

MINISTERE DES SOLIDARITES,  
DE LA SANTE ET DE LA FAMILLE

Direction Générale de la Santé

Direction de la Recherche, des Etudes, de  
l'Evaluation et des Statistiques

INSTITUT NATIONAL  
DE LA SANTE ET DE LA  
RECHERCHE MEDICALE

Unité de Recherches Epidémiologiques  
en Santé périnatale et Santé des femmes

# **ENQUETE NATIONALE PERINATALE**

## **2003**

### **SITUATION EN 2003**

### **ET EVOLUTION DEPUIS 1998**

Rapport rédigé par

Béatrice BLONDEL, Karine SUPERNANT, Christiane du MAZAUBRUN, Gérard  
BREART

Unité de Recherches Epidémiologiques en Santé Périnatale et  
Santé des Femmes, INSERM - U. 149

Enquête réalisée avec la participation  
des Services de Protection Maternelle et Infantile des Conseils Généraux

Février 2005

# **ENQUETE NATIONALE PERINATALE**

**2003**

## **SITUATION EN 2003 ET EVOLUTION DEPUIS 1998**

Rapport rédigé par

Béatrice BLONDEL, Karine SUPERNANT, Christiane du MAZAUBRUN,  
Gérard BREART

Unité de Recherches Epidémiologiques en Santé Périnatale et Santé des Femmes, INSERM - U. 149  
16 avenue Paul Vaillant Couturier, 94807 Villejuif cedex

tél : 01 45 59 50 90

fax : 01 45 59 50 89

Cette étude a été mise en oeuvre par la Direction Générale de la Santé (DGS), et réalisée par les services départementaux de Protection Maternelle et Infantile (PMI), la Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques (DREES) et l'Unité de Recherches épidémiologiques en Santé périnatale et Santé des femmes (Unité 149) de l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM).

Elle a été subventionnée par la Direction Générale de la Santé (Sous-Direction de la Qualité du Système de Santé). Elle a été possible grâce à la contribution de personnes travaillant dans les maternités, dans les services de PMI, à la DREES et dans l'Unité 149 de l'INSERM.

Nous remercions les médecins des maternités qui ont accepté que l'enquête ait lieu dans leur service. Nos remerciements s'adressent également à toutes les personnes qui ont apporté leur concours à la réalisation de l'enquête.

## SOMMAIRE

### RESUME DE L'ETUDE

<b>I. PRESENTATION GENERALE</b>	1
I.1 Introduction	
I.2 Objectifs	
<b>II. METHODE</b>	2
II.1 Population	
II.2 Recueil des informations	
II.3 Organisation	
II.4 Autorisations	
<b>III. EFFECTIFS ET QUALITE DES DONNEES</b>	5
III.1 Effectifs	
III.2 Degré de précision des indicateurs	
III.3 Exhaustivité	
III.4 Représentativité des données	
<b>IV. PRESENTATION DES RESULTATS</b>	7
<b>V. DESCRIPTION ET EVOLUTION DEPUIS 1998 EN METROPOLE</b>	8
V.1 Caractéristiques des parents	
V.2 Conception de l'enfant	
V.3 Caractéristiques morphologiques et comportement des femmes	
V.4 Surveillance prénatale, prévention et préparation à la naissance	
V.5 Travail, accouchement et santé à la naissance	
V.6 Poids et âge gestationnel	
<b>VI. ANALYSE DE POPULATIONS PARTICULIERES</b>	24
VI.1 Les naissances gémellaires	
VI. 2 Les femmes ayant des ressources précaires	
VI.3 Les femmes ayant des difficultés à se faire suivre pour raison financière	
<b>VII. COMPARAISONS REGIONALES</b>	27
<b>VIII. DESCRIPTION DES DOM</b>	28
<b>IX. DESCRIPTION DES ETABLISSEMENTS D'ACCOUCHEMENT</b>	30
<b>X. SYNTHESE</b>	33
Références	37
<b>TABLEAUX 1 A 59</b>	
<b>Annexe 1</b> : Publications issues des enquêtes nationales périnatales 1995 et 1998	
<b>Annexe 2</b> : Liste des personnes impliquées dans le projet au Ministère des Solidarités, de la Santé et de la Famille et à l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale	
<b>Annexe 3</b> : Comité scientifique de l'Enquête Nationale Périnatale 2003	

## RESUME DE L'ETUDE

Des Enquêtes Nationales Périnatales sont réalisées à intervalle régulier pour suivre l'évolution des principaux indicateurs de santé et de pratiques médicales, aider à l'évaluation et à la décision des actions de santé, et répondre à des questions qui se posent à un moment donné.

Ces enquêtes portent sur la totalité des naissances d'enfants nés vivants ou mort-nés survenues pendant une semaine, si la naissance a eu lieu après au moins 22 semaines d'aménorrhée ou si l'enfant pesait au moins 500 grammes. Les informations sont recueillies à partir du dossier médical des maternités et d'un interrogatoire des femmes en suites de couches.

L'enquête de 2003 a eu lieu en octobre. L'échantillon comprenait 15 378 enfants dont 14 737 en métropole et 641 dans les Départements d'Outre-Mer (DOM).

Les évolutions les plus marquantes par rapport à l'Enquête Nationale Périnatale de 1998 sont les suivantes :

- La situation socio-démographique des femmes a évolué dans un sens positif, du fait de l'augmentation de leur niveau d'études et de leur taux d'activité. De plus la consommation de tabac a légèrement diminué. D'autres aspects sont moins favorables : le décalage des naissances vers un âge maternel plus élevé est inquiétant dans la mesure où les risques pour l'enfant et la mère augmentent de manière sensible avec l'âge.
- La surveillance prénatale a augmenté en termes de nombre de consultations et d'échographies. Cette évolution s'est faite sans accroissement des hospitalisations. Le taux de couverture des examens de dépistage du VIH et du risque de trisomie 21 a augmenté, traduisant une meilleure application des recommandations et de la réglementation. La diffusion des examens de dépistage pour la trisomie 21 s'est faite sans augmentation du taux d'amniocentèse, traduisant peut-être une meilleure prise en compte du niveau de risque des femmes.
- Les accouchements ont lieu plus souvent en secteur public et surtout dans des services de très grande taille, ce qui est le résultat des fermetures et des fusions de maternités.
- Le taux de césarienne a augmenté entre les deux enquêtes. Cette évolution porte uniquement sur les premières césariennes et les césariennes avant travail ; elle est particulièrement sensible en cas d'accouchement avant terme ou de naissance de

jumeaux. Ceci semble traduire une attitude de précaution a priori, plus grande en présence de risques élevés pour l'enfant et la mère.

- La réduction de la douleur par une péridurale est devenue beaucoup plus fréquente et au total les trois quarts des femmes ont accouché avec une péridurale ou une rachianesthésie.
- Les taux de prématurité et d'enfant de poids inférieur à 2500 grammes ont tendance à augmenter de manière continue depuis 1995 parmi les enfants vivants uniques ; cette tendance est significative pour le poids, et à la limite de la signification pour la prématurité. Ceci montre toute l'importance d'enquêtes régulières selon une même méthodologie pour suivre sur le long terme des indicateurs ayant une évolution lente et persistante.

Des thèmes particuliers abordés pour la première fois ou plus développés dans l'enquête de 2003 permettent de faire le point sur certaines questions.

- Plusieurs indicateurs de santé ont pu être estimés en population générale et les valeurs obtenues vont pouvoir servir de référence : ceci est le cas pour le délai nécessaire pour concevoir ou certaines complications, comme les ruptures prématurées des membranes ou les hypertensions gravidiques.
- Le gynécologue obstétricien est la personne la plus souvent consultée pendant la grossesse. Le généraliste joue un rôle surtout pour la déclaration de la grossesse. La contribution des sages-femmes est relativement modeste par rapport à leur activité au moment de l'accouchement. Le rôle respectif des différents professionnels pendant la grossesse aurait besoin d'être surveillé dans l'avenir pour savoir comment se fait l'adaptation aux pénuries de professionnels.
- Il semble exister des tensions dans la prise en charge des femmes à l'intérieur de certaines maternités. Les maternités de niveau élevé ou de grande taille déclarent plus souvent que les autres maternités des difficultés pour accueillir les femmes pour l'accouchement, assurer la surveillance prénatale pour toutes les femmes, et offrir une préparation à la naissance à toutes les femmes qui le souhaitent. Parallèlement, en 2003, on observe un nombre plus élevé de sorties précoces en suites de couches dans les maternités de grande taille ou de niveau III que dans les autres maternités. De plus on constate, parmi l'ensemble des femmes qui ont accouché, une dégradation entre 1998 et 2003 de certains indicateurs de la qualité de la prévention : le nombre de femmes qui n'ont jamais consulté l'équipe de la maternité ou qui n'ont pas eu de préparation à la naissance a en effet légèrement augmenté alors que, dans le passé, l'évolution était très nettement en sens inverse.

Il existe de fortes disparités entre grandes régions, en ce qui concerne les facteurs de risque, les comportements de prévention et les interventions médicales. Des différences particulièrement grandes sont observées entre les DOM et la métropole ; par exemple le taux de prématurité est environ deux fois plus élevé qu'en métropole.

Cette enquête a permis d'obtenir des données de bonne qualité, très utiles pour suivre l'évolution de la santé et répondre à certaines questions. Il serait donc souhaitable de répéter cette enquête, en suivant la même organisation, notamment en maintenant un lien avec le système de recueil des certificats de santé du 8ème jour. Par rapport aux autres sources de données nationales existantes, elle présente deux avantages majeurs pour informer sur la situation périnatale. D'une part l'interrogatoire des femmes permet de bien connaître leurs caractéristiques sociodémographiques, le contenu de la surveillance prénatale et les comportements préventifs. D'autre part il est possible d'introduire des nouvelles questions pour chaque enquête et disposer ainsi d'informations particulières pour les problèmes de santé qui sont soulevés à un moment donné.

## **I. PRESENTATION GENERALE**

### **I.1 Introduction**

Disposer régulièrement au niveau national de données fiables et actualisées dans le domaine périnatal est un impératif en Santé Publique. La connaissance des principaux indicateurs de santé est en effet indispensable pour suivre l'évolution de la santé, orienter les politiques de prévention, et évaluer les pratiques médicales.

La volonté de réaliser à intervalle régulier une enquête nationale périnatale sur la morbidité et les pratiques médicales a été annoncée par le Ministère chargé de la santé dans le Plan Périnatalité de 1994. L'intérêt de ce type d'enquête a ensuite été rappelé dans le Plan Périnatalité 2005-2007.

Les enquêtes nationales périnatales reposent sur le principe d'un recueil minimal d'informations sur l'état de santé et les soins périnatals à partir d'un échantillon représentatif des naissances. Cet échantillon comprend toutes les naissances survenues pendant une semaine dans l'ensemble des départements français. Deux enquêtes suivant ce principe ont été réalisées dans le passé, l'une en 1995 (Blondel et al 1997), l'autre en 1998 (Blondel et al 2001), (voir annexe 1).

Le choix de ce protocole s'appuie sur l'expérience d'une enquête réalisée en 1988-89 dans plusieurs régions volontaires (Bréart et al 1991). Elle nous a montré qu'il était possible de faire une enquête dans les maternités, sur une période courte, avec le recueil d'un petit nombre d'items, et qui soit coordonnée par les services départementaux de PMI. De plus nous avons observé que les résultats de deux échantillons comprenant la totalité des naissances pendant une semaine, une fois au printemps et l'autre fois en automne, étaient comparables, ce qui justifiait de conduire l'enquête pendant une semaine uniquement.

Les enquêtes nationales périnatales sont conçues en cohérence avec les autres sources d'information, en particulier le certificat de décès néonatal et le certificat de santé du huitième jour (Bouyer et al 2004). En effet les principaux indicateurs de morbidité, de pratique médicale et de risque périnatal sont recueillis suivant la même formulation dans ces trois sources de données. Les items communs entre les questionnaires des enquêtes nationales périnatales et les certificats de santé facilitent le recueil des informations pour les enquêtes nationales périnatales, et permettent aux départements d'établir des comparaisons entre leurs données et la situation nationale. Les enquêtes nationales



périnatales apportent également un complément aux informations connues à partir des certificats du huitième jour, pour des indicateurs qu'on souhaite surveiller en routine (Zeitlin et al 2003) et pour des problèmes particuliers qui se posent à un moment donné.

## **I.2 Objectifs**

Les objectifs de cette enquête sont de :

- connaître les principaux indicateurs de l'état de santé, les pratiques médicales pendant la grossesse et l'accouchement et les facteurs de risque périnatal ; il est ainsi possible de suivre leur évolution à partir des enquêtes nationales antérieures, y compris celles réalisées avant 1995 (Rumeau-Rouquette et al 1984);
- fournir un échantillon national auquel on pourra comparer les données départementales ou régionales provenant d'autres sources ;
- apporter des informations pour guider les décisions en santé publique et évaluer les actions de santé dans le domaine périnatal, à partir de questions spécifiques introduites dans le questionnaire de 2003.

## **II. METHODE**

### **II.1 Population**

L'enquête a eu lieu en métropole et dans les départements d'Outre-Mer. Elle a porté sur tous les enfants vivants ou mort-nés, nés dans les maternités publiques et privées. Les enfants nés en dehors de ces services (domicile, autre, ...) et transférés ensuite ont également été inclus.

Définition d'une naissance :

Nous avons retenu toutes les naissances d'enfants nés vivants ou mort-nés, ainsi que les interruptions médicales de grossesse (IMG), si la naissance avait eu lieu après au moins 22 semaines d'aménorrhée ou si l'enfant ou le fœtus pesait au moins 500 grammes à la naissance. Cette définition était déjà employée dans les deux enquêtes précédentes.

Calendrier

Le recueil a porté sur toutes les naissances ayant eu lieu entre le lundi 13 Octobre 2003 à 0 heure et le dimanche 19 Octobre 2003 à minuit.

