

# Accouchements inopinés à domicile ou « en route » dans le Sud de l'île de La Réunion : 656 naissances en 15 ans

## Unplanned Home Births or “En-route” Deliveries in the South of Reunion Island: 656 Births Over 15 years

E. Razafimanantsoa · P.-Y. Robillard · C. Desveaux · S. Iacobelli · F. Bonsante · B. Boumahni · J.-B. Gouyon · M. Boukerrou

© Lavoisier SAS 2017

**Résumé Objectifs :** Analyser les facteurs de risque des accouchements à domicile et « en route » survenus dans le Sud de l'île de La Réunion.

**Patients et méthodes :** Depuis 2001, toutes les naissances sont colligées dans une base de données épidémiologique à partir de 22 semaines d'aménorrhée avec les données maternelles et néonatales. Cette étude porte sur une période de 15 ans (1<sup>er</sup> janvier 2001–31 décembre 2015).

**Résultats :** Pendant la période d'étude, il y a eu 656 cas recensés d'accouchements à domicile sur un total de 81 511 naissances totales dans le Sud Réunion (0,8 %). Par rapport aux naissances dans les maternités, ces accouchements surviennent surtout la nuit (67 vs 54 %, OR : 1,74 [1,4–2,1]), chez des multipares (OR : 5 [3,7–6,2]) et grandes multipares (cinq enfants et plus, OR : 4,1 [3,5–4,9]), chez des femmes de plus de 35 ans (OR : 1,4 [1,2–1,7]), dans des foyers monoparentaux (femmes vivant seules, OR : 1,47 [1,3–1,7]), des foyers niveau socio-économique (sans profession, OR : 1,24 [1,2–1,3]) et éducatifs (niveau primaire ou collège, OR : 2,4 [2,0–2,9]) plus faibles, et ayant plutôt un moins bon suivi prénatal (nombre de visites : 6,4 vs 9,0). Du point de vue néonatal, on retrouve plus de préma-

turité (17 vs 9,9 %, OR : 1,9 [1,6–2,4]), de grande prématurité (< 33 SA, 5,1 vs 2,2 %, OR : 2,38 [1,7–3,4]) et de transferts en néonatalogie (12,7 vs 8,0 %, OR : 1,67 [1,3–2,1]), de manière significative ( $p < 0,0001$ ). Il y a eu 43 décès périnataux (9,4 %, OR : 3,2 [2–4,6]) et une mort maternelle chez une grande multipare de 26 ans.

**Conclusions :** Dans notre contexte, un suivi particulier chez les multipares à bas niveau socio-économique semble prioritaire.

**Mots clés** Accouchements à domicile · Accouchement en route

**Abstract Aims:** To analyse the risk factors associated with home births and “en-route” deliveries that occurred in the south of Reunion Island.

**Patients and methods:** Since 2001, all births have been recorded in an epidemiological database from 22 weeks' gestation, including maternal and neonatal information. This study is based on a 15-year period (1/01/2001–31/12/2015). **Results:** Over this period, there were 656 cases of home births recorded across a total of 81,511 of all births in South Reunion (0.8%). Compared with births in maternity units, these deliveries occurred on the whole at night (67% vs. 54%, OR: 1.74 [1.4–2.1]), by multiparous women (OR: 5 [3.7–6.2]) and highly multiparous women (5 or more children, OR: 4.1 [3.5–4.9]), women aged over 35 years (OR: 1.4 [1.2–1.7]), in single-parent families (women who live alone, OR: 1.47 [1.3–1.7]), households from a lower socioeconomic (without work OR: 1.24 [1.2–1.3]) and educational (primary or secondary school, OR: 2.4 [2.0–2.9]) background, and who had received fewer prenatal check-ups (number of visits 6.4 vs. 9.0). From a neonatal point of view, prematurity was more common (17 vs. 9.9%, OR: 1.9 [1.6–2.4]), as was severe prematurity (< 33 weeks, 5.1 vs. 2.2%, OR: 2.38 [1.7–3.4]) and transfers to a neonatal unit (12.7 vs. 8.0%, OR: 1.67 [1.3–2.1]) were more significant ( $P$

E. Razafimanantsoa · C. Desveaux · M. Boukerrou  
Service de gynécologie et obstétrique, centre hospitalier universitaire Sud-Réunion,  
BP 350, F-97448 Saint-Pierre cedex, La Réunion

E. Razafimanantsoa · P.-Y. Robillard (✉) · C. Desveaux · S. Iacobelli · F. Bonsante · J.-B. Gouyon · M. Boukerrou  
Centre d'études périnatales océan Indien (CEPOI), centre hospitalier universitaire Sud-Réunion,  
BP 350, F-97448 Saint-Pierre cedex, La Réunion  
e-mail : pierre-yves.robillard@chu-reunion.fr

P.-Y. Robillard · S. Iacobelli · F. Bonsante · B. Boumahni · J.-B. Gouyon  
Service de néonatalogie, centre hospitalier universitaire Sud-Réunion,  
BP 350, F-97448 Saint-Pierre cedex, La Réunion

< 0.0001). There were 43 perinatal deaths (9.4%, OR: 3.2 [2.3–4.6]) and one maternal death, in a 26-year old highly multiparous woman.

**Conclusions:** In this context, specific monitoring of multiparous women from a low socioeconomic background appears to be a priority.

