



**Association des Utilisateurs de Dossiers Informatisés
en Pédiatrie, Obstétrique et Gynécologie**

FRANCE-PÉRINAT
Réseau National d'Information sur la Naissance

**La Santé Périnatale
en 2002-2003
Évaluation des pratiques médicales**

Avril 2004

**Centre de coordination
INSERM – Lyon**

FRANCE-PERINAT

Réseau National d'Information sur la Naissance

***SURVEILLANCE EN CONTINU
DES INDICATEURS DE SANTE PERINATALE
1994 → 2003***

OBSERVATOIRE DES PRATIQUES OBSTETRIQUES

***INTERROGATION EN LANGAGE CLAIR
DE LA BASE DE DONNEES PERINATALES
-175 000 naissances-
sur le site Internet AUDIPOG
<http://audipog.inserm.fr>
(3000 connexions par mois)***

Cellule de coordination

Nicole Mamelle
Sandra David
Françoise Vendittelli
Olivier Rivière
Yannick Barborini

Directeur de Recherche INSERM
Médecin épidémiologiste
Gynécologue-obstétricien
Statisticien
Informaticien

INSERM U369
Faculté de médecine RTH Laënnec
8 rue Guillaume Paradin
69372 LYON CEDEX 08
Tél. : 04 78 77 10 31- fax : 04 78 77 10 32
E-mail : audipog@lyon.inserm.fr

SOMMAIRE

La santé périnatale 2003 en bref

1^{ère} partie

I	- Présentation du Réseau Sentinelle AUDIPOG	1
II	- Matériel et méthodes	4

2^{ème} partie

I	- Indicateurs de santé périnatale en 2002-2003	7
II	- Evaluation des pratiques médicales et leur évolution.....	25
III	- La politique de régionalisation au niveau national 2002-2003	39

Annexe

	Liste des maternités participant au Réseau Sentinelle	I
	Remerciements.....	IV

La santé périnatale 2003 en bref

Nicole Mamelle pour les membres du réseau France-Perinat.

La situation de la périnatalité reste préoccupante.

L'AUDIPOG décrit chaque année, depuis 10 ans, l'état de santé des mères et des enfants, et cela dès le début de l'année écoulée : un *véritable et unique système de veille sanitaire*, fonctionnant en temps réel.

En août 2002, l'AUDIPOG avait lancé un cri d'alarme sur la situation de la périnatalité en France, sous la forme d'un rapport remis à J.F. Mattéi, alors Ministre de la Santé, par Nicole Mamelle puis repris par la presse : Cri d'alarme lié à l'augmentation concomitante des naissances, des grossesses multiples et de la prématurité conduisant à un nombre d'enfants prématurés estimé à 56 000 (7,2 % des naissances) et à un nombre de grands prématurés estimé à 11 000 (1,4 % des naissances contre 1% en 1999). Ces chiffres venaient appuyer les alertes exacerbées des gynécologues-obstétriciens et pédiatres néonatalogistes devant le débordement des maternités vers lesquelles les mères de grands prématurés devaient être orientées pour que leur enfant bénéficie des meilleurs soins.

En juin 2003, l'AUDIPOG déposait un nouveau rapport, intitulé « Agir pour améliorer la santé périnatale en France », présentant les indicateurs de santé 2002 qui ne faisaient que confirmer la situation alarmante. Il mettait en évidence une augmentation du taux de grande prématurité (1,6 %), liée à des naissances plus fréquentes avant 33 semaines de gestation en cas de grossesse multiple. Le nombre d'enfants grands prématurés était alors estimé à 13 000, en se basant sur un nombre de naissances déclaré par l'INSEE chaque année.

En mai 2004, les résultats présentés par l'AUDIPOG, concernant les indicateurs 2003, portent sur 45 000 naissances. Ils confirment une situation qui reste très préoccupante : le taux de prématurité (naissances avant 37 semaines de gestation) ne s'est pas infléchi depuis 1999, atteignant toujours 7,1 % des naissances comme les années précédentes. Concernant la grande prématurité (naissances strictement avant 33 semaines de gestation), l'augmentation annoncée en 2002 est confirmée : 1,6 % des enfants naissent avant 33 semaines de gestation, contre 1,4 % en 2001 et environ 1 % les années antérieures. Si l'on se base sur les derniers chiffres publiés par l'INSEE, relatif au nombre de naissances en France, qui aurait dépassé les 800 000 en 2000/2001 (soit 30 000 bébés en plus que ce qui avait été annoncé), le nombre d'enfants prématurés resterait autour de 56 000 et celui des grands prématurés autour de 13 000. Soulignons que la prématurité est un problème encore plus préoccupant dans les départements d'outre-mer, où ce taux dépasse les 13 %.

La variation la plus notable concerne les grossesses uniques, puisque le pourcentage de naissance prématurée est passé de 5,4% (chiffre stable entre 2000 et 2002) à 5,9 % en 2003, tandis que la prématurité en cas de grossesses multiples s'infléchirait légèrement (un peu moins d'une naissance multiple sur 2 a lieu avant 37 semaines de gestation). La part de la prématurité dite « induite » c'est-à-dire par décision médicale est aujourd'hui de 40 %, tandis que, dans 60 % des cas, il s'agit d'une naissance spontanée avant terme (menace d'accouchement prématuré qui n'a pu être enrayée, ou rupture prématurée des membranes). Rappelons qu'il a été montré l'effet bénéfique d'un soutien psychologique des femmes enceintes hospitalisées pour une menace d'accouchement prématuré, sans que rien ne soit fait pour que ce soutien puisse être proposé à toutes les femmes enceintes hospitalisées... (sauf dans de rares et exceptionnelles maternités convaincues). Que de souffrances évitées et que d'économie de santé pourraient être ainsi réalisées !

Concernant la fréquence des grossesses multiples, l'augmentation inquiétante observée en 2001 (2,1 % des grossesses) s'est tassée pour ne plus concerner que 1,8 % des grossesses en 2003. Si notre estimation est un peu plus faible aujourd'hui, on ne peut écarter la possibilité d'un effet bénéfique de l'alerte donnée : de nombreux gynécologues-obstétriciens nous ont dit l'aide apportée par nos chiffres pour aider les couples trop pressés de concevoir à un peu de patience avant la mise en œuvre d'une aide médicale à la procréation(AMP) : risque de grossesse multiple multiplié par 7 en cas de traitement

d'infertilité, et risque de prématurité multiplié par 6 en cas de grossesse multiple. Par l'action efficace de la presse, nous avons pu aussi atteindre directement les couples et leur dire que le délai moyen d'attente pour concevoir est de 6 mois et peut atteindre 2 ans sans que l'on parle d'infertilité.

La situation reste critique concernant les possibilités d'accueil des mères de grands prématurés dans les maternités de niveau III (c'est à dire associées à un service de réanimation néonatale) : comme en 2002, seulement 65 % des enfants de moins de 33 semaines de gestation naissent dans une maternité de niveau III, alors que l'objectif de la politique de régionalisation est d'atteindre 80 % (chiffre obtenu dès 1999 et qui a ensuite baissé dès l'en 2000) . Si la recommandation est claire et admise par tous, sa mise en pratique effective reste en échec par manque de moyens. Les régions peu à peu « organisent la pénurie », comme en Ile de France depuis plusieurs années, en créant des « cellules d'orientation » des femmes enceintes et de leurs nouveau-nés vers les maternités disposant de place pour les accueillir. Ainsi, les femmes enceintes risquant d'accoucher très prématurément sont-elles orientées au mieux, mais parfois très loin de leur domicile (voire dans une région voisine) par manque de place dans la maternité de niveau III la plus proche.

Cette situation de débordement des maternités, qui n'a pas été solutionnée depuis 4 ans que médecins et épidémiologistes la dénoncent, a conduit à proposer aux femmes qui viennent d'accoucher un retour précoce à leur domicile. Le retour précoce est défini comme avant le 3^{ème} jour en cas d'accouchement par voie basse et avant le 5^{ème} jour en cas de césarienne. Alors que le retour précoce à domicile concernait seulement 2% des accouchements il y a 10 ans, celui-ci concerne maintenant 7 % des femmes qui viennent d'accoucher, ce chiffre atteignant 15 % en Ile de France, contre 4 à 5 % en moyenne en régions. Ce sont les CHG de niveau III (centres hospitaliers généraux avec service de réanimation néonatale) qui sont le plus touchés par ces conditions de surcharge, les conduisant à pratiquer ce retour précoce après 20 % des accouchements par voie basse et 13 % des accouchements par césarienne. L'accompagnement par des sages-femmes à domicile ou médecins de famille, doit être mis en place afin d'éviter les complications médicales ou psychologiques, les premiers jours après un naissance étant souvent un moment de fragilité particulière. L'évaluation de cette nouvelle pratique de sortie précoce de maternité, aujourd'hui demandée par les femmes qui souhaitent un retour à l'accouchement physiologique, doit cependant être mise en place.

S'agissant des pratiques d'accouchement, on assiste à une augmentation continue du taux de césarienne : de 16 % en 1999 (taux rapporté aux femmes), il est passé à 17,6 % en 2001 et 2002, pour atteindre 18,7 % en 2003. C'est le taux de césarienne prophylactique qui est en augmentation, puisque 10 % des accouchements par césarienne sont ainsi décidés avant tout début de travail. Cette situation est notamment liée à un nombre croissant de femmes accouchant de leur 2^{ème} ou 3^{ème} enfant après avoir déjà eu une naissance par césarienne (20 % des femmes multipares ont eu une césarienne antérieure). Il semble qu'il s'agisse d'une tendance irréversible en raison des risques médico-légaux, alors que la voix des femmes s'est fait entendre, notamment lors des états généraux de la naissance organisés par le CNGOF en 2003, pour un retour à l'accouchement dit « physiologique » en cas de grossesse normale. L'analyse de la base de données du réseau AUDIPOG montre que, en cas de grossesse normale chez une femme ayant déjà eu un enfant ou plus, le taux de césarienne ne devrait pas dépasser 2%.

L'évaluation des pratiques médicales est aujourd'hui au centre des préoccupations des pouvoirs publics ; elle fait partie des procédures d'accréditation des établissements dont l'ANAES publie les résultats en ligne. Grâce au réseau AUDIPOG, chaque obstétricien membre peut comparer ses propres pratiques à celles de leurs collègues : nombreux sont ceux qui déclarent avoir pu, à la lumière des résultats du réseau, réduire leur taux de césarienne, notamment en cas de grossesse normale.

En conclusion, la situation de la périnatalité reste préoccupante. Les moyens mis en œuvre pour la naissance des enfants sont aujourd'hui insuffisants au regard de l'augmentation de la natalité, de la prématurité et de l'attente légitime de la population.

1^{ère} partie

PRESENTATION DU RESEAU SENTINELLE AUDIPOG

1/ Les principes du réseau sentinelle

Le Réseau Sentinelle AUDIPOG est constitué, depuis 1994, d'un ensemble de maternités volontaires publiques et privées, provenant de toutes les régions de France, utilisant ou non un dossier obstétrical AUDIPOG, informatisé ou non.

Les objectifs du Réseau, définis lors de sa création, étaient les suivants :

- *surveiller, année après année, les indicateurs de santé périnatale* (indicateurs de recrutement, de pratiques et de résultats), par une mise en commun des données issues des fichiers des maternités participant au Réseau ;
- *fournir aux maternités un outil d'évaluation de leurs pratiques et de leurs résultats*, en comparant les résultats des analyses pratiquées sur leurs propres fichiers à ceux du Réseau Sentinelle ;
- *mettre en place des études multicentriques, à la demande d'un ou plusieurs membres du Réseau.*

Les partenaires du Réseau Sentinelle sont :

- *les maternités publiques et privées* (recueil et saisie des données, participation à la constitution d'une base de données centralisée) ;
- *l'association AUDIPOG et la cellule de coordination du Réseau* (définition des objectifs, communication avec les maternités, lecture, contrôles de qualité et mise en commun des données, analyse du fichier centralisé, diffusion des résultats aux membres du Réseau) ;
- *l'INSERM* (équipe "Epidémiologie de la Croissance et du Développement de l'Unité 369 Lyon).