## **II.2 Recueil des informations**

### Questionnaire pour chaque naissance

Les informations relatives à l'accouchement et l'état de l'enfant à la naissance ont été collectées à partir des dossiers médicaux ; par ailleurs les caractéristiques socio-démographiques des mères et le déroulement de la surveillance prénatale ont été obtenus par entretien avec les femmes avant leur sortie de la maternité. Dans le cas où une maternité ne souhaitait pas participer ou si la femme ne pouvait pas, ou refusait d'être interrogée, on demandait de remplir les items principaux collectés en routine dans le certificat de santé du 8<sup>ème</sup> jour. Pour faciliter ce travail, les items communs au certificat de santé et à l'enquête nationale étaient précédés d'un signe spécial dans le questionnaire national.

Le questionnaire (modèle en annexe 2) comprend deux types de questions : d'une part des questions portant sur des informations de base concernant l'état de santé des enfants, les décisions médicales prises et les caractéristiques socio-démographiques des parents, d'autre part des questions sur des problèmes spécifiques pour lesquels il est nécessaire de faire le point actuellement, comme par exemple le délai nécessaire pour concevoir et les traitements de la stérilité, le dépistage de la trisomie 21, les professionnels consultés pendant la grossesse ou les difficultés rencontrées par les femmes dans le choix de la maternité pour accoucher.

Le questionnaire a été conçu pour que l'enquête soit réalisée de manière rapide. Les principaux indicateurs de santé, de risque et de pratiques médicales sont renseignés à partir, chaque fois, d'un petit nombre de questions. De plus l'enquête est organisée de telle manière que chaque questionnaire puisse être rempli en une seule fois, au moment où la femme est encore à la maternité. C'est pourquoi aucune question n'est posée sur le devenir des enfants présentant des problèmes à la naissance (décès néonatal, date de sortie du lieu de transfert, ...), ni sur la date de sortie de la mère.

### Questionnaire pour chaque maternité

Un questionnaire rempli pour chaque établissement accueillant des femmes pour l'accouchement a permis de décrire le lieu d'accouchement une seule fois, sans répétition pour chaque questionnaire de naissance (modèle en annexe 3). Il avait pour objectif de décrire l'environnement des naissances et regroupait un certain nombre de questions destinées à mesurer les difficultés rencontrées dans la prise en charge des grossesses.

## **II.3 Organisation**

Cette enquête a été réalisée avec la participation des services suivants (annexe 4) :

- la Sous-Direction de la Qualité du Système de Santé à la Direction Générale de la Santé,
- la Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques (DREES) du Ministère de la Santé et de la Protection Sociale,
- l'Unité de Recherches Epidémiologiques en Santé périnatale et Santé des Femmes (U.149) de l'INSERM,
- le Conseil Général de chaque département, par l'intermédiaire du Service de Protection Maternelle et Infantile.

La mise au point du protocole et du questionnaire a été assurée par des représentants de la DGS, de la DREES et de l'Unité 149 de l'INSERM, et un comité de pilotage comprenant une représentation de l'Assemblée des Départements de France (médecins ou sages-femmes des services de PMI), des représentants de la Direction de l'Hospitalisation et de l'Organisation des Soins (DHOS), un représentant de l'Institut de Veille Sanitaire (InVS), un représentant des DRASS et des ORS, et des représentants d'associations de professionnels (sages-femmes, obstétriciens, anesthésistes-réanimateurs) (annexe 5).

Le questionnaire et les documents d'enquête (conseils d'organisation, cahier d'enregistrement des naissances, consignes de remplissage, ...) ont été conçus par l'Unité 149 de l'INSERM. Ils ont été distribués aux personnes responsables de la coordination au niveau local ainsi qu'aux personnes chargées du remplissage des questionnaires.

L'enquête a été réalisée au niveau local sous la responsabilité du Médecin Coordonnateur de PMI, excepté dans le Poitou-Charentes, où l'enquête a été coordonnée par la DRASS.

Un schéma d'organisation était proposé dans chaque département. Un correspondant était désigné par le médecin responsable de chaque maternité. Les tâches à remplir dans chaque maternité étaient les suivantes :

- repérer toutes les naissances d'enfants nés vivants ou mort-nés dans l'établissement,
- remplir la partie médicale des fiches à partir du dossier médical,
- interroger les femmes sur leur situation sociale et leur surveillance prénatale,
- envoyer les fiches remplies au responsable départemental.

Le responsable départemental avait pour rôle de coordonner l'enquête et de s'assurer de la bonne qualité des données. Il devait en particulier contrôler la qualité du remplissage des fiches et vérifier l'exhaustivité du recueil. Pour garantir la qualité du recueil et assurer une homogénéité entre les départements, des documents regroupant les consignes ont été remis aux coordonnateurs de PMI et aux personnes chargées du recueil dans chaque maternité.

Une coordination a été effectuée au niveau national. Elle avait pour but d'assurer un lien avec chaque département avant la mise en place de l'enquête et de centraliser les fiches après l'enquête. Elle était assurée par la DREES et l'unité 149 de l'INSERM.

Une vérification de la qualité des fiches remplies a été faite par l'Unité 149 de l'INSERM. La saisie des données et la constitution du fichier informatisé ont été assurées par la DREES. Une copie du fichier informatisé a ensuite été transmise à l'INSERM pour un contrôle informatique de la cohérence des données et une analyse détaillée des résultats pour le rapport final.

## **II.4 Autorisations**

Les enquêtes nationales périnatales, sous leur forme d'enquête de routine, ont reçu une autorisation du Comité du Label et de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) pour l'enquête de 1995. La CNIL a donné un avis favorable aux modifications apportées au questionnaire de 2003.

## **III. EFFECTIFS ET QUALITE DES DONNEES**

### **III.1 Effectifs**

L'échantillon comprend 15.378 enfants dont 14.737 en métropole et 641 dans les départements d'Outre-Mer (DOM) (Tableau 1). Compte tenu des naissances multiples, l'échantillon comprend 15.108 femmes, dont 14.482 en métropole et 626 dans les DOM.

Selon des statistiques provisoires de l'Institut National des Statistiques et des Etudes Economiques, le nombre de naissances vivantes en 2003 serait de 760 300 en métropole (Beaumel et al 2004). Si les naissances se répartissaient de manière homogène au cours de l'année, le nombre de naissances vivantes au cours de la semaine de l'enquête serait de 14 621, ce qui correspond à un chiffre très voisin de celui de l'enquête.

### III.2 Degré de précision des indicateurs

Comme les indicateurs présentés dans ce rapport sont issus d'un échantillon et non de la totalité des naissances en France, ils fluctuent à l'intérieur d'un intervalle de confiance dont les bornes sont les suivantes pour un risque d'erreur à 5 % :

Taux de 1 % :  $\pm 0,2$  %

exemple proche : mortalité, naissance avant 33 semaines

Taux de 5 % :  $\pm 0,4$  %

exemple proche : prématurité

Taux de 10 % :  $\pm 0,5$  %

exemple proche : césarienne avant travail

Taux de 20 % :  $\pm 0,7$  %

exemple proche : hospitalisation prénatale, déclenchement

Dans ce rapport les résultats descriptifs pour 2003 sont systématiquement présentés avec leur intervalle de confiance à 95 %.

### III.3 Exhaustivité

Deux maternités ont refusé de participer à l'enquête et les 43 naissances correspondantes ont été documentées à partir du certificat de santé du 8<sup>ème</sup> jour. Une maternité a refusé que les femmes soient interrogées et les 44 naissances correspondantes ont été renseignées à partir du dossier médical, pour les informations concernant la mère et l'enfant. Pour six autres enfants provenant de différents départements, les renseignements ont été fournis à partir du certificat du 8<sup>ème</sup> jour uniquement. Enfin on ne connaissait que la date de naissance pour sept enfants nés dans différentes maternités. Ces enfants ne sont pas inclus dans les résultats.

Les informations manquantes sont très peu nombreuses pour les items obtenus à partir du dossier médical (Tableau 2). Ainsi le mode d'accouchement, l'âge gestationnel et le poids de naissance sont inconnus pour environ 0,5 % des naissances. Pour les informations obtenues par entretien, les données manquantes sont un peu plus nombreuses. L'âge maternel est inconnu dans 1,7 % des femmes. Par ailleurs le niveau d'études des femmes, qui ne peut pas être repris du certificat de santé du 8<sup>ème</sup> jour quand l'entretien avec la femme n'a pas pu avoir lieu, est manquant pour 5,1 % des femmes.

Les principales raisons pouvant expliquer l'absence d'information sur une partie ou la totalité des questions (hors items du certificat de santé) sont : des problèmes de langue pour interroger les femmes, la sortie de la maternité avant le passage de

l'enquêteur, le refus de la femme de participer à l'enquête et des problèmes de santé de l'enfant ou de la mère.

### **III.4 Représentativité des données**

Pour tester la représentativité de nos données, nous avons comparé nos résultats aux statistiques d'état civil, c'est-à-dire à la totalité des naissances enregistrées en France. Le seuil d'enregistrement des naissances est le même dans les deux sources et certains items sont recueillis de manière voisine, en particulier les caractéristiques des parents. Comme la dernière publication relative à l'état civil concerne les naissances de 2002 (Beaumel et al 2004), nous avons un décalage d'un an entre les deux sources.

La distribution de l'âge maternel, la nationalité, et le nombre d'enfants issus de cette grossesse est très voisine dans les deux sources (Tableau 3). Une légère différence est observée pour les naissances légitimes : 53,8 % des naissances ont lieu dans un couple marié dans notre enquête, alors que 55,7 % des naissances sont légitimes selon l'état civil en 2002. Cet écart pourrait provenir d'une légère différence dans les définitions utilisées, mais surtout de la diminution régulière de la proportion de naissances légitimes, qui est sensible entre deux années consécutives. La profession du mari présente des différences relativement importantes, en particulier pour les employés et les personnes sans profession. Ces écarts ne doivent pas être interprétés comme des défauts de représentativité de l'échantillon, mais plutôt comme des différences entre les deux sources dans la connaissance des professions et la façon de les classer, certaines situations professionnelles pouvant être interprétées de manière différente suivant les personnes chargées de collecter l'information.

## **IV. PRESENTATION DES RESULTATS**

Les résultats sont présentés en trois parties :

- L'évolution des caractéristiques des femmes, des soins et de la santé en métropole entre 1998 et 2003,

- Des comparaisons régionales sur les principaux indicateurs décrivant les facteurs de risque, la prise en charge et la santé,

- L'évolution de la situation dans les DOM,

- Une description des établissements d'accouchement.

Pour étudier l'évolution récente des indicateurs, nous avons comparé les données de 2003 aux données de l'enquête similaire réalisée en 1998 (Blondel et al 1999). L'échantillon de 1998 comprenait 13 478 femmes et 13 718 enfants en métropole. Les enquêtes suivaient un même protocole. En revanche la formulation de quelques

questions a changé entre les deux années. Ces différences sont expliquées par des notes dans les tableaux.

Pour la réponse à chaque item, nous présentons l'effectif, le pourcentage et son intervalle de confiance en 2003 et le pourcentage correspondant en 1998. Un test de comparaison de pourcentages ou de moyennes est réalisé pour tester les différences entre 1998 et 2003. En raison de la multitude de tests et de la taille des échantillons, nous n'avons retenu que les différences significatives à un risque inférieur à 1 %, dans les tableaux portant sur la population totale.

## **V. DESCRIPTION ET EVOLUTION DEPUIS 1998 EN METROPOLE**

### **V.1 Caractéristiques des parents**

Entre 1998 et 2003, il s'est produit un report des naissances vers des âges plus élevés (Tableau 4). La proportion de femmes de 25-29 ans a diminué, passant de 37,8 % à 33,3 % alors que la proportion de femmes entre 30 et 39 ans a augmenté, passant de 42,2 % à 45,3 %. Ce mouvement s'inscrit dans une évolution sur le long terme, puisqu'on observe une augmentation continue de l'âge maternel depuis 1976, au travers des statistiques d'état civil (Beaumel et al 2004). L'âge moyen des mères parmi les naissances vivantes est en effet passé de 26,5 ans en 1977 à 29,5 ans en 2002.

La gestité et la parité ont légèrement changé entre les deux années, avec une diminution des naissances de rang élevé. En 2003, 43,7 % des femmes accouchaient pour la première fois, 34,5 % pour la deuxième fois et 21,7 % pour la troisième fois ou plus. Ce dernier pourcentage était de 23,9 % en 1998. L'évolution sur une période plus longue n'est pas connue par l'état civil car la parité a pendant longtemps été mesurée à l'intérieur du mariage. Toutefois on sait, par les enquêtes nationales périnatales plus anciennes, qu'en 1995 et aussi en 1981, la parité ne différait pas de manière significative par rapport à 1998.

Avant cette grossesse, 12,1 % des femmes avaient eu au moins une interruption volontaire de grossesse (IVG). On sait de manière générale que les IVG sont sous-déclarées, quelle que soit la méthode pour recueillir l'information (Houzard et al 2000). Il est possible que cette information soit moins bien connue par les dossiers médicaux, qui était la source d'information dans notre enquête, que par entretien auprès des femmes, si cet antécédent n'est pas noté dans les dossiers de certaines maternités. Au total 6,5 % des femmes ont eu au moins un antécédent de mortinatalité, mortalité néonatale, prématurité ou hypotrophie. Ce pourcentage était le même en 1998. Cette stabilité peut

être le résultat d'évolutions inverses : une légère diminution des parités élevées et une petite augmentation de la prématurité et de la proportion d'enfants de petit poids à la fin des années 90 (Blondel et al 2001). La proportion de femmes ayant eu une césarienne auparavant n'a pas changé, alors qu'il y a eu une augmentation régulière des taux de césariennes dans le passé (Blondel et al 2001). Cette stabilité ne semble pas provenir des changements dans la parité des femmes puisque, parmi les multipares, le pourcentage de femmes ayant un antécédent de césarienne est resté stable : 16,0 % en 1998 et 16,1 % en 2003.

La proportion de femmes mariées au moment de la naissance de leur enfant qui avait beaucoup diminué au cours des années 80 et 90 (Beaumel et al 2004), continue de baisser et elle est de 55,8 % en 2003, même si on inclut les cas de femmes déclarant spontanément qu'elles sont unies dans un pacte civil de solidarité (PACS) (Tableau 5). La quasi-totalité des femmes vivent en couple et la proportion de femmes seules (7,3 %) n'a pas changé entre les deux enquêtes.