**Keywords** Home births · *En-route* deliveries

## Introduction

Dans le Sud de l'île de La Réunion (Fig. 1), il y avait deux sortes de structures d'accouchement : une publique qui comportait deux maternités appartenant au groupe hospitalier Sud-Réunion sises à Saint-Pierre (niveau 3) et à Saint-Louis (niveau 1) jusqu'en 2012. La maternité de Saint-Louis a définitivement fermé en 2012 avec l'ouverture du nouveau bâtiment pôle Femme-Mère-Enfant. La seconde structure, privée, est la maternité de la clinique Durieux (niveau 1) située dans la commune du Tampon. Durant la période d'étude de 2001 à 2015, les établissements hospitaliers publics ont effectué entre 80 et 82 % des accouchements totaux du Sud de l'île, la clinique le reste. Depuis 2001, la maternité du CHU Sud-Réunion dispose d'une base de données épidémiologique recensant toutes les naissances vivantes ou décédées à partir de 22 semaines d'aménorrhée. Depuis 2004, la clinique Durieux dispose de ce même relevé. Depuis 2001, la natalité dans le Sud Réunion a fluctué entre 5 300 et 5 600 naissances annuelles, avec depuis 2011 une stabilisation autour de 5 350 naissances.

Les accouchements inopinés à domicile ou en route sont relativement rares dans notre contexte : nous en avons recensé 656 en 15 ans sur 81 511 naissances durant la période, soit une incidence de 0,8 % des accouchements. Cependant, cela représente bon an, mal an quelque 45 à

55 accouchements, soit en pratique un par semaine. Ces accouchements sont dans leur extrême majorité pris en charge par le Smur ou les pompiers (dans plus de 95 % des cas, le cordon a été coupé par le matériel médical de ces entités, ou dans le cas des accouchements en route par les sages-femmes à l'arrivée à la maternité), dans de très rares cas il y a eu des accouchements dans des cabinets libéraux médicaux ou de sages-femmes (moins de dix).

Les accouchements inopinés extrahospitaliers et leurs conséquences maternelles et néonatales sont peu étudiés, et il existe peu de données en France ; ils sont accompagnés d'une mortalité materno-fœtale deux à trois fois supérieure à celle en maternité. La fréquence d'accouchement à domicile a été estimée entre 2 000 et 3 000 naissances par an en France, soit 0,3 à 0,4 % des naissances avec probablement des variations géographiques [1], à noter cependant une estimation du service d'aide médicale urgente (Samu 69) en Rhône-Alpes qui est de 0,5 % des naissances [1].

Il existe deux types d'accouchement en dehors de l'hôpital : les accouchements à domicile planifiés qui concernent les femmes qui décident d'accoucher dans leur maison avec l'aide de sages-femmes ou de médecins compliants. Peu de cas de ce groupe arrivent à l'hôpital. Et les accouchements à domicile inopinés ou l'accouchement en route vers l'hôpital — où les femmes entrent dans la phase active du travail rapidement, entraînant un accouchement accidentel hors de l'hôpital [2]. Il est difficile d'évaluer la part des accouchements inopinés et ceux délibérément choisis par les couples, contrairement à la situation des Pays-Bas, où des structures adaptées ont été organisées par les autorités sanitaires, et où environ 30 % des accouchements programmés se font à domicile [3,4]. Dans le contexte français, à l'inverse, il s'agit de plus souvent d'accouchement inopiné à domicile pris en charge par le Samu ou les pompiers.

L'objectif principal de cette étude était d'évaluer surtout les conséquences néonatales de ces accouchements et d'évaluer les populations à risque chez qui ces événements surviennent.

## Matériels et méthodes

Cette étude est fondée sur l'étude rétrospective de tous les accouchements consécutifs des grossesses ayant accouché dans la (les) maternité(s) du centre hospitalier universitaire Sud-Réunion (environ 4 300 accouchements par an) sur une durée de 15 ans (1<sup>er</sup> janvier 2001–31 décembre 2015). Une fiche épidémiologique comprenant 195 items, avec histoire de la grossesse, déroulement de l'accouchement et devenir des nouveau-nés a été analysée et établie aussi pour les accouchements ayant eu lieu à domicile ou en route après que les mères aient été transférées dans nos structures. Ces données ont été entrées dans une base épidémiologique



**Fig. 1** Carte du Sud de l'île de La Réunion

électronique. La saisie et l'analyse des données ont été faites avec l'aide du logiciel Épi-Info™ 6.2 (1997, OMS, CDC Atlanta) puis par le logiciel Épi-Data 3.0 à partir de 2010 (toutes les saisies informatiques ont été, durant la période d'étude, effectuées soit par des médecins ou des sages-femmes formés à la saisie sur les logiciels cités). À noter également qu'à La Réunion, toutes les femmes enceintes ont un carnet de maternité où sont colligés toutes les visites prénatales, les échographies et les résultats biologiques.

Différents critères retenus nous ont permis de comparer, dans la population choisie, les complications fœtales, entre le groupe des patientes ayant accouché à domicile ou en route avec celles ayant accouché dans la (les) maternité(s) du centre hospitalier universitaire Sud-Réunion.

La comparaison des variables quantitatives a été réalisée par le test de Student et par analyse de variance. La comparaison des variables qualitatives à deux classes a été réalisée par le test de  $\chi^2$  de Pearson (avec ou sans la correction de Yates) ou par le test exact de Fischer. Le risque a été évalué par le calcul des odds ratio (OR) avec des intervalles de confiances de 95 % (IC 95 %). Le seuil de risque alpha inférieur à 0,05 a été considéré comme statistiquement significatif.

