



# **Vers un système intégré d'indicateurs de la santé maternelle et infantile auprès des collectivités d'origine étrangère en Suisse**

**Rapport final pour l'Office fédéral de la santé publique  
2010**

Paola Bollini\*, MD DrPH, [formed.mail@gmail.com](mailto:formed.mail@gmail.com)

Sarah Fall\*\*, MA, [sarah.fall@unige.ch](mailto:sarah.fall@unige.ch)

Philippe Wanner\*\*, PhD, [philippe.wanner@unige.ch](mailto:philippe.wanner@unige.ch)

\*Services for Medical Research, forMed Evolène

\*\*Laboratoire de démographie et d'études familiales, Université de Genève

## Table des matières

<b>Résumé</b>	3
<b>Liste des tableaux</b>	6
<b>Liste des figures</b>	7
<b>Introduction</b>	<b>8</b>
<i>Considérations générales</i>	8
<i>Méthodologie</i>	11
<i>Le regard sur la santé reproductive: définitions “administrative” et “humanitaire” de la population étrangère</i>	12
<b>Santé reproductive en Suisse</b>	<b>16</b>
<i>Approches officielles et synthèses</i>	16
<i>Le regard des scientifiques</i>	20
<b>Mise à jour et valorisation des indicateurs de la santé reproductive</b>	<b>22</b>
<i>Nombre de naissances observées</i>	25
<i>Le faible poids à la naissance</i>	26
<i>Les naissances hors mariage</i>	27
<i>Taux de fécondité des adolescentes</i>	28
<i>Mortalité infantile</i>	29
<b>L'appariement des données entre les naissances vivantes et les décès et les problèmes qui en découlent</b>	<b>31</b>
<i>Les naissances de faible poids</i>	35
<i>Le développement d'un modèle pour la mortalité infantile</i>	40
<i>Appariement des trois registres</i>	41
<b>La mortalité maternelle</b>	<b>41</b>
<b>Les autres bases de données : le Baby Friendly Health Facilities database</b>	<b>44</b>
<b>Le monitoring de la santé reproductive des femmes migrantes: l'exemple d'autres pays</b>	<b>45</b>
<b>Considérations finales et recommandations</b>	<b>48</b>
<i>Recommandations techniques et statistiques</i>	49
<i>Recommandations scientifiques</i>	50
<b>Appendice - Thèmes principaux des papiers cliniques indexés en Medline, 1980-2009</b>	<b>52</b>
<b>Références</b>	<b>55</b>

## Résumé

Ce rapport présente les informations disponibles sur la santé reproductive des communautés étrangères en Suisse, qui représentent actuellement 22% de la population suisse. Ce rapport se concentre sur les événements qui entourent la grossesse, afin d'explorer un champ d'analyse homogène et faire des recommandations spécifiques.

Les sources d'informations pour ce rapport sont :

- des rapports officiels sur la santé reproductive ;
- des articles scientifiques ;
- des données des statistiques de l'état civil ;
- des données du recensement 2000, mises en lien avec les statistiques de l'état civil afin d'augmenter le pouvoir exploratoire de ces données ;
- L'étude des systèmes de monitoring des immigrants et minorités ethniques dans d'autres pays d'accueil (la France, le Royaume-Uni et le Canada) ;
- et pour conclure, le point de vue et les suggestions de plusieurs collègues de disciplines multiples, à qui nous nous sommes adressés.

Trois principaux rapports, publiés ces 10 dernières années, ont abordé la question de la grossesse parmi les communautés étrangères, soit par une évaluation complète de la santé reproductive dans le pays, soit en se fondant sur l'expérience des femmes étrangères.

Deux de ces rapports considéraient les « migrants » comme un groupe vulnérable, au même titre que les nouveaux arrivants, les victimes de violence et de guerre, ou encore les requérants d'asile, en laissant de côté la majorité de la population résidente d'origine étrangère, bien intégrée. Le troisième rapport considérait la population étrangère résidente, mais, malheureusement, rapportait des indicateurs erronés de l'OFS, donnant ainsi une image biaisée de la situation des communautés étrangères, indiquant une situation plus favorable pour ces dernières que pour les Suissesses. Les publications scientifiques sur l'issue des grossesses en Suisse se focalisent principalement sur l'accouchement et sur l'impact du changement des pratiques obstétriques sur le bien-être néonatal, l'influence de la nationalité restant invisible jusqu'en 2007. Contrairement à d'autres pays, la communauté scientifique en Suisse n'a pas intégré la dimension « nationalité » ou « origine » dans les études relatives à la grossesse et l'accouchement. Ailleurs, comme en France, au Royaume-Uni et au Canada, les systèmes de surveillance combinent, avec des approches différentes, les analyses des statistiques d'état civil, des données hospitalières, des études longitudinales et d'autres types d'études scientifiques, explorant ainsi largement le champ de la grossesse, la sécurité et la qualité de soin des femmes étrangères.

En Suisse, une triste réalité, déjà signalée en 2006 par les auteurs de ce rapport, est que l'issue de la grossesse et la sécurité des femmes enceintes est plus précaire pour les communautés étrangères que pour les femmes suisses. Les analyses des statistiques d'état civil ont montré que certains groupes nationaux (par ex. les Turcs, les Sri Lankais, et les ressortissants de certains pays africains), ont connu une mauvaise issues pour la plupart des indicateurs disponibles (faible poids à la naissance, mortalité néo-natale et infantile). Par exemple, le pourcentage de nouveau-nés

avec un faible poids à la naissance (soit un poids < 2500grammes) est d'environ 6.5% parmi les nouveau-nés suisses (moyenne pour la période 2001-2007), mais est de 7.1% parmi les nouveau-nés portugais et espagnols, de 8.1% parmi ceux originaires du Sri-Lanka et de Somalie, et de 10.1% pour les nouveau-nés d'Angola. Pour les trois dernières nationalités mentionnées, le faible poids à la naissance est confirmé après ajustement pour les principaux facteurs de confusion obtenus en appariant les statistiques d'état civil et les données du recensement 2000 (avec un taux de réussite de 83%). La mortalité infantile durant la période 1987-2007 est de 5.19 pour mille pour les enfants suisses, de 5.59 pour ceux d'ex-Yougoslavie, 5.56 pour les Espagnols, et jusqu'à 7.19 pour les enfants turcs, 8.18 pour les Vietnamiens et 8.37 pour les Somaliens. Ces différences sont en outre mises en évidence par l'analyse de la base de données de la Baby Friendly Health Facilities, qui couvre un tiers de toutes les naissances en Suisse. Ces données autorisent l'analyse de dimensions telles que les accouchements prématurés, les césariennes, et les admissions à des unités de soins intensifs néonataux. Par exemple, une analyse multivariée prenant en compte plusieurs facteurs de confusion comme l'âge de la mère, la prématurité et l'accouchement gémellaire, a confirmé un recours significativement plus élevé à la césarienne parmi les femmes africaines (OR 1.77, 95% CI 1.49-2.22), latino-américaines (OR 1.80, 95% CI 1.51-2.17), asiatiques (OR 1.37, 95% CI 1.18-1.59), et d'autres pays européens, en particulier l'Italie (OR 1.37, 95% CI 1.17-1.60). En d'autres termes, ces femmes ont un risque significativement plus élevé de 77%, 80% et 37% d'avoir une césarienne par rapport aux femmes suisses. Le transfert des nouveau-nés dans des unités de soins intensifs est plus élevé parmi les enfants de femmes africaines (OR 1.48, 95% CI 1.19-1.83), asiatiques (OR 1.45, 95% CI 1.21-1.73), et originaires des Balkans et de Turquie (OR 1.30, 95% CI 1.12-1.52). Finalement, une analyse de la mortalité maternelle des femmes étrangères montre que le risque de décès est quatre fois plus élevé pour les mères étrangères que pour les Suissesses (résultat significatif).

Un bon déroulement de la grossesse est un accomplissement précieux pour n'importe quel pays et un héritage pour l'avenir des prochaines générations. Or, des indicateurs montrent que la santé périnatale en Suisse s'est péjorée par rapport aux autres pays européens, parmi lesquels certains ont une situation socioéconomique beaucoup moins favorable. Dans ce contexte, prévenir ou minimiser les risques parmi les communautés étrangères est primordial. Un effort important est selon nous nécessaire afin d'augmenter la compréhension des causes d'un plus mauvais état de santé maternel et infantile des communautés étrangères. Le système d'information sur l'issue de la grossesse des femmes étrangères (et aussi de femmes suisses) est actuellement limité aux statistiques de l'état civil, lesquelles n'informent pas suffisamment et manquent de renseignement sur des domaines cruciaux (par ex. la durée de la grossesse), et ne permettent plus de faire le lien avec les données socio-économique du recensement car il manque les informations sur la date de naissance de la mère. Par ailleurs, la mortalité maternelle, un événement rare mais très dramatique, n'est pas suivie par une enquête confidentielle sur les décès des mères, comme c'est le cas dans d'autres pays européens. Ceci permettrait d'améliorer la compréhension et les possibilités de prévention. Un travail multidisciplinaire doit être mis en place urgemment pour comprendre les écarts dans les risques selon la nationalité. Ce travail passe par la recherche des facteurs de protection des femmes natives et étrangères, l'analyse de la qualité des soins et des barrières dans l'accès aux soins, l'estimation des moyens de prévention des grossesses à risques

(tant pour les mères que pour les enfants), et la réflexion sur l'implémentation d'interventions efficaces.

## Liste des tableaux

Tableau 1 – Effectifs de la population de nationalité suisse et étrangère résidente en Suisse en 2008	13
Tableau 2 - Population résidante étrangère selon l'autorisation de résidence en Suisse, de 1987 à 2008	14
Tableau 3 - Titulaires d'autorisation de séjour ou d'établissement selon la nationalité par pays, le lieu de naissance et la durée de résidence en Suisse, en 2008	15
Tableau 4 - Rapports récents analysant des données des statistiques du mouvement naturel de la population (cause de décès et statistique des naissances)	17
Tableau 5 - Etudes épidémiologiques comparant l'issue de la grossesse des femmes autochtones et migrantes dans les pays européens, 1966-2005	20
Tableau 6 - Indicateurs calculés et mis à jour pour la période 1987-2007 et pour la période 1969-2006 (seulement pour la mortalité maternelle)	23
Tableau 7 - Nombre de naissances entre 1987 et 2007	25
Tableau 8 - Fécondité des adolescentes de 15-19 ans pour 1000 femmes, 1995-2007	28
Tableau 9 - Taux de mortalité infantile pour la période 1987-2007	30
Tableau 10 - Niveau de mortalité infantile par groupe de nationalité, selon le critère de la nationalité de la mère (données OFS) et de la nationalité de l'enfant (propres données)	32
Tableau 11 - Taux de mortalité néo-natale précoce, néo-natale et infantile pour 1000 naissances pour différentes nationalités résidant en Suisse – moyenne pour les années 1987 à 2007	33
Tableau 12 - Faible poids de naissances selon la nationalité de la mère, entre 2001 et 2007 : ensemble des naissances, naissances de femmes mariées, naissances de femmes mariées appariées avec le recensement	35
Tableau 13 - Faible poids de naissance selon la nationalité de la mère et son lieu de naissance, déclarée au recensement 2000, naissances survenues entre 2001 et 2007	36
Tableau 14 - Faible poids de naissance selon la nationalité de la mère et son niveau de formation, déclaré au recensement 2000	38
Tableau 15 – Résultat d'une régression logistique sur le risque de donner naissance à un enfant de faible poids, non ajusté	39
Tableau 16 – Résultats d'une régression logistique sur le risque de donner naissance à un enfant de faible poids (après contrôle de différents facteurs de confusion).	39
Tableau 17 - Odds ratios et intervalles de confiance pour le décès maternel des femmes étrangères versus femmes suisses, par période d'observation	43

## Liste des figures

Figure 1 - Décès infantiles et néonatales pour 1000 naissances vivantes, Suisse, pays Eur-A et moyenne des pays Eur-A, années plus récents disponibles	9
Figure 2 - Découpage de la santé sexuelle et reproductive en cinq champs d'action majeurs (CAM)	11
Figure 3 - Proportion de très faibles et faibles poids à la naissance entre 1987 et 2007. Femmes de nationalité suisse	26
Figure 4 - Nombre de morts maternelles pour 100 000 naissances vivantes, Suisse 1969-2006	41

## Introduction

### *Considérations générales*

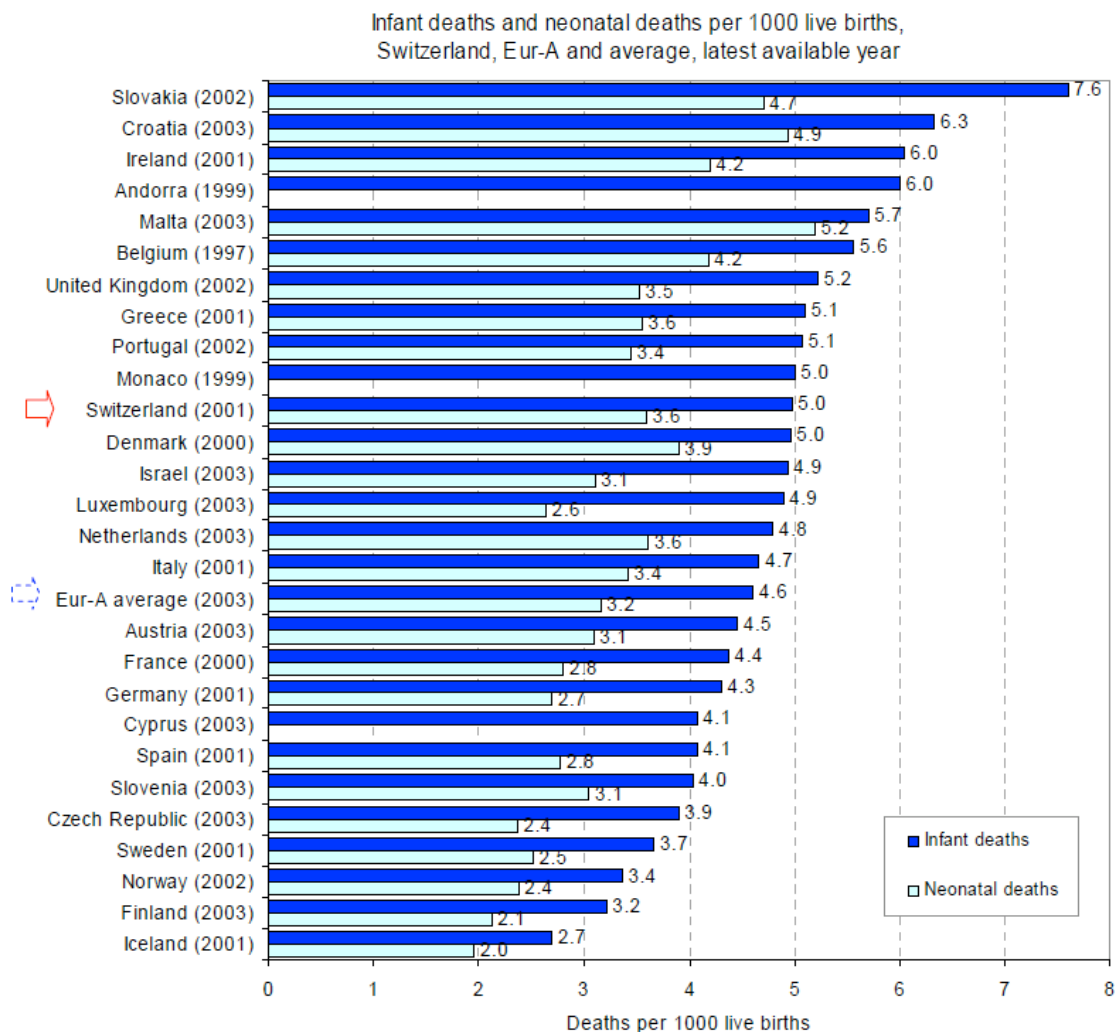
L'opinion générale («conventional wisdom») est que la santé reproductive en Suisse est très satisfaisante: les taux de mortalité infantile et périnatale sont très bas, par rapport à d'autres pays européens, et le système de santé offre des prestations de très haute qualité à tous les résidents. Dans le chapitre « L'entrée dans la vie et l'enfance » du Rapport National sur la Santé 2008 (Meyer, 2008), on peut lire:

« La Suisse a accompli des progrès notables dans le domaine de la prise en charge médicale et du traitement des nourrissons et jeunes enfants. En découle un recul net de la mortalité infantile depuis les années 1970. Aujourd'hui, on ne déplore plus que 4 à 5 décès pour 1000 enfants nés vivants et, en comparaison internationale, l'état de santé général des enfants en Suisse est bon. »

Un graphique comparatif (Figure 1) concernant la mortalité infantile et néonatale dans la région européenne, publié dans un rapport récent de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), situe la Suisse en 17ème position sur 27 pays européens (World Health Organization, 2006). La Suisse présente des taux supérieurs à la moyenne de l'Union européenne. Certes, plusieurs pays connaissent une situation socio-économique et un niveau de soins (des facteurs qui influencent la mortalité des nouveau-nés (Todd, 2002)) plus problématique que celle de la Suisse. Cependant, bien que les comparaisons internationales nécessitent certaines précautions car les indicateurs peuvent être influencés par les règles d'enregistrement des naissances et des décès, et par le respect de ces règles au sein des hôpitaux (Blondel, 2000), la distance entre la performance de la Suisse et d'autres pays de l'Europe de l'ouest comme la Suède, la Norvège, la France, l'Autriche ou encore l'Allemagne, n'est pas facilement explicable. Un rapport de l'Office fédéral de la Statistique confirmait que la Suisse avait perdu quelques rangs dans le classement des pays européens en ce qui concerne la mortalité périnatale. En 2002, elle arrivait en neuvième position, derrière l'Islande, la Tchéquie, la Finlande, la Suède, la Norvège, l'Espagne, le Portugal et le Luxembourg (Quack-Lötscher and Ackermann-Liebrich, 2007).



