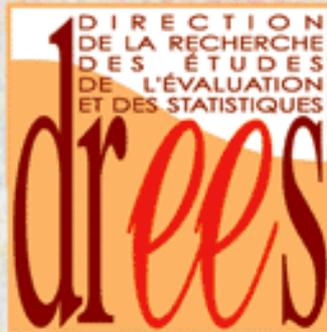




Liberté - Égalité - Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère des affaires sociales,
du travail
et de la solidarité

Ministère de la santé,
de la famille
et des personnes handicapées



Études et Résultats

N° 275 • décembre 2003

En augmentation comme dans les autres pays développés, le taux de césariennes est passé en France de 14 % en 1991 à 18 % en 2001. Trois types de facteurs influencent la pratique des césariennes : les caractéristiques des femmes, celles des maternités et les pratiques médicales. Le recours à la césarienne augmente en premier lieu avec l'avancée en âge des femmes et concerne 27,6 % des plus de 40 ans. Certains diagnostics, qui révèlent des risques pour la mère ou l'enfant, génèrent aussi des taux de césariennes plus élevés, comme l'existence d'un antécédent de césarienne (deux tiers de nouvelles césariennes), d'une dystocie due à une anomalie pelvienne (87 % de césariennes), ainsi bien sûr que les diagnostics de détresse ou de présentation anormale du fœtus. La forte variabilité des taux de césariennes observés entre les établissements renvoie, quant à elle, d'abord à la prise en charge des grossesses à risque liée au niveau d'équipement des maternités. Les établissements privés sous OQN pratiquent également un peu plus de césariennes que ceux sous dotation globale à statut privé ou public. Toutefois à risque identique, les pratiques médicales semblent aussi influencer sur la fréquence des césariennes, plus importante dans les maternités de niveau 1 que dans celles de niveaux 2 et 3. « Toutes choses égales par ailleurs », ce sont d'abord les caractéristiques des femmes ou l'existence d'un danger pour l'enfant qui déterminent la propension à réaliser une césarienne. En particulier, la seule présence d'une dystocie, d'un antécédent de césarienne ou d'une présentation anormale du fœtus accroissent respectivement la probabilité de subir une césarienne de 74, de 52 et 51 %. Pour ces diagnostics, révélateurs d'un risque, le niveau d'autorisation des maternités joue toutefois un rôle spécifique avec une propension à pratiquer les césariennes inférieure de 9 points dans les maternités de niveau 3 et de 6 points dans celles de niveau 2, ce qui révèle sans doute dans les établissements moins bien équipés l'existence de certaines pratiques de « précaution ». En termes d'évolution, l'augmentation des taux de césariennes entre 1998 et 2001 est à la fois liée à l'accroissement de la part des femmes de plus de 30 ans dans les accouchements et à une pratique plus fréquente de césariennes pour celles qui présentent un ou plusieurs facteurs de risque.

**D^r Dominique BAUBEAU
et Guillemette BUISSON**

Ministère des Affaires sociales, du travail et de la solidarité
Ministère de la Santé, de la famille et des personnes handicapées
DREES

La pratique des césariennes : évolution et variabilité entre 1998 et 2001

Depuis plusieurs années, la pratique de césariennes ne cesse de progresser dans la plupart des pays développés. Aux États-Unis, le taux de césariennes, c'est-à-dire le nombre d'accouchements par césarienne rapporté au nombre total d'accouchements, était ainsi de 22,9 %¹ en 2000, tandis qu'il atteignait 20 % au Royaume-Uni et en Allemagne, et que les Pays Bas voient également ce taux augmenter de façon continue depuis 1990 (7,7 % en 1990 à 12,9 % en 2000). La France connaît une évolution similaire avec un taux de césariennes qui passe de 14 % en 1991 à 18 % en 2001².

La décision de pratiquer une césarienne peut être prise avant l'accouchement si, à l'examen, des signes de souffrance fœtale sont détectés ou des difficultés dans le déroulement de l'accouchement sont prévisibles et susceptibles d'entraîner des conséquences

1. Données OCDE.

2. Ces chiffres sont issus des enquêtes administratives H80 et EHP80 pour 1991 et SAE en 2001, sachant que les données de la SAE 2001 sont cohérentes avec les données du PMSI qui sont utilisées dans la suite de l'article.



pour l'enfant ou sa mère³. Elle peut également être prise au cours de l'accouchement si celui-ci ne se déroule pas norma-

lement (travail qui ne progresse pas), en cas de souffrance de l'enfant ou d'événement brutal (par exemple une hémor-

ragie) survenant chez la mère ou chez l'enfant ; les risques de mortalité et de morbidité maternelle sont alors nettement plus élevés. Les recommandations professionnelles dans ce domaine constituent un guide pour la pratique tout en ayant un caractère indicatif, laissant une large place à l'appréciation médicale pour juger des risques encourus dans le contexte précis de chaque accouchement. C'est sans doute la raison pour laquelle il n'existe pas de consensus médical sur « le bon taux » de césariennes⁴. Trois types de facteurs, liés entre eux, influencent le développement des actes de césariennes : les caractéristiques des femmes, celles des maternités, et les pratiques médicales. Pour comprendre la progression du taux de césarienne, il convient donc d'observer l'impact respectif de ces trois éléments et leurs évolutions au cours du temps, ce qui peut être effectué à partir des données de la SAE et du PMSI (encadré 1).

**La pratique de césariennes
augmente avec l'avancée en âge
des femmes et en présence
de certains diagnostics**

En 2001, les femmes « césarisées » sont en moyenne un peu plus âgées que celles qui ont accouché par voie basse (30 ans contre 29 ans pour les femmes non césarisées), et les taux de césariennes croissent directement avec l'âge (graphique 1) : plus faibles pour les moins de vingt ans (12,3 % observés), ils atteignent 27,6 % pour les femmes de plus de quarante ans.

Certains diagnostics qui révèlent un risque pour la femme ou l'enfant s'accompagnent d'une pratique plus fréquente de la césarienne. L'existence d'un antécédent de césarienne est le premier diagnostic associé aux césariennes réali-

3. C'est le cas, par exemple, lorsque le bassin de la femme apparaît trop étroit, que le poids de l'enfant dépasse 4 000 grammes ou qu'au contraire il existe un retard de croissance intra-utérin.

4. Cf. *Dossiers solidarité et santé*, n°2, avril-juin 2001, p. 33-35, Drees.

E•1

Les sources

Les données concernant le niveau d'autorisation des maternités, leur mode de financement et l'existence de garde d'anesthésistes dans les maternités sont issues de la statistique annuelle des établissements – SAE 2001. Les établissements disposent de trois ans après l'obtention de leur niveau d'autorisation pour mettre en adéquation les structures et moyens correspondants. Ainsi un établissement peut être autorisé en niveau 3, mais ne pas encore disposer d'un service de réanimation néonatale à proximité.

Variables d'intérêt pour l'étude des césariennes	information disponible	information partiellement disponible	information non disponible
Âge de la mère			
Antécédent de césarienne			
Détresse foetale			
Présentation anormale du fœtus			
Dystocie due à une anomalie pelvienne			
Accouchement avant terme			
Rupture prématurée des membranes			
Grossesse multiple			
Hypertension sévère			
Diabète gestationnel			
Arrivée par transfert			
Niveau de la maternité			
Statut de la maternité			
Caractère programmé ou non de la césarienne			
Existences d'une garde d'anesthésiste			
Heure et jour de l'accouchement			
Données socioéconomiques sur la mère			
Parité (primipare et multipare)			
Césarienne pendant ou avant travail			
Poids du bébé			

Les autres données proviennent du Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI). Depuis 1997, tous les établissements de santé ayant une activité de court séjour (médecine, chirurgie et obstétrique, encore appelée MCO) fournissent une description « médico-économique » de leur activité, sous la forme des résumés de sortie anonymisés, constituant le PMSI.