## Résultats

De 2001 à fin 2015, nous avons recensé 656 enfants nés à domicile, dont cinq grossesses gémellaires, et 13 accouchements par le siège (cinq décès, mortalité de 38 %) sur un total de 81 511 naissances totales dans le Sud Réunion (0,8 %).

Dans cette cohorte, nous avons identifié 16 femmes récidivistes ayant accouché deux fois à domicile et deux ayant accouché trois fois, soit 38 accouchements (5,9 % des femmes de cette série).

Le Tableau 1 décrit la mortalité périnatale de cette cohorte qui a été très importante : 43 décès périnatals, soit 9,4 % des naissances, la grande prématurité (< 33 SA) a représenté la majorité des décès 29/43 (67 %). Néanmoins, il y a eu des décès d'enfants à terme avec le facteur de risque majeur représenté par l'accouchement par le siège (y compris avec la présence du Smur). En dehors des décès périnatals et des décès précoces (avant 28 jours de vie), il y a eu des décès tardifs : une atrésie tricuspidiennne à quatre mois, un iléus méconial décédé en chirurgie à trois mois, deux entérocolites ulcéronécrosantes, un décès à j29 dans un tableau brutal d'acidose métabolique non étiqueté. Mais aussi quatre décès ambigus dans ce contexte d'accouchement extrahospitalier : deux décès déclarés comme morts subites inexplicables à neuf et dix mois, un choc septique à neuf mois et une déshydratation sur gastroentérite à cinq mois.

Nous avons enregistré une mort maternelle : une femme de 26 ans, G9P7 qui a expulsé à domicile un bébé avec sa

poche amniotique à 22 SA (PN : 410 g). Elle est arrivée à la maternité avec une hyperthermie à 40 °C, en choc septique incontrôlable. Il s'agissait d'une patiente connue pour des vomissements incoercibles ayant perdu 29 kg pendant ses 22 semaines de grossesse. Elle souffrait de dénutrition sévère.

Le Tableau 2 décrit les caractéristiques néonatales. Les enfants nés à domicile présentaient un poids de naissance moyen de 200 g inférieur aux témoins (2 883 vs 3 091 g,  $p < 0,001$ ). En effet, 19,9 contre 11 % avaient un poids inférieur à 2 500 g (OR : 2,0,  $p < 0,001$ ) et 4 contre 1,7 % pour les très petits poids de naissance inférieurs à 1 500 g (OR : 2,46,  $p < 0,001$ ). Inversement, la macrosomie fœtale était représentée dans 0,6 % des femmes accouchant inopinément vs 3,7 % (OR : 0,17,  $p < 0,001$ ). Le taux de RCIU était de 13,2 vs 10,5 % (OR : 1,30,  $p = 0,02$ ). On retrouve plus de prématurité (< 37 SA, OR : 1,9,  $p < 0,001$ ) et de grande prématurité (< 33 SA, OR : 2,4,  $p < 0,001$ ).

Concernant la mortalité néonatale, les femmes accouchant en dehors de maternité ont présenté une mort in utero dans 2 % des cas vs 0,8 % pour les femmes qui accouchaient à l'hôpital (OR : 2,6,  $p < 0,001$ ), la mortalité périnatale (morts fœtales in utero + 0 à 6 jours) a été de 5,4 vs 1,7 % (OR : 3,2,  $p < 0,001$ ), les décès néonataux de 0 à 28 jours 2,1 vs 0,5 % (OR : 4,  $p < 0,001$ ). Quant à la mortalité infantile (zéro à un an), elle a été de 3,4 vs 0,7 % (OR : 5,1,  $p < 0,001$ ). Point de vue morbidité néonatale, 12,7 % des enfants nés à domicile ont été transférés en service de néonatalogie vs 8,0 % (OR : 1,7,  $p < 0,0001$ ). En ce qui concerne les malformations néonatales, il n'y a pas eu de différences significatives entre les deux catégories tant en ce qui concerne les malformations globales que chromosomiques.

Les Tableaux 3, 4 décrivent les caractéristiques sociodémographiques et les caractéristiques maternelles. L'âge moyen des cas était de 28,2 ans vs 27,7 étaient sensiblement le même ( $p = 0,06$ ) **Merci de vérifier la phrase**. Par contre, l'âge supérieur à 35 ans (OR : 1,4,  $p < 0,0002$ ) et la grande multiparité (cinq enfants et plus, OR : 4,1,  $p < 0,0001$ ) ont été des facteurs de risque significatifs. Inversement, les mères adolescentes (< 18 ans) n'ont pas été un facteur de risque particulier dans notre série. Dans le même ordre d'idée, la primigestité ou la primiparité ont été des facteurs protecteurs (OR : 0,2,  $p < 0,0001$ ). Les femmes ayant fumé pendant la grossesse ont été surreprésentées dans le groupe à risque, de même chez celles ayant consommé de l'alcool (respectivement OR : 1,6 et 3,7,  $p < 0,0001$ ).