Les femmes étrangères représentent 11,8 % des femmes ; cette proportion a légèrement augmenté entre 1998 et 2003 et l'évolution concerne les femmes non Européennes. Le principal groupe de femmes étrangères en 2003 est composé des femmes d'Afrique du Nord ; viennent ensuite les femmes d'autres pays d'Europe et les femmes d'autres pays d'Afrique.

Depuis 1998, le niveau d'études a clairement augmenté : le pourcentage de femmes ayant un niveau supérieur au baccalauréat est passé de 38,7 % à 42,6 %, alors que le pourcentage de femmes ayant un niveau correspondant au premier cycle d'une filière technique a baissé. Ceci traduit l'allongement des études dans l'ensemble de la population au cours des années antérieures. Les effets de cette tendance sont légèrement atténués car les femmes composant l'échantillon des naissances est plus âgé en 2003 qu'en 1998.

En 2003, 66,0 % des femmes avaient exercé un emploi, même pour une période courte, pendant la grossesse (Tableau 6). Ce statut est en augmentation régulière puisqu'il concernait 60,2 % des femmes en 1995 et 64,3 % des femmes en 1998. La situation vis-à-vis de l'emploi n'est pas stable pendant la grossesse et un certain nombre de femmes qui ont travaillé pendant la grossesse se déclarent sans emploi au moment de la naissance de leur enfant. Ceci pourrait s'expliquer par la précarité de l'emploi pendant la grossesse, mais il semble également que certaines femmes ont demandé un congé parental d'éducation à l'issue de cette grossesse et se déclare sans emploi au moment



de la naissance. Au total 61,0 % des femmes ont un emploi au moment de la naissance, au lieu de 58,1% en 1998, suivant ainsi la même évolution que l'exercice d'une profession pendant la grossesse. Près d'un quart des femmes se déclare femme au foyer et 10,0 % au chômage. Les professions les plus souvent occupées sont celles d'employée de la fonction publique et des entreprises, pour 33,9 % des femmes, et les professions intermédiaires (institutrice, infirmière, technicienne, ...), pour 21,3 % des femmes. Au total seulement 7,5 % des femmes sont ouvrières. Entre 1998 et 2003, on a assisté à une diminution de la proportion des femmes ouvrières qui est passée de 9,7% à 7,5 %, et des femmes appartenant au groupe des personnels de service qui est passée de 9,7 % à 7,9 %.

Pendant la grossesse, le dernier arrêt de l'activité professionnelle, sans reprise du travail jusqu'à l'accouchement, a eu lieu pendant le deuxième trimestre pour 42,1 % des femmes et dans les quatre semaines suivantes pour 25,4 % des femmes. Ainsi près de 76 % des femmes ont arrêté de travailler à 32 semaines ou avant, c'est-à-dire avant la limite correspondant au début du congé maternité pour un premier ou deuxième enfant (si on y ajoute les deux semaines pour grossesse pathologique). Dans l'enquête, le motif de l'arrêt de l'activité n'était pas demandé ; on peut penser qu'il s'agissait souvent d'un arrêt maladie ou du congé maternité, mais étaient également inclus les congés, les arrêts pour fin de contrat, les mises au chômage ou les arrêts pour convenance personnelle. L'augmentation des arrêts entre 15 et 28 semaines entre 1998 et 2003 peut s'expliquer en partie par les dates d'enquête : en 2003, les femmes qui s'arrêtaient avant 29 semaines étaient en pleine période estivale, alors qu'en 1998, la situation était différente car l'enquête a été réalisée 7 semaines plus tard.

L'âge paternel est relativement élevé par comparaison à celui des femmes : 70 % des hommes ont 30 ans ou plus au moment de la naissance de leur enfant (35,9 % entre 30 et 34 ans et 34,0 % après 34 ans) (Tableau 7). Le pourcentage de maris ou compagnons qui exerçaient un emploi au moment de la naissance de l'enfant est de 90,4 % et n'a pas changé par rapport à 1998. La proportion d'hommes au chômage est de 5,9 % ; elle a eu tendance à diminuer, cependant cette différence doit être considérée avec précaution car les questions n'étaient pas posées de manière tout à fait identique dans les deux enquêtes. La distribution des professions a changé entre 1998 et 2003, avec en particulier une diminution de la part des ouvriers qualifiés et non qualifiés qui est passée de 38,1 % à 32,2 %.

Les ressources des femmes ont été décrites au niveau des ménages, c'est à dire des couples ou des femmes, si elles vivaient seules. Elles comprennent les revenus

provenant du travail (salaire, honoraires, ...) pour 92,1 % des ménages, des allocations chômage ou de stage, le Revenu Minimum d'Insertion (RMI), ou l'Allocation à Parent Isolé (API) pour 19,1 % des ménages, et d'autres aides (congé longue maladie, allocation handicapé, ...) pour 3,6 % des ménages (Tableau 8). Parmi ces autres aides, ne sont pas comptabilisées les prestations d'accueil du jeune enfant et l'allocation logement. Il n'est pas possible de mettre exactement en rapport les sources de revenu et la situation professionnelle et matrimoniale des femmes, car les ressources concernent toute la grossesse alors qu'on ne connaît la situation sociale des deux membres du couple qu'au moment de la naissance de l'enfant. Toutefois à titre indicatif on note qu'au moment de la naissance de l'enfant, les femmes vivant seules sans emploi, les couples où l'homme et la femme n'avaient pas d'emploi et les couples où l'homme ou la femme étaient au chômage représentaient au total 19,3 % de l'ensemble des ménages; ce chiffre est très voisin de celui concernant les aides sociales (API, RMI, allocation chômage ou de stage).

Par rapport à 1998, le pourcentage de ménages ayant un revenu lié au travail a un peu augmenté, pouvant traduire l'augmentation de l'activité professionnelle des femmes. Une même tendance était déjà observée entre 1995 et 1998. Par ailleurs le pourcentage de ménages ayant reçu une aide sociale est resté stable. Quand on combine l'ensemble des ressources des ménages en privilégiant les situations les plus défavorables quand les ménages ont eu à la fois des revenus provenant du travail et d'autres ressources, alors 77,5 % des ménages ont des revenus provenant du travail, à l'exclusion de toutes les autres aides citées ci-dessus. Ce pourcentage a légèrement augmenté par rapport à 1998, avec en parallèle une légère diminution du pourcentage de ménages ayant uniquement des ressources provenant d'allocations ou d'indemnités. Une description de la surveillance prénatale et de la santé de l'enfant, suivant les revenus du ménage est présentée plus loin (Tableau 28).

En début de grossesse, 2,7 % des femmes n'avaient pas de couverture sociale. Ce pourcentage était légèrement plus faible en 1998. L'absence de couverture sociale en début de grossesse, la nécessité de déboursier de l'argent pour les soins et les dépenses non remboursées dans certains lieux de surveillance peuvent être un frein à l'utilisation des services de santé. En 2003, 2,3 % des femmes ont dit qu'elles avaient renoncé à des consultations ou des examens pour des raisons financières. Des données plus détaillées sur la situation de ces femmes sont présentées dans le tableau 29.

## **V.2 Conception de l'enfant**

La fertilité des couples peut être estimée à partir du délai qui a été nécessaire pour concevoir (Bouyer et al 2004). Cet indicateur est calculé parmi les femmes qui ont arrêté une méthode contraceptive pour avoir un enfant, afin d'avoir une date précise de début de recherche de grossesse. Quand on demande aux femmes combien de temps s'est écoulé entre le moment où elles ont arrêté leur contraception et le début de la grossesse, 26,8 % des femmes déclarent avoir été enceintes dès le premier mois et au total 85,0 % ont été enceintes dans un délai maximum d'un an (Tableau 9). Jusqu'à maintenant cet indicateur n'était connu pour des femmes venant d'accoucher, que dans des populations très sélectionnées (Jensen et al 2001).

Pour cette grossesse, 4,9 % des femmes ont eu un des traitements de l'infertilité suivants : fécondation in vitro (FIV), avec ou sans ICSI, insémination artificielle, ou inducteur de l'ovulation utilisé seul. Le traitement était dans 49,3 % des cas un inducteur de l'ovulation utilisé hors FIV, et dans 35,1 % des cas une FIV. Ces chiffres peuvent ne pas tout à fait représenter la situation sur une année dans la mesure où le volume d'activité des services concernés n'est pas toujours régulier d'un mois sur l'autre, comme cela est le cas par exemple pour les centres spécialisés dans l'assistance médicale à la procréation. Le pourcentage de femmes ayant eu un traitement est en légère diminution par rapport à 1998 et, parmi les traitements subis, la FIV a beaucoup augmenté alors que les inducteurs de l'ovulation utilisés seuls ont diminué de manière sensible. Si chaque traitement est rapporté à l'ensemble des femmes et non aux femmes ayant déclaré un traitement, on constate que le pourcentage de femmes ayant eu une FIV n'a pas diminué, passant de 1,4 % à 1,7 %, alors que le pourcentage de femmes ayant eu recours à un inducteur de l'ovulation a légèrement diminué passant de 3,5 % à 2,4 %. Pendant cette même période, il y a plutôt eu une augmentation de l'activité des centres d'assistance à la procréation, exprimée en nombre de ponctions réalisées chaque année (FIVNAT 2002) ; en revanche on ne sait pas comment a évolué le nombre de femmes ayant eu des inducteurs de l'ovulation en dehors de la FIV.

### **V.3 Caractéristiques morphologiques et comportement des femmes**

Entre 1998 et 2003, les caractéristiques morphologiques des femmes ont changé (Tableau 10). Les femmes ont une plus grande taille : le pourcentage de femmes avec une taille de un mètre 70 et plus est passé de 19,7 % à 21,7 %. Elles ont également un poids plus élevé : le pourcentage de femmes ayant un poids de 60 kg et plus est passé de 44,2 % à 48,8 %. Cette augmentation du poids peut provenir en partie de l'élévation, de la taille et de l'âge maternel. La prise de poids pendant la grossesse a été de 12,9 ( $\pm$

5,3) kg en moyenne. Au total la moitié des femmes ont pris entre 10 et 15 kilos pendant leur grossesse.

La consommation de tabac des femmes a légèrement diminué entre les deux enquêtes. Avant la grossesse, 35,9 % des femmes ont fumé au moins une cigarette par jour, au lieu de 39,4 % en 1998 (Tableau 11). De plus, pendant la grossesse, le pourcentage de fumeuses est passé de 25,0 % à 21,8 %. Cette évolution fait suite à un comportement très stable observé entre les enquêtes de 1995 et 1998. Cette diminution se produit dans un contexte général de diminution de la consommation de tabac, telle qu'on peut l'observer par les ventes de cigarettes (OFDT 2005). Le recours à un substitut nicotinique a été évoqué comme moyen pour éviter de fumer pendant la grossesse ; cependant les risques possibles de l'exposition à la nicotine sur le développement fœtal conduit à recommander en première intention une assistance non pharmacologique pour l'aide au sevrage (Expertise collective INSERM 2004). Le recours à un substitut nicotinique, sous forme de patch, timbre ou chewing-gum, est faible car il concernait uniquement 3,4 % des femmes qui fumaient avant la grossesse ; en moyenne l'utilisation de ce substitut a été de six ( $\pm 8$ ) semaines.

#### **V.4 Surveillance prénatale et préparation à la naissance**

Seules 0,5 % des femmes n'ont pas eu de déclaration de grossesse et ce pourcentage est le même qu'en 1998 (Tableau 12). En revanche on constate que les déclarations tardives, au-delà de la limite fixée par la réglementation, ont légèrement augmenté, passant de 4,4 % à 4,9 %.

Le nombre moyen de consultations prénatales a très légèrement augmenté entre 1998 et 2003 ; il est de 8,9 ( $\pm 2,8$ ) au lieu de 8,7 ( $\pm 2,6$ ) cinq années auparavant. En 2003, 9,1 % des femmes ont eu moins de 7 consultations, c'est-à-dire moins que le nombre fixé par la loi pour une grossesse à terme, et 72,1 % ont eu plus de 7 consultations. La surveillance par l'équipe responsable de l'accouchement, c'est-à-dire les consultations à la maternité où a eu lieu l'accouchement, ou dans le cabinet du médecin qui a fait l'accouchement, a subi des changements importants. Tout d'abord le pourcentage de femmes qui ont eu aucune consultation auprès de l'équipe a légèrement augmenté de 6,5 % à 8,3 % ( $p < 0,001$ ), alors qu'auparavant il y avait eu une évolution forte dans le sens inverse ; par exemple en 1995, ce même pourcentage était de 11,2 %. Ce même mouvement avec inversion de tendance s'observe pour le pourcentage de femmes ayant un petit nombre de consultations auprès de l'équipe. De plus on constate que le pourcentage de femmes qui ont fait suivre leur grossesse entièrement par l'équipe responsable de l'accouchement a franchement diminué en cinq ans, passant de 44,0 % à

33,2 %. Cette évolution globale fait que le nombre moyen de consultations avec l'équipe responsable de l'accouchement a légèrement diminué.

Dans l'enquête de 2003, des questions spécifiques portaient sur les personnes consultées. La personne ayant fait la déclaration de grossesse est essentiellement un gynécologue obstétricien en ville (46,8 % des femmes) ou en maternité (27,7 %) (Tableau 13). Un généraliste a fait la déclaration pour 24,3% des femmes. Il joue donc un rôle dans l'orientation de la surveillance et le diagnostic anténatal. Pour le reste de la surveillance, les femmes ont souvent consulté un gynécologue obstétricien en maternité (65,5 %) et un peu moins souvent en cabinet (45,1 %). Au total 26,9 % des femmes ont eu au moins une consultation par une sage-femme en maternité et 5,0 % par une sage-femme libérale ou de PMI hors maternité. Par ailleurs les consultations en centre périnatal de proximité sont peu fréquentes. Nous ne disposons pas de données antérieures en population générale pour savoir comment a évolué récemment le rôle de chacun de ces professionnels. Cependant par rapport à 1981, date à laquelle on avait des données très voisines par une autre enquête nationale, on constate une diminution importante du rôle des généralistes, consultés au moins une fois par 53 % des femmes, et une augmentation du rôle des sages-femmes consultés au moins une fois par 19 % des femmes (Rumeau-Rouquette et al 1984).

