



HAL
open science

Morbi-mortalité des nouveau-nés à Mayotte

Lauriane Gomez

► **To cite this version:**

Lauriane Gomez. Morbi-mortalité des nouveau-nés à Mayotte. Médecine humaine et pathologie. 2014. dumas-00979043

HAL Id: dumas-00979043

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00979043>

Submitted on 15 Apr 2014

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Université Bordeaux Segalen

U.F.R DES SCIENCES MEDICALES

Année 2014

Thèse n°1 5

Thèse pour l'obtention du

DIPLOME d'ETAT de DOCTEUR EN MEDECINE

Discipline : MEDECINE GENERALE

Présentée et soutenue publiquement par

Lauriane GOMEZ

Née le 17 janvier 1984 à Dax

Le 04 mars 2014

MORBI-MORTALITE DES NOUVEAU-NES A MAYOTTE

Directeur de thèse

Docteur Abdourahim CHAMOUINE

Membres du jury

Monsieur le Professeur Yves PEREL.....Président du jury

Monsieur le Professeur Peter VON THEOBALD.....Rapporteur

Monsieur le Professeur Jean-Bernard GOUYON.....Examinateur

Monsieur le Docteur Pierre-Yves ROBILLARD.....Examinateur

Monsieur le Docteur Abdourahim CHAMOUINE.....Examinateur

REMERCIEMENTS

Je remercie Monsieur le professeur Yves Perel de nous faire l'honneur de présider ce jury de thèse.

Je remercie Monsieur le professeur Peter Von Theobald d'avoir accepté d'être le rapporteur de cette thèse, pour votre travail rapide et vos remarques.

Je remercie Monsieur le professeur Jean Bernard Gouyon d'avoir accepté de faire partie de ce jury de thèse.

Nous remercions Monsieur le docteur Pierre Yves Robillard d'avoir accepté de faire partie de ce jury de thèse.

Je remercie mon directeur de thèse le docteur Chamouine de m'avoir proposé ce sujet qui m'a tout de suite plu. Merci de m'avoir fait confiance, d'avoir suivi avec attention chaque étape de ce travail, d'avoir réalisé toutes les statistiques de l'étude, tout en connaissant votre implication professionnelle et donc chronophage dans le service de pédiatrie de Mamoudzou.

Nous remercions le service de la maternité de Mamouzdou, et plus particulièrement à Mme Maguy Daney De Marcillac cadre sage-femme et aux secrétaires du service qui nous ont permis d'étudier les dossiers dans de bonnes conditions, d'avoir retarder les envois de dossiers au DIM et de nous avoir permis de nous installer dans vos bureaux. Nous remercions également Mme Moendandze Zabibo, cadre de pôle.

Nous remercions Mme le docteur De Montera pour les données épidémiologiques du CHM.

A ma famille :

A mes parents, pour leur indéfectible soutien tout au long de ma scolarité. Merci de m'avoir encouragée sans relâche, de m'avoir ouvert vos bras et consolé quand j'en ai eu besoin. Vous avez toujours cru en moi et vous m'avez donné les moyens d'y arriver. Merci pour tout votre amour. Je vous aime fort.

A Alexandre, mon petit frère qui m'a toujours encouragé, merci pour les distractions et les bons petits plats concoctés par tes soins, les soirs où je rentrais tard et épuisée de la fac en P1. Merci la frangipane, d'avoir respecté cette première année sans toi je ne serais pas là aujourd'hui.

A mes grands parents : je pense si souvent à vous...

A Clem, pour ton amour, ton soutien et tes encouragements sans faille.

A mes amis, collègues et séniors:

A toi Marion, ma fidèle amie qui était là à chaque grande épreuve de mon parcours d'étudiante, merci pour les moments de détente, les corrections et traductions.

A Laure, futur docteur en anesth réa !

A Angélique et Chacha qui êtes venues plusieurs fois me rendre visite. Bravo également à toutes les deux pour vos parcours exemplaires.

A mes amies Ismini et Marine . Merci pour tous ces moments de joie, de soutien, sans oublier nos heures de sous colle « siu col' team » !

Aux docteurs Juliette Woessner et Amandine Faux : merci de m'avoir encouragée et former pendant mes semestres d'internat. J'ai tellement à dire.... Je ne vous oublierai jamais.

Au docteur Barbara Volla : merci Barbie à chaque fois qu'il y avait un geste aux urgences tu venais chercher l'interne pour qu'il le fasse. Alors grâce à toi j'ai appris pleins de choses. Sans compter ta bonne humeur et ton humour ravageur.

A l'ensemble des médecins des urgences du CHM et surtout le Dr Jeanne Duprat, le docteur Mohammed Abdou, le docteur Leo Bergeret, le Dr Christine Feat, le Dr Cecile Ricard, le Dr Assef, les docteurs Taf et Magda

Aux pédiatres de mon premier semestre au CHM : Le Dr Emmanuel Chevet, le Docteur Thierry Leucine et le Dr Agnès Atale : merci pour ce début d'internat pas toujours facile vous m'avez beaucoup appris, Agnès merci de ta confiance.

Ainsi que la néonate : Soumet, Eve et Vloul.

A tous les internes du VAT de Mayotte : Olivier et Mathieu (Samantha et Chantal ou les fruits), Mondane, Steph, Fanny, Caco, Marine, Mathilde (et Remy), Elodie, Amélie, Murielle, Davidou, Coco, Camille la tahitienne, Delphine (Dr House), Adrien, Mag, Blandine, Fred Blavier (dit le professeur)... Merci pour ces semestres de folie à vos cotés. Sans doute les plus beaux souvenirs de cet internat Océan Indien avec son lagon, ses dauphins, ses baleines, le fly et les pinas coladas piégées. Félicitations à tous.

A Momo : après toutes ces années dans la même promo nos chemins se sont croisés dans l'autre hémisphère ! Merci de m'avoir corrigée et guidée dans ces derniers instants de travail. Je ne connaissais pas le syndrome de la virgule !

A Olive : tu es formidable. Je suis fière de faire partie de tes amis. Bravo à toi.

A Elodie : je pense encore à ces vacances à Anjouan.

A mes amis de promo : Laeti, Nico, Max et à tous les fidèles de Skippy.

A Aurore Séguy pour nos moments de randonnées.

Merci à tous ceux qui m'ont hébergée pendant mon recueil de données : Vince, Juliette, Jeanne, Cécile, MP (et les tiques) et Morgane.

Merci à tous mes amis de Mayotte : Marie (M2P), Morgane, Claire, Cécile (C4C), Anne, Virginie, Gag, Jihad, Alain, Georges...

A Ingrid et Sonia : deux infirmières inoubliables de mon premier semestre et amies aujourd'hui.

A tous les maïeuticiens et maïeuticiennes du CHM : je tiens à souligner le travail énorme que vous effectuez quotidiennement et les situations périlleuses auxquelles vous devez faire face. Un clin d'œil particulier à Laurène, Chloé et Morgane : merci pour vos avis et vos enseignements. A Etienne qui exerce actuellement en Guyane.

TABLE DES MATIERES :

Table des figures	9
Table des tableaux	10
Abréviation	11
Introduction	12
I. Première partie	13
1. Présentation de Mayotte	13
1.1. Situation géographique.....	13
1.2. Histoire et politique.....	14
1.3. Population.....	14
1.4. Conditions de vie et société.....	17
1.5. Santé.....	18
2. La première maternité de France	20
2.1. Epidémiologie	20
2.1.1. Les naissances à Mayotte.....	20
2.1.2. Mortalité périnatale	21
2.2. Structures médicales et maternités sur Mayotte.....	21
2.3. Caractéristiques des mères à Mayotte.....	24
2.4. Problématiques de la maternité.....	24
3. Différences de durée de gestation	25
3.1. La durée de gestation.....	25
3.2. Facteurs modifiant la durée gestationnelle.....	25

4. Grossesses prolongées et terme dépassé.....	26
4.1. Définition.....	26
4.2. Complications néonatales des grossesses prolongées.....	27
4.3. Complications maternelles des grossesses prolongées.....	28
4.4. Concept de post maturité.....	28
4.5. Conduite à tenir des grossesses prolongées et dépassées.....	29
4.5.1. Eléments de surveillance de la grossesse prolongée.....	29
4.5.2. Déclenchement ou surveillance	30
5. Datation de la grossesse.....	31
II. Deuxième partie : Etude.....	32
1. Problématique.....	32
2. Matériel et méthode.....	32
3. Description de notre population.....	34
3.1. Population néonatale.....	34
3.1.1. APGAR à 5 minutes.....	35
3.1.2. Terme moyen.....	36
3.1.3. Hospitalisations néonatales.....	37
3.1.4. Inhalation de liquide méconial et détresse respiratoire.....	37
3.1.5. Décès périnataux.....	38
3.2. La population des mères.....	39
3.2.1. Gestité et parité.....	39
3.2.2. Age maternel.....	40
3.2.3. Echographies anténatales.....	40

3.2.4. Déclaration tardive de grossesse.....	41
3.2.5. Mode d'accouchement.....	42
3.2.6. Déclenchement du travail.....	43
3.2.7. Complications maternelles de grossesse.....	44
3.2.8. Décès maternel.....	44
4. Résultats.....	45
4.1. Paramètres en fonction des termes d'accouchement.....	45
4.1.1. Grossesses uniques et gémellaires.....	45
4.1.2. Type d'accouchement.....	46
4.1.3. Déclenchement, travail spontané et césarienne.....	47
4.1.4. Liquide amniotique.....	48
4.1.5. Hospitalisations néonatales selon le terme.....	49
4.1.6. Naissances vivantes et décès périnataux.....	49
4.1.7. Complications néonatales.....	51
4.1.8. Complications maternelles.....	53
4.2. Déclaration tardive de grossesse.....	54
4.2.1. Parité et gestité.....	54
4.2.2. Genre.....	54
4.2.3. Terme et déclaration tardive.....	55
4.2.4. Hospitalisation néonatale et déclaration tardive de grossesse.....	56
4.2.5. Décès périnataux et déclaration tardive de grossesse.....	57
4.2.6. Complication de grossesse et décès maternel.....	57

5. Discussion	58
5.1. Terme physiologique chez les Mahorais.....	58
5.1.1. Terme d'accouchement et état de santé des nouveau-nés.....	58
5.1.2. Complications maternelles.....	59
5.1.3. Post maturité.....	59
5.2. La population des mères et le suivi de grossesse.....	61
5.2.1. Age et multiparité.....	61
5.2.2. Suivi des grossesses.....	62
5.2.3. Conséquences des déclarations tardives.....	63
Conclusion	65
Bibliographie	66
Annexes	71

TABLE DES FIGURES

Figure 1. Carte de Mayotte.....	13
Figure 2. Pyramide des âges en 2002.....	16
Figure 3. Evolution du nombre de séjours au CHM depuis 2000.....	19
Figure 4. Répartition des pôles de santé sur Mayotte.....	21
Figure 5. Répartition des motifs de séjour en maternité en 2012 à Mayotte selon le rapport DIM du CHM.....	22
Figure 6. Evolution du nombre de naissances depuis 2005 à Mayotte selon le rapport DIM du CHM.....	23
Figure 7. Répartition des naissances sur l'île en 2012 selon le rapport DIM du CHM.....	23
Figure 8. Définition de grossesse prolongée et terme dépassé.....	26
Figure 9. APGAR à 5 minutes de la population.....	35
Figure 10. Répartition des termes de naissance de la population.....	36
Figure 11. Hospitalisation néonatales.....	37
Figure 12. Naissances vivantes et décès périnataux.....	38
Figure 13. Parité des mères.....	39
Figure 14. Gestité des mères.....	39
Figure 15. Répartition des âges maternels.....	40
Figure 16. Répartition des déclarations tardives.....	41
Figure 17. Répartition des modes d'accouchement.....	42
Figure 18. Déclenchement du travail.....	43
Figure 19. Complications maternelles de grossesse.....	44

Figure 20. Grossesse unique et gémellaire en fonction du terme.....	45
Figure 21. Type d'accouchement en fonction du terme.....	46
Figure 22. Répartition des déclenchements en fonction du terme.....	47
Figure 23. Pourcentage de liquides méconial et clair en fonction du terme.....	48
Figure 24. Hospitalisations néonatales selon le terme.....	49
Figure 25. Pourcentage de naissances vivantes pour chacun des termes.....	50
Figure 26. Pourcentage de décès néonataux pour chaque terme.....	50
Figure 27. Pourcentage de détresses respiratoires et inhalations de liquide méconial pour chaque terme.....	51
Figure 28. Taux de complication et de non complication de la grossesse pour chaque terme.....	53
Figure 29. Gestité et parité des déclarations tardives.....	54
Figure 30. Genre et déclaration tardive.....	55
Figure 31. Terme et déclaration tardive de grossesse.....	55
Figure 32. Déclaration tardive et hospitalisations néonatales.....	56
Figure 33. Décès périnataux et déclaration tardive de grossesse.....	57

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1. Nationalités représentatives de la population de Mayotte.....	17
Tableau 2. Répartitions des naissances en France métropolitaine et dans les départements d'outre-mer en 2011.....	20
Tableau 3. Genre et gémellité de la population.....	34
Tableau 4. Taux de liquide méconial et taux d'inhalation de liquide méconial.....	52

Abréviations

ACRF : Anomalie du Rythme Cardiaque Fœtal

ARS OI : Agence Régionale de Santé de l'Océan Indien

CHM : Centre Hospitalier de Mayotte

DDR : date des dernières règles

DIM : Direction de l'Information Médicale

DOM : Département d'Outre-Mer

IMG : Interruption Médicale de Grossesse

IVG : Interruption Volontaire de Grossesse

LCC : Longueur Cranio-caudale

MCO : Médecine Chirurgie Obstétrique (séjours hospitaliers)

PMI : Protection Maternelle et Infantile

SA : Semaine d'Aménorrhée

TOM : Territoire d'Outre Mer

UHCD : Unité d'Hospitalisation de Courte Durée

INTRODUCTION

Le Centre Hospitalier de Mayotte connaît une des plus fortes natalités de France. En 2012, on comptait 6736 naissances sur l'ensemble des hôpitaux de naissance du Centre Hospitalier de Mayotte. Les taux de complications néonatales (décès, inhalation méconiale, détresse respiratoire néonatales...) sont loin d'être négligeables. Par ailleurs, un nombre important de grossesses n'est pas correctement suivi du fait d'une déclaration tardive parfois liée aux conditions socio-économiques.

L'objectif de notre travail est d'apporter des éléments susceptibles d'améliorer l'encadrement et le suivi des grossesses à terme et ainsi que les conditions d'accouchement par la mise en évidence d'un terme physiologique de naissance grevé du taux le plus faible de complications néonatales.

Secondairement nous souhaitons montrer que les déclarations tardives de grossesses ont un impact sur la santé du nouveau-né et ainsi pouvoir soutenir l'intérêt des politiques de santé publique sur la prise en charge des grossesses à Mayotte.

I. Première partie : Généralités

1. Présentation de Mayotte

1.1. Situation géographique

Située dans l'hémisphère Sud, entre l'équateur et le tropique du Capricorne, l'île de Mayotte fait partie de l'archipel des Comores. Elle se trouve dans la partie Ouest de l'Océan Indien entre l'Afrique et Madagascar à l'entrée Nord du canal du Mozambique, au niveau du 45ème méridien Est et entre les 12ème et 13ème parallèles Sud.

Mayotte se trouve à 8 000 km de l'hexagone et à 1 500 km de l'île de La Réunion. D'une superficie de 374 km², Mayotte comprend deux îles principales, Petite-Terre et Grande-Terre, ainsi qu'une trentaine d'îlots épars.

D'origine volcanique, Mayotte est la plus ancienne des îles de l'archipel des Comores (environ 8 millions d'années). « L'hippocampe mahorais » s'élève des profondeurs océaniques de plus de 3 000 m pour culminer à 660 m.

Le charme de Mayotte réside dans son lagon corallien, l'un des plus beaux et plus vastes du monde (1 100 km²). Il est limité par une barrière récifale de 160 km de long, presque continue, coupée par une dizaine de passes.

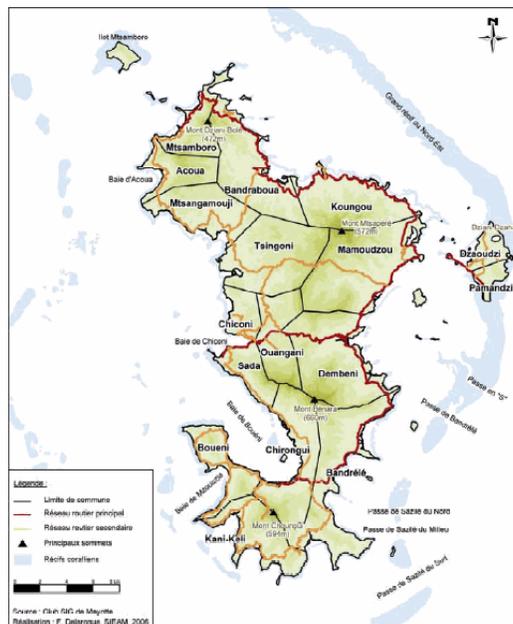


Figure 1. Carte de Mayotte

1.2. Histoire et politique

L'histoire de Mayotte est riche de croisements de civilisations.

Jusqu'au XIII^{ème} siècle, le commerce se développe avec les autres îles du canal du Mozambique, Madagascar et l'Afrique.

La civilisation Swahili, issue de la rencontre du monde bantou de l'Est africain, de l'Islam venu de Perse (Shiraz) et de la péninsule arabique, va profondément influencer Mayotte. Les premiers Européens, à la recherche de nouvelles routes vers l'Inde, découvriront, vers le XV^{ème} siècle, l'archipel qui leur servira de point de ravitaillement.

A la fin du XVIII^{ème} siècle, Mayotte connaît des razzias malgaches. Elle sert de plaque tournante dans le commerce de l'esclavage.