Les femmes vivant seules ont été surreprésentées dans le groupe à risque (OR : 1,47,  $p < 0,0001$ ), de même que celles qui avaient un niveau scolaire inférieur au lycée (OR : 2,4,  $p < 0,0001$ ), un niveau scolaire primaire (OR : 3,0,  $p < 0,0001$ ), voire aucun niveau scolaire (OR : 4,1,  $p < 0,0001$ ). De même, l'absence de travail a été un facteur de risque significatif (OR : 1,2,  $p < 0,0001$ ). À noter également,

**Tableau 1** Récapitulatif des décès périnataux, accouchements à domicile (dont deux décès grossesses gémellaires) et description des grossesses gémellaires nées à domicile pendant la période

Terme (SA)	Mort fœtale in utero	Classés mort-nés	Ayant eu signes de vie	Décédés en néonatalogie	Total		
22	1	4			5		
24	1	1	1		3		
25	2	3		1	6		
		1 rétention (tête dernière)					
26			1	2	3		
27	1		1	1	3		
28	1		3		4		
29	1	1		3	5		
30	1				1		
33	1 (hrp)				1		
34		1 rétention (tête dernière)			1		
35				1 (h5)	1		
36		1			1		
37	1				1		
38		2 rétentions (tête dernière 1 circ serré)			3		
39	2		1		3		
40		1 rétention (tête dernière)			1		
41		1 rétention (tête dernière)			1		
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>43</b>		
Année	J1j2	Sexe	Terme (SA)	PN	Présentation	Transfert néonatal	Décès
2001	J1	F	32	1 720	Céphalique	Oui	Non
”	J2	F	”	1 700	Céphalique	Oui	Non
2008	J1	F	36	2 350	Céphalique	Non	Non
”	J2	F	”	2 640	Siège	Non	Non
2008	J1	M	25	800	Céphalique	Oui	Décès j3
”	J2	F	”	500	Siège	–	Décès dom
2009	J1	M	35	1 500	Céphalique	Oui	Non
”	J2	F	”	2 030	Céphalique	Oui	Non
2013	J1	M	31	1 360	Céphalique	Oui	Non
”	J2	F	”	1 230	Céphalique	Oui	Non

dans notre contexte, la très grande surreprésentation des femmes d'origine mahoraise ou comorienne (OR : 3,9,  $p < 0,0001$ ).

À noter chez les multigestes (Tableau 4) que les antécédents d'IVG, de fausses couches et même de césariennes ont été des facteurs protecteurs significatifs ( $p < 0,01$ ).

Dans notre contexte, l'étude par communes est montrée dans le Tableau 3, avec les communes à risque, les communes « protégées » et les communes « neutres ».

Le Tableau 5 décrit le suivi prénatal et les pathologies de la grossesse. Globalement, les critères de moins bon suivi de grossesses sont tous plus mauvais chez les femmes accouchant à domicile : moins de visites prénatales (6,4 vs 9,  $p < 0,0001$ ), plus forte représentation de femmes ayant un mauvais suivi (trois consultations et moins, OR : 10,  $p < 0,0001$ ), une datation moyenne à la première échographie plus tardive (13,6 vs 11,5 SA,  $p < 0,0001$ ). De même, celles dont on ne disposait pas de renseignement concernant les différentes

**Tableau 2** Caractéristiques néonatales des accouchements à domicile (singletons)

	Accouchement à domicile <i>n</i> = 646 (%)	Accouchements à l'hôpital <i>n</i> = 61 105 (%)	OR [IC 95 %]	Valeur de <i>p</i>
Poids de naissance moyen (g)	2 883 ± 606	3 092 ± 561		< 0,0001
Petit poids de naissance < 2 500 g	124 (19,9)	6 579 (11,0)	2,0 [1,65–2,5]	< 0,0001
Très petit poids de naissance < 1 500 g	25 (4,0)	999 (1,7)	2,46 [1,6–3,7]	< 0,0001
Macrosomie ≥ 4 000 g	4 (0,6)	2 207 (3,7)	0,17 [0,06–0,45]	< 0,0001
Poids de naissance ≥ 3 500 g	82 (13,2)	12 954 (21,7)	0,55 [0,43–0,69]	< 0,0001
Taux de RCIU	82 (13,2)	6 233 (10,5)	1,30 [1,03–1,64]	0,02
Taux de LGA	37 (5,9)	5 892 (9,9)	0,58 [0,41–0,80]	< 0,01
Terme moyen d'accouchement	37,7 ± 2,6	38,4 ± 2,1		< 0,0001
Taux de prématurité < 37 SA	108 (17,4)	5 914 (9,9)	1,91 [1,6–2,4]	< 0,0001
Taux de grande prématurité < 33 SA	32 (5,1)	1 329 (2,2)	2,38 [1,7–3,4]	< 0,0001
Taux de transfert en néonatalogie	79 (12,7)	4 772 (8,0)	1,67 [1,32–2,12]	< 0,0001
Taux de malformations global chez les nouveau-nés vivants	24 (3,7)	1 919 (3,0)	1,21 [0,80–1,82]	0,36
Taux d'anomalies chromosomiques	4 (0,6)	209 (0,3)	1,84 [0,68–4,97]	0,22
Décès fœtaux				
MIU	12 (2,0)	475 (0,8)	2,6 [1,5–4,5]	0,0005
Décès périnataux (MIU, mort-nés + 0 à 6 j)	35 (5,4)	1 055 (1,7)	3,2 [2–4,6]	< 0,0001
Décès 0–28 jours	13 (2,1)	315 (0,5)	4,0 [2–7]	< 0,0001
Décès 0–1 an	21 (3,4)	406 (0,7)	5,1 [3,3–8,0]	< 0,0001

sérologies habituelles, de prélèvements bactériologiques vaginaux ou urinaires (OR de 3 à 12,  $p < 0,0001$ ).