Une charte régit les relations entre les membres du Réseau Sentinelle, la cellule de coordination et les demandeurs d'exploitation de la base de données commune. Par ailleurs, le Réseau Sentinelle s'est doté de 2 comités qui sont sollicités pour toute demande d'exploitation du fichier centralisé, tout projet de travaux coopératifs ou de publications scientifiques (en dehors des analyses standard effectuées chaque année) : *le comité scientifique*, composé de 7 membres, a pour fonction d'apprécier la qualité scientifique des projets, tandis que *le comité des adhérents*, composé de 8 membres, a pour fonction de s'assurer de l'acceptabilité des projets sur le plan déontologique et de respect des intérêts de chacun des membres.

2/ Le dossier périnatal AUDIPOG et son évolution

A l'origine, en 1982, l'association AUDIPOG a été créée pour promouvoir un dossier périnatal commun et développer l'informatisation des maternités. C'est donc dans cette optique, que le *premier dossier commun AUDIPOG*, élaboré par un groupe de travail multi-disciplinaire de professionnels concernés (gynécologues-obstétriciens, sages femmes, pédiatres néonatalogues et épidémiologistes), a été conçu comme un "dossier de service" et contenait donc les variables que l'on estimait devoir trouver dans tout dossier périnatal... Conscient de la lourdeur du dossier commun, le groupe de travail a rapidement proposé 2 formes papier compatibles sur le plan médical : le "dossier commun" (*en 3 cahiers*) et le "dossier minimum" (*en 1 cahier - 24 pages*). En 1994, lors de la constitution du Réseau Sentinelle, c'est le contenu du

"dossier minimal" qui fut retenu comme **"tronc commun minimal"** à transmettre au réseau. Pour les maternités non informatisées, une fiche minimale contenant seulement **70** variables a été proposée (4 pages).

En 1997, avec l'obligation de codage du PMSI, les professionnels ont souhaité disposer d'un **dossier informatisé de service** permettant de recueillir d'abord les données nécessaires à leur activité de soins et de surveillance des patientes, tout en automatisant celles demandées par les tutelles (codage PMSI, certificat de santé du 8^{ème} jour, etc..). C'est en partenariat avec le CNGOF et à la demande des professionnels eux-mêmes qu'un nouveau groupe de travail a été constitué et que le dossier AUDIPOG a été totalement refondu, mais aussi étendu, et proposé sous 3 formes papier : dossier commun (en 3 cahiers), dossier standard (en 1 cahier- 40 pages) et dossier minimal (16 pages), plus léger mais suffisant pour extraire automatiquement le PMSI. Dans le même temps, les professionnels ont souhaité accéder à une évaluation plus fine de leurs pratiques à partir du fichier commun du Réseau Sentinelle. Le nouveau **"tronc commun d'informations" du réseau sentinelle** s'est lui aussi développé incluant les **200** variables nécessaires à l'évaluation des pratiques. Le principe de ce Réseau National d'Information sur la Naissance a été présenté à la communauté scientifique sous la forme d'une livre blanc, diffusé par le CNGOF et l'AUDIPOG.

Avec les **décrets de 1998**, est apparue l'organisation en réseau de soins périnataux et la nécessité d'évaluation des réseaux et des pratiques au sein des réseaux. Quatre sociétés dans la discipline (CNGOF, FNPN, SFMP et l'AUDIPOG) ont établi la liste des indicateurs et outils d'évaluation des réseaux de soins périnataux. De nouveaux groupes de travail se sont constitués au sein de l'AUDIPOG pour élaborer les fiches de **"transfert maternel"** et de **"transfert néonatal"**, compatibles avec le document contractuel établi entre les 4 sociétés. Le nouveau dossier AUDIPOG, avec ses volets spécifiques aux transferts maternels et néonataux contient toutes les variables nécessaires à la prise en charge en urgence des mères et/ou des enfants.

3/ L'informatisation du dossier périnatal

Le groupe de travail commun à l'AUDIPOG et au CNGOF, outre la refonte du dossier afin d'assurer sa compatibilité avec le PMSI et le certificat de santé du 8^{ème} jour, s'était aussi donné comme objectif la rédaction d'un cahier des charges et des spécifications fonctionnelles et techniques des logiciels permettant la gestion de ces dossiers. Il en est résulté la diffusion d'un livret, coédité AUDIPOG/CNGOF (disponible à l'AUDIPOG) et intitulé : *"Informatiser une base de données périnatales - Pourquoi ? Comment ?* L'établissement d'une convention avec les éditeurs de logiciels qui ont mis en conformité leur produit avec la nouvelle base de données et son cahier des charges fournit aux professionnels de la naissance une assurance **de conformité du logiciel** avec ce cahier des charges, d'extraction automatisée des RUM et certificats de santé, d'édition automatisée du "tableau de bord d'activité" de la maternité, d'exportation automatisée des données vers le Réseau Sentinelle, de mise à jour ultérieure du logiciel au fur et à mesure de l'évolution du dossier (en particulier l'adjonction des données relatives aux transferts maternels et néonataux).

4/ Le site Internet AUDIPOG (<http://audipog.inserm.fr>)

Le site Internet AUDIPOG ouvert le 1^{er} janvier 1999, offre :

- ***à tous les internautes***, la possibilité : de consulter les tableaux statistiques présentant l'évolution des indicateurs de santé périnatale de 1994 à 2003, d'accéder à des informations scientifiques (articles issus de la banque de données du Réseau Sentinelle AUDIPOG et comptes rendus des Journées Annuelles), d'accéder à un module d'estimation de la croissance fœtale, de découvrir les dossiers AUDIPOG mis en ligne (tous droits de reproduction réservés) ou de s'informer sur les logiciels labellisés AUDIPOG/CNGOF ;
- ***et aux membres du Réseau Sentinelle (accès par un mot de passe)*** la possibilité : d'accéder au module d'interrogation en ligne des bases de données, que ce soit au niveau d'une maternité, d'un réseau périnatal, ou du réseau national, de calculer le taux attendu de césariennes dans sa maternité compte tenu de son recrutement, et de saisir des données pour participer au Réseau en l'absence d'informatisation de la maternité.

MATERIEL et METHODES

1/ Le recueil de données et la constitution des échantillons

Les maternités participantes

Dès 1994, chaque année, environ 100 maternités, publiques ou privées, en provenance de toutes les régions de France, ont participé au Réseau Sentinelles AUDIPOG. *Au total, 190 maternités ont participé à ce réseau depuis son origine.* Le groupe de maternités participant au Réseau Sentinelles s'est cependant légèrement modifié, au cours des années, en raison de l'inclusion de nouvelles maternités, de la décision collective de maternités au sein d'un réseau de soins régional d'adhérer à notre protocole d'évaluation des réseaux, de la restructuration du système informatique hospitalier ou de l'attente d'implantation de l'un de nos logiciels labellisés, et enfin de la fermeture de certains établissements.

La participation au Réseau Sentinelles étant basée sur le volontariat, la distribution des maternités selon leur statut juridique et leur région diffère de celle de la France entière. Le tableau suivant indique la répartition des maternités participant au Réseau Sentinelles en 2002-2003, selon leur zone géographique et le type d'établissement. Il est considéré ici 3 types d'établissement (CHR, CHG, et maternités privées) et 6 zones géographiques réunissant chacune une ou plusieurs régions, afin d'équilibrer au mieux le nombre d'accouchements par zone géographique en France.

Répartition des maternités par zone géographique et type d'établissement en 2002-2003

	CHR	CHG	Privé	Total
Nord	3	9	3	15
Ouest	2	16	6	24
Sud-est	5	4	3	12
Est-Centre	5	14	7	26
Ile de France	2	10	5	17
DOM-TOM	2	3	3	8
Total	19	56	27	102

Les échantillons de 1994 à 2003

Chaque année, depuis 1994, les maternités participantes adressent à la cellule de coordination les données individuelles concernant tous les accouchements survenus au cours du mois de janvier. Chaque fichier reçu est contrôlé, vérifié individuellement avant d'être inclus dans le fichier global. En raison de difficultés de certaines maternités informatisées à exporter les données relatives aux grossesses multiples, les échantillons constitués entre 1994 et 1998 ne comprenaient que des grossesses uniques (problème résolu depuis). Depuis 1999 et plus particulièrement depuis l'an 2000, un certain nombre de maternités informatisées adressent leurs données plusieurs mois par an voire toute l'année, avec le souhait d'arriver, dès que possible, à la constitution d'une importante base de données en périnatalité. C'est le cas, en particulier des maternités qui, toujours en attente d'informatisation, ont fait le choix d'effectuer la saisie de leurs données à partir

du site Internet AUDIPOG, pour l'ensemble de leurs naissances. Au total, *la base de données du réseau sentinelle l'AUDIPOG comprend, à ce jour, 175 999 grossesses : 7 837 en 1994, 7 131 en 1995, 7 685 en 1996, 9 640 en 1997, 8 221 en 1998, 14 671 en 1999, 16 661 en 2000, 25 866 en 2001, 32 593 en 2002 et 45 694 en 2003.*

Nous avons ainsi reçu, en 2002-2003, des données tout au long de l'année, conduisant à un fichier de 78 287 grossesses en provenance de 102 maternités, dont 76626 grossesses uniques et 1661 grossesses multiples. Pour respecter le mode d'échantillonnage habituel au sein du Réseau (naissances survenues pendant 1 mois par an) nous avons constitué cette année, comme les années précédentes, un sous-échantillon ne comprenant que les naissances survenues pendant 1 mois par maternité, soit 10 181 grossesses dont 9981 grossesses uniques, et 200 grossesses multiples en 2002 et 8670 grossesses dont 8485 grossesses uniques, et 185 grossesses multiples en 2003.

Le "tronc commun d'informations"

Lors de la constitution du Réseau Sentinelle, il avait été précisé qu'il n'était pas nécessaire d'utiliser un dossier type AUDIPOG pour participer au réseau, mais de recueillir ce "*tronc commun d'informations*" que l'on doit trouver dans tout dossier périnatal. Un format d'export est fourni aux maternités participantes, indiquant la structure souhaitée des données. Compte tenu de l'évolution du contenu du dossier AUDIPOG en 1999, nous acceptons les fichiers de données sous 2 formats différents (selon l'ancienne structure ou selon la nouvelle). Les fichiers reçus dans la nouvelle structure comprennent les 200 variables considérées, aujourd'hui, comme le "*tronc commun d'informations*" indispensables à l'évaluation des pratiques et des réseaux de soins périnatals. Nous acceptons aussi des exports de données à partir de fichiers, qui, à l'origine, ne comportent pas certaines données (variables absentes dans les fichiers d'origine). Enfin, certains fichiers informatiques reçus font l'objet, de notre part, d'une procédure de transcodage, en cas de structure des données différente des nôtres. C'est dire toute la souplesse admise dans la réception des fichiers de données. En 2002-2003, les fichiers de données utilisant la nouvelle structure proviennent de 87 maternités sur 102 et concernent environ 80 % des grossesses de l'échantillon sur 1 mois.