L'histoire française de Mayotte débute en 1841 avec le sultan Andriantsouli qui, régnant alors sur Mayotte, cherche l'appui d'une puissance étrangère, lassé des querelles entre les sultans des Comores.

De son côté, la France achète l'île de Mayotte.

En 1886, le protectorat établi sur les trois autres îles de l'archipel des Comores est placé sous l'autorité du gouverneur de Mayotte. En 1912, l'ensemble comorien, dont Mayotte, devient une province de la colonie de « Madagascar et Dépendances ». Il conserve ce statut jusqu'en 1946, date à laquelle il obtiendra celui de TOM.

En 1956-1957, des décrets lui donnent plus d'autonomie en vue d'accéder progressivement à l'indépendance.

A la fin de l'année 1974, Mayotte refuse l'indépendance à 63,8 %.

Au début de l'année 1976, la population de Mayotte, consultée à nouveau, veut rester française à une écrasante majorité. Peu après, le référendum statutaire lui apporte le statut de Collectivité Territoriale à caractère départemental.

En 2000, Mayotte prend le statut de "Collectivité Départementale" et fixe les étapes de la décentralisation.

Depuis le 31 mars 2011 Mayotte est devenue le 101^e département français (et le 5^{ème} Département d'Outre-Mer) [1].

1.3. Population

En août 2012, 212 645 personnes vivent à Mayotte. La population de Mayotte a augmenté de 26 200 habitants depuis 2007, soit 5 240 habitants de plus en moyenne chaque année.

Avec 570 habitants au km², Mayotte est le département français le plus dense après celui d'Ile-de-France.

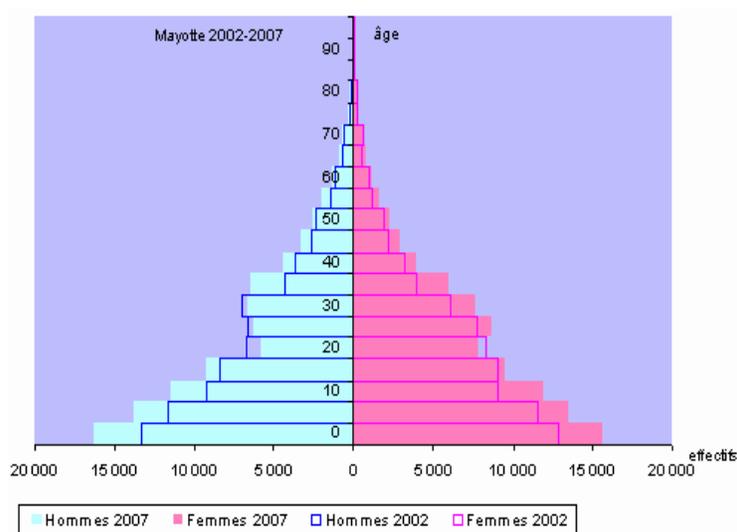
En très forte croissance depuis plusieurs décennies, la population mahoraise a triplé depuis 1985. Bien que cette croissance reste soutenue depuis 2007 (+ 2,7 % par an), elle ralentit comparativement aux périodes précédentes : + 5,7 % entre 1991 et 1997, + 4,1 % entre 1997 et 2002 et + 3,1 % entre 2002 et 2007. La croissance démographique est portée par un très fort taux de natalité.

Un Mahorais sur deux vit au Nord-Est de l'île. Depuis 2007, les communes de Ouangani et Koungou croissent le plus vite. En revanche, le centre ville de Mamoudzou perd des habitants alors que la périphérie se développe.

Le nombre de logements progresse un peu moins vite que la population.

Pour ce département, le recensement a lieu tous les cinq ans. Les naissances, les décès et les mariages ne sont par ailleurs pas encore enregistrés de manière suffisamment précise et rapide à Mayotte pour que le bilan démographique les intègre dès 2012 dans les rapports de l'Insee. Le système d'information relatif à l'état civil s'étend progressivement dans ce territoire.

Pyramide des âges de Mayotte



Source : Insee, recensements de la population.

Figure 2. Pyramide des âges à Mayotte en 2002.

Le taux de mortalité de la population mahoraise est de 3,1‰, soit un taux très inférieur à celui de La Réunion (5,1 ‰ en 2007) et de la France métropolitaine (8,3‰ en 2007). Ce résultat s'explique par la jeunesse de la population, puisque 70 % des Mahorais sont âgés de moins de 30 ans et que la mortalité reste faible jusqu'à cet âge.

L'espérance de vie pour les Mahorais est de 73 ans.

Le taux de mortalité infantile se situe aux alentours de 13,5‰, un niveau toujours très supérieur à celui observé à La Réunion ou en France métropolitaine (6,1‰ et 3,6‰ respectivement).

L'immigration sur l'île de Mayotte est importante et croissante avec un nombre important d'immigrés comoriens.

Nationalité	2002		2007		Evolution annuelle moyenne (%)
	nombre	en %	nombre	en %	
Française	105 001	65,5	110 579	59,3	1,1
Comorienne	52 851	33,0	72 039	38,7	6,3
Malgache	2 267	1,4	3 168	1,7	6,8
Autre	182	0,1	601	0,3	27,0
Total	160 301		186 387		3,1

Tableau 1: Nationalités représentatives de la population de Mayotte. *Source INSEE*

Cette immigration est en grande partie clandestine, le visa Balladur de 1995 a mis fin à la libre circulation des Comoriens à Mayotte.

Les clandestins mettent leur vie en péril pour rejoindre l'Eldorado mahorais.

1.4. Conditions de vie et société

✓ Logement

La construction de logement est en forte progression ces dernières années.

Il existe un phénomène de décohabitation qui fait passer le nombre d'habitant par domicile de 4,9 en 1995 à 4,1 en 2007.

La taille des logements reste plus petite qu'à La Réunion (2,7 pièces par habitat en 2007), le confort s'améliore. La part des logements inconfortables a diminué, passant de 35 % en 2002 à 28 % en 2007. Cependant, ce taux reste très élevé comparé aux taux de logements sans confort des départements d'Outre-mer. Douze mille huit cent ménages environ vivent dans ces logements inconfortables, dont la plupart sont construits avec des matériaux précaires. Ce type d'habitat concerne plus particulièrement les ménages dont la personne de référence est de nationalité étrangère.

La desserte en eau s'est améliorée grâce à un service de bornes publiques et à la solidarité de voisinage, seuls 75 % des ménages sont alimentés en eau directement dans le logement ou dans l'enclos.

Le raccordement au réseau électrique touche, 92 % des ménages (contre 76 % en 2002).

L'équipement en bien durable n'a cessé d'augmenter.

✓ Niveau de vie

Le niveau de vie augmente, cependant un quart de la population vit sous le seuil de pauvreté.

Les disparités se font entre d'une part les personnes de nationalité française qui présentent un niveau de vie deux fois plus élevés que celui des étrangers.

En 2005, le revenu annuel moyen d'un ménage mahorais atteignait 9 350 euros.

Entre janvier 2004 et juillet 2009, le Smig a augmenté de près de 88 %. Dans le même temps, les prix n'ont augmenté en moyenne que de 15 %.

La part des aides sociales constitue 31% des revenus des foyers les plus modestes. Ces aides sociales sont représentées par quatre organismes : la Caisse de Sécurité Sociale de Mayotte (CSSM), la Caisse d'Allocations Familiales (CAF), la Direction de la Solidarité et du Développement Social (DSDS) et la Caisse d'Assurance Chômage de Mayotte (CACM).

1.5. Santé

L'offre de soins est structurée autour du Centre Hospitalier de Mayotte assurant les prises en charge de médecine, chirurgie, obstétrique, de 4 centres de santé intercommunaux et d'un réseau de 13 centres de consultation répartis sur le territoire de santé et assurant les soins de premier recours.

-Le site central de Mamoudzou comprend l'unique plateau technique de l'île, les consultations spécialisées, et une unité de 10 lits de psychiatrie.

- Il n'y a pas de structure de soins de suite et de réadaptation, ni d'hospitalisation à domicile.

Récemment une unité de dialyse péritonéale a vu le jour au CHM.

L'île compte 350 lits d'hospitalisation complète et 46 places ambulatoires :

- 118 lits de maternité dont 68 répartis dans les secteurs sanitaires de l'île (20 par secteurs et 8 sur la petite terre),

- 16 lits d'UHCD (Unité d'Hospitalisation de Courte Durée),

- 89 lits de médecine dont 14 lits sur Dzaoudzi et 10 lits d'hospitalisation de jour,

Le service ambulatoire est passé de 6 à 10 places en juillet 2012.

- 14 lits de réanimation (10 de réanimation adulte pouvant accueillir des enfants et 4 de soins intensifs).

- 42 lits de pédiatrie dont 4 de surveillance continue et 2 places en hôpital de jour.

- 21 lits de néonatalogie dont 4 de réanimation, 8 de soins intensifs.

- 50 lits de chirurgie (27 d'orthopédie, 13 de chirurgie générale et 10 de chirurgie gynécologique) dont 34 places (23 d'ambulatoire et 11 d'orthogénie).

-On compte 30 405 séjours MCO (Médecine Chirurgie Obstétrique) en 2012 (+2.34 %).

-L'âge moyen des patients est de 32.7 ans hors séjour des nouveau-nés, il est de 33.5 ans chez les femmes et de 32.0 chez les hommes.

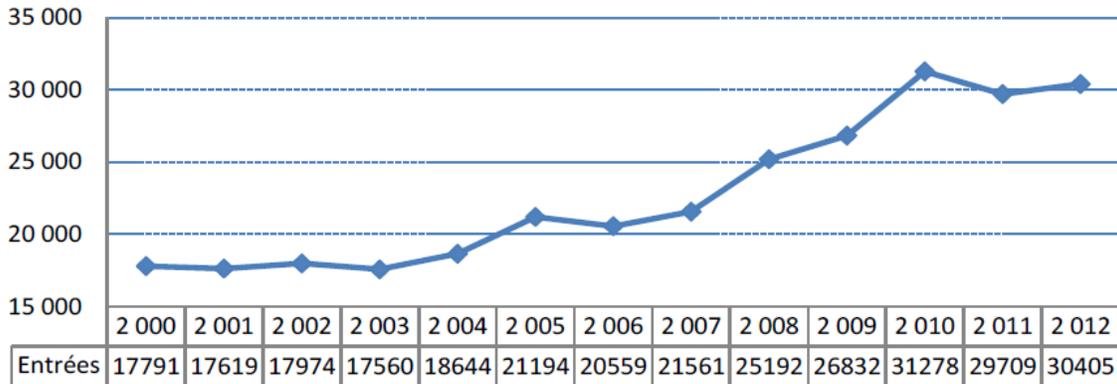


Figure 3. Evolution du nombre de séjours au CHM depuis 2000.

Les évacuations sanitaires (EvaSan) vers La Réunion ou la métropole restent souvent indispensables pour des prises en charge spécifiques non réalisables sur l'île.

La situation géographique, les conditions de vie insalubres constituent un terrain tout particulier où prévalent des pathologies comme le paludisme, la fièvre typhoïde, la leptospirose, la dengue, le chikungunya, la tuberculose.

La lèpre existe toujours sur Mayotte (114 patients dont 33 nouveaux cas en 2012).

On note aussi beaucoup d'accidents domestiques comme les brûlures par marmites d'eau bouillante chez les enfants en bas âge.

Par ailleurs, l'offre des soins libéraux comprend 21 médecins généralistes (en baisse) et 8 médecins spécialistes, 39 kinésithérapeutes, 98 infirmiers, 9 dentistes, 16 pharmacies et 1 laboratoire de biologie médicale. Le déficit en médecins spécialistes est un des éléments les plus préoccupants en particulier dans le domaine de la périnatalité.

Il y a 113 000 personnes qui ont des droits ouverts auprès de la Caisse de Sécurité Sociale de Mayotte. Les non-assurés représentent 166 500 séjours et consultations au Centre Hospitalier de Mayotte.

La dépense de santé par habitant à Mayotte est estimée à 739 euros en 2007

(En 2009, la dépense de santé par habitant en métropole et à La Réunion était respectivement de 2 311 euros et 2 055 euros).

On observe que 92 % des professionnels de santé libéraux sont conventionnés et la pratique du tiers payant se généralise.

Enfin, les malades atteints de pathologies graves bénéficient d'une prise en charge à 100% par l'Assurance Maladie (soins + médicaments) au titre des Affections de Longue Durée aussi bien dans le secteur public que libéral. Par contre, l'absence de Couverture Maladie Universelle et d'Aide Médicale d'Etat associée à un faible taux de personnes disposant d'une couverture maladie complémentaire conduit les patients à privilégier le recours au secteur public plutôt qu'au secteur libéral où un ticket modérateur est appliqué.

Le recours à la médecine traditionnelle reste important à Mayotte.

A Mayotte, la surmortalité masculine et féminine par rapport à la métropole concerne les maladies infectieuses, le diabète, les maladies de l'appareil circulatoire et l'asthme. En outre, on relève une surmortalité des femmes en matière de complications de la grossesse et des accouchements [2].

2. La première maternité de France

2.1. Epidémiologie

2.1.1. Les naissances à Mayotte

Mayotte compte un nombre important de naissances annuelles qui lui vaut son surnom de première maternité de France.

En 2007, 7 658 naissances étaient comptabilisées soit un taux de natalité de 40 pour mille habitants [2].

En 2012, il y a eu 6 736 naissances dont 6 635 vivantes et 101 mort-nés.

France métropolitaine	791 347 naissances
Guadeloupe	5384 naissances
Guyane	6 259 naissances
Martinique	4 475 naissances
La Réunion	14 124 naissances
Mayotte	6 776 naissances

Tableau 2 : Répartitions des naissances en France métropolitaine et dans les départements d'outre-mer en 2011.
Source : INSEE

2.1.2. Mortalité périnatale

Si le taux de natalité à Mayotte est le plus important de France, le taux de mortalité périnatale est également le plus élevé.

Selon l'enquête menée en 2010 par l'ARS-OI (Agence Régionale de Santé de l'Océan Indien) sur 500 patientes mahoraises, il a été constaté 25 mort-nés soit 5,1% contre 1,9% en métropole et 1,7% à La Réunion.

Le taux de décès néonatal s'élève à 2,8% à Mayotte contre respectivement 0,8% et 1,8% en métropole et à La Réunion.

On constate également plus de nouveau-nés prématurés, de césariennes et de nouveau-nés hypotrophiques.

2.2. Structures médicales et maternités à Mayotte

Il existe sur le territoire mahorais plusieurs structures pour accueillir les femmes enceintes.

Tout d'abord il y a l'hôpital, le CHM (Centre Hospitalier de Mayotte) avec une maternité classée de niveau 2B (bien que réalisant une activité de niveau 3 à l'exception de la chirurgie néonatale), situé à Mamoudzou (à l'Est de l'île). Ensuite, il y a les hôpitaux de référence du secteur Nord (Dzoumogné), Centre (Kahani), Sud (Mramadoudou) et le secteur de Petite Terre (Dzaoudzi).

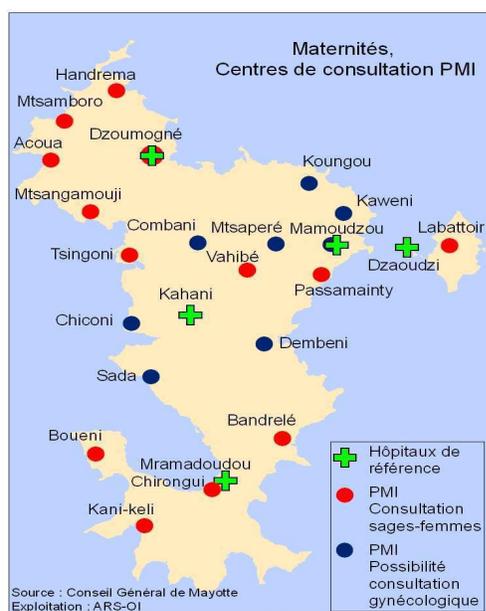


Figure 4. Répartition des pôles de santé sur Mayotte

Il existe 22 centres de Protection Maternelle et Infantile (PMI) où les femmes enceintes peuvent consulter des sages-femmes. Une consultation avec un gynécologue est possible dans 8 centres de PMI, plutôt situés au centre de l'île.

En 2011, on compte 132 sages-femmes. La densité s'élève à 283 sages-femmes pour 100 000 Mahoraises en âge de procréer (de 15 à 49 ans) contre une densité de 160 à La Réunion et de 131 en métropole.

En revanche, la densité des gynécologues obstétriciens est beaucoup plus faible. Elle est de 15 pour 100 000 femmes (soit au total 8 gynécologues obstétriciens) contre 36 à La Réunion et 39 en métropole.

Les accouchements sont plus souvent réalisés par les sages-femmes que par les gynécologues, 68,6% par les sages-femmes contre 23,1% par les obstétriciens. Le reste soit 8% est fait par les urgentistes, les pompiers, les gendarmes, les voisins...) [3].

Les derniers rapports du DIM (direction de l'information médicale) du CHM comptabilisent 9 147 séjours hors IVG (interruption volontaire de grossesse) et 31 576 journées d'hospitalisation en maternité avec un taux d'occupation globale de 78% des lits de maternités avec une variabilité importante par secteur (103% d'occupation à Mamoudzou contre 53% dans le secteur Sud).