Inversement, les femmes ayant présenté un problème pendant la grossesse étaient plus protégées : diabète, hypertension gravidique, prééclampsie, hospitalisations en grossesse à risque ou en hôpital de jour, de même celles dont la grossesse actuelle avait été obtenue par PMA (OR de 0,1 à 0,6,  $p < 0,0001$ ).

## Discussion

Les accouchements à domicile dans le Sud Réunion sont dans leur extrême majorité inopinés et donc involontaires. Nous pouvons évaluer à environ deux à trois par an les accouchements « prémédités » à domicile, qui, lorsqu'ils se passent bien, par définition ne sont pas recensés dans notre base de données. Néanmoins, nous en avons l'information, car ces femmes se présentent souvent à la maternité à j3 pour peser le bébé et demander leur test de dépistage sur buvard. Dans ces accouchements sans participation de professionnel médical, il y a eu deux décès d'enfants à terme (une voie basse et un siège) (Tableau 1). Les accouchements inopinés

<b>Tableau 3</b> Caractéristiques sociodémographiques, grossesses singletons				
	<b>Accouchement à domicile n = 646 (%)</b>	<b>Accouchements à l'hôpital n = 61 105 (%)</b>	<b>OR [IC 95 %]</b>	<b>Valeur de p</b>
<b>Origine des mères</b>				
Réunion	454 (70,5)	50 330 (83,4)	0,85 [0,81–0,90]	< 0,0001
Mayotte ou Comores	134 (20,7)	3 269 (5,2)	3,9 [3,3–5]	< 0,0001
Madagascar	8 (1,2)	906 (1,5)	0,77 [0,57–1,05]	NS
Métropole	39 (6,1)	4 750 (7,9)		0,06
<b>Situations familiales</b>				
Femmes mariées	113 (17,6)	17 089 (28,3)	0,62 [0,53–0,74]	< 0,0001
Divorcées/séparées	24 (3,7)	1 006 (1,7)	2,2 [1,5–3,4]	0,002
Célibataires seules	291 (45,3)	21 701 (36)	1,47 [1,26–1,72]	< 0,0001
<b>Niveau scolaire mères</b>				
Analphabètes	36 (5,6)	839 (1,4)	4,1 [2,9–5,6]	< 0,0001
Primaire	63 (9,8)	2 000 (3,3)	3,0 [2,3–3,7]	< 0,0001
Primaire ou collègue	393 (66,6)	26 490 (45,6)	2,4 [2,0–2,86]	< 0,0001
Lycée ou université	197 (33,4)	31 540 (54,4)	0,42 [0,35–0,5]	< 0,0001
<b>Profession<sup>a</sup></b>				
Sans	<b>n = 492<sup>a</sup></b> 429 (87,2)	<b>n = 44 852<sup>a</sup></b> 31 530 (70,3)	1,24 [1,2–1,28]	< 0,0001
Agricultrice	3 (0,6)	113 (0,3)	–	NS
Cadre/Sup	2 (0,4)	576 (1,3)	0,31 [0,07–1,04]	0,06
Intermédiaire	4 (0,8)	1 011 (2,3)	0,36 [0,14–0,96]	0,02
Employées	26 (5,3)	6 199 (13,8)	0,38 [0,26–0,55]	< 0,0001
Ouvrières	9 (1,8)	1 292 (2,9)	–	0,08
Enseignantes	4 (0,8)	1 270 (2,8)	0,28 [0,11–0,76]	0,003
Médical/paramédical	9 (1,8)	1 894 (4,2)	0,42 [0,22–0,82]	0,004
Pas d'information	2 (0,4)	253 (0,6)	–	
<b>Communes « à risques »</b>				
Saint-Louis	<b>n = 646</b> 133 (20,5)	<b>n = 61105</b> 8 846 (14,4)	1,4 [1,2–1,7]	< 0,0001
Saint-Leu	77 (11,8)	4191 (6,8)	1,7 [1,4–2,2]	< 0,0001
Plaine des Cafres	31 (4,8)	1 914 (3,4)	1,5 [1,08–2,2]	< 0,0001

	Accouchement à domicile <i>n</i> = 646 (%)	Accouchements à l'hôpital <i>n</i> = 61 105 (%)	OR [IC 95 %]	Valeur de <i>p</i>
Saint-Philippe	16 (2,5)	972 (1,6)	1,6 [0,96–2,5]	0,06
<b>Communes « protégées »</b>				
Saint-Pierre	98 (15,1)	11 996 (19,5)	0,73 [0,59–0,91]	0,002
Petite-Île	11 (1,7)	2 073 (3,4)	0,49 [0,27–0,90]	0,009
Étang-Salé	10 (1,5)	2 466 (4,0)	0,38 [0,21–0,71]	0,001
Rivière-Saint-Louis	34 (5,2)	4 616 (7,5)	0,70 [0,50–0,97]	0,01
<b>Communes « neutres »</b>				
Le Tampon	66 (10,2)	7 213 (11,7)		
Ravine des Cabris	44 (6,8)	4 681 (7,6)		
Saint-Joseph	87 (13,4)	7 820 (12,7)		
Entre-Deux	9 (1,4)	1 015 (1,6)		
Les Avirons	17 (2,6)	1 771 (2,9)		
Cilaos	13 (2,0)	1 220 (2,0)		
<b>Accouchements de nuit</b>	324 (67,1)	23 796 (54,0)	1,74 [1,4–2,1]	< 0,0001

<sup>a</sup> Recensé dans la base de données que depuis 2005

sont des événements relativement rares dans le Sud de l'île de La Réunion (0,8 % des naissances), mais, néanmoins, ils sont sujets à une morbidité et mortalité néonatales (9,4 % de ces naissances dans notre expérience) et même maternelles (un décès) plus que préoccupantes. Tout d'abord, il faut noter qu'ils ont lieu dans deux tiers des cas la nuit (19–6 heures) contre la moitié des accouchements à l'hôpital, suggérant un possible problème d'accès à des moyens de locomotion autonomes.