**Figure 1 - Décès infantiles et néonatales pour 1000 naissances vivantes, Suisse, pays Eur-A et moyenne des pays Eur-A, années plus récentes disponibles**



Source: WHO, 2006

La mortalité des nouveau-nés est liée à plusieurs facteurs: une grande importance est attribuée à la classe sociale de la famille, aux comportements en matière de santé de la mère, à l'accès aux soins prénataux, et à la qualité du suivi au moment de l'accouchement et de la période postnatale. En Suisse l'importance des facteurs socio-économiques sur la santé périnatale a été documentée depuis longtemps (Bodenmann et al., 1990; Lehmann et al., 1990). Toutefois, l'importance de la nationalité comme déterminant de la santé reproductive a eu très peu de visibilité, Lehmann et collègues (1990) étant la seule exception pendant plusieurs années. Ici nous voulons rappeler que ce n'est pas la nationalité en soi, ou l'appartenance ethnique, qui cause une atteinte à la santé, mais davantage une plus grande concentration de facteurs sociaux et d'accès aux soins défavorables et spécifiques, comme la discrimination sur la base de la nationalité, auprès des communautés étrangères (Nazroo, 1997). La nationalité doit être vue comme un indicateur de ces facteurs sociaux.

Les communautés étrangères en Suisse (comme dans certains autres pays d'Europe), présentent en moyenne un risque accru de mauvaise issue de la grossesse. Les facteurs socioéconomiques, biologiques, d'accès aux soins et de qualité de l'interaction avec le système de santé intervenant dans cet accroissement du risque restent à présent très peu connus. Une variabilité entre les différentes nationalités a été documentée dans quelques études (Bollini et Wanner, 2006; Mertens et al., 2007; Quack-Lötscher et Ackermann-Liebrich, 2007), sans toutefois pouvoir en déceler les causes et proposer des solutions, faute de variables explicatives appropriées. C'est dans ce cadre que la révision critique des indicateurs disponibles en Suisse sur la santé reproductive des femmes étrangères nous a été mandatée par l'Office fédéral de la santé publique, pour mettre en évidence les lacunes présentes, et suggérer des solutions pour l'amélioration du système d'information.

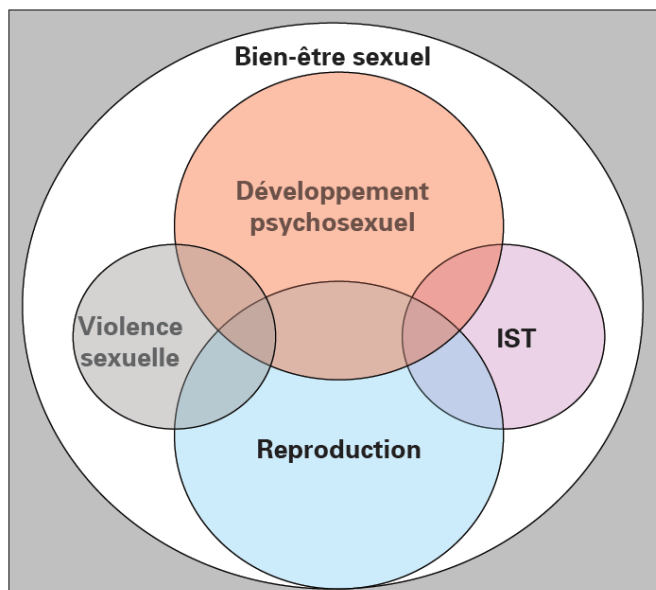
La santé reproductive a été considérée en utilisant la définition de l'OMS issue de la Conférence du Caire en 1994<sup>1</sup>. Cette définition est très utile pour la mise en place d'une politique générale de santé. Toutefois, elle est trop vaste, et inclut trop de situations différentes pour délimiter un champ de travail homogène, qui permette de mettre en relation les phénomènes, en étudier les causes, et envisager des solutions. Le risque est de se focaliser sur des faits très médiatisés, certainement importants mais pas fréquents, sans pour autant voir d'autres situations plus communes et importantes. Par exemple, beaucoup de rapports et d'études se sont penchés sur la question des mutilations génitales ou encore du Sida chez les femmes étrangères, ignorant ou négligeant d'autres aspects essentiels de la santé et de la sécurité des mères et des enfants.

Guggenbühl (Guggenbühl, 2006), à ce sujet, propose une division du domaine de la santé sexuelle et reproductive très intéressante. Elle partage la santé sexuelle et reproductive en cinq champs d'activité majeurs (CAM) (Figure 2).

---

<sup>1</sup> "Par santé sexuelle et reproductive, on entend le bien-être général, tant physique que mental et social, de la personne humaine, pour tout ce qui concerne l'appareil génital, ses fonctions et son fonctionnement et non pas seulement l'absence de maladies ou d'infirmités. Cela suppose donc qu'une personne peut mener une vie sexuelle satisfaisante en toute sécurité, qu'elle est capable de procréer et libre de le faire aussi souvent ou aussi peu souvent qu'elle le désire". Cette définition s'approche de la définition de santé proposée par l'OMS dans la **Déclaration d'Alma-Ata**, au cours de Conférence internationale sur les soins de santé primaires et les systèmes de santé (**Alma-Ata**, USSR, 1978).

**Figure 2 - Découpage de la santé sexuelle et reproductive en cinq champs d'action majeurs (CAM)**



Source : Guggenbühl, 2006

Ce rapport se focalise sur le thème fondamental de la reproduction, afin de réduire à la fois l'immensité du domaine de la santé sexuelle et reproductive, et de considérer un champ d'investigation homogène, avec des aspects interdépendants. Cela va nous permettre d'analyser une partie fondamentale de la santé reproductive des communautés étrangères en Suisse, considérant ce qu'on sait, ce qui fait encore défaut, et ce qu'on devrait faire pour améliorer la situation des connaissances. Se focaliser sur le thème de la santé de la reproduction permet de donner une visibilité à un aspect parmi les moins traités de la santé sexuelle et reproductive et de mettre en valeur des données existantes, qui en Suisse n'ont que très rarement été traduites en indicateurs.

### ***Méthodologie***

Notre travail part de l'hypothèse que la santé reproductive devrait être aussi bonne pour les femmes de collectivités étrangères que pour les autochtones. Ceci se base sur le fait qu'il s'agit pour la plupart de femmes en bonne santé qui entrent en contact avec un système de soins très avancé. Le but du monitoring est d'investiguer si les femmes étrangères et autochtones ont la même issue de grossesse et, le cas échéant, d'en interpréter les causes afin de mettre en place des interventions pertinentes ou, si cela ne s'avère pas possible, de pouvoir identifier et mieux suivre les personnes qui ont un risque accru.

La surveillance (monitoring) de la santé reproductive d'une population est une tâche complexe, qui ne peut pas se baser sur une seule base de données, ou être confiée à une seule catégorie de professionnels. La situation est encore plus complexe quand il s'agit, de façon comparative, de cibler la santé reproductive d'une partie de la population, dans notre cas les femmes non-suisse, ayant une trajectoire de migration variée, ou encore ayant des droits limités de résidence, d'accès

aux soins et de citoyenneté. Dans ce domaine, qui conjugue la santé publique avec la politique d'immigration et l'intégration des étrangers, les informations doivent venir de plusieurs secteurs, et être interprétées avec prudence et expertise.

Quatre questions fondamentales sont à la base de la surveillance de la santé reproductive de la population étrangère en Suisse:

- a) Quelle est la définition de la population cible ?
- b) Quelles sont les données disponibles ?
- c) De façon complémentaire, quelles données devraient être disponibles ?
- c) A quoi doivent servir les informations sur la santé reproductive ?

Pour répondre à la première question, nous avons analysé les rapports officiels sur la santé reproductive en Suisse, avec une attention particulière aux définitions de la population étrangère. Deuxièmement, nous avons analysé toutes les sources d'information disponibles, notamment les statistiques officielles de naissances et de mortalité, les autres bases des données, et les travaux scientifiques. Concernant les statistiques officielles, nous avons aussi procédé à une analyse des indicateurs les plus pertinents par nationalité, analyse qui n'était pas disponible auparavant, et nous avons aussi intégré les données officielles des statistiques de naissance, de mortalité et du recensement. Cette dernière analyse a mis en évidence les informations disponibles dans les bases de données pour mieux comprendre l'influence des facteurs socio-économiques sur l'issue de la grossesse (faible poids de naissance). Elle a aussi montré l'impossibilité d'étudier l'influence de ces facteurs sur les indicateurs de mortalité, vue la suppression de la date de naissance de la mère, qui est indispensable pour l'appariement de plusieurs bases des données (troisième question). Pour mettre en plus claire évidence les données qui devraient être disponibles, nous avons complété le rapport avec les pratiques de monitoring de la santé reproductive appliqué dans d'autres autres pays, France, Angleterre et Canada. Et, pour répondre à la quatrième question, c'est aussi sur la base de ces pratiques des surveillances, et sur nos propres connaissances sur la santé reproductive des communautés étrangères dans les pays européens, que nous avons présenté nos recommandations sur l'utilisation des données de monitoring de la santé reproductive.

### ***Le regard sur la santé reproductive: définitions "administrative" et "humanitaire" de la population étrangère***

Deux considérations préliminaires sont à notre avis nécessaires avant de commencer notre révision. En premier lieu, les indicateurs de la santé reproductive sont très importants puisqu'ils décrivent les problèmes de santé des groupes les plus faibles dans la société, les enfants, mais aussi parce qu'ils montrent des problèmes potentiels dans le fonctionnement du système de santé. Un système d'information sur la santé reproductive (« information system ») doit à notre avis permettre de surveiller l'évolution des phénomènes et de leurs facteurs de risque, d'anticiper des problèmes possibles, et d'envisager les interventions nécessaires (Declich et Carter, 1994).

Deuxièmement, on ne peut pas parler d'indicateurs, disponibles ou désirables, sans savoir quelle est la population à laquelle ils s'appliquent.

Une confusion qui se présente régulièrement concernant la population étrangère en Suisse est celle entre nationalité et statut de séjour. Du point de vue administratif, la caractéristique fondamentale est la nationalité de la personne. Cette caractéristique partage les résidents entre Suisses et non-Suisses. Le pourcentage de non-Suisses représente officiellement environ 21.7% de la population totale en 2008 (selon les données OFS présentées au Tableau 1).

**Tableau 1 – Effectifs de la population de nationalité suisse et étrangère résidente en Suisse en 2008**

	Suisse		Etrangers		Total	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
<b>2008</b>	6032141	78.3	1669715	21.7	7701856	100.0

Source: Population de la Suisse 2008, OFS, Neuchâtel 2009

Les non-Suisses (appelés communément « **étrangers** ») se partagent encore en plusieurs catégories, selon leur statut de séjour. La plupart sont venus en Suisse dans le cadre de l'immigration économique, et ont un permis de résidence qui leur donne le droit de résider, de travailler et, aussi, de faire venir leur famille. Une partie bien moins importante est passée ou est encore dans le processus de l'asile, et est donc soit en attente d'un verdict, soit en possession d'un permis provisoire, soit est réfugiée. Le Tableau 2 montre que la grande majorité des personnes de nationalité étrangère en Suisse se situent dans le cadre de la migration économique: en 2008, cela concerne plus d'un million sept cent mille personnes, alors que quarante mille personnes sont dans le processus de l'asile. Finalement, une minorité d'étrangers réside en Suisse sans permis de séjour valable (appelés clandestins ou sans papiers<sup>2</sup>). Cette minorité, selon une étude de l'Institut Gfs (Longchamp et al., 2005), comprendrait entre 80'000 et 100'000 personnes en 2004.

---

<sup>2</sup> L'étude Gfs définit les "sans-papiers" "les personnes (adultes et enfants) qui vivent en Suisse : plus d'un mois, sans les documents de séjour valables et pour une période non prévisible" (p.8).

**Tableau 2 - Population résidante étrangère selon l'autorisation de résidence en Suisse, de 1987 à 2008**

	Total	Titulaires autorisation d'établissement	Titulaires autorisation de séjour	Fonctionnaires internationaux et diplomates	Saisonniers	Titulaires autorisation de séjour de courte durée	Personnes dans le processus de l'asile	Frontaliers
<b>1987</b>	1 038 751	748 605	230 132	20 951	14 787	...	24 276	127 685
<b>1988</b>	1 074 525	757 769	248 761	26 184	11 766	...	30 045	142 307
<b>1989</b>	1 123 019	772 027	268 298	25 814	14 088	...	42 792	159 432
<b>1990</b>	1 200 472	830 196	270 066	25 675	13 301	...	60 062	173 269
<b>1991</b>	1 266 842	889 478	273 755	24 404	10 468	...	63 410	179 046
<b>1992</b>	1 308 982	912 827	300 636	24 444	11 956	...	53 444	170 239
<b>1993</b>	1 364 497	928 555	331 728	24 920	16 823	...	55 912	160 087
<b>1994</b>	1 422 611	941 626	358 463	25 171	19 461	...	70 657	153 741
<b>1995</b>	1 462 881	956 922	373 652	26 160	16 080	28 624	70 667	143 106
<b>1996</b>	1 473 173	965 758	371 823	23 832	13 607	27 821	75 858	139 211
<b>1997</b>	1 481 648	982 879	357 914	24 755	12 492	27 030	79 460	134 580
<b>1998</b>	1 499 149	1 001 317	346 594	25 055	8 732	23 330	92 174	134 719
<b>1999</b>	1 536 980	1 024 030	344 640	25 619	10 054	25 612	104 738	136 809
<b>2000</b>	1 527 017	1 041 481	342 901	25 897	12 559	32 294	70 353	147 256
<b>2001</b>	1 547 258	1 072 303	346 792	25 972	14 631	34 672	65 033	158 591
<b>2002</b>	1 590 853	1 082 042	365 270	27 259	1 932	47 661	66 226	163 330
<b>2003</b>	1 623 298	1 087 039	383 994	27 480	0	58 123	64 268	168 457
<b>2004</b>	1 638 783	1 089 379	405 629	27 248	0	59 359	54 761	173 783
<b>2005</b>	1 655 483	1 087 464	424 473	27 334	0	65 159	48 412	177 537
<b>2006</b>	1 674 164	1 081 179	442 407	27 271	0	74 488	45 149	192 932
<b>2007</b>	1 704 183	1 091 366	479 599	27 637	0	61 028	41 062	205 905
<b>2008</b>	1 763 609	1 103 415	535 534	27 341	0	53 100	40 794	212 566

Source: OFS

Le Tableau 3 montre la division par nationalité de la population étrangère en Suisse. On peut ainsi noter que les Italiens, les Allemands, les Portugais et les personnes provenant des pays de l'ex-Yougoslavie sont les plus représentés, suivi par les Français, les Turcs, et les Espagnols. La trajectoire migratoire est très différente selon les nationalités, tant au niveau du profil temporel que de la durée d'établissement en Suisse. Au total, en 2008 presque 330 000 étrangers étaient nés en Suisse, soit 24% du total des étrangers. Ce pourcentage varie de 38% pour les Italiens, à 20% pour les Portugais, à 16% pour les Vietnamiens, et à 9% pour les Allemands.

**Tableau 3 - Titulaires d'autorisation de séjour ou d'établissement selon la nationalité par pays, le lieu de naissance et la durée de résidence en Suisse, en 2008**

Nationalité	Total, en 2008	Né en Suisse	Né à l'étranger						
			Durée de résidence en Suisse						
			0-4 ans	5-9 ans	10-14 ans	15-19 ans	20-24 ans	25-29 ans	30 ans et +
Serbie Monténégro	183 841	48 333	16 837	21 916	32 216	43 879	12 144	5 117	3 399
Italie	290 020	108 880	24 134	12 767	8 006	11 944	11 356	14 166	98 767
Portugal	196 168	38 713	52 039	31 577	19 770	32 988	15 474	3 965	1 642
Turquie	71 692	22 493	6 951	9 040	6 131	7 136	6 682	6 436	6 823
Espagne	64 393	21 422	5 588	2 787	2 133	5 132	5 723	4 634	16 974
Sri Lanka	27 721	10 177	1 712	3 101	2 717	7 808	1 971	209	26
Allemagne	233 352	20 941	116 495	37 937	14 477	9 651	5 776	4 100	23 975
Macédoine	59 664	14 838	5 409	8 992	9 848	14 741	4 367	1 158	311
France	85 596	10 296	32 961	14 481	7 002	4 621	3 081	2 350	10 804
Bosnie	37 488	8 862	2 113	2 932	5 743	12 773	2 969	1 381	715
Croatie	36 125	9 515	2 185	2 375	3 297	10 502	3 453	2 056	2 742
Royaume-Uni	31 925	3 337	14 409	5 688	2 333	1 467	1 041	902	2 748
Pays-Bas	18 053	2 638	5 362	2 476	1 605	1 449	1 054	886	2 583
Etats-Unis	15 983	971	9 091	2 438	1 295	677	386	290	835
Autriche	35 495	5 145	8 191	4 995	2 317	2 252	1 481	1 063	10 051
Somalie	1 625	499	95	275	376	351	10	13	6
Angola	2 468	795	97	462	582	308	119	94	11
Tunisie	5 742	1 135	1 668	1 424	663	379	187	165	121
Vietnam	4 264	714	1 073	589	268	681	182	670	87

Source: OFS

Parmi les étrangers, les groupes issus de l'asile ou les «sans papiers» sont souvent appelés « **migrants** », pour en souligner certaines caractéristiques, comme le fait d'avoir subi des traumatismes, vivre dans des conditions économiques précaires, ou les deux à la fois, et, également la condition récente de déplacement d'un pays à l'autre. Cette définition fait appel à des concepts de droit de l'homme : par ailleurs, l'attention à la migration comme volet spécifique de la santé se développe en Suisse à la fin des années quatre vingt dans le contexte du SIDA et de la santé des femmes (notamment en lien avec les mutilations génitales), deux sujets encadrés dans la problématique des droits de l'homme (P. Lehmann, communication personnelle). La définition « migrants » est alors une définition qui s'inscrit dans la tradition « **humanitaire** », tandis que la définition « étrangers » s'inscrit dans une tradition « **administrative** », qui fait plutôt référence au principe de citoyenneté.