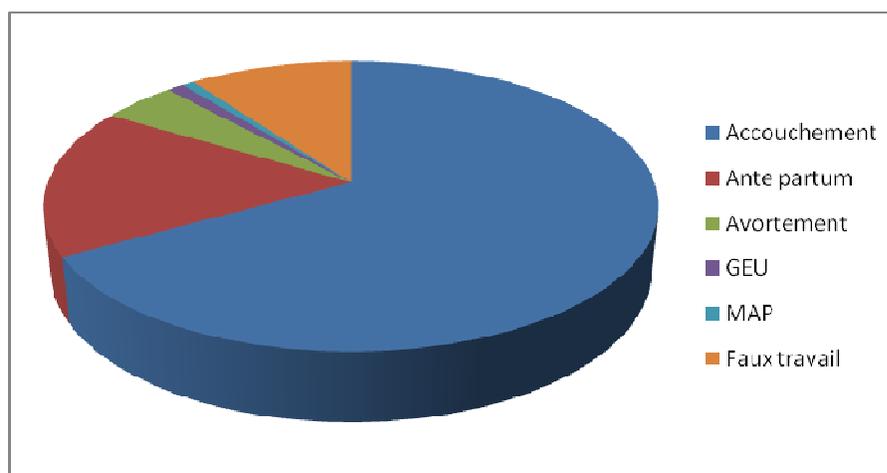


Figure 5. Répartition des motifs de séjour en maternité en 2012 à Mayotte. Source : rapport DIM du CHM en 2012.

Le nombre de naissances était de 6 736 en 2012 (6 776 en 2011) dont 6 635 vivantes et 101 mort-nés. Ce chiffre élevé est cependant en baisse depuis quelques années.

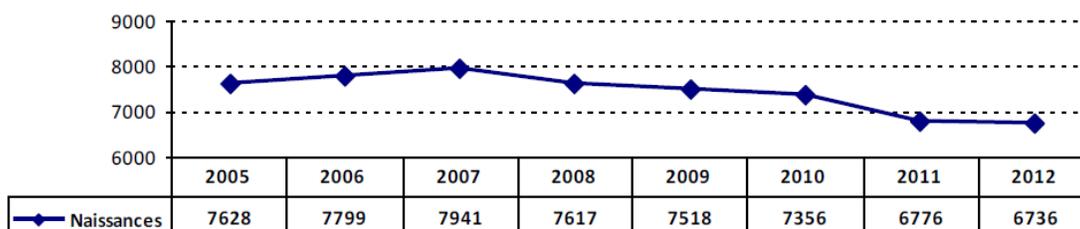


Figure 6. Evolution du nombre de naissances depuis 2005 à Mayotte. Source : rapport DIM du CHM en 2012

65% des naissances ont lieu sur Mamoudzou

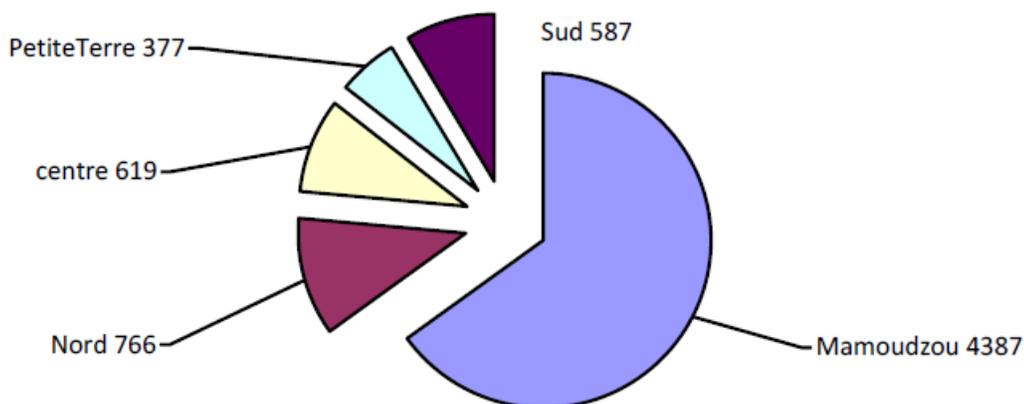


Figure 7. Répartition des naissances sur l'île en 2012. Source : rapport DIM du CHM en 2012.

Il y avait 6 628 accouchements en 2012 à Mayotte dont, 1091 césariennes, 16.5% de l'ensemble des accouchements au CHM et hors CHM (14.9% en 2011 et 21% en Métropole).

2.3. Caractéristiques des mères à Mayotte

La première particularité mahoraise se traduit par le jeune âge des mères. Plus de 10% des mères ont moins de vingt ans [3].

En 2007, l'indice de fécondité (rapport entre le nombre de naissances vivantes annuelle et le nombre de femmes en âge de procréer) est de 5 enfants par femme ce qui la place loin devant la métropole et La Réunion.

La gestité ainsi que la parité sont également bien au dessus des moyennes nationales.

Beaucoup de ces femmes sont d'origine étrangère (comorienne, malgache, congolaise...).

Le niveau d'étude est bas et la précarité financière est importante (45 % des femmes déclarent vivre avec moins de 500 euros par mois)

Et moins de la moitié des mères a une couverture sociale.

2.4. Problématiques de la maternité

Les paragraphes précédents amènent plusieurs problématiques.

Les résultats de l'enquête périnatales 2010 mettent en évidence les carences du suivi médical pendant les grossesses on peut y imputer le manque de moyens financiers, le manque de moyen de transport, même si les PMI sont présentes sur l'ensemble de l'île et un bas niveau socio économique.

Les patientes restent peu informées sur le suivi de la grossesse, les complications de la grossesse et l'accouchement.

(46,4 % ont eu une à deux échographies contre 32% qui ont eu trois échographies.)

Le suivi médical de la future maman et les accouchements sont principalement réalisés par les sages femmes.

3. Différences de durée de gestation

3.1. La durée de gestation

Depuis trois siècles certains auteurs ont essayé de mettre en évidence une durée de grossesse physiologique.

En 1850 Reid et al. avaient estimé un âge gestationnel variant de 237 à 275 jours avec un maximum de 280 jours [5].

Puis en 1952, Stewart et al. avaient défini un intervalle allant de 250 à 285 jours [6].

Plus récemment, une étude réalisée à partir du registre des naissances suédois (de 1976 à 1980) par Bergsjø et al. [7], montre une médiane de 40 SA⁺² (semaine d'aménorrhée), soit 282 jours.

Dans cette étude 85% des femmes avaient consulté avant 14 SA et seulement les grossesses avec la date des dernières règles (DDR) ont été retenues soit 427 521 grossesses de fœtus unique.

Les césariennes ont été exclues mais pas les déclenchements.

Une autre étude réalisée sur le registre des naissances norvégien cette fois ci [8], portant sur 1 682 441 naissances d'enfant uniques dépourvus de malformation (nés entre 1967 et 2001) montre une médiane de gestation de 283 jours soit 40 SA⁺³.

La différence d'un jour entre ces deux dernières études peut s'expliquer par le fait que l'étude suédoise n'avait pas exclu les déclenchements.

Au final, la durée de gestation chez la femme peut se définir entre 280 et 290 jours à partir du premier jour des dernières règles.

En France, de manière consensuelle, les praticiens estiment la durée présumée d'accouchement à 41 SA⁺⁰ soit 287 jours après la date des dernières règles (DDR) [9].

3.2. Facteurs modifiant la durée gestationnelle

La durée gestationnelle est variable d'une femme à l'autre. Il a pu être mis en évidence des facteurs qui pouvaient influencer la durée de gestation.

On retrouve dans la littérature :

- La nulliparité : la durée de gestation serait plus longue de deux à cinq jours chez la nullipare [64-65],
- L'âge maternel : la durée de gestation pourrait être allongée avec l'âge [7],
- Origine ethnique : des études [11-13, 17-19, 42-43] ont montré une gestation plus courte dans les populations noires africaines,
- Taille de la mère : il existe un risque de grossesse prolongée chez les grandes tailles [66],
- L'obésité entraîne un prolongement de la gestation [67-68].

4. Grossesses prolongées et terme dépassé

4.1. Définition

Comme nous l'avons vu plus haut la durée gestationnelle est variable. De ce fait on établit arbitrairement la grossesse prolongée à 41SA⁺⁰ et on parle de terme dépassé à partir de 42 SA⁺⁰ (accord professionnel [22]).

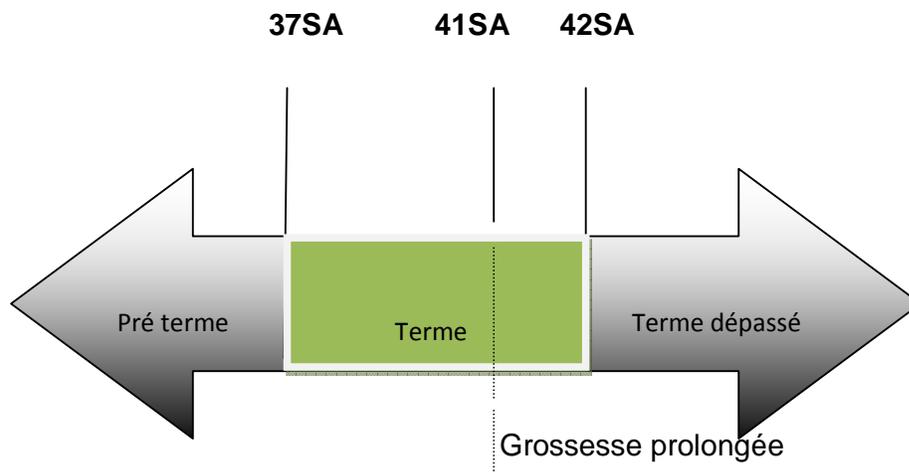


Figure 8. Définition de grossesse prolongée et terme dépassé

En France, 15 à 20% des femmes sont concernées par une grossesse prolongée, et 1% a un terme dépassé.

La datation précoce, ainsi que le recours au déclenchement, tendent à diminuer ce phénomène.

4.2. Complications néonatales des grossesses prolongées

De 37 SA à 43 SA, le risque de mortalité périnatale augmente (de 0,7‰ à 5,8‰).

Il existe pour le fœtus, un risque augmenté d'oligoamnios, d'anomalie du rythme cardiaque fœtal et d'émission méconiale in utéro.

Le taux d'émission de méconium est plus élevé qu'à terme (incidence allant de 13,9 à 31,5% selon les études : [23, 24, 25], le syndrome d'inhalation méconiale est responsable d'une morbi-mortalité périnatale importante (0,24‰ à 38 SA et 1,42‰ à 42⁺⁶ SA) [22].

Malgré les techniques d'aspiration endotrachéale en salle de naissances, la prise en charge reste difficile, avec une éviction incomplète de l'inhalation distale [26] conduisant aux techniques de ventilation mécanique. Le pronostic reste sévère.

La macrosomie est multipliée par deux avec tous ses risques notamment la dystocie des épaules, (fracture de l'épaule, hématome du scalp, paralysie du plexus brachial) et l'accouchement par forceps ou césarienne. La macrosomie est définie par un poids supérieur ou égal 4500 grammes. Plus la grossesse se prolonge plus le nombre de nouveau-nés macrosomes augmente.

Les risques d'acidose néonatale, de score d'APGAR inférieur à sept ou d'admission en unité de soins intensifs augmentent entre 38 SA et 43 SA.

Il existe aussi des complications neurologiques comme les encéphalopathies anoxo-ischémique, les infirmités motrices cérébrales, les troubles du développement psychomoteur et l'épilepsie.

Le terme dépassé est un facteur de risque d'hypoglycémie, de polyglobulie et de sepsis.

4.3. Complications maternelles des grossesses prolongées

La grossesse prolongée a moins d'incidence chez la mère que chez le nouveau-né. Elle a pour conséquence une augmentation du nombre de césariennes/ Le taux de césarienne est deux à trois fois plus élevé après la 42ème semaine [27]

Le prolongement de la grossesse s'accompagne également d'une augmentation modérée du risque de lésions périnatale des 3ème et 4ème degrés, d'hémorragies du post-partum, de chorioamniotite et d'endométrite.

4.4. Concept de post maturité

Le concept de post maturité a été mis en évidence par Ballantyne en 1902 [28]

Le nouveau-né post-terme est un nouveau-né dont le développement in utero a été le plus long. Il correspond à un enfant morphologiquement plus âgé.

La post-maturité désigne un syndrome clinique postnatal néonatal en rapport avec une hypoxie fœtale d'origine placentaire. Cette situation peut survenir à n'importe quel terme, mais est plus fréquente en cas de grossesse prolongée.

Cliniquement, le nouveau-né post mature présente des mensurations supérieures aux nouveau-nés à terme.

Les caractéristiques physiques sont une peau sèche, parcheminée, craquelée avec des fissurations aux points de flexion, absence de lanugo et de vernix caseosa, les ongles et cheveux sont longs avec parfois une desquamation. La radiographie osseuse montre une ossification plus importante. Le comportement est alerte, les yeux ouverts avec un meilleur éveil.

La grossesse prolongée entraîne une altération placentaire à l'origine d'un syndrome de dysmaturité dont les caractéristiques sont la diminution des échanges nutritionnels et la diminution de l'oxygénation fœtale. Ceci se traduit par une déperdition d'eau (sécheresse cutanée) et des signes d'imprégnation méconiale (peau, cordons, ongles).

Les conséquences de la post-maturité à long terme sont controversées selon les études.

Il a été montré un retard de développement psychomoteur à 8 mois et 2 ans, des troubles du sommeil, des hospitalisations jusqu'à trois mois [29,30, 31]

De plus récentes études ne retrouvent pas de différence quant au développement psychomoteur, il n'existe pas d'hospitalisations plus fréquentes que pour les nouveau-nés à terme. Le post mature ne présente pas de signe particulier à long

terme. Le développement psychomoteur serait lié à la souffrance fœtale aigue ou à la pathologie néonatale [32].

4.5. Conduite à tenir des grossesses prolongées

De 37 SA à 43 SA le risque de mortalité périnatale augmente. Mais à partir de quand doit-on instaurer une surveillance ?

A partir de 40 SA cela suggérerait de suivre la moitié des femmes enceintes et rien ne montre un bénéfice à ce terme là.

Une surveillance à 41 SA (20% des patientes) est donc plus judicieuse car elle permet de réduire la morbidité périnatale [22].

La surveillance devrait se faire à une fréquence de deux à trois fois par semaine (accord professionnel).

Il n'existe pas de recommandation particulière pour les femmes noires africaines.

4.5.1. Eléments de surveillance de la grossesse prolongée

- ✓ Les mouvements actifs fœtaux

La diminution des mouvements actifs fœtaux doit être considérée comme un signe évocateur de souffrance fœtale.

Ils peuvent être évalués par la mère (perception) ou par échographie.

L'absence de mouvement peut correspondre à une phase de sommeil.

Selon Manning une perception d'un mouvement fœtal sur une période de vingt minutes est un signe positif rassurant de bien être fœtal [34,35].

- ✓ Analyse du rythme cardiaque fœtal

C'est l'examen de référence de la surveillance du bien être fœtal.

Sa valeur prédictive négative est de 98% [23].

Les paramètres sont :

- la fréquence de base (120 à 160 battements par minute (bpm)),
- la fréquence (deux à six cycles par minute) et l'amplitude des oscillations (15 à 25 bpm),
- les accélérations, définies par la modification de la fréquence de base (amplitude supérieure à 15 bpm, durée supérieure à 15 secondes et de fréquence supérieure à une par 30 minutes)

Les signes prédictifs de souffrance fœtale sont l'anomalie des oscillations, l'absence d'accélération en dehors d'une phase de sommeil, des décélérations répétitives.

✓ Etude du liquide amniotique

L'échographie permet de rechercher un oligoamnios. Elle mesure la profondeur de la plus grande citerne mesurable. Une valeur inférieure à deux centimètres signe un oligoamnios. Dans les grossesses prolongées, il existe un lien significatif entre un oligoamnios et l'apparition d'ARCF (anomalie du rythme cardiaque fœtal).

✓ Autres paramètres

Les indices doppler, le score biophysique de bien être fœtal, l'amnioscopie et le test aux ocytociques ne font pas l'objet de recommandations dans la surveillance de la grossesse prolongée.

4.5.2. Déclenchement ou surveillance

A partir de 41 SA la morbi-mortalité néonatale augmente. Faut-il déclencher l'accouchement à partir de ce terme ou bien renforcer la surveillance ?

Il a été démontré par relecture de la littérature, un lien entre l'induction à 41 SA et la diminution de la morbi-mortalité périnatale

Dix-neuf essais comparatifs randomisés ont été inclus. Une politique d'induction du travail à 41 SA révolues ou au-delà a été associée à une réduction de la mortalité périnatale (toutes causes confondues) (risque relatif (RR) = 0,30 [intervalle de confiance à 95 % (IC95) : 0,09-0,99]) et de la mortalité périnatale liée à une anomalie

non-congénitale (0 contre 7 décès). Dans les groupes de l'induction immédiate, le nombre de nouveau-nés présentant un syndrome d'inhalation méconiale était plus faible.

5. Datation de la grossesse

Il est important de pouvoir se référer à des datations précises de la grossesse que ce soit pour donner un terme de naissance ou définir une grossesse prolongée ou dépassée.

La datation du terme de grossesse peut se définir comme vu précédemment à partir de la date des dernières règles (à 41 SA⁺⁰ soit DDR + 287 jours).

Cette date des dernières règles peut cependant être source d'erreur (cycle irrégulier). A ce jour, l'échographie est reconnue comme un outil de datation précis du début de grossesse [33].

En 1975 Robinson et Flemming [9] établissent des courbes de datation précises à partir de la longueur cranio-caudale(LCC) de l'embryon.

Pour ce paramètre LCC, la période idéale est entre 7 et 12 SA.

Cette mesure peut être effectuée entre 7 et 14 SA (précision de +/- 3,6 jours entre 7 et 10 SA).

A cette première mesure, d'autres mesures sont associées.

Il est également mesuré le diamètre bi-pariétal avant 18 SA (précision de +/- 7 jours).

Les recommandations françaises préconisent donc une échographie de premier trimestre avant 14 SA [63].

II. Deuxième partie : Etude

1. Problématique

Premièrement, il a pu être démontré dans la littérature que le terme de naissance pouvait être avancé dans les populations d'origine africaine en comparaison aux populations dites caucasiennes.