2/ Méthodes d'analyses

Description des indicateurs de santé périnatale et leur évolution

La description des indicateurs porte sur l'échantillon des naissances en provenance de chaque maternité participante pendant 1 mois, seulement (cf plus haut). Nous avons pu montrer qu'un échantillon constitué par tirage au hasard de grappes d'accouchements effectués pendant 1 mois consécutif, fournit une excellente estimation des paramètres.

Les estimations sont fournies en appliquant une technique de standardisation des taux permettant de respecter la distribution conjointe des accouchements en France selon la zone géographique et le type d'établissement. La distribution de référence utilisée est la distribution des accouchements en France par zone géographique et type d'établissement établie à partir des statistiques SAE 2001 (CD-ROM édité par la DREES, 2004). Cette technique repose sur l'affectation d'un poids à chaque grossesse, de telle sorte que la distribution des accouchements par type d'établissement et zone géographique soit la même dans notre échantillon redressé que dans la France entière. Cette méthode permet d'obtenir des valeurs des paramètres de santé périnatale valables au niveau national. Une validation de

cette approche avait été apportée antérieurement par une confrontation de nos résultats à ceux de l'enquête nationale DGS-INSERM (U149) menée en 1995. Pour certaines variables, ne figurant pas dans les dossiers informatisés reçus dans la structure de données antérieure à 1999, la standardisation a été effectuée sur le type d'établissement uniquement, fournissant des indicateurs un peu moins précis au niveau national. *Ces variables apparaissent dans les tableaux suivis d'une astérisque.*

**Distribution des accouchements en France par zone géographique
et type d'établissement**

Zone géographique	Accouchement unique				Accouchement multiple			
	CHU	CHG	Privé	Total	CHU	CHG	Privé	Total
Métropole								
Nord	1,7	9,5	5,1	16,3	3,6	8,4	3,4	15,4
Ouest	3,7	10,0	11,2	54,9	7,1	9,2	7,5	23,8
Sud - Est	2,8	7,2	7,8	17,8	5,2	6,7	5,5	17,4
Est-Centre	3,8	9,7	6,4	19,9	6,8	7,7	4,8	19,3
Ile de France	4,6	7,5	9,0	21,1	10,7	7,8	5,6	24,1
Dom-Tom								
Dom Tom	14,0	47,2	38,8	100	27,5	54,9	17,6	100

Source SAE 2001 (DREES)

Evaluation des pratiques médicales

- Description des pratiques obstétricales face à certaines situations cliniques et leur évolution.
- Indicateurs de santé périnatale chez les femmes "à bas risque".
- Interrogation statistique en clair de la base de données commune (175 000 naissances).

c/ évaluation de la politique de régionalisation au niveau national

- Qui accouche où ?
- Qui naît où ?

2^{ème} partie

I

Indicateurs de santé périnatale 2002-2003

Caractéristiques maternelles

	2002 Echantillon des mères (n=9 244) Taux standardisés %	2003 Echantillon des mères (n=7 974) Taux standardisés %
Age de la mère		
<20	2,5	2,4
20-24	15,5	16,0
25-29	35,3	34,2
30-34	30,2	30,6
>34	16,5	16,8
Situation de famille		
célibataire	8,8	9,1
vit en couple	34,6	34,8
mariée	55,9	56,0
autre	0,7	0,1
Origine géographique :		
France métropolitaine	82,6	81,0
Europe du sud	2,1	1,9
Afrique du nord	6,7	7,6
Dom-Tom	0,8	0,8
autre	7,8	8,7
Niveau d'études :		
non scolarisée	1,5	2,4
primaire	3,5	3,1
collège lycée	53,9	56,2
enseignement supérieur	41,1	38,3
Profession pendant la grossesse		
non	31,7	33,1
oui	64,5	64,3
chômage	3,8	2,6
Précarité *		
non	94,4	95,1
oui	5,6	4,9

* échantillon réduit.

Antécédents

	2002 Echantillon des mères (n=9 244) Taux standardisés %	2003 Echantillon des mères (n=7 974) Taux standardisés %
Antécédents médicaux ou gynécologiques nécessitant une surveillance particulière	31,7	32,6
Antécédent de stérilité avant grossesse actuelle	3,3	3,7
<i>si oui, traitement</i>		
induction	19,9	29,5
FIV	29,3	20,5
autre PMA	17,4	15,6
Gestité :		
0	34,0	34,8
1	33,5	32,0
2	17,2	17,5
3 et +	15,3	15,6
Parité :		
0	44,8	44,6
1	34,5	33,6
2	13,7	14,1
3 et +	7,0	7,7
Antécédent d'IVG	10,4	9,1
Antécédent d'avortement spontané	14,6	15,2
Antécédent d'IMG	1,7	2,4
Antécédents périnatals (chez les multipares)		
au moins 1 antécédent périnatal	10,5	9,2
antécédent de prématurité	6,9	6,6
antécédent de mort-né	3,1	2,3
antécédent de mort néonatale	1,7	1,0
Antécédent de césarienne (chez les multipares)	21,7	23,0
1	17,8	19,7
2 et +	3,9	3,3

Dépendances

	2002 Echantillon des mères (n=9 244) Taux standardisés %	2003 Echantillon des mères (n=7 974) Taux standardisés %
Tabac avant la grossesse		
< 10 cig/j	11,7	10,5
≥ 10 cig/j	17,3	17,6
Tabac pendant la grossesse		
< 10 cig/j	13,9	12,5
≥ 10 cig/j	6,4	6,1
Parmi les fumeuses avant la grossesse		
<i>si < 10 cig/j</i> : arrêt du tabac	49,4	51,7
<i>si ≥ 10 cig/j</i> : réduction <10 cig/j	47,1	46,2
arrêt du tabac	16,9	19,6
Alcool pendant la grossesse		
≥ 3 verres/j	0,2	0,2
Toxicomanie pendant la grossesse		
intra-veineuse	0,3	0,1
autre	0,3	0,2

Déroutement de la grossesse

	2002 Echantillon des mères (n=9 244) Taux standardisés %	2003 Echantillon des mères (n=7 974) Taux standardisés %
Existence d'une pathologie de la grossesse	32,8	34,9
Pathologies maternelles		
<i>Métrorragies 1^{er} trimestre*</i>	2,2	2,1
<i>Métrorragies 2^{em}-3^{eme} trimestre *</i>	1,1	1,3
MAP :	7,9	8,6
dont traitement repos seul *	19,5	29,6
traitement médicamenteux *	35,7	26,3
hospitalisation *	44,8	44,1
Hypertension	4,0	3,5
dont HTA gravid. sans protéinurie *	61,6	54,3
prééclampsie - éclampsie *	33,5	37,4
autre HTA préexistante *	4,9	8,3
Protéinurie sans HTA (avec ou sans œdème)*	2,3	2,6
Diabète	3,1	3,0
Dont gestationnel	2,9	2,8
préexistant	0,2	0,2
Infection urinaire*	4,5	3,8
Infection cervico-vaginale*	8,7	8,1
Hydramnios	0,7	0,7
Oligoamnios sans RPM	0,5	0,7
Pathologies fœtales		
RCIU (diagnostiqué in utero)	2,1	2,3
Macrosomie	0,7	1,1
Signes de souffrance fœtale*	1,2	1,5
Corticothérapie anténatale*		
si acct < 35 sem.	47,1	33,4
si acct < 33 sem	51,3	28,9
si MAP et acct < 35 sem	70,8	59,3
si MAP et acct < 33 sem	75,2	53,7

* échantillon réduit

Admission et travail

	2002 Echantillon total (n=9 244) Taux standardisés %	2003 Echantillon total (n=7 974) Taux standardisés %
Mode d'entrée*		
domicile	94,7	92,8
mutation	3,3	4,9
transfert	1,1	1,0
domicile après orientation (par sa maternité d'origine vers une maternité de référence)	0,3	0,6
autre	0,6	0,7
Etat des membranes		
intactes ou rompues (avec mise en travail)	89,0	89,2
rompues avec travail retardé (RPM)	11,0	10,8
Mode de début (du travail)		
spontané	70,1	70,4
déclenchement artificiel	20,2	20,0
césarienne avant travail	9,7	9,6
<i>si déclenchement, motif</i>		
accouchement programmé	4,7	4,9
grossesse prolongée	3,1	3,6
pathologie maternelle	3,4	2,8
pathologie fœtale (et mort in utero)	2,0	2,6
RPM sans contraction	4,0	3,9
autre	3,0	2,2
Existence d'une pathologie du travail	20,7	21,3

* échantillon réduit

Age gestationnel Taux rapportés aux mères

	2002 Echantillon des mères (n=9 244) Taux standardisés %		2003 Echantillon des mères (n=7 974) Taux standardisés %
Age gestationnel			
≤ 30 sem	0,7		0,8
31	0,3		0,2
32	0,3		0,3
33	0,4	6,1	0,3
34	0,5		0,9
35	1,2		1,0
36	2,6		2,8
37	6,7		6,6
38	15,1		15,6
39	26,9		25,4
40	26,6		26,7
41	17,6		18,1
≥ 42 sem	1,0		1,2
Age gestationnel < 37 sem.	6,1		6,4
Age gestationnel < 33 sem	1,3		1,4
<i>si grossesse unique : Age gest. <37 sem.</i>	5,4		5,9
<i>si grossesse multiple : Age gest. <37 sem.</i>	44,5		40,2
Pourcentage de grande prématurité induite*	44,2		50,0
Pourcentage de prématurité induite†	35,5		40,3

Taux rapportés aux enfants

	2002 Echantillon des enfants (n=9 442) %	2003 Echantillon des enfants (n=8 146) %
Age gestationnel < 37 sem.	6,8	7,1
Age gestationnel. < 33 sem	1,6	1,6

† **Avertissement :**

Définition de la prématurité induite : déclenchement de l'accouchement ou césarienne avant travail, avant terme et en l'absence de RPM.

Accouchement

Réseau Sentinelle 2002

	Grossesses uniques	Grossesses multiples		Ensemble
	(n=9 055) Taux stand. %	1 ^{er} enfant (n=189) Taux stand. %	2 ^{ème} enfants et suivant (n=198) Taux stand. %	(taux rapportés aux mères) (n=9 244) Taux stand. %
Présentation				
sommet	95,5	80,4	62,0	94,9
siège	3,7	18,3	26,9	4,2
autre	0,8	1,3	11,1	0,9
Mode de début (du travail)				
spontané	70,4	54,5		70,1
déclenchement artificiel	20,3	19,2		20,2
césarienne avant travail	9,3	26,3		9,7
Mode d'accouchement				
voie basse spontanée	69,7	34,9	34,7	69,2
intervention voie basse	13,2	16,2	13,2	13,2
césarienne	17,1	48,9	53,1 (48,9 + 4,2)	17,6
Intervention voie basse				
forceps	6,7	8,2	4,6	6,6
spatules	2,4	0,8	2,4	2,5
ventouse	3,8	3,7	1,3	3,7
extraction siège	0,1	3,0	3,0	0,2
autre	0,2	0,5	1,9	0,2
Si césarienne*				
segmentaire transversale	96,0	-	-	96,0
segmentaire longitudinale	2,9	-	-	2,9
corporéale	1,1	-	-	1,1
Durée du travail de 5 cm à dilatation complète **				
≤ 1h	36,7	38,7		36,7
2h-3h	41,7	41,9		41,8
4h-5h	14,6	11,2		14,5
≥ 6h	7,0	8,2		7,0

* échantillon réduit

** pourcentages rapportés aux accouchements par voie basse

Avertissement :

Dans ce tableau, le taux de césarienne est rapporté aux mères (césarienne comptée une seule fois en cas de grossesse multiple)