Globalement, dans notre série, on peut classer en éléments à risque d'accouchements inopinés : la multiparité (2,6 vs 1,3), l'âge au-dessus de 35 ans (OR : 1,4 [1,2–1,7]), la grande multiparité (OR : 4,1 [3,5–4,9]) pour un âge moyen à peu près similaire (27,6–28 ans). D'un point de vue socio-économique, les éléments en notre possession montrent une prédominance nette de la communauté d'origine mahoraise et comorienne (20 % des accouchements inopinés vs 5 % des naissances à La Réunion), le foyer monoparental de femmes vivant seules (augmentation du risque de 50 %), le niveau scolaire avant le lycée (OR : 2,4 [2,0–2,9]), avec des risques accrus pour les femmes de niveau primaire (OR : 3 [2,3–3,7]), voire même chez les analphabètes (OR : 4 [2,9–5,6]), ces dernières étant quasiment exclusivement originaire des Comores avec souvent une absence de compréhension de la langue française, beaucoup moins de l'île de Mayotte) **Merci de vérifier cette**

**parenthèse fermante**. De même, le chômage ou l'absence de travail est un facteur significatif (OR : 1,2,  $p < 0,001$ ). En ce qui concerne les comportements à risques, le tabac, l'alcool, le mauvais suivi de la grossesse (le taux de grossesses avec moins de quatre visites prénatales, l'absence de sérologies habituelles multipliant le risque par 10) (Tableau 4).

À l'inverse, et presque en miroir, toutes les femmes ayant une profession de service, employées, cadres, « intermédiaires », enseignantes, milieu médical ou paramédical, un niveau d'enseignement lycée ou université sont protégées de ce phénomène. Point de vue facteurs protecteurs, les femmes présentant des pathologies significatives pendant la grossesse : diabète, hypertension, prééclampsie, qui ont au moins une fois été hospitalisées en grossesse à risque ou suivies en hôpital de jour, de même que les grossesses conçues par PMA, sont aussi moins à même d'accouchements à domicile. De même que celles qui avaient eu des prises en charge médicalisées pour les grossesses précédentes, antécédents de césarienne, de fausses couches et d'IVG.

Les accouchements inopinés extrahospitaliers représentent 5 ‰ des naissances en France, 4,4 ‰ en Grande-Bretagne et 2,2 ‰ aux États-Unis [5], mais l'incidence des accouchements inopinés varie en général entre 0,08 à 2 % [6,7]. En France, cela représente une infime partie des missions du Samu, soit 0,5 à 0,6 % des interventions primaires

<b>Tableau 4</b> Caractéristiques maternelles (grossesses singletons)				
	<b>Accouchement à domicile</b> <i>n</i> = 646 (%)	<b>Accouchements à l'hôpital</b> <i>n</i> = 61 105 (%)	<b>OR</b> [IC 95 %]	<b>Valeur de <i>p</i></b>
Âge maternel moyen	28,2 ± 7,2	27,6 ± 6,6		0,06
Gestité	4,1 ± 2,4	2,8 ± 1,9		< 0,0001
Parité	2,6 ± 2,2	1,3 ± 1,5		< 0,0001
Primigestes	58 (9,0)	16 893 (27,9)	0,25 [0,19–0,33]	< 0,0001
Primipares	72 (11,1)	22 750 (37,6)	0,2 [0,16–0,27]	< 0,0001
Adolescentes (< 18 ans)	37 (5,7)	2 727 (4,5)	1,3 [0,92–1,8]	0,14
Grandes multipares (5 enfants et plus)	170 (26,3)	4 823 (8,0)	4,1 [ 3,5–4,9]	< 0,0001
Âge > 35 ans	149 (23,1)	10 573 (17,5)	1,4 [1,2–1,7]	< 0,0002
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	24,52	24,42		0,70
Obésité (≥ 30 kg/m <sup>2</sup> )	100 (18,6)	9 150 (15,8)	1,2	0,10
Tabac	118 (18,3)	7 405 (12,3)	1,6 [1,3–2,0]	< 0,0001
Alcool	15 (2,3)	383 (0,6)	3,7 [2,2–6,3]	< 0,0001
ATCD IVG (multigestes)	103/588 (17,5)	10 091/43 546 (23,2)	0,70 [0,57–0,87]	0,001
ATCD FCS (multigestes)	104/588 (17,7)	11 260 /43 546 (25,9)	0,62 [0,50–0,76]	< 0,01
ATCD de césarienne (multipares)	37/574 (6,4)	6 068/37 681 (16,1)	0,36 [0,26–0,50]	< 0,01
ATCD de décès périnataux (multipares)	29/574 (5,0)	1 982/37 681 (5,3)		NS

d'un Smur [8]. Notre expérience de phénomène survenant surtout la nuit est aussi confirmée dans la littérature : 64 % des accouchements se font entre 20 et 8 heures, et une fois sur quatre la naissance a déjà eu lieu lors de l'appel au Samu centre 15 d'après les études d'Adnet et Aladdin et al. [8,9].