Qu'en est-il de la population mahoraise ? Y-aurait-il, dans cette population, un terme spécifique où il existerait un faible taux de complications néonatales ? Ce terme pourrait-il être plus précoce que le terme admis dans les consensus ?

Les conséquences pourraient en être une surveillance plus précoce de la fin de la grossesse.

Deuxièmement, nous voulons déterminer l'impact sur le bien être fœtal et néonatal des prises en charge tardives des grossesses sur le territoire mahorais. La prise en charge tardive des grossesses constitue-t-elle un risque particulier ? Pouvons-nous le mettre en avant ?

2. Matériel et méthode

Nous avons réalisé une étude de cohorte avec un recueil prospectif de l'ensemble des naissances de la maternité de Mamoudzou sur une période de quatre mois (octobre et novembre 2012 ainsi que mai et juin 2013).

Nous avons recueilli les données concernant l'histoire de la grossesse, l'issue de l'accouchement et l'état de santé de la mère et de l'enfant après l'accouchement.

Ces données ont été recueillies dans les dossiers médicaux de la mère et de l'enfant, à la maternité et dans le service de néonatalogie en cas d'hospitalisation de l'enfant.

Nous avons répertorié l'ensemble des données dans le logiciel EPIDATA.

Paramètres explicatifs : les variables explicatives sont pour la mère : l'âge, la parité, la gestité, le nombre d'œufs et le rang, le nombre d'échographies anténatales, la date de la première échographie, le mode d'accouchement (césarienne ou voie basse), la nécessité ou non d'un déclenchement, les complications de la grossesse. Pour le nouveau né, il s'agit du sexe et du terme de la naissance.

Paramètres expliqués : les variables expliquées concernent l'APGAR à 5 min, l'aspect du liquide amniotique, le transfert néonatal, le motif principal du transfert, le décès de nouveau né et le décès maternel.

✓ Paramètres explicatifs

Chez la mère :

- Age maternel : âge à la date d'accouchement et non à la date de recueil,
- La grossesse : nombre total de grossesses, y compris la grossesse en question,
- La parité : nombre total d'accouchements comprenant le(ou les) nouveau-né(s) issu(s) de la grossesse en question.
- Nombre d'œuf : nombre de fœtus. On différencie les grossesses simples des grossesses multiples.
- Le rang : dans une grossesse gémellaire ou multiple les nouveau-nés sont nommés J1, J2 ...suivant l'ordre dans lequel ils ont été mis au monde. Le premier à naître sera J1.
- La date de la première échographie réalisée : en notant 8SA pour toute échographie réalisée avant ce terme.
- Le nombre total d'échographies réalisées pendant la grossesse.
- Le mode d'accouchement : soit par voie basse soit par césarienne. On différencie césarienne en urgence et césarienne programmée.
- Déclenchement : quand le travail nécessite une aide médicamenteuse pour aboutir.
- Les complications de la grossesse : nous avons différencié :
 - Hypertension artérielle et retard de croissance intra-utérin (HTA et RCIU),
 - Rupture prématurée des membranes,
 - Une hémorragie,
 - Autres.

Chez l'enfant :

- Sexe : fille ou garçon
- Terme de naissance : terme donné pendant la grossesse en fonction des résultats échographiques. Nous avons regroupé à 31SA toutes les naissances vivantes avant ce terme.

✓ Paramètres expliqués :

- L'APGAR : est un score de vitalité du nouveau-né noté sur 10. Le score pouvant aller de zéro (état de mort apparent) à 10 (état optimal de vitalité). Ce score est donné à T=0 min, puis T=5 min et T=10 min. A Mayotte, ce score est la plupart du temps estimé par les sages femmes. Dans notre étude, nous ne relevons que l'APGAR à 5 min.
 - Liquide amniotique : aspect du liquide amniotique au moment de l'accouchement, nous avons relevé les liquides amniotiques clairs, méconiaux et teintés.
 - Le transfert néonatal : l'état du nouveau-né a-t-il conduit à une hospitalisation en néonatalogie ?
 - Le motif de transfert en service de néonatalogie : nous avons différencié : état de prématurité, détresse respiratoire hors prématurité, infection néonatale, inhalation de liquide méconial.
 - Décès néonatal : concernent les mort-nés, les décès depuis l'accouchement jusqu'aux sept premiers jours de vie.
 - Décès maternel : décès au moment de l'accouchement ou après et pouvant être imputable aux conséquences de l'accouchement.

3. Description de notre population

3.1. Population néonatale

Nous avons étudié les dossiers de 1115 nouveau-nés. On notait 548 garçons et 567 filles soit respectivement 49,1% et 50,9%. On comptait 97,7% de nouveaux nés issus de grossesses uniques et 2,3% de grossesses gémellaires, il n'y avait pas de grossesse multiple supérieure à deux fœtus.

Garçons	548 soit 49,1%
Filles	567 soit 50,9%
Singleton	97,7%
Gemellaire	2,3%

Tableau 3. Genre et gémellité de la population

3.1.1. APGAR à 5 minutes :

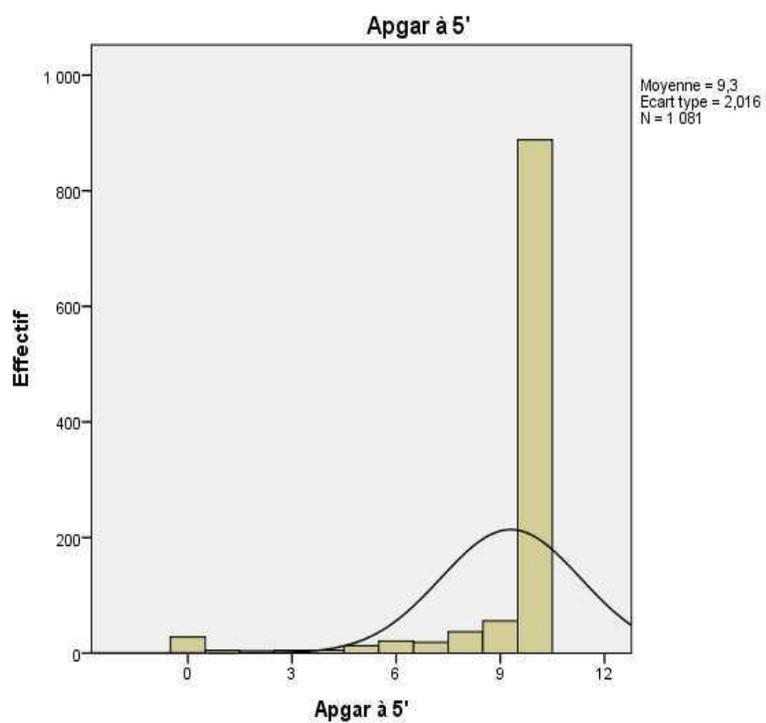


Figure 9. APGAR à 5 minutes de la population des nouveau-nés

La médiane de l'APGAR à 5 minutes était de 10.

Les APGAR enregistrés allaient du minimum 0 au maximum 10.

3.1.2. Terme moyen

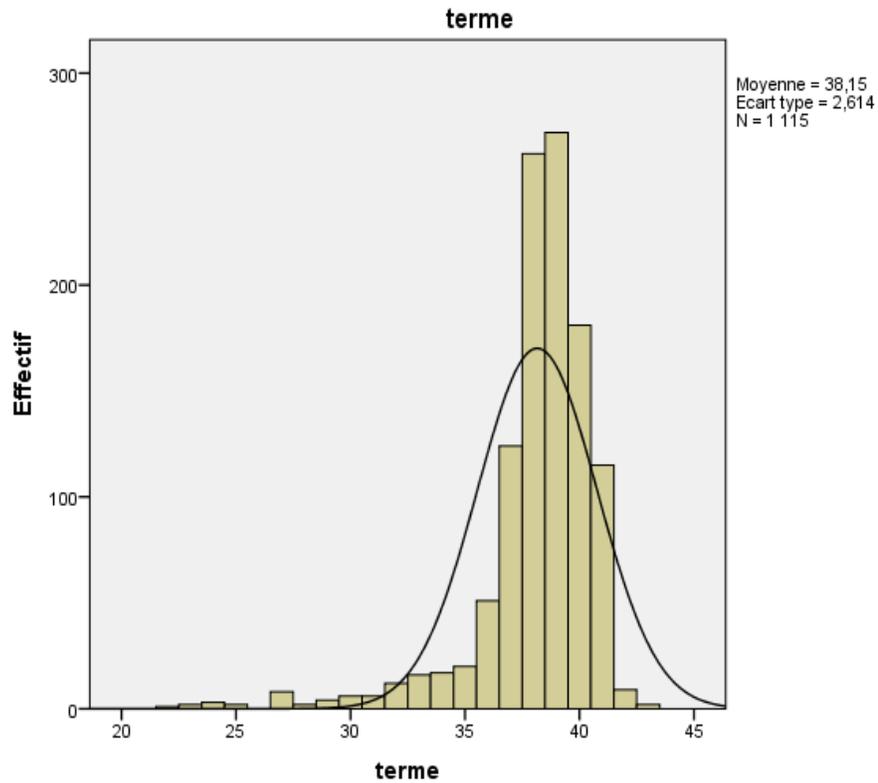


Figure 10. Répartition des termes de naissance de la population

Le terme moyen observé dans notre population était de 38 SA.

Les populations les plus représentées étaient celles des 38 et 39 SA.

3.1.3. Hospitalisations néonatales

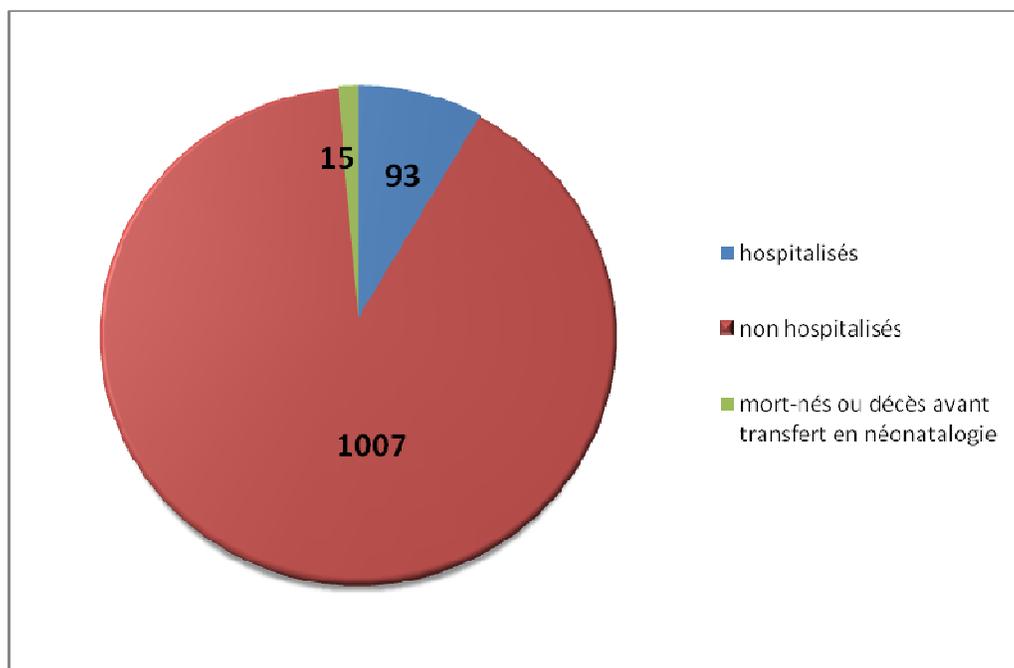


Figure 11 .Hospitalisations néonatales

Il y avait 93 nouveau-nés hospitalisés, 15 étaient mort-nés ou décédés avant le transfert en néonatalogie.

3.1.4. Inhalation de liquide méconial et détresse respiratoire.

On observait 9 cas d'hospitalisation pour motif d'inhalation de liquide méconial dans notre population, soit un taux de 0,7%.

Il y avait 6,5% de nouveau-nés présentant une détresse respiratoire.

3.1.5. Décès périnataux

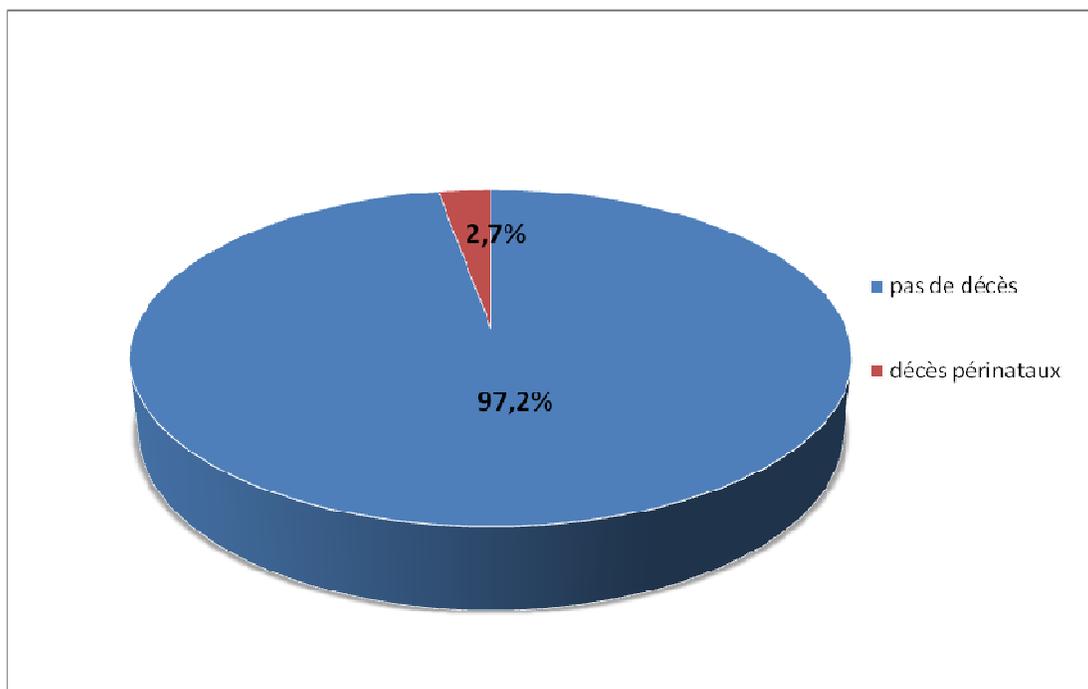


Figure 12. Naissances vivantes et décès périnataux

Il y a eu 31 décès soit 2,7% parmi les 1 115 nouveaux nés. Ces décès comprenaient les mort-nés et les décès dans les 7 premiers jours de vie.

3.2. La population des mères

3.2.1. Gestité et parité

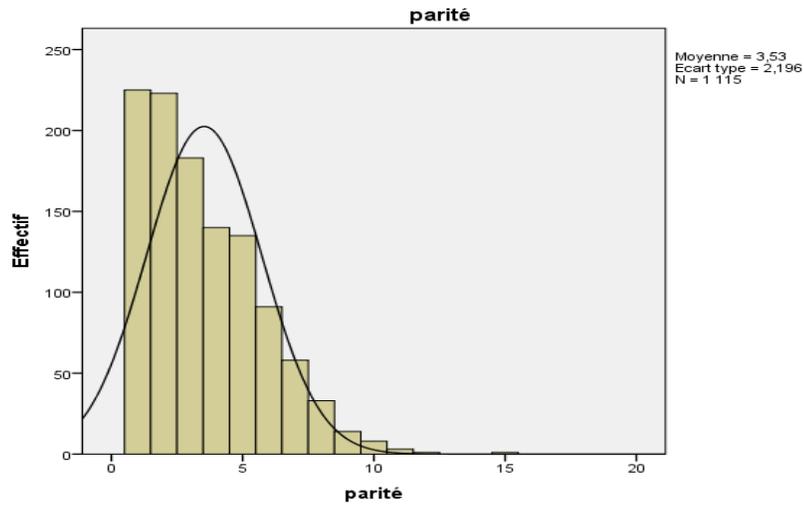


Figure 13. Parité des mères

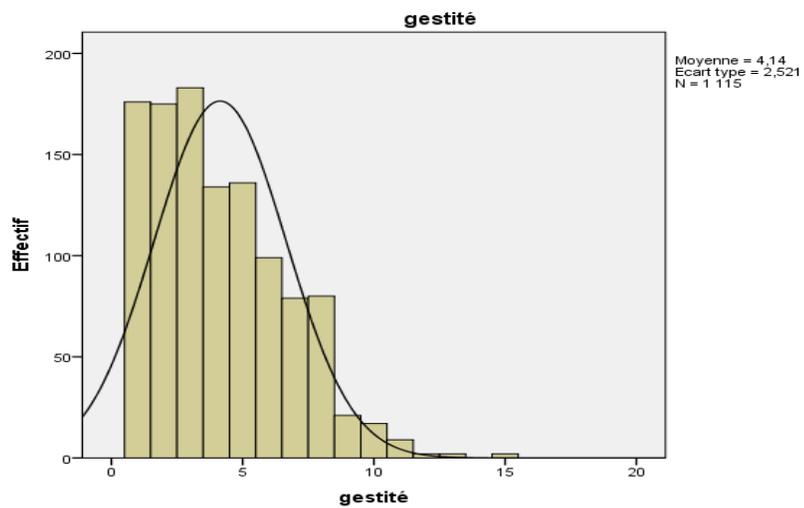


Figure 14. Gestité des mères

Les mères de nouveau-nés présentaient en moyenne une gestité et une parité de 4,14 et 3,53 respectivement. La gestité-parité minimale était de G1P1 et maximale était de G15P15 avec des médianes respectives de 4 et 3.

