la nicotine impliqués dans le contrôle de la respiration et du sommeil d'une part, et une cardiomyopathie d'autre part, pourraient exposer le fœtus au risque de mort subite *in utero*.

3.8. Bien-être fœtal

Le tabagisme maternel retentit sur le bien-être fœtal global pendant la grossesse car il entraîne chez le fœtus :

1. une hypoxie chronique : l'hypoxie chronique est un facteur déterminant d'altération du bien-être fœtal. Elle résulte de l'intrication de différents facteurs :
 - formation de HbCO sous l'effet du CO,
 - vasoconstriction utéroplacentaire induite par les pics de nicotine et/ou les substances oxydantes de la fumée de cigarette,
 - anomalies placentaires (HRP, placenta bas inséré),
 - retentissement cardio-vasculaire fœtal de la nicotine ;
2. un retentissement cardio-vasculaire : en réponse immédiate à l'inhalation maternelle de fumée de cigarette, se produisent une augmentation du rythme et du débit cardiaque et une vasoconstriction ;
3. un retentissement respiratoire : le rythme des mouvements respiratoires fœtaux est modifié à la suite de l'inhalation de la fumée d'une cigarette. Le tabagisme perturbe la croissance pulmonaire, entraîne une hyperréactivité bronchique et une augmentation de la perméabilité cellulaire aux antigènes avec augmentation du taux d'IgE dans le sang de cordon ;
4. une diminution des mouvements fœtaux : l'exposition chronique au tabac *in utero* s'accompagne d'une diminution globale des mouvements fœtaux.

4. Tabac et accouchement

Les études ne montrent pas de modification statistiquement significative du taux de césariennes en cas de tabagisme maternel. En revanche, une fréquence accrue

d'hémorragies de la délivrance et de délivrances artificielles est retrouvée. Le tabac ne semble pas non plus avoir d'influence significative sur la survenue de liquide méconial. Il s'accompagnerait même d'une diminution du taux d'inhalation méconiale, peut-être par diminution des mouvements respiratoires fœtaux. Le score d'Apgar est peu ou pas modifié par le tabagisme maternel. Ce score permet d'apprécier les capacités d'adaptation du nouveau-né à la vie extra-utérine, mais il n'est pas conçu pour apprécier l'hypoxie chronique à laquelle le nouveau-né a été soumis *in utero*.

5. Recommandations

Il existe un lien de causalité (association statistiquement significative, relation dose-effet, réversibilité à l'arrêt, mécanisme physiopathologique pour expliquer l'effet) entre le tabagisme maternel pendant la grossesse et la survenue de :

- troubles de la fertilité masculine et féminine ;
- GEU ;
- avortements spontanés ;
- anomalies du déroulement de la grossesse (prématurité, RCIU, HRP, RPM, mort fœtale *in utero*).

L'émergence de connaissances de plus en plus nombreuses sur le rôle du tabac chez la femme enceinte souligne l'importance non seulement de l'intoxication active et/ou passive de la femme, mais également de celle du compagnon. D'où la nécessité d'une prise de conscience par tous les intervenants de santé et par les couples des bénéfices de l'arrêt du tabac, de préférence avant la conception ou du moins le plus rapidement possible au cours de la grossesse.

QUESTION 3.

COMMENT PRENDRE EN CHARGE LES FEMMES ENCEINTES FUMEUSES ?

1. Préambule

L'arrêt du tabac est immédiatement bénéfique pour l'enfant à naître et sa mère. Cet arrêt doit intervenir le plus tôt possible pendant la grossesse. Mais il n'est jamais trop tard pour arrêter, l'arrêt reste bénéfique tout au long de la grossesse et pendant l'allaitement. Le tabagisme du compagnon est également nocif.

Le message à délivrer par les professionnels de santé est celui d'un arrêt complet du tabac. Ce message doit être clair et univoque. Il est indispensable de ne pas culpabiliser les femmes, même si elles présentent des difficultés à arrêter ou si elles poursuivent leur tabagisme.

L'aide à l'arrêt du tabac doit être poursuivie après l'accouchement afin d'éviter une reprise du tabagisme, surtout lors de la reprise de l'activité professionnelle.

2. Bilan préalable

Comme pour tout patient fumeur, la prise en charge optimale d'une femme enceinte fumeuse débute par un interrogatoire sur :

- ses antécédents de santé, personnels et familiaux ;
- sur son milieu socioprofessionnel ;

- son histoire tabagique (âge de la première cigarette, durée du tabagisme, quantité de tabac fumée, tentatives éventuelles d'arrêts antérieurs, causes repérées de la reprise du tabagisme, difficultés identifiées d'une nouvelle tentative d'arrêt du tabac) ;
- ses co-addictions éventuelles (alcool, cannabis, etc.).

Cette anamnèse sera suivie :

- d'un examen clinique complet (auscultation pulmonaire et cardiaque, prise de tension artérielle, poids, taille, etc.) ;
- d'une évaluation de la dépendance par le test de Fagerström (cf. *annexe 1*) ;
- d'une évaluation du comportement tabagique par le test de Horn (cf. *annexe 2*) ;
- d'une évaluation de sa motivation à l'arrêt par divers tests au choix (Richmond, Di Maria, Legeron et Lagrue).

Chez la femme enceinte fumeuse, il est indispensable de rechercher un état anxio-dépressif et d'y apporter une réponse spécifique avec l'aide, si besoin, d'un psychologue ou d'un psychiatre. Si l'interrogatoire, l'examen clinique et le test de Horn n'arrivent pas à discriminer l'anxiété de la dépression, le test HAD (cf. *annexe 3*) est d'une grande utilité.

3. Utilisation des marqueurs du tabagisme chez la femme enceinte

Il existe peu d'études spécifiques sur les marqueurs du tabagisme chez la femme enceinte. Les qualités d'un marqueur du tabagisme sont l'objectivité, la validité diagnostique (sensibilité, spécificité, valeurs prédictives positive et négative), la facilité d'emploi et le faible coût, l'intérêt pour la prise en charge du patient.

La validité diagnostique des marqueurs du tabagisme fait l'objet de nombreuses publications, mais le marqueur de référence n'est pas encore défini. Rien ne suggère par ailleurs que la grossesse modifie cette validité diagnostique.

L'utilisation des marqueurs du tabagisme chez une femme enceinte fumeuse répond aux objectifs suivants :

- mettre en évidence l'existence d'une exposition tabagique (active ou environnementale) ;
- apprécier l'intensité et le degré d'imprégnation tabagique ;
- évaluer le degré de dépendance au tabac (la nicotine est responsable de la dépendance) ;
- accompagner l'arrêt du tabac au cours de la grossesse.

Parmi les marqueurs du tabagisme, deux semblent pertinents chez la femme enceinte :

- la mesure du CO dans l'air expiré. Cette mesure est intéressante en raison de son caractère non invasif, de sa simplicité de réalisation, de l'expression immédiate des résultats en ppm et de son faible coût (une fois l'appareil acquis). Il est donc facile à utiliser chez la femme enceinte dans une consultation prénatale. Une quantité de CO expirée supérieure à 10 ppm signe un tabagisme actif, des mesures entre 6 et 10 ppm signent un tabagisme passif ou l'effet d'une pollution atmosphérique. Enfin, des valeurs de 0 à 5 ppm sont retrouvées chez les non-fumeurs ;
- le dosage de la cotinine plasmatique, urinaire ou salivaire. Ce dosage n'est pas utilisable en routine pour le dépistage du tabagisme ni pour le suivi du TSN. Des études complémentaires sont nécessaires pour préciser si le dosage de la cotinine urinaire ou salivaire pourrait permettre d'adapter au mieux le traitement par TSN chez les femmes enceintes.