En ce qui concerne les facteurs socio-économiques, presque tous les auteurs ont confirmé que la parité élevée est un facteur de risque important d'un accouchement inopiné, puisqu'en général la durée de travail est très courte chez les multipares [8–15]. L'âge des mères au-dessus de 35 ans a également été décrit comme un risque d'accoucher en dehors de l'hôpital par Wagle et al. [16]. Le foyer monoparental de femmes vivant seules (augmentation du risque de 50 %) comme facteur de risque est aussi confirmé par l'étude de Ovaskainen et al. [15]. De même, comme marqueur indirect de faible niveau socio-économique, le niveau scolaire bas [13–15] comme le chômage [12–16] ont été décrits par d'autres auteurs. Les grossesses mal suivies également, qui sont parfois des grossesses non désirées et/ou non déclarées

[12–16]. Le faible niveau socio-économique est un facteur responsable de manque de suivi d'une grossesse soit par manque de moyen financier, soit par manque d'éducation et d'information. Dans le contexte de La Réunion, la communauté d'origine mahoraise et comorienne cumule malheureusement quasiment tous ces facteurs de risque. Par ailleurs (Tableau 3), l'analyse des communes à risque est à prendre en considération dans notre contexte. Selon Nguyen et al., la distance domicile-maternité est un facteur de risque ; en effet, plus on habite loin de la maternité, plus on a un long délai de prise en charge, plus l'accouchement risque d'avoir lieu en dehors de l'hôpital, notamment pour les multipares [12].

Concernant les antécédents obstétricaux dans notre étude, les patientes ayant comme antécédents des fausses couches, IVG et césariennes ont un risque faible d'accouchement en dehors de l'hôpital, ce que confirment Wagle et al. qui ont évoqué que les antécédents obstétricaux ne sont pas



<b>Tableau 5</b> Suivi prénatal et pathologies de la grossesse (grossesses uniques)				
	<b>Accouchement à domicile n = 646 n (%)</b>	<b>Accouchements à l'hôpital n = 61 105 n (%)</b>	<b>OR [IC 95 %]</b>	<b>Valeur de p</b>
Nombre de consultations prénatales	6,42 ± 3,6	9,04 ± 2,9		< 0,0001
Nombres de patientes ayant eu 3 consultations ou moins	135 (21,7)	1 534 (2,6)	10,3 [8,5–12,6]	< 0,0001
Terme 1 <sup>ère</sup> écho (semaines d'aménorrhée)	13,6 ± 5,8	11,5 ± 4,1		< 0,0001
Taux d'hospitalisation en grossesse à haut risque	65 (10,2)	9 388 (15,5)	0,62 [0,48–0,80]	0,002
Hospitalisation pour rupture prématurée des membranes	5 (0,8)	469 (0,8)		NS
Taux d'Hospitalisation en HDJ	26 (4,3)	6 120 (10,8)	0,38 [0,25–0,56]	< 0,0001
Prise de poids moyenne	9,2	11,9		< 0,0001
Hypertension gravidique	4 (0,6)	2 278 (3,8)	0,16 [0,06–0,43]	< 0,0001
Prééclampsie	3 (0,5)	1 394 (2,3)	0,20 [0,06–0,62]	< 0,0001
Diabète				
Diabète gestationnel	31 (4,8)	5 704 (9,5)	0,48 [0,34–0,69]	0,0001
Diabète préexistant	5 (0,8)	852 (1,6)	0,52 [0,21–1,25]	0,13
PMA	1 (0,2)	787 (1,3)	0,12 [0,02–0,85]	0,0001
Sérologie rubéole non faite	72 (11,2)	559 (0,9)	12,2 [9,6–15,4]	< 0,0001
Sérologie toxoplasmose non faite	75 (11,6)	465 (0,8)	12,1 [8,4–13,3]	< 0,0001
Sérologie syphilis non faite	89 (13,8)	1 016 (1,7)	9,5 [7,5–11,9]	< 0,0001
Sérologie HBs non faite	107 (16,6)	1 763 (2,9)	6,7 [5,4–8,3]	< 0,0001
Ag HBs positif	6 (0,9)	347 (0,6)		NS
Sérologie VIH non faite	92 (14,3)	1 391 (2,3)	7,1 [5,7–9]	< 0,0001
RAI Non fait	128 (26,0)	5 354 (11,9)	2,6 [2,1–3,1]	< 0,0001
PV non fait	238 (36,8)	9 779 (15,5)	3,0 [2,6–3,6]	< 0,0001
ECBU non fait	250 (38,6)	11 264 (16,1)	2,8 [2,4–3,3]	< 0,0001

statistiquement significativement associés à l'endroit de l'accouchement [16].

Dans notre étude, la mortalité périnatale de cette cohorte qui a été très importante : 43 décès périnatals, soit 9,4 % des

naissances, la grande prématurité (< 33 SA) a représenté la majorité des décès 29/43 (67 %). Cela est aussi décrit dans l'expérience de Le Coutour et Papin avec une mortalité de 4,5 % [18], alors que la mortalité périnatale dans la

population générale était de 6 % [19]. Dans une étude plus récente au Brésil par da Silva et al. [20], sur une cohorte de 252 201 naissances vivantes par voie vaginale, liées à 3 289 décès infantiles, la mortalité était plus élevée pour les naissances hors de l'hôpital dans toutes les composantes de la mortalité infantile : néonatale précoce (RR = 3,9), néonatale tardive (RR = 2,6) et postnéonatale (RR = 3,4). La probabilité de décès diminuait parallèlement à l'augmentation du poids de naissance, mais le risque de décès de nouveau-nés de plus de 2 500 g à la maison était deux fois plus élevé que dans les naissances à l'hôpital. Après ajustement, être né hors de l'hôpital est resté un risque que pour la mortalité postnéonatale [20]. Dans notre expérience, le taux de transfert en néonatalogie a été de 12,7 vs 8,0 % (OR : 1,7). Cela est retrouvé dans la plupart des études [20–22], le transfert en soins intensifs concerne surtout les prématurés, les asphyxies néonatales, les petits poids de naissance.