3.2.2. Age maternel

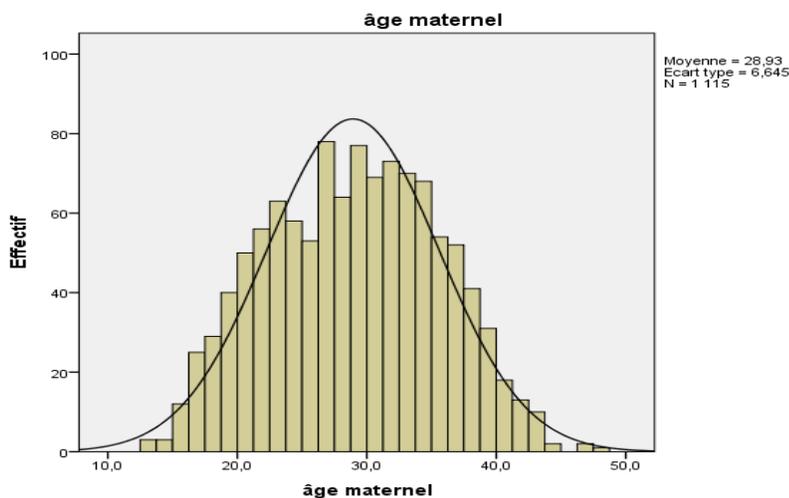


Figure 15. Répartition des âges maternels

La moyenne d'âge des mères était de 28,93 ans avec une médiane à 29 ans, une minimale de 12 ans et une maximale de 47 ans.

3.2.3. Echographies anténatales

Les mères ont réalisés en moyenne 2,45 échographies anténatales avec une médiane à 15 SA pour la première échographie anténatale (une minimale à 8 SA et une maximale à 38 SA).

3.2.4. Déclaration tardive de grossesse

Nous avons relevé 420 mères qui avaient réalisé une première échographie avant et à 14SA et 427 mères dont la première échographie datait de plus de 14 SA. La déclaration tardive de grossesse après 14 SA concernait 50,4% des femmes. Nous n'avons pas retrouvé la première échographie ni le nombre d'échographies chez 269 patientes de notre population.

Les déclarations tardives de notre étude concernaient donc 50,4% des 847 mères dont on a pu récupérer les échographies.

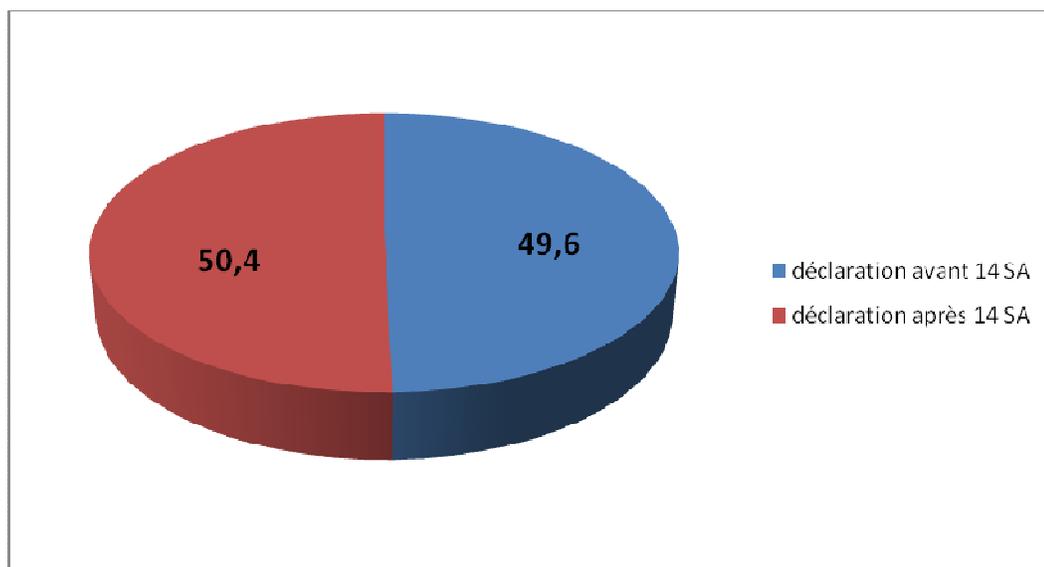


Figure 16. Répartition des déclarations de grossesse

3.2.5. Mode d'accouchement

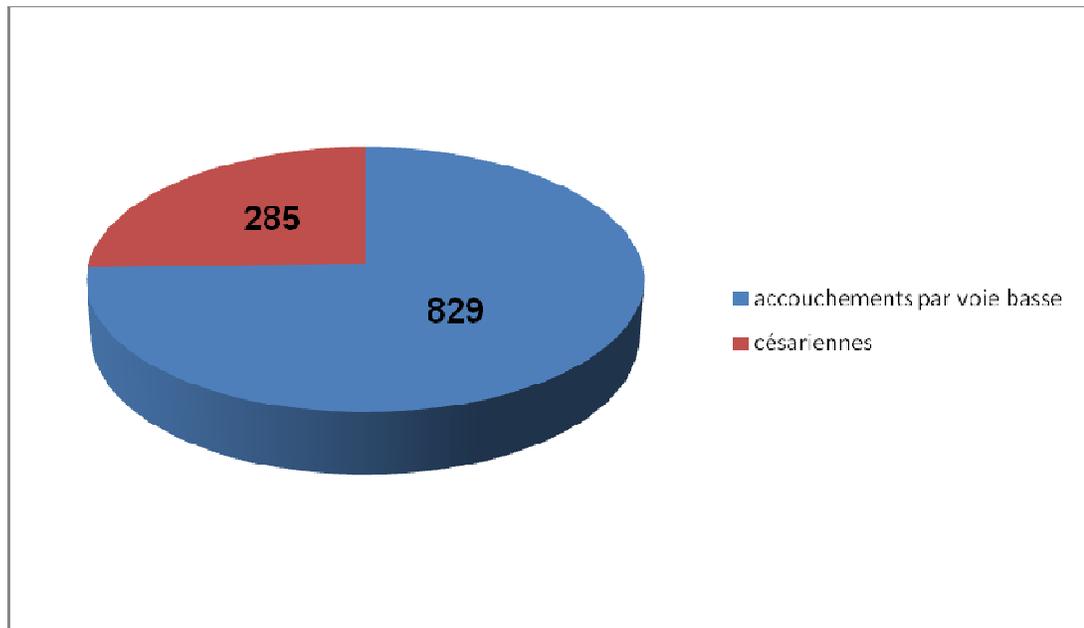


Figure 17. Répartition des modes d'accouchement

On observait 829 accouchements par voie basse soit 74,4% de la population et 285 césariennes soit 25,6% de la population.

3.2.6. Déclenchement du travail

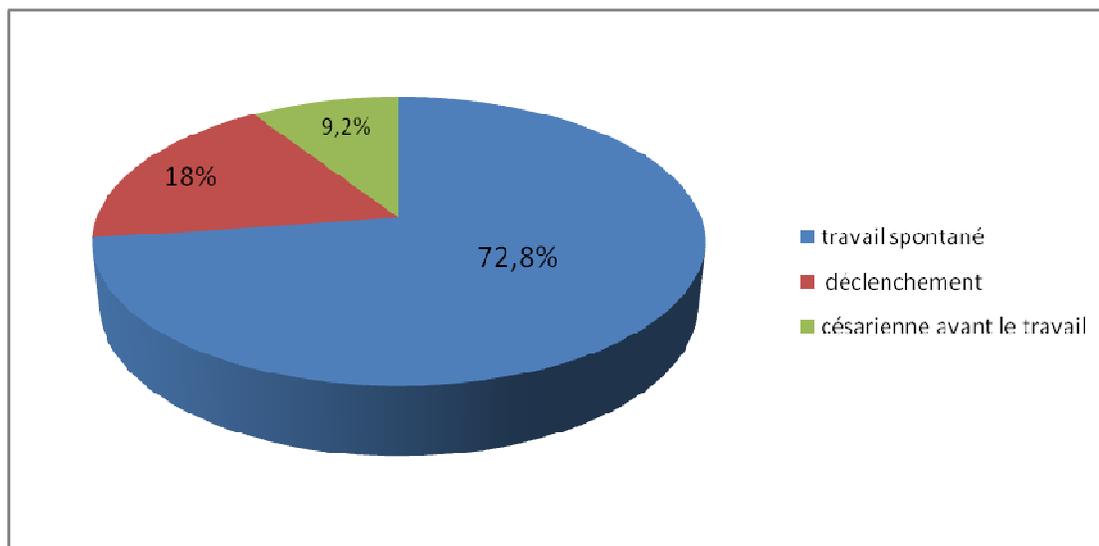


Figure 18. Déclenchement du travail

On observait 72,8% de femmes ayant eu un travail spontané, 18% des femmes avaient eu recours à un déclenchement du travail et enfin 9,2% des femmes avaient eu une césarienne avant le début du travail.

3.2.7. Complications maternelles de la grossesse

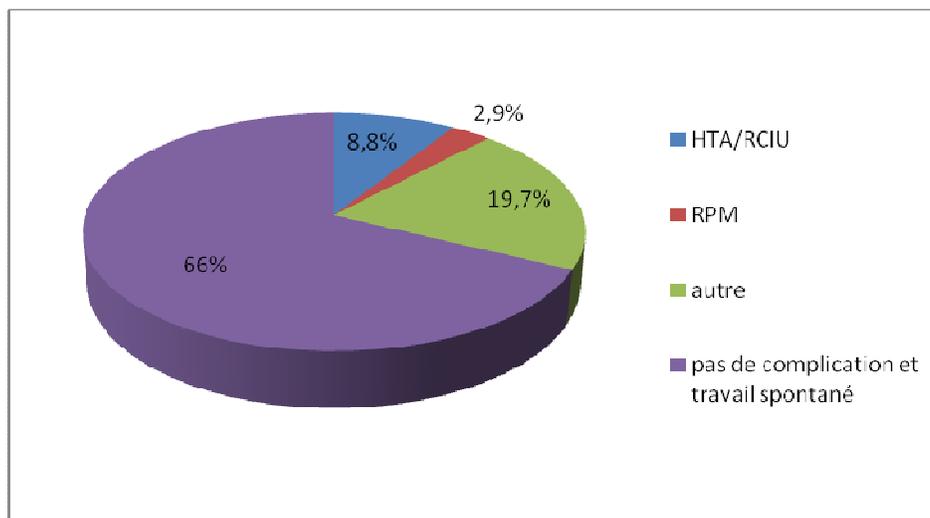


Figure 19. Complications maternelles des grossesses

On observait dans la population des mères que 66% avaient eu un travail spontané sans aucune complication.

Parmi les complications maternelles 8,8% avaient eu une hypertension artérielle et/ou un retard de croissance intra utérin, 2,9% une rupture prématurée des membranes. Les autres complications représentaient 19,7% des mères.

3.2.8. Décès maternel

Un seul décès maternel a été répertorié dans notre population.

4. Résultats

4.1. Paramètres en fonction des termes d'accouchement

4.1.1 Grossesses uniques et gémellaires

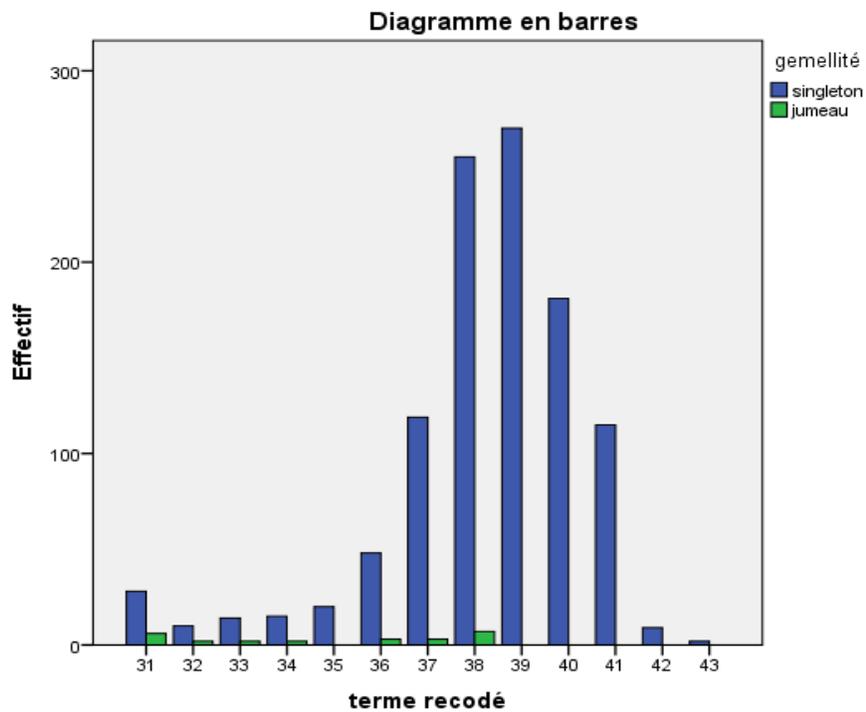


Figure 20. Grossesses uniques et gémellaires en fonction du terme

Les termes pour les grossesses gémellaires commençaient dès les premiers termes et ne dépassaient pas 38 SA.

La répartition des termes pour les grossesses uniques allaient jusqu'à 43 SA.

4.1.2. Type d'accouchement

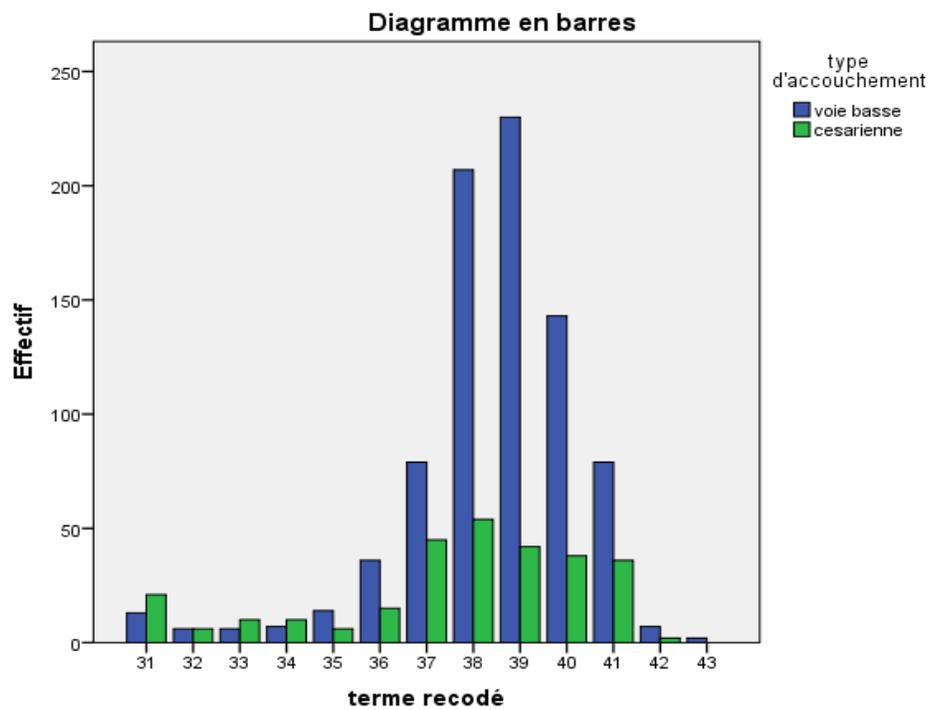


Figure 21.Type d'accouchement en fonction du terme

L'accouchement par césarienne était prépondérant dans les cas de termes précoces, l'effet s'inversait avec une prépondérance des accouchements par voie basse à partir de 35 SA jusqu' à 43 SA.

4.1.3. Déclenchement, travail spontané et césarienne

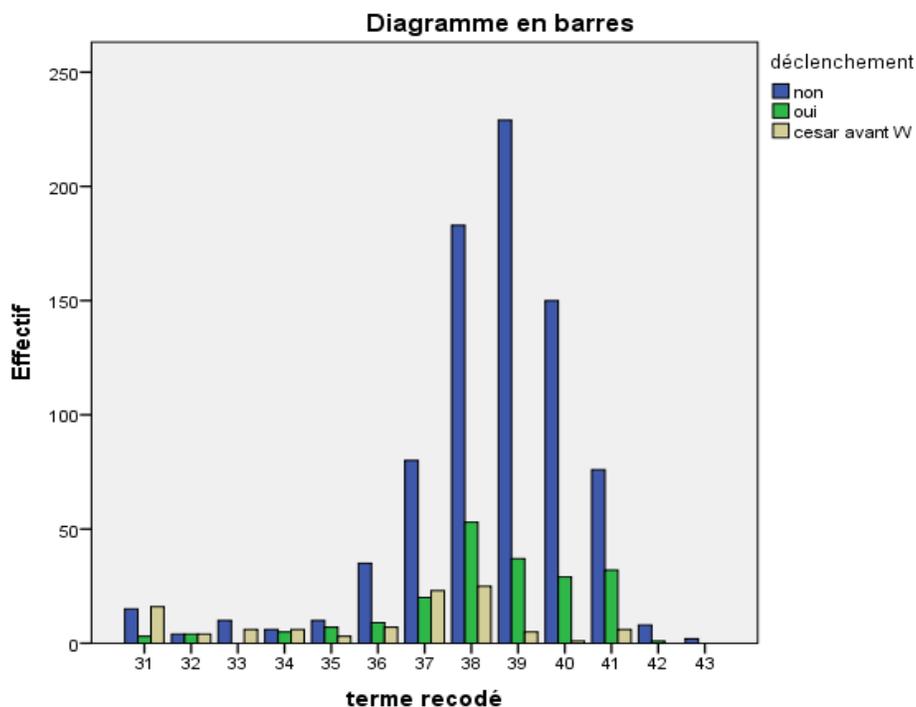


Figure 22. Répartition des déclenchements en fonction du terme (cesar avt W= césarienne avant la mise en travail)

Les déclenchements étaient représentés à tous les termes sauf à 33 SA, ils augmentaient dès 37 SA.