Une étude a montré une corrélation significative entre la quantité de CO dans l'air expiré et le taux sérique de HbCO chez la mère. Une autre étude a montré une augmentation dose-dépendante de la HbCO fœtale dans le sang du cordon corrélée à l'augmentation du CO expiré par la mère.

La mesure du CO a le mérite de donner à la femme enceinte fumeuse une valeur instantanée de son niveau d'intoxication tabagique. Ce peut être le point de départ d'un dialogue constructif avec les professionnels de santé et un facteur déterminant pour que la femme s'arrête de fumer. Cette mesure permet également de s'assurer de la réalité de l'arrêt du tabac.

Il existe un consensus professionnel pour reconnaître l'analyseur de CO comme un outil facilement intégrable dans toute consultation prénatale, motivant et la femme enceinte et les professionnels de santé, ce qui renforce d'autant la démarche d'arrêt du tabac.

4. Aide à l'arrêt du tabac chez la femme enceinte

4.1. La prise en charge psychologique et/ou comportementale

En France, dans le domaine de l'aide/accompagnement psychologique et comportemental à l'arrêt du tabac, on distingue plusieurs approches :

1. le conseil minimal avec ses deux questions et la remise éventuelle d'une documentation :
 - fumez-vous ?
 - si oui, souhaitez-vous arrêter de fumer ?
2. l'intervention brève constituée du conseil minimal suivi d'une information sur les outils d'aide à l'arrêt du tabac, avec ou sans remise de documents, se fait avec encouragement et empathie ;
3. l'entretien motivationnel constitué de quelques messages courts d'encouragement à l'arrêt du tabac et au maintien de celui-ci, adaptés au degré de motivation pour l'arrêt du tabac, peut utiliser les recommandations internationales : les « 5 A » :
 - *Ask* : demander « fumez-vous ? »,
 - *Advise* : conseiller « vous devriez arrêter de fumer »,
 - *Assess* : évaluer la préparation à l'arrêt du tabac,
 - *Assist* : aider à l'arrêt,
 - *Arrange* : suivre la tentative d'arrêt ;
4. la thérapie comportementale et cognitive (TCC). En tabacologie, cette technique repose sur plusieurs caractéristiques :
 - une importance donnée à la dimension éducative et pédagogique,
 - une approche scientifique (vérification et évaluation des pratiques tabagiques),
 - une approche stratégique qui met en jeu des moyens pour atteindre des buts clairement définis,
 - un style de relation spécifique basée sur la coopération avec le sujet, l'alliance thérapeutique.Cette technique nécessite une formation spécifique.
5. La consultation psychologique est assurée par un psychologue ou un psychiatre.

Une revue systématique de la littérature a mis en évidence une efficacité significative de toutes les approches psychologiques et/ou comportementales d'aide et d'accompagnement à l'arrêt du tabac.

Les 3 premières interventions (conseil minimal, intervention brève, conseil motivationnel) ont montré une efficacité statistiquement significative sur le taux d'arrêt du tabac par rapport à l'absence d'intervention, dans la population générale et chez la femme enceinte. Mais le

conseil minimal ne semble pas aussi efficace chez la femme enceinte que chez le fumeur en général. Sur 100 femmes enceintes fumant lors de leur visite prénatale, 10 arrêtaient de fumer grâce au conseil minimal, 6 ou 7 supplémentaires y arrivaient avec un suivi plus intense (par un tabacologue).

Chez la femme enceinte, la TCC n'a pas montré une efficacité supérieure à d'autres techniques d'aide ou d'accompagnement psychologique et/ou comportemental. Mais elle est largement utilisée, car elle semble permettre au tabacologue de structurer sa pratique.

Deux méthodes d'aide et d'accompagnement à l'arrêt du tabac non utilisées en France, le *self help*, c'est-à-dire la remise d'un manuel d'aide à « l'arrêt par soi-même », et le conseil téléphonique, ont aussi montré une efficacité modérée mais statistiquement significative par rapport à l'absence d'intervention.

4.2. La prise en charge pharmacologique

Si la femme enceinte n'arrive pas à s'arrêter rapidement seule ou avec une approche psychologique et/ou comportementale, c'est le signe d'une dépendance tabagique importante et le recours à la pharmacologie peut lui permettre d'arrêter le tabac plus facilement. Elle peut être utilisée en première intention si la femme n'est pas motivée par une approche psychologique et comportementale seule.

4.2.1. Les substituts nicotiniques

Bien que le TSN ne soit probablement pas sans risque, ce risque est très négligeable par rapport à celui associé au tabagisme si la femme enceinte continue de fumer pendant sa grossesse. La nicotémie sous TSN est 2 à 3 fois moins élevée que la nicotémie liée au tabagisme. En tout état de cause, le TSN qui n'apporte que de la nicotine, évite la toxicité des autres composants de la fumée de cigarette, en particulier le CO.

Une seule étude clinique a évalué l'efficacité du TSN chez la femme enceinte en comparant timbre transdermique actif et timbre transdermique placebo. Le TSN n'a pas fait la preuve d'une efficacité supérieure en terme de pourcentage d'arrêt, mais il est vrai que l'observance a été insuffisante dans les 2 groupes étudiés. En revanche, le poids moyen des enfants nés après 37 SA était significativement plus élevé dans le groupe traité par TSN que dans celui traité par placebo. Sur l'ensemble des grossesses la différence de poids à la naissance était aussi dépendante de l'observance au traitement. Cette observation suggère que la réduction de consommation de tabac associée à l'utilisation de substituts nicotiniques diminue les effets du tabagisme sur le RCIU. La faible efficacité du TSN sur l'arrêt du tabac pourrait être due au métabolisme plus rapide de la nicotine chez la femme enceinte. Il se peut qu'un traitement standard (15 mg sur 16 heures) ne soit pas suffisant chez les femmes fortement dépendantes au tabac.

Un TSN peut donc être recommandé pour aider à l'arrêt du tabac une femme enceinte fumeuse selon les modalités suivantes :

- il est à instaurer le plus rapidement possible au cours de la grossesse, si une approche psychologique et/ou comportementale n'est pas suffisante ou refusée. Si l'arrêt du tabac est obtenu avant le 3^e trimestre de la grossesse, la plupart des effets délétères du tabagisme sur le fœtus sont évités ;
- il est recommandé d'utiliser le TSN en association avec une approche psychologique et/ou comportementale. L'association des deux types d'approches permet d'obtenir de meilleurs résultats en termes d'arrêt du tabac ;
- la forme de substitution nicotinique prescrite doit être personnalisée. Si une femme enceinte présente des nausées ou des vomissements, le timbre transdermique semble plus approprié que les formes orales ;

- en cas d'utilisation de timbre transdermique, l'utilisation diurne préférentielle réduit l'exposition nicotinique et devrait théoriquement réduire les éventuels effets toxiques sur le fœtus ;
- la dose de nicotine et sa répartition sur le nyctémère doivent être suffisantes pour obtenir et maintenir un arrêt complet du tabac. Si ce dosage confirmait son utilité, l'ajustement posologique pourrait être optimisé par le dosage de la cotinine plasmatique, urinaire ou salivaire ;
- la détermination de la dose appropriée avec le timbre transdermique peut être plus difficile chez la femme enceinte compte tenu de l'augmentation de la vitesse du métabolisme de la nicotine. Il semble logique d'initier le traitement avec la dose la plus forte ;
- l'ajustement de la dose de nicotine peut être aussi réalisé par l'association timbre transdermique et forme orale ;
- l'utilisation de formes orales de substitution (gomme, comprimé) ou d'inhaleur permet de contrôler les envies irrépressibles de fumer (*craving*) ;
- le TSN peut être prescrit à tout moment de la prise en charge d'une femme enceinte fumeuse de la consultation prénatale aux suites de couches si l'arrêt du tabac n'a pas été obtenu pendant la grossesse.

