

[11] Le Vu S, Le Strat Y, Barin F, Pillonel, Cazein F, Bousquet V, *et al.* Incidence de l'infection par le VIH en France, 2003-2008. *Bull Epidemiol Hebd.* 2010;(45-46):473-6.

[12] Institut national d'études démographiques. Immigration régulière de long terme par groupes de nationalités et pour les nationalités les plus représentées, par année d'admission au séjour. France métropolitaine [Internet]. Disponible à : [http://www.ined.fr/fichier/t\\_telechargement/29365/telechargement\\_fichier\\_fr\\_copie.de\\_ined\\_par\\_annee\\_et\\_nationalite\\_2008\\_detail.4.xls](http://www.ined.fr/fichier/t_telechargement/29365/telechargement_fichier_fr_copie.de_ined_par_annee_et_nationalite_2008_detail.4.xls)

[13] M'Jamri-Berthou A, Kern T, Wluczka M. Registre des cas de tuberculose vus dans le cadre de la visite médicale de l'OFII pendant l'année 2009. Disponible à : [http://www.ofii.fr/IMG/pdf/Registre\\_des\\_cas\\_de\\_tuberculose\\_vus\\_par\\_l\\_OFII\\_en\\_2009.pdf](http://www.ofii.fr/IMG/pdf/Registre_des_cas_de_tuberculose_vus_par_l_OFII_en_2009.pdf)

[14] Tattevin P, Che P, Fraisse P, Gatey O, Guichard C, Antoine D, *et al.* Factors associated with patient and healthcare system delay in the diagnosis of tuberculosis in France. *Int J Tuberc Lung Dis.* (sous presse).

[15] Antoun F, Valin N, Chouaid C, Renard M, Dautzenberg B, Lalande V, *et al.* Épidémie de tuberculose dans un foyer de migrants à Paris en 2002. *Bull Epidemiol Hebd.* 2003;(10-11):58-60.

## Santé périnatale des femmes étrangères en France

Marie-Josèphe Saurel-Cubizolles (marie-josèphe.saurel@inserm.fr), Monica Saucedo, Nicolas Drewniak, Béatrice Blondel, Marie-Hélène Bouvier-Colle

Inserm Unité 953, Recherche épidémiologique en santé périnatale et santé des femmes et des enfants, Hôpital Saint-Vincent de Paul, Paris, France

### Résumé / Abstract

**Introduction et méthode** – Cet article montre les différences de situation sociodémographique, de surveillance prénatale et d'issue de la grossesse selon la nationalité de la mère parmi les femmes qui ont accouché en France métropolitaine en 2010. En outre, il présente les données les plus récentes, sur la période 2003-2007 concernant les décès maternels et leurs causes et sur la période 1998-2007 concernant les caractéristiques des femmes décédées.

**Résultats** – L'ensemble des femmes étrangères, et particulièrement les femmes d'Afrique subsaharienne, représente une population à risque périnatal : femmes plus âgées, parité plus élevée, niveau d'études plus faible, ressources issues d'une activité professionnelle moins fréquentes. Cependant, la consommation de tabac est moins fréquente que chez les femmes françaises. Les femmes d'Afrique du Nord présentent certains facteurs de risque périnatal mais pas d'excès de mortinatalité, de prématurité, ni d'hypotrophie. En revanche, les femmes d'Afrique subsaharienne ont un taux de césariennes élevé et des risques de mortinatalité, de prématurité et d'hypotrophie plus élevés que ceux des femmes françaises.

Le taux de mortalité maternelle des femmes étrangères, considérées globalement, est de 12,5 pour 100 000 naissances vivantes *versus* 7,9 pour les femmes françaises. Il existe toujours des disparités entre les nationalités étrangères elles-mêmes. Le taux pour les femmes de nationalité étrangère autre que celles de l'Europe ou du Maghreb est 2 à 3 fois plus élevé que celui des Françaises.

**Conclusion** – Ces résultats soulignent les besoins de prévention et de prise en charge pour certains groupes de femmes étrangères, et tout particulièrement les femmes d'Afrique subsaharienne, assez nombreuses en France.

### Perinatal health of foreign-born women in France

**Introduction and method** – The present article shows the differences in sociodemographic status, antenatal care, and pregnancy outcome according to the mother's nationality among women who gave birth in metropolitan France in 2010. Moreover, it presents the most recent data over the period 2003-2007 about maternal deaths and their causes, and on the characteristics of deceased women over the period 1998-2007.

**Results** – All foreign women, and particularly sub-Saharan African women, represent a population at perinatal risk (older women, higher parity, lower educational level, less frequent income from an occupational activity). Nevertheless, tobacco consumption is less frequent than in French women. Women from North Africa have certain perinatal risk factors, but no excess of stillbirth, preterm births or low birth weight. However, sub-Saharan African women have a higher rate of caesarean section and risks of stillbirth, preterm births and small birth weight than those of French women.

The maternal mortality rate of foreign women is 12.5 for 100,000 live births *versus* 7.9 among French women. There are still differences between nationalities. The mortality rate for women of foreign nationality other than Europe or North Africa is 2 to 3 times higher than the rate of French women.

**Conclusion** – These results underline the needs for prevention and care for certain groups of foreign women, particularly women from sub-Saharan Africa, who are quite numerous in France.