Les analyses quantitatives sur la santé reproductive des populations étrangères se sont surtout basées sur les données statistiques du mouvement naturel de la population, qui considère la nationalité des mères (ou des enfants). Ces analyses, qui concernent une grande partie de la population résidente en Suisse tout statut confondu (22%), font exclusivement référence à la définition « administrative » de la population étrangère. Toutefois, leur pouvoir d'information et d'explication est très limité, puisque l'on enregistre que la nationalité et aucune autre information sur le statut migratoire (durée de résidence, type de permis de séjour, lieu de naissance), et sur la condition socio-économique de la femme ou de la famille. Dans la section **Mise à jour et valorisation des indicateurs de la santé reproductive**, on montrera comment, appariant la base des données des naissances et celle du recensement de la population, il est possible d'augmenter le pouvoir d'explication des données officielles, en utilisant comme exemple le faible poids de naissance. Les données quantitatives étant restreintes comme pouvoir d'explication et peu valorisées, une grande partie de la recherche sur le thème « santé reproductive et migration » a donc privilégié les données qualitatives, notamment les interviews et les focus groupes, ainsi que l'expérience des experts. On a surtout ciblé les populations vulnérables et précarisées (requérants d'asile, réfugiés, personnes en situation irrégulière), s'inscrivant donc dans la tradition « humanitaire » telle que décrite précédemment. On a mis en relief certaines problématiques telles que l'infibulation ou le Sida qui sont certes très importantes mais vraisemblablement peu représentées. Un dernier volet de notre recherche, qui permet de conjuguer plusieurs catégories de variables explicatives, est la recherche basée sur les données d'un ou plusieurs hôpitaux ou groupes collaboratifs en Suisse. Cette recherche sera considérée dans la section **Santé reproductive en Suisse : le regard des scientifiques**.

## **Santé reproductive en Suisse**

### ***Approches officielles et synthèses***

Les deux approches définies plus haut, administrative et humanitaire, ont des lacunes évidentes. D'un côté sont appelées comme « étrangères » des populations qui peuvent très bien être établies en Suisse depuis plusieurs années, voir générations. De l'autre côté, par manque de renseignements sur le statut de séjour, l'expérience des populations potentiellement très vulnérables est mal connue (les données officielles ne permettent pas de mettre en relation le statut de séjour et l'individu), et la problématique est souvent amplifiée.

Les données officielles du mouvement naturel de la population ont l'avantage d'avoir été récoltées de façon standardisée depuis plusieurs décennies, et permettent ainsi de mettre en évidence des tendances temporelles, même si la chaîne de causalité des phénomènes est difficile à établir. Par exemple, on peut trouver une augmentation du faible poids de naissance chez une certaine nationalité, mais on ne saurait pas l'attribuer à des causes socio-économiques, au stress lié à une immigration récente, ou encore à des facteurs de risque biologiques, à un accès aux soins problématique ou à une qualité de soins insuffisante.



Dans les années récentes, trois rapports ont analysé les données officielles des statistiques du mouvement naturel de la population pour en montrer les tendances (Tableau 4).

**Tableau 4 - Rapports récents analysant des données des statistiques du mouvement naturel de la population (cause de décès et statistique des naissances)**

Auteurs	Indicateurs considérés	Années considérées
Balthasar et al, 2004	Mortalité périnatale Mortalité infantile	1980-1987
Bollini et Wanner, 2006	Poids à la naissance Mortinatalité Mortalité néonatale Mortalité postnéonatale Mortalité infantile	1987-2002 (poids à la naissance) 1972-2001 (autres indicateurs)
Quack Lotscher et Ackermann-Liebrich, 2007	Poids à la naissance Mortinatalité Mortalité périnatale Mortalité infantile	1993-2002

Seul le rapport de Bollini et Wanner (2006) a ciblé la population étrangère comme objectif principal, et reste jusqu'à présent le rapport le plus détaillé sur la santé reproductive des communautés étrangères en Suisse (une mise à jour des analyses est présentée dans la section **Mise à jour et valorisation des indicateurs de la santé reproductive**). Ce rapport a montré, en utilisant des données fiables, que la situation de l'issue de la grossesse est plus mauvaise en moyenne pour les femmes étrangères par rapport aux femmes de nationalité suisse, et que, pour certaines nationalités, le risque est même beaucoup plus élevé. Le rapport de Quack-Lotscher et Ackermann-Liebrich (2007), qui publie des données des naissances reliées avec celles des décès de nouveau-nés, appariement réussi dans 83% des cas, a aussi confirmé une situation plus défavorable pour les femmes étrangères, et pour certaines nationalités en particulier. Finalement, le rapport de Balthasar et al. (2004) a aussi ventilé certains indicateurs selon la nationalité, dans le cadre d'une analyse beaucoup plus ample sur la santé reproductive en Suisse. Cependant, ce rapport a utilisé des données erronées, arrivant donc à la conclusion biaisée que les femmes étrangères ont une issue de grossesse meilleure que les femmes suisses. Nous expliquerons plus précisément ce cas ultérieurement.

Dans les années récentes, l'Office fédéral de la santé publique a financé trois rapports d'envergure sur la santé sexuelle et reproductive en Suisse (Klaue et al., 2002; Balthasar et al., 2004; Achermann et Stotzer, 2006). Les deux premières études, fruit de recherches très approfondies et

de la consultation de plusieurs experts, encadrent les aspects administratifs, politiques, épidémiologiques et culturels de la santé reproductive, et le troisième examine l'égalité des chances pour les femmes migrantes. Nous avons analysé ces rapports en particulier pour les aspects concernant la santé reproductive des personnes de nationalité étrangère, pour mieux comprendre quel regard a été porté sur ce sujet, les problèmes qui ont été identifiés et les recommandations proposées.

Le rapport de **Klaue et collègues** (Klaue et al, 2002) a analysé la situation générale de la santé sexuelle et reproductive en Suisse, sous mandat du Conseil Fédéral. Le rapport fait une révision complète de l'environnement politique, administratif et juridique, de l'offre de services, de l'appréciation de la demande, et de la situation de populations spécifiques. La définition de la santé sexuelle et reproductive utilisée est la plus élargie possible, incluant par exemple la sexualité des adolescents, la prévention du Sida, les hystérectomies et la ménopause.

Cependant, ce rapport se centre sur la population étrangère en tant que population vulnérable, et la confond avec des domaines tels que « la toxicomanie, la prostitution, la détention, l'infection VIH, le handicap physique ou mental » (Klaue et al., 2002, p. 107). La définition utilisée dans le cadre de cette étude s'inscrit donc dans la « tradition humanitaire ». Le rapport considère les migrants comme «... [personnes qui] se trouvent fréquemment dans des conditions traumatisantes (guerres, violences, tortures) qui laissent des traces sur la santé psychique des personnes touchées ». La population résidente étrangère est mentionnée, en soulignant qu'elle a une mortalité périnatale et infantile plus élevée, une santé générale moins bonne (Canton de Vaud) et un recours plus important à l'interruption volontaire de grossesse (IVG). Toutefois, les recommandations (par exemple pour l'IVG) soulignent des lacunes dans la prévention pour les femmes issues de la migration récente ou provenant de pays en guerre, sans que la situation des résidentes d'origine étrangère soit abordée plus en profondeur. Il est important de souligner que le rapport identifie un déficit de recherche portant sur la sexualité, la conception, la grossesse et la santé du nouveau-né par rapport aux femmes migrantes. En effet, comme souligné dans la section **Santé reproductive en Suisse**, dans la partie **Le regard des scientifiques**, on devra attendre 2007 pour lire les premières études scientifiques qui utilisent des données récoltées *ad hoc* sur la santé reproductive des femmes étrangères en Suisse.

Le rapport de **Balthasar et collègues** (2004) fait un monitoring de la santé sexuelle et reproductive en Suisse. Ce rapport revêt d'une grande importance, dans la mesure où il analyse et organise les données disponibles sur la santé sexuelle et reproductive en Suisse, dans le but qui est propre à l'OBSAN «... [de soutenir] la Confédération, les cantons et d'autres institutions du secteur de la santé publique dans leur planification, leur prise de décisions et leur action ». Il liste une grande série d'indicateurs, allant de la mortalité infantile au recours à la contraception, aux maladies sexuellement transmissibles, ou encore au dépistage du cancer du col. Les indicateurs ont été regroupés autour de cinq thèmes:

- 1) Fécondité, grossesse et accouchement
- 2) Santé des organes sexuels et reproductifs
- 3) Infections transmissibles par voie sexuellement

#### 4) Comportements sexuels

#### 5) Violence sexuelle

Les données présentées viennent des statistiques officielles de l'OFS, de l'OFAS, de l'OFSP, de l'OFJP, de l'Enquête suisse sur la santé, mais aussi d'études spécifiques menées par l'Institut Universitaire de Médecine Sociale et Préventive (IUMSP). La plupart des indicateurs sont ventilés par les catégories pertinentes et disponibles et, si possible, leur distribution par canton est aussi mentionnée.

En relisant avec attention le rapport de Balthasar et al. (2004), nous avons été frappé par la différence entre les données publiées et celles que nous avons analysées pour l'OFSP dans le cadre du projet sur la santé reproductive des collectivités migrantes (Bollini et Wanner, 2006). En effet, le Tableau 3.1 (page 101) et le Graphique 3.3 (page 102) du rapport OBSAN montrent que la mortalité infantile pour les années 1996 et 1997 est plus favorable pour les femmes étrangères que pour les Suissesses, ce qui ne correspond pas à la réalité. Concernant la mortalité périnatale, le rapport montre une augmentation du taux de 17% pour les femmes suisses de 1996 à 1997 (Balthasar et al. 2004, tableau 3.1, p. 96, et graphique 3.3, p. 97), ce qui ne s'était jamais produit dans les 27 années précédentes, accompagnée par une légère diminution pour les femmes étrangères, qui auraient ainsi une meilleure performance que les Suissesses. Suite à cette remarque, nous avons contacté l'OFS, qui a confirmé que les chiffres mentionnés dans le rapport de l'OBSAN figurent bien dans d'anciennes versions de l'annuaire statistique, et que malheureusement certaines erreurs figurent dans ces séries chronologiques. Les chiffres les plus récents qui font actuellement foi sont en ligne dans l'encyclopédie statistique ([http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/infothek/lexikon/bienvenue\\_login/blank/zugang\\_lexikon.Document.21578.xls](http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/infothek/lexikon/bienvenue_login/blank/zugang_lexikon.Document.21578.xls)), qui montre pour les deux indicateurs une situation constamment plus défavorable pour les mères étrangères par rapport aux Suissesses.

Le rapport donne ainsi un faux portrait de la santé reproductive des communautés étrangères en Suisse, au moins concernant la mortalité infantile et périnatale. S'il peut sans doute arriver de publier des données erronées, nous sommes surpris que les experts qui ont rédigé le rapport ne se soient pas interrogés sur les possibles causes de cette subite inversion de tendance. Cet exemple montre à quel point la mesure des problèmes de santé est délicate: il faut connaître en profondeur un sujet avant de pouvoir interpréter les données et les tendances, le risque étant le cas échéant de prendre des décisions importantes de santé publique sur la base de données et d'interprétations erronées.

Récemment, **Achermann et Stotzer** (2006) ont synthétisé les mesures qui auraient dû être prises pour parvenir à une égalité des chances pour les migrants, en particulier concernant la santé sexuelle et reproductive. Ce rapport, se basant surtout sur l'opinion des spécialistes de migration et santé et de plusieurs associations, avait comme but de déterminer si les offres en matière de santé sexuelle et reproductive étaient adéquates, quels étaient les besoins des groupes cibles, les lacunes et les recommandations nécessaires. La définition de « migrants » comprenait les personnes immigrées en Suisse et leurs descendants, qui partageaient « une expérience ou un vécu particulier », tandis que le terme « étrangers » était réservé aux personnes qui n'avaient pas la nationalité suisse. Le manque d'une claire distinction entre la définition « humanitaire » et celle

« administrative », aussi bien que l'absence de données quantitatives, ont rendu le cadre de référence du rapport et les recommandations moins efficaces. Le rapport soulignait que:

«Compte tenu de l'insuffisance des données (statistiques) et de leur manque d'uniformité et de précision, il n'est pas possible, dans le cadre de la présente évaluation, des tirer des conclusions définitives quant aux groupes et aux aspects sanitaires requérant aujourd'hui des mesures particulières. » (p.22)

Le rapport présentait aussi un tour d'horizon des offres existantes dans le domaine « santé sexuelle et reproductive et migrations », établi sur la base des rapports, des documents de projets et de groupes de discussion. Une des conclusions les plus intéressantes montrait qu'il y avait plusieurs offres ciblées aux besoins des communautés étrangères en Suisse, mais qui, faute de ressources, n'arrivaient pas à se consolider. Aucune mesure des besoins n'était toutefois disponible afin d'évaluer si les interventions étaient suffisantes et efficaces. Les spécialistes interrogés considéraient aussi qu'il fallait améliorer les offres proposées dans le domaine de la grossesse, de l'accouchement et des soins postnataux.

### ***Le regard des scientifiques***

Un aspect important concernant la santé reproductive, qui oriente le regard des autorités de santé publique, est l'apport de la communauté scientifique, aussi bien dans l'analyse des données que dans la mise en évidence de carences ou d'autres aspects problématiques, où des interventions s'avèreraient nécessaires. Dans plusieurs domaines du social et de la santé publique en effet ce sont les scientifiques qui signalent les problèmes, malgré le fait que le choix d'indicateurs et de solutions efficaces soit parfois compliqué (Mongomery et al., 1979; Innes, 2004).

Une étude menée par deux auteurs de ce rapport (Bollini et al., 2009) a montré que, entre 1966 et 2005, seulement deux études épidémiologiques sur l'issue de la grossesse chez les femmes suisses et étrangères avaient été publiées en Suisse (Lehmann et al., 1990; Degrate et al., 1999) (Tableau 5). Par contre, dans la même période, des dizaines d'études étaient parues en Europe, et en particulier en Angleterre, pays de référence dans ce domaine et source d'inspiration pour une grande partie des chercheurs européens.

**Tableau 5 - Etudes épidémiologiques comparant l'issue de la grossesse des femmes autochtones et migrantes dans les pays européens, 1966-2005**

Pays	Nombre d'études
Royaume Uni	45
France	15
Allemagne	10
Hollande	8
Suède	8
Belgique	7
Italie	7
Autriche	5
Danemark	4
Norvège	3
Espagne	2
Suisse	2
Portugal	1
Yougoslavie	1
Plusieurs pays*	1

\*une étude comptait des données de France et Belgique

Il faut rappeler que, probablement à partir des années cinquante, il y a eu une forte augmentation des naissances de nationalité étrangère en Suisse, et qu'en 1969, 30 000 naissances sur 102 000 totales, soit presque le 30%, étaient de mères étrangères, surtout d'Italie, d'Espagne et d'Allemagne (Statistique BEVNAT). Donc, bien que le phénomène fût très important d'un point de vue numérique, sa « visibilité » restait très modeste. Une recherche dans la base de données MEDLINE sur les études cliniques en santé reproductive en Suisse (1980-2009) a mis en évidence que le regard des chercheurs suisses se posait plutôt sur d'autres aspects, comme la survie des enfants avec un très faible poids de naissance (11 papiers), le recours à l'accouchement par césarienne (6 papiers), ou encore l'heure et le jour de naissance (4 papiers) (voir Annexe). Seulement trois papiers scientifiques ciblaient l'issue de la grossesse chez les femmes migrantes (Merten et al., 2007; Loetscher et al., 2007; Bollini et al., 2007), tous publiés en 2007, et une quatrième étude considérait les problèmes d'accouchement des femmes avec mutilations génitales (Wuest et al., 2009). Les deux études épidémiologiques comparatives citées précédemment (Lehmann et al., 1990; Degrate et al., 1999) analysaient des fichiers de l'Office fédéral des statistiques. Ce n'est qu'en 2007 que les premières études avec des variables récoltées ad hoc à côté de la nationalité, et donc avec un pouvoir d'explication plus approfondi, sont publiées. Dans la même année, une étude qualitative par deux des auteurs de ce rapport, mettait en évidence la perception négative des femmes migrantes concernant les barrières linguistiques dans l'accès aux soins prénataux, et, de manière générale, leur sentiment de discrimination dans la société suisse (Bollini, Stotzer et Wanner, 2007). Les problèmes liés à la communication difficile entre patients et médecins dans le milieu hospitalier, inclus à la maternité, étaient confirmés par

une étude en milieu hospitalier qui a montré que 50% des patients étrangers avait besoin d'un interprète (Bischoff et al., 2003).

Il faut souligner que c'est tout à fait raisonnable et légitime que tout thème soit touché dans la recherche scientifique sur la santé reproductive en Suisse. On veut ici seulement signaler que la curiosité des scientifiques a seulement effleuré la composition par nationalité de la population et les possibles conséquences des aspects socio-économiques, culturels, et d'accès aux soins liées à l'immigration, qui restait donc un phénomène « invisible ». Les interventions possibles, dont la plus évidente et simple aurait été la mise à disposition d'interprètes, ont aussi été pénalisées par cette approche.

En résumé, la contribution des études scientifiques sur la maternité et l'immigration en Suisse a été assez modeste par rapport à d'autres pays européens. La raison n'est pas évidente, et mériterait un approfondissement. Bien que quelques études soient publiées dans les années plus récentes, la recherche scientifique n'a donc pas servi, comme dans d'autres pays, à éclairer les raisons des différences dans l'issue de la grossesse, la qualité des soins, le souhait des femmes, leur satisfaction, et à guider une politique publique. Cette « invisibilité » dans la recherche s'est produite bien que sur le terrain et dans la pratique clinique les problèmes soient bien réels et plus que visibles.