4.2.2. Le bupropion (Zyban®)

Selon les recommandations de l'Afssaps publiées en 2003, le bupropion est déconseillé pendant la grossesse. Bien que les données recueillies sur un registre portant sur 668 grossesses et 333 suites de grossesse, mis en place en 1997 aux États-Unis par le laboratoire pharmaceutique fabricant, ne suggèrent pas que le bupropion soit tératogène, il existe un accord professionnel pour déconseiller sa prescription chez la femme enceinte.

4.3. Autres méthodes

Aucune étude ne retrouve de différence statistiquement significative entre l'hypnothérapie et les autres méthodes de sevrage tabagique à 6 mois dans la population générale. Les résultats sur l'efficacité de l'acupuncture dans la population générale sont contradictoires selon les études : un effet spécifique, différent de l'effet placebo, n'est pas clairement démontré. Il n'y a pas d'études spécifiques à la femme enceinte pour l'hypnothérapie et l'acupuncture, ni d'accord professionnel pour les recommander.

5. Aide à l'arrêt du tabac en cas d'allaitement maternel

Le choix d'allaiter ne diminue pas les difficultés d'arrêt du tabac pour la mère. Les mères fumeuses peuvent hésiter à allaiter. Même si elles ont des difficultés à arrêter ou si elles poursuivent leur tabagisme, il faut les encourager à allaiter car l'allaitement maternel est toujours bénéfique pour leur enfant.

Les modalités de mise en œuvre des approches psychologiques et/ou comportementales chez la femme qui allaite ne sont pas différentes de celles de la femme enceinte, et ces approches doivent être proposées en première intention.

En cas de prescription de TSN, les timbres transdermiques entraînent des taux lactés de nicotine 2,5 fois inférieurs aux taux constatés chez les mères fumeuses. Les formes orales de substitution nicotinique entraînent des taux beaucoup moins réguliers avec des pics sériques de nicotine juste après la prise. Elles peuvent être conseillées à condition d'être prises à distance de la tétée qui devra être différée de 2 à 3 heures après la prise pour minimiser la quantité de nicotine ingérée par l'enfant.

Les modalités suivantes de prescription des traitements substitutifs nicotiniques peuvent être proposées :

- si la femme allaitante ne souhaite pas une approche psychologique et/ou comportementale, et risque de poursuivre ou de reprendre son tabagisme, il faut les proposer très précocement, éventuellement dès sa sortie de maternité ;
- il faut préférer les formes orales, (dosages intermittents) qui peuvent permettre pour minimiser la quantité de nicotine ingérée par l'enfant en espaçant les prises de nicotine et en les éloignant de la tétée ;
- pour les timbres transdermiques, il faut préférer l'usage diurne et privilégier les tétées nocturnes autant que possible dans les premiers temps de l'allaitement pour minimiser le passage de la nicotine dans le lait.

Pour les mères qui allaitent et qui ne peuvent pas arrêter de fumer, il peut être conseillé de fumer le moins possible, juste après la tétée et hors de l'appartement.

Pour elles, comme pour les autres femmes qui allaitent, il est recommandé :

- de favoriser les tétées nocturnes ;
- de ne pas laisser dormir le bébé dans le lit des parents après la tétée (*co-sleeping*) ;
- d'encourager un allaitement de longue durée.

6. Recommandations

Le tabagisme est le principal facteur de risque modifiable de la morbidité et de la mortalité associées à la grossesse. Beaucoup de femmes enceintes sont motivées à l'arrêt du tabac. Il est donc utile de profiter de cette motivation pour instaurer cet arrêt du tabac le plus précocement possible et pour le maintenir en *post-partum* afin de protéger l'enfant du tabagisme passif. Plus l'arrêt est obtenu précocement, plus les bénéfices semblent importants pour la femme enceinte et le fœtus. Un arrêt à tout stade de la grossesse est cependant bénéfique. À ce titre, les professionnels de santé doivent proposer une aide à l'arrêt dès la première visite prénatale et tout au long de la grossesse.

Les approches psychologiques et/ou comportementales suivantes peuvent être recommandées en première intention aux différentes étapes de la prise en charge de la femme enceinte fumeuse ou qui vient d'accoucher, selon les modalités suivantes :

- 1. le conseil minimal (grade B¹) : il doit être effectué systématiquement à la première consultation et renouvelé par les différents professionnels de santé à chaque rencontre avec la femme enceinte fumeuse ;**
- 2. l'intervention brève (grade B) : elle peut lorsque c'est possible remplacer le conseil minimal et doit être effectuée dans les mêmes conditions ;**
- 3. l'entretien motivationnel (grade B) : il peut être instauré dès l'origine de la démarche de sevrage et renouvelé à chaque consultation ;**
- 4. la TCC (grade B) : elle peut être mise en œuvre à toutes les étapes de la prise en charge de la femme enceinte fumeuse ;**
- 5. la consultation psychologique : elle peut être mise en œuvre à toutes les étapes de la prise en charge de la femme enceinte fumeuse.**

¹ Une *recommandation de grade A* est fondée sur une preuve scientifique établie par des études de fort niveau de preuve (niveau 1). Une *recommandation de grade B* est fondée sur une présomption scientifique fournie par des études de niveau de preuve intermédiaire (niveau 2). Une *recommandation de grade C* est fondée sur des études de faible niveau de preuve (niveau 3 ou 4). En l'absence de précisions, les recommandations reposent sur un consensus exprimé par le jury. Voir annexe 4.

Un TSN peut être recommandé pour aider à l'arrêt du tabac une femme enceinte fumeuse ou qui vient d'accoucher selon les modalités suivantes :

- **il est à instaurer le plus rapidement possible au cours de la grossesse, si une approche psychologique et/ou comportementale n'est pas suffisante ou est refusée ;**
- **il est recommandé d'utiliser le TSN en association avec une approche psychologique et/ou comportementale ;**
- **la forme de substitution nicotinique prescrite doit être personnalisée ;**
- **la dose de nicotine et sa répartition sur le nycthémère doivent être suffisantes pour obtenir et maintenir un arrêt du tabac ;**
- **le TSN peut être prescrit à tout moment de la prise en charge d'une femme enceinte fumeuse : de la consultation prénatale aux suites de couches, y compris si la femme allaite, si l'arrêt du tabac n'a pas été obtenu pendant la grossesse. Cependant, par mesure de précaution, le rapport bénéfique/risque du TSN au 3^e trimestre de la grossesse est à apprécier au cas par cas.**

Ces différentes techniques d'aide à l'arrêt du tabac sont à proposer lors de toute rencontre d'une femme fumeuse avec un professionnel de santé, que ce soit pour un désir de grossesse, pour le suivi d'une grossesse ou pour toute autre raison (consultation de médecine générale ou spécialisée, consultation d'anesthésie, séances de préparation à la naissance, visites obligatoires, hospitalisation, dispensation par le pharmacien de médicaments).

QUESTION 4.

QUELLES SONT LES CONSÉQUENCES À COURT, MOYEN ET LONG TERME DU TABAGISME PENDANT LA GROSSESSE ?

1. Conséquences sur le développement staturo-pondéral

De nombreuses études ont analysé le lien entre tabagisme maternel et croissance foétale, mais sans préciser les co-addictions et le statut nutritionnel de la mère. Le poids de naissance diminue de 150 à 250 g en moyenne en cas de tabagisme actif ; la relation dose-effet semble établie. Le tabagisme passif induirait une diminution modérée du poids de naissance. Il existe également une augmentation de la prévalence du RCIU en cas de tabagisme maternel pendant la grossesse, avec un effet dose-dépendant (cf. *question 2*). Quatre études prospectives ont retrouvé un rattrapage pondéral dans les 2 premières années.

À long terme, plusieurs études se sont intéressées à l'apparition d'un surpoids et/ou d'un diabète de type 2 chez les enfants de mère tabagique. Il a été montré une augmentation statistiquement significative de ces risques dans l'enfance, mais le poids de naissance et le mode de vie (alimentation, sédentarité) des enfants n'ont pas été précisés.