Les accouchements non déclenchés étaient majoritaires pour les termes allant de 36 SA à 41SA.

Les césariennes effectuées avant la mise en travail s'observaient plus rarement après 38 SA.

4.1.4. Liquide amniotique

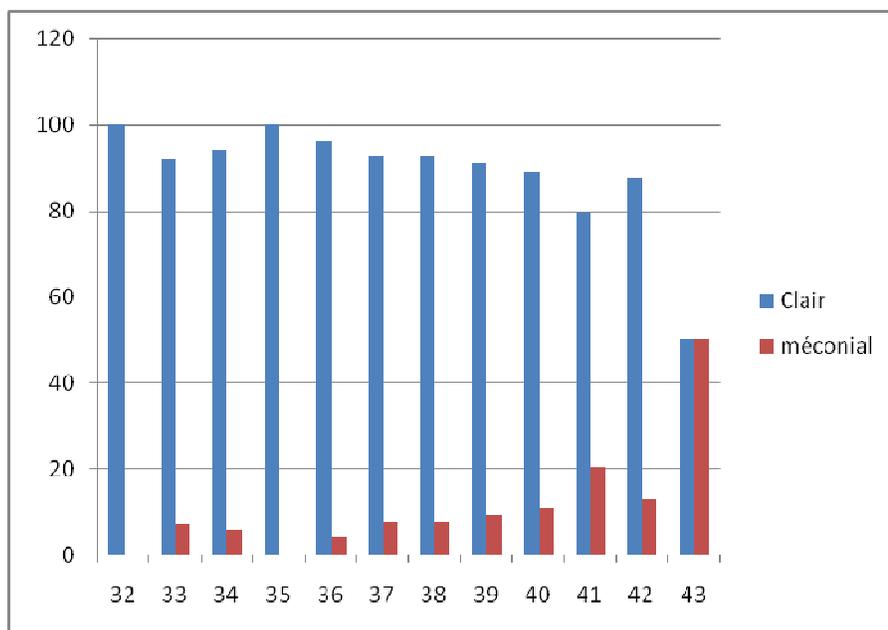


Figure 23. Pourcentage de liquides méconial et clair en fonction du terme.

A partir de 37 SA, les taux de liquide amniotique méconial augmentait progressivement.

Il passait de 7,5% à 38 SA à 10,8% à 40 SA et 20,4% à 41 SA.

Il diminuait à 42 SA et était de 50% à 43 SA.

Il y avait au total 101 cas de liquide amniotique méconial, ce qui correspond à un pourcentage de 9% de notre population.

4.1.5. Hospitalisation néonatale selon le terme

Après 34 SA, les hospitalisations des nouveau-nés se faisaient plus rares, de 35 à 39 SA le pourcentage d'hospitalisations néonatales était très bas, ne dépassant pas 1% sauf à 37 SA où on observait une faible ré-ascension. A partir de 39 SA la courbe des hospitalisés est ascendante.

C'était à 39 SA qu'on observait le taux d'hospitalisation le plus faible (0,1%).

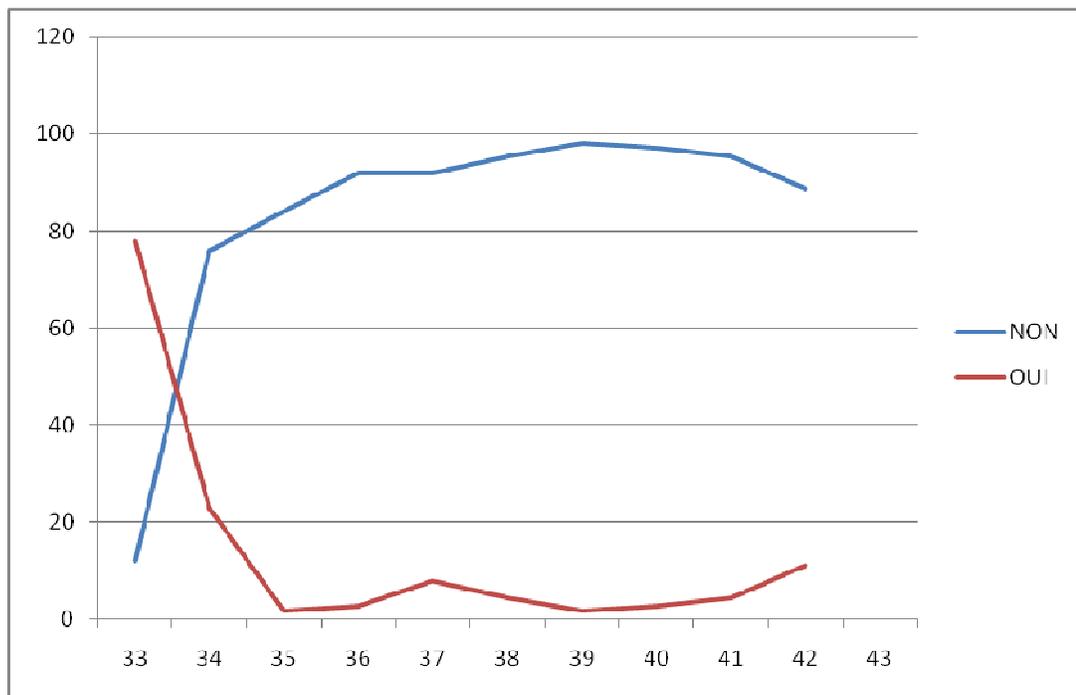


Figure 24. Hospitalisations néonatales selon le terme

4.1.6. Naissances vivantes et décès périnataux

Le pourcentage de naissances vivantes était croissant jusqu'à 36 SA puis stagnait jusqu'à 37 SA pour de nouveau remonter de 37 à 38 SA. On observait pour 38 SA un pourcentage de naissances vivantes proche de 100%. Ce pourcentage s'abaissait légèrement pour les termes allant de 39 à 42 SA.

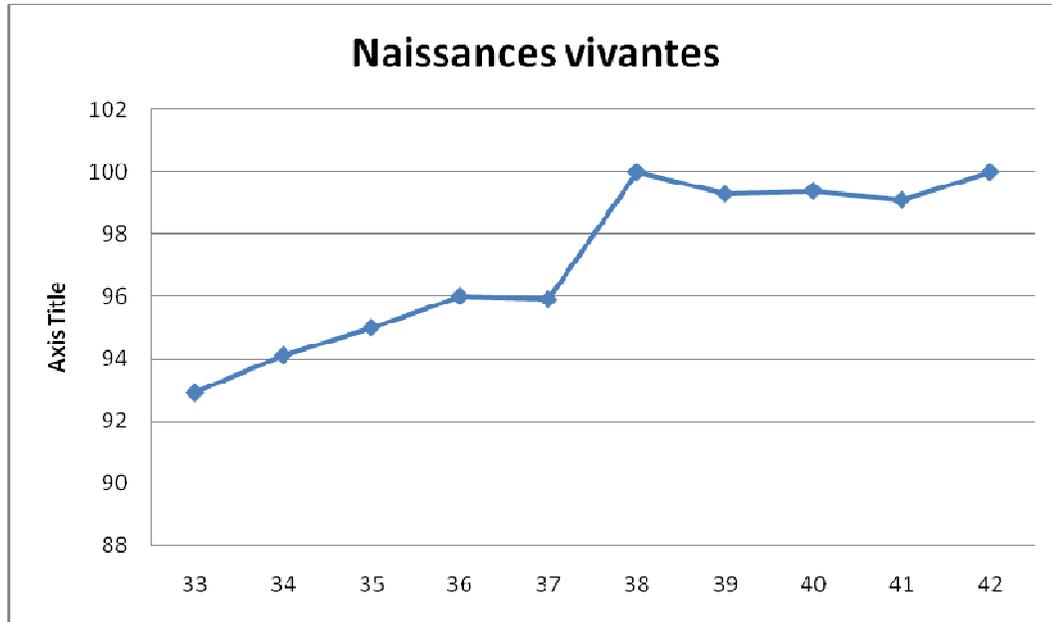


Figure 25. Pourcentage de naissances vivantes pour chacun des termes

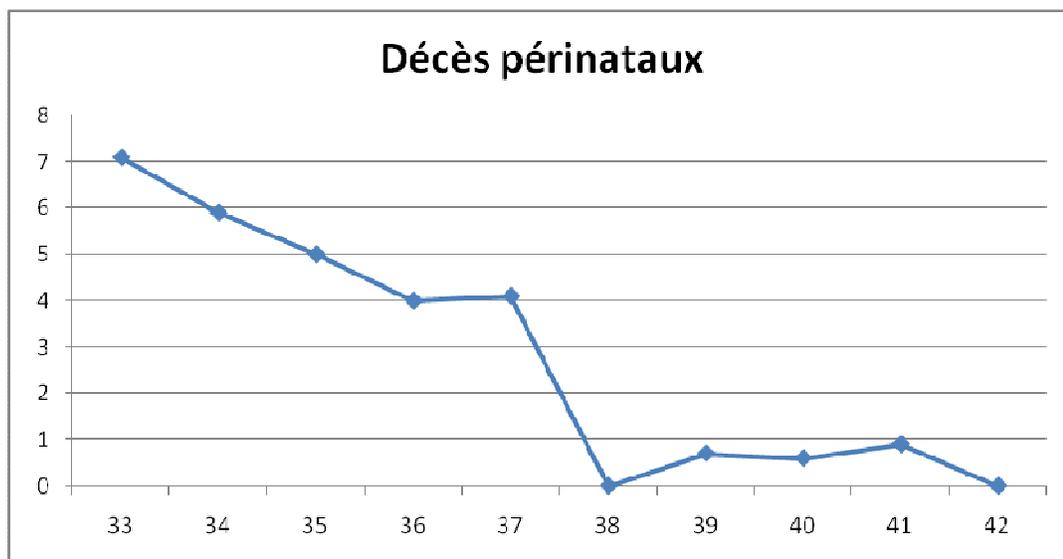


Figure 26. Pourcentage de décès néonataux pour chaque terme

On observait un taux de décès périnataux proche de 0 à 38 SA.

4.1.7. Complications néonatales :

Les détresses respiratoires concernaient en majorité les termes avant 37 SA.

Dans la population née à 38 SA, il y avait 1,5% de détresses respiratoires et 0,8% d'inhalation méconiale.

Dans la population née à 39 SA, il y avait 0,7% de détresses respiratoires et il n'y avait pas d'inhalation de méconium (respectivement 0,2% et 0%).

Pour la population née à 40 SA, on observait 0,6% de détresses respiratoires et 2,2% d'inhalations méconiales.

A 41 SA il y avait 1,7% d'inhalations méconiales et 2,6% de détresses respiratoires.

A 42 SA il y avait 11,1% de détresses respiratoires et pas d'inhalation de méconium.

Enfin à 43 SA, il y avait 50% de détresses respiratoires et pas d'inhalation de méconium.

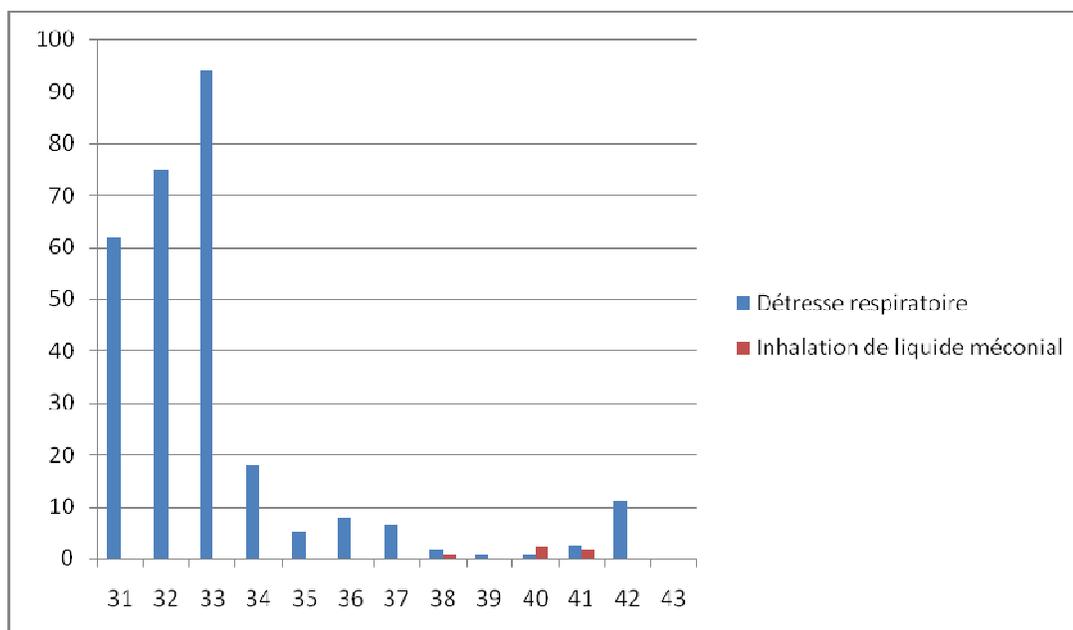


Figure 27. Pourcentages de détresses respiratoires et inhalations de liquide méconial pour chaque terme

Il y avait 8,9% de syndrome d'inhalation méconiale parmi les 101 liquides méconiaux.

Terme	Liquide méconial	Inhalation de liquide méconial
36	2/51 soit 3,9%	0
37	9/124 soit 7,25%	0
38	19/262 soit 7,25%	2 /19 soit 10,5%
39	24 /272 soit 8,8%	0
40	19/181 soit 10,49%	4 /19 soit 21%
41	23/113 soit 20,35%	2 /23 soit 8,69%
42	1 /9 soit 11,11%	0
43	½ soit 50%	0

Tableau 4. Taux de liquide méconial et taux d'inhalation de liquide méconial

4.1.8. Complications maternelles

Les complications diminuent ensuite, les grossesses avec travail spontané sans complication deviennent prédominantes à partir de 38 SA. En effet à 38 SA il existait 59% de grossesses avec travail spontané dépourvues de complications.

C'est à 39 SA qu'il existait le moins de complications (81% des mères n'avaient pas eu de complications). Le taux de complications s'élève de nouveau à partir de 40 SA mais reste bas.

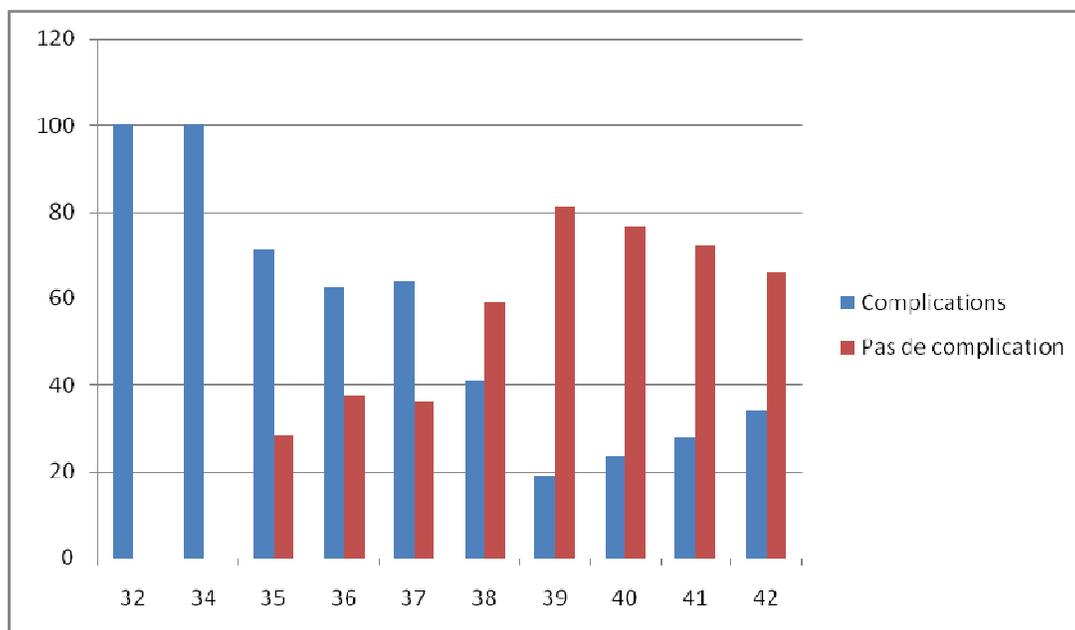


Figure 28. Taux de complications de la grossesse pour chaque terme

4.2. Déclaration tardive de grossesse

Les déclarations tardives correspondaient à une première échographie de datation de la grossesse après 14SA.

Nous appelons DT le groupe des déclarations tardives de grossesse et DNT le groupe des déclarations non tardives de grossesse.

4.2.1. Parité et gestité

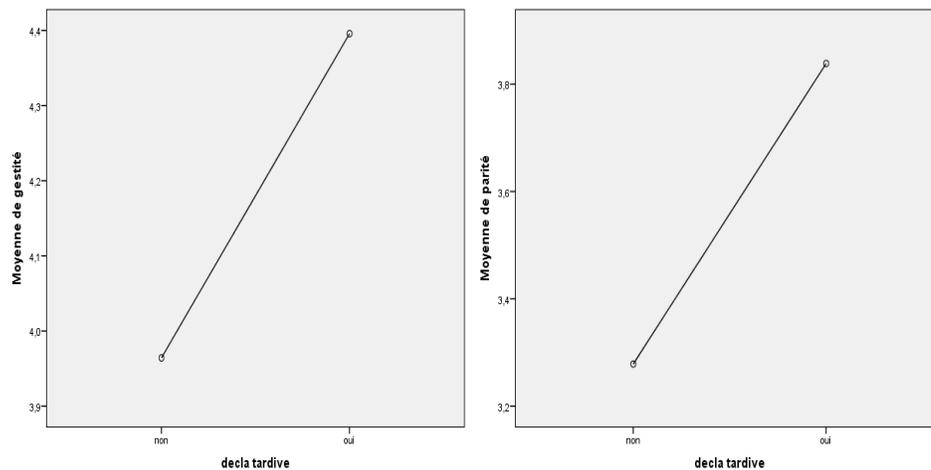


Figure 29. Gestité et parité des déclarations tardives

La gestité/parité était plus élevée dans le groupe DT de manière significative ($p=0,012$).