Si on applique la méthode de calcul utilisée dans les enquêtes DGS-INSERM, c'est à dire en rapportant le taux de césarienne aux enfants (césarienne comptée 2 fois en cas de grossesse multiple, 3 fois en cas de grossesse triple), on obtient un taux majoré, soit **18,2%**

Accouchement

Réseau Sentinelle 2003

	Grossesses uniques	Grossesses multiples		Ensemble
	(n=7 805) Taux stand. %	1 ^{er} enfant (n=169) Taux stand. %	2 ^{ème} enfants et suivant (n=172) Taux stand. %	(taux rapportés aux mères) (n=7 974) Taux stand. %
Présentation				
sommet	95,7	75,0	52,8	94,8
siège	3,7	21,0	37,5	4,4
autre	0,6	4,0	9,7	0,8
Mode de début (du travail)				
spontané	70,8	46,4		70,4
déclenchement artificiel	20,2	24,7		20,0
césarienne avant travail	9,0	28,9		9,6
Mode d'accouchement				
voie basse spontanée	69,7	36,0	26,7	68,9
intervention voie basse	12,2	12,7	20,4	12,4
césarienne	18,1	51,3	52,9 (51,3 + 1,6)	18,7
Intervention voie basse				
forceps	5,1	7,6	3,4	5,2
spatules	2,4	1,8	1,1	2,4
ventouse	4,1	1,4	1,5	4,0
extraction siège	0,1	1,9	12,2	0,3
autre	0,5	0	2,2	0,5
Si césarienne*				
segmentaire transversale	98,0	-	-	98,0
segmentaire longitudinale	1,4	-	-	1,4
corporéale	0,6	-	-	0,6
Durée du travail de 5 cm à dilatation complète **				
≤ 1h	39,1	36,7		39,0
2h-3h	42,4	43,6		42,5
4h-5h	13,1	13,1		13,1
≥ 6h	5,4	6,6		5,4

* échantillon réduit

** pourcentages rapportés aux accouchements par voie basse

Avertissement :

Dans ce tableau, le taux de césarienne est rapporté aux mères (césarienne comptée une seule fois en cas de grossesse multiple)

Si on applique la méthode de calcul utilisée dans les enquêtes DGS-INSERM, c'est à dire en rapportant le taux de césarienne aux enfants (césarienne comptée 2 fois en cas de grossesse multiple, 3 fois en cas de grossesse triple), on obtient un taux nettement majoré, soit **19,4 %**

Anesthésie

Réseau Sentinelle 2002

	Grossesses uniques (n=9 055) Taux standardisés %	Grossesses multiples (n=387) Taux standardisés %	Ensemble (taux rapportés aux mères) (n=9 244) Taux standardisés %
Type d'anesthésie			
aucune	25,3	13,9	25,1
péridurale	60,5	35,5	60,2
rachianesthésie	11,2	35,9	11,6
générale	1,6	9,5	1,7
locale	1,0	0,0	1,0
autre	0,4	8,2	0,4
Moment de l'anesthésie*			
<i>si péridurale</i>			
début de travail	97,9	-	97,8
pour intervention VB	1,2	-	1,2
pour césarienne	0,9	-	1,0
<i>si rachianesthésie</i>			
début de travail	12,5	-	12,9
pour intervention VB	1,8	-	1,8
pour césarienne	85,7	-	85,3
Complications de l'anesthésie*	0,8	-	0,8

* échantillon réduit

Avertissement :

Dans ce tableau, les taux "rapporté aux mères" sont relatifs à une variable générée correspondant, à l'anesthésie la plus lourde pour la mère au cas où 2 anesthésies successives seraient pratiquées (notamment lorsqu'il s'agit d'une grossesse multiple)

Anesthésie

Réseau Sentinelle 2003

	Grossesses uniques (n=7 805) Taux standardisés %	Grossesses multiples (n=341) Taux standardisés %	Ensemble (taux rapportés aux mères) (n=7 974) Taux standardisés %
Type d'anesthésie			
aucune	27,2	6,2	26,8
péridurale	57,7	48,9	57,8
rachianesthésie	12,2	25,6	12,4
générale	1,6	3,9	1,7
locale	1,0	0,4	1,0
autre	0,3	15,0	0,3
Moment de l'anesthésie*			
<i>si péridurale</i>			
début de travail	98,2	-	98,2
pour intervention VB	0,8	-	0,8
pour césarienne	1,0	-	1,0
<i>si rachianesthésie</i>			
début de travail	21,1	-	21,2
pour intervention VB	3,1	-	3,5
pour césarienne	75,8	-	75,3
Complications de l'anesthésie*	0,6		0,6

* échantillon réduit

Avertissement :

Dans ce tableau, les taux "rapporté aux mères" sont relatifs à une variable générée correspondant, à l'anesthésie la plus lourde pour la mère au cas où 2 anesthésies successives seraient pratiquées (notamment lorsqu'il s'agit d'une grossesse multiple)

Etat de l'enfant

	2002	
	Echantillon des enfants	
	Grossesses uniques (n=9 055) Taux standardisés %	Grossesses multiples (n=387) Taux standardisés %
Sexe masculin	52,0	54,1
Apgar ≤ 7 à 1mn	7,0	19,5
≤ 7 à 5 mn	2,1	10,8
Réanimation	4,4	13,9
Prématurité <i>âge gest. < 37 sem</i>	5,4	45,4
Grande prématurité <i>âge gest. < 33 sem</i>	1,1	17,0
Poids de Naissance		
< 1500 g	0,8	12,2
1500-2499 g	4,5	43,3
2500-3999 g	87,7	44,5
≥ 4000 g	7,0	0,0
Hypotrophie fœtale (courbes AUDIPOG)	4,8	15,0
Restriction de croissance (définition AUDIPOG)	4,4	20,3
Existence d'une pathologie	22,3	36,5
Lésion traumatique*	1,3	-
Anomalie constitutionnelle*	1,8	-
Infection	3,6	1,2
Ictère	8,3	6,1
Transfert (ou mutation)		
<i>immédiat</i>	5,5	38,1
<i>différé</i>	1,3	0,6
Lieu du transfert (ou mutation)		
<i>réanimation ou chirurgie</i>	1,9	15,3
<i>médecine néonatale ou autre</i>	4,9	23,4
Décès in utero ou en salle de naissance	0,4	3,1
Morbi-mortalité néonatale précoce		
<i>décès ou transfert réanimation ou chirurgie</i>	2,1	16,1
<i>décès ou tout transfert</i>	7,2	41,6

* échantillon réduit

Mensurations du nouveau-né	Echantillon des enfants	
	Grossesses uniques (n=9 055)	Grossesses multiples (n=387)
poids (m ± σ)	3285 ± 518 g	2293 ± 637 g
taille (m ± σ)	49,7 ± 2,3 cm	45,9 ± 2,7 cm
PC (m ± σ)	34,4 ± 1,5cm	32,6 ± 1,9 cm

Etat de l'enfant

	2003	
	Echantillon des enfants	
	Grossesses uniques (n=7 805) Taux standardisés %	Grossesses multiples (n=341) Taux standardisés %
Sexe masculin	51,0	52,3
Apgar ≤ 7 à 1mn	7,2	16,2
≤ 7 à 5 mn	2,1	9,4
Réanimation	4,4	14,4
Prématurité <i>âge gest. < 37 sem</i>	5,9	40,2
Grande prématurité <i>âge gest. < 33 sem</i>	1,3	10,5
Poids de Naissance		
< 1500 g	0,9	10,7
1500-2499 g	4,9	47,2
2500-3999 g	86,7	42,1
≥ 4000 g	7,5	0
Hypotrophie fœtale (courbes AUDIPOG)	4,8	28,9
Restriction de croissance (définition AUDIPOG)	4,7	31,1
Existence d'une pathologie	20,9	24,8
Lésion traumatique*	1,1	-
Anomalie constitutionnelle*	1,4	-
Infection	2,8	3,5
Ictère	8,7	5,6
Transfert (ou mutation)		
<i>immédiat</i>	5,7	36,1
<i>différé</i>	1,2	1,3
Lieu du transfert (ou mutation)		
<i>réanimation ou chirurgie</i>	1,5	6,1
<i>médecine néonatale ou autre</i>	5,4	31,3
Décès in utero ou en salle de naissance	0,6	4,2
Morbi-mortalité néonatale précoce		
<i>décès ou transfert réanimation ou chirurgie</i>	1,9	10,3
<i>décès ou tout transfert</i>	7,4	41,9

* échantillon réduit

Mensurations du nouveau-né	Echantillon des enfants	
	Grossesses uniques (n=7 805)	Grossesses multiples (n=341)
poids (m ± σ)	3284 ± 541 g	2294 ± 608 g
taille (m ± σ)	49,7 ± 2,4 cm	46,4 ± 3,0 cm
PC (m ± σ)	34,4 ± 1,6 cm	32,7 ± 1,7 cm

Délivrance

	2002 Echantillon des mères (n=9 244) Taux standardisés %	2003 Echantillon des mères (n=7 974) Taux standardisés %
Mode de délivrance**		
naturelle	73,9	63,1
dirigée	21,3	31,7
artificielle	4,8	5,2
Episiotomie**	49,5	44,6
Déchirure périnéale**		
simple	26,1	28,7
complète	0,5	0,3
compliquée	0,1	0,0
Lésions traumatiques**		
déchirure vaginale	5,1	6,1
déchirure cervicale	0,6	0,1
thrombus	0,0	0,3
autre	1,9	3,1
Hémorragie > 1l	3,7	2,6
dont transfusion*	9,1	14,8
Actes associés		
révision utérine isolée	9,6	8,4
hystérectomie d'hémostase	4 cas	5 cas

* échantillon réduit

** pourcentages rapportés aux accouchements par voie basse

Etat de la mère en suites de couches

	2002 Echantillon des mères (n=9 244) Taux standardisés %	2003 Echantillon des mères (n=7 974) Taux standardisés %
Existence d'une pathologie	15,1	13,6
Infection*	2,2	1,7
préexistante*	1,0	0,8
nosocomiale*	0,4	0,2
origine inconnue*	0,8	0,7
Sortie de la mère		
domicile bonne santé	98,2	98,3
transfert ou mutation	1,4	1,4
dont en réanimation	0,02	0,07
contre avis médical	0,2	0,2
autre	0,2	0,1
Durée du séjour		
≤ 4j	35,6	38,6
5j	29,8	31,0
6j	17,1	14,4
7j	8,4	8,1
≥ 8j	9,1	7,9
Durée du séjour en cas d'accouchement par voie basse		
≤ 4j	42,5	46,5
5j	34,3	35,4
6j	15,5	12,0
7j	4,6	2,9
≥ 8j	3,1	3,2
Durée du séjour en cas d'accouchement par césarienne		
≤ 4j	2,7	4,2
5j	8,9	10,7
6j	24,3	25,5
7j	26,5	30,8
≥ 8j	37,6	28,8

* échantillon réduit

Echantillon DOM-TOM
(Taux rapportés aux mères)

Indicateurs de recrutement et de pratiques	2002 Echantillon des mères (n=937) Taux standardisés * %	2003 Echantillon des mères (n=696) Taux standardisés * %
Age de la mère		
<20	9,3	8,1
20-24	17,2	14,1
25-29	23,6	26,8
30-34	27,9	29,4
>34	22,0	21,6
Gestité		
0	27,5	28,8
1	24,6	31,3
2	20,5	18,5
3 et +	27,4	21,4
Parité		
0	38,1	41,7
1	29,4	32,4
2	17,4	15,1
3 et +	15,1	10,8
Hospitalisation	26,5	28,4
Amniocentèse	10,3	12,1
Chez les femmes ≥ 35 ans	34,1	35,5
Mode de début (du travail)		
spontané	68,4	67,3
déclenchement artificiel	21,1	21,2
césarienne avant travail	10,5	11,5
Mode accouchement		
voie basse spontanée	77,8	71,4
intervention voie basse	4,5	6,6
césarienne	17,7	22,0
Mode de délivrance **		
naturelle	62,6	55,2
dirigée	32,2	39,4
artificielle	5,2	5,4
Episiotomie **	31,6	32,4
Age gestationnel <37 sem.	12,4	12,6
Age gestationnel <33 sem.	2,3	4,4

* taux standardisés sur le type d'établissement

**pourcentages rapportés aux accouchements par voie basse.

Echantillon DOM-TOM
(Taux rapportés aux enfants)

Etat du nouveau-né	2002 Ensemble des enfants (n=948) Taux standardisés* %	2003 Ensemble des enfants (n=714) Taux standardisés* %
Mode accouchement		
voie basse spontanée	77,7	70,5
intervention voie basse	4,4	6,6
césarienne	17,9	22,9
Sexe masculin	49,3	48,6
Apgar ≤ 7 à 1mn	7,6	8,3
≤ 7 à 5 mn	2,7	3,9
Prématurité < 37 sem	12,9	13,7
Grande prématurité < 33 sem	2,7	4,4
Poids de Naissance		
< 1500 g	2,2	2,7
1500-2499 g	8,2	9,7
2500-3999 g	85,5	83,5
≥ 4000 g	4,1	4,1
Décès in utero	1,2	2,1

**taux standardisés sur le type d'établissement*

II

Evaluation des pratiques médicales et leur évolution

a/ Description des pratiques obstétricales face à certaines situations cliniques et leur évolution.