Les accouchements par voie haute (césarienne) ou basse sont repérés à partir des actes reportés dans ces résumés. À noter que les codes permettant de distinguer les césariennes programmées de celles qui ne le sont pas ne concernent pas toutes les grossesses (grossesses uniques seulement) et ne sont pas toujours renseignés, alors qu'il s'agit de situations cliniques assez différentes (encadré 3). Cette information largement utilisée dans les articles professionnels analysant les taux de césariennes, est issue dans ce cadre, des dossiers des patientes. La construction du PMSI ne permet pas en outre d'établir un lien entre le nouveau-né et sa mère et, de ce fait, d'étudier parallèlement les pathologies diagnostiquées chez la mère ainsi que les modes d'accouchement, et l'état de santé des nouveau-nés.

Les principaux diagnostics, influençant ou non l'acte de césarienne, (par exemple la présentation anormale du fœtus) sont identifiés à l'aide des diagnostics principaux et associés, qui peuvent être multiples pour un même séjour. La qualité du codage varie selon les établissements et il faut donc être très prudent dans l'utilisation des chiffres à l'échelle des maternités. Si le nombre de naissances multiples peut être validé par comparaison entre le PMSI et la SAE, les fréquences des autres diagnostics ne peuvent être, pour le moment¹, contrôlées par un croisement avec d'autres sources. La réalisation d'une péridurale ou d'une rachianesthésie est repérée grâce aux actes PMSI (non classant), leur part observée en 2001 dans le PMSI est proche de celle observée dans la SAE (respectivement 60 % et 61,5 % des accouchements). Les taux de césariennes obtenus à partir des données PMSI et SAE sont sensiblement les mêmes à la fois globalement (18 % dans le PMSI et 18,2 % dans la SAE en 2001), mais aussi par niveau d'autorisation des maternités, mode de financement...

1. Une expertise est en cours sur les possibilités de croisement avec les données issues des enquêtes périnatales.

sées et concerne le quart des patientes « césarisées » en 2001 (tableau 1)⁵. Parmi les femmes ayant accouché en 2001 pour lesquelles un antécédent de césarienne était signalé, plus de 2 sur 3 (68,6 %) ont ainsi connu à nouveau un accouchement de ce type⁶. Ces deux éléments laissent présager une augmentation mécanique du taux de césariennes par accroissement de la part des femmes déjà césarisées. Les diagnostics de détresse fœtale, de présentation anormale du fœtus, de dystocie due à une anomalie pelvienne (cf. glossaire) s'accompagnent aussi de taux de césariennes largement au-dessus de la moyenne nationale. Les femmes qui présentent une dystocie due à une anomalie pelvienne, enregistrent le taux le plus élevé avec près de 87 % de césariennes (tableau 1).

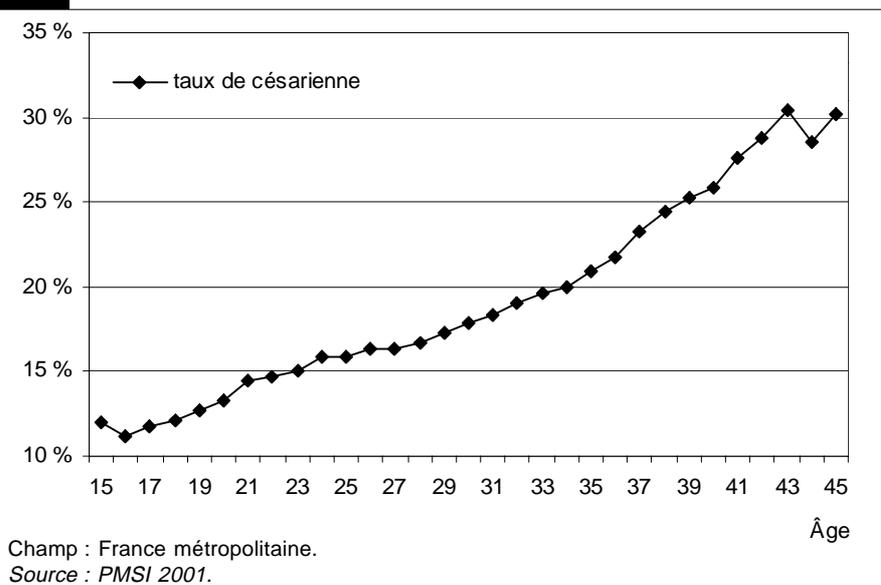
D'autres pathologies moins fréquentes, mais souvent considérées comme des indicateurs de risque, s'accompagnent, elles aussi, de taux de césariennes particulièrement importants. C'est le cas des grossesses multiples, de l'hypertension sévère, des ruptures prématurées des membranes ou du diabète gestationnel. Il en est de même pour les accouchements avant terme qui aboutissent à des césariennes dans plus d'un tiers des cas.

Outre ces diagnostics, le fait d'arriver par transfert dans l'établissement où l'on accouche, qui indique, *a posteriori*, l'existence d'un risque obstétrical, s'accompagne dans 48,4 % des cas d'une césarienne.

Une forte variabilité du taux de césariennes entre les établissements selon leur mode de financement et leurs moyens de prise en charge des grossesses à risque

La fréquence des césariennes est très différente d'un établissement à l'autre, avec des variations allant en 2001 de 3 % à plus de 53 % des accouchements. Un quart des établissements (169) réalise moins de 15 % de césariennes, tandis qu'un autre quart en pratique plus de

G 01 taux de césariennes en fonction de l'âge de la parturiente en 2001



T 01 variation du taux de césariennes par pathologie diagnostiquée en 2001

Diagnostic	Fréquence chez les femmes césarisées	Taux de césariennes	Nombre de césariennes en 2001
Antécédent de césarienne	24,6 %	68,6 %	33 300
Détresse fœtale	22,6 %	28,6 %	30 500
Présentation anormale du fœtus	20,2 %	66,2 %	27 300
Dystocie due à une anomalie pelvienne	17,3 %	86,8 %	23 400
Accouchement avant terme	6,5 %	34,7 %	8 800
Rupture prématurée des membranes	5,5 %	21,7 %	7 400
Grossesse multiple	4,3 %	49,6 %	5 800
Hypertension sévère	4,0 %	62,3 %	5 400
Diabète gestationnel	2,9 %	28,7 %	3 900
Total		18,0 %	135 300

Lecture : 24,6 % des femmes qui ont subi une césarienne en 2001 présentaient un antécédent de césarienne et 68,6 % des femmes présentant un antécédent de césarienne qui ont accouché en 2001, ont été à nouveau césarisées. Le total de la 1^{re} colonne est différent de 100 % car seuls les principaux diagnostics figurent ici et une femme peut, dans un même séjour, présenter plusieurs diagnostics. Champ : France métropolitaine. Source : PMSI 2001.

20 %. Les établissements privés sous Objectif national quantifié (OQN) pratiquent proportionnellement un peu plus de césariennes que les établissements

privés sous dotation globale (DG) (respectivement 19 % et 18 %), qui en réalisent eux-mêmes davantage que les établissements publics (17,5 %) [tableau 2].

5. En effet, la cicatrice utérine liée à une césarienne antérieure peut gêner les contractions et, par conséquent, compromettre le bon déroulement de l'accouchement par voie basse.

6. Les experts recommandent de ne pas intervenir systématiquement ni trop précocement mais de réaliser « une épreuve d'effort » sous surveillance attentive pour laisser une possibilité maximale d'accouchement par voies naturelles.

T
•02

variation du taux de césariennes selon le type de maternité par niveau d'autorisation

Catégorie d'établissement	Niveau 1		Niveau 2		Niveau 3		Ensemble
	Nombre d'établissements	Taux de césariennes	Nombre d'établissements	Taux de césariennes	Nombre d'établissements	Taux de césariennes	Taux de césariennes
Public	173	16,5 %	164	16,5 %	55	19,5 %	17,5 %
Privé sous DG	27	17,5 %	12	18,0 %	0		18,0 %
Privé sous OQN	215	18,5 %	30	19,5 %	0		19,0 %
Total	415	18,0 %	206	17,5 %	55	19,5 %	18,0 %

Champ : France métropolitaine.
Sources : PMSI et SAE 2001.

La variabilité entre établissements doit toutefois aussi être analysée au regard des niveaux d'autorisation des maternités⁷ qui, eux-mêmes, conditionnent pour partie les caractéristiques des femmes accueillies⁸, ainsi que les modes d'organisation et les pratiques des équipes médicales.