Dans notre expérience, le plus pragmatique serait certainement d'être vigilant, notamment dans les quelques communes à risque (Tableau 3) en ciblant aussi les (grandes) multipares en difficultés socio-économiques, peut-être par un suivi social et PMI (notamment semble-t-il l'anticipation pratique de moyens de locomotion lorsque les grossesses arrivent à terme).

## Référence non citée

[17].

## Références

- Berthier F, Branger B, Lapostolle F, et al (2009) Score predicting imminent delivery in pregnant women calling the emergency medical service. *Eur J Emerg Med* 16:14–22
- Zur M, Hadar A, Sheiner E, Mazor M (2003) Out of hospital deliveries: incidence, obstetrical characteristics and perinatal outcome. *Harefuah* 142:38–41
- Wieggers TA, Keirse MJ, van der Zee J, Berghs GA (1996) Outcome of planned home and planned hospital births in low risk pregnancies: prospective study in mid-wifery practices in the Netherlands. *BMJ* 313:1309–13
- Neuhaus W, Piroth C, Kiencke P, et al (2002) A psychosocial analysis of women planning birth outside hospital. *J Obstet Gynaecol* 22:143–9
- Chabernaud JL, Andre P, Leyronnas D, et al (2000) Accouchement à domicile : prise en charge. *Rev Samu* 22:110–4
- Sheiner E, Shoham-Vardi I, Hadar A, et al (2002) Accidental out-of-hospital delivery as an independent risk factor for perinatal mortality. *J Reprod Med* 47:625–30
- Di Benedetto MR, Piazzè JJ, Unfer V, et al (1996) An obstetric and neonatal study on unplanned deliveries before arrival at hospital. *Clin Exp Obstet Gynecol* 23:108–11
- Adnet F (2003) Actualité en réanimation préhospitalière Samu-Smur et périnatalité. In: *Journées scientifiques de Samu de France*. SFEM Ed, Paris
- Aladdin BH, Jacobsson B, Sandberg K, Lilja H (2004). Unexpected out-of-hospital deliveries — experiences from the Gothenburg area. Centralized obstetrical care requires competent ambulance staff. *Lakartidningen* 101:3148–50
- Billon M, Bagou G, Gaucher L, et al (2016) Accouchement inopiné extrahospitalier : prise en charge et facteur de risque. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 45:285–90
- Pelteret R, Reynolds L, Motala A, et al (1984) Born before arrival: a study at the New Somerset Hospital, Cape Town. *S Afr Med J* 66:377–80
- Nguyen ML, Lefèvre P, Dreyfus M (2015) Conséquences maternelles et néonatales des accouchements inopinés extrahospitaliers. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 45:86–91
- Lukumar P, Pathmeswaran A (2006) Factors associated with home deliveries in Thampalakaman, Trincomalee. *Ceylon Med J* 51:59–62
- Hadar A, Rabinovich A, Sheiner E, et al (2005) Obstetric characteristics and neonatal outcome of unplanned out-of-hospital term deliveries: a prospective, case-control study. *J Reprod Med* 50:832–6
- Ovaskainen K, Ojala R, Gissler M, et al (2015) Out-of-hospital deliveries have risen involving greater neonatal morbidity: risk factors in out-of-hospital deliveries in one university hospital region in Finland. *Acta Paediatr* 104:1248–52
- Wagle RR, Sabroe S, Nielsen BB (2004) Socioeconomic and physical distance to the maternity hospital as predictors for place of delivery: an observation study from Nepal. *BMC Pregnancy Childbirth* 4:8
- Viisainen K, Gissler M, Hartikainen AL, Hemminki E (1999) Accidental out-of-hospital births in Finland: incidence and geographical distribution 1963–1995. *Acta Obstet Gynecol Scand* 78:372–8
- Le Coutour X, Papin F (2001) Mortalité périnatale. *Épidémiologie. Rev Prat* 51:1484–7
- Blondel B, Kermarrec M (2010) Enquête nationale périnatale. [http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Les\\_naissances\\_en\\_2010\\_et\\_leur\\_evolution\\_depuis\\_2003.pdf](http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Les_naissances_en_2010_et_leur_evolution_depuis_2003.pdf) **Merci de vérifier la référence**
- da Silva ZP, de Almeida MF, Pereira Alencar G (2014) Accidental non-hospital birth as an indicator of risk of infant mortality. *Rev Bras Saude Mater Infant* 14: **Merci de compléter la référence**
- Spillane H, Khalil G, Turner M (1996) Babies born before arrival at the Coombe Women's Hospital, Dublin. *Ir Med J* 89:58–9
- Rodie VA, Thomson AJ, Norman JE (2002) Accidental out-of-hospital deliveries: an obstetric and neonatal case control study. *Acta Obstet Gynecol Scand* 81:50–4