On enregistre depuis quelques années une évolution rapide des pratiques d'accouchement face à certaines situations cliniques. Faisant suite à certains résultats présentés dans les cahiers annuels du Réseau, nous présentons ici l'évolution des pratiques d'accouchement depuis 1994 jusqu'à 2003 face aux situations cliniques suivantes : la présentation du siège à terme, le présence d'un utérus cicatriciel, l'existence d'une grossesse multiple .

La totalité des grossesses incluses dans le fichier ont été utilisées dans cette partie, conduisant à 4 767 grossesses uniques en présentation du siège à terme (de 1994 à 2003), 11 415 grossesses uniques chez des femmes présentant un utérus cicatriciel (de 1994 à 2003) et 3 184 grossesses multiples (de 1999 à 2003). Les résultats ont été obtenus après standardisation des taux comme précédemment.

Suite à une demande de l'ANAES, nous présentons ici l'évolution de la politique de retour précoce à domicile après un accouchement.

b/ Indicateurs de santé périnatale chez les femmes "à bas risque".

Les pratiques et les résultats dans une maternité dépendent des caractéristiques socio-démographiques des femmes et de leurs antécédents médicaux, gynécologiques et obstétricaux ainsi que de leur pathologie en cours de grossesse. Une maternité ne peut donc comparer ses pratiques et ses résultats à ceux du Réseau Sentinelle sans tenir compte du profil de ses patientes, c'est à dire de ses variables de recrutement.

Une façon de tenir compte de ces variables de recrutement est de constituer des "groupes homogènes de patientes" se présentant comme à bas risque à l'entrée, en cours de grossesse, ou lors de l'admission pour l'accouchement. La définition retenue reposant sur l'absence d'antécédent médical, gynécologique ou obstétrical, est très "exigeante"; afin de s'assurer d'une parfaite homogénéité des femmes dans ce groupe et d'atteindre des taux "planchers" au niveau des pratiques et des résultats.

c/ Interrogation statistique en clair de la base de données communes.

Le siège à terme

Evolution du mode d'accouchement de 1994 à 2003 selon la décision obstétricale initiale et la parité

	1994-95	1996-97	1998-99	2000	2001	2002	2003
	(n = 401)	(n = 532)	(n = 683)	(n = 479)	(n = 703)	(n = 807)	(n = 1162)
	%	%	%	%	%	%	%
Ensemble :							
césarienne prophylactique	37,8	39,6	45,6	39,8	49,9	61,1	51,4
voie basse acceptée	62,2	60,4	54,4	60,2	50,1	38,9	48,6
dont :césarienne pendant le travail	35,2	28,9	34,9	46,0	44,9	50,9	48,3
<i>total césariennes</i>	59,7	57,0	64,6	67,5	72,4	80,9	74,9
Primipares :							
césarienne prophylactique	38,7	44,3	48,7	45,9	57,6	64,0	61,2
voie basse acceptée	61,3	55,7	51,3	54,1	42,4	36,0	38,8
dont : césarienne pendant le travail	39,1	37,9	45,2	54,4	56,1	66,7	60,4
<i>total césariennes</i>	62,7	65,4	71,9	75,3	81,4	88,0	84,6
Multipares :							
césarienne prophylactique	36,7	33,9	42,1	32,2	41,2	57,5	40,2
voie basse acceptée	63,3	66,1	57,9	67,8	58,8	42,5	59,8
dont :césarienne pendant le travail	33,2	20,4	23,9	38,6	39,0	31,3	40,3
<i>total césariennes</i>	57,7	47,3	56,0	58,4	64,1	70,8	64,3

taux standardisés sur la distribution des accouchements par zone géographique et type d'établissement en France.

*Tableaux extraits d'un article sous presse, issu de l'analyse des données du Réseau Sentinelle AUDIPOG :
F. Vendittelli O. Rivière, N. Mamelle et les Obstétriciens du Réseau Sentinelle AUDIPOG (et complétés en 2001-2002-2003)*

L' utérus cicatriciel
Evolution du mode d'accouchement de 1994 à 2003
selon la décision obstétricale initiale et la parité

	1994-95	1996-97	1998-99	2000	2001	2002	2003
	(n = 745) %*	(n = 994) %*	(n = 1343) %*	(n = 1168) %*	(n = 1814) %*	(n = 2218) %*	(n = 3133) %*
Ensemble :							
césarienne prophylactique	44,8	48,3	42,2	37,8	43,6	48,1	46,1
voie basse acceptée	55,2	51,7	57,8	62,2	56,4	51,9	53,9
dont : césarienne pendant le travail	26,0	30,5	27,9	37,2	25,5	20,3	25,2
total césariennes	59,2	64,1	58,3	61,0	58,0	58,6	59,7
Une césarienne antérieure :							
césarienne prophylactique	37,3	39,7	34,2	29,8	36,0	39,4	37,7
voie basse acceptée	62,7	60,3	65,8	70,2	63,0	60,6	62,3
dont : césarienne pendant le travail	23,1	27,7	25,8	32,9	23,1	19,2	24,0
total césariennes	51,8	56,4	51,2	52,9	51,5	51,1	52,6
Plusieurs césariennes antérieures :							
césarienne prophylactique	79,9	84,1	78,3	73,3	83,3	89,1	89,9
voie basse acceptée	20,1	15,9	21,7	26,7	16,7	10,9	10,1
dont : césarienne pendant le travail	68,2	74,2	56,2	87,3	81,6	50,0	63,9
total césariennes	93,6	95,9	90,0	96,6	96,9	94,5	96,4

* taux standardisés sur la distribution des accouchements par zone géographique et type d'établissement en France.

Les grossesses multiples
Evolution du mode d'accouchement de 1999 à 2003
selon les circonstances cliniques

	1999 (n = 576) %	2000 (n = 529) %	2001 (n = 1062) %	2002 (n = 1217) %	2003 (n = 1967) %
Ensemble					
césarienne prophylactique	23,3	25,6	35,7	30,1	30,2
voie basse acceptée	76,7	74,4	64,3	69,9	69,8
dont : césarienne pendant travail	22,0	30,5	22,7	28,6	28,5
total césariennes	40,2	48,3	50,3	50,1	50,1
Si 1^{er} jumeau en présentation du sommet					
césarienne prophylactique	15,6	18,6	16,5	21,9	20,1
voie basse acceptée	84,4	81,4	83,5	78,1	79,9
dont : césarienne pendant travail	13,7	13,0	14,7	19,7	21,0
total césarienne	27,6	29,2	28,8	37,2	36,9
Si 1^{er} jumeau en présentation du siège ou autre					
césarienne prophylactique	53,8		73,0	56,2	58,4
voie basse acceptée	46,2		27,0	43,8	41,6
dont : césarienne pendant travail	81,7		53,3	78,4	71,1
total césariennes	91,5		87,4	90,5	88,0
Si utérus cicatriciel					
césarienne avant travail	35,1		80,6	80,7	67,5
voie basse acceptée	64,9		19,4	19,3	32,5
dont : césarienne pendant travail	90,1		73,5	73,0	76,7
total césariennes	93,6		94,1	94,8	92,4

Sortie précoce
Evolution du taux de sortie précoce entre 1994 et 2002

	1994-95	1996-97	1998	1999	2000	2001	2002
Sortie précoce	%	%	%	%	%	%	%
Voie basse							
≤ 3 jours	1,7	2,8	4,2	4,1	5,0	5,2	7,0
Césarienne							
≤ 5 jours	1,6	1,4	3,6	2,5	5,1	4,4	6,9

Variation du taux de sortie précoce en 2001- 2002 selon les caractéristiques administratives de la maternité

Durée de séjour	Voie basse : ≤ 3 jours	Césarienne ≤ 5 jours
	%	%
Selon niveau maternités		
Niveau I	3,5	4,1
Niveau II	7,7	7,9
Niveau III	10,1	7,2
Selon le statut juridique		
CHU	3,1	2,8
CHG	11,2	10,6
Privé	2,3	2,6
Selon la taille maternité		
< 1000	3,7	3,8
1000-15000	8,3	6,6
1500-2000	8,1	7,8
2000-2500	11,4	10,9
Selon le caractère urbain/rural		
Maternité rurale	4,5	7,0
Maternité urbaine	4,3	6,4
Selon la région de l'établissement		
Ile de France	15,7	14,5
Nord et Nord-Ouest	3,2	6,6
Ouest et Sud-Ouest	4,1	2,6
Est-Centre Nord-Est	4,1	2,4
Sud-Est	3,9	4,4

Groupes de patientes « à bas risque »

Définition des bas risques :

Primipares "à bas risque"	Multipares "à bas risque"
Age ≥ 18 et < 35 ans	Age ≥ 18 et < 35 ans
Absence d'antécédent médical ou gynécologique nécessitant une surveillance particulière	Absence d'antécédent médical ou gynécologique nécessitant une surveillance particulière
	Absence d'antécédent néonatal : ni prématurité, ni mort né, ni mort néonatale
	Absence d'utérus cicatriciel
Absence de pathologie au cours de la grossesse	Absence de pathologie au cours de la grossesse
Grossesse unique	Grossesse unique
Présentation céphalique	Présentation céphalique

Constitution des sous-groupes :

En 2002, le sous groupe est constitué à partir de l'ensemble du fichier du Réseau Sentinelle (n=27 846), mais ne comprend que les dossiers comprenant toutes les variables nécessaires à l'application de la définition, soit 16 947 dossiers (8 650 primipares et 8 297 multipares).

L'analyse porte sur:

2 835 primipares "à bas risque"

1 539 multipares "à bas risque"

En 2003, le sous groupe est constitué à partir de l'ensemble du fichier du Réseau Sentinelle (n=41 472), mais ne comprend que les dossiers comprenant toutes les variables nécessaires à l'application de la définition, soit 21 105 dossiers (12 324 primipares et 8 781 multipares).