La politique entreprise ces dernières années pour orienter les femmes vers la maternité disposant de l'environnement pédiatrique le plus adapté au risque encouru par l'enfant, aboutit en effet logiquement à une répartition inégale des risques de césarienne selon le niveau d'équipement des maternités (graphique 2). Si l'on considère le niveau des maternités, on constate effectivement que le taux de césariennes est, dans chacun des secteurs (public, privé sous DG ou sous OQN), croissant avec le niveau d'autorisation. Toutefois, ce sont les établisse-

ments de niveau 2 et non ceux de niveau 1 qui enregistrent globalement le taux de césariennes le plus faible (respectivement 17,5 % et 18 %⁹), en raison notamment de l'importance relative des maternités du secteur privé sous OQN classées en niveau 1 : 52 % des maternités de niveau 1 appartiennent au secteur privé contre seulement 18 % des maternités de niveau 2.

Par ailleurs, à risque identique, les pratiques médicales semblent varier avec le mode d'organisation de la maternité, comme l'avait déjà montré une étude¹⁰ effectuée à partir des données de l'enquête GAIN obstétrique¹¹ de l'assurance maladie. On constate ainsi, en présence d'au moins un des facteurs de risque repérables par les systèmes d'information¹², des écarts sensibles entre les taux de césariennes pratiquées dans les différents niveaux de maternités (10 points de plus

en niveau 1 par rapport au niveau 3) aussi bien chez les femmes présentant un seul facteur de risque que chez celles en présentant plusieurs (tableau 3), alors même que les pratiques sont plus homogènes pour les femmes ne présentant aucun des risques analysés. Lorsqu'il existe un ou plusieurs risques, il est ainsi possible que les maternités ne disposant pas en permanence de toutes les ressources humaines et techniques nécessaires pour faire face à l'urgence pratiquent des césariennes dites « de sécurité ». Dans les établissements de niveau 2, la fréquence plus importante des gardes sur place assurées

7. Les textes distinguent trois niveaux d'autorisation en fonction de l'environnement pédiatrique des maternités : les maternités de niveau 3 disposent d'un service de néonatalogie et de réanimation néonatale situés sur le même site ; celles de niveau 2 doivent posséder sur le même site, un service de néonatalogie ou de soins intensifs néonataux ; les maternités de niveau 1 ne sont associées sur le site ni à un service de réanimation néonatal, ni à un service de néonatalogie.

8. Cf. *Études et Résultats*, n° 225, mars 2003, Drees.

9. Les données calculées sur des informations exhaustives ne sont pas entachées d'erreur d'échantillonnage.

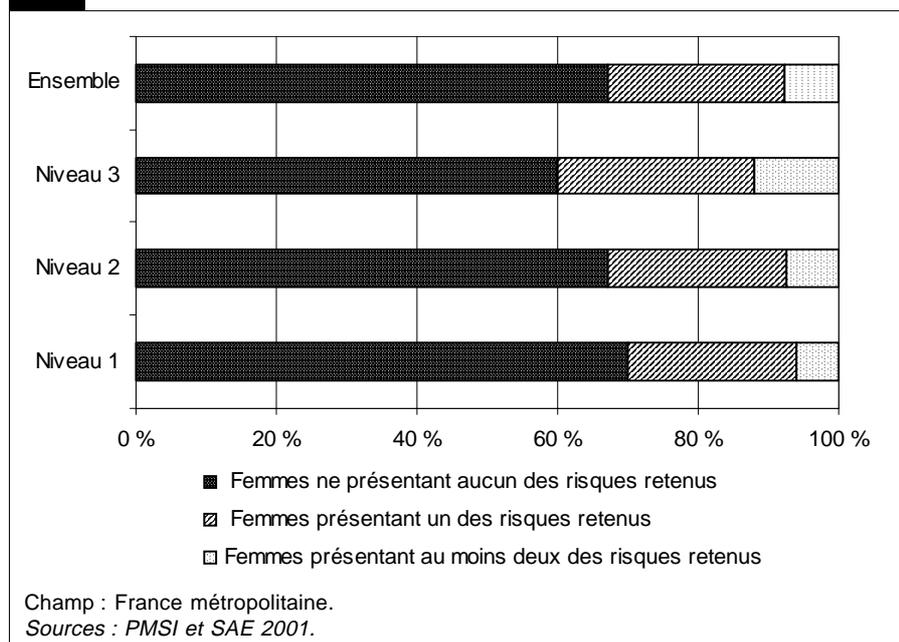
10. Cf. NAIDITCH M. et alii, 1997.

11. Enquête nationale GAIN obstétrique de la CNAMTS en 1991.

12. C'est-à-dire : antécédent de césarienne, détresse fœtale, présentation anormale du fœtus, dystocie due à une anomalie pelvienne, accouchement avant terme, diabète gestationnel, rupture prématurée des membranes, grossesse multiple, hypertension artérielle et transfert pour accouchement.

G
•02

proportion des femmes à risque selon le niveau d'autorisation des maternités



par des anesthésistes réanimateurs, à même d'intervenir immédiatement en cas de besoin (57 % de ces établissements disposent d'une garde contre 30 % des établissements de niveau 1), pourrait également expliquer un taux de césariennes plus faible que dans les maternités de niveau 1.

**« Toutes choses égales d'ailleurs »,
ce sont les caractéristiques
des femmes ou un danger
pour l'enfant qui influent le plus
sur le risque de césarienne**

Pour évaluer comment se combinent ces différents éléments reliés entre eux, il est nécessaire d'utiliser un modèle logistique qui étudie l'influence respective des différents facteurs, « toutes choses par ailleurs » (Annexe). Ces régressions sont effectuées sur la propension à réaliser une césarienne, prise globalement, sachant que la prise en compte du caractère programmé ou non de la césarienne peut permettre d'approfondir l'analyse (encadré 2).

En ce qui concerne les caractéristiques des maternités, le statut « privé à but lucratif » a un effet propre faible bien que significatif (+ 0,5 point par rapport à la situation de référence). Il est toutefois inférieur à ce qui était observé dans les enquêtes plus anciennes (GAIN 1991, enquête périnatale de 1995), peut-être en raison de la politique incitative menée par la CNAMTS. En effet, les revalorisations tarifaires des maternités privées ont été, à partir de 1995, subordonnées, notamment, au maintien d'un taux de césariennes inférieur à 18 %. Par contre, le niveau des maternités n'influe pas significativement en lui-même sur la probabilité d'avoir une césarienne. C'est la sélection des femmes en fonction de leurs caractéristiques qui explique le résultat statistique obtenu sur la différence entre les différents niveaux de maternité. En effet, si l'on considère une situation de référence, ici une femme âgée de 25 à

29 ans ne présentant aucun des diagnostics étudiés précédemment (dystocie, antécédent de césarienne, présentation anormale du fœtus, hypertension, grossesse multiple, accouchement avant terme, diabète gestationnel, détresse fœtale, rupture prématurée des membranes et transfert de maternité), accouchant dans une maternité sous dotation globale (publique ou privée) où elle n'a pas été transférée, sa probabilité, estimée par le modèle, d'accoucher par césarienne est en 2001 de 7 %¹³. « Toutes choses égales par ailleurs », trois diagnostics influencent particulièrement la pratique d'une césarienne (graphique 3) : la dystocie, l'antécédent de césarienne et la présentation anormale du fœtus. Si une femme se distingue de la situation de ré-

férence par la seule présence d'une dystocie, sa probabilité estimée par le modèle de subir une césarienne passe par exemple à 74 %, tandis qu'elle atteint 52 % si elle présente un antécédent de césarienne et 51 % en cas de présentation anormale du fœtus.