2. Mort subite du nourrisson

Le syndrome de mort subite du nourrisson (MSN) est le décès subit et inattendu d'un nourrisson de moins d'1 an, apparemment en parfaite santé et dont la mort demeure inexplicable après enquête et autopsie.

Ce syndrome est caractérisé par une faible incidence (350 cas par an environ), par des difficultés de diagnostic étiologique et par l'intervention de multiples facteurs, le pic de fréquence se situant autour de 4 mois d'âge.

Une association significative avec le tabagisme maternel pendant la grossesse a été retrouvée dans de très nombreuses études, méthodologiquement valides, avec un ajustement pour les autres facteurs de risque (terme, poids de naissance, âge maternel, statut socio-économique). Elles ne permettent pas de séparer nettement la part qui revient à l'exposition anté ou postnatale de l'enfant au tabagisme de sa mère ou de l'entourage. Le risque de MSN est augmenté de 2 à 3 fois, avec une relation dose-effet démontrée.

De plus, quand la mère fume, le partage du lit parents-enfant (*co-sleeping*) majore considérablement le risque (environ 17 fois plus) indépendamment des conditions socio-économiques. Le rôle des co-addictions (alcool) n'est pas clairement établi.

Sur le plan physiopathologique, l'hypothèse du triple risque est la plus souvent évoquée : la MSN est susceptible de survenir quand un enfant prédisposé (mère fumeuse), pendant une période d'instabilité du contrôle homéostatique (chez les plus jeunes), est exposé à des facteurs déclenchants (conditions de couchage, infections ORL banales). Un plus faible poids de naissance est corrélé à lui seul avec une augmentation du risque de MSN.

La toxicité de la nicotine sur les centres cérébraux respiratoires pourrait être aggravée par des épisodes d'apnée obstructive ou par un épisode d'hyperthermie.

Si les campagnes de couchage sur le dos ont fait preuve de leur efficacité en matière de réduction du nombre de décès par MSN, il importe aujourd'hui de réduire le tabagisme maternel (et paternel) qui devient le principal facteur de risque connu. L'arrêt du tabac chez la femme enceinte ou qui vient d'accoucher permettrait de diminuer le taux actuel de MSN de 10 à 30 %. L'arrêt de l'intoxication tabagique dans le 1^{er} trimestre de la grossesse permet de retrouver un risque de MSN comparable à celui des non-fumeurs. L'allaitement maternel aurait un impact faible sur la diminution du risque de MSN en cas de tabagisme.

3. Appareils cardio-vasculaire et respiratoire

Peu d'études ont analysé les modifications vasculaires chez l'enfant exposé *in utero* au tabac. Il a été noté cependant une fréquence cardiaque et une tension artérielle augmentées, qui seraient dues à la toxicité du CO et aux autres composants du tabac (cadmium et nickel). À long terme, il serait souhaitable de suivre l'évolution de ces paramètres.

Sur le plan respiratoire, 3 études prospectives comparant les nouveau-nés exposés au tabac *in utero* aux nouveau-nés non exposés ont retrouvé des explorations fonctionnelles respiratoires significativement altérées dans les premiers jours de vie. Deux études rétrospectives chez des enfants exposés au tabagisme *in utero* ont montré une atteinte des voies aériennes distales avec une diminution des marqueurs d'expiration forcée et la survenue plus précoce d'un asthme que chez des enfants nés d'une mère non fumeuse.

Dans la petite enfance, une consommation de soins plus importante pour survenue de troubles respiratoires (bronchites, râles sibilants) est démontrée par de nombreuses études.

Le tabagisme passif postnatal ne fait que majorer ces pathologies.

4. Risque de cancérogenèse

De nombreux auteurs ont étudié la relation entre tabagisme maternel et paternel pendant la grossesse et la survenue de cancers. Les résultats de la plupart de ces études sont contradictoires, mais le plus souvent aucune relation n'est retrouvée. Trois méta-analyses ont été réalisées : l'une trouve une association significative mais faible entre tabagisme

maternel ou paternel pendant la grossesse et la survenue de cancers chez l'enfant. Les 2 autres trouvent une association uniquement avec le tabagisme paternel.

5. Développement psychomoteur et cognitif

Les conséquences de l'exposition au tabac *in utero* sur le développement psychomoteur et cognitif à moyen et long terme de l'enfant sont difficiles à évaluer du fait de très nombreux facteurs de confusion, liés à l'enfant lui-même (poids, terme de naissance) ou à son environnement familial et social.

L'intoxication tabagique a des conséquences indirectes sur le développement cérébral par le biais du RCIU. Il est bien établi que le RCIU, particulièrement quand il est harmonieux, est responsable de troubles du développement à type de déficience intellectuelle modérée et de troubles des apprentissages scolaires. Même en l'absence de handicap moteur, la prématurité induite par les complications gravidiques liées au tabac augmente la prévalence des difficultés cognitives par rapport à la population générale. La grande prématurité amplifie ces risques.

En dehors de ces facteurs de risque particuliers, il a été retrouvé une association significative entre tabagisme de la mère pendant la grossesse et difficultés intellectuelles modérées et troubles des apprentissages de l'enfant. Cette association n'est pas constamment retrouvée quand on tient compte des facteurs de confusion. Plusieurs études récentes de bonne qualité méthodologique retrouvent une association statistiquement significative entre tabagisme maternel et troubles à type d'opposition, de déficit attentionnel et d'hyperactivité chez l'enfant, avec une relation dose-effet.

Des troubles du comportement peuvent persister chez l'adulte jeune, avec un risque accru, non retrouvé dans toutes les études, de dépendance aux addictions. Quelques études, présentant toutes un biais méthodologique, ont évalué le risque de délinquance chez les adolescents ou les adultes exposés au tabac *in utero*. Aucune conclusion ne peut en être tirée.

6. Autres conséquences étudiées

Une étude japonaise regroupant plus de 11 000 enfants note un sexe ratio différent du standard en cas de tabagisme parental périconceptionnel. Au niveau ORL, une majoration des pathologies de l'oreille moyenne a été rapportée avec une relation dose-effet, indépendamment du tabagisme passif postnatal.

Deux études, une prospective et une rétrospective, montrent une association entre le tabagisme maternel pendant la grossesse et la survenue de coliques du nourrisson.

Il semble exister une augmentation des consultations et des hospitalisations des nourrissons et enfants exposés au tabagisme maternel ou paternel pendant la grossesse.

7. Recommandations

Actuellement, le tabagisme est la première cause identifiée de MSN. Il comprend le tabagisme actif de la femme enceinte et de la jeune mère, l'exposition de la femme enceinte au tabagisme passif et le tabagisme paternel. En conséquence, il est conseillé d'interdire le tabagisme à domicile. Il n'est pas prouvé que fumer fenêtres ouvertes ou dans une autre pièce modifie le degré d'exposition de l'enfant pendant la période à risque. Il est indispensable de proscrire le partage du lit si la mère fume. L'allaitement maternel prolongé (supérieur à 4 mois) est toujours à conseiller, particulièrement en raison de son rôle protecteur sur le plan immunitaire pour l'enfant.

QUESTION 5.

QUELLE EST LA PRISE EN CHARGE PÉRINATALE APRÈS EXPOSITION *IN UTERO* AU TABAC ?

1. Préambule

Il faut souligner d'emblée l'absence d'études concernant la spécificité de l'association du tabac et de la grossesse dans le cadre de la question posée. Il est donc impossible actuellement de définir des mesures spécifiques à mettre en œuvre pour une prise en charge optimale des femmes fumeuses pendant cette période.