L'analyse porte sur:

4 781 primipares "à bas risque"

1 787 multipares "à bas risque"

Femmes primipares

Indicateurs de pratiques et de résultats	2002 Population générale Primipares (grossesses uniques) (n=8 650) Taux standardisés %	2002 Sous groupe primipares "à bas risque" (n=2 835) Taux standardisés %
Age gestationnel lors de la 1^{ère} consultation à la maternité < 14 semaines	29,3	32,0
Mode de début du travail		
spontané	70,7	77,5
déclenchement artificiel	21,9	19,5
césarienne avant travail	7,4	3,0
<i>si déclenchement, motif</i>		
accouchement programmé	2,4	2,9
grossesse prolongée	4,7	6,6
RPM sans contraction	6,2	5,3
pathologie maternelle	4,2	1,4
pathologie fœtale	2,3	1,3
autre	2,1	2,0
Mode d'accouchement		
voie basse spontanée	58,3	63,8
intervention voie basse	22,8	24,5
césarienne	18,9	11,7
Anesthésie		
péridurale	73,8	76,4
rachianesthésie	9,4	5,3
générale	1,9	1,2
Prématurité	6,8	3,5
Hypotrophie (courbes AUDIPOG)*	6,6	4,6
Restriction de croissance (def AUDIPOG)**	4,5	3,3
Apgar ≤ 7 à 5mn	2,5	1,9
Réanimation	5,9	5,6
Transfert ou mutation		
immédiat	5,9	2,4
différé	1,1	1,1

*Poids < 5^o percentile - Courbes AUDIPOG (ref-1 p16)

**Poids < 5^o percentile ajusté sur le potentiel génétique de croissance (def AUDIPOG ref 6 p 16)

Femmes primipares

Indicateurs de pratiques et de résultats	2003 Population générale Primipares (grossesses uniques) (n=12 324) Taux standardisés %	2003 Sous groupe Primipares "à bas risque" (n=4 781) Taux standardisés %
Age gestationnel lors de la 1^{ère} consultation à la maternité < 14 semaines	23,5	27,4
Mode de début du travail		
spontané	71,0	76,6
déclenchement artificiel	21,5	20,4
césarienne avant travail	7,5	3,0
<i>si déclenchement, motif</i>		
accouchement programmé	2,2	2,3
grossesse prolongée	5,4	8,5
RPM sans contraction	5,7	5,3
pathologie maternelle	3,6	1,5
pathologie fœtale	2,6	1,1
autre	2,0	1,7
Mode d'accouchement		
voie basse spontanée	59,6	61,6
intervention voie basse	20,4	23,3
césarienne	20,0	15,1
Anesthésie		
péridurale	72,1	77,9
rachianesthésie	10,4	7,0
générale	1,6	0,6
Prématurité	7,0	2,4
Hypotrophie (courbes AUDIPOG)*	6,6	4,7
Restriction de croissance (def AUDIPOG)**	5,4	3,0
Apgar ≤ 7 à 5mn	2,5	1,4
Réanimation	5,7	4,5
Transfert ou mutation		
immédiat	5,4	2,7
différé	1,0	0,7

*Poids < 5^o percentile - Courbes AUDIPOG (ref-1 p16)

**Poids < 5^o percentile ajusté sur le potentiel génétique de croissance (def AUDIPOG ref 6 p 16)

Femmes multipares

Indicateurs de pratiques et de résultats	2002 Population générale Multipares (grossesses uniques) (n=8 297) Taux standardisés %*	2002 Sous groupe Multipares "à bas risque" (n=1 539) Taux standardisés %*
Age gestationnel 1^{ère} consultation à la maternité. <14 semaine	29,7	30,7
Mode de début du travail		
spontané	69,9	83,5
déclenché	19,8	15,8
césarienne avant travail	10,3	0,7
<i>si déclenchement, motif</i>		
accouchement programmé	5,5	6,6
grossesse prolongée	3,3	2,6
RPM sans contraction	3,0	1,9
pathologie maternelle	3,6	1,4
pathologie fœtale	2,0	1,2
autre	2,4	2,1
Mode d'accouchement		
voie basse spontanée	79,2	92,9
intervention voie basse	5,7	4,6
césarienne	15,1	2,5
Anesthésie		
péridurale	52,6	53,5
rachianesthésie	11,8	1,9
générale	1,5	0,3
Prématurité	5,7	3,1
Hypotrophie*	3,9	2,7
Restriction de croissance fœtale*	4,4	2,8
Apgar ≤7 à 5mn	2,0	1,2
Réanimation	3,8	3,5
Transfert ou mutation		
immédiat	4,2	1,3
différé	1,0	0,9

* cf définitions page précédente

Femmes multipares

Indicateurs de pratiques et de résultats	2003 Population générale Multipares (grossesses uniques) (n=8 781) Taux standardisés %*	2003 Sous groupe Multipares "à bas risque" (n=1 787) Taux standardisés %*
Age gestationnel 1^{ère} consultation à la maternité. <14 semaine	26,1	29,5
Mode de début du travail		
spontané	70,3	85,6
déclenché	18,8	14,0
césarienne avant travail	10,9	0,4
<i>si déclenchement, motif</i>		
accouchement programmé	6,2	4,8
grossesse prolongée	3,3	1,8
RPM sans contraction	2,6	1,8
pathologie maternelle	2,9	0,5
pathologie fœtale	1,9	1,1
autre	1,9	4,0
Mode d'accouchement		
voie basse spontanée	79,0	95,7
intervention voie basse	4,8	2,3
césarienne	16,2	2,0
Anesthésie		
péridurale	50,3	48,8
rachianesthésie	12,6	3,1
générale	1,6	0,2
Prématurité	5,1	1,9
Hypotrophie*	3,7	1,7
Restriction de croissance fœtale*	4,2	2,5
Apgar ≤7 à 5mn	2,2	1,2
Réanimation	4,5	0,7
Transfert ou mutation		
immédiat	4,0	0,6
différé	0,9	0,5

* cf définitions page précédente

Exemple d'interrogation d'une base de données à l'échelon national, régional et local

- Cliquez sur **la base de données périnatale en ligne** puis sur **interroger la base de données**
- Si vous ne l'avez pas fait précédemment, entrez votre **nom d'utilisateur et votre mot de passe** (accès réservé aux membres du Réseau).
- Choisissez un domaine : **France 1994-2003**
- Sélectionnez un groupe de femmes enceintes, par exemple, le groupe de femmes présentant un utérus cicatriciel (nombre de césariennes antérieures > 0), pour cela :
 - cliquez sur la variable « **césarienne** » au sein des variables « antécédents obstétricaux »
 - et choisissez **sup strict à** puis **0**
 - cliquez sur « **fin** » puis sur **interroger la base de données**
 - ↳ s'affiche alors en haut à droite de votre écran le nombre de femmes ayant un antécédent de césarienne au sein de la base de données (1994-2003) : **13044**
- Choisissez une variable à étudier parmi celles proposées dans la liste, par exemple le mode d'accouchement, pour cela :
 - cliquez sur **mode d'accouchement**
 - ↳ s'affiche alors en haut à droite de votre écran la variable sélectionnée
 - cliquez ensuite sur **afficher le graphique**
 - ↳ apparaissent alors le tableau et le graphique demandés
 - ↳ pointez l'histogramme avec la souris, les résultats correspondants apparaissent
 - 28,99 % des femmes accouchent par voie basse spontanée
 - 10,87 % par voie basse non spontanée
 - 14,68 % par césarienne pendant travail
 - 45,46 % par césarienne avant travail.

http://pcolivier/cgi-bin/broker.exe - Microsoft Internet Explorer

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

← Précédente → Recherche Favoris Historique

Adresse http://audipog.inserm.fr/cgi-bin/broker.exe OK Liens >>

Renseignements généraux

Age de la mère [] : []

Situation de famille []

Prof exercée pdt grossesse []

Tabac pdt grossesse []

Niveau scolaire []

Aller à : [Année accouchement](#) [Renseignements généraux](#) [Antécédents obstétricaux](#) [Grossesse](#) [Accouchement](#) [Nouveau né](#) [Maternité](#) [Interroger la base](#)

Antécédents obstétricaux

Parité [] : []

Nb Césariennes sup_strict à [] : []

Nb prématurés [] : []

Aller à : [Année accouchement](#) [Renseignements généraux](#) [Antécédents obstétricaux](#) [Grossesse](#) [Accouchement](#) [Nouveau né](#) [Maternité](#) [Interroger la base](#)

voire requête concerne la sélection :
Population qui correspond à Population totale
Nb Césariennes : sup_strict à 0

Description de la variable
La variable Mode accouchement a été sélectionnée.

13044 femmes (13253 enfants) sur 176342 (179221) répondent à votre question.

Variable à décrire : Mode accouchement

Afficher le graphique

Pourcentage

Mode accouchement César avt
Pourcentage 45,46

Voie basse spont Voie basse nonsp César pdt César avt

Mode accouchement

Right click to access popup menu Intranet local

http://localhost/cgi-bin/broker.exe - Microsoft Internet Explorer

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

← Précédente → Recherche Favoris Historique

Adresse http://audipog.inserm.fr/cgi-bin/broker.exe OK Liens >>

Mode accouchement

Mode accouchement	France éch. sélectionné %	France population totale %
Voie basse spont	28,99	69,23
Voie basse nonsp	10,87	13,97
César pdt travail	14,68	8,16
César avt travail	45,46	8,64

Terminé Intranet local

III

La politique de régionalisation au niveau national 2002-2003

Qui accouche où ?

<i>Taux rapportés aux mères</i>	France 2002			France 2003		
	Niveau I %	Niveau II %	Niveau III %	Niveau I %	Niveau II %	Niveau III %
Selon leur situation initiale						
Age <18 ou >34 ans	34,9	39,0	26,1	37,1	36,6	26,3
Antécédent périnatal	31,6	35,6	32,8	24,9	38,5	36,6
Selon leur situation en fin de grossesse						
Primipares à bas risque	47,0	33,5	19,5	50,9	18,3	30,8
Multipares à bas risque	34,0	38,2	27,8	31,0	18,0	51,0
Selon leur pathologie gravidique						
MAP	40,8	27,5	31,7	45,8	25,8	28,4
RCIU	22,7	26,2	51,1	22,0	25,8	52,2
Diabète	29,2	44,2	26,6	25,1	40,8	34,1
ENSEMBLE	39,2	36,5	24,3	38,5	34,7	26,8

Qui naît où ?

<i>Taux rapportés aux enfants</i>	France 2002			France 2003		
	Niveau I %	Niveau II %	Niveau III %	Niveau I %	Niveau II %	Niveau III %
Grossesses multiples	20,0	36,0	44,0	28,0	29,8	42,2
Age gestationnel < 33 semaines	7,7	25,7	66,6	9,7	22,6	67,7
Age gestationnel 33-34 semaines	5,5	38,9	55,6	15,5	38,1	46,4
Age gestationnel >34 semaines	40,2	36,4	23,4	39,3	34,7	26,0
Poids < 1500 g	8,0	23,3	68,7	10,9	21,2	68,0
ENSEMBLE	39,1	36,3	24,6	38,4	34,5	27,1

Annexe

**Liste
des maternités participant
au Réseau Sentinelle**

Remerciements

MATERNITES PARTICIPANTES AU RESEAU SENTINELLE

Les maternités en gras ont participé au Réseau Sentinelle en 2002 et/ou 2003.