D'autres caractéristiques influent, elles aussi, sur la pratique des césariennes. Ainsi, à situation de référence identique, une femme voit sa probabilité estimée par le modèle, d'être « césarisée » augmenter de 35 points si elle souffre d'une hypertension sévère (avec une probabilité de 42 %), et de 11 points en cas de grossesse multiple (probabilité de 18 %), ou de détresse fœtale. La probabilité estimée d'être « césarisée » à la suite d'une admission due à un transfert de mater-

T 03 taux de césariennes selon le nombre de risques diagnostiqués par niveau d'autorisation des maternités

en %

Catégorie de maternités	Taux de césariennes parmi les femmes		
	ne présentant aucun des risques retenus	présentant un des risques retenus	présentant au moins deux des risques retenus
Niveau 1	6,0	40,5	65,4
Niveau 2	6,3	33,9	60,2
Niveau 3	7,0	30,8	54,3

Champ : France métropolitaine.
Sources : PMSI et SAE 2001.

Glossaire

Antécédent de césarienne : on repère l'antécédent de césarienne lorsque des soins maternels pour cicatrice utérine due à une intervention chirurgicale antérieure sont signalés (codes O342 et O757).

Détresse fœtale : complication de l'accouchement, au cours du travail, d'origine fœtale, qui peut être une anomalie du rythme cardiaque du fœtus, la présence de méconium (premières selles du nouveau-né) dans le liquide amniotique, une anomalie de l'équilibre acido-basique... (code O68).

Diabète gestationnel : diabète sucré transitoire qui survient pendant la grossesse qui se traduit par une augmentation du sucre dans le sang secondaire à une sécrétion insuffisante d'insuline (code O244).

Dystocie due à une anomalie pelvienne : complication de l'accouchement d'origine maternelle liée à une déformation ou à un rétrécissement du col de l'utérus, de l'utérus lui-même, ou du bassin (codes O65, O330, O331, O332, O333, O334).

Présentation anormale du fœtus : dans la plupart des cas (85 %) cela concerne les présentations par le siège du fœtus mais cela comprend aussi les positions transverses et obliques, ainsi que les présentations de la face, du front et du menton (codes O32 et O64).

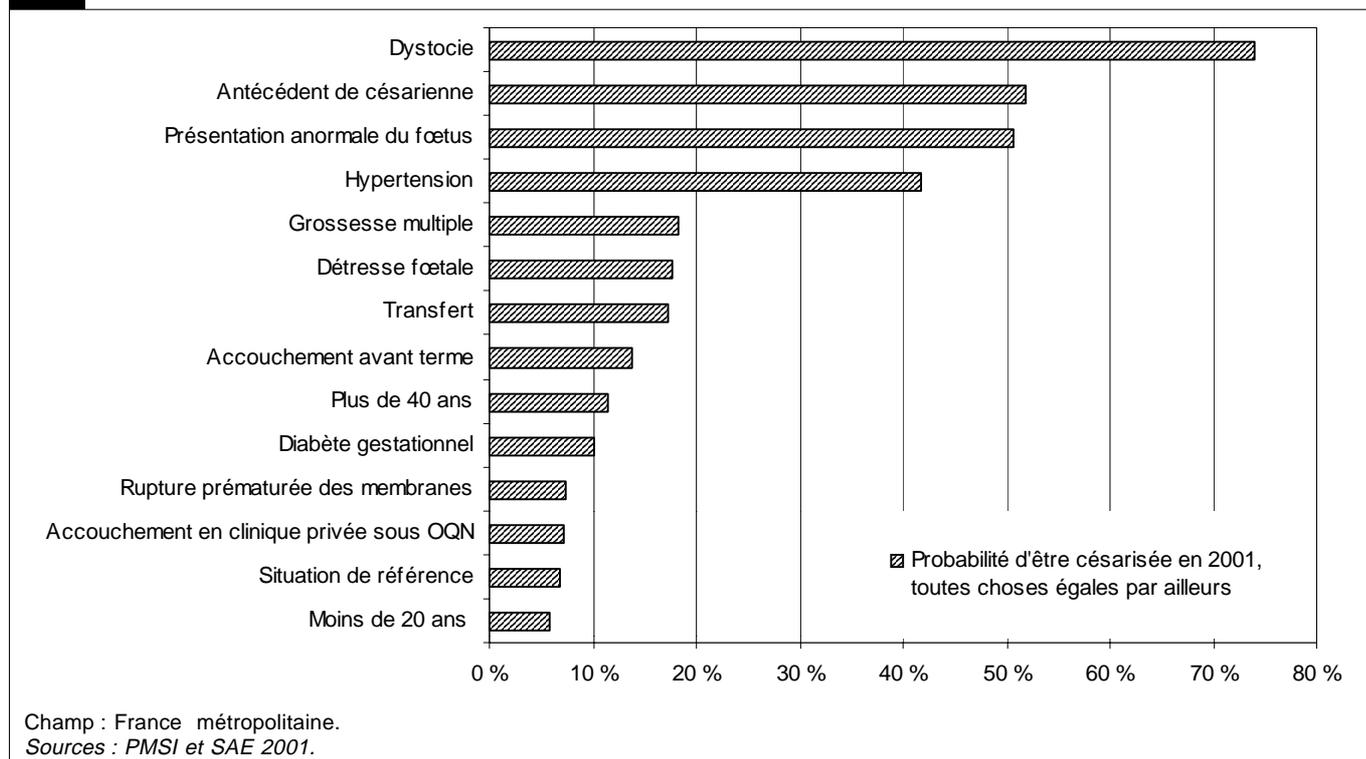
Rupture prématurée des membranes : on parle de rupture franche des membranes survenant avant le début du travail et avant le terme de 37 semaines d'aménorrhée, ce qui pose le problème du risque de prématurité et d'infection (code O42).

Les codes retenus pour les autres diagnostics sont pour l'accouchement avant terme : O60 ; la grossesse multiple : O30, O31, O661, O84, et Z372 à Z378 ; l'hypertension sévère : O15 et O14.

13. Les résultats de l'analyse multivariée seront présentés à partir des probabilités estimées et non sous forme de risque relatif à partir des odds ratio car nous traitons de phénomènes fréquents. En effet, l'odds ratio peut uniquement être confondu avec le risque relatif lorsque le phénomène observé est rare.

G03

probabilités d'être césarisée selon les caractéristiques retenues, toutes choses égales par ailleurs dans une situation de référence



6
 nité est, quant à elle, « toutes choses égales par ailleurs » dans le modèle de référence, de 17 %, elle atteint 14 % lors d'un accouchement avant terme et 10 % en cas de diabète gestationnel. L'analyse économétrique montre enfin que l'âge joue un rôle notable avec une probabilité plus faible pour les femmes de moins de 20 ans (6 %) et plus importante pour celles de plus de 40 ans (11 %).

Les caractéristiques des maternités jouent un rôle spécifique en cas d'antécédent de césarienne, de dystocie ou de présentation anormale du fœtus

Les caractéristiques des maternités interviennent, cependant, de façon plus significative dans trois situations : l'antécédent de césarienne, la dystocie due à une anomalie pelvienne et la présentation anormale du fœtus (Annexe).

Pour évaluer plus particulièrement l'effet cumulé de l'antécédent de césarienne et des autres caractéristiques de la mère, ainsi que celles des maternités où elle accouche, la même régression économétrique a été effectuée sur la seule sous-population des femmes qui présen-

tent un antécédent de ce type (soit environ 48 500 accouchements en 2001). Pour celles-ci, le niveau des maternités joue un rôle significatif et qualitativement non négligeable. En effet, à situation de référence identique¹⁴, si une femme ayant un tel antécédent est hospitalisée dans un établissement de niveau 3, elle a 54 % de chances de subir une césarienne, soit 9 points de moins que dans la situation de référence. Si elle est hospitalisée dans un établissement de niveau 2, cette probabilité passe à 57 %. Même dans ce cas, les pathologies diagnostiquées conservent toutefois un rôle prédominant : la dystocie, l'hypertension sévère, la présentation anormale du fœtus et la grossesse multiple augmentent davantage la probabilité d'avoir une césarienne, par rapport à la situation de référence, que les caractéristiques des établissements (respectivement de 33 points, 24 points, 24 points, et 22 points).