### Mots clés / Key words

Mortinatalité, prématurité, hypotrophie, mortalité maternelle, nationalité / Stillbirth, preterm birth, low birth weight, maternal mortality, nationality

### Introduction

La France a une tradition d'immigration et accueille une population jeune, ce qui conduit à une part importante de naissances issues de femmes étrangères, d'environ 12%. Les femmes immigrées ont souvent une situation sociodémographique moins favorable que le reste de la population, ce qui peut rendre difficile l'accès aux soins [1] et accroître les risques périnataux [2]. Compte tenu de l'évolution des mouvements migratoires issus des principales zones géographiques (Europe du Sud, Afrique du Nord, Afrique subsaharienne, Asie), la composition de la population immigrée varie au cours du temps, les groupes de femmes immigrées à risque périnatal changent [3] et il est nécessaire d'étudier régulièrement la situation du point de vue de la santé périnatale. Des études ont également montré un risque accru de prématurité dans d'autres pays d'accueil en lien avec

l'origine géographique des mères, leur nationalité ou leur pays de naissance [4;5].

La santé maternelle est moins fréquemment explorée que celle de l'enfant. La mortalité maternelle reste l'indicateur essentiel de la santé des femmes. À notre connaissance, les données sur la morbidité maternelle n'ont pas fait l'objet jusqu'ici, au niveau national, de comparaisons entre femmes étrangères et femmes françaises.

Événement très rare en France, le décès des femmes en état gravidopuerpéral, dû à des causes obstétricales, est un signal d'alarme relatif à la qualité des soins en obstétrique et en anesthésie-réanimation.

En 2008, une étude cas-témoins (décès maternels/naissances de l'Enquête nationale périnatale de 1998) avait montré qu'après prise en compte des facteurs de confusion (âge, parité,

état de santé pendant la grossesse), le risque de décès maternel était plus important pour les femmes étrangères globalement (ORa=2,0 [1,4-2,8]) sur la période 1996-2001 [6;7]. Ce risque variait selon les nationalités, avec des ORa de 5,5 [3,3-9,0] pour les femmes de nationalité d'Afrique subsaharienne, et de 3,3 [1,7-6,5] pour les femmes de nationalité asiatique ou américaine, comparées aux Françaises. Ce sur-risque était en partie associé aux complications de l'hypertension et aux infections, mais aussi à une proportion plus élevée de soins non optimaux (78% globalement chez les étrangères *versus* 57% chez les Françaises). Les données publiées en 2010 ont confirmé que la mortalité maternelle restait différente selon les nationalités [8;9].

Cet article montre les différences de situation sociodémographique, de surveillance prénatale et d'issue de la grossesse selon la nationalité de

la mère parmi les femmes qui ont accouché en France métropolitaine en 2010. En outre, il présente les données les plus récentes, portant sur la période 2003-2007 pour les décès maternels et leurs causes et sur la période 1998-2007 pour les caractéristiques des femmes décédées. Pour ces analyses, nous avons comparé les femmes de nationalité française, d'une part, à l'ensemble des femmes de nationalité étrangère et, d'autre part, à plusieurs catégories de femmes étrangères regroupées par grands groupes de nationalités.

## Matériel et méthodes

Les données sont issues de plusieurs sources. La description des caractéristiques sociodémographiques des femmes, leur suivi prénatal, l'accouchement et l'issue de la grossesse selon la nationalité sont issues principalement des Enquêtes nationales périnatales (ENP) [10]. De plus, nous avons utilisé les statistiques de l'état-civil pour analyser la mortinatalité en 2007 [11].

Les ENP sont fondées sur un échantillon représentatif des naissances en France. Elles portent sur l'ensemble des naissances dans toutes les maternités pendant une semaine. Les données proviennent d'une part d'un entretien auprès des femmes en suites de couches, pour connaître leur situation sociodémographique et leur surveillance prénatale, et d'autre part du dossier médical pour connaître les pathologies et l'issue de la grossesse. Pour cet article, nous présentons les résultats de la dernière ENP réalisée en 2010. De plus, nous avons regroupé les données des trois dernières ENP (1998, 2003, 2010) pour analyser l'issue de la grossesse, afin d'avoir un effectif plus important. Les issues de grossesse étudiées étaient la mortinatalité, qui comprend tous les enfants morts avant la naissance, la prématurité définie par un accouchement avant 37 semaines d'aménorrhée et l'hypotrophie définie par un poids inférieur au 10<sup>e</sup> percentile selon la distribution de référence du poids en fonction de l'âge gestationnel établie par l'Audipog (Association des utilisateurs de dossiers informatisés en pédiatrie, obstétrique et gynécologie). En 2010, 14 681 femmes ont été interrogées en France métropolitaine. L'information relative à la nationalité était disponible pour 14 123 femmes parmi lesquelles 1 892 étaient de nationalité étrangère (voir encadré).

Pour la mortalité maternelle, les données sont issues de l'Enquête nationale confidentielle sur les morts maternelles (ENCMM). Cette enquête, mise en place en 1995, identifie tous les ans les morts maternelles en France telles que définies dans la Classification internationale des maladies, c'est-à-dire « le décès d'une femme survenu au cours de la grossesse ou dans un délai de 42 jours après sa terminaison, quelles qu'en soient la localisation ou la durée, d'une cause quelconque déterminée ou aggravée par la grossesse ou les soins qu'elle a motivés, mais ni accidentelle ni fortuite ».