## **Mise à jour et valorisation des indicateurs de la santé reproductive**

Comme déjà mentionné précédemment, la source principale d'information sur la santé reproductive en Suisse est représentée par les statistiques officielles des naissances et décès (BEVNAT). Dans ce chapitre, on va mettre à jour les analyses sur certains aspects de la santé reproductive des femmes étrangères, en soulignant les potentiels et les limites de ces données. Nous avons calculé, à partir des données transmises par l'OFAS, une série d'indicateurs de la santé reproductive, sur la base de ceux qui ont été publiés dans le rapport de l'OBSAN (Balthasar et al., 2004), mais tenant compte de trois limites de ce rapport :

- 1) D'une part, la dichotomie « Suisse » / « Etranger » présentée dans l'étude OBSAN est importante, mais au vu des flux migratoires fort variés qui se côtoient aujourd'hui, il est aussi judicieux d'utiliser la nationalité, qui peut nous donner des informations plus détaillées sur des communautés avec des problèmes spécifiques. Pour cette raison, les indicateurs ont été calculés de manière indépendante pour les 20 principales nationalités – définies par le nombre de naissances au cours des 20 dernières années.
- 2) D'autre part, nous avons corrigé certaines erreurs, expliquées dans le chapitre précédent, après contact avec l'OFS (cf. ci-dessus). Les données corrigées montrent que la mortalité des enfants de femmes étrangères est plus élevée que celle des enfants de Suissesses, un résultat qui confirme les craintes apparues dans deux autres études portant sur les mêmes années (Bollini et Wanner, 2006 ; Quack Lotscher et Ackermann-Liebrich, 2007). Il nous

paraît important que le rapport OBSAN soit corrigé et que les données correctes soient publiées.

- 3) Enfin, les taux de mortalité par nationalité se réfèrent en règle générale à la nationalité de la mère à la naissance de l'enfant. Ce critère nécessite la mise en relation (appariement) de la statistique des décès et la statistique des naissances, dans laquelle figure la nationalité de la mère. Cet appariement peut être effectué avec succès en considérant la date de naissance de l'enfant et la date de naissance de la mère. Depuis 1998, cependant, les registres d'état civil ne prévoient plus le recueil de la date de naissance de la mère en cas de décès infantile, ce qui rend problématique la mise en relation des deux statistiques. Certaines différences apparaissent alors dans les taux de mortalité. Pour évaluer ces écarts, on a calculé également les indicateurs de mortalité infantile en tenant compte de la nationalité de l'enfant (avant appariement).

Il faut aussi considérer que la citoyenneté suisse pour l'enfant est transmise automatiquement dès lors que l'un des deux parents est de nationalité suisse. Lors d'une naissance hors mariage, c'est la nationalité de la mère qui prime. Mais depuis le 1er janvier 2006, l'enfant d'un père suisse non marié peut obtenir la nationalité si le père effectue une reconnaissance de paternité avant que l'enfant n'ait atteint sa majorité<sup>3</sup>, fait qui peut contribuer à classer comme suisse un enfant qui auparavant aurait été classifié comme étranger.

Sur la base des indicateurs déjà mis en exergue dans le rapport OBSAN et les données à disposition, nous avons établi une liste d'indicateurs essentiels pour l'analyse de la santé reproductive des femmes étrangères, en ajoutant la mortalité maternelle qui, bien que rare, présente une évolution préoccupante.

**Tableau 6 - Indicateurs calculés et mis à jour pour la période 1987-2007 et pour la période 1969-2006 (seulement pour la mortalité maternelle)**

Indicateurs retenus	Justification
---------------------	---------------

<sup>3</sup> Art. 1 de la Loi fédérale sur l'acquisition et la perte de la nationalité suisse.

<p>Faible poids naissance</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt; 1'500g: très faible poids</li> <li>- 1'500g-2'500g: faible poids</li> </ul>	<p>Mesure de l'une des causes les plus importantes de morbidité et de mortalité dans la période néonatale et la petite enfance</p> <p>Mesure indirecte de la santé de la mère et du bon déroulement de la grossesse</p> <p>Mesure sensible aux inégalités sociales</p>
<p>Proportion de naissances hors mariage</p>	<p>Mesure des normes et du contrôle social concernant la maternité et le couple</p>
<p>Taux de fécondité des adolescentes de 15-19 ans</p>	<p>Evaluation de la santé de la mère et de l'enfant</p>
<p>Age moyen de la mère à la naissance de l'enfant</p>	<p>Mesure de l'intensité des naissances aux différents âges de la vie féconde, et mesure des changements relatifs à la planification des naissances d'une génération à une autre</p>
<p>Mortalité néonatale (0-27 jours)</p>	<p>Mesure directe de la santé de l'enfant</p>
<p>Mortalité post-natale (28 jours-1an)</p>	<p>Mesure directe de la santé de l'enfant</p>
<p>Mortalité infantile (avant 1 an)</p>	<p>Mesure directe du niveau de santé infantile</p> <p>Evaluation de la qualité des soins et de l'environnement socio sanitaire de l'enfant.</p>
<p>Mortalité maternelle</p>	<p>Mesure indirecte du bon fonctionnement du système des soins</p>

Tous les indicateurs ne nous paraissent pas pertinents pour l'analyse de la santé reproductive en Suisse. Ainsi, la proportion de naissances hors mariage reflète surtout des normes importées du pays d'origine, tandis que l'âge moyen de la mère à la naissance de l'enfant ne veut pas dire grand-chose aujourd'hui, excepté si cet âge s'écarte des standards de référence en Europe. Une première analyse exploratoire a été menée et a conduit à une sélection de quelques indicateurs qui ont été calculés et présentés ici.

Néanmoins, plusieurs indicateurs seraient plus précis et permettraient un meilleur suivi si certaines données supplémentaires apparaissaient dans les bases de données. En effet, nous n'avons pas pu mettre en évidence, dans ce rapport, des indicateurs en relation avec par exemple, le nombre de semaines de grossesse (information qui n'est pas disponible dans les registres des naissances), le lieu de naissance de la mère, la durée de résidence en Suisse de la mère (parmi les variables relatives à l'origine, seule la nationalité est demandée par l'état civil), le statut socioprofessionnel des parents, et en cas de décès la date de naissance de la mère, etc. Ces données sont pourtant essentielles, mais, soit elles n'ont jamais été incluses dans les formulaires d'état civil, soit elles ont disparu au fil des révisions.

Pour disposer de ces informations, il conviendrait soit de pouvoir intégrer de nouvelles rubriques dans les formulaires d'état civil, ce qui est relativement difficile à imaginer, soit pouvoir mettre en



relation les données d'état civil avec des registres de population, ce qui n'est pas possible en l'état actuel (absence de numéro d'identification).

### **Nombre de naissances observées**

Les indicateurs ont été calculés sur les naissances présentées au tableau ci-dessous. Il est intéressant de souligner la non-continuité du nombre de naissances vivantes chaque année durant ces 20 dernières années.

**Tableau 7 - Nombre de naissances entre 1987 et 2007**

	1987-2000	2001-2007 <sup>1</sup>	1987-2007
<i>Suisse</i>	877663	377138	1254801
<b>Ex-Yougoslavie (&lt;1993) / Serbie-Monténégro</b>	62992	28181	91173
<b>Italie</b>	46974	14956	61930
<b>Portugal</b>	35737	17799	53536
<b>Turquie</b>	24791	8767	33558
<b>Espagne</b>	16131	4015	20146
<b>Sri Lanka</b>	10338	7614	17952
<b>Allemagne</b>	8076	9535	17611
<b>Macédoine</b>	6145	8811	14956
<b>France</b>	6241	4960	11201
<b>Bosnie</b>	5235	5052	10287
<b>Croatie</b>	5273	3141	8414
<b>Royaume-Uni</b>	2795	2247	5042
<b>Pays-Bas</b>	1959	1206	3165
<b>Etats-Unis</b>	1736	1095	2831
<b>Autriche</b>	1687	1016	2703
<b>Somalie</b>	1510	880	2390
<b>Angola</b>	1194	981	2175
<b>Tunisie</b>	1126	964	2090
<b>Vietnam</b>	1734	345	2079

Source: Statistiques BEVNAT

<sup>1</sup> 2001-2007 fait référence à la période pour laquelle nous avons des informations, issues du recensement, sur le statut des parents, qui vont être exploités dans les analyses appariées.

En effet, certaines nationalités connaissent des « pics » de naissances liés notamment à l'arrivée de nombreux ressortissants de ces pays à un moment donné, d'autres une diminution progressive

des naissances, liée au tarissement du flux migratoire et au vieillissement de la population présente en Suisse (par ex. Vietnam).

### ***Le faible poids à la naissance***

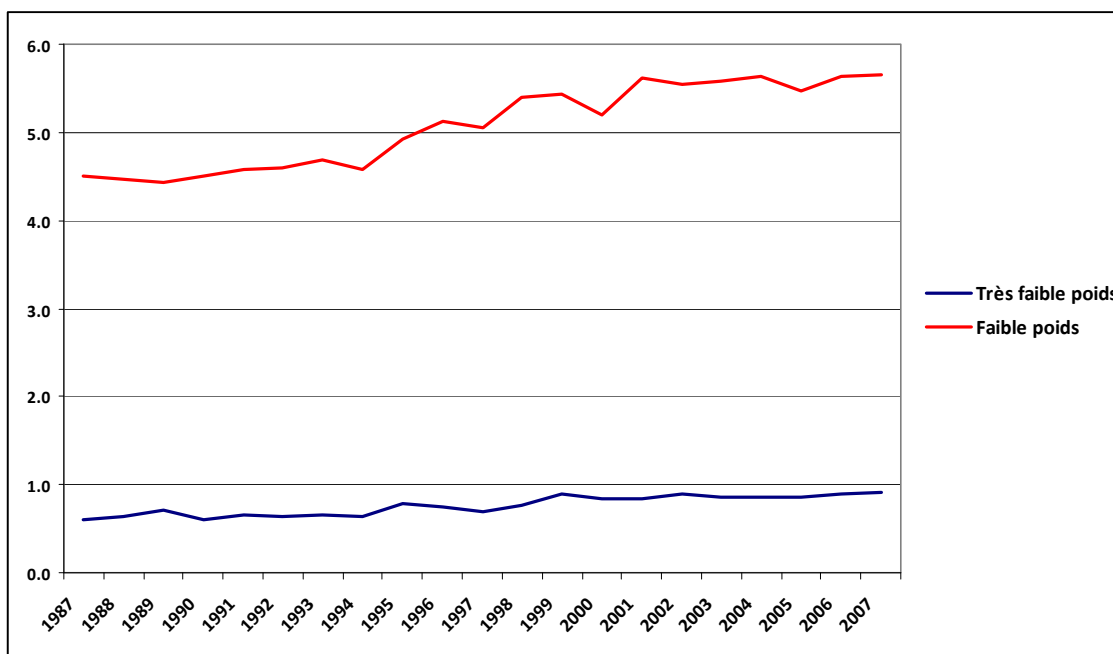
Le faible poids à la naissance des enfants suisses varie peu d'une année à l'autre depuis 1987, avec cependant une légère tendance à la hausse de la proportion d'enfants de faible ou très faible poids, explicable certainement par les progrès de la médecine périnatale et l'augmentation de la gémellarité (Figure 3). Le faible poids de naissance est un indicateur très important de la santé de l'enfant, vu les risques et les conséquences que cela peut entraîner à court et long terme (Euro-Peristat 2008). Entre 5 et 6.5% des enfants nés chaque année de nationalité suisse ont un poids inférieur à 2500gr à la naissance. Cette valeur de référence n'est pas plus faible que celle de certains groupes d'étrangers. En effet, les Croates, les Bosniaques, les Macédoniens, les Américains et les Vietnamiens présentent des résultats très bons, puisque moins de 5% des enfants de ces nationalités sont touchés par le faible poids à la naissance.

En revanche, les enfants de nationalité sri lankaise, somalienne et angolaise sont plus touchés par les faibles poids à la naissance: entre 2001 et 2007<sup>4</sup>, environ 8% des Sri Lankaises et des Somaliennes, et plus de 10% des Angolaises ont donné naissance à un enfant de faible poids (résultats statistiquement significatifs, voir plus bas).

**Figure 3 - Proportion de très faibles et faibles poids à la naissance entre 1987 et 2007. Femmes de nationalité suisse\***

---

<sup>4</sup> Sont considérées ici les naissances entre 2001 et 2007 et non pas entre 1987 et 2007 car, pour ces trois nationalités, les naissances survenues avant 2000 sont peu nombreuses. Par conséquent, les résultats sont fortement fluctuants.



Sources : Statistique BEVNAT, propres calculs

\* Pour des questions de lecture, la figure 3 reprend uniquement les données de faible poids et de très faible poids à la naissance pour les enfants de mères de nationalité suisse, ceci pour deux raisons fondamentales. Premièrement, nous considérons dans ce rapport, les collectivités étrangères par nationalité, afin de mettre en évidence les spécificités qui existent entre chacune d'elles. La dichotomie Suissesses/étrangères n'est pas pertinente ici. Les dynamiques et les problèmes ne sont pas les mêmes. C'est pourquoi, pour une question de lisibilité, nous ne pouvons mettre sur un même graphique les résultats obtenus pour les 20 nationalités considérées. Par ailleurs, certaines nationalités ne sont pas suffisamment représentées et des écarts importants, liés au faible effectif, apparaissent d'une année à l'autre pour certains groupes. Il n'est donc pas pertinent de le mettre en valeur.

### **Les naissances hors mariage**

En effet, parmi les enfants de nationalité suisse, seuls 6% étaient nés de couples non mariés en 1987, et plus de 15% dès 2006. Cette évolution à la hausse concerne également d'autres groupes tels que l'Italie, le Portugal, l'Espagne, les Pays-Bas, ainsi que l'Allemagne et la France.

Dans de nombreux cas, la proportion de naissances hors mariage parmi les groupes étrangers est plus élevée que parmi les Suissesses. Cela s'explique certainement par l'attachement relativement important par rapport au mariage observé parmi les Suisses en situation d'avoir un enfant. La transmission du nom de famille du père est pourtant la seule caractéristique qui sépare les enfants nés de parents mariés vs enfants nés de parents non mariés : les droits de l'enfant quant à la santé, à la succession, etc. sont les mêmes quel que soit le contexte dans lequel l'enfant est né, du moment que l'enfant est reconnu par le père ou que la paternité soit attestée par un tribunal. En outre, de nos jours, la quasi-totalité des enfants de parents non mariés sont reconnus par le père à la naissance, voire même avant celle-ci.

Pour ces raisons, cet indicateur a perdu beaucoup de son importance par rapport à la santé de l'enfant et ne présente pas d'intérêt. On remarque cependant que les enfants de nationalité somalienne et angolaise naissent fréquemment hors mariage. En effet, dans le premier groupe, en

moyenne 30% des enfants sont nés hors mariage et près de 35% des seconds. Cette tendance paraît surprenante et pourrait être expliquée par le fait que ces populations se marient religieusement et/ou traditionnellement uniquement sans passer par les voies officielles en Suisse (mariage civil).

### ***Taux de fécondité des adolescentes***

La fécondité des adolescentes met en avant des comportements différentiels en matière de fécondité et d'entrée dans la vie reproductive. A ce niveau, les adolescentes suissesses ont une fécondité plutôt basse, malgré une légère augmentation ces 20 dernières années. En 2007, sur 1000 adolescentes suisses de 15 à 19 ans il y a eu 10.1 naissances (Tableau 8). Parmi les femmes originaires d'un pays d'Europe occidentale ou du Sud, les Portugaises accusent de la fécondité adolescente la plus élevée (trois fois plus que les Suissesses, soit 37,6 pour 1000). La fécondité des jeunes femmes est également nombreuse chez les Serbes (43, 1 pour 1000) et les Turques (33.3 pour 1000) malgré une diminution de près de moitié ces 10 dernières années. Les adolescentes somaliennes, tunisiennes, angolaises, bosniaques et macédoniennes sont également nombreuses à entrer dans la vie reproductive avant 20 ans.

Pour que cet indicateur puisse refléter un problème de santé publique, par exemple un accès insuffisant à la contraception, il doit être mis en relation avec les normes en vigueur dans les groupes migrants concernant l'âge au mariage et à l'entrée dans la vie reproductive. Ainsi, les femmes originaires des Balkans se caractérisent par un mariage beaucoup plus précoce que les normes en valeur en Suisse, et une partie des naissances adolescentes a lieu dans des couples stables. Par contre, la situation du Portugal est plus complexe à commenter : en 2007, dans cette communauté, 37 femmes sur 1000 donnent naissance à un enfant avant le 20<sup>e</sup> anniversaire, soit 4 fois plus que chez les Suissesses. Puisque l'on manque d'informations sur le lieu de naissance de ces adolescentes, on ne peut pas évaluer un éventuel changement pour les adolescentes portugaises nées en Suisse.