C.H. DE MOULINS	Docteur	BEYTOUT	03006	MOULINS
POLYCLINIQUE ST FRANCOIS ST ANTOINE	Docteur	DUCROZ	03100	MONTLUCON
C.H. DE MONTLUCON	Docteur	BARTHOLIN	03109	MONTLUCON
POLYCLINIQUE LA PERGOLA	Madame	POULIDO	03200	VICHY
C.H. DE VICHY	Docteur	FAVARD	03209	VICHY
CH DIGNE LES BAINS	Docteur	BEHAR	04007	DIGNE LES BAINS
C.H. DE GRASSE	Docteur	AZUAR	06135	GRASSE
C.H. D'AUBENAS	Docteur	FERNANDEZ	07200	AUBENAS
CLINIQUE DU VIVARAIS	Docteur	BELLE	07200	AUBENAS
ANSFL	Madame	RANDON	07600	VALS LES BAINS
C.H.I DU VAL D' ARIEGE	Docteur	ACIEN	09008	FOIX
C.H. DE SAINT GIRONS	Docteur	DELCHAMBRE	09190	SAINT LIZIER
HOPITAL DE BAR SUR AUBE	Docteur	DUTARD	10200	BAR SUR AUBE
C.H. NARBONNE	Docteur	ST MARTIN	11108	NARBONNE
C.H. JP CASSABEL	Docteur	GROSSET	11492	CASTELNAUDARY
POL.LE LANGUEDOC	Docteur	PRIVAT	11780	NARBONNE
C.H. DE RODEZ	Docteur	FAURE	12000	RODEZ
C.H. DE VILLEFRANCHE DE ROUERGUE	Docteur	YASSINE-DIAB	12200	VILLEFRANCHE DE ROUERGUE
HOPITAL ST JOSEPH	Docteur	PASCAL	13285	MARSEILLE
C.H. D'AIX EN PROVENCE	Docteur	TRAMIER	13616	AIX EN PROVENCE
C.H.U DE CAEN	Professeur	DREYFUS	14033	CAEN
HOPITAL PRIVE ST MARTIN	Docteur	EUSTRATIADES	14050	CAEN
C.H. DE LISIEUX	Docteur	HOPPELER	14107	LISIEUX
C.H. AURILLAC	Docteur	MILLE	15002	AURILLAC
C.M.C DE TRONQUIERES	Docteur	ALLART	15013	AURILLAC
C.H.DE ST FLOUR	Docteur	BARRIER	15102	SAINT FLOUR
C.H. DE MAURIAC	Docteur	CHAVAROT	15200	MAURIAC
CLINIQUE AUREORE	Docteur	MERCIER	17000	LA ROCHELLE
CLINIQUE PASTEUR	Docteur	ABBOUD	17200	ROYAN
CH ST JEAN D'ANGELY	Docteur	ROULET	17415	SAINT JEAN D ANGELY
C.H. JACQUES CŒUR	Docteur	LEDOUX	18016	BOURGES
C.H. DE TULLE	Docteur	RAFFI	19000	TULLE
C.H. D'USSEL	Docteur	LENCK	19208	USSEL
C.H. DE BRIVE	Docteur	COLLASSON	19312	BRIVE LA GAILLARDE
CLINIQUE ST GERMAIN	Docteur	ROSENTHAL	19316	BRIVE LA GAILLARDE
C.H. SEMUR	Docteur	ARNALSTEEN	21140	SEMUR EN AUXOIS
C.H. DE SAINT BRIEUC	Docteur	CALVEZ	22023	SAINT BRIEUC
C.H. R. PLEVEN	Docteur	CHAUMET	22101	DINAN
C.H. DE GUINGAMP	Docteur	GUICHAOUA	22200	GUINGAMP
C.H. DE LANNION	Docteur	KERVAN	22303	LANNION
C.H. DE GUERET	Docteur	PASQUET	23011	GUERET
C.H. SAMUEL-POZZI	Docteur	SABLONNIERE	24108	BERGERAC
C.H. JEAN-LECLAIRE	Docteur	LIDUENA	24200	SARLAT
CHU SAINT-JACQUES	Professeur	SCHAAL	25030	BESANCON
C.H. de PONTARLIER	Docteur	BOYADJIAN	25304	PONTARLIER
C.H. DE VERNON	Docteur	FERNET	27207	VERNON
C.H. DE CHATEAUDUN	Docteur	BLOT	28205	CHATEAUDUN
C.H. HOTEL DIEU	Docteur	JAUFFROY	29120	PONT L' ABBE
CHRU HOPITAL MORVAN	Professeur	COLLET	29609	BREST
CHU HOPITAL CAREMEAU	Professeur	MARES	30006	NIMES
CLINIQUE BONNEFON	Docteur	COHEN	30100	ALES
C.H. LOUIS PASTEUR	Docteur	COULONDRE	30205	BAGNOLS SUR CEZE
HOPITAL DE LA GRAVE	Professeur	REME	31052	TOULOUSE
C.H. DE SAINT-GAUDENS	Docteur	GAU	31806	SAINT GAUDENS
H PELLEGRIN BORDEAUX SERVICE A	Professeur	LENG	33000	BORDEAUX
C.H. PASTEUR	Docteur	TISSOT	33210	LANGON
CLIN. MUTUAL. DU MEDOC	Docteur	FAUSSAT	33340	LESPARRE MEDOC
M.S.P.B. BAGATELLE	Docteur	DELBOSC	33400	BORDEAUX-TALENCE
CLINIQUE ST LOUIS	Docteur	MAISTRE	34190	GANGES
HOPITAL DE SETE	Docteur	VORS	34207	SETE
CL. MUTUAL. LA SAGESSE	Docteur	VIALARD	35013	RENNES
CHRU HOPITAL SUD	Professeur	GRALL	35056	RENNES
C.H.G. FOUGERES	Docteur	LEFEVRE	35305	FOUGERES
C.H. DE SAINT-MALO	Docteur	WEYL	35403	SAINT MALO
CHRU BRETONNEAU	Professeur	LANSAC	37044	TOURS

CHRU HOP NORD LA TRONCHE	Professeur	PONS	38000	GRENOBLE
CHRU HOPITAL SUD	Docteur	FAVIER	38000	ECHIROLLES
CLIN. ST VINCENT DE PAUL	Docteur	BERTHIER	38300	BOURGAIN-JALLIEU
C.H. GENERAL	Docteur	GIARD	38506	VOIRON
C.H. LA FERTE	Docteur	SCHWETTERLE	39016	LONS LE SAUNIER
C.H. ST CLAUDE	Docteur	BASIC	39200	SAINT CLAUDE
HOPITAL DE FEURS	Docteur	TOLLON	42110	FEURS
CTRE HOSPITALER FIRMINY	Docteur	REYNAUD	42704	FIRMINY
CH EMILE ROUX	Docteur	VENET	43012	LE PUY EN VELAY
C.H. DE FIGEAC	Docteur	GABAUDE	46100	FIGEAC
C.H.G. DE MENDE	Docteur	FAIDHERBE	48000	MENDE
HOPITAL MONOD GRANDVILLE	Docteur	VELY	50406	GRANVILLE
C.H. DE VALOGNES	Docteur	LEBRIS	50700	VALOGNES
POLYCL COURLANCY REIMS	Docteur	SEJEAN	51057	REIMS
CL ST VINCENT EPERNAY	Docteur	TAUBERT	51206	EPERNAY
HOPITAL DE MAYENNE	Docteur	LIZEE	53103	MAYENNE
CHRU MATERNITE A.PINARD	Professeur	BOUTROY	54042	NANCY
C.H. BRIEY	Docteur	PERRIN	54150	BRIEY
C.H. DE BAR LE DUC	Docteur	ROUSSEL	55012	BAR LE DUC
C.H. A. GUERIN	Docteur	TALBOT	56800	PLOERMEL
HOPITAL SAINT JOSEPH	Docteur	FOEGLE	57233	BITCHE
C.H. GENERAL	Docteur	KOCH	57402	SARREBOURG
C.H. DE DECIZE	Docteur	SCHERRER	58300	DECIZE
HOP.JEANNE DE FLANDRE	Professeur	PUECH	59037	LILLE
MATERNITE PAUL GELLE	Docteur	DELAHOUSSE	59056	ROUBAIX
POLYCLINIQUE DE FLANDRE	Docteur	DEHECQ	59210	COUDEKERQUE BRANCHE
CH DE DUNKERQUE	Docteur	BOULOGNE	59430	SAINT POL/MER
HOPITAL DE SECLIN	Docteur	BAILLEUX	59471	SECLIN
CL. DES AUGUSTINS	Docteur	MEURETTE	59506	DOUAI
POLYCL. DE GRANDE SYNTHE	Docteur	DE CRAEKER	59760	GRANDE-SYNTHE
CL. LILLE SUD	Docteur	DA LAGE	59813	LESQUIN
CL DU PARC ST SAULVE	Docteur	MORIZOT	59880	SAINT SAULVE
HOPITAL GENERAL	Docteur	MARCHAL	60607	CLERMONT
CL. ST JOSEPH	Docteur	BAILLEUL	61000	ALENCON
C.H. ALENCON	Docteur	PITON	61014	ALENCON
HOPITAL DE L AIGLE	Docteur	LESEIGNEUR	61305	L AIGLE
C.H. LES ANDAINES	Docteur	NELLE	61600	LA FERTE MACE
C. HOPITALIER BOULOGNE/MER	Docteur	CHURLET	62321	BOULOGNE / MER
C.H. REGIONAL	Docteur	PAUCHET	62505	SAINT OMER
CHR CLERMONT-FERRAND-HOTEL DIEU	Professeur	JACQUETIN	63000	CLERMONT-FERRAND
CLINIQUE MARIVAUX	Docteur	ROUGE	63000	CLERMONT FERRAND
C.H.U. POLYCLINIQUE	Docteur	MAGE	63000	CLERMONT FERRAND
CL DE LA CHATAIGNERAIE	Docteur	MEYER	63110	BEAUMONT
CHG DE RIOM	Docteur	FARINES	63204	RIOM
C.H. DE THIERS	Docteur	FATTON	63307	THIERS
C.H. PAUL ARDIER	Docteur	MANSOOR	63503	ISSOIRE
C.H.D'AMBERT	Docteur	HUMMEL	63600	AMBERT
CLINIQUE LAFARGUE	Docteur	LOPEZ-ADAN	64115	BAYONNE
CL. BERTRAND	Docteur	DAGUES-BIE	65000	TARBES
CLINIQUE NOTRE DAME D'ESPERANCE	M.	BANET	66000	PERPIGNAN
CHU DE STRASBOURG HOPITAL CIVIL	Professeur	BRETTES	67091	STRASBOURG
C.H. D'OBERNAI	Docteur	LEISSNER	67211	OBERNAI
C.H. D'HAGUENAU	Docteur	COLLIN	67504	HAGUENAU
CLINIQUE ST-SAUVEUR	Docteur	FOURNIER	68054	MULHOUSE
CL. DU TONKIN	Docteur	BREZIAT	69100	VILLEURBANNE
CLINIQUE CHAMP FLEURI	Docteur	DOMINICI	69150	DECINES
POLYC DES MINGUETTES	Docteur	MESTRALLET	69200	VENISSIEUX
HOTEL DIEU LYON	Professeur	RAUDRANT	69288	LYON
HOPITAL CROIX-ROUSSE	Professeur	RUDIGOZ	69317	LYON
HEH LYON	Professeur	MELLIER	69437	LYON
C.H. LYON SUD	Professeur	BERLAND	69495	PIERRE BENITE
HOPITAL DE L'ARBRESLE	Docteur	DE PURY	69593	L ARBRESLE
POLYCLINIQUE PASTEUR	Docteur	STADLER	69800	SAINT PRIEST
CENTRE PERINATAL DE PROXIMITE	Docteur	JULIEN	72600	MAMERS
C.H. DE CHAMBERY	Docteur	CHABERT	73011	CHAMBERY
HOPITAL GEORGES PIANTA	Docteur	VINCENT-GENOD	74203	THONON LES BAINS
HOPITAL CAMILLE BLANC	Docteur	GLEYZE	74502	EVIAN LES BAINS
HOPITAL LARIBOISIERE	Professeur	TRUC	75010	PARIS
H DES METALLURGISTES	Docteur	CHEYNIER	75011	PARIS
HOPITAL COCHIN BAUDELOCQUE	Professeur	CABROL	75014	PARIS
HOPITAL ST VINCENT DE PAUL	Professeur	TOURNAIRE	75014	PARIS