L'ENCMM se sert de trois sources des données, indépendantes entre elles mais complémentaires dans l'enquête :

- les décès dont le certificat médical comporte une mention de grossesse, d'accouchement ou de *postpartum*, sont sélectionnés par le Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès (CépiDc, Inserm) et signalés à l'ENCMM ;

### Encadré Le choix de la nationalité comme variable d'étude / Box The choice of nationality as a study variable

Dans l'ENP de 2010, nous disposons des variables suivantes : nationalité en 5 catégories (française, étrangère d'un autre pays d'Europe, étrangère d'Afrique du Nord, étrangère d'un autre pays d'Afrique et autres nationalités), pays de naissance, année d'arrivée en France et langue maternelle. Dans les ENP de 1998 et de 2003, nous disposons de la nationalité uniquement. Or, nous devons cumuler plusieurs années d'ENP pour le présent article.

Dans l'ENCMM, nous disposons des variables pays de naissance et nationalité, remplies au niveau de l'enregistrement du décès à l'état-civil, pour toutes les années de l'enquête. La nationalité est détaillée. Nous avons procédé à un regroupement des nationalités compatibles avec le regroupement de l'ENP.

Nous avons opté pour la nationalité comme variable approchant la notion de migration, car ce caractère est plus pertinent pour décrire la situation actuelle de la femme que le pays de naissance qui la caractérisait en moyenne une trentaine d'années auparavant. De plus, dans l'ENCMM, nous avons analysé le croisement des variables nationalité et pays de naissance et constaté que la quasi-totalité des femmes de l'enquête nées hors de France étaient des femmes de nationalité étrangère. C'est le cas aussi dans l'ENP de 2010.

- les informations, émanant d'un questionnaire très détaillé, sur les décès signalés par le CépiDc et qui ont donné lieu à une enquête confidentielle et approfondie. Celle-ci permet au Comité national d'experts sur la mortalité maternelle (CNEMM), de rendre un avis sur la nature maternelle ou non du décès, sur sa cause, et sur l'adéquation de la prise en charge. L'information sur la nationalité des femmes était disponible pour tous les cas ;

- les naissances vivantes, issues des bulletins de naissance établis systématiquement à l'état-civil, et traités par l'Insee (Institut national de la statistique et des études économiques).

Le taux de mortalité maternelle est le rapport du nombre de décès maternels, observés sur une période donnée, aux naissances vivantes enregistrées pour la même période. Pour la période 2003-2007, l'ENCMM a enregistré 328 décès maternels en France métropolitaine, pour un ensemble de 3 886 449 naissances.

## Résultats

En 2010, 13,3% des femmes qui ont accouché en France métropolitaine étaient de nationalité étrangère : 4,8% avaient une nationalité d'Afrique du Nord (Algérie, Maroc ou Tunisie), 3,3% une nationalité d'un pays d'Europe (y compris la Turquie), 2,8% d'Afrique subsaharienne et 2,4% d'un autre pays, notamment d'Asie. Parmi les femmes étrangères, 98% étaient nées à l'étranger, 13% étaient arrivées en France en 2009 ou 2010 et 36% entre 2005 et 2008.

### Caractéristiques sociodémographiques

Les femmes de nationalité étrangère étaient plus âgées que les Françaises. C'était le cas notamment des femmes d'Afrique subsaharienne : 23% d'entre elles avaient 35 ans ou plus comparé aux 19% des Françaises (tableau 1). Elles étaient plus nombreuses à être multipares : 23% des femmes d'Afrique subsaharienne avaient leur quatrième enfant ou plus, contre 7% des Françaises.

Tous les groupes de femmes étrangères se distinguaient du groupe des femmes françaises par un niveau d'études plus faible, notamment les femmes d'Afrique subsaharienne.

Globalement, les femmes de nationalité étrangère étaient plus souvent mariées ou en couple que les Françaises ; elles vivaient aussi deux fois plus souvent seules (sans partenaire).

Les femmes étrangères étaient beaucoup moins nombreuses à occuper un emploi pendant la grossesse ; en particulier, un quart des femmes

d'Afrique subsaharienne travaillaient comparé aux trois-quarts des femmes françaises. Les femmes dont le ménage percevait des allocations chômage ou le RSA (revenu de solidarité active) étaient plus nombreuses parmi les femmes d'Afrique du Nord ou d'Afrique subsaharienne. Presque 7% des femmes d'Afrique subsaharienne répondaient que leur ménage n'avait aucune ressource, ce qui était le cas de 0,5% des Françaises.

Le pourcentage de femmes fumant durant le troisième trimestre de la grossesse était beaucoup plus élevé parmi les Françaises que parmi les femmes étrangères ; il était le plus faible parmi les femmes d'Afrique.

La corpulence des femmes étrangères était plus forte que celle des Françaises. C'était particulièrement le cas des femmes d'Afrique subsaharienne ; au contraire, les femmes d'autres nationalités (principalement d'Asie) avaient une corpulence plus faible que celle des Françaises.

### Surveillance prénatale et accouchement

Les femmes étrangères bénéficiaient moins souvent que les Françaises des sept consultations prénatales minimales prévues pour le suivi d'une grossesse sans complications (tableau 2). Le pourcentage de femmes hospitalisées pendant la grossesse (de 18,5% pour les Françaises) était identique pour les femmes de nationalité européenne, d'Afrique du Nord ou d'autres nationalités. En revanche, il était sensiblement plus élevé pour les femmes d'Afrique subsaharienne puisque 26% d'entre elles ont été hospitalisées. Pour ces dernières, l'hypertension et le diabète gestationnel étaient particulièrement fréquents.

Le taux de césariennes était voisin pour les femmes françaises et pour les autres européennes, respectivement 19,9% et 20,4% ; à peine supérieur pour les femmes d'Afrique du Nord (21,4%) et pour les femmes d'autres nationalités (22,7%). Il était beaucoup plus élevé pour les femmes d'Afrique subsaharienne (35%). C'était le cas aussi pour la fréquence de césariennes avant le début du travail. Le pourcentage de déclenchements était très voisin pour l'ensemble des groupes, proche de 23%.