Le nombre moyen d'échographies a légèrement augmenté de 4,3 en 1998 à 4,5 en 2003 et la progression concerne surtout les suivis de plus de 5 échographies qui passent de 18,7 % à 21,5 % (Tableau 14). Les trois quarts des femmes savent qu'elles ont eu un test de dépistage du VIH pendant la grossesse. Selon les réponses des femmes, l'absence de dépistage est surtout dû au fait qu'on ne leur a pas proposé (9,3 %) ou qu'elles avaient déjà eu cet examen récemment (7,8 %). Au cours de l'enquête précédente, la question relative à ce dépistage était légèrement différente, ce qui ne permet pas de faire des comparaisons très fines. On demandait aux femmes si elles avaient eu cet examen avant ou pendant cette grossesse. Le pourcentage de femmes qui ont eu un examen de dépistage du VIH pendant la grossesse a beaucoup augmenté au cours des cinq années séparant les deux enquêtes, allant de 60,9 % à 75,1 %, alors que le pourcentage de femmes ayant eu seulement un dépistage avant la grossesse en 1998, ou un dépistage récent selon la formulation de l'enquête de 2003, est passé de 19,2 % à 7,8 %. La politique d'une proposition systématique de cet examen a des retombées importantes : selon les statistiques de l'InVS, 20 % des nouveaux cas de VIH chez les femmes en 2003 ont été diagnostiqués à l'occasion d'une grossesse (Cazein et al 2004). De plus selon l'Enquête Périnatale Française, 40 % des femmes enceintes primipares et séropositives en 2003 ont été diagnostiquées pour la première fois pendant la grossesse

(Le Chenadec 2004). Le pourcentage de femmes qui ne savent pas si elles ont eu un examen de dépistage du VIH a légèrement augmenté mais il est possible que ce soit le résultat du changement de formulation de la question : en 2003 la réponse 'ne sait pas' peut correspondre non seulement à la réalisation de l'examen mais aussi au motif de sa non réalisation.

Pour le dépistage du risque de trisomie 21, des questions étaient posées sur la mesure de la clarté nucale par échographie au premier trimestre et le dépistage sanguin (Tableau 15). Globalement les femmes ne sachant pas si on leur avait fait ces examens étaient plus nombreuses pour la mesure échographique que pour le dosage sanguin. Ceci peut provenir de la réglementation puisque le médecin doit informer la femme sur l'objectif du dosage. D'ailleurs en 1998, 96 % des femmes qui avaient eu cet examen avaient reçu des explications avant la prise de sang (Blondel et al 1999). Au total 76,0 % des femmes disent avoir eu une mesure de la clarté nucale et la principale raison de l'absence d'examen est une consultation trop tardive. De plus 79,7 % des femmes disent avoir eu un dépistage sanguin, au lieu de 66,5 % en 1998. Cette augmentation montre une diffusion rapide de cet examen, alors qu'il doit être systématiquement proposé aux femmes et remboursé seulement depuis 1997. A cette augmentation correspond une diminution importante du pourcentage de femmes à qui l'examen n'avait pas été proposé, et une petite diminution, significative, du pourcentage de femmes ayant refusé l'examen. Un accès plus large au dépistage devrait réduire les inégalités vis-à-vis de cet examen. Nous avons en effet constaté à partir de l'enquête de 1998 des disparités socioéconomiques dans l'utilisation du dosage sanguin qui semblaient plus liées à des limitations à l'accès aux soins que le résultat d'une décision éclairée (Khoshnood et al 2004).

Au total 11,4 % des femmes ont eu un prélèvement cytogénétique invasif pour un diagnostic de trisomie 21. Il s'agit essentiellement d'une amniocentèse (10,8 %) et beaucoup plus rarement d'une biopsie du trophoblaste (0,4 %), ou d'un prélèvement de sang maternel (0,2 %). Les principales raisons d'une amniocentèse sont le dosage sanguin (37,5 %) et l'âge maternel (34,6 %), et beaucoup moins souvent la clarté nucale seule, un autre signe échographique ou le risque intégré. En ce qui concerne l'âge, le remboursement par les assurances sociales est garanti à partir de 38 ans. En 2003, 61,4 % des femmes de 38 ans ou plus à la naissance de leur enfant ou 67,3 % des femmes de 39 ans ou plus ont eu une amniocentèse pour cette grossesse. Entre 1998 et 2003, le taux d'amniocentèse n'a pas augmenté et les motifs de cet examen n'ont pas changé de manière significative. Il semble donc que la généralisation du dosage sanguin maternel, et le recours vraisemblablement plus grand à la mesure de la clarté nucale,

n'ont pas entraîné d'augmentation du taux d'amniocentèse. Il est possible que les effets du développement du dépistage aient été compensés par un recours moins systématique à l'amniocentèse chez les femmes âgées. En effet chez les femmes de 38 ans et plus au moment de la naissance de leur enfant, le taux d'amniocentèse a baissé de 68,5 % à 61,4 % entre 1998 et 2003. Bien que certaines femmes préfèrent avoir directement un diagnostic par amniocentèse sans avoir d'examen de dépistage au préalable (Khoshnood et al 2003), il semble que, chez les femmes les plus âgées, le développement du dépistage a permis parfois d'éviter une amniocentèse.

Les hospitalisations prénatales ont diminué entre 1998 et 2003 de 21,6 % à 18,6 %, alors qu'elles avaient augmenté au cours des trois années précédentes, avec un taux de 19,9 % en 1995 (Tableau 16). La tendance à des hospitalisations plus courtes se poursuit : les séjours d'une journée représentent 22,7 % des hospitalisations en 2003 au lieu de 17,8 % en 1998 et 14,5 % en 1995. La durée moyenne d'hospitalisation était de 7,1 ( $\pm$  11,7) en 2003 versus 7,7 ( $\pm$  11,1) en 1998 parmi les femmes ayant été hospitalisées. Un transfert in utero à partir d'une autre maternité a eu lieu pendant la grossesse pour 1,3 % des femmes et juste avant l'accouchement pour 0,7 % des femmes, soit un taux global de 2,0 %. Ceci ne représente qu'une partie des échanges entre maternités. Les femmes adressées à une autre maternité pour une consultation ou un suivi complet de la grossesse ne sont pas incluses. De plus ne sont pas comptées ici les femmes transférées, puis re-transférées dans leur maternité d'origine après diminution de leur risque, dans les cas de grande prématurité par exemple. Les transferts in utero ont presque doublé entre 1998 et 2003 et cette augmentation porte surtout sur les transferts pendant la grossesse. Cette évolution correspond à la mise en place progressive des réseaux, après la sortie des décrets d'octobre 1998 définissant les missions et les conditions de fonctionnement des établissements de santé pratiquant l'obstétrique, la néonatalogie et la réanimation néonatale (Ministère de l'Emploi et de la Solidarité 1998) et après l'élaboration des Schémas Régionaux d'Organisation des Soins de deuxième génération (Rozé 2000).

Une rupture prématurée des membranes survenant 12 heures ou plus avant l'accouchement a été constatée chez 8,2 % des femmes. La fréquence de cette complication n'était pas connue jusqu'à maintenant en population générale en France ; dans une population américaine, elle était estimée à 6 % (Savitz et al 1997). La rupture est une des causes d'accouchement prématuré et va être déterminante pour la conduite à tenir pour l'accouchement (CNGOF 1999) ; elle était présente chez 21,3 % des femmes ayant accouché prématurément et chez 7,3 % des femmes ayant accouché à terme. Une hémorragie grave du 2<sup>ème</sup> ou 3<sup>ème</sup> trimestre a été signalée pour 1 % des femmes et il s'agissait le plus souvent d'un placenta praevia. Les hémorragies ont été plus fréquentes

en cas d'accouchement avant terme (7,0 %) que dans le cas d'accouchement à terme (0,6 %). Au total 4,6 % des femmes ont présenté une hypertension pendant la grossesse et dans la plupart des cas elle est apparue pendant la grossesse. Une hypertension gravidique a été observée chez 5,5 % des primipares et 3,0 % des multipares. Ces résultats sont cohérents avec la littérature (Sibai 2003). Une hypertension gravidique était plus fréquente chez les femmes ayant accouché avant terme (10,8 %) que chez les autres femmes (3,6 %), comme on le constate de manière générale (Slattery et Morrison 2002).

Pendant la grossesse, 3,8 % des femmes ont reçu des corticoïdes pour accélérer la maturation pulmonaire de leur enfant. Ce traitement est recommandé en France pour les femmes ayant un risque d'accouchement prématuré, pendant la période comprise entre 24-28 semaines et 34 semaines (Subtil et al 1998). Parmi les femmes ayant accouché avant 35 semaines, 50,1 % ont reçu ce traitement. Ce taux est faible mais il a pu être un peu sous-estimé car l'existence d'un traitement est inconnu pour 13 % des enfants. Les traitements ont souvent été courts puisque 69,7 % des femmes ont eu une seule cure.

Une préparation à la naissance a été suivie par 66,6 % des primipares et 24,9 % des multipares (Tableau 17). La préparation est devenue moins fréquente chez les primipares, alors que dans les années précédentes on avait assisté à une augmentation. Ces résultats doivent être mis en parallèle avec les services offerts dans les maternités (voir tableau 52). En effet au cours de l'enquête précédente, on a pu noter que presque les trois quarts des femmes avaient suivi une préparation dans la maternité où elles avaient accouché. De plus, quand on demandait aux femmes pourquoi elles n'avaient pas eu de préparation, 20 % des primipares disaient qu'aucune préparation ne leur avait été proposée. Il est possible qu'une absence de préparation organisée sur place ait une influence.

Concernant les conseils de prévention, on a demandé aux femmes si elles avaient eu des conseils visant à limiter les contacts avec les urines, la salive et les larmes des enfants de moins de trois ans. Ces conseils sont suggérés pour la prévention de l'infection à cytomégalovirus. Ils ont été relativement peu transmis puisque 76,9 % des femmes disent ne pas les avoir eus et 7,1 % ne s'en souviennent pas. Ce résultat reflète les réserves concernant une telle recommandation (ANAES 2004). Une autre question portait sur l'allaitement maternel. On souhaitait savoir si l'information était initiée suffisamment tôt pour permettre aux femmes de prendre leur décision. Cette information a commencé dans la plupart des cas avant l'accouchement, pendant la surveillance



prénatale ou pendant les séances de préparation à la naissance, et seulement 13,4 % des femmes ont eu une première information après l'accouchement. Par ailleurs 36,5 % des femmes ont dit qu'elles n'avaient pas reçu d'information ou n'ont pas répondu directement à la question car elles avaient fait leur choix elles-mêmes, pour cet enfant ou pour un enfant antérieur et considéraient que cette information ne les concernait pas. Il est difficile de distinguer ces deux groupes car un certain nombre de femmes qui ne souhaitent pas avoir d'information ont pu déclarer qu'elles n'avaient pas eu d'information, si elles avaient cherché à limiter les informations ou ne pas prêter attention aux informations qu'on leur avait transmises. Le groupe des femmes qui ont dit ne pas avoir reçu d'information ou qui n'ont pas répondu directement à la question représentaient 19,9 % des primipares et 49,7 % des multipares. Chez les primipares qui disaient avoir reçu une information, la première information a eu lieu essentiellement au moment de la préparation à la naissance (58,5 %), et moins souvent pendant la surveillance prénatale (26,5 %), ou après l'accouchement (14,9 %).

Pour avoir une estimation du bien-être psychologique des femmes, on a demandé aux femmes comment elles se sentaient sur le plan psychologique pendant leur grossesse ; 6,7 % des femmes ont dit qu'elles s'étaient senties assez mal et 2,4 % s'étaient senties mal. Parmi ces deux groupes de femmes, seulement 12,4 % disent avoir reçu l'aide d'un professionnel, psychiatre ou psychologue.

#### **V.5 Travail, accouchement et santé à la naissance**

Les caractéristiques du lieu d'accouchement ont changé entre les deux enquêtes (Tableau 18). Les accouchements en secteur public ont augmenté : ils représentaient 57,6 % des accouchements en 1998 et 61,2 % en 2003. En revanche la part des accouchements en CHR ou CHU n'a pas beaucoup changé. Les accouchements ont eu lieu dans des maternités plus grandes. La proportion d'accouchements dans des maternités de moins de 500 accouchements est passée de 10,3 % en 1998 à 4,6 % en 2003 et celle dans des maternités de 500 à 1000 accouchements de 29,0 % à 20,7 %. A l'inverse les accouchements en maternité de 2000 accouchements et plus sont passés de 20,9 % à 35,7 %. Cette évolution est le résultat d'un grand nombre de fermetures ou de regroupements parmi les petits établissements. Ainsi le nombre de maternités identifiées au moment de l'enquête était de 618 en 2003 au lieu de 756 en 1998 (Blondel et al 1999). Ceci correspondrait à la fermeture définitive de 28 maternités en moyenne par an. Entre 1995 et 1998, il y avait eu 60 fermetures définitives, soit un rythme moyen de 20 par an. A titre de référence, il y avait 1 747 maternités en 1972 et 1 128 en 1981 (Rumeau-Rouquette et al 1984).

En 2003, 36,3 % des accouchements ont eu lieu en maternité de niveau I, 25,9 % en niveau IIA, 18,5 % en niveau IIB et 19,3 % en niveau III. Il s'est produit récemment une diminution importante de la part des accouchements dans les maternités de niveau I puisqu'en 2000, suivant la statistique d'activité des établissements, il y avait 47,7 % des accouchements en maternité de niveau I (Buisson 2003). Avant cette date, la régionalisation n'était pas encore mise en place et le classement des établissements par niveau n'était pas formalisé.