De la même façon, on peut modéliser de façon spécifique le risque de césarienne pour les 27 000 femmes qui présentaient en 2001 une dystocie due à une anomalie pelvienne. La probabilité estimée par le modèle d'accoucher par voie haute « toutes choses égales d'ailleurs »

varie significativement en fonction de cinq facteurs, dont le niveau d'autorisation de la maternité. Ainsi, le fait d'accoucher dans une maternité de niveau 2 ou 3 diminue la probabilité d'être « césarisée » de respectivement 1 et 4 points par rapport à la situation de référence¹⁵. La présence d'un antécédent de césarienne augmente, quant à elle, de 14 points cette probabilité estimée, celle d'une présentation anormale du fœtus de

14. La situation de référence dans cette sous-population de femmes ayant déjà accouché par voie haute est une femme âgée de 25 à 29 ans, sans hypertension sévère, ni diabète gestationnel, ni dystocie, accouchant à terme d'une grossesse unique, dans une maternité de niveau 1 où elle n'a pas été transférée et dont le fœtus se présente normalement. Sa probabilité d'être césarisée, estimée par le modèle, est de 63 %.

15. La situation de référence dans cette sous-population de femmes présentant une dystocie due à une anomalie pelvienne est une femme âgée de 25 à 29 ans, sans antécédent de césarienne accouchant d'une grossesse unique, dans une maternité de niveau 1 et dont le fœtus se présente normalement. Sa probabilité d'être césarisée, estimée par le modèle, est de 82 %.

12 points, d'une grossesse multiple de 9 points et le fait d'avoir plus de 40 ans de 6 points.

Enfin, si l'on étudie le risque de césarienne pour les cas de présentation anormale du fœtus (environ 41 300 accouchements en 2001), la probabilité estimée de subir une césarienne passe, de 62 % dans la situation de référence¹⁶, à 57 % lorsque la maternité est de niveau 3 et à 61 % lorsqu'elle est de niveau 2. Toutefois, là encore, le rôle joué par certains diagnostics associés reste prédominant. C'est le cas de la dystocie, de l'hypertension sévère, et de l'antécédent de césarienne, qui augmentent alors la pro-

babilité de subir une césarienne, de respectivement, 32 points, 15 points et 13 points par rapport à la situation de référence. Le fait d'avoir plus de 40 ans ou d'être transférée d'un hôpital à l'autre augmente de leur côté respectivement de 11 et 12 points cette probabilité estimée, « toutes choses égales par ailleurs ».

Ainsi, alors que pour les femmes prises dans leur ensemble, le niveau des maternités, c'est-à-dire leur environnement pédiatrique, technique et humain, ne joue pas de rôle spécifique mais reflète la façon dont elles ont été orientées en fonction des risques dont elles étaient porteuses, il intervient directement sur la

propension à réaliser des césariennes lorsqu'il existe un antécédent de césarienne, une présentation anormale du fœtus ou une dystocie due à une anomalie pelvienne : les césariennes sont alors d'autant plus fréquentes que le niveau d'autorisation des maternités est bas. En effet, ces trois facteurs de risque font peut-être, plus que les autres, l'objet de césariennes de « précaution » dans les maternités moins bien équipées. Ils ont en commun le fait d'exposer à des conséquences graves voire irréversibles si l'équipe n'est pas en mesure d'intervenir immédiatement lorsque des signes péjoratifs se manifestent. Ces césariennes

16. La situation de référence dans cette sous-population de femmes dont le fœtus ne se présente pas normalement est une femme âgée de 25 à 29 ans, ne possédant ni hypertension sévère, ni antécédent de césarienne, ni dystocie, accouchant à terme sans rupture prématurée des membranes dans une maternité de niveau 1.

E•2

Césariennes programmées et césariennes d'urgence

La distinction entre césarienne programmée et césarienne d'urgence, observée à partir du PMSI, est mentionnée dans 81 % des cas, soit environ 109 500 césariennes en 2001, et ne concerne que les grossesses uniques. Parmi elles, 47 % étaient programmées, mais cette part varie sensiblement selon les caractéristiques des femmes et des maternités.

Ainsi, plus le niveau d'autorisation des maternités est élevé, moins la part des césariennes programmées est importante (+16 points pour les maternités de niveau 1 par rapport à celles de niveau 3) (tableau 1). Chez les femmes ne présentant aucun des facteurs de risque les écarts entre les maternités des différents niveaux se réduisent : les maternités de niveau 3 se démarquent toujours, avec une part de césariennes d'urgence de 10 points supérieure aux deux autres niveaux, ce qui peut être le corollaire de tentatives d'accouchements par voie basse plus systématiques.

De plus, la part des césariennes programmées est plus importante dans les maternités du secteur sous OQN que dans celui sous DG quel que soit leur niveau (tableau 2), et ceux aussi bien pour l'ensemble des femmes « césariennes » que pour celles ne présentant aucun facteur de risque.

Enfin, les césariennes sont le plus souvent programmées pour quatre facteurs de risque : l'antécédent de césarienne, la dystocie due à une anomalie pelvienne, la présentation anormale du fœtus et le fait d'être âgée de plus de 30 ans (tableau 3). À l'opposé, les césariennes sont quasiment toujours réalisées en urgence en cas de détresse fœtale (près de 93 %).

T1 part des différents types de césariennes selon le niveau d'autorisation de la maternité

en %					
	Type de césariennes	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Total
Ensemble des femmes	Programmées	51,0	45,0	35,0	47,0
	Urgence	49,0	55,0	65,0	53,0
Femmes ne présentant aucun des facteurs de risques	Programmées	42,8	42,7	32,7	42,5
	Urgence	57,1	57,2	67,3	57,5

Sources : PMSI et SAE 2001.

Au total, trois césariennes programmées sur quatre (73,5 %) sont associées soit à un antécédent de césarienne, à une dystocie, ou à une présentation anormale du fœtus, facteurs qui influent le plus sur la réalisation d'une césarienne en 2001.

T2 part des différents types de césariennes selon le type de maternité par niveau d'autorisation

	Type de césariennes	en %				
		Niveau 1 Secteur sous		Niveau 2 Secteur sous		Niveau 3 Secteur sous
		DG	OQN	DG	OQN	DG
Ensemble des femmes	programmées	46,6	53,0	41,6	53,1	35,0
	urgence	53,4	47,0	58,5	46,9	65,0
Femmes ne présentant aucun des facteurs de risques	programmées	39,5	44,0	39,3	51,0	32,7
	urgence	60,5	56,0	60,7	49,0	67,3

Sources : PMSI et SAE 2001.

T3 part des différents types de césariennes en fonction des caractéristiques maternelles et fœtales

	en %	
Caractéristiques maternelles ou fœtales	Césariennes programmées	Césariennes d'urgence
Détresse fœtale	7,2	92,8
Rupture prématurée des membranes	15,2	84,8
Accouchement avant terme	21,1	78,9
Hypertension sévère	21,2	78,8
Transfert	24,7	75,3
Moins de 30 ans	40,2	59,2
Diabète gestationnel	50,1	49,9
Plus de 30 ans	52,9	47,1
Présentation anormale du fœtus	55,0	45,0
Dystocie due à une anomalie pelvienne	66,0	34,0
Antécédent de césarienne	77,5	22,5

Sources : PMSI et SAE 2001.

nes plus fréquentes interviennent dans un contexte où, pour la communauté scientifique obstétricale, ces trois facteurs ne justifient pas systématiquement une orientation vers des maternités de niveaux supérieurs, contrairement à d'autres situations cliniques comme le risque d'accouchement avant terme, les grossesses multiples, l'hypertension ou la rupture prématurée des membranes. En effet, la part des accouchements pour lesquels des diagnostics d'antécédent de césarienne, de dystocie et de présentation anormale du fœtus sont posés n'augmente pas significativement avec le niveau des maternités, tandis que les accouchements avant terme sont par exemple 3,5 fois plus nombreux parmi les femmes qui accouchent dans les éta-

blissements de niveau 3 que de niveau 1 (tableau 4).

Parmi les facteurs d'augmentation du taux de césariennes entre 1998 et 2001, l'accroissement de la part des femmes de plus de 30 ans...

À partir de cette analyse des facteurs qui influent sur la pratique des césariennes en 2001, il devient possible d'étudier ceux d'entre eux qui, ayant évolué depuis 1998, pourraient expliquer l'augmentation régulière des taux observée depuis (hausse de 1,7 points).