### Issue de la grossesse

En 2007, la mortinatalité était de 8,9 pour 1 000 naissances chez les Françaises, 8,6/1 000 chez les femmes de pays d'Europe, 8,8/1 000 chez les femmes de pays d'Afrique du Nord, 13,9/1 000 chez les femmes d'Afrique subsaharienne et 10,6/1 000 chez les femmes d'autres nationalités.

Le tableau 3 montre le taux de prématurité et d'hypotrophie pour les différents groupes de

**Tableau 1 Santé périnatale des femmes étrangères en France : caractéristiques des femmes suivant leur nationalité en 2010 / Table 1 Perinatal health of foreign-born women in France: Characteristics of women by nationality in 2010**

	Nationalité					
	Française %	Étrangère %	Europe %	Afrique du Nord %	Afrique subsaharienne %	Autres pays %
<b>Âge maternel</b>	(12 117)	(1 868)	(465)	(670)	(391)	(342)
<25 ans	16,7	17,1	17,8	16,9	19,2	14,3
25-29 ans	33,6	31,6	30,1	33,7	27,6	34,2
30-34 ans	31,0	29,5	31,4	27,2	31,2	29,5
≥35 ans	18,7	21,7	20,6	22,2	22,0	21,9
<b>Parité</b>	(12 154)	(1 863)	(464)	(667)	(388)	(344)
0 enfant	44,6	37,6	44,2	34,5	28,3	45,1
1 enfant	35,1	31,7	30,2	33,7	28,3	33,4
2 enfants	13,6	17,5	16,2	18,6	20,1	14,5
3 enfants et plus	6,7	13,3	9,5	13,2	23,2	7,0
<b>Niveau d'études</b>	(12 139)	(1 785)	(439)	(658)	(381)	(307)
Non scolarisée, primaire	0,9	11,5	11,6	8,5	17,3	10,7
Collège	25,2	29,6	30,1	32,1	31,0	22,2
Lycée	19,5	22,8	16,2	26,3	24,9	22,2
Supérieur au baccalauréat	54,4	36,2	42,1	33,1	26,7	44,9
<b>Situation familiale</b>	(12 149)	(1 833)	(450)	(668)	(389)	(326)
En couple mariée	43,0	69,3	61,3	89,1	40,4	74,2
En couple non mariée	50,5	18,5	34,0	5,0	24,2	18,1
Seule	6,5	12,2	4,7	6,0	35,5	7,8
<b>Activité professionnelle pendant la grossesse</b>	(12 093)	(1 800)	(445)	(653)	(381)	(321)
	75,6	36,3	51,5	25,0	36,0	38,9
<b>Ressources du ménage</b>	(12 051)	(1 765)	(430)	(657)	(370)	(308)
Activité professionnelle uniquement	72,2	61,1	67,9	58,4	49,7	71,1
Allocation chômage, RSA	22,2	27,6	24,2	32,0	30,3	20,1
Autres aides	5,1	8,5	5,8	8,1	13,2	7,5
Aucune	0,5	2,7	2,1	1,5	6,8	1,3
<b>Tabac au 3<sup>e</sup> trimestre de la grossesse</b>	(12 159)	(1 824)	(450)	(666)	(383)	(325)
	19,6	5,3	12,4	2,2	2,6	4,9
<b>Indice de masse corporelle</b>	(11 951)	(1 675)	(419)	(623)	(338)	(295)
<18,5	8,4	7,0	8,6	3,9	3,9	15,3
18,5-24,9	65,4	61,3	64,0	60,8	55,0	65,4
25-29,9	16,3	21,8	18,8	25,0	26,3	13,9
≥30	9,9	9,9	8,6	10,3	14,8	5,4

Comparaison par rapport aux femmes de nationalité française : \* p<0,05 ; \*\* p<0,01  
Source : Enquête nationale périnatale 2010, France métropolitaine

**Tableau 2 Surveillance prénatale et accouchement selon la nationalité des femmes en 2010 / Table 2 Medical care during pregnancy and delivery by women's nationality in 2010**

	Nationalité					
	Française %	Étrangère %	Europe %	Afrique du Nord %	Afrique subsaharienne %	Autres pays %
<b>Nombre de visites prénatales</b>	(12 006)	(1 729)	(427)	(646)	(348)	(308)
0-6	7,1	18,1	16,6	17,8	22,1	16,2
7-8	29,0	30,2	29,8	31,4	28,5	30,5
9 et +	63,9	51,7	53,6	50,8	49,4	53,3
<b>Hospitalisation prénatale</b>	(12 156)	(1 835)	(452)	(667)	(389)	(327)
	18,5	20,0	18,4	18,4	26,0	18,3
<b>Début du travail</b>	(12 208)	(1 880)	(469)	(673)	(395)	(343)
Travail spontané	67,0	63,8	67,4	64,0	57,2	65,3
Déclenchement	22,5	23,2	22,2	25,1	23,0	21,3
Césarienne avant travail	10,6	13,1	10,4	10,9	19,8	13,4
<b>Césarienne avant ou pendant le travail</b>	(12 125)	(1 864)	(461)	(668)	(392)	(343)
	19,9	24,2	20,4	21,4	35,0	22,7

Comparaison par rapport aux femmes de nationalité française : \*\* p<0,01  
Source : Enquête nationale périnatale 2010, France métropolitaine

nationalités aux différentes enquêtes. Au cours de la période 1998 à 2010, le taux de prématurité a légèrement augmenté. Il est cependant difficile de suivre ces tendances dans chaque sous-groupe en raison de leurs effectifs. Notamment, le taux de prématurité des femmes « d'autres nationalités » apparaît plus faible en 2010 qu'en 2003. Après ajustement sur l'âge, la parité, la situation familiale, le niveau d'études, le statut d'emploi, la consommation de tabac et la corpulence, le taux de prématurité était plus élevé pour les femmes d'Afrique subsaharienne et pour les femmes d'autres nationalités. Il n'était pas statistiquement différent pour les femmes d'Afrique du Nord, ni pour les Européennes.