La diminution du nombre de maternités et les difficultés de fonctionnement rencontrées dans certaines maternités, notamment en raison d'une pénurie de personnel, ont pu compliquer l'accès à une maternité pour l'accouchement. La distance entre le lieu d'habitat et la maternité estimée par la durée du trajet pour aller accoucher n'a pas changé entre les deux enquêtes : 9,9 % des femmes déclarent avoir mis plus d'une demi-heure pour venir et ce pourcentage était de 10,1 % en 1998. Par ailleurs les femmes ont rarement déclaré de difficultés pour trouver une maternité ; les problèmes rencontrés ont été : le refus d'une maternité (2,6 %), l'inscription sur une liste d'attente (0,5 %) et le changement de maternité au moment de l'accouchement en raison d'un manque de place (0,4 %). Ces difficultés sont largement dépendantes du nombre de naissances survenues au moment de l'enquête. Plusieurs éléments font penser que ce nombre était important. Le nombre total de naissances en 2003 atteignait 760,000, ce qui correspond à un niveau élevé déjà observé au cours des trois années précédentes et bien supérieur au nombre annuel moyen des années 90 (Beaumel et al 2004). Par ailleurs octobre, qui correspond à la période de l'enquête, est en général un mois où les naissances sont nombreuses. Enfin on constate que le nombre de naissances enregistrées dans l'enquête est très proche du nombre moyen par semaine. Il est possible que les femmes aient un peu sous-estimé leurs difficultés, car de manière générale après la naissance, les femmes tournent souvent une page sur la grossesse et focalisent leur attention sur l'enfant. De manière générale, les tensions dans la gestion des demandes d'inscription et l'arrivée des femmes pour accoucher dans certaines maternités est peut-être peu perceptible pour les femmes, si une partie des problèmes est réglée, en faisant sortir les femmes plus tôt des suites de couches, quand les arrivées en salle de travail sont nombreuses. Ce point est abordé plus loin.

Presque toutes les femmes ont donné deux motifs pour expliquer le choix de la maternité où elles ont accouché, montrant ainsi que la décision porte sur plusieurs critères. Les deux motifs donnés en premier sont la proximité pour 36,8 % des femmes et la connaissance d'un médecin ou d'une sage-femme de la maternité pour 23,9 % des femmes. Dans les motifs en second figure en tête la qualité de l'accompagnement. Si on

somme l'ensemble des motifs, l'importance des motifs suit l'ordre suivant : la proximité (54,3 %), la qualité de l'accompagnement (41,3 %), la connaissance du médecin ou de la sage-femme (41,0 %), l'absence de choix possible (7,1 %) et le choix imposé par la présence de complications (2,8 %).

Le pourcentage de femmes qui ont eu un début de travail spontané a diminué entre les deux enquêtes, passant de 70,5 % à 67,8 % (Tableau 19). Ceci est dû à l'augmentation des césariennes avant travail qui passent de 9,2 % à 12,5 % ; en revanche les déclenchements ont tendance à diminuer légèrement, mais de manière non significative. Le mode d'accouchement a changé : les césariennes ont augmenté, passant de 17,5 % à 20,2 %, alors que les voies basses spontanées et les voies basses opératoires ont très légèrement diminué. Cette augmentation forte des césariennes était déjà sensible avant 1998, puisque le taux était de 15,9 % en 1995 (Blondel et al 2001). L'augmentation entre 1998 et 2003 s'explique par l'augmentation des césariennes avant travail ; le taux de césarienne pendant travail est resté relativement stable entre ces deux dates.

Si l'analyse de l'évolution des césariennes au cours du temps est faite en tenant compte de la parité et des antécédents, on constate une augmentation des taux de césarienne chez les primipares et chez les multipares sans antécédent de césarienne (Tableau 20). En revanche il ne s'est pas produit d'augmentation de la proportion de multipares avec antécédent de césarienne, comme nous l'avons vu plus haut, ni d'augmentation sensible du taux de césariennes parmi ces femmes. L'augmentation du taux de césariennes sur l'ensemble de la population s'explique donc par une pratique plus fréquente d'une première césarienne.

Le mode de début du travail et le mode d'accouchement varient en fonction de l'âge gestationnel et du poids de naissance (Tableau 21). Le pourcentage de césarienne avant début du travail diminue régulièrement en fonction de l'âge et du poids jusqu'à un minimum à 40 semaines et 3500-3999 grammes. Les déclenchements sont peu fréquents avant 35 semaines et deviennent très nombreux à partir de 41 semaines. Ce tableau montre que 54,2 % des enfants nés avant 35 semaines et 59,6 % des enfants de moins de 2000 grammes sont nés après décision d'arrêter la grossesse par une césarienne ou un déclenchement du travail. Chez les enfants prématurés, un début de travail non spontané a augmenté passant de 45,2 % en 1998 à 54,2 % en 2003 chez les enfants de moins de 35 semaines ( $p = 0,06, NS$ ) et de 32,1 % à 44,0 % chez les enfants de 35-36 semaines ( $p = 0,002$ ).

Le taux global de césarienne diminue avec l'âge gestationnel et le poids de naissance, avec un minimum à 40 semaines et entre 3000 et 3500 grammes. Il réaugmente ensuite. La fréquence des voies basses opératoires augmente progressivement en fonction de l'âge gestationnel, et du poids jusqu'à 4000 grammes.

La prise en charge de la douleur pendant le travail s'est accrue puisque, en cinq ans, les femmes ayant eu une péridurale sont passées de 58,0 % à 62,6 % et les femmes ayant eu une rachianesthésie sont passées de 8,5 % à 12,3 % (Tableau 19). Les anesthésies générales, déjà peu nombreuses en 1998, ont continué à diminuer ; elles ont été pratiquées à 1,7 % des femmes en 2003. Ainsi globalement moins d'un quart des femmes ont accouché sans anesthésie. Quand on demande aux femmes pourquoi elles n'ont pas eu de péridurale, les principales raisons évoquées sont leur refus de la péridurale (38,7 % ) ou un travail trop rapide pour mettre en place l'anesthésie (48,0 %). Les autres motifs sont beaucoup moins fréquents : 4,8 % des femmes disent qu'elles ont eu une contre-indication médicale, mais un certain nombre de ces femmes ont eu une rachianesthésie. Seulement 2,9 % des femmes déclarent que l'anesthésiste n'était pas disponible. On peut toutefois se demander si cette absence de disponibilité, quand elle existait, était toujours clairement dite aux femmes. L'accouchement a été réalisé dans 51,3 % des cas par un obstétricien, avec des différences selon le statut de la maternité : 33,6 % des accouchements en secteur public, 37,8 % des accouchements en secteur privé contribuant au service public et 85,7 % des accouchements en secteur privé ( $p < 0,001$ ).

L'état de santé et les principales caractéristiques des enfants à la naissance n'ont pas changé entre les deux enquêtes (Tableau 22). La mortalité et son évolution ne peuvent pas être estimées avec précision, car la taille de l'échantillon n'est pas adaptée pour tous les événements ayant cette fréquence. L'évolution récente de la mortalité ne peut pas non plus être analysée à partir des statistiques d'état civil car le seuil d'enregistrement est passé de 28 à 22 semaines d'aménorrhée en 2002, ce qui a provoqué une augmentation de 70 % des taux (Beaumel et al 2004). La vitalité de l'enfant mesurée par le coefficient d'Apgar à une minute s'est légèrement améliorée entre 1998 et 2003. Cependant il faut bien noter que le coefficient à cinq minutes est resté stable.

Le taux de naissances multiples et son évolution ne peuvent pas être analysés de manière précise en raison de la taille de l'échantillon dans cette enquête. Selon les statistiques d'état civil sur l'ensemble des naissances, 30,7 p 1000 sont des jumeaux ou des triplés en 2002 (Beaumel et al 2004). Ce taux est presque stable depuis 1999, alors qu'il avait augmenté de manière régulière auparavant, et ceci depuis 1973.

Parmi les enfants restés avec leur mère, 62,6 % des enfants étaient nourris au sein totalement ou en partie. L'allaitement au sein a augmenté de manière très importante au cours des 10 dernières années : la proportion d'enfants nourris entièrement au sein est passée de 40,5 % en 1995 à 45,0 % en 1998 et 56,5 % en 2003.

Pour connaître la durée de séjour en suites de couches dans cette enquête, il n'était pas prévu d'enregistrer la date de sortie de la mère car cela supposait que tous les questionnaires devaient être remplis en deux temps, une fois au moment de l'entretien avec la femme et une deuxième fois après sa sortie. On a donc demandé aux mères à quelle date était prévue leur sortie de la maternité au moment où on les interrogeait (Tableau 23). Au total 29,3 % des femmes ne connaissaient pas la date de manière précise et près de 50 % devaient sortir le 4<sup>ème</sup> ou le 5<sup>ème</sup> jour. Les femmes qui avaient accouché par voie basse connaissaient plus souvent leur date de sortie ; dans ce groupe, 14,3 % devaient partir avant le 4<sup>ème</sup> jour, et 43,7 % le 4<sup>ème</sup> jour. Ces sorties précoces varient suivant la taille et le niveau de la maternité. Elles concernaient 6,8 % des femmes qui ont accouché dans une maternité de moins de 500 accouchements et 20,1 % des femmes en maternité de 2000 accouchements ou plus ( $p < 0,001$ ) ; de même elles concernaient 10,5 % des femmes en niveau I et 23,2 % des femmes en niveau III ( $p < 0,001$ ).

Il ne s'est pas produit de modifications importantes dans les pratiques de transfert depuis 1998. Au total 7,9 % des enfants ont été transférés. Les hospitalisations dans un secteur particulier de la maternité ont été peu nombreuses (1,1 %), ainsi que les transferts dans un autre établissement (1,6 %). Dans les maternités de niveau II, la majeure partie des enfants sont restés dans la maternité ou l'établissement. Les enfants ont été transférés dans un établissement de niveau III dans 36,6 % des transferts issus de niveau I, 11,8 % des transferts issus de niveau IIA et 7,3 % des transferts de niveau IIB.

Un petit nombre de femmes (0,5 %) ont été admises dans un autre service pour une raison médicale. Le cas le plus fréquent correspond à des transferts en service de réanimation ou de soins intensifs pendant plus de 24 heures (0,4 %). La limite de 24 heures a été fixée pour ne pas inclure dans ce groupe des femmes admises dans des services de soins intensifs après une anesthésie générale, quand la maternité ne disposait pas de moyens suffisants. Le pourcentage de transferts en réanimation a eu tendance à diminuer entre les deux enquêtes. Comme il s'agit d'un événement très rare, il est possible que la tendance observée reflète des fluctuations liées au hasard. Par

ailleurs on note qu'en 2003 les femmes transférées dans un centre périnatal de proximité étaient très peu nombreuses.

### **V.6 Poids et âge gestationnel**

Parmi l'ensemble des naissances, il s'est produit une très légère augmentation de la proportion de naissances avant 37 semaines, qui atteignait 7,2 % en 2003, et de la proportion d'enfants de moins de 2500 grammes, qui était de 8,0 % en 2003, mais ces évolutions ne sont pas significatives avec le seuil fixé à 1 pour 100 (Tableau 24). En revanche la distribution de l'âge gestationnel a changé autour du terme : la proportion de naissances entre 37 et 39 semaines a diminué alors que la proportion de naissances à 41 semaines a augmenté.

La distribution des poids de naissance dans chaque classe d'âge gestationnel ne semble pas présenter de données aberrantes et confirme la qualité de l'estimation de l'âge gestationnel, déjà constatée dans l'enquête précédente (Tableau 25). Ce tableau montre également que le groupe des enfants prématurés et celui des enfants de faible poids ne se recouvrent pas totalement ; ainsi 62,4 % des enfants nés à 36 semaines et 28,8 % des enfants nés à 34-35 semaines pèsent 2500 grammes ou plus.

Le taux de prématurité et la proportion d'enfants de petit poids varient fortement suivant la population sur laquelle ils sont calculés (Tableau 26). Si l'estimation porte non pas sur la totalité des naissances mais seulement sur les naissances vivantes, le taux de prématurité passe de 7,2 % à 6,3 %, et celui des enfants de petit poids de 8,0 % à 7,2 %, du fait d'une proportion élevée d'enfants prématurés et de faible poids chez les mort-nés. L'influence des naissances multiples est plus marquée que celle de l'état vital à la naissance. Parmi les naissances vivantes par exemple, le taux de prématurité passe de 6,3 % pour l'ensemble de la population à 5,0 % parmi les enfants uniques ; de même le taux d'enfants de moins de 2500 grammes varie de 7,2 à 5,5 % entre ces deux populations. Ceci s'explique par le fait que 24 % des prématurés et 26 % des enfants de petit poids sont des jumeaux.

Entre 1998 et 2003, les taux de prématurité et d'enfants de petit poids ont eu tendance à légèrement augmenter parmi les naissances uniques, mais les différences sont faibles et ne sont pas significatives au seuil de 1%. Si on se situe sur une période plus longue, on constate une augmentation très faible mais continue depuis 1995. Dans ce groupe d'enfants, le taux de prématurité est passé de 4,5 % à 4,7 % puis 5,0 % (test de tendance :  $p = 0,07$ ) et la proportion de petits poids de 4,6 % à 5,0 % puis 5,5 % (test de tendance :  $p = 0,001$ ). Donc parmi les enfants uniques, il y a eu une augmentation

significative de la proportion d'enfants de petit poids et une augmentation, à la limite de la signification, pour les enfants prématurés. Parmi les jumeaux, il n'y a pas de tendance récente à l'augmentation de ces indicateurs alors que sur la période 1995-1998 on avait assisté à une augmentation importante de la prématurité et du petit poids à la naissance (Blondel et al 2001).

## **VI. ANALYSE DE POPULATIONS PARTICULIERES**

### **VI.1 Les naissances gémellaires**

Les naissances gémellaires représentent un groupe qu'il convient d'étudier avec attention car il présente des risques très élevés, notamment de prématurité et de petit poids. De plus ce groupe à haut risque est facile à définir et il est identifiable très tôt pendant la grossesse. Il représente donc un bon exemple pour étudier la prise en charge médicale d'une population à haut risque.

Les mères de jumeaux ont eu plus de consultations prénatales que les mères d'enfant unique et elles ont été presque trois fois plus nombreuses à être hospitalisées (Tableau 27). Les mères de jumeaux ont été légèrement plus nombreuses que les autres femmes à ne pas avoir consulté l'équipe médicale de la maternité. En revanche, quand elles ont consulté cette équipe, elles ont eu plus de consultations que les mères d'enfant unique.

Les mères de jumeaux ont accouché plus souvent que les mères d'enfant unique dans un CHU ou CHR (25,7 % versus 14,4 %) ou dans une maternité de niveau III (30,0 % versus 19,1 %). Cependant 26,5 % de l'ensemble des mères de jumeaux ont accouché dans une maternité de niveau I, alors que la grossesse présente de nombreux risques pour l'enfant et la mère, comme nous allons le voir plus loin.