**Tableau 8 - Fécondité des adolescentes de 15-19 ans pour 1000 femmes, 1995-2007**

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007

<i>Suisse</i>			7.1	7.7	8.7	9.1	9.9	9.6	9.2	10.2	9.9	9.2	10.1
<b>Serbie-Monténégro</b>	158.1	129.6	121.8	110.8	111.0	103.7	81.6	78.2	74.7	64.7	64.2	62.7	43.1
<b>Italie</b>	11.5	13.0	7.3	14.1	13.9	9.2	15.1	7.3	11.9	16.7	17.9	8.1	9.1
<b>Portugal</b>	36.1	40.5	37.6	34.2	29.3	47.5	47.0	35.8	40.6	58.8	38.6	54.1	37.6
<b>Turquie</b>	102.2	124.3	109.7	71.0	82.6	61.2	54.7	96.7	54.8	53.1	59.4	22.7	33.4
<b>Espagne</b>	15.6	16.2	17.4	12.0	11.2	10.4	18.5	10.1	2.7	5.7	27.8	13.3	7.0
<b>Sri Lanka</b>	143.9	51.9	83.7	76.7	69.0	102.8	35.7	34.9	62.6	37.4	9.6	10.1	10.7
<b>Allemagne</b>	7.0	10.8	11.1	3.7	14.7	14.5	14.1	3.3	6.2	14.3	18.1	4.7	23.4
<b>Macédoine</b>	91.1	147.7	122.0	110.7	98.6	103.3	85.7	76.4	90.9	87.7	59.0	48.7	51.6
<b>France</b>	14.3	14.2	4.8	4.9	4.7	13.9	9.4	13.9	4.5	8.6	16.4	15.4	18.0
<b>Bosnie</b>	65.9	73.5	88.1	99.0	75.3	65.3	61.3	66.8	54.1	35.8	38.7	36.1	10.8
<b>Croatie</b>	29.3	48.2	9.5	46.7	24.5	24.5	12.4	28.3	19.5	23.6	7.1	29.7	19.2
<b>Royaume-Uni</b>	9.7	0.0	10.5	11.0	11.5	0.0	11.9	23.2	0.0	0.0	9.8	18.4	0.0
<b>Pays-Bas</b>	0.0	20.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Etats-Unis</b>	10.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4	0.0
<b>Autriche</b>	22.1	0.0	38.7	0.0	40.7	0.0	0.0	24.2	12.4	0.0	25.4	13.2	26.7
<b>Somalie</b>	241.9	330.8	394.7	176.5	150.1	233.4	89.8	131.8	100.8	204.9	61.9	167.5	58.1
<b>Angola</b>	0.0	168.1	0.0	117.6	284.4	296.6	71.7	252.8	339.0	22.1	108.5	156.3	22.5
<b>Tunisie</b>	326.1	0.0	101.0	272.7	0.0	139.9	0.0	0.0	58.5	56.5	55.2	0.0	103.6
<b>Vietnam</b>	65.8	0.0	26.2	29.5	33.4	37.0	0.0	41.0	80.3	0.0	0.0	76.6	0.0

Source: Statistiques BEVNAT, propres calculs

*Exemple de lecture: En 2007, 9 jeunes filles de nationalité suisse âgées de 15-19 ans sur 1000 ont donné naissance à un enfant, contre 43 filles du même âge de nationalité serbe sur 1000.*

### **Mortalité infantile**

En raison des effectifs plutôt faibles de décès infantiles, les variations observées dans les taux annuels peuvent être très élevées et ceci rend difficile la comparaison dans le temps de cet indicateur essentiel. C'est pourquoi, les résultats que nous présentons pour le moment se réfèrent à une moyenne pour la période étudiée, soit 1987-2007 (Tableau 9).

Nous calculons des niveaux de mortalité infantile selon la nationalité de l'enfant, considérée comme un proxy de la nationalité de la mère. En effet, comme signalé précédemment, le nouveau formulaire d'état civil rend pour le moins aléatoire l'appariement des données sur le décès infantile (dans lesquelles figure le statut de décès) et celles sur la naissance (dans lesquelles figure la nationalité de la mère), puisque la date de naissance de la mère n'est plus enregistrée au moment du décès de l'enfant. La difficulté de mettre en relation ces deux registres a ainsi conduit à la révision des données sur la mortalité par nationalité, avec des erreurs ayant été corrigées en cours de route (voir l'exemple de la publication de l'OBSAN).

Le Tableau 9 montre certaines tendances très favorables pour les enfants américains, croates ou encore britanniques (respectivement 3.18, 4.16 et 4.17 décès pour 1000 naissances). Au contraire, une tendance inverse apparaît parmi certaines communautés, notamment les Turcs, les Somaliens et les Vietnamiens qui connaissent malheureusement une mortalité infantile bien plus importante que les Suisses durant la période 1987-2007.

**Tableau 9 - Taux de mortalité infantile pour la période 1987-2007<sup>5</sup>**

	Taux mortalité infantile
<i>Suisse</i>	5.19
Ex-Yougosl./Serbie-Monténégro	5.59
Italie	5.52
Portugal	4.69
Turquie	7.39
Espagne	5.56
Sri Lanka	5.51
Allemagne	4.94
Macédoine	5.48
France	4.82
Bosnie	5.15
Croatie	4.16
Royaume-Uni	4.17
Pays-Bas	4.42
Etats-Unis	3.18
Autriche	4.44
Somalie	8.37
Angola	5.52
Tunisie	4.78
Vietnam	8.18

Sources: Statistiques BEVNAT, propres calculs

Le même constat peut être fait pour la mortalité néonatale (voir après Tableau 11) dans la mesure où les enfants américains, croates et britanniques sont moins fréquemment concernés par la mortalité néonatale alors que les Espagnols, les Turcs et les Somaliens sont les plus souvent

<sup>5</sup> Au vu des effectifs restreints pour certaines nationalités, tout décès supplémentaires peut provoquer des changements importants au niveau des taux par année. C'est pourquoi, nous avons opté pour le calcul de taux sur plusieurs années, et ceci a l'avantage de donner des résultats solides et comparables.

concernés (respectivement 4.37, 4.68 et 5.86 décès pour 1000 naissances pour la période 1987-2007).

Rappelons enfin que l'analyse, à ce stade, porte sur les 20 nationalités ayant observé le plus grand nombre de naissances vivantes en Suisse. Dans une optique de santé publique, d'autres taux élevés pourraient être identifiés dans des groupes minoritaires et nécessiter une investigation.

## **L'appariement des données entre les naissances vivantes et les décès et les problèmes qui en découlent**

Quelle que soit l'année, la mortalité infantile des enfants de mères étrangères est plus élevée que celle des enfants de mères suisses (Tableau 10). Les données de l'OFS présentées au Tableau 10 reposent sur un appariement de deux sources, la statistique des décès et la statistique des naissances, de manière à récupérer la nationalité de la mère, qui est une variable explicative plus importante que la nationalité de l'enfant en termes d'influence sur la santé. Or, cet appariement n'est pas toujours réussi dans la mesure où : (1) il peut y avoir des flux migratoires observés entre la naissance vivante et le décès d'enfants ; (2) pour certaines communautés (en particulier les sans-papiers), la qualité de l'enregistrement des décès infantiles est peut-être médiocre<sup>6</sup>; et (3) les possibilités d'appariement des deux sources sont limitées, l'OFS n'ayant pas l'identification de l'enfant décédé. Ces possibilités sont en particulier critiques après 1998 et la suppression dans le registre des décès de l'information sur la date de naissance de la mère, une variable importante pour un bon appariement.

On peut observer la portée du biais associé à la nationalité sur les résultats en comparant les données de l'OFS reposant sur le critère de la nationalité de la mère (après appariement), et celles que nous avons calculées en tenant compte de la nationalité de l'enfant (sans appariement). Il convient de dire en préambule que la nationalité de l'enfant est un bon indicateur de la nationalité de la mère, et jusqu'en 1998, aucun écart n'apparaît entre les deux séries de données. Par contre, dès 1999, les écarts dans les taux s'observent, qui sont certainement liés aux faits que les appariements entre la statistique des naissances et la statistique des décès ne peut plus se reposer sur la date de naissance de la mère (information qui a été supprimée de la statistique des décès). Ces écarts, qui s'observent en particulier entre 2002 et 2004, rendent difficile l'analyse du phénomène de la mortalité infantile selon la nationalité.

---

<sup>6</sup> En principe, les enregistrements font référence aux femmes domiciliées en Suisse. Dans le cas d'un décès d'enfant, il est possible que les ressortissants sans autorisation de séjour se déclarent de passage en Suisse.

**Tableau 10 - Niveau de mortalité infantile par groupe de nationalité, selon le critère de la nationalité de la mère (données OFS) et de la nationalité de l'enfant (propres données)**

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Mère suisse</b>	4.7	4.6	4.8	4.8	4.2	4.2	3.6	4.2	4.4
<b>Mère étrangère</b>	4.9	4.7	5.2	5.6	5.3	4.7	6.0	4.4	4.5
<b>Enfant suisse</b>	4.7	4.6	4.8	4.8	4.2	4.2	3.6	4.2	4.4
<b>Enfant étranger</b>	4.9	4.2	5.0	5.3	5.0	4.5	5.6	4.1	4.2

Source: OFS et Statistiques BEVNAT, propres calculs

Les écarts dans les résultats observés, par exemple en 1999, suivant le critère de la nationalité de la mère ou de la nationalité de l'enfant, suscitent un certain nombre d'interrogations. En particulier, on peut se demander si ces écarts proviennent de risques spécifiques observés par les enfants de nationalité suisse nés de mère étrangère (en d'autres termes au sein des couples mixtes); ou si, au contraire, ils sont dus à des problèmes au moment de l'appariement des données. Le tableau ci-dessus interroge également sur la situation présente, marquée semble-t-il par de très faibles écarts entre Suissesses et étrangères – ou enfants suisses et enfants étrangers – et par une stabilisation du niveau de mortalité infantile des Suisses. Une hypothèse serait que la naturalisation de plus en plus fréquente, en particulier chez les jeunes femmes de nationalité étrangère (de moins de 10'000 au début des années 1990, le nombre de naturalisation s'est approché progressivement de 45'000), conduit à une population suisse d'origine de plus en plus diverse, incluant des membres de communautés présentant des niveaux de risque de mortalité infantile relativement élevés. Par ailleurs, il est nécessaire de ne pas considérer les « Etrangers » comme un groupe homogène, mais d'analyser les données par nationalité. Le Tableau 9 indiquait des différences notables entre les différentes nationalités quant à la mortalité infantile, soulignant ainsi l'hétérogénéité au sein du groupe "étrangers".

Ces premiers résultats permettent sans équivoque de mettre finalement en avant la nationalité comme facteur explicatif des écarts de taux de mortalité infantile. Il est important de souligner également que, au-delà des résultats les plus caractéristiques mis en exergue précédemment, d'autres nationalités connaissent systématiquement des taux de mortalité (infantile, néo-natale, périnatale) plus élevés que ceux des enfants de nationalité suisse. Ainsi, outre le fait que certaines nationalités sont plus sujettes aux risques étudiés ou plus fragiles en termes de santé, notamment en relation avec un parcours migratoire éprouvant et des conditions d'arrivée en Suisse difficiles, des populations dites "plus proches culturellement et géographiquement" aux Suisses connaissent également davantage de situations défavorables. Il s'agit par exemple des Italiens, des Espagnols, ou encore des Autrichiens, qui présentent, pour les années 1987 à 1997, des taux de mortalité néonataux précoces significativement plus élevés que les Suissesses (Tableau 11). Il est difficile d'expliquer ce phénomène, les hypothèses étant nombreuses (effets d'âge de la mère, biais de déclaration, etc.), mais aucune étude n'a investigué dans les détails celles-ci.

En ce qui concerne la mortalité infantile, les enfants turcs et somaliens présentent les niveaux les plus élevés, avec deux et trois points de plus que le taux de mortalité (en pour mille) des enfants



de nationalité suisse. Pour les enfants de femmes turques, une précédente étude (Bollini et Wanner, 2006) avait mis en évidence le rôle de la pénibilité du travail, des barrières administratives et culturelles entre la mère et le système de santé, ainsi que de l'instabilité du séjour en Suisse sur le risque d'une issue malheureuse de la grossesse. Pour les Somaliennes, aucune étude n'a à ce jour investigué les raisons de ce risque élevé, mais on peut supposer que les facteurs évoqués pour les Turcs s'entrecourent avec ceux qui expliquent la surmortalité des enfants somaliens.

**Tableau 11 - Taux de mortalité néo-natale précoce, néo-natale et infantile pour 1000 naissances pour différentes nationalités résidant en Suisse – moyenne pour les années 1987 à 2007**

	Taux mortalité néo-natale précoce*	Taux mortalité néo-natale	Taux mortalité infantile
<i>Suisse</i>	2.82	3.41	5.19
Ex-Yougosl./Serbie-Montenegro	3.44	4.11	5.59
Italie	3.49	4.10	5.52
Portugal	2.79	3.38	4.69
Turquie	3.70	4.68	7.39
Espagne	3.33	4.37	5.56
Sri Lanka	3.12	4.01	5.51
Allemagne	3.18	3.75	4.94
Macédoine	3.14	3.88	5.48
France	2.30	3.30	4.82
Bosnie	3.40	3.99	5.15
Croatie	2.73	3.21	4.16
Royaume-Uni	2.18	2.78	4.17
Pays-Bas	2.84	4.11	4.42
Etats-Unis	2.12	2.47	3.18
Autriche	3.63	4.07	4.44
Somalie	5.02	5.86	8.37
Angola	4.15	4.14	5.52
Tunisie	1.95	3.35	4.78
Vietnam	3.42	3.85	8.18

Source: Statistiques BEVNAT, propres calculs

\* *Taux de mortalité néo-natale précoce*: Ensemble des enfants nés vivants mais décédés durant la première semaine (0-7 jours).

\*\* *Taux de mortalité néo-natale*: Ensemble des enfants nés vivants mais décédés entre la naissance et le 28ème jour de vie (0-27 jours).

\*\*\* *Taux de mortalité infantile*: Ensemble des enfants nés vivants mais décédés avant leur premier anniversaire.

#### **Appariement avec les données du recensement**

L'analyse descriptive menée à ce stade laisse cependant deux questions ouvertes:

- D'une part, la variable « nationalité » est-elle le meilleur marqueur du risque d'une mauvaise santé reproductive, ou traduit-elle d'autres dimensions (telles que le lieu de naissance, le parcours migratoire, etc.) qui sont mieux associées avec les indicateurs de santé reproductive sélectionnés?
- D'autre part, les différentiels de risques observés entre Suisses et étrangers pour certains indicateurs se réfèrent-ils effectivement à des effets liés à la migration et au statut de citoyenneté, ou font-ils également référence à des effets de classe sociale ainsi qu'à des facteurs de risque biologique ou de qualité de soins que l'on ne contrôle pas?

Afin de répondre à ces questions, dans cette partie on exploite les données du recensement de la population 2000 appariées avec les naissances vivantes. Le recours aux données du recensement permet de vérifier si les écarts observés dans les indicateurs de la santé reproductive s'expliquent effectivement par la nationalité et l'origine, ou s'ils peuvent avoir à voir avec d'autres dimensions, tels que l'âge des parents ou les différences socioéconomiques. De cette manière, on vérifie le rôle de facteurs socioéconomiques sur les différentiels éventuellement observés entre Suisses et natifs. Ce point est très important, parce que la classe sociale est reconnue comme la variable la plus importante qui puisse influencer l'issue de la grossesse, et à présent il n'y a pas encore eu en Suisse une analyse de l'issue de la grossesse chez les différentes nationalités tenant en compte la classe sociale.

Un exemple illustratif est fourni avec l'indicateur du faible poids de naissance.

L'analyse vise :

- 1) À identifier des couples mariés en décembre 2000 qui, dans le recensement, sont en âge d'avoir des enfants.
- 2) À identifier, à partir des données de l'état civil, les enfants nés entre 2001 et 2007 d'un couple marié. Le fait de ne tenir compte que des couples mariés est imposé pour des questions méthodologiques<sup>7</sup>.
- 3) À relier les naissances vivantes avec les couples observés dans le recensement. Cette liaison s'effectue dans un premier temps par des méthodes déterministes visant à mettre en relation les couples qui, dans les deux bases de données, présentent les mêmes spécificités (en termes de date de naissance de chacun des deux parents)
- 4) À calculer les indicateurs de la santé reproductive (ici le faible poids de naissance) en tenant compte de la structure socioéconomique des deux parents.

Au total, 447 504 naissances vivantes ont été enregistrées au cours de la période 2001-2007. Cependant, si on se limite aux couples mariés à la date du recensement et si l'on exclut les naissances survenues hors du mariage, on ne dénombre que 237 489 naissances vivantes. Ces naissances ont été appariées au recensement à partir des informations sur la date de naissance

---

<sup>7</sup> Il n'est pas possible de retrouver dans le recensement des parents non mariés.

des deux parents. Au total, sur les 237 489 naissances, on retrouve 196 532 naissances vivantes (82,75%), tandis que 40 957 autres ne peuvent pas être appariées avec un couple correspondant (17,25%).

Les facteurs susceptibles d'intervenir sur qualité d'appariement sont les suivants :

**L'année de la naissance** : parmi les naissances vivantes ayant eu lieu en 2001, 86.9% ont été appariées, contre 74.7% pour celles ayant été observées en 2007. Plus on s'éloigne du recensement, plus la proportion de naissances survenues chez des personnes non présentes en 2000 s'accroît.

**La nationalité de la mère** : 90% des naissances de mères de nationalité suisse ont été appariées, 87,2% des naissances d'Italiennes et 82% des femmes portugaises sont dans ce cas. Cette proportion est légèrement inférieure à 80% pour les femmes sri lankaises, de 75.7% pour les femmes turques, inférieure à 70% pour les Françaises, Espagnoles, et de l'ancienne Serbie et Monténégro. Les flux migratoires récents rencontrent un plus mauvais taux d'appariement.

**L'année de naissance de la mère** : le taux d'appariement est le plus élevé pour les mères nées dans les années 1960 et le début des années 1970 (environ 87% d'appariement), et le plus faible pour celles nées durant la fin des années 1970 et le début des années 1980.

### **Les naissances de faible poids**

Selon les données de la statistique des naissances, la proportion de naissances de faibles poids (<2500gr.) durant la période 2001-2007 est de 6,5% lorsque la mère est de nationalité suisse. Cette proportion est plus élevée pour les enfants sri lankais (8.1%), somaliens (8,1%), angolais (10.1%) et espagnols (7.1%), portugais (7.1%), voire français (6.8%). Elle est plus faible parmi les enfants de ressortissantes des Balkans ainsi que de celles de Tunisie et du Vietnam. De faibles variations s'observent lorsque l'on ne retient que les femmes mariées avant le recensement 2000 (2e série de données sur le Tableau 12).