Le taux d'hypotrophie était significativement plus élevé pour les femmes d'Afrique subsaharienne que pour les femmes françaises, ce qui n'était pas le cas pour les autres groupes de nationalités.

### Mortalité maternelle

Le taux de mortalité maternelle des femmes étrangères, considérées globalement, était de 12,5 pour 100 000 naissances vivantes *versus* 7,9 pour les Françaises, différence statistiquement significative (tableau 4). Il existait toujours des disparités entre les nationalités étrangères elles-mêmes. Le taux pour les femmes de nationalité étrangère autre que celles de l'Europe ou du Maghreb était 2 à 3 fois plus élevé que celui des Françaises.

L'analyse des causes n'a pas permis de distinguer des profils pathologiques spécifiques selon les nationalités. Les causes obstétricales directes représentaient environ 70% des décès maternels, quelle que soit la nationalité, parmi lesquelles les hémorragies obstétricales qui étaient toujours la cause la plus fréquente de décès, suivies des embolies amniotiques et des complications de l'hypertension. On a noté tout au plus une tendance à davantage de thrombo-embolies pour les femmes appartenant aux nationalités du Maghreb et, proportionnellement, plus d'hémorragies pour les femmes appartenant aux nationalités d'Afrique subsaharienne ou de l'Asie et des autres pays.

L'examen des caractéristiques des femmes décédées et de leurs complications sur la période 1998-2007 (n=622 pour les données issues de l'état-civil et n=443 pour les décès expertisés) n'a mis en évidence aucune différence statistiquement significative entre les deux groupes, parfois par manque de puissance mais aussi parce qu'on a observé une réelle homogénéisation des caractéristiques (tableau 5).

La qualité des prises en charge, après expertise du CNEMM, montrait peu de différence entre les deux groupes. Ni la proportion d'évitabilité, ni la distribution des raisons de l'évitabilité, ne différaient significativement entre Françaises et femmes de nationalité étrangère. De même, on n'observe pas de différence significative en ce qui concerne la variable « soins optimaux ».

### Discussion

Ces résultats soulignent que l'ensemble des femmes étrangères, et particulièrement les femmes d'Afrique subsaharienne, représente une population à risque périnatal : femmes plus âgées, parité plus élevée, niveau d'études plus faible, ressources issues d'une activité professionnelle moins

**Tableau 3 Prématurité et hypotrophie suivant la nationalité des femmes de 1998 à 2010 (enfants nés vivants) / Table 3. Preterm birth and low birth weight by women's nationality from 1998 to 2010 (live births)**

	Taux			ORa <sup>a</sup> et IC95% 1998-2010
	1998	2003	2010	
<b>Prématurité</b>				
Française	6,3	6,4	6,7	1
Étrangère	7,9	8,8	8,2	1,2 [1,0-1,3]
Autre pays d'Europe	8,0	8,4	8,9	1,1 [0,8-1,4]
Pays d'Afrique du Nord	6,7	6,8	7,5	1,0 [0,8-1,3]
Pays d'Afrique subsaharienne	10,3	10,4	10,7	1,4 [1,1-1,8]
Autres pays	8,0	11,6	5,8	1,4 [1,1-1,9]
<b>Hypotrophie</b>				
Française	10,0	11,5	9,1	1
Étrangère	9,1	7,8	7,4	0,9 [0,8-1,0]
Autre pays d'Europe	9,8	7,3	6,5	0,8 [0,6-1,0]
Pays d'Afrique du Nord	6,6	6,2	7,1	0,8 [0,6-1,0]
Pays d'Afrique subsaharienne	14,6	10,5	9,5	1,5 [1,2-1,9]
Autres pays	7,7	8,7	6,7	0,8 [0,6-1,1]

<sup>a</sup> Odd ratio ajusté sur l'année d'enquête, l'âge maternel, la parité, la situation familiale, le niveau d'études, l'emploi, la consommation de tabac et l'IMC (indice de masse corporelle).

Source : Enquête nationale périnatale 2010, France métropolitaine

**Tableau 4 Décès maternels, taux de mortalité pour 100 000 naissances vivantes et répartition des causes obstétricales (en pourcentage) selon les nationalités, France métropolitaine, 1998-2007 / Table 4 Maternal deaths, maternal mortality ratios per 100,000 live births, and distribution of obstetrical causes of death (in percentage) by mothers' nationality, metropolitan France, 1998-2007**