INSTITUT DE PUERICULTURE ADHMI	Docteur	DAFFOS	75014	PARIS
C.H. BOUCICAUT	Professeur	TAURELLE	75015	PARIS
HOPITAL ROTSCCHILD	Professeur	MADELENAT	75571	PARIS
HOPITAL DES DIACONESSES		HARVEY	75571	PARIS
NOTRE DAME DE BON SECOURS	Docteur	SAUVANET	75674	PARIS
HOPITAL DE JOUR DU PARC MONTSOURIS	Docteur	COHEN	75674	PARIS
CHRU DE ROUEN	Professeur	MARPEAU	76038	ROUEN
C.H. DU HAVRE	Docteur	VERCOUSTRE	76083	LE HAVRE
C.H. DU BELVEDERE	Docteur	LABADIE	76130	MONT ST AIGNAN
C.H. DIEPPE	Docteur	CINGOTTI	76202	DIEPPE
C.H. GENERAL ELBEUF	Docteur	PAQUET	76503	ELBEUF
CLINIQUE CHANTEREINE	Docteur	LEONE	77177	BROU CHANTEREINE
C.H. DE LAGNY	Docteur	ALGAVA	77405	LAGNY SUR MARNE
HOPITAL DE COULOMMIERS	Docteur	NABI	77527	COULOMMIERS
C.H.INTERCOMMUNAL	Docteur	MICHELON	78105	SAINT GERMAIN EN LAYE
C.H.I DE POISSY SAINT-GERMAIN	Professeur	VILLE	78303	POISSY
CLINIQUE SULLY DU PARC	Docteur	UZAN	78600	MAISONS LAFFITTE
C.H. GEORGES RENON	Docteur	BREHERET	79021	NIORT
CHRU AMIENS	Professeur	BOULANGER	80030	AMIENS
C.H. DE DOULLENS	Docteur	MARZEC	80600	DOULLENS
C.H. GENERAL	Docteur	MIGNOT	81013	ALBI
CH DE MAZAMET	Docteur	KOMPANIETZ	81207	MAZAMET
C.H. JEAN MARCEL	Docteur	AUDREN	83170	BRIGNOLES
C.H. LUIS GIORGI	Docteur	ALLAUZEN	84106	ORANGE
CH PERTUIS C BARET	Docteur	GRELET	84123	PERTUIS
CH FONTENAY LE COMTE	Docteur	BENETEAU	85200	FONTENAY LE COMTE
MATERNITE DU C.H.	Docteur	BODIN	85400	LUCON
CHRU POITIERS LA MILETRIE	Professeur	MAGNIN	86021	POITIERS
CLINIQUE DU SQUARE DES EMAILLEURS	Docteur	RENAUDIE	87038	LIMOGES
C.H.U. DUPUYTREN	Docteur	AUBARD	87042	LIMOGES
CLINIQUE DU COLOMBIER	Docteur	BARRUCHE	87100	LIMOGES
HOPITAL DE ST JUNIEN	Docteur	BERTHET	87205	SAINT JUNIEN
CLINIQUE ARC EN CIEL	Docteur	SCHIOCHET	88051	EPINAL
C.H. DE BELFORT	Docteur	KNOEPFFLER	90016	BELFORT
C.H. LOUISE MICHEL	Docteur	RIGONNOT	91014	EVRY-COURCOURONNES
CHG DE CORBEIL-ESSONNE	Docteur	DAVEAU	91100	CORBEIL-ESSONNE
H CROIX-ROUGE	Docteur	BOULAY	91265	JUVISY SUR ORGE
C.H. D'ARPAJON	Docteur	DIAB	91290	ARPAJON
HOPITAL BEAUJON	Professeur	LEVARDON	92110	CLICHY
CTRE MEDICO CHIRURG. FOCH	Professeur	COLAU	92151	SURESNES
HOPITAL DE SAINT CLOUD	Docteur	VIGE	92211	SAINT CLOUD
HERTFORD BRITISH HOSPITAL	Docteur	JANSE-MAREC	92300	LEVALLOIS-PERRET
CHI JEAN ROSTAND	Docteur	BELAISCH-ALLART	92310	SEVRES
HOPITAL NORD 92	Docteur	BIZIEAUX	92390	VILLENEUVE LA GARENNE
HOPITAL LOUIS MOURIER	Professeur	MANDELBROT	92701	COLOMBES
C.H.INTERCOMM ANDRE GREGOIRE	Docteur	SAINT-LEGER	93105	MONTREUIL
CLINIQUE DE BLANC MESNIL	Docteur	CANAMERAS	93156	LE BLANC MESNIL
CH GENERAL DELAFONTAINE	Docteur	ROTTEN	93205	SAINT DENIS
H.EUROPEEN DE PARIS LA ROSERAIE	Docteur	ROZAN	93308	AUBERVILLERS
C.H.I. DE MONTFERMEL	Docteur	ROPERT	93370	MONTFERMEIL
C.H.I. DE VILLENEUVE ST GEORGES	Docteur	MARIA	94195	VILLENEUVE ST GEORGES
HOPITAL ESQUIROL	Docteur	JENY	94229	SAINT MAURICE
CL DES NORIETS	Docteur	LACROIX	94408	VITRY SUR SEINE
HOPITAL PRIVE PAUL D'EGINE	Docteur	REVAH	94500	CHAMPIGNY SUR MARNE
CLINIQUE HELOISE	Docteur	SAINT FRISON	95104	ARGENTEUIL
CLINIQUE CONTI	Docteur	LESPOUR	95290	L ISLE ADAM
C.H. RENE DUBOS	Docteur	MURAY	95301	CERGY PONTOISE
CHRU de POINTE-A-PITRE	Professeur	JANKY	97110	POINTE-A-PITRE
CHRU DE FORT DE FRANCE	Docteur	MEZIN	97200	FORT-DE-FRANCE
CHRU DE FORT DE FRANCE	Docteur	SAINTE - ROSE	97200	FORT-DE-FRANCE
CLINIQUE ST PAUL	Docteur	BLERALD	97200	FORT-DE-FRANCE
CHR LOUIS DOMERGUE	Docteur	AGNOLY	97220	LA TRINITE
C.H.R.DU LAMENTIN	Docteur	GUYADER	97232	LE LAMENTIN
CLINIQUE SAINTE MARIE	Docteur	CELESTIN	97233	SCHOELCHER
CMC DE KOUROU	Docteur	CLAYETTE	97387	KOUROU
C.H. SUD REUNION ST PIERRE	Docteur	BARAU	97410	SAINT PIERRE
C.H.I.ST ANDRE ST BENOIT	Docteur	LAGARDE	97470	SAINT BENOIT

REMERCIEMENTS

*Nous tenons à remercier toutes les équipes
qui ont participé au recueil des données 2002 et 2003.*

- Mme ALBORGHETTI** (C.H. de Bar Le Duc, 55)
Dr BACQUÉ (C.H. de Bourges, 18)
Dr BEAUDE (C.H. de Bagnols sur Ceze, 30)
M. BELLAMY (C.H. de St-Brieuc, 22)
Dr BOUVIER (C.H.R. Pleven de Dinan, 22)
Mme CALMEIN (Polyclinique de Grande Synthé, 59)
Dr CHABROUD (C.H. de Lons le Saunier, 39)
M. COUROUGE (C.H.R.U. de Lille, 59)
Mme DE PURY (Hôpital de l'Arbresle, 69)
M. DEROINE (C.H.R.U. de Rouen, 76)
Mme DUQUESNE (C.H.I. Jean Rostand à Sèvres, 92)
Mme GOARIN (C.H. de St Malo, 35)
Mlle KIBBOUA (CHU de Clermont-Ferrand, 63)
Mme LABUSSIÈRE (C.M.C. Foch à Suresnes, 92)
Mlle LAURENT (C.H.R.U. de Besançon, 25)
Mme LIBICZ (C.H. d'Orange, 84)
Mlle MAURICE (C.H.U. Mater. Régionale à Nancy, 54)
Mme MICHEL (Hôp Paul d'Egine à Champigny sur Marne, 94)
Mme MOREL-DESPRAIRIES (C.H.G. de St-Pierre, 974)
Dr PETIT-JEAN (Hôpital St Joseph à Marseille, 13)
Mme PICOT (C.H.I. de Montreuil, 93)
Mme RIPAUD (Clinique Pasteur à Royan, 17)
M. ROSENTHAL (C.H.R.U. de Pointe à Pitre, 971)
Mme SCHAEFFER (Hôpital Monod à Granville, 50)
Dr SOULIAC (C.H.G. D'Elbeuf, 76)
Mme SUC (C.H.G. d'Albi, 81)
Dr TANGUY (C.H. de Lannion, 22)
Mme VANNESSON (Cl. Arc En Ciel à Epinal, 88)
Dr VERHOEST (C.H.R.U. d' Amiens, 80)
Mme VILLAIN (Hospices Civils de Lyon, 69)
Dr WINISDOERFFER (C.H. d'Haguenu, 67)
- Dr ALZIAR** (C.H. de Digne Les Bains, 04)
M. BARBIER (C.H.U de Grenoble, 38)
Mme BEDOS (C.H.I du Val d'Ariège à Foix, 09)
Mme BERTHOMIEUX (C.H.G. d'Albi, 81)
Dr CALLEC (C.H. de Chambéry, 73)
Dr CAMPOS (C.H. de Narbonne, 11)
Dr CHASSAIGNE (M.S.P.B. Bagatelle à Bordeaux-Talence, 33)
Dr DARBO (C.H. de Guingamp, 22)
Mme DELANNOY (Hôpital de Seclin, 59)
Dr DIETSCH (C.H. de Briey, 54)
Mme FINES (Polyclinique du Languedoc à Narbonne, 11)
Mme HENAFF (Clinique St Germain à Brive, 19)
Mme KRIL (Hôpital Rothschild à Paris, 75)
Mme LANDRON (C.H.R.U. de Poitiers, 86)
Mme LECUYER (C.H. de Grasse, 06)
Mlle MARIE (Hôpital Esquirol à St-Maurice, 94)
Dr MERCIER (C.H. de Dieppe, 76)
Dr MITOUARD (C.H. Louise Michel à Evry, 91)
Mme PARADIS-TRENEULE (C.H. de Mende, 48)
Dr PFEIFFER (C.H. de Montfermeil, 93)
Dr RICHER (Hôpital de St-Cloud, 92)
Mme RITTI (Hôp. Louis Mourier à Colombes, 92)
Dr ROY (Clinique de La Sagesse à Rennes, 35)
Mme SEYER (C.H. de La Ferté Macé, 61)
Mlle STARCK (C.H.I. de Villeneuve St-Georges, 94)
Mme TALABOT (C.H.U. Dupuytren à Limoges, 87)
M. TRICOCHÉ (C.H. de Niort, 79)
Dr VASSEUR (C.H. de Doullens, 80)
M. VERVALLE (Maternité Paul Gelle à Roubaix, 59)
Mme WALLOIS (C.H. de St Pol Sur Mer, 59)
-