**Tableau 12 - Faible poids de naissances selon la nationalité de la mère, entre 2001 et 2007 : ensemble des naissances, naissances de femmes mariées, naissances de femmes mariées appariées avec le recensement**

	Ensemble des naissances	Femmes mariées en 2000 ou avant	Données appariées
<i>Suisse</i>	6.5	5.8	5.7

<b>Serbie-et-Monténégro</b>	5.0	4.7	5.0
<b>Italie</b>	6.4	6.3	6.4
<b>Portugal</b>	7.1	6.5	6.3
<b>Turquie</b>	5.7	5.8	5.9
<b>Espagne</b>	7.1	6.1	6.1
<b>Sri Lanka</b>	8.1	8.0	7.8
<b>Allemagne</b>	5.6	5.2	4.5
<b>Macédoine</b>	4.8	4.6	4.5
<b>France</b>	6.8	6.1	5.8
<b>Bosnie</b>	4.6	4.2	4.3
<b>Croatie</b>	4.8	4.5	4.7
<b>Royaume-Uni</b>	5.3	5.7	6.5
<b>Pays-Bas</b>	6.2	6.5	6.1
<b>Etats-Unis</b>	5.8	5.3	4.8
<b>Autriche</b>	6.9	6.0	6.2
<b>Somalie</b>	8.1	8.3	8.9
<b>Angola</b>	10.1	10.1	13.3
<b>Tunisie</b>	4.6	4.0	3.9
<b>Vietnam</b>	4.9	4.9	4.0

Source: Statistiques BEVNAT et Recensement 2000, propres calculs

L'appariement des données conduit à ne pas prendre en compte quelque 17% des cas (17% des naissances), mais ne modifie pas sensiblement les taux de faibles poids de naissance. En définitive, parmi les mères mariées, trois nationalités présentent un taux sensiblement plus élevé que les Suissesses : les Sri Lankaises, les Somaliennes et les Angolaises. Pour les autres communautés citées ci-dessus, les taux plus élevés sont expliqués par des effets liés à l'état civil. La mise en relation des deux statistiques (BEVNAT et Recensement) permet dans un premier temps le calcul du faible poids de naissance, non seulement en fonction de la nationalité, mais également en tenant compte du lieu de naissance de la mère (en Suisse, à l'étranger). Les données présentées au Tableau 13 font référence uniquement aux communautés/lieux de naissances présentant au moins 30 naissances vivantes. Ainsi, certaines cases sont vides en raison du faible nombre de femmes de deuxième génération.

**Tableau 13 - Faible poids de naissance selon la nationalité de la mère et son lieu de naissance, déclarée au recensement 2000, naissances survenues entre 2001 et 2007**

	Née à l'étranger	Née en Suisse
<i>Suisse</i>	6.4	5.6
Allemagne	4.5	4.7

France	6.0	4.0
Royaume-Uni	6.7	
Italie	7.0	6.0
Pays-Bas	6.5	0.0
Autriche	6.3	6.0
Portugal	6.1	14.3
Espagne	5.9	6.7
Turquie	5.9	6.0
Serbie-et-Monténégro	4.9	5.5
Croatie	4.8	4.2
Bosnie	4.1	11.1
Macédoine	4.6	3.0
Angola	15.3	
Somalie	8.3	
Tunisie	4.1	
Etats-Unis	4.5	
Sri Lanka	8.0	3.3
Vietnam	4.1	

Source: Statistiques BEVNAT et Recensement 2000

Un résultat frappant est le fait que les Suissesses nées à l'étranger ont une proportion plus élevée d'enfants de faible poids (6,4%), comparativement aux Suissesses nées en Suisse (5.6%). Dans le premier groupe figurent essentiellement des femmes de nationalité étrangère naturalisées au cours de leur vie. En outre, pour les communautés à fort risque (Angola, Somalie, Sri Lanka), le risque accru est confirmé lorsqu'on ne retient que les primo-migrantes. Un autre résultat intéressant est lié au risque accru des Portugaises de 2<sup>e</sup> génération, qui dans plus de 14% des cas donnent naissance à un enfant de faible poids. Dans leur ensemble, les femmes portugaises ne montrent pas un risque sensiblement accru par rapport aux Suissesses (cf. Tableau 12), cependant se limiter à la seconde génération permet de mettre en évidence un accroissement du risque, qui peut être lié soit à un effet d'âge (ces femmes étant généralement très jeunes, et l'âge est un facteur de risque), soit à un réel problème de santé publique.

Les données du recensement permettent également d'investiguer le rôle du niveau de formation<sup>8</sup>, qui représente un proxy de la classe sociale de la femme. Pour les Suissesses, un niveau de formation élevé conduit à une diminution du risque. Pour les étrangères, la situation est beaucoup plus difficile à interpréter (Tableau 14).

<sup>8</sup> Le niveau de formation est appréhendé à partir des données sur le plus haut niveau de formation achevée, selon la typologie du recensement fédéral 2000.

**Tableau 14 - Faible poids de naissance selon la nationalité de la mère et son niveau de formation, déclaré au recensement 2000**

	Formation faible ou inexistante	Formation secondaire II ou tertiaire
<i>Suisse</i>	6.5	5.6
Allemagne	5.0	4.5
France	5.1	6.0
Royaume-Uni	3.2	7.0
Italie	6.9	6.2
Pays-Bas	2.4	6.4
Autriche	11.4	6.0
Portugal	6.2	6.9
Espagne	6.5	5.8
Turquie	6.1	4.9
Serbie-et-Monténégro	5.2	4.7
Croatie	6.4	4.0
Bosnie	4.4	3.6
Macédoine	4.4	5.8
Angola	10.3	26.7
Somalie	8.6	..
Tunisie	3.2	5.4
Etats-Unis	0.0	5.1
Sri Lanka	7.8	9.5
Vietnam	4.2	7.0

Source: Statistiques BEVNAT et Recensement 2000

Un modèle de régression logistique peut être testé pour mesurer l'accroissement du risque, par nationalité et comparativement à la Suisse, de donner naissance à un enfant de faible poids. Le modèle estime des odds ratios, qui sont des estimations des risques relatifs pour des événements rares. Un odds ratio supérieur à l'unité et significatif <sup>9</sup> confirme un risque accru de donner naissance à un enfant de faible poids. Le premier modèle (Tableau 15) n'introduit que la nationalité et confirme logiquement le très fort accroissement du risque pour les trois nationalités introduites, ainsi que le caractère significatif des différences observées par rapport aux Suissesses (intervalles de confiance supérieurs à l'unité). Ainsi, pour les femmes d'Angola, la probabilité d'avoir un enfant de faible poids est multipliée par 2,6 comparativement aux Suissesses, tandis que celle des femmes somaliennes et sri lankaises est augmentée d'environ 40% à 60%, après prise en compte de ces fluctuations aléatoires (seuil de 95%).

<sup>9</sup> Un odds ratio est statistiquement significatif quand les deux intervalles de confiance (I.C.) sont en dessus de l'unité (on parle alors de facteurs de risque significatifs), ou bien en dessous (on parle de facteurs de protection significatifs).

**Tableau 15 – Résultat d’une régression logistique sur le risque de donner naissance à un enfant de faible poids, non ajusté**

	Odds ratio	I.C. 95%		Sign.
Suisse	1.00			
Angola	2.61	1.76	3.86	***
Somalie	1.59	1.02	2.49	*
Sri Lanka	1.41	1.25	1.59	***

\* p < 0.05 ; \*\* p < 0.01 ; \*\*\* p < 0.001.

Source: Statistiques BEVNAT et Recensement 2000

*Exemple de lecture: Globalement, une femme angolaise a 2.6 fois plus de risque de donner naissance à un enfant de faible poids par rapport à une Suissesse, une femme somalienne a 1.6 fois plus de risque, et une femme sri lankaise, 1.4 fois plus.*

Le deuxième modèle contrôle certaines variables biologiques (âge de la mère), liée au statut du migrant (mixité du couple et lieu de naissance) et à la catégorie socioéconomique (formation de la mère). Le risque accru pour les Angolaises et les Sri Lankaises reste significatif, quoique les odds ratio soient légèrement diminués par le contrôle d’autres variables. Il n’est plus significatif pour les femmes somaliennes, pour qui l’écart par rapport aux Suissesses s’explique en partie par des effets de niveau de formation. Les variables de contrôle ne jouent qu’un rôle partiel sur le phénomène étudié, qui reste donc lié au statut de nationalité.

**Tableau 16 – Résultats d’une régression logistique sur le risque de donner naissance à un enfant de faible poids (après contrôle de différents facteurs de confusion).**

		Odds ratio	I.C. 95%		Sign.
Nationalité	Suisse	1.00*			
	Angola	2.27	1.52	3.40	***
	Somalie	1.39	0.88	2.20	

Age	Sri Lanka	1.24	1.07	1.44	**
	< 25 ans	0.86	0.72	1.04	
	25-29 ans	1.00	0.97	1.04	
	30-34 ans	1.00*			
	35-39 ans	1.03	1.02	1.05	***
	40 ans et plus	1.08	1.06	1.10	***
Formation de la mère	Niveau de formation inconnue	0.87	0.75	1.02	
	Formation secondaire I*	1.00*			
	Formation secondaire II**	0.89	0.82	0.96	**
	Formation tertiaire***	0.87	0.80	0.95	**
Lieu de naissance de la mère	Née à l'étranger	1.00*			
	Née en Suisse	0.92	0.86	0.99	*
Mixité du couple	Couple non mixte	1.00*			
	Couple mixte	0.97	0.91	1.05	

\* catégorie de référence. \* p < 0.05 ; \*\* p < 0.01 ; \*\*\* p < 0.001.

\* *formation secondaire I* : Scolarité obligatoire, école de culture générale ou préparant à une formation professionnelle

\*\* *formation secondaire II*: Apprentissage, école professionnelle à plein temps, école préparant à la maturité, école normale

\*\*\* *formation tertiaire*: Formation professionnelle supérieure, école professionnelle supérieure, haute école spécialisée, université, haute école

*Exemple de lecture: Lorsque l'on tient compte de toutes les variables de confusion disponible, et en particulier du niveau de formation, l'analyse statistique indique que la nationalité joue un rôle dans le fait de donner naissance à un enfant de faible poids. Ainsi, une femme angolaise présente un risque multiplié par deux, tandis qu'une femme sri lankaise voit le risque s'accroître de 20%. En outre, plus la mère est formée, plus le risque d'un faible poids de naissance est faible*

### ***Le développement d'un modèle pour la mortalité infantile***

La mise en relation des données du recensement avec celles de la statistique de l'état civil permet donc, ainsi que l'a montré l'exemple sur le faible poids de naissance, d'intégrer dans l'analyse des variables socioéconomiques faisant défaut et, le cas échéant, d'interpréter le plus correctement possible les différences de risques, après prise en compte de différents facteurs socioéconomiques.

La même approche pourrait être appliquée à la mortalité infantile et à ses composantes, mais elle est un peu plus complexe. En effet, on intègre alors une troisième base de données, qui est la statistique des décès. Or, depuis 1998, cette statistique ne recueille pas la date de naissance de la mère au moment du décès d'un enfant, une variable pourtant essentielle : non seulement elle permet de mesurer la viabilité de l'enfant en fonction de l'âge de la mère à la naissance, mais en plus elle autorisait une mise en relation des deux statistiques – naissance et mortalité – en vue de calculer des indicateurs de la santé de l'enfant.



### **Appariement des trois registres**

Nous avons tenté un appariement entre le fichier naissances vivantes apparié au fichier du recensement (utilisés ci-dessus) et le fichier décès, à partir des variables suivantes, présentes dans les deux statistiques :

- Date de naissance de l'enfant
- Sexe de l'enfant
- Nationalité de l'enfant
- Commune de domicile de la mère à la naissance de l'enfant

Le problème rencontré provient du fait que, à partir de ces variables, les naissances et les décès ne peuvent pas être appariées de manière stricte. En ce qui concerne les décès survenus au cours de la première année de vie, on dénombre 2270 événements enregistrés parmi les enfants nés après le recensement. Pour 88 décès, on observe 2 (voire 3) enfants présentant le même sexe, la même date de naissance, la même nationalité et la même commune de domicile. Ce nombre de « jumeaux » est cependant limité, puisqu'il représente moins de 4%. La situation est plus ennuyeuse pour les naissances vivantes, puisque selon les critères définis ci-dessus, les « doublons » représentent une proportion élevée de cas. Sur 2270 décès, nous n'arrivons à retrouver que 394 d'une manière sûre. Pour cette raison, on renonce à effectuer l'appariement.

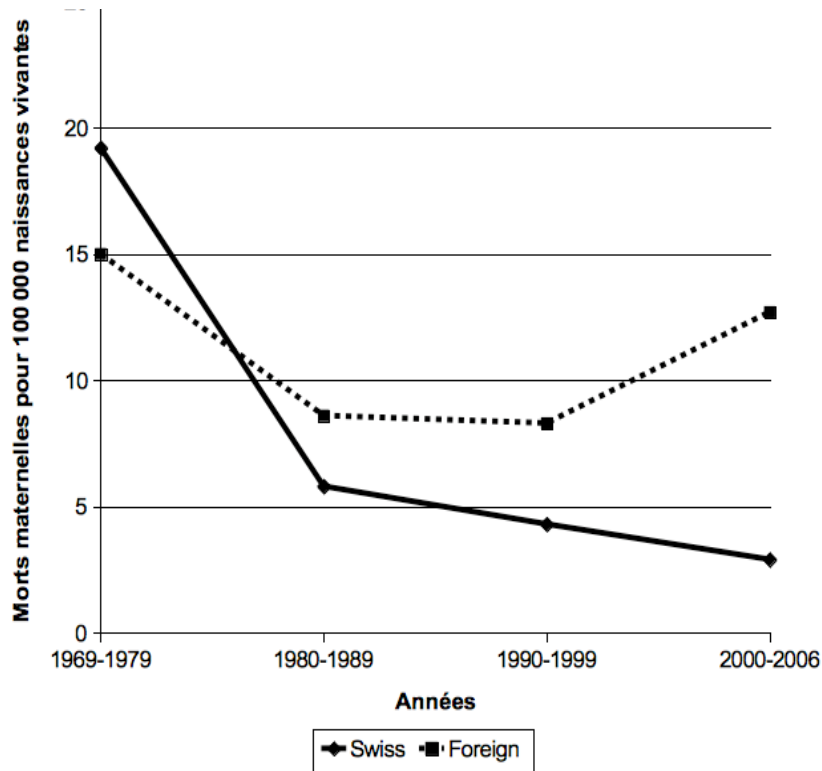
En définitive, la suppression de la variable relative à la date de naissance de la mère est particulièrement problématique

### **La mortalité maternelle**

La mortalité maternelle est un phénomène heureusement très rare en Suisse comme dans tous les pays d'Europe. Toutefois, il s'agit d'un indicateur très important, essentiellement pour deux raisons: 1) il met en évidence des problèmes potentiels dans le fonctionnement du système de santé; et 2) il s'accompagne à d'autres aspects négatifs, tels que la morbidité maternelle sévère (« near miss »), qui pourraient être prévenus. Dans plusieurs pays européens, la mortalité maternelle est plus élevée chez les femmes étrangères. En Suisse, les données de mortalité maternelle ont été très rarement examinées (Meili et al, 2004), et encore aucune étude n'a ciblé la nationalité des femmes décédées.

L'OFS nous a mis à disposition un fichier avec les données des décès maternels de 1969 à 2006. Ce fichier contenait l'âge de la mère, l'état civil, la nationalité, et la cause de décès, codée selon la Classification Internationale de la Mortalité (version 8 jusqu'à 1994, et version 10 depuis 1995). Nous avons donc pu en ressortir les tendances sur quatre périodes d'environ 10 ans chacune.

**Figure 4 - Nombre de morts maternelles pour 100 000 naissances vivantes, Suisse 1969-2006**



Source: Bollini, Wanner, Pampallona, 2009, soumis à publication

Comme l'indique la Figure 4, la mortalité maternelle des femmes étrangères et celle des femmes suisses est considérablement différente<sup>10</sup>. La mortalité maternelle a progressivement diminué au fil des années pour les femmes suisses, tandis que pour les femmes étrangères la diminution s'est arrêtée en 1999, et le taux a augmenté de nouveau en 2000-2006. Il n'y avait pas de différences entre les femmes suisses et étrangères par rapport à l'âge moyen à la naissance (âge moyen de 30 ans), ou à l'état civil (87% mariées). Les causes de décès étaient distribuées de manière égale selon la nationalité, éclampsie, embolisme obstétrical et hémorragie, causes les plus fréquentes, avec l'exception de la grossesse ectopique (7% chez les femmes suisses et zéro chez les femmes étrangères, sans aucune raison biologique). Fautes d'enquête confidentielle sur les morts maternelles en Suisse, nous ne pouvons ici qu'avancer des hypothèses. Une explication possible est que la grossesse ectopique peut entraîner le décès de la mère dans les premiers mois de grossesse. Dans le cas des femmes étrangères, la grossesse à ce stade n'était peut être pas connue/confirmée, et le décès de la femme était donc faussement attribué à autre cause que la grossesse. On aurait ainsi un problème de mauvaise qualité des soins (déclaration de la grossesse

<sup>10</sup> Le taux plus bas dans la première période pour les femmes étrangères pourrait être expliqué par une grande proportion de femmes en situation irrégulière à cause de la loi sur la réunification familiale. Il est possible que les ressortissants sans autorisation de séjour se déclarent de passage en Suisse, et ne soient pas enregistrés dans les statistiques officielles.

plus tardive pour les femmes étrangères) qui amènerait aussi à un « underreporting » de la mortalité maternelle des femmes étrangères.

Pour estimer la différence entre la mortalité maternelle chez les femmes suisses et chez les étrangères, on a adopté une approche cas-témoins (case-control), qui considérait comme cas, pour chaque période, les femmes décédées par suite de couches, et comme témoins (controls) toutes les naissances vivantes dans la même période (c'est-à-dire les accouchements qui ne terminaient pas par le décès de la mère). Le tableau 17 montre les odds ratios (qui sont des estimations des risques relatifs pour des événements rares) de mortalité maternelle des femmes étrangères par rapport aux femmes suisses dans les quatre périodes considérées. On rappelle ici brièvement qu'un odds ratio supérieur à l'unité et significatif <sup>11</sup> confirme un risque accru de mortalité maternelle pour les femmes étrangères. Ainsi, le risque de décès maternel chez les femmes étrangères par rapport aux Suissesses n'était pas significatif pendant les trois premières périodes, mais en 2000-2006, il était multiplié par plus de quatre (augmentation statistiquement significative) (Tableau 17).