	Nationalité											
	Françaises		Étrangères		Europe		Afrique du Nord		Afrique subsaharienne		Autre pays	
<b>1998-2002</b>												
Naissances	3 397 009		393 219		113 943		141 016		81 562		56 698	
Décès	245		49		6		12		25		6	
Taux <sup>a</sup> [IC95%]	7,2 [6,3-9,8]		12,5 [9,2-16,5]		5,3 [1,9-11,5]		8,5 [4,4-14,9]		30,7 [19,8-45,3]		10,6 [3,9-23,0]	
<b>2003-2007</b>												
Naissances	3 414 910		471 539		116 857		170 173		110 184		74 325	
Décès	269		59		7		13		24		15	
Taux <sup>a</sup> [IC95%]	7,9 [7,0-8,9]		12,5 [9,5-16,1]		6,0 [2,4-12,3]		7,6 [4,1-13,1]		21,8 [14,0-32,4]		20,2 [11,3-33,3]	
<b>Causes obstétricales 1998-2007</b>	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Hémorragies	107	20,8	27	25,0	2	15,4	5	20,0	13	26,5	7	33,3
Embolies amniotiques	67	13,0	11	10,2	1	7,6	2	8,0	3	6,1	5	23,8
Hypertension artérielle	53	10,3	11	10,2	2	15,4	2	8,0	5	10,2	2	9,5
Thrombo-embolies	59	11,5	9	8,3	0	0	5	20,0	4	8,3	0	0
Infections	21	4,1	5	4,6	2	15,4	0	0	3	6,1	0	0
Complications d'anesthésie	8	1,6	2	1,9	1	7,7	0	0	1	2,0	0	0
Autres causes directes	39	7,6	13	12,0	0	0	2	8,0	7	14,3	4	19,0
Causes obstétricales indirectes	160	31,1	30	27,8	5	38,5	9	36,0	13	26,5	3	14,3
<b>Toutes causes</b>	514	100	108	100	13	100	25	100	49	100	21	100

<sup>a</sup> Taux pour 100 000 naissances vivantes.

Source : Enquête nationale confidentielle sur les morts maternelles, 1998-2007.

fréquentes. Cependant, la consommation de tabac, facteur de risque de faible poids de naissance, est moins fréquente que chez les femmes françaises.

Plusieurs limites à cette étude doivent être évoquées. D'une part, nous disposons d'effectifs réduits qui rendent nos estimations assez imprécises. Ces effectifs nous conduisent à réunir plusieurs nationalités en un seul groupe, ce qui peut gommer des différences entre les nationalités, et même, pour l'issue de la grossesse, à réunir plusieurs années, ce qui peut masquer des évolutions entre les périodes.

D'autre part, des femmes échappent à l'observation dans les ENP : celles ne maîtrisant pas la langue française, ou celles qui ont dû quitter la maternité très vite après l'accouchement et qui n'ont pas pu être interrogées, par exemple. Ceci peut atténuer les différences entre femmes françaises et femmes étrangères constatées dans nos résultats.

Néanmoins, quoiqu'imparfaites, ces données montrent que les relations entre « être de

nationalité étrangère » et issue de la grossesse ne sont pas uniformes et dépendent du groupe de nationalités, comme cela a déjà été souligné [12].

Les femmes d'Afrique du Nord présentent certains facteurs de risque périnatal mais pas d'excès de mortalité, de prématurité, ni d'hypotrophie, ce qui rejoint des résultats déjà publiés [13;14]. Il est difficile d'expliquer complètement ce paradoxe ; on peut évoquer un éventuel « effet immigrant sain » selon lequel les migrants pourraient être un groupe sélectionné en meilleure santé que leurs compatriotes restés au pays [15]. On peut aussi penser qu'il existe un soutien social au sein des communautés, protecteur et aidant pour les femmes enceintes et les nouvelles mères, et particulièrement fort quand le mouvement d'immigration issu d'un pays est ancien et concerne une communauté importante en France.

Les femmes d'Afrique subsaharienne présentent des caractéristiques sociodémographiques défavorables, une surveillance prénatale limitée en

dépôt de leurs pathologies, un taux de césariennes élevé et des risques de mortalité, de prématurité et d'hypotrophie plus élevés que ceux des femmes françaises. L'analyse des données de l'ENP de 2003 montrait que les femmes de nationalité extra-européenne, et particulièrement d'Afrique subsaharienne, avaient plus souvent moins de 3 échographies [16]. Ces résultats soulignent les besoins de prévention et de prise en charge pour cette population assez nombreuse en France.

Les spécificités de certaines nationalités mises en évidence concernant la surveillance prénatale, l'accouchement et l'état du nouveau-né à la naissance sont à rapprocher des résultats concernant la mortalité maternelle, décrite pour la période 1998-2007. Bien qu'il existe une sous-estimation globale de la mortalité maternelle, de l'ordre de 20 à 30%, il n'est pas possible de dire que cette proportion fluctue selon la nationalité puisque les données de causes obstétricales sont expertisées sans distinction de nationalité ; les caractéristiques des femmes décédées sont crédibles car elles ont donné lieu à des vérifications croisées et sont généralement de bonne qualité. Ainsi, nous considérons que les différences entre nationalité sont confirmées, qu'elles existent autant entre Françaises et étrangères prises globalement, qu'entre les différentes nationalités d'étrangères, soulignant la complexité de phénomènes populationnels face auxquels doit répondre le système de soins actuel.

En effet, concernant la migration, approchée dans notre étude par la nationalité faute de disposer de toutes les données nécessaires, plusieurs cas de figure sont possibles. Il n'est pas interdit de penser que certains groupes de migrantes sont sélectionnés par leur bonne santé, comme évoqué plus haut, et certains auteurs ont observé un « *healthy migrant effect* » parmi les enfants nés de mère étrangère ou les femmes elles-mêmes [17;18]. Plus généralement en Europe, il a été constaté, comme en France, une surmortalité maternelle des femmes de nationalités étrangères par rapport aux femmes de la nationalité autochtone, mais toujours très nettement plus prononcée pour les femmes issues des pays d'Afrique subsaharienne [19;20], comme pour la mortalité périnatale [21].