En dehors des risques avérés pour la femme enceinte et pour le fœtus, décrits plus haut, aucune étude ne prend en compte l'hypoxie fœtale probable liée au tabagisme maternel. Il n'existe aucun signe clinique spécifique maternel ou fœtal de cette hypoxie, d'où l'absence de modalités particulières de prise en charge, en salle de naissance, des enfants exposés *in utero* au tabac.

Il est cependant nécessaire de préciser l'attitude la plus adaptée à conseiller aux professionnels de santé ayant en charge la mère et son enfant en période périnatale en cas de tabagisme maternel actif ou passif.

2. Préparation à la naissance

Les séances de préparation à la naissance (psycho-prophylaxie obstétricale – PPO) semblent constituer un espace-temps privilégié de rencontre avec un fort potentiel d'initiation de la démarche d'arrêt du tabac. Les techniques de relaxation et de sophrologie depuis longtemps enseignées et maîtrisées dans la préparation à la naissance sont aussi des opportunités à l'accompagnement des démarches d'arrêt du tabac. Ces séances, comme l'accompagnement des mères en suites de couches, ont un rôle à jouer dans la prévention des rechutes du tabagisme en *post-partum*.

3. Prise en charge anesthésique

Une consultation préanesthésique (CPA) est prévue pour toutes les femmes enceintes. Au cours de cette consultation, le statut tabagique de la femme est à préciser. Si elle est fumeuse, une aide à l'arrêt sera proposée (au moins le conseil minimal). La matérialisation de l'hypoxie tabagique repose sur la mesure du CO dans l'air expiré.

S'il n'y a pas de recommandations particulières sur le plan anesthésique pour les femmes enceintes fumeuses, il faut tenir compte non seulement des complications spécifiques liées à la consommation tabagique (risque de bronchospasme à l'intubation, risque d'hypoxie myocardique, complications respiratoires postopératoires), mais aussi de l'hypoxie chronique probable de ces femmes. Ces éléments font préférer chez elles une anesthésie locorégionale.

Si une anesthésie générale est programmée, un arrêt total du tabac avant sa réalisation est conseillé, avec une proposition d'aide à l'arrêt du tabac. En cas d'absence d'arrêt, le sevrage tabagique total s'impose dans les 12 heures qui précèdent l'intervention au même titre que l'arrêt du TSN.

4. Prise en charge obstétricale des femmes fumeuses au moment de l'accouchement

Il n'y a pas d'étude à ce jour permettant de juger du bénéfice clinique de l'introduction, en salle de naissance, de pratiques spécifiques tenant compte d'une hypoxie fœtale chronique probable liée au tabac.

La constatation d'une plus grande fréquence de petits poids de naissance, d'anomalies placentaires et d'anomalies du rythme cardiaque fœtal doit entraîner de la part des équipes obstétricales une vigilance accrue dans la prise en charge de l'accouchement chez les femmes fumeuses.

Le protocole suivant pourrait être proposé à l'admission en salle de naissance des femmes qui ont continué de fumer jusqu'au terme de leur grossesse :

- mesure du CO systématique dans l'air expiré de la mère et transcription du résultat dans le dossier obstétrical ;
- surveillance accrue du rythme cardiaque fœtal ;
- recours facile à l'oxygénothérapie maternelle ;
- délivrance dirigée systématique compte tenu du risque hémorragique accru.

Des études prospectives conçues spécifiquement pour mesurer l'impact de l'intoxication tabagique sur le risque hypoxique fœtal et les complications obstétricales sont indispensables.

5. Prise en charge en *post-partum* immédiat

Pour les femmes qui ont fumé pendant leur grossesse, il est recommandé dans le ***post-partum*** immédiat :

- une information sur l'allaitement et le tabac ;
- une proposition d'aide à l'arrêt du tabac.

Les risques liés au tabagisme maternel (et à un moindre degré au tabagisme paternel) imposent aux professionnels de la naissance de profiter du *post-partum* pour valoriser l'intérêt de l'arrêt du tabac. Ils peuvent s'aider des résultats de la mesure de CO faite en salle de naissance pour favoriser la prise de conscience de l'intoxication tabagique, afin d'éviter l'exposition postnatale de l'enfant.

En *post-partum*, il est nécessaire de tenir compte du cumul des facteurs de risque thrombo-emboliques de l'association grossesse et tabac.

6. Évaluation de l'exposition anténatale du nouveau-né au tabagisme

Il existe 3 manières pour évaluer l'intoxication tabagique du nouveau-né :

- les déclarations de la mère (au mieux du couple) ;
- les marqueurs du tabagisme ;
- les marqueurs de toxicité placentaire.

L'étude des marqueurs à partir de prélèvements non invasifs (pour la mère : CO dans l'air expiré à l'arrivée en salle de travail, cotinine urinaire ; pour le nouveau-né : cotinine urinaire, cotinine et HbCO dans le sang du cordon) est utile sur le plan épidémiologique et en recherche clinique.

À l'échelon individuel, en *post-partum*, l'intérêt de ces marqueurs est de :

- vérifier l'imputabilité de l'intoxication du nouveau-né au tabagisme quand il existe de fortes présomptions (anomalies neurocomportementales, perturbations respiratoires, hémodynamiques et difficultés nutritionnelles) ;
- partager, avec la mère fumeuse, la réalité de son intoxication tabagique et de celle de son enfant ;
- renforcer l'implication des professionnels de santé dans l'aide à l'arrêt du tabac des femmes enceintes et de leur compagnon.

En ce qui concerne les marqueurs placentaires (cotinine et cadmium), les études dont on dispose sont trop peu nombreuses. Mais étant donné que le placenta est un milieu d'évaluation très représentatif de l'exposition anténatale au tabac, il est recommandé de développer cet axe de recherche.

Sur la plan pratique, il est important d'aller au-delà de la mesure des marqueurs d'intoxication tabagique et des déclarations de tabagisme de la mère. Il faut également apprécier son vécu, sa dépendance, les mécanismes de celle-ci, le caractère familial ou non du tabagisme. L'environnement psycho-affectif et socio-économique est à évaluer. L'objectif de cet échange est de dépasser le simple recueil d'observation pour initier, dans une démarche d'aide, l'arrêt de la dépendance au tabac.

7. Recommandations

Lors de la prise en charge périnatale, il importe, au-delà de la thérapeutique bien codifiée des complications maternelles et néonatales liées au tabagisme, de repérer les femmes qui continuent de fumer jusqu'à l'accouchement et au décours de celui-ci, sans les culpabiliser.

À son arrivée à la maternité, la mesure du taux de CO chez une femme qui a continué de fumer tout au long de sa grossesse peut permettre de renforcer la vigilance des professionnels de la naissance pour diagnostiquer, prévenir ou traiter précocement des complications maternelles et/ou néonatales.

Les professionnels de la naissance doivent être convaincus de leur rôle dans :

- la promotion de l'allaitement maternel dans tous les cas, y compris chez les mères fumeuses ou sous TSN ;
- la valorisation de la capacité de ces femmes à être mères ;
- l'information sur les aides à l'arrêt du tabac, pour la mère mais aussi pour le père s'il est fumeur ;
- l'initiation encore possible de l'arrêt du tabac chez les parents au décours de l'accouchement, afin d'éviter l'exposition du nouveau-né au tabagisme passif.

QUESTION 6.

QUELLES SONT LES MESURES DE SANTÉ PUBLIQUE À PROPOSER OU À VALIDER POUR RÉDUIRE LE TABAGISME FÉMININ ?

1. Nécessité d'études complémentaires

Il a été constaté un manque évident de travaux sur le thème « tabagisme et femme enceinte ». Il est donc nécessaire de privilégier la coordination d'études sur des échantillons importants et représentatifs, plutôt que la multiplication de petites études unicentriques ou sur des échantillons peu représentatifs.