Si les femmes ne présentant aucun des facteurs de risque (dystocie, antécédent de césarienne, présentation anormale du fœtus, hypertension, grossesse multiple,

accouchement avant terme, diabète gestationnel, détresse fœtale, rupture prématurée des membranes et transfert de maternité) sont proportionnellement un peu moins nombreuses en 2001 (67 %) qu'en 1998 (69,3 %), aucun de ces facteurs n'évolue fortement. La fréquence de certains diagnostics augmente légèrement, tandis qu'elle diminue légèrement pour d'autres. Il est cependant difficile d'appréhender la significativité de ces évolutions, compte tenu des changements qui peuvent être intervenus dans les pratiques de codage des diagnostics dans le PMSI.

Les âges moyen et médian des femmes qui accouchent sont les mêmes en 1998 et en 2001 (29 ans), mais il existe un changement dans leur structure par âge. En effet, la part des plus de 30 ans a augmenté de 2 points entre 1998 et 2001 (dont 1 point pour les 35-40 ans) et celle des moins de 20 ans de 0,5 point, au détriment de la part des 25-29 ans qui décroît de 2,5 points sur la période (graphique 4).

La hausse du taux de césarienne pourrait donc s'expliquer en partie par l'augmentation de la part des femmes de plus de 30 ans qui accouchent chaque année.

... mais aussi la pratique plus fréquente de césariennes pour les femmes présentant des facteurs de risque

À côté de l'âge des mères à la naissance de l'enfant, l'évolution des pratiques médicales est également une explication vraisemblable de la tendance à l'augmentation du taux de césariennes. En effet, si entre 1998 et 2001, le taux de césariennes pour les femmes sans risque n'a quasiment pas évolué (tableau 5)¹⁷, il a augmenté pour les femmes présentant un ou plusieurs facteurs de risque.

Cette hypothèse peut, à nouveau, être testée à l'aide d'un modèle logistique. On se place alors dans la situation de référence (Annexe) d'une femme âgée de 30 à 34 ans, sans antécédent de césarienne,

17. Ces taux sont assez proches de celui obtenu à partir des données de l'enquête GAIN obstétrique de 1991, dans l'échantillon « bas risque » de l'étude déjà citée qui était alors de 7,75 %.

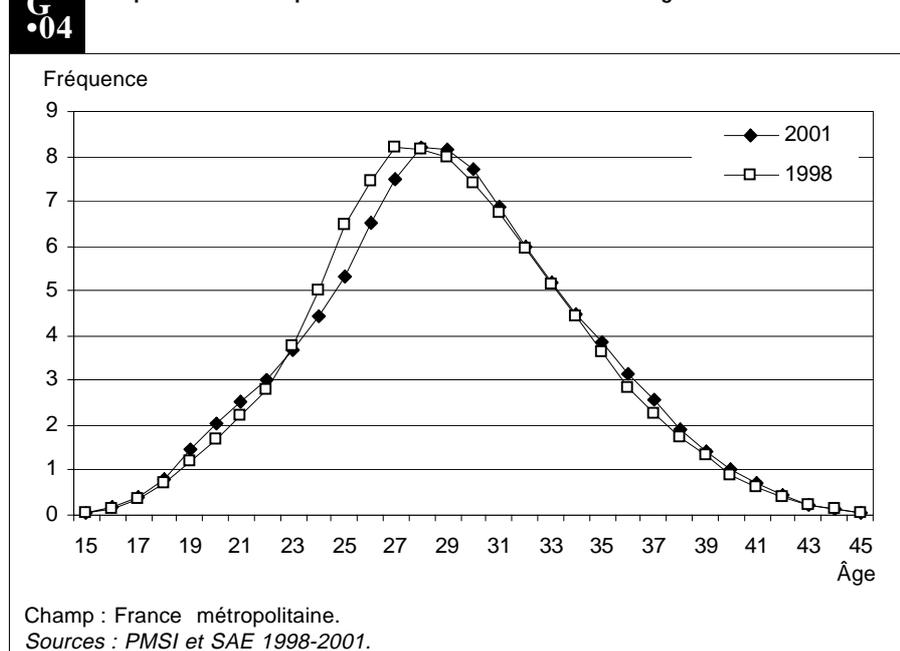
T 04 fréquence des diagnostics dans les différents niveaux de maternités

Diagnostic	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Ensemble
Antécédent de césarienne	6,6	6,2	6,6	6,4
Détresse fœtale	12,1	14,3	18,6	14,2
Présentation anormale du fœtus	5,8	5,2	5,3	5,5
Dystocie due à une anomalie pelvienne	4,0	3,5	2,6	3,6
Accouchement avant terme	1,9	3,3	6,8	3,4
Rupture prématurée des membranes	3,1	4,7	7,2	4,5
Hypertension sévère	0,7	1,1	2,2	1,2
Grossesse multiple	1,1	1,5	2,8	1,6
Diabète gestationnel	1,4	1,9	2,5	1,8

en %

Champ : France métropolitaine.
Sources : PMSI et SAE 2001.

G 04 comparaison de la répartition des accouchements selon l'âge entre 1998 et 2001



ni diabète gestationnel, dystocie, hypertension, détresse fœtale ou rupture prématurée des membranes, et dont le fœtus se présente normalement, accouchant à terme d'une grossesse unique dans une maternité sous dotation globale (DG) où elle est entrée sans transfert. Sa probabilité, estimée par le modèle, de subir une césarienne est alors de 7 %. Si, par rapport à la situation décrite, seule l'année de l'accouchement change, sa probabilité d'être césarisée augmente peu (+0,3 point), mais de façon significative entre 1998 et 2001. En revanche, si l'on fait intervenir comme seule différence un antécédent de césarienne, une présentation anormale du fœtus, une dystocie, ou encore une hypertension, sa probabilité d'être césarisée augmente sensiblement entre 1998 et 2001 (tableau 6).

Il est donc vraisemblable qu'entre 1998 et 2001, l'évolution des pratiques ait contribué à l'augmentation des taux de césariennes, notamment pour les femmes présentant des facteurs de risque,

avec des comportements de « précaution » qui semblent avoir eu tendance à s'accroître. Par ailleurs, les progrès intervenus dans l'anesthésie et la technique chirurgicale ont sans doute contribué, au moins dans l'esprit des femmes, à une relative banalisation d'un geste devenu rapide et peu traumatisant. On constate en effet un développement de l'anesthésie locorégionale entre 1998 et 2001, la part des césariennes réalisées sous péridurales ou rachianesthésie passant de 65 % à 77 % (encadré 1).

La variation du taux de césariennes apparaît donc essentiellement liée aux caractéristiques médicales des patientes, et, dans une moindre mesure, au statut des maternités dans lesquelles elles accouchent. Le niveau des maternités n'intervient sur la propension à réaliser des césariennes que pour les femmes présentant des risques particuliers : l'antécédent de césarienne, la dystocie et la présentation anormale du fœtus qui peuvent donner lieu à des pratiques de précaution de

la part des équipes les moins nombreuses ou les moins équipées.

Entre 1998 et 2001, l'augmentation du taux de césarienne s'explique à la fois par l'augmentation de la part des femmes qui accouchent à plus de trente ans, mais aussi par l'accroissement des césariennes pratiquées sur les femmes ayant déjà été césarisées, souffrant d'hypertension, présentant une dystocie, et pour lesquelles le fœtus ne se présente pas normalement. Ceci semble donc refléter sur la période, une évolution des pratiques par rapport à ces risques particuliers. ●

T 06 comparaison des probabilités estimées de subir une césarienne

en %

Modification d'un seul élément dans la situation de référence	Probabilité de subir une césarienne		
	1998	2001	Écart 1998/2001 (en points)
Présentation anormale du fœtus	43	52	9
Antécédent de césarienne	47	54	7
Dystocie due à une anomalie pelvienne	69	75	6
Hypertension	40	43	3

Champ : France métropolitaine.
Sources : PMSI et SAE 1998-2001.

T 05 comparaison du taux de césariennes selon les risques entre 1998 et 2001 en %

Facteurs de risque chez les femmes	Taux de césariennes	
	1998	2001
Aucun des facteurs de risque	6,2	6,3
Un des facteurs de risque	33,3	36,0
Plusieurs facteurs de risque	58,0	60,3

Champ : France métropolitaine.
Sources : PMSI et SAE 1998-2001.