Il est vrai que les femmes quittant leur pays pour la France, ou un autre pays plus développé que le leur, ont davantage de chance d'être en mesure de contrôler leur fécondité et de bénéficier des services de santé périnatale. Encore faut-il que leur migration résulte d'un libre choix pour que les bénéfices soient possibles [22], et qu'elles ne soient pas arrivées en une situation irrégulière qui les tiendrait éloignées des services de soins tant que leur état de santé ne l'exige pas de manière urgente.

Nos résultats suggèrent la complexité des phénomènes de migration, phénomènes aux facettes variées puisque l'on observe que les femmes d'immigration ancienne ne subissent pas les mêmes disparités que les plus récemment arrivées et que les nationalités les plus à risque de moins bonne santé périnatale changent au fil du temps. Il faudra bien que le système de santé périnatale reste adapté à la complexité des événements puisque la France est traditionnellement un pays d'immigration et qu'elle en tire partiellement sa richesse démographique.

**Tableau 5** Caractéristiques des femmes décédées, des accouchements et des soins (en pourcentage) selon l'expertise de l'ENCMM (Enquête nationale confidentielle sur les morts maternelles), par nationalité de la mère, 1998-2007, France métropolitaine / *Table 5 Characteristics of deceased women, deliveries and care (in percentage) by mother's nationality according to the ENCMM (National confidential survey on maternal deaths) expertise, 1998-2007, metropolitan France*

	Nationalité					
	Française	Étrangère	Europe	Afrique du Nord	Afrique sub-saharienne	Autre pays
	% (514)	% (108)	% (13)	% (25)	% (49)	% (21)
<b>Âge maternel</b>						
Âge moyen	32,5 (±6,2)	32,3 (±6,2)	33,5 (±4,8)	32,4 (±7,1)	31,8 (±6,1)	32,8 (±6,3)
<25 ans	11,0	10,2	0	12,0	12,3	9,5
25-29 ans	20,4	20,4	23,1	20,0	20,4	19,0
30-34 ans	30,7	31,5	38,5	32,0	30,6	28,6
≥35 ans	37,9	37,9	38,4	36,0	36,7	42,9
<b>Situation familiale</b>						
Célibataire	36,3	25,0	30,8	8,0	38,8	9,5
Mariée ou concubinage	56,6	72,2	61,5	88,0	61,2	85,7
Divorcée	5,7	2,8	7,7	4,0	0	4,8
Veuve	1,4	0	0	0	0	0
<b>Lieu de décès</b>						
Domicile ou autre lieu	12,1	2,8	0	0	4,1	4,8
Hôpital	78,4	86,1	100	88,0	81,6	85,7
Clinique privée	9,5	11,1	0	12,0	14,3	9,5
<b>Moment du décès</b>						
Au cours de la grossesse	20,5	20,3	15,4	20,0	33,4	13,3
Accouchement ou post-partum immédiat	34,2	27,8	23,1	20,0	16,7	40,0
De 25 heures de post-partum à 41 jours	34,2	44,4	61,5	52,0	33,3	40,0
À 42 jours ou plus du post-partum	6,4	5,6	0	8,0	8,3	6,7
Inconnue	4,7	1,9	0	0	8,3	0
<b>Expertise des décès</b>						
<b>Âge de la grossesse au décès</b>						
≤32 SA	(364) 28,3	(79) 26,6	(12) 33,3	(19) 24,2	(33) 24,2	(15) 20,0
33-36 SA	15,9	19,0	25	21,2	21,2	6,7
≥37 SA	55,8	54,4	41,7	54,6	54,6	73,3
<b>Voie d'accouchement<sup>a</sup></b>	(396)	(87)	(11)	(20)	(36)	(20)
Voie basse	19,2	23,0	36,3	25,0	25,0	10,0
Voie basse instrumentale	8,3	9,2	9,1	10,0	5,6	15,0
Césarienne	49,0	48,3	45,5	35,0	52,8	55,0
Mode non précisé	23,5	19,5	9,1	30,0	16,6	20,0
<b>Parité</b>	(328)	(74)	(10)	(18)	(34)	(12)
0 enfant	28,7	20,3	30,0	27,8	11,8	25,0
1-3 enfant(s)	60,7	62,2	70,0	50,0	73,5	41,7
4 enfants et plus	10,6	17,5	0	22,2	14,7	33,3
<b>Grossesse multiple</b>	(334)	(73)	(11)	(17)	(32)	(13)
	5,4	2,7	9,1	0	3,1	0
<b>Hospitalisation au cours de la grossesse</b>	(315)	(72)	(11)	(16)	(33)	(12)
	35,2	34,7	9,1	56,3	39,4	16,7
<b>Qualité des soins</b>	(399)	(87)	(12)	(21)	(37)	(17)
Optimum	30,2	17,2	25,0	19,0	13,5	17,7
Non optimum	49,0	60,9	50,0	52,4	75,7	47,0
Non établie	20,8	21,8	25,0	28,6	10,8	35,3
<b>Proportion de décès « évitables »</b>	37,1	47,1	50,0	42,9	54,1	35,3
<b>Raisons d'évitabilité</b>	(148)	(41)	(6)	(9)	(20)	(6)
Retard au traitement	33,7	29,3	0	11,1	35,0	66,7
Traitement inadapté	25,7	29,3	50,0	33,3	25,0	16,7
Faute professionnelle	20,3	12,2	0	33,3	5,0	16,7
Diagnostic non fait	11,5	24,4	33,3	22,2	30,0	0
Négligence de la patiente	8,8	4,8	16,7	0	5,0	0

<sup>a</sup> Seulement les femmes ayant accouché.