Les études souhaitées portent sur :

- les taux d'exposition au tabagisme passif des femmes enceintes ;
- les effets des TSN sur le fœtus : la mise en place d'un registre commun aux praticiens utilisant des médicaments d'aide à l'arrêt du tabac chez la femme enceinte pourrait permettre de partager leurs données concernant le déroulement de la grossesse et le suivi de l'enfant ;
- la définition de marqueurs du tabagisme, dans le but d'adapter individuellement le TSN chez la femme enceinte ; le dosage de la cotinine (plasmatique, urinaire ou salivaire), semble prometteur, les recherches doivent être affinées dans ce sens ;
- les méthodes efficaces d'arrêt du tabac chez les adolescents, en particulier en relation avec les autres conduites addictives (alcool, cannabis, etc.) ;
- les risques à moyen et long terme chez les adolescents qui ont été exposés au tabagisme de leur mère pendant la grossesse (fréquence de leur tabagisme, cancers, malformations congénitales, obésité, syndrome X [obésité, HTA, diabète], développement psycho-moteur, troubles du comportement, etc.).

Il serait utile de créer un registre national des malformations fœtales incluant le paramètre tabagisme maternel passif et actif (ainsi que l'alcool et le cannabis).

2. Prévention

La meilleure prévention du tabagisme pendant la grossesse est celle qui vise à éviter que les femmes entrent dans le tabagisme.

2.1. Prévention du tabagisme chez les adolescentes

Environ 25 % des jeunes filles entrent dans le tabagisme entre 15 et 19 ans. Il faut débiter les actions de lutte contre le tabagisme dès la préadolescence, mais privilégier les moyens d'actions à l'adolescence. Tout se joue à ce moment-là.

L'adolescence est une période de bouleversements physiques et psychiques, le tabagisme fait partie des conduites à risque caractéristiques de cette période, notamment chez les jeunes filles pour qui la cigarette est un symbole de libération, d'égalité des sexes. En 2003, les jeunes filles entre 15 et 19 ans fumaient plus que les garçons.

L'industrie du tabac utilise des moyens détournés de publicité : les films, les acteurs, les affiches, les musiciens, etc. Les jeunes s'identifient volontiers aux modèles médiatiques. Les stratégies marketing des fabricants de tabac portent leurs fruits : ils touchent une population de plus en plus jeune, en particulier féminine, par l'introduction de cigarettes au goût acidulé. L'idéal minceur est devenu un standard féminin, véhiculé par tous les médias, il induit chez les jeunes filles des troubles du comportement alimentaire et une justification du tabagisme. Le tabagisme croissant de leur mère influence notablement le tabagisme des jeunes filles.

Les adolescents sont particulièrement vulnérables car ils cherchent à affirmer leur indépendance par le biais d'un symbole, associé à l'image de l'état d'adulte : la cigarette remplit souvent cet office.

Dans ce contexte, il est indispensable :

- de se donner les moyens de faire respecter le décret du 6 septembre 2004 interdisant la vente de tabac aux mineurs de moins de 16 ans ;
- de maintenir la politique de prix élevé du tabac (y compris le tabac à rouler) qui a un effet dissuasif chez les jeunes, particulièrement pour l'entrée dans le tabagisme ;

- de modifier l'image du tabac chez les adolescents, en particulier les adolescentes, par des campagnes de communication.

2.1.1. La modification de l'image du tabac chez les adolescentes

Face aux adolescentes, il est important de modifier l'image de la consommatrice de tabac en valorisant l'image de la femme non fumeuse, c'est-à-dire de rompre l'association tabac-femme libre et au contraire de mettre en évidence la dépendance induite par le tabac, montrer l'influence néfaste du tabac sur le vieillissement cutané et sur l'odeur de l'haleine.

Il faut développer des campagnes d'information sur ces thèmes, pour démonter la manipulation des jeunes par l'industrie du tabac, en utilisant tous les médias, en particulier ceux destinés aux jeunes filles :

- la presse féminine ;
- la presse des adolescentes ;
- la télévision au moyen de campagnes ciblées à leurs heures d'écoute ;
- la radio ;
- Internet.

Toutes ces campagnes, dont le message doit être univoque, s'intègrent dans un processus global de « dénormalisation » du tabac.

2.1.2 Les actions en milieu scolaire

Les adultes, enseignants, personnels administratifs des établissements d'enseignement, éducateurs, acteurs de la santé scolaire, travailleurs sociaux ont l'obligation de donner l'exemple et de s'abstenir de fumer en présence de jeunes. Les enseignants fumeurs ont un message peu crédible vis-à-vis du tabac.

Il faut inciter les collèges, les lycées et les universités à adhérer aux réseaux des « établissements sans tabac », en renforçant le partenariat interministériel existant entre les ministères de la Santé et de l'Éducation nationale, et en impliquant les autres ministères, en particulier ceux de la Jeunesse et des Sports et de la Famille.

Dans les établissements scolaires, les adolescents doivent être associés à l'élaboration des projets pédagogiques et s'approprier les outils et les messages concernant le tabac. C'est la meilleure garantie de succès de ces projets.

Des affiches comportant des messages spécifiques sur le tabagisme et sur la nutrition seront placées dans tous les endroits stratégiques des lycées et des collèges, sans oublier les cantines scolaires.

Il faut impliquer et former à la tabacologie les professionnels de santé en milieu scolaire, médecins scolaires et surtout infirmières scolaires et leur donner les moyens de délivrer une information au plus proche des élèves et une aide personnalisée s'ils la demandent. Dans la mesure du possible, les infirmeries scolaires seront dotées d'analyseurs de CO. Les enseignants et les éducateurs, dans l'ensemble des établissements du territoire, y seront associés.

Ces actions en milieu scolaire doivent s'appuyer sur les associations de parents d'élèves, les associations telles que La Ligue contre le cancer et sur les organismes comme l'Inpes.

2.1.3. Les actions en milieu familial

Compte tenu de l'influence du tabagisme familial sur celui des jeunes, il faut sensibiliser les parents et les familles par l'intermédiaire des mouvements familiaux, tels l'Unaf (Union nationale des associations familiales), les PMI (Protection maternelle et infantile), les ateliers-santé dans le cadre de la politique de la Ville.

2.1.4. Les actions en milieu parascolaire

Les adolescentes doivent être touchées dans tous les lieux qu'elles fréquentent. Des messages devraient être diffusés dans tous les lieux fréquentés par les jeunes filles, par exemple :

- salons de coiffure ;
- salons de beauté ;
- salles de gymnastique.

Les clubs de sport doivent être l'occasion de valoriser un corps sans tabac. Dans ce but, il faut sensibiliser les fédérations sportives à leur responsabilité auprès des jeunes, notamment dans le cadre de la formation des animateurs sportifs, entraîneurs et arbitres.

Comme les enseignants en milieu scolaire, les travailleurs sociaux et les éducateurs doivent avoir le souci d'exemplarité et s'abstenir de fumer devant les jeunes.

2.1.5. Les rendez-vous santé des adolescentes

Toutes les consultations médicales doivent être l'occasion de délivrer un message anti-tabac, en particulier chez les médecins généralistes, dans les consultations pour adolescentes, à l'occasion de la prescription d'une contraception chez un gynécologue ou dans un centre de planification et d'éducation familiale.

Les maisons des adolescents, qui se développent actuellement, doivent prévoir des actions de prévention et doivent pouvoir proposer une prise en charge pluridisciplinaire du tabagisme.

Enfin, en règle générale dans le monde adulte, le respect de l'interdiction de fumer dans les lieux fréquentés par les jeunes et l'application stricte de la loi Évin s'imposent.