La prise en charge de l'accouchement est beaucoup plus active en cas de grossesse gémellaire, en particulier par une planification très fréquente de l'accouchement. Les césariennes avant travail ont été trois fois plus fréquentes que pour les grossesses uniques (36,2 % versus 12,1 %) et les déclenchements ont été également un peu plus nombreux (25,0 % versus 19,6 %). Au total 50,2 % des jumeaux versus 19,1 % des enfants uniques sont nés par césarienne. Entre 1998 et 2003, pour les grossesses gémellaires, le taux de césarienne avant travail a augmenté de manière

significative, passant de 29,7 % à 36,2 % ( $p < 0,001$ ), alors que le taux global de césarienne a peu changé.

Les jumeaux présentent un risque extrêmement élevé de prématurité et de petit poids à la naissance, comme nous l'avons vu dans le tableau 26. Sur l'ensemble des naissances, mort-nés inclus, le taux de prématurité est de 44,9 % au lieu de 5,8 pour les enfants uniques, soit un risque multiplié par 7,7. Le pourcentage d'enfants de poids inférieur à 2500 grammes est respectivement de 56,3 % et 6,2 % dans ces deux groupes, soit un risque multiplié par 9. L'excès de risque est observé aussi bien pour la prématurité modérée que pour la grande prématurité. Ainsi 6,3 % des jumeaux naissent avant 32 semaines au lieu de 1,4 % des enfants uniques.

L'état de santé à la naissance se caractérise par un plus grand nombre d'enfants ayant un score d'Apgar inférieur à 8 à une minute ou cinq minutes chez les jumeaux que chez les enfants uniques. L'ensemble de ces différences conduit à un taux de transfert beaucoup plus élevé chez les jumeaux. Au total 40,0 % des jumeaux ont été transférés dans un autre service ou ont fait l'objet d'une hospitalisation particulière au sein de la maternité, au lieu de 6,7 % des enfants uniques. Parmi les enfants transférés ou ayant eu une hospitalisation particulière, il faut noter que 18,5 % ont été envoyés dans un autre établissement.

Les mères de jumeaux présentent également des risques élevés pour leur propre santé (Sénat et al 1998). Dans notre enquête, on constate qu'elles ont été plus souvent transférées en réanimation ou en soins intensifs que les mères d'enfant unique.

## **VI. 2 Les femmes ayant des ressources précaires**

La surveillance prénatale et l'issue de la grossesse diffèrent suivant les ressources du ménage, telles qu'elles sont connues dans l'enquête (voir le tableau 8). Les femmes ayant des ressources provenant de l'API, du RMI, d'une allocation chômage ou de stage, ou encore n'ayant aucune ressource ont moins de consultations prénatales que les autres femmes (Tableau 28). En particulier elles sont plus nombreuses à avoir eu moins de sept consultations. Cependant elles ont plus de problèmes de santé pendant la grossesse puisqu'elles sont plus souvent hospitalisées (25,2 %) que les autres femmes (17,9 %).



Le taux de prématurité des femmes ayant des ressources provenant d'aides publiques ou aucune ressource était de 8,5 % au lieu de 6,2 % chez les femmes ayant des ressources provenant d'une activité professionnelle, et la proportion d'enfants de poids inférieur à 2500 grammes était respectivement de 10,8 et 7,0 % dans les deux groupes. Ces différences ont conduit à un taux d'enfants transférés ou ayant une hospitalisation particulière plus élevé dans le premier groupe (10,7 %) que dans le deuxième (7,2%).

Des ressources provenant de l'aide publique ou, pour un très petit nombre de femmes, l'absence de ressources, reflètent une situation familiale et professionnelle précaire et un niveau de vie bas. Nos résultats montrent que ce contexte représente un facteur de risque pour l'issue de la grossesse.

### **VI.3 Les femmes ayant des difficultés à se faire suivre pour raison financière**

Les femmes ayant renoncé à des consultations ou des examens pour des raisons financières différaient des autres femmes, en ce qui concerne leur situation sociale et la surveillance médicale de leur grossesse (Tableau 29). Elles vivaient plus souvent seules (18,9 %) que les autres femmes (7,0 %) ; elles étaient plus souvent de nationalité étrangère (27,6 versus 10,7 %) et elles avaient plus souvent un niveau d'études bas que les autres femmes. Parmi les femmes ayant des difficultés financières, 21,0 % n'avaient pas de ressources provenant d'une activité professionnelle et 9,9 % n'avaient pas de couverture sociale en début de grossesse ; ces chiffres étaient respectivement de 7,5 % et de 2,5 % pour les femmes ne déclarant pas de difficultés financières.

Ces difficultés se sont accompagnées d'un moins grand nombre de consultations prénatales : 23,7 % des femmes ayant eu des difficultés pour se faire suivre ont eu moins de sept consultations, au lieu de 8,7 % des femmes ne déclarant pas ces difficultés.

## **VII. COMPARAISONS REGIONALES**

Les principaux indicateurs décrivant les femmes, la pratique médicale et l'issue de la grossesse sont présentés dans les tableaux 30 à 41. La métropole a été découpée en grandes régions, en suivant la définition des zones d'études et d'aménagement du territoire (ZEAT). Elles correspondent souvent au regroupement de deux ou plusieurs régions. Ce découpage nous a permis de comparer des unités territoriales ayant des tailles voisines et des effectifs suffisants pour tester les différences. Chaque grande

région, ainsi que les DOM, a été comparée à la métropole. Ce grand découpage peut masquer des disparités régionales importantes, s'il existe, pour un indicateur étudié, un contraste important entre deux régions appartenant à la même ZEAT. Pour les ZEAT de grande taille, nous avons également considéré les résultats au niveau des régions ou de groupes de régions.

Les tableaux montrent une grande hétérogénéité entre les grandes régions de métropole pour les indicateurs retenus. Les femmes de 35 ans et plus sont particulièrement nombreuses en Région Parisienne et dans le Sud-Ouest (Tableau 30). Le pourcentage de femmes de niveau d'études supérieur au baccalauréat est plus élevé en Région parisienne (51,7 %), et surtout à Paris (68,2 %), que dans le Bassin parisien (35,4 %), le Nord (35,1 %) et l'Est (36,6 %) (Tableau 31). Les surveillances prénatales comprenant moins de 7 consultations sont peu nombreuses et varient seulement dans deux régions extrêmes : le Sud-Ouest (6,0 %) et la Petite Couronne (12,1 %) (Tableau 32). Les dosages sanguins maternels pour le dépistage du risque de trisomie 21 sont plus souvent réalisés dans le Bassin Parisien et le Sud-Ouest et moins souvent à Paris et dans la Petite Couronne (Tableau 33). Les hospitalisations sont très fréquentes dans l'Est (22,8 %) et le Bassin parisien (20,9 %) (Tableau 34). La préparation à la naissance est fréquente dans l'Ouest et le Sud-Ouest et peu fréquente dans le Nord (Tableau 35). La pratique du déclenchement du travail varie peu entre les grandes régions avec seulement deux zones extrêmes : le Nord (25,1 %) et le Centre-Est (17,1 %) (Tableau 36). Le taux de césarienne est élevé à Paris, dans l'Est et la région Méditerranée et bas dans le Bassin parisien et le Nord (Tableau 37). Le pourcentage d'accouchements par une sage-femme présente de fortes variations de 37,3 % en Méditerranée à environ 55 % en Bassin parisien, et dans l'Est (Tableau 38). La proportion de naissances avant 37 semaines ou de poids inférieur à 2500 grammes ne varie pas significativement entre les régions, mais les régions ont une taille insuffisante pour qu'on puisse mettre en évidence des différences pour des événements rares (Tableaux 39 et 40). L'allaitement au sein, entièrement ou partiellement, suit de fortes variations de 50 à 55 % dans le Nord, le Bassin parisien et l'Ouest à plus de 70 % dans la Région parisienne (Tableau 41).

Les DOM diffèrent de la métropole pour tous les indicateurs retenus, excepté le déclenchement. Les femmes sont plus souvent âgées et ont un niveau d'études plus bas. Elles sont plus souvent hospitalisées pendant la grossesse et accouchent plus souvent par césarienne. Les enfants naissent plus souvent avant terme et ont un faible poids à la

naissance. En revanche le pourcentage d'enfants allaités au sein est très élevé par rapport à toutes les régions de métropole.

### **VIII. DESCRIPTION DES DOM**

Il n'est pas possible d'analyser les résultats pour chaque département en raison des effectifs. L'échantillon global recouvre donc des situations variées, correspondant à chaque département. Il comprend 152 naissances en Guadeloupe, 120 en Guyane, 113 en Martinique et 256 à la Réunion. Les résultats sont présentés sous la même forme qu'en métropole, en mettant en parallèle la situation en 1998 et en 2003 ; cependant les effectifs sont souvent insuffisants pour mettre en évidence des différences significatives entre les périodes.

Les femmes venant d'accoucher étaient souvent jeunes, puisque 29,2 % avaient moins de 25 ans, ou étaient de parité élevée (Tableau 42). Un quart des femmes avaient eu une ou plusieurs IVG. Les femmes mariées étaient relativement peu nombreuses et au total 37,2 % des femmes vivaient seules au moment de la naissance de leur enfant.

Les femmes étaient peu nombreuses à avoir un niveau d'études élevé ; 25,7 % des femmes avaient une formation de niveau secondaire et 17,0 % un niveau supérieur au baccalauréat (Tableau 43). La situation des femmes vis-à-vis de l'emploi s'est améliorée entre les deux enquêtes : 38,6 % des femmes avaient un emploi au moment de la naissance de l'enfant au lieu de 29,1 % en 1998 ; cette évolution s'est faite par une diminution du groupe des femmes se déclarant au chômage. Parmi les femmes décrivant la situation professionnelle de leur mari ou de leur compagnon, 25,4 % déclaraient que celui-ci n'avait pas d'emploi. Les ressources du couple, ou de la femme si elle vivait seule, étaient l'API, le RMI, des allocations chômage ou de stage ou tout autre type d'aide pour 42,7 % des femmes. En début de grossesse, 12,5 % des femmes n'avaient pas de couverture sociale. En dépit du grand nombre de femmes en situation sociale très défavorable, seulement 10,6 % des femmes déclaraient avoir renoncé à des consultations ou des examens pour des raisons financières ; ce pourcentage était en augmentation par rapport à 1998.

La consommation de tabac est relativement faible, selon les déclarations des femmes : 7,6 % disaient avoir fumé au moins une cigarette par jour au troisième trimestre

de la grossesse (Tableau 44). Une préparation à la naissance a été suivie par 46,9 % des primipares et 11,6 % des multipares.

La surveillance prénatale s'est améliorée : le pourcentage de femmes ayant eu moins de sept visites prénatales est passé de 22,7 % à 18,4 % (Tableau 45) ; ce pourcentage reste significativement plus bas que celui observé en métropole. Par ailleurs les femmes n'ayant pas consulté l'équipe responsable de l'accouchement sont moins nombreuses : de 21,6 % à 16,3 %. Pour la déclaration de grossesse, environ 40 % des femmes ont consulté soit leur généraliste soit un gynécologue obstétricien en cabinet. Pour le reste de la surveillance, 47,5 % des femmes ont consulté un gynécologue obstétricien en dehors de la maternité, 43,6 % ont consulté un obstétricien en maternité, 24,8 % ont consulté un généraliste et 19,1 % une sage-femme en maternité.

Certains examens de dépistage se sont diffusés entre les deux enquêtes (Tableau 46). Les femmes qui déclarent avoir eu un dépistage du VIH pendant la grossesse sont passées de 65,7 % à 82,1 %. Par ailleurs les femmes qui déclarent avoir eu un dépistage sanguin du risque de trisomie 21 sont passées de 42,1 % à 70,2 %. Le retard important par rapport à la métropole observé en 1998 dans la diffusion de cet examen s'est donc beaucoup réduit. Il faut noter par ailleurs qu'un grand nombre de femmes (37,6 %) ne savaient pas si elles avaient eu une mesure de la clarté nucale. Plus d'un quart des femmes ont été hospitalisées pendant la grossesse ; ce taux est significativement plus élevé que le taux en métropole (Tableau 47).

Les césariennes en début de travail ont augmenté de 9,2 % à 15,5 % et les déclenchements ont eu tendance à diminuer (Tableau 48). Au total 23,7 % des accouchements ont eu lieu par césarienne. Ces chiffres sont relativement voisins de ceux de la métropole. En revanche il faut noter que peu de femmes ont eu une péridurale : 32,6 % dans les DOM versus 62,6 % en métropole. Ce pourcentage a toutefois augmenté depuis 1998.

Le taux de prématurité était de 12,6 % et la proportion d'enfants de petit poids de 13,0 % (Tableau 49). Ces taux sont significativement plus élevés que ceux de la métropole. Ceci se traduit par un taux élevé de transfert ou d'hospitalisation particulière (11,8 %).

## IX. DESCRIPTION DES ETABLISSEMENTS D'ACCOUCHEMENT

Un questionnaire a été rempli pour chaque maternité. Il avait pour objectif de décrire l'environnement des naissances et regroupait un certain nombre de questions destinées à mesurer les difficultés rencontrées dans la prise en charge des grossesses. Au total 615 questionnaires pour les 643 établissements ont été remplis. Le taux de participation ne diffère pas suivant la taille, ni le statut de la maternité, mais est légèrement plus faible parmi les maternités privées (93 % versus 97 %). Pour assurer la cohérence des questionnaires et une jonction correcte avec les questionnaires des naissances collectés dans les mêmes maternités, un contrôle des items communs avec la Statistique d'Activité des Etablissements a été fait. Les résultats sont présentés suivant le niveau de la maternité et le volume d'activité mesuré par le nombre annuel d'accouchements.

Plus de la moitié des maternités sont de niveau I et 10 % sont de niveau III (Tableau 50). Le statut et la taille des maternités varie beaucoup suivant le niveau. La proportion d'établissements privés ou participant au service public passe de 55,8 % dans les maternités de niveau I à 3,0 % dans les maternités de niveau III et la proportion de maternités faisant 1 500 accouchements ou plus passe de 8,7 % en niveau I à 89,4 % en niveau III.