#### Remerciements

Les Enquêtes nationales périnatales ont été subventionnées par la Direction générale de la santé (DGS) et la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (Drees) du ministère chargé de la Santé. Nous remercions toutes les personnes qui ont permis la réalisation de ces enquêtes au niveau de chaque département et de chaque maternité. L'ENCMM a été subventionnée par la DGS jusqu'en 2005 puis par l'InVS (Institut de veille sanitaire).

#### Références

[1] Blondel B, Marshall B. Les femmes peu ou pas suivies pendant la grossesse. Résultats d'une étude dans 20 départements. *J Gynecol Obstet Biol Reprod.* 1996;25(7):729-36.

[2] Foix-L'Hélias L, Ancel PY, Blondel B. Facteurs de risque de prématurité en France et comparaison entre prématurité spontanée et prématurité induite. *J Gynecol Obstet Biol Reprod.* 2000;29(1):55-65.

[3] Saurel-Cubizolles MJ, Stengel B, Kaminski M, Blondel B. Surveillance prénatale et issue de la grossesse selon l'origine des femmes nées hors de France métropolitaine. *J Gynecol Obstet Biol Reprod.* 1986;15(1):19-27.

[4] Verkerk PH, Zaadstra BM, Reerink JD, Hergreen WP, Verloove-Vanhorick SP. Social class, ethnicity and other risk factors for small for gestational age and preterm delivery in the Netherlands. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 1994;53(2):129-34.

[5] Rasmussen F, Oldenburg CE, Ericson A, Gunnarskog J. Preterm birth and low birthweight among children of Swedish and immigrant women between 1978 and 1990. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 1995;9(4):441-54.

[6] Philibert M, Deneux-Tharoux C, Bouvier-Colle MH. Can excess maternal mortality among women of foreign nationality be explained by suboptimal obstetric care? *BJOG.* 2008;115(11):1411-8.

[7] Deneux-Tharoux C, Philibert M, Bouvier-Colle MH. Surmortalité maternelle des femmes de nationalité étrangère en France et qualité des soins obstétricaux : étude nationale 1996-2001. *Bull Epidemiol Hebd.* 2009;(9):77-80.

[8] Rapport du Comité national d'experts sur la mortalité maternelle (CNEMM) 2001-2006. Saint Maurice : InVS-Inserm ; 2010. 99p. Disponible à : [http://www.invs.sante.fr/pmb/invs/\(id\)/PMB\\_833](http://www.invs.sante.fr/pmb/invs/(id)/PMB_833)

[9] Saucedo M, Deneux-Tharoux C, Bouvier-Colle MH. Épidémiologie des morts maternelles en France 2001-2006. *Bull Epidemiol Hebd.* 2010;(2-3):10-4.

[10] Blondel B, Kermarrec M. Enquête nationale périnatale 2010 : les naissances en 2010 et l'évolution depuis 2003. Paris : Inserm ; Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Santé; 2011. 132 p. Disponible à : [http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/rapport\\_naissances2010.pdf](http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_naissances2010.pdf)

[11] Beaumel C, Pla A. Statistiques démographiques sur les naissances en 2009. Insee Résultats 2010;110.

[12] Urquia ML, Glazier RH, Blondel B, Zeitlin J, Gissler M, Macfarlane A, et al. International migration and adverse birth outcomes: role of ethnicity, region of origin and destination. *J Epidemiol Community Health.* 2010;64(3):243-51.

[13] Zeitlin J, Bucourt M, Rivera L, Topuz B, Papiernik E. Preterm birth and maternal country of birth in a French district with a multiethnic population. *BJOG.* 2004;111(8):849-55.

[14] Guendelman S, Buekens P, Blondel B, Kaminski M, Notzon FC, Masuy-Stroobant G. Birth outcomes of immigrant women in the United States, France and Belgium. *Matern Child Health J.* 1999;3(4):177-87.

[15] Marmot MG, Adelstein AM, Bulusu L. Lessons from the study of immigrant mortality. *Lancet.* 1984;1(8392):1455-7.

[16] Scheidegger S, Vilain A. Disparités sociales et surveillance de grossesse. *Études & Résultats.* 2007;(552):1-8.

[17] Wingate MS, Alexander GR. The healthy migrant theory: variations in pregnancy outcomes among US-born migrants. *Soc Sci Med.* 2006;62(2):491-8.

[18] Hsieh WS, Hsieh CJ, Jeng SF, Liao HF, Su YN, Lin SJ, et al. Favorable neonatal outcomes among immigrants in Taiwan: evidence of healthy immigrant mother effect. *J Womens Health.* 2011;20(7):1083-90.

[19] Ibson JM, Swerdlow A, Head JA, Marmot M. Maternal mortality in England and Wales 1970-1985: an analysis by country of birth. *BJOG.* 1996;103(10):973-80.

[20] Cacciani L, Asole S, Polo A, Franco F, Lucchini R, De Curtis M, et al. Perinatal outcomes among immigrant mothers over two periods in a region of central Italy. *BMC Public Health.* 2011;11:294.

[21] Essén B, Bökder B, Sjöberg NO, Langhoff-Roos J, Greisen G, Gundmundsson S. Are some perinatal deaths in immigrant groups linked to suboptimal perinatal care services? *BJOG.* 2002;109(6):677-82.

[22] Migration and health: a complex relation. *Lancet.* 2006;368(9541):1039.