4.2.2. Genre

Nous n'avons pas observé de différence significative sur la répartition des genres en fonction des déclarations tardives de grossesse ($p=0,8$).

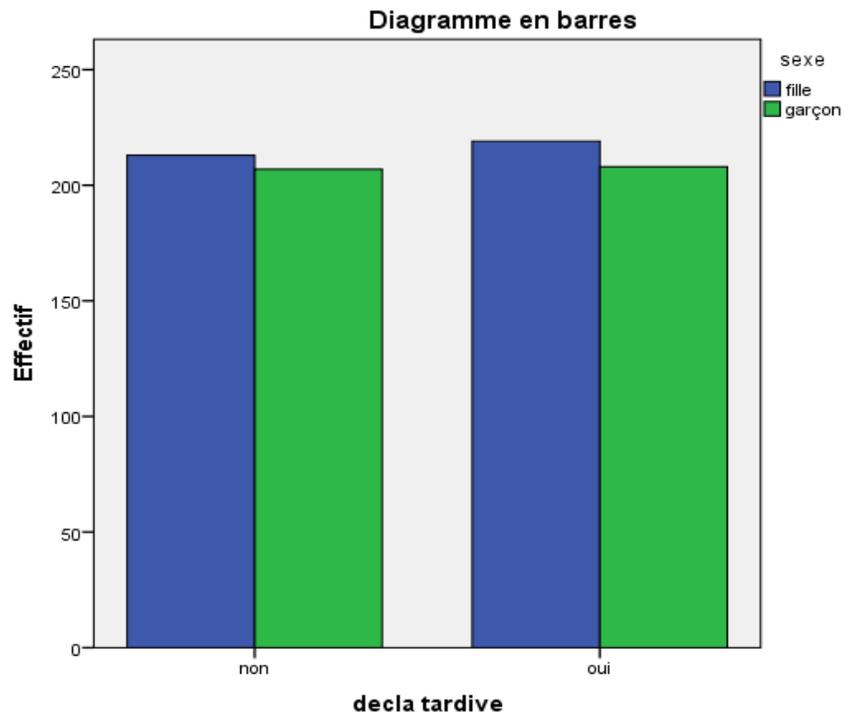


Figure 30 .Genre et déclaration tardive

4.2.3. Terme et déclaration tardive

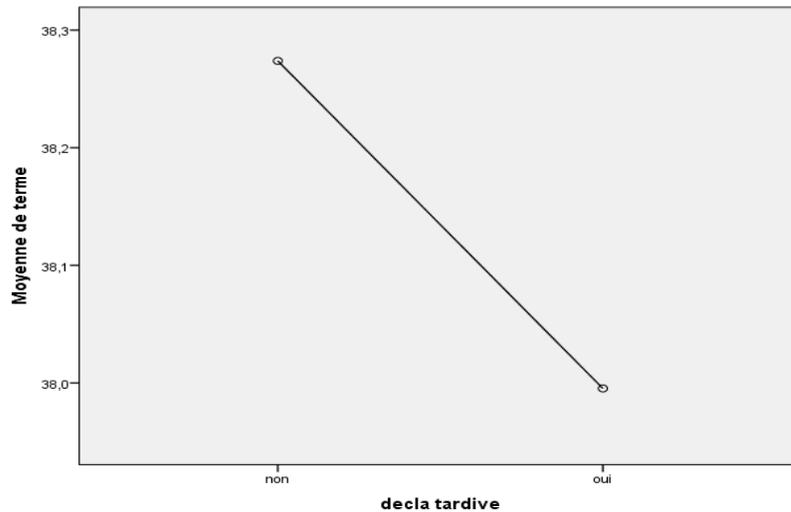


Figure 31. Terme et déclaration tardive de grossesse

La moyenne des termes pour les déclarations tardives étaient de 38 SA. Il n'y avait pas de différence significative pour le terme entre le groupe DT et le groupe DNT ($p=0,123$).

4.2.4. Hospitalisation néonatale et déclaration tardive de grossesse

On observait une un nombre d'hospitalisation néonatale plus élevé dans le groupe DT. La différence n'était pas significative ($p=0,07$).

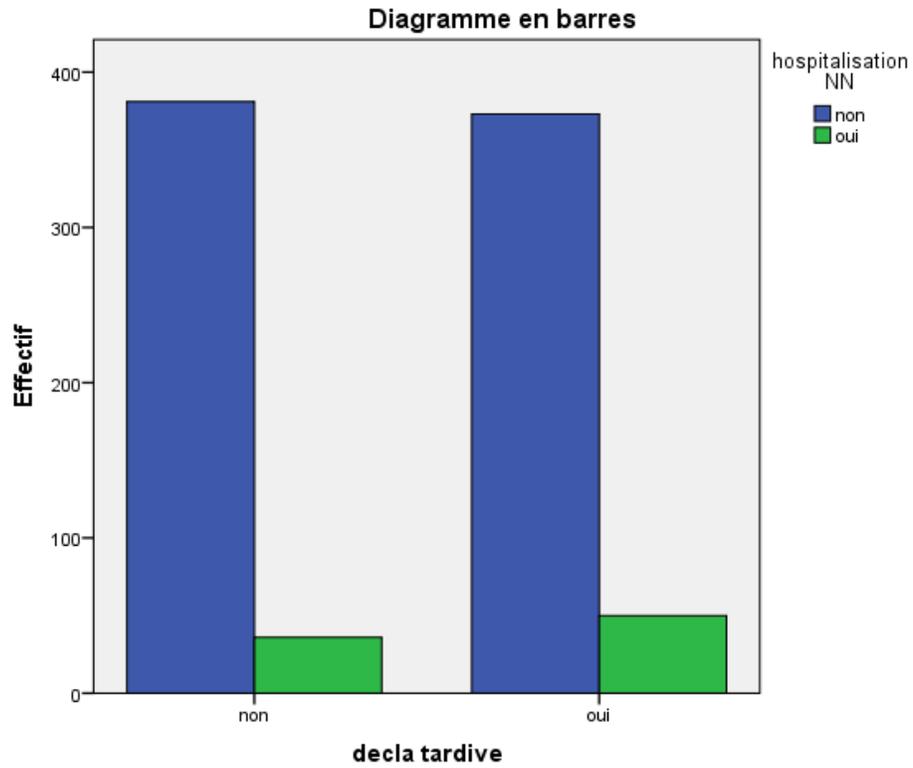


Figure 32 .Déclaration tardive et hospitalisations néonatales

4.2.5. Décès périnataux et déclaration tardive de grossesse

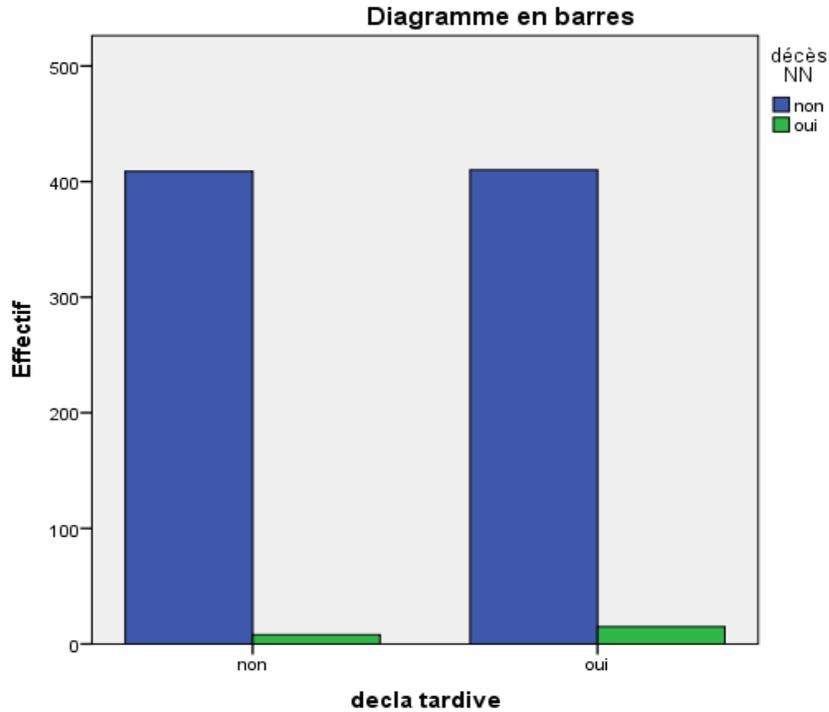


Figure 33. Décès périnataux et déclaration tardive de grossesse

On observait une très sensible prépondérance de décès néonataux dans le groupe DT, mais la différence n'était pas significative ($p=0,1$).

4.2.6. Complications de grossesse et décès maternel

Il n'y avait pas de différence significative en termes de complication de grossesse ($p=0,8$) et de décès maternel ($p=0,4$) pour les deux groupes.

5. Discussion

5.1 Terme physiologique chez les mahorais

5.1.1. Terme d'accouchement et état de santé des nouveau-nés

Dans notre étude près de la moitié des naissances (soit 47,89%) est représentée par les 38-39 SA.

Après 39SA les naissances étaient moins nombreuses. Si la littérature admet que 40 SA est le terme de référence [8,9], alors les naissances dans notre population sont précoces.

La médiane de l'APGAR à cinq minute est maximum dans notre population donc les nouveau-nés de la maternité de Mamoudzou vont bien et sont en bonne santé générale tous termes confondus. Cela correspond normalement aux données recueillies dans une maternité

Les résultats de notre étude montrent des taux d'hospitalisations néonatales qui sont les plus faibles à 39 SA.

Nous avons constaté également qu'il y avait le moins de détresses respiratoires à 39 SA.

C'est donc pour le terme le plus représenté, c'est-à-dire à 39S A que nous avons observé les plus faibles taux d'hospitalisations et de détresse respiratoire.

Enfin, c'est à 38 SA qu'il y avait le moins de décès et que les taux de décès remontaient après ce terme.

Au final les nouveau-nés de notre échantillon sont en bonne santé et c'est pour le terme de 39 SA qu'on retrouve le meilleur état de santé générale.

Il est permis de supposer, au vu des données de notre étude, que la grossesse physiologique a une durée plus courte et proche de ce terme.

Dans la littérature, il est décrit des facteurs influençant et modifiant la durée gestationnelle.

Dans son étude « Ethnic difference in duration of pregnancy » de 1986 [43], Papiernik met en évidence une variation de terme avec un terme à 39 SA dans la population africaine.

Son étude porte sur 13 443 femmes européennes, 275 Antillaises et 205 Africaines ayant toutes accouchées à l'hôpital Antoine Béclère de Clamart, d'un enfant unique.

Il part du fait que la durée gestationnelle est influencée par les conditions socio économiques des femmes et en tient compte dans son analyse en catégorisant les patientes de l'étude dans quatre groupes socio-culturels différents (du plus élevé au moins élevé) et au final réalise un ajustement. Il n'y avait pas de différence

concernant le nombre de diabète, d'hypertension et de comportement tabagique dans les différents groupes d'étude.

Nous n'avons pas trouvé de différence significative entre le groupe des grossesses à déclaration tardive et le groupe des grossesses de non datation tardive concernant le devenir du nouveau né. C'est ce qui nous a permis de garder ces grossesses dans la suite de l'analyse puisque les deux populations nous semblent comparables.

5.1.2. Complications maternelles

Nous pouvons constater que les naissances précoces sont fatalement les conséquences de complications maternelles. Certains facteurs autres que génétiques peuvent modifier la durée gestationnelle [25, 28]. Les complications de la grossesse comme l'hypertension artérielle, le diabète, la consommation de tabac sont corrélées à une durée de gestation plus courte. De plus un IMC bas (indice de masse corporelle), ainsi que la multiparité, sont eux aussi associés à une gestation plus courte.

Nos résultats ont montré qu'il n'y avait eu le moins de complications maternelles à 39 SA. Il existe très peu de consommation tabagique chez les Mahoraises. Selon l'enquête périnatale 2010 réalisée à Mayotte [3], la consommation de tabac est très faible à Mayotte : 97 % des femmes ne fumaient pas avant leur grossesse et 99 % ne fumaient pas au 3ème trimestre.

Le diabète était répertorié dans les autres complications.

Nous n'avons pas, dans notre étude, distingué les primipares des multipares, ni sélectionné nos patientes selon leur IMC.

5.1.3. Post maturité

Si nous admettons un terme physiologique à 39 SA, nous pouvons alors supposer que des signes de grossesse prolongée apparaissent plus tôt.

La présence de liquide méconial signe une grossesse avancée avec des risques néonataux comme l'inhalation de liquide méconial [42].

Notre étude a montré l'apparition de liquide méconial dès le terme de 36 SA et maximal au terme de 43 SA (50%). Le taux de liquide méconial était croissant de 36 SA à 43 SA sauf à 42 SA.

Il y avait 9,1% de cas de liquide méconial dans notre étude et 0,7% d'inhalation de méconium soit 8,9% d'inhalation pour les naissances avec liquide amniotique méconial.

Le passage de méconium dans le liquide amniotique est étroitement lié à la maturité fœtale. Il est rarement observé avant 32 SA, mais dans la plupart des cas il est retrouvé après 37 SA et son incidence peut atteindre 30 % à 40 SA et 50 % à 42 SA [56-57].

La prévalence d'inhalation méconiale dans le début des années 2000 allait de 0,20% à 0,54% dans la population générale et de 1% à 6,8% des liquides amniotiques [69-72].

L'apparition de liquide méconial dans notre étude n'est pas plus précoce que ce qui est retrouvé dans la littérature.

L'incidence du liquide amniotique méconial grimpe avec l'âge gestationnel comme décrit dans la littérature.

En comparaison d'une étude réalisée en Bourgogne en 2011 sur 132 884 nouveau-nés [73], les taux de liquide amniotique méconial pour les termes de 37 et 38 SA sont supérieurs dans notre étude (à 37 SA : 3,1% en Bourgogne contre 7,25% dans notre étude ; à 38 SA 3,6% en Bourgogne contre 7,25% dans notre étude ; à 39 SA : 6% en Bourgogne contre 8,9% dans notre étude ensuite les résultats sont proches). La présence de liquide méconial est élevée pour les termes précoces de 37 à 38 SA.

Le taux d'inhalation de méconium ne grimpe pas comme pour le taux de liquide méconial dans notre étude. Cependant, la prévalence d'inhalation de liquide méconial est élevée (8,4% dans notre étude contre 2,29% dans l'étude réalisée en Bourgogne). Les taux plus élevés d'inhalation méconiale sont seulement consécutifs à la plus forte prévalence de liquide amniotique méconial dans les populations étudiées [41]. Une maturité du système gastro-intestinal, plus précoce dans ces populations, pourrait être à l'origine du taux élevé de liquides amniotiques méconiaux [60]. Lauria a étudié la maturité de fœtus nés avec un liquide amniotique méconial et l'a comparée à des fœtus contrôles [59], les enfants du groupe liquide méconial présentaient plus fréquemment une maturité pulmonaire que les enfants avec un liquide clair.

Ainsi la forte prévalence de liquide méconial dès 37 SA pourrait suggérer qu'il y a une plus forte proportion de nouveau-nés matures pour des termes à 37-38 SA.

Nous n'avons pas montré que le risque d'inhalation méconiale augmente avec l'âge gestationnel après 40 SA. Nos faibles effectifs de nouveau-nés dès 41SA pourraient expliquer cela.

Cependant nous avons montré qu'il y avait plus d'hospitalisations et de complications respiratoires (détresses respiratoires et inhalations de liquide méconial) après 39 SA et que le taux de décès remonte après 38 SA (et redescend à 42 SA mais il n'y a eu que deux naissances sur ce terme).

La mortalité élevée à 37 SA s'abaisse très rapidement mais remonte dès 38SA.

Dans « racial differences in pregnancy duration and it's implications for perinatal care » [42] Papiernik montre que dans les populations d'origine africaine les nouveau-nés ont le plus bas taux de décès avant 37 SA et qu'après 37 SA la courbe des décès remonte à nouveau précocement par rapport à la population caucasienne. Il suggère donc l'apparition précoce de post maturité chez les nouveau-nés d'origine africaine.

Nous n'avons pas relevé les signes de post maturité des nouveau-nés comme la peau sèche craquelée avec absence de vernix, les ongles et cheveux longs les desquamations. Ces données ne sont pas toujours présentes dans les dossiers des nouveau-nés.

L'apparition d'une maturité précoce et d'un risque de post maturité (avec ses propres complications) des 40 SA nous amène à penser qu'il faudrait surveiller plus tôt les grossesses.

Les recommandations françaises montrent qu'une surveillance à partir de 41SA permet de réduire le taux de morbidité périnatale par rapport à la surveillance à 42 SA.

La littérature tranche difficilement entre la surveillance des grossesses prolongées et le déclenchement [28].

Cependant, ce qui paraît important, c'est d'amorcer une surveillance de fin de grossesse plus précoce, dès 40 SA.

5.2. La population des mères et le suivi de grossesse

5.2.1. Age et multiparité

Notre population des mères était constituée de femmes jeunes (moyenne d'âge de 28 ans et médiane de 29 ans).

Selon l'INSEE, il était de 26,3 ans en 2004, et de 27,3 ans en 2007 [61].
Ce nombre est donc en augmentation depuis quelques années.

Les femmes à Mayotte accouchent plus tôt qu'en métropole.

Ce phénomène est aussi observé dans les populations des DOM où 33,1 % avaient moins de 25 ans (Guyane, Guadeloupe, Réunion) [62].