Le bloc obstétrical pour les césariennes est très rarement en dehors du bâtiment où est implantée la maternité, y compris en cas de niveau I. Toutefois 19,8 % des maternités de niveau IIB et 14,5 % des maternités de niveau III déclarent que le bloc obstétrical n'est pas contigu au secteur naissance. Plus de 90 % des maternités déclarent avoir accès à des produits sanguins labiles à moins de 30 minutes. Ceci peut correspondre à des situations très variables car cela incluait les sites transfusionnels et aussi les dépôts d'urgence. Les maternités de niveau II ou III déclarent souvent avoir une unité kangourou dans leur service, qu'elle soit intégrée dans une unité de néonatalogie ou en dehors ; les unités kangourou sont présentes dans 46,4 % des maternités de niveau IIA, 27,4 % des maternités de niveau IIB et 40,6 % des maternités de niveau III.

Un gynécologue obstétricien est présent en permanence dans la maternité y compris la nuit et le week-end dans 40,4 % des maternités ; ce pourcentage est de 42,6 % en niveau IIA et de 69,1 % en niveau IIB (Tableau 51). Un pédiatre est présent en permanence dans la maternité ou l'établissement dans 23,1% des maternités, soit 20,1 % des maternités de niveau IIA et 48,7 % des maternités de niveau IIB. Par ailleurs le

pourcentage de maternités dans lesquelles un anesthésiste réanimateur est présent en permanence dans le secteur naissance varie de 10,0 % en niveau I, 22,8 % en niveau IIA, 32,1 % en niveau IIB et 64,1 % en niveau III. Le recours à un psychiatre est très souvent effectué au coup par coup, sauf dans les maternités de niveau III où il intervient dans un cadre formalisé ou est membre du service dans 64,1 % des services. Les psychologues sont plus souvent présentes dans les services : ils font parties du service dans 29 % des maternités de niveau IIA, 49 % des maternités de niveau IIB et 58 % des maternités de niveau III. Par ailleurs entre un tiers et un quart des services, suivant le niveau, sollicitent un ou une psychologue dans un cadre formalisé.

Cette description de l'environnement et de l'équipe de garde suivant le niveau de la maternité peut sembler parfois contradictoire à la réglementation, en particulier pour les maternités de niveau III. Ceci s'explique en partie par la difficulté à décrire la situation quand la maternité se trouve sur un site autre que celui de la réanimation des adultes et des nouveaux-nés, mais à une distance proche. Dans certains cas les réponses faites dans les questionnaires reflètent exactement la situation dans le périmètre immédiat de la maternité, et dans d'autres cas, elles incluent également d'autres sites du même établissement.

Presque toutes les maternités organisent des consultations dans le service (Tableau 52). Les consultations peuvent être proposées à toutes les femmes pour toute la grossesse dans les trois quarts des services. Toutefois les maternités de niveau III sont beaucoup plus nombreuses que les autres maternités à déclarer qu'elles ne peuvent suivre les femmes que pour une partie de la grossesse (43,6 % en niveau III versus 24 % en niveau IIA et 22,6 % en niveau IIB). Presque les trois quarts des maternités déclarent que des consultations sont réalisées par les sages-femmes.

Près de 90 % des maternités ont une préparation à la naissance dans la maternité. Les séances sont réalisées majoritairement par les sages-femmes du service, et la contribution de ces sages-femmes est d'autant plus grande que la maternité est de niveau élevé : en niveau III, la préparation est faite presque entièrement par les sages-femmes du service. La possibilité d'accueillir toutes les femmes qui souhaitent une préparation diminue dans les maternités de niveau élevé : elle passe de 88,1 % en niveau I à 38,9 % en niveau III.

Au total 41 % des maternités font partie d'un réseau ville-hôpital et 91 % font partie d'un réseau périnatal entre maternités et services de pédiatrie et néonatalogie (Tableau 53). Ces réseaux incluent la PMI deux fois sur trois. Quand une maternité souhaite adresser une femme dans une autre maternité pour des raisons médicales, la distance à parcourir est d'autant plus grande que la maternité de destination a un niveau élevé : une distance supérieure à 30 kilomètres est à parcourir dans 28,4 % des cas pour aller dans une maternité de niveau IIA, dans 36,4 % des cas pour aller dans une maternité de niveau IIB et dans 59,8 % des cas pour aller dans une maternité de niveau III. Les difficultés de gestion des services liées au manque de place diffère beaucoup suivant le niveau de la maternité. 62,8 % des maternités de niveau III déclarent avoir des difficultés pour accueillir des femmes au lieu de 29,4 % des maternités de niveau IIB et 23,2 % des maternités de niveau IIA ; 27,5 % des maternités de niveau III déclarent transférer au moins une femme par mois au moment de l'accouchement par manque de place au lieu de 5,8 % des maternités de niveau IIA et 4,6 % des maternités de niveau IIB ; enfin 39,3 % des maternités de niveau III déclarent refuser au moins un transfert in utero par mois par manque de place au lieu de 16,3 % des maternités de niveau IIB et 7,0 % des maternités de niveau IIA.

L'accompagnement des femmes à la sortie des suites de couches est surtout assuré par une sage-femme libérale, une sage-femme de PMI ou une puéricultrice de PMI (Tableau 54). Cette prise en charge est essentiellement prévue pour un petit nombre de femmes, sauf les contacts avec une puéricultrice qui sont destinés à toutes les femmes à la sortie d'un quart des établissements. Une prise en charge n'est pas plus souvent prévue à la sortie des maternités de niveau III, en dépit du recrutement de ces services et des sorties précoces plus fréquentes, si ce n'est les hospitalisations à domicile possibles pour 26 % des services de niveau III au lieu de 17-18 % dans les maternités de niveau II. Là encore les hospitalisations sont destinées à un petit nombre de femmes.

Du fait du lien entre niveau et taille des maternités, les différences observées entre maternités de niveau différent se retrouvent entre maternités de taille différente, avec souvent des écarts moins prononcés (Tableaux 55 à 59).

## **X. SYNTHÈSE**

Des évolutions se dessinent sur les cinq années qui se sont écoulées entre les dernières enquêtes. Les plus marquantes sont les suivantes :

- La situation socio-démographique des femmes et leur comportement évoluent dans un sens à la fois favorable et défavorable pour la prévention et l'issue de la grossesse. L'élévation du niveau d'études et l'augmentation du taux d'activité des femmes sont des points positifs. La diminution de la consommation de tabac pendant la grossesse représente également un facteur favorable. En revanche le décalage des naissances vers un âge maternel plus élevé est inquiétant dans la mesure où les risques pour l'enfant et la mère augmentent de manière sensible avec l'âge. Le rôle de l'âge sur l'issue de la grossesse et l'accouchement a pu être mis en évidence par les enquêtes nationales antérieures (Foix L'Helias et al 2000, Guihard et Blondel 2001). Les données de cette nouvelle enquête permettront également de mesurer l'impact de l'âge sur la fertilité, à partir du délai nécessaire pour concevoir.
- Par certains aspects, la surveillance prénatale pendant la grossesse s'est accrue. Les femmes ayant un nombre important de consultations prénatales et d'échographies ont augmenté. Cette évolution s'est faite sans augmentation des hospitalisations prénatales. Les taux de couverture des examens de dépistage du VIH et du risque de trisomie 21 montrent une meilleure application des recommandations ou de la réglementation. Il faut noter que le développement du dépistage pour la trisomie 21 s'est fait sans augmentation du taux d'amniocentèse. Le dépistage a donc peut-être permis de mieux prendre en compte le niveau de risque des femmes et limiter les risques associés à l'amniocentèse.
- Cependant deux indicateurs révèlent une dégradation de la qualité de la prévention. Les femmes n'ayant pas eu de consultation avec l'équipe responsable de l'accouchement sont légèrement plus nombreuses et ceci ne s'explique pas par l'augmentation des transferts in utero. De plus le nombre de primipares qui n'ont pas eu de préparation à la naissance a légèrement augmenté, alors que, dans le passé, l'évolution était très nettement en sens inverse (Blondel et al 2001). Ceci pourrait provenir de difficultés d'accès à des maternités devenues plus distantes et de difficultés des services à organiser des consultations prénatales et des préparations à l'accouchement. Il sera important d'étudier de manière détaillée ces situations pour en comprendre l'origine.
- Les conditions d'accouchement ont beaucoup changé : les accouchements ont lieu plus souvent en secteur public et dans des services de très grande taille, ce qui est le résultat des fermetures et des fusions de maternités. La prise en charge de la douleur par une péridurale est devenue beaucoup plus fréquente et au total les trois-quarts des femmes ont accouché avec une péridurale ou une rachianesthésie.



- Le taux de césarienne a augmenté entre les deux enquêtes. Cette évolution provient d'une augmentation des taux chez les primipares et chez les multipares sans antécédent de césarienne. Elle a porté uniquement sur les césariennes avant travail et a été particulièrement sensible en cas d'accouchement avant terme ou de naissance de jumeaux. Ceci semble traduire une attitude de précaution a priori, plus grande en présence de risques élevés pour l'enfant et la mère.
- Les taux de prématurité et d'enfant de poids inférieur à 2500 grammes n'ont pas augmenté de manière significative entre les deux enquêtes. Cependant on constate une tendance à l'augmentation de ces taux parmi les enfants vivants uniques, de manière continue, depuis l'enquête nationale périnatale de 1995 ; cette tendance est significative pour le poids et à la limite de la signification pour la prématurité. Ceci montre toute l'importance d'enquêtes régulières suivant la même méthodologie pour suivre sur le long terme des indicateurs ayant une évolution lente et persistante.

Il existe des disparités importantes entre les grandes régions de la métropole en termes de niveau de risque ou de facteur favorisant un comportement préventif, exprimé par le pourcentage de femmes âgées ou de femmes ayant un niveau d'études élevé. La fréquence de certaines décisions médicales, telles que les hospitalisations prénatales et les césariennes, ne varie pas suivant les régions de la même manière ; ces différences s'expliquent peut-être par des niveaux de risque et des complications plus fréquentes dans certaines régions ; elles peuvent être également le reflet de différences dans l'organisation des soins et dans les politiques de soins. Enfin il faut noter de grandes disparités entre régions dans les comportements, tels qu'ils sont décrits par la préparation à la naissance ou l'allaitement. Ces disparités suivent en partie les inégalités sociales entre régions et peuvent aussi s'expliquer par d'autres facteurs.

Des thèmes particuliers abordés pour la première fois ou plus développés dans l'enquête de 2003 permettent de faire le point sur certains aspects de la prise en charge médicale.

- Parmi les personnes consultées pendant la grossesse, le généraliste est impliqué surtout pour la déclaration de la grossesse. Il joue donc un rôle pour l'orientation de la femme et le diagnostic prénatal. Les sages-femmes sont assez peu impliquées dans la surveillance prénatale ; le pourcentage de femmes ayant eu au moins une consultation par une sage-femme est beaucoup plus faible (27 %) que le pourcentage de femmes ayant été accouchée par une sage-femme (47 %).

Nous n'avons pas de recul pour savoir comment le rôle des généralistes et des sages-femmes a évolué récemment, à la suite des manques de gynécologues-obstétriciens et de sages-femmes et des difficultés à maintenir des consultations prénatales pour toute la grossesse dans les maternités publiques. Le rôle respectif des différents professionnels pendant la grossesse aurait besoin d'être surveillé dans l'avenir pour savoir comment se fait l'adaptation aux pénuries de professionnels.

- Dans le contexte actuel où on craint une baisse de la fertilité, cette enquête apporte un premier indicateur en population générale à partir du délai nécessaire pour concevoir parmi les femmes venant d'accouchement. Cet indicateur va pouvoir être utilisé pour des comparaisons géographiques et temporelles.
- La fréquence de certaines complications de la grossesse telles que la rupture prématurée des membranes ou l'hypertension gravidique est très mal connue dans la population générale. Les estimations obtenues, à la fois pour l'ensemble des femmes et pour les accouchements prématurés, vont donc être utiles comme référence pour les cliniciens.
- La diminution du nombre de maternités et les difficultés de fonctionnement exprimées dans certaines maternités, notamment en raison de la pénurie de personnel, ne semblent pas avoir eu des répercussions majeures, selon les déclarations des femmes : le temps mis pour venir accoucher n'a pas augmenté, des difficultés pour trouver une maternité ont été très peu mentionnées et rares sont les femmes qui déclarent ne pas avoir eu de péridurale en raison de l'absence d'un anesthésiste. On peut se demander si ces difficultés sont sous-estimées car les femmes sont interrogées peu de temps après l'accouchement et sont donc fatiguées et concentrent leur attention sur l'enfant. En revanche les maternités des niveaux les plus élevés signalent des difficultés pour accueillir les femmes pour l'accouchement, et ne peuvent pas assurer une surveillance, prénatale, pour toutes les femmes, ni offrir une préparation à la naissance pour toutes les femmes qui le souhaitent. Il existe donc des tensions dans la prise en charge des femmes à l'intérieur de certaines maternités. De plus on constate un nombre assez élevé de sorties précoces dans les maternités de grande taille ou de niveau III, et une légère augmentation du nombre de femmes qui n'ont jamais consulté l'équipe de la maternité ou qui n'ont pas eu de préparation à la naissance.

Les conditions de déroulement des grossesses et la santé à la naissance diffèrent fortement entre la métropole et les DOM. Les conditions sociales sont particulièrement défavorables dans les DOM. La surveillance prénatale minimale est moins souvent

assurée. Les interventions et les caractéristiques des enfants à la naissance indiquent la présence de complications et d'un état de santé moins favorable : les hospitalisations prénatales sont plus fréquentes, ainsi que les césariennes et le taux de prématurité est environ deux fois plus élevé qu'en métropole.

Cette enquête a permis d'obtenir des données de bonne qualité, très utiles pour suivre l'évolution de la santé et répondre à certaines questions. Il serait donc souhaitable de répéter cette enquête, en suivant la même organisation, notamment en maintenant un lien avec le système de recueil des certificats de santé du 8ème jour. Par rapport aux autres sources de données nationales existantes, elle présente deux avantages majeurs pour informer sur la situation périnatale. D'une part l'interrogatoire des femmes permet de bien connaître leurs caractéristiques socio-démographiques et le contenu de la surveillance prénatale, alors que ces données sont très partielles dans le certificat de santé du 8ème jour car obtenues par les dossiers médicaux, ou inconnues par le PMSI pour ce qui concerne les soins ambulatoires. D'autre part il est possible d'introduire des nouvelles questions pour chaque enquête et disposer ainsi d'informations particulières pour les problèmes de santé qui sont soulevés à un moment donné.