2.2. Prévention chez les femmes avant la grossesse

Les professionnels de santé doivent saisir toutes les opportunités pour informer sur les conséquences du tabagisme chez les femmes enceintes et du tabagisme passif :

- les médecins généralistes et les biologistes à l'occasion du rendu des résultats d'examens biologiques qui doivent être interprétés au regard du statut tabagique de la patiente (par exemple une polynucléose sanguine est souvent un témoin du tabagisme) ;
- les gynécologues, notamment en centres de PMI et centres de planification et d'éducation familiale lors de toute consultation de gynécologie et en particulier lors de la prescription d'une contraception ;
- les dentistes et stomatologues, à l'occasion de soins de parodontopathies (qui sont favorisées par le tabagisme) ;
- les dermatologues, en insistant sur les lésions dermatologiques favorisées par le tabagisme (vieillesse cutané notamment, vergetures) ;
- les pédiatres à l'occasion des visites des nouveau-nés ;

- les pharmaciens lors de la dispensation de médicaments destinés à traiter des pathologies pour lesquelles le tabac est un facteur aggravant ou lors de la dispensation de TSN.

2.3. Réglementation générale

Le statut tabagique devrait être inscrit dans le dossier médical personnel au titre des paramètres vitaux individuels.

Il faut interdire l'usage des cigarettes sans tabac, leur combustion apportant notamment un taux élevé de CO.

2.4. Prise en charge des femmes enceintes et des mères

La grossesse est une période de la vie féminine qui implique la fréquentation régulière du corps médical en dehors de toute pathologie. C'est donc un moment particulier et privilégié pour sensibiliser les femmes aux risques du tabac pendant la grossesse et en dehors de celle-ci.

2.4.1. Les maternités

Compte tenu des risques du tabagisme passif sur les futures mères et les nouveau-nés, les maternités doivent être déclarées « espace totalement non fumeur ». L'adhésion des maternités au « réseau maternité sans tabac » doit être favorisée.

La définition des mesures mises en place par l'établissement pour la prise en charge de la tabacologie devrait faire partie de la procédure d'accréditation/certification de la maternité. La prise en compte de la tabacologie doit être inscrite dans les objectifs du SROS III au titre de la prévention des pathologies induites par le tabagisme.

Des crédits doivent être alloués aux établissements pour leur permettre d'engager des processus de prévention du tabagisme dans les maternités.

2.4.2. Les lieux de travail

En médecine du travail, la loi impose de soustraire la femme enceinte non fumeuse au tabagisme passif, en lui proposant un aménagement ou un changement de poste de travail, (soit, en cas d'impossibilité, en lui proposant une interruption d'activité). Les médecins du travail doivent également s'impliquer dans le sevrage tabagique des femmes enceintes en leur proposant une solution adaptée. Depuis la loi relative à la politique de santé publique du 9 août 2004, les inspecteurs du travail peuvent être saisis et intervenir sur ce thème. Le document spécifique au médecin du travail situé dans le carnet de maternité doit être rempli.

2.4.3. Le suivi de la grossesse

Le tabagisme doit être inscrit dans le dossier maternité : le carnet de maternité, rendu obligatoire par le Code de la santé publique, doit être repensé. Il doit préciser le statut tabagique de la femme et contenir des éléments d'informations générales sur le tabagisme pendant la grossesse.

Les séances de psycho-prophylaxie obstétricale (PPO) doivent systématiquement prévoir une interrogation sur le statut tabagique et proposer si nécessaire une aide au sevrage.

La mise en place généralisée d'un entretien prénatal individuel au 1^{er} trimestre de la grossesse avec un professionnel de la naissance permettra un échange complet sur

l'environnement quotidien de la femme enceinte. Il doit insister sur les conduites addictives, (tabac, cannabis, alcool, etc.) et les difficultés personnelles de la femme pendant la grossesse. Le professionnel de santé doit être formé à la prise en charge du sevrage tabagique et doit proposer une solution concrète adaptée à chaque cas. Une tarification spécifique de ces entretiens doit être définie.

Il convient d'apporter une réponse de proximité aux femmes enceintes fumeuses et à leurs compagnons, en créant des lieux de consultation multidisciplinaire d'aide à l'arrêt du tabac, si possible situés dans les maternités. Ceux-ci pourront y rencontrer, au minimum, un tabacologue, une diététicienne et un psychologue. L'accès en sera gratuit.

Comme le recommandent l'OMS et le Haut Comité de la santé publique, compte tenu des effets délétères du tabac sur la grossesse, le coût financier des traitements substitutifs nicotiniques doit être pris en charge pour les femmes enceintes fumeuses. Les modalités de cette prise en charge sont à définir.

2.4.4. Le suivi du bébé

Il est nécessaire d'inscrire l'exposition du bébé au tabagisme familial dans le certificat du 8^e jour et dans les 2 autres certificats obligatoires (9^e et 24^e mois).

La lutte contre le tabagisme passif des femmes enceintes et des enfants doit faire l'objet de campagnes d'information, en particulier sous la forme de pages de conseil dans le carnet de santé de l'enfant.

Les assistantes maternelles doivent être sensibilisées aux effets néfastes de leur tabagisme éventuel et de celui de leur entourage sur les enfants dont elles ont la garde. Il doit être tenu compte de leur tabagisme lors de la délivrance de leur agrément.

2.4.5. La prévention des rechutes du tabagisme après l'accouchement

Une attention particulière doit être portée aux jeunes mères. Elles doivent être largement prévenues du risque de reprise du tabagisme après l'accouchement.

L'allaitement est souvent une raison supplémentaire pour ne pas fumer, il est donc nécessaires de développer des campagnes de promotions de l'allaitement maternel, même chez les femmes fumeuses.

Il est utile de prévoir une prise en charge diététique en *post-partum*, la prise de poids liée à la grossesse étant souvent un motif de reprise du tabac chez les jeunes mères.

2.4.6. La formation des professionnels de santé et des travailleurs sociaux

Il sera nécessaire de former à la tabacologie tous les professionnels de santé et les travailleurs sociaux susceptibles d'entrer en contact avec les femmes enceintes :

- sensibilisation dans tous les cursus universitaires ;
- formation initiale à la prise en charge du sevrage tabagique pour les spécialités suivantes : médecins, sages-femmes, pharmaciens, infirmières.

Le thème grossesse et tabac doit être intégré dans les thèmes de formation professionnelle continue conventionnelle.

Les professionnels de santé et les travailleurs sociaux doivent être conscients de leur devoir d'exemplarité. S'ils fument, leurs conseils concernant l'arrêt du tabac pourraient être moins convaincants.

2.4.7. La lutte contre le tabagisme passif

La lutte contre le tabagisme passif des femmes enceintes et des enfants doit faire l'objet de campagnes d'information, en particulier, il faut relancer périodiquement des campagnes d'information sur le rôle du tabagisme dans la survenue de MSN.

Il faudrait instaurer une réflexion sur l'intérêt de signaler les espaces fumeurs, prévus par la loi Évin, dans les lieux recevant du public, et en particulier les restaurants, bars, brasseries, par une mention « Espace fumeur déconseillé aux femmes enceintes et aux jeunes enfants ».

3. Campagnes d'information

Une communication large, coordonnée, régulière et continue doit être délivrée. Elle doit utiliser tous les médias accessibles. Il faut maintenir la vigilance concernant l'interdiction de la publicité invisible sur le tabac, sous toutes ses formes, en particulier, films, télévision, etc.

4. Autres mesures de santé publique

Les principes de la loi Évin ne doivent pas être remis en cause.

Le numéro national de Tabac Info Service (0 825 309 310) est à diffuser largement.

5. Recommandation

Un manque cruel de données et de coordination des actions, un éparpillement des moyens font souhaiter la création, au niveau national, d'un Observatoire national de la grossesse et de la naissance.