**Tableau 17 - Odds ratios et intervalles de confiance pour le décès maternel des femmes étrangères versus femmes suisses, par période d'observation**

	Odds Ratios	95% Intervalles de confiance	
<b>1969-1979</b>	0.78	0.53	1.13
<b>1980-1989</b>	1.48	0.63	3.11
<b>1990-1999</b>	1.91	0.91	3.84
<b>2000-2006</b>	4.38	1.88	10.55

Source: Bollini, Wanner, Pampallona, 2009, soumis à publication

*Exemple de lecture: L'analyse statistique indique que la nationalité joue un rôle dans la mortalité maternelle. Ainsi, en moyenne, les femmes étrangères présentent un risque de décès maternel plus faible de 20% dans les années 1969-1979 par rapport aux Suissesses (voir la note 10 pour l'explication), mais un risque accru de 50% en 1980-1989, de 90% en 1990-1999, et multiplié par quatre en 2000-2006. Ce dernier résultat est statistiquement significatif.*

Cette augmentation de la mortalité maternelle est probablement liée à l'arrivée de nombreux requérantes d'asile à partir des années 1990. Toutefois, cette tendance apparaît également chez les Italiennes et les Espagnoles qui pourtant connaissent une migration bien différente (migration économique, voire même deuxième génération). Le manque de données sur le statut migratoire et sur la durée de résidence en Suisse rend malheureusement la compréhension du phénomène très partielle. Il peut s'avérer en effet que ces femmes soient de migration récente, ou avec un statut irrégulier.

<sup>11</sup> Un odds ratio est statistiquement significatif quand les deux intervalles de confiance (I.C.) sont en-dessus de l'unité (on parle alors de facteurs de risque significatifs), ou bien en dessous (on parle de facteurs de protection significatifs).

## Les autres bases de données : le Baby Friendly Health Facilities database

Pendant notre enquête, on a pris connaissance de plusieurs rapports, thèse de maîtrise, bases de données des networks professionnels, ou encore récoltes des données au niveau local (associations, ONG), bases de données de l'OFS (statistique des interruptions volontaires de grossesse). En principe, bien que toutes ces activités démontrent l'intérêt porté aux problèmes de femmes étrangères, aussi celles en situations précarisées, le codage insuffisant ou absent de la nationalité (remplacé par exemple par le continent), la non-représentativité des échantillons, les problèmes typiques des études rétrospectives, les incohérences dans l'application des règles de récolte des données rendent ces informations pas fiables pour la compréhension du phénomène de la santé reproductive des femmes étrangères en Suisse.

Une exception importante est le Baby Friendly Health Facilities Database, né d'un projet de l'Unicef pour la promotion de l'allaitement et maintenant continué par la Swiss Foundation for Breastfeeding Promotion. Cette base de données couvre une grande partie des hôpitaux et des cliniques privées en Suisse, qui récoltent de façon systématique des informations au niveau de la césarienne, des accouchements avant terme, et des admissions des nouveau-nés aux soins intensifs selon la nationalité de la mère. Bien que la population étudiée n'ait pas été choisie pour répondre à des critères de représentativité (l'adhésion est spontanée, et il y a une fluctuation d'année en année de la composition des institutions participantes), la base de données couvre un tiers de toutes les naissances en Suisse, et les données sont récoltées avec soin et contrôlées. Les informations récoltées pour toutes les grossesses d'intérêt pour notre sujet sont les suivantes: éducation de la mère, âge, parité, poids à la naissance, accouchement avant terme, gémellité, accouchement par césarienne, et transfert du nouveau-né aux soins intensifs. La nationalité de la mère est notée dans un champ libre, et codée manuellement pour une analyse portant sur 29 832 nouveau-nés de mères étrangères et un échantillon de 7 500 Suissesses (Merten et al., 2007). L'analyse multivariée (c'est-à-dire une analyse ou l'effet de plusieurs facteurs de confusion potentiels, tels que l'âge de la mère, l'accouchement avant terme, la gémellité, l'hôpital public ou privé, a été gommé), a confirmé un plus haut recours à l'accouchement par césarienne des femmes africaines (OR 1.77, 95% CI 1.49-2.22), latino-américaines (OR 1.80, 95% CI 1.51-2.17), asiatiques (OR 1.37, 95% CI 1.18-1.59), et d'autres pays européens, notamment l'Italie (OR 1.37, 95% CI 1.17-1.60). Le transfert des nouveau-nés aux soins intensifs est plus élevé pour les bébés de femmes africaines (OR 1.48, 95% CI 1.19-1.83), asiatiques (OR 1.45, 95% CI 1.21-1.73), et originaires des Balkans et de la Turquie (OR 1.30, 95% CI 1.12-1.52). En d'autres termes, les nouveau-nés de femmes étrangères ont un risque significativement plus élevé de 48%, 45%, et 30% d'être transférés aux soins intensifs, signe de souffrance périnatale, par rapport aux bébés de femmes suisses.

On a cité les résultats de cet article pour mettre en évidence deux aspects :

- 1) les données provenant d'une autre base de données par rapport à celle des statistiques officielles confirment une plus mauvaise issue de la grossesse pour les femmes étrangères,

en y ajoutant trois facteurs, le premier concernant la qualité des soins (recours plus élevé à la césarienne), le deuxième et le troisième la souffrance des nouveau-nés (accouchement avant terme et transferts aux soins intensifs) ;

- 2) la base de données, construite pour un but différent, ne contient pas des variables explicatives qui nous permettent de comprendre quels facteurs de risque socio-économiques, biologiques, de qualité de soins anténataux, seuls ou en combinaison, sont en jeu.

## **Le monitoring de la santé reproductive des femmes migrantes: l'exemple d'autres pays**

Il nous paraît judicieux de considérer brièvement le monitoring de la santé reproductive des personnes issue de la migration (définies par rapport à la nationalité, au groupe ethnique, à la durée du séjour, etc.) dans d'autres pays d'immigration, qui ont des systèmes de surveillance plus avancés que la Suisse.

La **France** est le pays d'Europe comptant le nombre le plus élevé de naissances, plus que 800 000 par année. La santé maternelle et périnatale est considérée comme un enjeu de santé publique important, avec des objectifs spécifiques fixés par la loi relative à la politique de santé publique de 2004. En effet, la mortalité périnatale (nombre d'enfants naissant sans vie ou décédés à moins de sept jours pour 1000 naissances d'enfants nés vivants) était de 10.9 pour 1000 en 2004 en France métropolitaine, et l'objectif étant de réduire ce taux de 15%. Un plan national *Périnatalité 2005-2007* a été mis en place pour améliorer la sécurité et la qualité des soins, en vue aussi de l'augmentation de l'âge à la maternité et des progrès de l'assistance médicale à la procréation. Dans ce cadre de politique nationale se situe l'analyse spécifique des besoins des femmes dans des situations de précarité, incluant les nouvelles migrantes.

Deux outils réguliers de connaissance et d'évaluation sont disponibles en France, soit l'Enquête nationale périnatale et l'Enquête nationale confidentielle sur les morts maternelles. La première, l'Enquête nationale périnatale, détaille tous les 3 à 5 ans les caractéristiques des femmes enceintes, la surveillance de la grossesse et la prise en charge de l'accouchement, ainsi que la santé des nouveau-nés, sur un échantillon représentatif des naissances. Toutes les naissances survenues dans une semaine donnée en France, dans les établissements publics et privés, sont considérées. Les informations sont récoltées à partir des dossiers médicaux et d'interviews avec les femmes avant leur sortie de la maternité. Au delà des rapports officiels, les données provenant de l'Enquête périnatale sont exploitées dans de nombreuses études scientifiques, soit comme analyses primaires que comme témoins pour des études plus spécifiques (par exemple sur la mortalité maternelle). Le dernier rapport du Comité national d'experts sur la mortalité maternelle (CNEMM) a souligné qu'il existe un risque de décès maternel chez les femmes de nationalité

étrangère, après prise en compte des caractéristiques individuelles, qui n'est pas acceptable (Crépin, 2010).

L'**Angleterre** est la nation européenne qui a étudié de façon plus approfondie la santé des migrants, que l'on appelle « ethnic groups » pour plusieurs raisons dues à l'histoire coloniale, au droit de citoyenneté, et au choix de laisser à la population la possibilité d'autodéfinir son appartenance ethnique lors du recensement. L'Angleterre conçoit les inégalités dans le domaine de la santé reproductive dans le cadre des inégalités dues à la classe sociale. Ainsi, la lutte contre la pauvreté qui touche aussi la santé, est l'un des objectifs les plus importants du gouvernement actuel, et, est censée cibler tous les ménages qui vivent en pauvreté, sans faire référence à des groupes ethniques ou de nationalité spécifiques. Ce choix a été récemment critiqué par une commission du Parlement anglais, qui considère que des politiques ciblées envers les groupes ethniques seraient plus efficaces (House of Commons, 2009).

Les chercheurs anglais ont conduit plusieurs études sur la santé des nouveau-nés et des mères de groupes ethniques, qui sont trop nombreux pour être résumés ici. Ces études ont analysé la mortalité et la morbidité des nouveau-nés, considérant aussi les caractéristiques sociales, économiques, biologiques, de qualité des soins et de problèmes d'accès aux soins des différents groupes ethniques en Angleterre, incluant aussi, dès que possible, la deuxième génération. Plusieurs études ont aussi été conduites sur les aspects culturels qui influencent l'accès aux soins. Déclaration tardive de grossesse, peu ou pas de visites prénatales, et avoir fait ou pas le test pour le syndrome de Down, ont été décrits pour les femmes des groupes ethniques par rapport aux femmes blanches anglaises. Une étude nationale a aussi montré que les femmes africaines et originaires des Caraïbes ont deux fois plus de risque de morbidité maternelle sévère. Les données du récent « Millennium Cohort Study », une étude nationale longitudinale qui suit une cohorte d'enfant nés dans le Royaume-Uni au début du millénaire, suit aussi les enfants nés de femmes de différents groupes ethniques. Enfin, la « Confidential Enquiry into Maternal Mortality » est devenu le modèle d'enquête sur les décès maternels pour tous les pays développés.

Bien que les indicateurs de santé reproductive au **Canada** soient très positifs, le discours officiel montre un effort envers une ultérieure réduction des disparités, au niveau géographique, socioéconomique ou ethnique (inclus les populations autochtones). La santé sexuelle et reproductive des femmes étrangères (« immigrants ») est reconnue au Canada comme une partie importante de la santé reproductive de toute la population du pays.

Les bases de données officielles (Canadian Birth Database et le Canadian Mortality Database) permettent l'appariement des données de la mère et de l'enfant (avec presque 95% de succès), donc le monitoring des indicateurs de mortalité et d'issues intermédiaires comme le faible poids de naissance et la naissance avant terme peuvent être ajustés par parité, formation de la mère et état civil. Depuis 1995, un effort a été mené au niveau national pour améliorer la surveillance de la santé périnatale : le Canadian Perinatal Surveillance System met à disposition de façon intégrée et dynamique toutes les données récoltées avec des instruments divers (National Longitudinal Survey of Children and Youth, données hospitalières du Canadian Institute for Health Information, Statistics Canada, résultats d'études scientifiques). L'objectif de cet effort est d'identifier des disparités entre les zones géographiques ou certains groupes de population, d'évaluer l'effet de

changement de pratiques cliniques et de l'introduction de nouvelles politiques de santé. Le Canadian Perinatal Health Report (Health Canada, 2003) contient des informations sur plusieurs facteurs de risque (alcool, fumée, âge à l'accouchement), pratiques obstétricales (induction de l'accouchement, forceps, césarienne, épisiotomies), durée d'hospitalisation et issues intermédiaires de la grossesse.

Plusieurs études scientifiques ont considéré l'issue de la grossesse des femmes immigrées et réfugiées au Canada. Très souvent, ces études ont montré une issue de la grossesse égale pour les femmes d'origine étrangère, probablement due à une politique de santé ciblée aux besoins des immigrés, dans le cadre d'une politique d'intégration très développée et axée sur l'équité (Doucet et al., 1992 ; Bollini, 1995). Un exemple récent se retrouve dans un document national sur la prévention de la mortalité maternelle au Canada, qui indique la nécessité de récolter des renseignements sur la migration récente dans les cas de décès maternels, avec le but d'améliorer la prévention. (Health Canada, 2004). A côté des informations quantitatives, le Canada porte beaucoup d'attention aux aspects qualitatifs de l'intégration des femmes étrangères, à la discrimination, à leur pleine participation dans la vie du pays, attention qui se retrouve dans plusieurs publications et rapports officiels.

Pour conclure, l'exemple d'autres pays avec une immigration importante nous montre que la santé périnatale des femmes d'origine étrangère fait l'objet d'une attention ciblée, tant pour améliorer une situation défavorable que pour garder une situation satisfaisante. Le monitoring officiel (Ministère de la Santé, statistiques de naissance et de décès) est intégré par des rapports ad hoc, des études épidémiologiques de cohortes et d'autres études scientifiques pour une meilleure compréhension des phénomènes, parce qu'une surveillance efficace de la santé périnatale nécessite la récolte d'informations de plusieurs sources et la participation de plusieurs compétences à leur interprétation.

## Considérations finales et recommandations

Notre équipe s'est penchée depuis plusieurs années sur les problèmes de santé reproductive des femmes étrangères, tant au niveau international qu'en Suisse. Ce mandat nous a donné la possibilité de faire le point sur la situation des connaissances et des statistiques disponibles en Suisse, en vue de proposer un système intégré d'indicateurs de la santé maternelle et infantile. Pour connaître la situation actuelle, nous avons considéré: 1) les rapports officiels ; 2) les études scientifiques ; et 3) les bases de données officielles, dont nous avons exploré l'exploitation des données appariées. Des entretiens ont eu lieu avec des cliniciens, des scientifiques et des représentants d'organisations non gouvernementales, et nous avons passé plusieurs jours dans une maternité de Suisse Romande pour nous rendre compte des problèmes sur le terrain.

Pendant notre étude, nous avons aussi posé notre regard sur d'autres domaines qui sont liés à la santé périnatale, avec notamment le constat que les efforts fournis en matière de scolarité, d'intégration et d'égalité des chances pour les enfants étrangers sont encore largement insuffisants. En particulier, nous avons pris connaissance de l'étude COMOF, qui a été conduit dans toute la Suisse sur la problématique de l'intégration et de la séparation (en classes spéciales et écoles spécialisées) dans le système scolaire des enfants d'origine étrangère. Cette étude a montré que les élèves étrangers ont une probabilité très élevée de sortir du circuit régulier, jusqu'à un élève sur 13 dans les cantons de Vaud et de Fribourg (par rapport à un élève suisse sur 63 et un sur 87 sans les mêmes cantons respectivement) (COMOF, 2007). Des différences aussi larges indiquent clairement que le système de formation a une offre inadaptée pour les enfants d'origine étrangère, qui sont discriminés à partir de problèmes linguistiques et socioéconomiques. On se demande toutefois si la moins bonne issue de la grossesse chez certaines communautés étrangères, et en particulier la naissance avant terme, qui amène un risque accru de paralysie cérébrale et séquelles neurologiques, ne jouerait pas aussi un rôle dans l'exclusion des enfants étrangers du circuit scolaire régulier.

L'analyse des données des statistiques officielles disponibles par nationalité que nous avons conduite a montré que la santé reproductive des femmes étrangères présente une performance moins bonne que celle des femmes de nationalité suisse. Certaines nationalités ont des résultats négatifs dans plusieurs indicateurs (Sri Lanka, Turquie, Somalie), et l'écart demeure après le contrôle de certaines variables biologiques, de niveau socioéconomique et de trajectoire de migration (exemple concernant le faible poids de naissance pour Sri Lanka, Somalie et Angola). D'autres nationalités (Italie, Portugal, Espagne), bien que plus proches culturellement et ayant une plus longue durée d'établissement en Suisse, connaissent également plus fréquemment des problèmes que les Suissesses, dans le domaine de la santé des enfants et des mères. L'analyse statistique fournit une information utile pour le monitoring d'un problème de santé, pour autant que les indicateurs retenus soient sensibles et spécifiques, en particulier qu'ils soient susceptibles de mettre à jour des problèmes lorsqu'ils apparaissent. Or, à ce jour, la production des données sur la mortalité infantile et ses composantes repose essentiellement sur le critère de la nationalité selon une approche dichotomique (Suisse/étranger) qui cache les différences de niveaux au sein



des collectivités migrantes. Une analyse utile des données doit nécessairement éviter ce genre de situations où les moyennes cachent des disparités importantes.

Une bonne santé reproductive est un patrimoine de toute la population, toute nationalité et tout statut de résidence confondu. La bonne position dont la Suisse jouit en Europe est précieuse, et les données plus récentes, qui montrent un recul de cette position, sont préoccupantes. Les communautés étrangères montrent un risque accru de mauvaise issue de grossesse, qui est mis en évidence par les deux bases de données plus importantes, les statistiques du mouvement naturel de la population et le Baby Friendly Health Facilities Database. Au-delà de considérations très superficielles sur les causes de ces différences (les Sri Lankaises sont petites, les Somaliennes ont des problèmes de mutilations génitales), qui sont par ailleurs démenties par les experts, nous avons remarqué des lacunes considérables de connaissances et de compréhension des phénomènes, qui empêchent d'envisager des interventions efficaces et appropriées pour améliorer la santé des mères et des enfants d'origine étrangère. Ces connaissances et incompréhensions sont certainement liées au peu d'attention dont la santé reproductive a fait l'objet au cours des récentes années : dans d'autres pays d'immigration comme le Royaume-Uni et le Canada, des moyens considérables ont été mis en place et des études systématiques ont été effectuées, ce qui a contribué à accroître les connaissances et à améliorer le monitoring.

A notre avis, sur la base de ce que nous avons révisé et analysé dans ce rapport, un effort d'envergure est nécessaire pour diminuer les inégalités en matière de santé reproductive des communautés étrangères en Suisse. L'Office Fédéral de la Santé Publique, l'Office Fédéral de la Statistique, l'OBSAN, aussi bien que les organisations professionnelles des gynécologues et des sages femmes devraient participer à la discussion et à la mise en œuvre des interventions nécessaires. Les points principaux de changement sont indiqués dans les recommandations qui suivent. Celles-ci sont réparties en deux groupes : 1) recommandations techniques pour l'amélioration des statistiques concernant la santé reproductive des communautés migrantes et la construction d'un monitoring ; 2) recommandations scientifiques pour l'amélioration des connaissances sur la santé reproductive.