Remerciements : cet article a bénéficié de la lecture attentive des D^{rs} Anne CLEMENT, Catherine CRENN-HEBERT, Jeanne FRESSON et Michel NAIDITCH que nous remercions vivement. Toutefois, les éventuelles erreurs qui pourraient subsister relèvent de la seule responsabilité des auteurs.

Annexe

Une modélisation par régression logistique du recours à la césarienne

Pour l'ensemble des femmes ayant accouché en 2001 en France métropolitaine

Le modèle estimé est un modèle dichotomique puisque la variable expliquée n'a que deux modalités (accouchements par césarienne ou accouchement par voie basse).

Les variables explicatives sont l'âge des femmes (modélisé à travers 6 classes d'âges : moins de 20 ans, 20 - 24 ans, 25 - 29 ans, 30 - 34 ans, 35 - 39 ans, et plus de 40 ans), la présence ou non des pathologies déjà évoquées, le fait d'avoir été transféré pour l'accouchement, le niveau de la maternité et son mode de financement (maternités sous DG, publiques ou privées, ou privées sous OQN).

Ce modèle revient à évaluer l'influence de chaque facteur, toutes choses égales par ailleurs, sur la probabilité de réalisation d'une césarienne par rapport à une situation de référence théorique donnée.

1^{er} modèle :

La situation de référence est une femme âgée de 25 à 29 ans, sans antécédent de césarienne, ni dystocie due à une anomalie pelvienne, ni hypertensions sévères, ni diabète gestationnel, dont le fœtus se présente normalement, accouchant à terme d'une grossesse unique, sans détresse fœtale dans une maternité de niveau 1 sous DG où elle n'a pas été transférée.

Les coefficients estimés sont significativement différents de zéro pour toutes les variables sauf ceux relatifs aux niveaux des maternités. On est donc conduit à retirer ces variables du modèle retenu comme explicatif.

2^e modèle :

La situation de référence est alors une femme âgée de 25 à 29 ans, sans antécédent de césarienne, ni dystocie due à une anomalie pelvienne, ni hypertensions sévères, ni diabète gestationnel, dont le fœtus se présente normalement, accouchant à terme d'une grossesse unique, sans détresse fœtale dans une maternité sous DG où elle n'a pas été transférée.

Cette fois tous les coefficients estimés sont significativement différents de zéro.

principaux résultats de l'analyse multivariée

	Probabilité estimée par le modèle	Risque relatif dans la situation de référence*	Intervalle de confiance
Moins de 20 ans	5,8%	0,85	5,4%-6,6%
20-24 ans	6,6%	0,97	6,3%-7,0%
30-34 ans	7,3%	1,07	6,9%-7,6%
35-39 ans	8,8%	1,29	8,4%-9,2%
40 ans et plus	11,4%	1,68	10,7%-12,1%
Transfert	17,2%	2,53	15,7%-18,5%
Hypertension	41,8%	6,15	39,9%-43,7%
Antécédent de césarienne	51,9%	7,63	50,6%-53,3%
Présentation anormale du fœtus	50,7%	7,46	49,0%-52,1%
Dystocie due à une anomalie pelvienne	73,9%	10,87	72,6%-75,2%
Détresse fœtale	17,6%	2,59	17,0%-18,3%
Accouchement avant terme	13,8%	2,03	13,0%-14,6%
Grossesse multiple	18,2%	2,68	17,1%-19,3%
Diabète gestationnel	10,0%	1,47	9,4%-10,8%
Rupture prématurée des membranes	7,2%	1,06	6,8%-7,4%
Maternité sous OQN	7,2%	1,06	7,1%-7,3%

* Le risque relatif est le rapport des probabilités estimées pour chaque caractéristique, toutes choses égales par ailleurs dans la situation de référence, et de la probabilité estimée de cette même situation de référence.

Sources : PMSI et SAE 2001.

Pour les femmes déjà césarisées, présentant une dystocie ou bien pour lesquelles le fœtus ne se présente pas normalement, ayant accouché en 2001 en France métropolitaine

Cas des femmes déjà césarisées

Il n'y a pas de femmes de moins de 20 ans présentant un antécédent de césarienne, ayant accouché en 2001. De ce fait on a supprimé cette classe d'âge dans le modèle. Les coefficients estimés sont significativement différents de zéro pour toutes les variables sauf ceux associés à la détresse fœtale et à la rupture prématurée des membranes. On est donc conduit à retirer ces variables du modèle retenu comme explicatif.

principaux résultats en cas d'antécédent de césarienne

	Probabilité estimée par le modèle	Risque relatif dans la situation de référence*	Intervalle de confiance
20-24 ans	59,3%	0,94	56,1%-62,5%
30-34 ans	66,3%	1,05	64,1%-68,4%
35-39 ans	70,8%	1,12	68,6%-72,9%
40 ans et plus	74,9%	1,19	71,9%-77,6%
Transfert	76,3%	1,21	68,9%-82,3%
Hypertension	87,2%	1,38	85,4%-88,8%
Présentation anormale du fœtus	87,2%	1,38	85,4%-88,8%
Dystocie due à une anomalie pelvienne	96,0%	1,52	95,3%-96,6%
Accouchement avant terme	69,1%	1,10	65,3%-72,6%
Diabète gestationnel	71,8%	1,14	68,2%-75,1%
Grossesse multiple	85,3%	1,35	81,4%-88,5%
Niveau 2	57,4%	0,91	51,6%-59,6%
Niveau3	54,2%	0,86	51,6%-56,7%

Sources : PMSI et SAE 2001.

Cas des femmes présentant une dystocie due à une anomalie pelvienne

Les coefficients estimés sont significativement différents de zéro pour les classes d'âges supérieures à 30 ans, la présentation anormale du fœtus, l'antécédent de césarienne, la grossesse multiple, et les niveaux de maternités.

principaux résultats en cas de dystocie

	Probabilité estimée par le modèle	Risque relatif dans la situation de référence*	Intervalle de confiance
30-34 ans	84,5%	1,03	82,2%-86,5%
35-39 ans	86,6%	1,06	84,1%-88,8%
40 ans et plus	88,0%	1,07	84,0%-91,2%
Antécédent de césarienne	95,6%	1,17	94,7%-96,3%
Présentation anormale du fœtus	94,0%	1,15	92,9%-95,3%
Grossesse multiple	90,7%	1,11	84,5%-94,5%
Niveau 2	80,6%	0,98	78,1%-82,9%
Niveau3	77,8%	0,95	74,4%-80,8%

Sources : PMSI et SAE 2001.

Cas des femmes dont le fœtus ne se présente pas normalement

Les coefficients estimés ne sont significativement différents de zéro pour la détresse fœtale, la grossesse multiple, et le diabète gestationnel. On enlève donc ces variables du modèle retenu comme explicatif.

● ● ●
principaux résultats en cas de présentation anormale du fœtus

	Probabilité estimée par le modèle	Risque relatif dans la situation de référence*	Intervalle de confiance
Moins de 20 ans	57,3%	0,92	52,8%-61,6%
20-24 ans	60,2%	0,97	57,6%-62,8%
30-34 ans	65,8%	1,06	63,7%-68,0%
35-39 ans	67,9%	1,09	65,3%-70,3%
40 ans et plus	74,1%	1,19	71,1%-76,9%
Transfert	73,3%	1,18	66,7%-79,0%
Hypertension	77,7%	1,25	72,9%-81,8%
Antécédent de césarienne	75,6%	1,21	72,8%-78,3%
Dystocie due à une anomalie pelvienne	94,0%	1,51	93,1%-95,0%
Accouchement avant terme	67,7%	1,09	64,5%-70,7%
Rupture prématurée des membranes	67,2%	1,08	64,2%-70,1%
Niveau 2	61,6%	0,99	58,9%-63,2%
Niveau 3	56,8%	0,91	54,3%-59,3%

Sources : PMSI et SAE 2001.