Annexe 1. Test de dépendance à la nicotine de Fagerström

Combien de temps après votre réveil fumez-vous votre première cigarette ?	Dans les 5 premières minutes	3
	Entre 6 et 30 minutes	2
	Entre 31 et 60 minutes	1
	Après 60 minutes	0
Trouvez-vous difficile de s'abstenir de fumer dans les endroits où c'est interdit ?	Oui	1
	Non	0
À quelle cigarette de la journée vous sera-t-il plus difficile de renoncer ?	La première le matin	1
	N'importe quelle autre	0
Combien de cigarettes fumez-vous par jour ?	10 ou moins	0
	11 à 20	1
	21 à 30	2
	31 ou plus	3
Fumez-vous à un rythme plus soutenu le matin que l'après-midi ?	Oui	1
	Non	0
Fumez-vous lorsque vous êtes malade, que vous devez rester au lit presque toute la journée	Oui	1
	Non	0
Total		

Score de 0 à 2 : Le sujet n'est pas dépendant à la nicotine. Il peut arrêter de fumer sans avoir recours à des substituts nicotiniques. Si toutefois le sujet redoute cet arrêt, les professionnels de santé peuvent lui apporter des conseils utiles.

Score de 3 à 4 : Le sujet est faiblement dépendant à la nicotine.

Score de 5 à 6 : Le sujet est moyennement dépendant.

L'utilisation des traitements pharmacologiques de substitution nicotinique va augmenter ses chances de réussite. Le conseil du médecin ou du pharmacien sera utile pour l'aider à choisir la galénique la plus adaptée à son cas.

Score de 7 à 10 : Le sujet est fortement ou très fortement dépendant à la nicotine. L'utilisation de traitements pharmacologiques est recommandée (traitement nicotinique de substitution ou bupropion LP). Ce traitement doit être utilisé à dose suffisante et adaptée. En cas de difficulté, orienter le patient vers une consultation spécialisée.

Annexe 2. Test de Horn, évaluation des habitudes tabagiques

Entourer le chiffre correspondant :

5 = Toujours

4 = Souvent

3 = Moyennement

2 = Parfois

1 = Jamais

a. Les cigarettes m'aident à rester éveillé(e), concentré(e), efficace	5	4	3	2	1
b. C'est agréable de tenir une cigarette entre les doigts	5	4	3	2	1
c. Fumer est pour moi une détente	5	4	3	2	1
d. J'allume une cigarette quand je suis soucieux(se), contrarié(e)	5	4	3	2	1
e. Quand je n'ai plus de cigarettes, je cours en acheter	5	4	3	2	1
f. Je ne remarque même plus quand je fume, c'est tout à fait automatique	5	4	3	2	1
g. Je fume pour me donner du courage, pour me mettre en forme	5	4	3	2	1
h. Le simple fait d'allumer une cigarette procure aussi du plaisir	5	4	3	2	1
i. Il y a quantité de plaisirs dans l'acte de fumer	5	4	3	2	1
j. Je fume quand je suis mal à l'aise ou quand je suis énervé(e)	5	4	3	2	1
k. Je ne suis pas dans le coup quand je ne fume pas	5	4	3	2	1
l. J'allume une cigarette alors qu'une autre brûle dans le cendrier	5	4	3	2	1
m. Je fume pour retrouver mon entrain	5	4	3	2	1
n. J'ai du plaisir à regarder les volutes de fumée	5	4	3	2	1
o. Je fume quand je me sens bien et détendu(e)	5	4	3	2	1
p. Je fume pour oublier quand j'ai le cafard	5	4	3	2	1
q. Quand je n'ai pu fumer pendant un moment, le désir devient irrésistible	5	4	3	2	1
r. Je constate parfois avec étonnement que j'ai une cigarette dans la bouche	5	4	3	2	1

Stimulation	a + g + m =
Plaisir du geste	b + h + n =
Relaxation	c + i + o =
Anxiété – soutien	d + j + p =
Besoin absolu	e + k + q =
Habitude acquise	f + l + r =

Annexe 3. Échelle d'anxiété-dépression utilisée à l'hôpital *(HAD pour *Hospital Anxiety-Depression scale*)

L'échelle HAD est un instrument qui permet de dépister les troubles anxieux et dépressifs. Elle comporte 14 items cotés de 0 à 3. Sept questions se rapportent à l'anxiété (total A) et sept autres à la dimension dépressive (total D), permettant ainsi l'obtention de deux scores (note maximale de chaque score = 21)

	A	Je me sens tendu ou énervé :
	3	La plupart du temps
	2	Souvent
	1	De temps en temps
	0	Jamais
D		Je prends plaisir aux mêmes choses qu'autrefois :
0		Oui, tout autant
1		Pas autant
2		Un peu seulement
3		Presque plus
	A	J'ai une sensation de peur comme si quelque chose d'horrible allait m'arriver :
	3	Oui, très nettement
	2	Oui, mais ce n'est pas trop grave
	1	Un peu, mais cela ne m'inquiète pas
	0	Pas du tout
D		Je ris facilement et vois le bon côté des choses :
0		Autant que par le passé
1		Plus autant qu'avant
2		Vraiment moins qu'avant
3		Plus du tout
	A	Je me fais du souci :
	3	Très souvent
	2	Assez souvent
	1	Occasionnellement
	0	Très occasionnellement
D		Je suis de bonne humeur :
0		Jamais
1		Rarement
2		Assez souvent
3		La plupart du temps
	A	Je peux rester tranquillement assis à ne rien faire et me sentir décontracté :
	3	Oui, quoi qu'il arrive
	2	Oui, en général
	1	Rarement
	0	Jamais
D		J'ai l'impression de fonctionner au ralenti :
0		Presque toujours
1		Très souvent
2		Parfois
3		Jamais
	A	J'éprouve des sensations de peur et j'ai l'estomac noué :
	3	Jamais
	2	Parfois
	1	Assez souvent
	0	Très souvent

Annexe 3 (suite). Échelle d'anxiété-dépression utilisée à l'hôpital *(HAD pour *Hospital Anxiety-Depression scale*)

D		Je ne m'intéresse plus à mon apparence :
0		Plus du tout
1		Je n'y accorde pas autant d'attention que je le devrais
2		Il se peut que je n'y fasse plus autant attention
3		J'y prête autant d'attention que par le passé
	A	J'ai la bougeotte et n'arrive pas à tenir en place :
	3	Oui, c'est tout à fait le cas
	2	Un peu
	1	Pas tellement
	0	Pas du tout
D		Je me réjouis d'avance à l'idée de faire certaines choses :
0		Autant qu'avant
1		Un peu moins qu'avant
2		Bien moins qu'avant
3		Presque jamais
	A	J'éprouve des sensations soudaines de panique :
	3	Vraiment très souvent
	2	Assez souvent
	1	Pas très souvent
	0	Jamais
D		Je peux prendre plaisir à un bon livre ou à une bonne émission radio ou de télévision :
0		Souvent
1		Parfois
2		Rarement
3		Très rarement

* De Zigmond AS et Snaith RP. Traduction française de Lépine JP. D'après Guelfi JD

Annexe 4. Échelle de gradation des recommandations retenue par l'Anaes pour les études thérapeutiques

Niveau de preuve scientifique fourni par la littérature (études thérapeutiques)	Grade des recommandations
Niveau 1 - Essais comparatifs randomisés de forte puissance - Méta-analyse d'essais comparatifs randomisés - Analyse de décision basée sur des études bien menées	A Preuve scientifique établie
Niveau 2 - Essais comparatifs randomisés de faible puissance - Études comparatives non randomisées bien menées - Études de cohorte	B Présomption scientifique
Niveau 3 - Études cas-témoin	C
Niveau 4 - Études comparatives comportant des biais importants - Études rétrospectives - Séries de cas	Faible niveau de preuve

La version longue et la version courte des recommandations sont disponibles sur demande écrite auprès de :

Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé
 Service communication
 2, avenue du Stade de France – 93218 Saint-Denis La Plaine cedex
 ou consultables sur le site de l'Anaes : www.anaes.fr - rubrique « Publications »