## Références

1. ANAES, Evaluation de l'intérêt du dépistage de l'infection à cytomégalovirus chez la femme enceinte en France, Paris, 2004.
2. Beaumel C, Désesquelles A, Richet-Mastain L, Vatan M. La situation démographique en 2002. INSEE Résultats Société 2004 ; 34.
3. Blondel B, Norton J, du Mazaubrun C, Bréart G. Evolution des principaux indicateurs de santé périnatale en France métropolitaine entre 1995 et 1998. J Gyn Obstet Biol Reprod 2001; 30:552-564.
4. Blondel B, Norton J, du Mazaubrun C, Bréart G. Enquête nationale périnatale 1998. Paris, 1999, document photocopié.
5. Blondel B, Bréart G, du Mazaubrun C, Badeyan G, Wcislo M, Lordier A, Matet N. La situation périnatale en France, évolution entre 1981 et 1995. J Gynécol Obstet Biol Reprod 1997 ; 26 : 770-780.
6. Blondel B, du Mazaubrun C, Bréart G. Enquête nationale périnatale 1995. Paris, 1996, document photocopié.
7. Bouyer J, Bréart G, de la Rochebrochard E, Sarlon E. Surveillance dans le domaine de la reproduction et de la périnatalité. INSERM-InVS, Paris, 2004.
8. Bréart G, Blondel B, Kaminski M, Kabir M, Dargent-Paré C, Tuppin Ph, Bréart G, Grandjean H, Leloup M, Paquier-Serughetti D. Mortalité et morbidité périnatales en France. In : Mises à jour en gynécologie obstétrique. CNGOF-Vigot, Paris, 1991.
9. Buisson G. Le réseau des maternités entre 1996 et 2000. Un mouvement de réorientation des grossesses à risque, avec de fortes variations régionales. Etudes et Résultats 2003, 225.
10. Cazein F, Lot F, Pillonel J, Semaille C. La notification obligatoire du VIH, une priorité de santé publique, un engagement de tous. BEH 2004, 24-25.
11. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français. Recommandations pour la pratique clinique : Ruptures prématurées des membranes. J Gynécol Obstet Biol Reprod 1999, 28 : 605-698.
12. Expertise Collective. Tabac, comprendre la dépendance pour agir. INSERM, Paris, 2004, pp 366.
13. FIVNAT. Bilan de l'année 2001. Paris, 2002, document photocopié.
14. Foix-L'Hélias L, Ancel PY, Blondel B. Facteurs de risque de prématurité en France. J Gyn Obstet Biol Reprod 2000, 29 : 55-65.
15. Guihard P, Blondel B. Les facteurs associés à la pratique d'une césarienne en France. J Gyn Obstet Biol Reprod 2001, 30 : 444-453.

16. Houzard S, Bajos N, Warszwawski J, de Guibert-Lantoine C, Kaminski M, Leridon H et al. Analysis of the underestimation of induced abortions in a survey of the general population in France. *Eur J Contracept Reprod Health Care* 2000, 5 : 52-60.
17. Jensen TK, Slama R, Ducot B, Suominen J, Cawood E, Andersen AG, et al. Regional differences in waiting time to pregnancy among couples from four European cities. *Human Reproduction* 2001, 16 : 2697-2704.
18. Khoshnood B, Blondel B, De Vigan C, Bréart G. Socio-economic barriers to making informed decisions about maternal serum screening for Down syndrome: results of the National Perinatal Survey of 1998 in France. *Am J Publ Health* 2004;94:484-491.
19. Khoshnood B, Blondel B, De Vigan C, Bréart G. Effects of maternal age and education on the pattern of prenatal testing: implications for the use of antenatal screening as a solution to the growing number of amniocenteses. *Am J Obstet Gynec* 2003;189:1336-1342.
20. Le Chenadec J. Evolution des inclusions et du recrutement dans l'Enquête Périnatale Française en 2003. <http://u569.kb.inserm.fr/epfbiblio/>
21. Ministère de l'emploi et de la solidarité. Décrets n°98-899 et 98-900 relatifs aux établissements de santé pratiquant l'obstétrique, la néonatalogie ou la réanimation néonatale. *Journal Officiel*, 10 octobre 1998 : 15343-8.
22. Observatoire des Drogues et des Toxicomanies. Tableau de bord mensuel des indicateurs relatifs au tabac. <http://www.ofdt.fr>, janvier 2005.
23. Rozé JC. Résultats de l'enquête nationale sur les schémas régionaux d'organisation des soins de deuxième génération. Journée sur la politique périnatale : état des lieux et perspectives. Société Française de Médecine Périnatale, Paris : 2000, document polycopié.
24. Rumeau-Rouquette C, du Mazaubrun C, Rabarison Y. Naître en France, 10 ans d'évolution. Paris : 1984, INSERM-Doin.
25. Savitz DA, Ananth CV, Luther ER, Thorp JM. Influence of gestational age on the time from spontaneous rupture of the chorioamniotic membranes to the onset of labour. *Am J Perinatol* 1997, 14 : 129-133.
26. Sénat MV, Ancel PY, Bouvier-Colle M-H, Bréart G. How does multiple pregnancy affect maternal mortality and morbidity ? *Clin Obstet Gynecol* 1998, 41 : 79-83.
27. Sibai BM. Diagnosis and management of gestational hypertension and preeclampsia. *Obstet Gynecol* 2003, 102 : 181-192.
28. Slattery MM, Morrison JJ. Preterm delivery. *Lancet* 2002, 360 : 1489-1497.

29. Subtil D, Storme L, Dufour P, Leclerc G, Lesage-Claus V, Codaccioni X, Puech F. Vingt questions pratiques concernant la corticothérapie anténatale. *J Gyn Obstet Biol Reprod* 1998, 27 : 298-308.
30. Zeitlin J, Wildman C, Bréart G. Indicators to monitor and evaluate perinatal health in Europe : Results from the PERISTAT project. *Eur J, Obstet Gynec Reprod Biol* 2003, 111, S1-S95.

## **ANNEXE 1**

### **Publications issues des enquêtes nationales périnatales 1995 et 1998**

(publications fondées entièrement ou en partie sur ces données et réalisées par l'INSERM et la DREES)

BLONDEL B, NORTON J, DU MAZAUBRUN C, BREART G. Enquête nationale périnatale 1995. Paris, 1996, document polycopié.

WCISLO M, BLONDEL B. La naissance en France en 1995. Enquête nationale périnatale. Info Rapides 1996 ; 80.

BLONDEL B, BRÉART G, Du MAZAUBRUN C, BADEYAN G, WCISLO M, LORDIER M, MATET N.

La situation périnatale en France en 1995. Evolution entre 1981 et 1995. J Gynecol Obstet Biol Reprod, 1997, 26 : 770-780.

CROST M, KAMINSKI M

L'allaitement maternel à la maternité en France en 1995. Enquête nationale périnatale. Arch Ped 1998;5:1316-1326.

SAUREL-CUBIZOLLES MJ, LELONG N. Emploi des femmes, condition de travail et retard de croissance intra-utérin. In : 28 èmes Journées Nationales de la Société de Médecine Périnatale. Paris : Arnette, 1998, pp 35-44.

VAYSSIERE C, DU MAZAUBRUN C, BREART G

Human immunodeficiency virus screening among pregnant women in France: results from the 1995 national perinatal survey. Am J Obstet Gynecol 1999;180:564-570.

DELVAUX T, BUEKENS P et le Study Group on Barriers and Incentives to Prenatal Care in Europe (dont BLONDEL B).

Disparity in prenatal care in Europe. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 1999, 83: 185-190.

GUENDELMAN S, BUEKENS P, BLONDEL B, KAMINSKI M, NOTZON FC, MASUY-STROOBANT G.

Birth outcomes of immigrant women in the United States, France and Belgium. Matern Child Health, 1999, 3 : 177-187.

FOIX-L'HELIAS L, ANCEL PY, BLONDEL B.

Facteurs de risque de prématurité en France et comparaisons entre prématurité spontanée et prématurité induite. Résultats de l'enquête nationale périnatale 1995. J Gyn Obstet Biol Reprod, 2000, 29 : 55-65.

FOIX-L'HELIAS L, BLONDEL B.

Changes in risk factors of preterm delivery in France between 1981 and 1995. Paediatr Perinat Epidemiol, 2000, 14: 314-323.

BLONDEL B, NORTON J, DU MAZAUBRUN C, BREART G.  
Enquête nationale périnatale 1998. Paris, 2000, document polycopié.

BADEYAN G, WCISLO M.  
La situation périnatale en France en 1998.  
Etudes et Résultats, juillet 2000, 73.

BLONDEL B, NORTON J, du MAZAUBRUN C, BREART G.  
Evolution des principaux indicateurs de santé périnatale en France métropolitaine entre 1995 et 1998.  
J Gyn Obstet Biol Reprod 2001; 30:552-564.

GUIHARD P, BLONDEL B.  
Trends in risk factors for caesarean sections in France between 1981 and 1995 : lessons for reducing the rates in the future.  
Br J Obstet Gynaecol, 2001, 108, 48-55.

GUIHARD P, BLONDEL B.  
Les facteurs associés à la pratique d'une césarienne en France. Résultats de l'Enquête Nationale Périnatale de 1995.  
J Gyn Obstet Biol Reprod 2001; 30:444-453.

HENRIET L, KAMINSKI M  
Impact of induced abortions on subsequent pregnancy outcome: the 1995 French national perinatal survey.  
Br J Obstet Gynec 2001;108:1036-1042.

BLONDEL B, KOGAN MD, ALEXANDER GR, DATTANI N, KRAMER MS, MACFARLANE A, WEN SW.  
The impact of the increasing number of multiple births on the rates of preterm birth and low birthweight: an international study.  
Am J Public Health 2002;92:1323-1330.

BLONDEL B, KAMINSKI M.  
Trends in the occurrence, determinants and consequences of multiple births.  
Sem Perinat 2002;26: 239-249.

ZEITLIN J, SAUREL-CUBIZOLLES M-J, DE MOUZON J, RIVERA L, ANCEL P-Y,  
BLONDEL B, KAMINSKI M.  
Fetal sex and preterm birth: are males at greater risk ?  
Hum Reprod 2002,17: 2762-2768.

BLONDEL B, KAMINSKI M  
L'augmentation des naissances multiples et ses conséquences en santé périnatale.  
J Gyn Obstet Biol Reprod 2002;31:725-740.

KHOSHNOOD B, BLONDEL B, DE VIGAN C, BREART G.  
Effects of maternal age and education on the pattern of prenatal testing: implications for the use of antenatal screening as a solution to the growing number of amniocenteses.  
Am J Obstet Gynec 2003;189:1336-1342.

WILDMAN K, BLONDEL B  
European indicators of health care during pregnancy, delivery and the post-partum period



Eur J Obstet Gynec Reprod Biol 2003;111:S53-65.

BREART G, BARROS H, WAGENER Y, PRATI S.  
Characteristics of the childbearing population in Europe  
Eur J Obstet Gynec Reprod Biol 2003;111:S45-52.

BUITENDIJK S, ZEITLIN J, CUTTINI M, LANGHOFF-ROOS J, BOTTU J  
Indicators of fetal and infant health indicators.  
Eur J Obstet Gynec Reprod Biol 2003;111:S66-77.

KHOSHNOOD B, BLONDEL B, DE VIGAN C, BREART G.  
Socio-economic barriers to making informed decisions about maternal serum screening for  
Down syndrome: results of the National Perinatal Survey of 1998 in France  
Am J Publ Health 2004;94:484-491.

NABET C, ANCEL PY, BURGUET A, KAMINSKI M  
Smoking during pregnancy and preterm birth according to the obstetric history : the French  
National Perinatal Survey.  
Paed Perinat Epidem 2004 (sous presse)

KHOSHNOOD B, BLONDEL B, BREART G, KWANG-SUN L, PRYDE P, SCHOENDORF K.  
Comparison of the use of amniocentesis in two countries with different policies for prenatal  
testing: the case of France and the United States.  
Prenat Diag (in press)

## **ANNEXE 2**

### **Liste des personnes impliquées dans le projet au Ministère des Solidarités, de de la Santé et de la Famille et à l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale :**

Jacqueline PATUREAU

DGS, Sous-Direction de la Qualité du Système de Santé

8 avenue Ségur, 75350 Paris 07 SP

Xavier NIEL, Jean-Baptiste HERBET, Christine de PERETTI, Annick VILAIN.

DREES

7 Place des 5 Martyrs du Lycée Buffon, 75507 Paris cedex 15

Béatrice BLONDEL, Gérard BREART, Christiane du MAZAUBRUN, Karine SUPERNANT.

INSERM U149

123 Boulevard de Port-Royal, 75014 Paris

16 Avenue Paul Vaillant Couturier, 94807 Villejuif cedex

## **ANNEXE 3**

### **Comité Scientifique de l'Enquête Nationale Périnatale 2003**

*Direction Générale de la Santé*

E. WAISBORD, M. FONTAINE, L. CATE, J. PATUREAU,  
C. FELDER, B. LEFEUVRE

*DREES*

JB. HERBET, X. NIEL, C. de PERETTI, A. VILAIN

*DHOS*

N. LEMAIRE, S. BARAT, O. BRANCO, L. NIVET, B. THIARD

*INSERM, Unité 149*

G. BREART, B. BLONDEL, C. du MAZAUBRUN

*Assemblée des Départements de France*

A. ALAZARD

*Représentants des Services de PMI des départements :*

MH. DEBAR, N. DEQUIDT, F. WARYNSKI

*Représentants des DRASS*

G. JANODY, M. MURE

*Représentante de la Fédération Nationale des ORS*

D. FONTAINE

*Institut de Veille Sanitaire*

R. POMAREDE

*Représentants du Collège National des Gynécologues Obstétriciens Français*

C. DAUPTIN, D. SUBTIL

*Représentante de de la Société Française des Anesthésistes-Réanimateurs*

M. PALOT

*Représentante du Collège National des Sages-femmes*

V. TEISSIER