### ***Recommandations techniques et statistiques***

- 1) Pour approfondir le rôle des facteurs migratoires, démographiques et biologiques sur les inégalités de la santé reproductive, il importe de négocier avec l'OFS et les responsables de l'état civil, la réintroduction de la date de naissance de la mère dans le formulaire de décès. En absence de cette information, les possibilités d'améliorer les scores d'appariement actuels entre statistique des naissances et statistique des décès sont limitées, et pour cette raison, il n'est pas possible de mesurer exactement le niveau de mortalité infantile et néonatale selon l'âge de la mère, le rang de naissance, la nationalité des parents et tout autre facteur démographique.
- 2) En outre, certaines améliorations de la déclaration de la naissance pourraient être introduites. Récemment, le rang de naissance biologique a été ajouté au rang de naissance au sein du mariage. Il serait important d'introduire également dans le fichier des

naissances la durée de la grossesse en semaines, pour pouvoir mieux interpréter certains indicateurs de la mortalité infantile comme le faible poids de naissance.

- 3) Par ailleurs, la statistique des naissances ne fournit que très peu d'informations sur l'origine sociale et les caractéristiques migratoires des parents. Dans un pays où un tiers des naissances sont le fait de femmes de nationalité ou d'origine étrangère, il est important de pouvoir compléter cette information de manière à pouvoir disposer des connaissances nécessaires aux politiques de santé. Ceci peut s'effectuer soit en recueillant les informations sur le statut social et migratoire des parents au moment de la naissance, soit en utilisant les données disponibles dans d'autres registres. La présente étude a montré que les informations du recensement 2000 peuvent fournir une confirmation du rôle du statut migratoire sur le faible poids de naissance. Désormais, il semble important de relier la statistique des naissances et des décès d'enfants avec l'enquête structurelle de l'OFS et les registres de population.
- 4) Si les données de l'état civil fournissent des informations exhaustives sur les naissances et les décès d'enfants, ces données représentent une petite part seulement des questions de santé reproductive, qui est beaucoup plus large. Or, différentes institutions ou cliniques de néonatalogie recueillent des données variées sur des dimensions telles que le recours aux conseils en matière de sexualité et de santé reproductive, les examens prénataux, la morbidité des enfants, etc. Il serait essentiel de pouvoir utiliser ces données pour un monitoring de la santé reproductive des communautés migrantes. Pour cela, un travail de coordination serait nécessaire pour harmoniser les concepts, mettre en place des outils de contrôle de la qualité des données administratives, et recueillir d'éventuelles informations complémentaires liées à la trajectoire migratoire.
- 5) Des analyses secondaires de données existantes fourniraient d'importantes informations sur la santé reproductive. Cependant, certaines données sont manquantes, et il importerait d'évaluer, avec des enquêtes *ad hoc* auprès des maternités, la morbidité maternelle sévère, les malformations congénitales, et les séquelles suite à des problèmes à la naissance, toutes les conditions sur lesquelles nous avons peu ou pas d'information par rapport à la nationalité, et qui pourraient être, au moins en partie, évitées.
- 6) Outre le fait qu'il conviendrait de corriger le rapport OBSAN 2004 en ce qui concerne la mortalité infantile et périnatale, il s'agit de publier plus fréquemment des données sur la mortalité infantile et périnatale. Dans la mesure où les points 1 à 5 étaient développés, ces données ne devraient pas se limiter pas à des chiffres généraux, mais considérer les différentes nationalités, ainsi que des informations sur les profils migratoires des mères.

### ***Recommandations scientifiques***

Dans le but de compléter les informations statistiques par la recherche de mécanismes explicatifs, il semble important également :

- 1) D'introduire en Suisse une enquête nationale confidentielle sur les morts maternelles, confiée à un groupe de spécialistes qui approfondiraient les causes des décès maternels et

la réponse au système de soins. Même si les morts maternelles sont fort peu nombreuses, une étude sur leurs circonstances pourrait aider à prévenir des cas de morbidité maternelle sévère (voir point 2) aussi bien que des décès dans le futur.

- 2) D'évaluer avec des études *ad hoc* les facteurs de risque biologiques éventuellement présents chez les communautés étrangères (diabète, hypertension, charge pondérale etc.) qui pourraient expliquer la moins bonne performance des femmes étrangères par rapport aux Suissesses. La connaissance de ces problèmes et de leur fréquence pourrait soit favoriser des mesures de prévention quand cela est possible, soit donner des informations très importantes au personnel de santé concernant le risque plus élevé de certaines pathologies chez les femmes de certaines nationalités.
- 3) D'évaluer avec des études *ad hoc*, en collaboration avec les maternités la qualité des soins prénataux, y compris l'accès aux soins, la déclaration de grossesse, la fréquence des visites prénatales, le contenu des visites prénatales, la présence de barrières économiques, culturelles et linguistiques, ces dernières empêchant une bonne qualité de communication. Evaluer aussi la qualité de l'accouchement, et en particulier la proportion plus élevée de césarienne chez les femmes étrangères. Ces études ne sont pas faites pour pénaliser le personnel de santé, mais pour cibler des difficultés qui empêchent un bon déroulement de la grossesse et pour dessiner des interventions pertinentes. Les études quantitatives devraient être complétées par des études qualitatives, qui nous aideraient à mieux comprendre le point de vue des femmes et leur satisfaction par rapport aux soins reçus.
- 4) Finalement, les informations récoltées devraient servir comme base pour des interventions ciblées, dont la mise en œuvre devrait être guidée par les résultats et discutée avec un comité d'experts, des représentants des communautés étrangères, des membres d'ONG. Nous avons dans le passé proposé à l'OFSP un projet d'une étude d'intervention sur le thème de la santé périnatale (Bollini, Pampallona, Wanner, 2009). Les interventions, dont la plus évidente, mais pas la seule, devrait être la mise à disposition de médiateurs interculturels formés pendant les visites prénatales, devraient être évaluées avec des méthodologies appropriées. La préoccupation de conduire des interventions bien dessinées et évaluées ne découle pas d'un seul souci académique. Les interventions mal conçues et confiées au bon sens amènent généralement à peu de résultats à long terme, et leur évaluation se limite à la révision des procédures mise en place, sans une vraie possibilité d'apprendre pour améliorer. Or dans le domaine de la santé reproductive et de la santé des étrangers, les différents acteurs rencontrés, en particulier ceux travaillant sur le terrain, admettent des lacunes dans les procédures actuelles et des questions actuellement sans réponse.

## Appendice - Thèmes principaux des papiers cliniques indexés en Medline, 1980-2009

<p>Survie / complications enfants avec très faible poids de naissance / prématurés</p>	<p>Calame, A et al. High risk appropriate for gestational age (AGA) and small for gestational age (SGA) preterm infants. Neurological handicap and developmental abnormalities at five years of age. <i>Helv Paediatr Acta</i> 38:1, 39-50 (1983)</p> <p>Bauen, JF et al. [Delivery of newborn infants of less than 1500 g. at the Lausanne Maternity Hospital during 3 distinct periods: 1960-62; 1970-72; 1980-82] <i>Rev Med Suisse Romande</i> 105:2, 123-35 (1985)</p> <p>Hohlfeld, P and Pittet, A [Perinatal and prognostic assessment of infants weighing less than 1,500 g] <i>Arch Gynecol Obstet</i> 252 Suppl, S44-50 (1992)</p> <p>Amato, M et al. Impact of prematurity and intrauterine growth retardation on neonatal hemorrhagic and ischemic brain damage. <i>Eur Neurol</i> 33:4, 299-303 (1993)</p> <p>Strebel, R and Bucher, HU [Improved chance of survival for very small premature infants in Switzerland] <i>Schweiz Med Wochenschr</i> 124:38, 1653-9 (1994)</p> <p>Santos-Eggimann, B and Shapiro, S. Neonatal intensive care units: is the level of utilization still paralleled by infant mortality? <i>Int J Epidemiol</i> 23:3, 528-35 (1994)</p> <p>Schubiger, G et al. [Development of formerly preterm infants with a birth weight of below 1500 grams: concept and results of a follow-up program in up to school-aged children in central Switzerland] <i>Schweiz Med Wochenschr</i> 129:27-28, 1025-32 (1999)</p> <p>Berger, TM et al. Impact of improved survival of very low-birth-weight infants on incidence and severity of bronchopulmonary dysplasia. <i>Biol Neonate</i> 86:2, 124-30 (2004)</p> <p>Hentschel, J et al. Population-based study of bronchopulmonary dysplasia in very low birth weight infants in Switzerland. <i>Eur J Pediatr</i> 164:5, 292-7 (2005)</p> <p>Müller, M et al. Liveborn and stillborn very low birthweight infants in Switzerland: comparison between hospital based birth registers and the national birth register. <i>Swiss Med Wkly</i> 135:29-30, 433-9 (2005)</p> <p>Ersch, J et al. Increasing incidence of respiratory distress in neonates. <i>Acta Paediatr</i> 96:11, 1577-81 (2007)</p>
<p>Accouchement par césarienne</p>	<p>Irion, O et al. [The epidemic of cesarean sections: a necessary evil?] <i>Rev Med Suisse</i> 1:40, 2566-9 (2005)</p> <p>Lapaire, O et al. Increased peri- and post-elective cesarean section</p>

	<p>morbidity in women infected with human immunodeficiency virus-1: a case-controlled multicenter study. Arch Gynecol Obstet 274:3, 165-9 (2006)</p> <p>Schuler Barazzoni, M and Roth-Kleiner, M [Respiratory distress of the neonate and the rate of caesarean section have increased over the last 30 years. Is there a link?] Rev Med Suisse 4:146, 504-6, 508 (2008)</p> <p>Tschudin, S et al. Pregnant women's perception of cesarean section on demand. J Perinat Med (2009)</p> <p>Tschudin, S et al. Previous birth experience and birth anxiety: predictors of caesarean section on demand? J Psychosom Obstet Gynaecol 30:3, 175-80 (2009)</p> <p>De Luca, R et al. Incidence of early neonatal mortality and morbidity after late-preterm and term cesarean delivery. Pediatrics 123:6, e1064-71 (2009)</p>
Heure / jour de naissance	<p>Domenighetti, G and Paccaud, F. The night--a dangerous time to be born? Br J Obstet Gynaecol 93:12, 1262-7 (1986)</p> <p>Paccaud, F et al. Hour of birth as a prognostic factor for perinatal death. Lancet 1:8581, 340-3 (1988)</p> <p>Ruffieux, C et al. The circadian rhythm of the perinatal mortality rate in Switzerland. Am J Epidemiol 135:8, 936-52 (1992)</p> <p>Lerchl, A and Reinhard, SC. Where are the Sunday babies? II. Declining weekend birth rates in Switzerland. Naturwissenschaften 95:2, 161-4 (2008)</p>

### **Liste des personnes contactées pour des questions spécifiques concernant le rapport**

1. Prof. Ursula Ackermann-Liebrich, Université de Bâle
2. Prof. Patrick Hohlfeld, CHUV Lausanne
3. Dr. Saira Renteria, CHUV Lausanne
4. Prof. Philippe Lehmann, HECV Santé, Lausanne
5. Mme Maja Natarajan, IAMANEH Bâle
6. Mme Rossana Errico, Consulat d'Italie à Sion
7. Mme Fouzia Rossier, SESAM Fribourg
8. Mme Nancy-Gaelle Barras, INTERPRET Berne
9. Dr. Alexander Bischoff, Université de Bale
10. Prof. Elisabeth Zemp, Université de Bale
11. Dr. Sonja Merten, Université de Bale

## Références

- Achermann C, Stotzer U. Santé sexuelle et reproductive et migration. Evaluation rapide. Neuchâtel, Swiss Forum for Migration and Population Studies, 2006.
- Balthasar H, Spencer B, Addor V. Indicateurs de santé sexuelle et reproductive en Suisse. OBSAN, Neuchâtel, Office Fédéral de la Statistique, 2004.
- Bischoff A, Perneger T, Bovier PA, Loutan L, Stalder H. Improving communication between physicians and patients who speak a foreign language. *British Journal of General Practice* 53: 541-546, 2003.
- Blondel B. La modification des regles d'enregistrement des naissances vivantes et des mort-nés en France. Quel impact sur la mortalité périnatale? *Population (French Edition)*, 55e Année, No. 3 (May - Jun., 2000), pp. 623-627.
- Bodenmann A, Ackermann-Liebrich U, Paccaud F, Spuhler, T. [Social differences in the prenatal and postnatal mortality: Switzerland 1979-1985. *Sozial und Präventivmedizin* 35: 3, 102-7, 1990.
- Bollini P. Migration and international health policies. *Annali di Igiene e Medicina Preventiva*, 7: 217-224, 1995.
- Bollini P, Wanner P. Santé reproductive des collectivités migrantes. Disparités de risques et possibilités d'intervention. Rapport final pour l'Office Fédéral de la Santé Publique, 2006.
- Bollini P, Pampallona S, Wanner P, Kupelnick B. Pregnancy outcome of migrant women and integration policy: a systematic review of the international literature. *Social Science and Medicine*, 68:3, 452-61, 2009.
- Bollini P, Stotzer U, Wanner P. Pregnancy outcomes and migration in Switzerland: results from a focus group study. *International Journal of Public Health*, 52: 2, 78-86, 2007.
- Bollini P, Wanner P, Pampallona S. Maternal mortality and immigration in Switzerland, submitted 2009.
- Bollini P, Pampallona S, Wanner P. Improving pregnancy outcomes of migrant women in Switzerland: a preliminary proposal for the Federal Office of Public Health. Project Proposal submitted to the Federal Office of Public Health, Section Migration and Health, 2009.
- COMOF. Etude de l'offre en pédagogie spécialisée dans les cantons latins. Pilotage, statistiques, représentations des différents acteurs. Rapport Technique, Lausanne, Neuchâtel et Vaud, 2007.
- Crépin G. Des morts maternelles évitables. Numéro thématique – La mortalité maternelle en France: bilan 2001-2006. *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, no. 2-3, 19 janvier 2010.
- Danet S, Olier L (Coordinatrices). La santé des femmes en France. Paris, La Documentation Française, 2009.
- Declich S, Carter AO. Public health surveillance: historical origins, methods and evaluation. *Bulletin of the World Health Organization* 72, 2: 285-304, 1994.
- Degrate A, Testa-Mader A, Clerici N. [Mortality in the Swiss and foreign immigrants in the Canton of Ticino]. *Epidemiologia e Prevenzione* 23:84-9,1999.

Doucet H, Baumgarten M, Infante-Rivard C. Risk of low birthweight and prematurity among foreign-born mothers. *Revue Canadienne de Santé Publique* 83: 192-195, 1992.

Eurostat. Perinatal Mortality: Public Health and Risk Assessment. European Commission Health & Consumer Protection. Brussels, 2006.

EURO-PERISTAT Project, with SCPE, EUROCAT, EURONEOSTAT. European Perinatal Health Report. Data from 2004. European Union, Brussels, 2008. ([www.europeristat.com](http://www.europeristat.com))

Klaue, K, Spencer, B, Balthasar, H. Santé sexuelle et reproductive en Suisse. IUMSP Lausanne, Hospices/CHUV, 2002.

Guggenbühl L. Santé sexuelle et reproductive. Power Point presentation. 2006

Health Canada. Canadian Perinatal Health Report, 2003. Ottawa: Minister of Public Works and Government Services Canada, 2003.

Health Canada. Special Report on Maternal Mortality and Severe Morbidity in Canada — Enhanced Surveillance: The Path to Prevention. Ottawa: Minister of Public Works and Government Services Canada, 2004.

House of Commons Health Committee. Health Inequalities. Third Report of Session 2008-2009. Volume I. London, House of Commons, 2009.

Innes JE. Knowledge and Public Policy. The Search for Meaningful Indicators. New Brunswick and London, Transactions Publishers, 2004.

Lehmann P, Mamboury C, Minder CE. Health and social inequities in Switzerland. *Social Science and Medicine* 31: 369-86, 1990.

Longchamp C, Aebersold M, Rousselot B, Ratelband-Pally S. Sans-papiers en Suisse: c'est le marché de l'emploi qui est déterminant, non pas la politique d'asile. Rapport final sur mandat de l'Office fédéral des migrations, Berne, Institut Gfs, 2005.

Loetscher KC, Selvin, S, Zimmermann, R and Abrams, B. Ethnic-cultural background, maternal body size and pregnancy outcomes in a diverse Swiss cohort. *Women Health* 45:2, 25-40, 2007.

Meili G, Huch R, Huch A, Zimmermann R [Maternal mortality in Switzerland 1985-1994]

*Gynakol Geburtshilfliche Rundsch* 43:158-65, 2003.

Merten, S, Wyss, C and Ackermann-Liebrich, U. Caesarean sections and breastfeeding initiation among migrants in Switzerland. *Int J Public Health* 52:4, 210-22, 2007.

Meyer K (ED.) La santé en Suisse. Rapport national sur la santé 2008. Neuchâtel, Observatoire Suisse de la santé, 2008.

Montgomery JD, Lasswell HD, Migdal JS (Eds). Patterns of Policies. Comparative and Longitudinal Studies of Population Events. New Brunswick, Transaction Books, 1979.

Nazroo Y James. The Health of Britain's Ethnic Minorities. London, Policy Studies Institute, 1997.

Quack Lotscher C, Ackermann-Liebrich U. Totgeburten und Säuglingssterblichkeit in der Schweiz 1993–2002. Neuchâtel, Office fédéral de la Statistique, 2007.



Todd E. Après l'empire. Essai sur la décomposition du système américain. Paris, Gallimard, 2002.

World Health Organization. Highlights on Health in Switzerland, 2005. Copenhagen, WHO 2006.

Wuest, S, Raio, L, Wyssmueller, D, Mueller, MD, Stadlmayr, W, Surbek, DV and Kuhn, A. Effects of female genital mutilation on birth outcomes in Switzerland. BJOG 116: 9, 1204-9, 2009.