Pour l'ensemble des femmes ayant accouché en 1998 et en 2001 en France métropolitaine

Ce modèle est le prolongement du premier modèle concernant l'ensemble des femmes ayant accouché en 2001 en France métropolitaine, et y ajoutant celles qui ont accouché en 1998. On peut ainsi détecter des effets générationnels, ou des modifications de pratiques entre ces deux années.

Les variables explicatives concernent :

- la classe d'âge : moins de 30 ans, 30-34 ans, 35-39 ou plus de 40 ans ;
- la présence ou non des pathologies déjà évoquées ;
- le fait d'avoir été transféré d'une maternité à une autre ;
- le mode de financement de la maternité : maternité sous DG ou sous OQN ;
- l'année de l'accouchement : 1998 ou 2001 ;
- les classes d'âges croisées avec l'année ;
- l'antécédent de césarienne croisé avec l'année considérée ;
- la présentation anormale du fœtus croisée avec l'année ;
- la dystocie croisée avec l'année ;
- l'hypertension croisée avec l'année.

La situation de référence est une femme âgée de 30 à 34 ans, sans antécédent de césarienne, ni dystocie due à une anomalie pelvienne, ni hypertension sévère, ni diabète gestationnel, dont le fœtus se présente normalement, accouchant en 1998 à terme d'une grossesse unique, sans détresse fœtale dans une maternité sous DG où elle n'a pas été transférée.

principaux résultats de l'analyse multivariée 1998-2001

	Probabilité estimée par le modèle	Risque relatif dans la situation de référence*	Intervalle de confiance
Moins de 30 ans	6,3%	0,90	6,1%-6,6%
40 ans et plus	11,8%	1,68	11,1%-12,6%
Transfert	18,0%	2,56	16,7%-21,0%
Hypertension	39,7%	5,66	37,9%-41,6%
Antécédent de césarienne	47,3%	6,74	46,0%-48,5%
Présentation anormale du fœtus	42,6%	6,07	41,3%-43,9%
Dystocie due à une anomalie pelvienne	69,4%	9,89	68,1%-70,7%
Détresse fœtale	17,8%	2,54	17,2%-18,4%
Accouchement avant terme	14,0%	1,99	13,4%-14,7%
Grossesse multiple	19,1%	2,72	18,2%-20,1%
Diabète gestationnel	10,5%	1,50	9,9%-11,1%
Rupture prématurée des membranes	7,4%	1,05	7,0%-7,7%
Maternité sous OQN	7,6%	1,08	7,5%-7,8%
Année 01	7,2%	1,03	6,9%-7,6%
Année 01* moins de 30 ans	6,7%	0,95	6,3%-7,2%
Année 01 * plus de 40 ans	11,3%	1,61	9,9%-12,9%
Année 01 * présentation anormale du fœtus	52,2%	7,44	49,6%-54,8%
Année 01 * hypertension	43,5%	6,20	39,5%-47,5%
Année 01* dystocie	75,0%	10,68	72,5%-77,4%
Année 01* antécédent de césarienne	53,6%	7,64	51,0%-56,1%

Sources : PMSI et SAE 1998-2001.

Pour en savoir plus

- BUISSON G., « Le réseau des maternités entre 1996 et 2000 - un mouvement de réorientation des grossesses à risques, avec de fortes disparités régionales », Études et Résultats, n° 225, mars 2003, Drees.
- DAVID S., RIVIÈRE O., MAMELLE N., « L'auto-évaluation des pratiques en périnatalité. L'estimation d'un taux attendu de césarienne, adapté au niveau de recrutement d'une maternité (analyse à partir du réseau sentinelle des maternités AUDIPOG) », Revue Médicale de l'Assurance maladie ; 32, n°4 : 319-325.
- ECKERLUND I., GERDTHAM Ulf-G., « Econometric Analysis of Variation in Cesarean Section Rates. A Cross-Sectional Study of 59 Obstetrical Department in Sweden », International Journal of Technology Assesment in Health Care, 1998 ; 14, 4 : 774-787.
- GUILHARD P., BLONDEL B., « Les facteurs associés à la pratique d'une césarienne en France - Résultats de l'enquête périnatale de 1995 », J Gynecol Obstet Biol Reprod, 2001 ; 30 : 444-453.
- NAIDITCH M. et CHALÉ J.-J., « Les taux de césariennes », in « Éléments pour évaluer les performances des établissements hospitaliers », Dossiers solidarité et santé, n°2, avril-juin 2001, p. 33-35, Drees.
- NAIDITCH M., LEVY G., CHALÉ J.-J., COHEN H., COLLADON B., MARIA B., NISAND I., PAPIERNIK E., SOUTEYRAND Ph., « Césarienne en France : impact des facteurs organisationnels dans les variations de pratique », J Gynecol Obstet Biol Reprod, 1997 ; 26 : 484-495.
- PORTIER J.-L., LEHMANN M., LEFEBVRE J.-F., Daures J.-P., « Analyse de l'impact des classifications et de la fonction de groupage sur les GHM des césariennes et ceux des accouchements », Journal d'Économie Médicale, 1999 ; 17, 6 : 453-460.
- RABILLOU M., ECOCHARD R., MATILLON Y., « Utilisation d'un modèle de régression logistique à deux niveaux dans l'analyse des pratiques médicales : à propos de la césarienne prophylactique », Rev. Epidém. et Santé Publ., 1997 ; 45 : 237-247.
- SAGOT P., GOUYON-CORNET B., GOUYON J.-B., CMPRB, « La césarienne au sein du réseau périnatal de Bourgogne : analyse des différences observées dans la prise en charge des mères », Éditions scientifiques et médicales Elsevier SAS, 2003.

Erratum

L'article d'Études et Résultats n° 225 de mars 2003, « Le réseau des maternités entre 1996 et 2000 », mentionnait que deux régions la Corse et la Bourgogne restaient dépourvues fin 2000 de maternités de niveau 3. Si cette information est correcte pour la Corse, elle ne l'est pas pour la Bourgogne en raison d'une erreur de déclaration du CHU de Dijon lors de la collecte de la SAE 2000. Cet établissement dispose en effet d'une maternité de niveau 3. Les résultats nationaux restent exacts. On obtient après rectification, pour la Bourgogne en 2000 les résultats suivants.

en %

Taux global d'enfants nés de naissances multiples	Taux d'enfants nés de naissances multiples dans les maternités de niveau 1	Taux d'enfants nés de naissances multiples dans les maternités de niveau 2	Taux d'enfants nés de naissances multiples dans les maternités de niveau 3
2,9	1,7	3,2	6,4
Taux global d'enfants nés de poids insuffisant	Taux d'enfants nés de poids insuffisant dans les maternités de niveau 1	Taux d'enfants nés de poids insuffisant dans les maternités de niveau 2	Taux d'enfants nés de poids insuffisant dans les maternités de niveau 3
7,4	4,8	7,9	17,8

Sources : SAE et PMSI 2000.

La Bourgogne se place ainsi au 13^e rang des régions présentant la plus faible part de naissance en niveau 1 d'enfants de poids insuffisant (24 % de ces enfants naissent en niveau 1 en Bourgogne contre 26 % en France métropolitaine) et au 7^e rang des régions présentant la part la plus faible de naissances multiples en niveau 1 (23 % des naissances multiples ont lieu dans un établissement de niveau 1 en Bourgogne contre 33 % en France métropolitaine). La Bourgogne se place ainsi parmi la moitié des régions qui oriente le mieux ces grossesses à risque.

LOGICIELS ECO-SANTÉ 2003[®]

Les logiciels Eco-Santé permettent d'accéder à des bases de données uniques

- Ils rassemblent de multiples séries statistiques décrivant le fonctionnement des systèmes de santé français et étrangers
- Ils regroupent l'ensemble des sources statistiques officielles dans le domaine de la santé et de la protection sociale
- Ils permettent de construire rapidement tableaux et graphiques
- Ils sont mis à jour annuellement

Eco-Santé France est une coproduction DREES/CREDES

Eco-Santé OCDE est une coproduction OCDE/CREDES

Pour commander Eco-Santé 2003 :
www.credes.fr ou tél : 01 53 93 43 06

CREDES : 10, rue Vauvenargues - 75018 Paris