Notre population jeune est aussi multi-pare. Selon l'INSEE, la fécondité observée en 2007 est élevée pour chaque classe d'âge et se situe largement au-dessus des moyennes nationales. L'indice synthétique de fécondité en 2007 est de 5 enfants par femme.

Les femmes à Mayotte ont plus souvent fait l'expérience d'une grossesse antérieure (86 % contre 70 % à La Réunion et 66 % en métropole). De manière générale, le nombre de grossesses est plus important pour les Mahoraises : la moitié d'entre elles en ont déjà vécu 3 ou plus contre 27 % à La Réunion et 15 % en France métropolitaine en 2003 (tableau 4).

5.2.2. Suivi des grossesses

Dans notre étude, la moitié (50,4%) a déclaré tardivement leur grossesse.

Le nombre d'échographies des mères est de 2,45 par femme, alors qu'il est de 5 au niveau national [62].

Les autorités sanitaires en France préconisent trois échographies au cours de la grossesse (une échographie pour chaque trimestre de la grossesse) [63]. On se retrouve donc avec un chiffre bas et au-dessous des recommandations.

Notre population présente donc un mauvais suivi de grossesse dans son ensemble.

Une première échographie faite avant 14 SA ne suppose pas un suivi de grossesse régulier non plus. La patiente peut avoir fait une première échographie à moins de 14 SA mais pas d'autre échographie ensuite.

D'après l'enquête périnatale de 2010 à Mayotte, le pourcentage de femmes n'ayant pas déclaré sa grossesse était important (35%) alors qu'il est minime à La Réunion ou en métropole en 2003 (respectivement 1,8 % et 0,5 % $p < 0,05$). De plus, les

consultations tardives, au-delà du 1er trimestre, sont également de 35% à Mayotte. Dans notre étude nous n'avons pas de donnée échographique pour 23,9 à 24,1% de la population.

Notre étude rapporte un chiffre beaucoup plus élevé de déclarations tardives. Le recueil de l'enquête périnatale était fait par questionnaire.

5.2.3. Conséquences des déclarations tardives

Les hospitalisations néonatales étaient plus nombreuses dans le groupe des déclarations tardives de grossesse. Nous n'avons montré qu'une tendance seulement de ce phénomène. Il en est de même pour les décès néonataux, qui présentent une tendance à être plus fréquents avec les déclarations tardives de grossesse.

Notre travail ne nous a pas permis de montrer avec pertinence l'intérêt de réaliser la première échographie avant 14 SA. L'absence de différence entre les deux groupes (déclarations tardive ou non) nous a permis de terminer l'analyse avec l'ensemble de l'échantillon. Cependant, certaines tendances déjà mentionnées plus haut laissent penser qu'il y a plus de morbi-mortalité néonatale en cas de déclaration tardive. Le facteur « faible niveau de suivi de grossesse » est suffisamment puissant pour écraser l'ensemble des autres facteurs.

Nous n'avons pas étudié le nombre de consultations des patientes de notre population.

L'enquête périnatale mahoraise de 2010, elle, montre que près de la moitié des femmes (49 %) a eu moins de 7 consultations prénatales. Les recommandations nationales préconisent un minimum de 7 consultations prénatales [63].

En métropole en 2003, 81% des femmes avait eu 7 consultations ou plus [33].

Le suivi de grossesse chez les Mahoraises est insuffisant.

La tendance à l'augmentation de la morbi-mortalité pour les déclarations tardives est un point important car le suivi carencé des grossesses peut avoir un impact négatif sur le bien être néonatal. Ainsi il doit constituer un argument supplémentaire pour poursuivre et renforcer les campagnes d'information sur la grossesse et le réseau de périnatalité sur l'île de Mayotte.

Le recueil monocentrique au niveau du Centre Hospitalier de Mamoudzou, où se déroule la quasi-exclusivité des grossesses pathologiques a probablement sous-estimé le nombre total de grossesses physiologiques. Il eut fallu un recueil exhaustif de l'ensemble des centres naissances de l'île pour avoir un échantillonnage le plus fidèle. En outre plusieurs études ont montré que pour mettre en évidence des

impacts anthropométriques sur des phénomènes physiologiques, il nécessite des études en population et donc des échantillonnages beaucoup plus importants.

Notre travail n'a pas l'objet de décrire les caractéristiques physiologiques des grossesses chez la femme mahoraise mais plutôt de décrire, à travers cette étude d'échantillons, les facteurs obstétricaux dans un centre hospitalier afin d'identifier les points à améliorer dans la prise en charge des mères admises dans celui-ci.

Conclusion

Notre étude prospective réalisée sur deux périodes, pour la population hospitalière de Mamoudzou a montré que les meilleures conditions pour un accouchement avec le moins de complications pour la mère et l'enfant, donc pouvant correspondre aux conditions idéales d'une grossesse physiologiques, étaient réunies vers les termes de 38 et 39 SA.

Ces conditions tendaient à disparaître dès 40 semaines d'aménorrhée et au-delà.

Ces résultats doivent encourager une surveillance des grossesses dès 40 SA.

Secondairement, nous avons montré que la prise en charge tardive des grossesses avait tendance à conduire à plus de morbi-mortalité néonatales et maternelles.

Cependant, il est fort de constater que le premier facteur écrasant de morbi-mortalité est le faible niveau de suivi de grossesse dans la première maternité de France.

Ces constatations doivent conduire à renforcer les politiques de santé publique sur le suivi et la prise en charge des grossesses à Mayotte.

BIBLIOGRAPHIE

- (1) <http://www.insee.fr/fr/regions/mayotte/default>.Présentation de Mayotte.
- (2) <http://www.insee.fr/fr/regions/mayotte/default.Population/natalité>
- (3) M.Cellier. L'enquête périnatale à Mayotte en 2010», Dossiers Statistiques n°4, Mai, ARS-OI.
- (4) Tuck SM, Cardozo LD,Studd JWW,Gibb DM. Obstetric characteristics in different racial groups. *Brit J Obstet Gyn* 1983;90:892-7
- (5) Reid J. On the duration of pregnancy in the human female. *Lancet* 1850; 2:77-81
- (6) Stewart Jr HL.Duration of pregnancy and postmaturity. *J Am Med Assoc* 1952;148:1079-83
- (7) Bergso P, Denman 3 rd DW, Hoffman HJ, Meirik O. Duration of human singleton pregnancy. A population-based study. *Acta obstet gynecol Scand* 1990;69:197-207
- (8) Moster D, Wilcox AJ, Vollset SE, Markestad T, Lie RT. Cerebral palsy among term and postterm birth. *JAMA* 2010;304:976-82
- (9) C.Le Ray , O.Anselem Definition of expected date of delivery and post term delivery.*Journal de gynecologie obstétrique et biologie de la reproduction* (2011) 40, 703-708
- (10) Westphal MC,Joshi GB. The interrelationship of birth weight, length of gestation and neonatal mortality.*Clin Obstet Gynecol* 1964; 7:670-686
- (11) Henderson M, Kay J. Differences in duration of pregnancy. *Arch Environ Hlth* 1967; 14:904-11
- (12) Sappenfield WM, Buehler JW, Binkin NJ, Hogue CJR,Strauss LT, Smith JC. Differences in neonatal and post neonatal mortality by race, birth weight and gestational age. *Pub Hlth Rep* 1987; 102: 182-192
- (13) Alexander GR, Tompkins ME, Altekruise JM, Hornung gestational age to neonatal mortality. *Pub hlth Rep* 1985;100(5): 539-47
- (14) Olowe SA, Akinkugbe A. Amniotic fluid lecithin/sphingomyelin ratio: Comparison between an African and North American community. *Pediatrics*, 1978: 62(1) : 38-42
- (15) Fujikura T, Froehlich LR. The influence of race and other factors on pulmonary hyaline membranes. *Am J Obstet Gynec* 1966; 95(4): 572 - 8.
- (16) Farrell PM, Wood RE. Epidemiology of hyaline membrane disease in the United States: Analysis of National Mortality Statistics. *Pediatrics* 1976; 58(2): 167 - 76.
- (17) Loftin R, Chen A, Evans A, et al. Racial differences in gestational age-specific neonatal morbidity; futher evidence for different gestational lengths. *Am J Obstet Gynecol* 2012; 206: 259. E1-6

- (18) Martin JA, Hamilton BE, Sutton PD, et al. Births: final data for 2007. *Natl Vital Stat Rep* 2010; 58:1-85
- (19) Macdorman MF. Race and ethnic disparities in fetal mortality, preterm birth, and infant mortality in the United States: an overview. *Semin Perinatol* 2011;35:200-8
- (20) Berman SMM, Tanasijevic M. Racial differences in the predictive value of the TDx lung maturity assay. *Am j Obstet Gynecol* 1996; 175:73-7
- (21) Floros JOAN. Surfactant protein (SP) Associations and interactions with SP-white and black subjects with respiratory distress syndrome. *Pediatr It* 2001; 43:567-76
- (22) CNGOF (College national des gynécologues et obstétriciens français) Recommandations pour la pratique "Grossesse prolongée et terme dépassé"
- (23) Bochner CJ, Medearis AI, Davis, Dakes GK, Hobel CJ, Wade ME Ante-partum predictors of fetal distress in post term pregnancy. *Am J Obstret Gynecol* 1987; 157: 353-359
- (24) Hauth JC, Goodman MT, Gilstrap LC, Gilstrap JQ. Post term pregnancy *Obstet Gynecol* 1980; 56:467-470
- (25) Leveno KJ, Quirok G, Cunningham FG. Prolonged pregnancy. Observations concerning the causes of fetal distress. *Am Osbtet Gynecol* 1984;150:8-13
- (26) Turbeville DF, MCCaffree MA, Block MF, Krous HF. In utero distal pulmonary meconium aspiration. *South Med J* 1979;7:535-536
- (27) Daya S. Accuracy of gestational age estimation by means of fetal crown-rump length measurement. *Am Obstet Gynecol* 1993; 168:903-908
- (28) Philippe HJ, Lenden R, Paupe A et Jacquemard F. Grossesses prolongées. *Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris) Obstétrique*, 5-077-C-10, 1999, 10p.
- (29) Field TM, Dabiri C, Hallock N, Shuman HH. Developmental effects of prolonged pregnancy and the post maturity syndrome. *J Pediatr* 1997; 90: 836-839
- (30) Lovell KE. The affect of postmaturity on the developing child. *Med J Aust* 1973;1:13-17
- (31) Zwerding MA. Factors pertaining to prolonged pregnancy and tis outcome. *Pediatrics* 1967; 40: 202-212
- (32) Amiel Tison C. Cerebral handicap in full term newborns related to late pregnancy and/or labor. *Eur J Obstet gynecol Reprod Biol* 1988; 28:157-153
- (33) Salomon L. Recommendations pour la pratique clinique. Comment déterminer la date de début de grossesse? *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 2011,doi :10.1016/j.jgyn.2011.09.016
- (34) Manning FA, Martin CB, Murata Y Marata Y. Breathing movements before death in the primate fetus. *Am J Obstet Gynecol* 1979; 135:71-76

- (35) Manning FA, Lange IR, Morisson I. Fetal assessment based on fetal biophysical profile scoring experience in 12 620 referred high risk pregnancies. I. Perinatal mortality by frequency and etiology. *Am J Obstet Gynecol* 1985; 151:343-350
- (36) Hannah ME, Hannah WJ, Hellmann J, Hewson S, Milner R, Willan A. Induction of labor as compared with serial antenatal monitoring in post-term pregnancy. A randomized controlled trial. The Canadian Multicenter Post-term Pregnancy Trial Group. *N Engl J Med*. Jun 11 1992;326(24):1587-92
- (37) Gülmezoglu AM, Crowther CA, Middleton P. Induction of labour for improving birth outcomes for women at or beyond term. *Cochrane Database of Systematic Reviews*; Issue 4, 2006.
- (38) Crowley P. Interventions for preventing or improving the outcome of delivery at or beyond term. *Cochrane Library*; Issue 2, 2000.
- (39) Cuervo LG. Déclenchement du travail pour améliorer l'issue de la naissance chez les femmes à terme ou au-delà du terme Commentaire de la BSG (dernière révision : 28 décembre 2006). Bibliothèque de Santé Génésique de l'OMS; Genève : Organisation mondiale de la Santé.
- (40) Alexander GR, Hulsey TC, Robillard PY, De Caunes F, Papiernik E. Determinants of meconium-stained amniotic fluid in term pregnancies. *J Perinatol* 1994;14:259-63.
- (41) Racial Disparity in Meconium-Stained Amniotic Fluid and Meconium Aspiration Syndrome in the United States, 1989-2000 Sudhir Sriram, MBBS, MRCP, Stephen N. Wall, MD, MPH, Babak Khoshnood, MD, MPH, Jaideep K. Singh, MD, Hui-Lung Hsieh, MD, and Kwang-Sun Lee, MD
- (42) Papiernik E, Alexander GR, Paneth N. Racial differences in pregnancy duration and its implications for perinatal care. *Med Hypotheses* 1990;33:181-86.
- (43) Papiernik E, Cohen H, Richard A, et al. Ethnic difference in duration of pregnancy. *Ann Hum Biol* 1986; 13: 265.
- (44) Omigbodun AO, Adewuyi A. Duration of human singleton pregnancies in Ibadan, Nigeria. *J Natl Med Assoc* 1997; 89:617-21
- (45) Roshni R Patel, Philip Steer, Pat Doyle, Mark P Little and Paul Elliott Does gestation vary by ethnic group? A London-based study of over 122 000 pregnancies with spontaneous onset of labour
International Journal of Epidemiology 2003;33:107-113
- (46) PARRIN, J.M., 1971, The assessment of gestational age in Ugandan and British newborn babies. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 13, 784-788.
- (47) Meyer AW. Fields, graphs and other data on fetal growth. *Contributions to Embryology*, No 4, Pub No 222, Carnegie Institute of Washington, 1915.

- (48) Hotelling H, Hotelling F. A new analysis of duration of pregnancy data. *Am J Obstet Gynecol* 1932; 23: 643 - 657.
- (49) Anderson NA, Brown EW, Lyon RA. Causes of prematurity III. Influence of race and sex on duration of gestation and weight at birth. *Am J Dis Child* 1951; 65: 523 - 534.
- (50) Taback M. Birth weight and length of gestational with relation to prematurity. *JAMA* 1951; 146(10): 897 - 901.
- (51) Erhardt C, Joshi G, Nelson F, et al. Influence of weight and gestation on prenatal and neonatal mortality. *Amer J Pub Health* 1964; 54: 1841- 55.
- (52) Alexander GR, Cornely D. Racial disparities in pregnancy outcomes: The role of prenatal care utilization and maternal risk. *Am J Prev Med* 1987; 3(5): 254-261. Sappenfield WM, Buehler JW, Binkin NJ, Hogue CJR,
- (53) Coltart T, Byrne D, Bates S. Meconium aspiration syndrome: A 6-year retrospective study. *Br J Obstet Gynaecol* 1989;96:411– 4.
- (54) Wiswell T, Tuggle J, Turner B. Meconium aspiration syndrome: Have we made a difference? *Pediatrics* 1990;85:715–21.
- (55) Katz V, Bowes W Jr. Meconium aspiration syndrome: Reflections on a murky subject. *Am J Obstet Gynecol* 1992;166:171– 83.
- (56) Hernandez C, Little B, Dax J, Gilstrap L, Rosenfeld C. Prediction of the severity of meconium aspiration syndrome. *Am J Obstet Gynecol* 1993;169:61–70.
- (57) Dysart M, Graves BW, Sharp ES, Cotsonis G. The incidence of meconium-stained amniotic fluid from 1980 through 1986, by year and gestational age. *J Perinatol* 1991; 11(3): 245-8.
- (59) Lauria MR, Dombrowski MP, Delaney-Black V, Bottoms SF. Meconium does not guarantee fetal lung maturity. *J Matern Fetal Med* 1997; 6(3): 180-3.
- (60) Sedaghatian MR, Othman L, Hossain MM, Vidyasagar D. Risk of meconium-stained amniotic fluid in different ethnic groups. *J Perinatol* 2000; 20(4): 257-61.
- (61) P. Chevalier, *Tableau Economique de Mayotte*, INSEE, 2010.
- (62) Béatrice Blondel et Morgane Kermarrec Enquête nationale périnatale INSERM - U. 953
- (63) Recommandations professionnelles rapport HAS « Suivi et orientation des femmes enceintes en fonction des situations à risque identifiées » - Recommandation pour la pratique clinique – Mai 2007) consultable sur www.has-sante.fr
- (64) Smith GC. Use of time to event analysis to estimate the normal duration of human pregnancy. *Hum Reprod* 2001;16:1497-500.
- (65) Mittendorf R, Williams MA, Berkey CS, Cotter PF. The length of uncomplicated human gestation. *Obstet Gynecol* 1990;75:929-32.
- (66) saunders N, Paterson C. Can we abandon Naegele's rule? *Lancet* 1991; 337:600-1.

- (67) Caughey AB, Stotland NE, Washington AE, Escobar GJ. Who is at risk for prolonged and post-term pregnancy? *Am J Obstet Gynecol* 2009;200:683e1-5e.
- (68) Olesen AW, Westergaard JG, Olsen J. Prenatal risk indicators of a prolonged pregnancy. The Danish birth Cohort 1998-2001. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2006; 85:1338-41.
- (69) T. E. Wiswell, "Handling the meconium-stained infant," *Seminars in Neonatology*, vol. 6, no. 3, pp. 225–231, 2001.
- (70) S. C. Blackwell, J. Moldenhauer, S. S. Hassan et al., "Meconium aspiration syndrome in term neonates with normal acid-base status at delivery: is it different?" *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, vol. 184, no. 7, pp. 1422–1426, 2001.
- (71) W. F. Liu and T. Harrington, "Delivery room risk factors for meconium aspiration syndrome," *American Journal of Perinatology*, vol. 19, no. 7, pp. 367–378, 2002.
- (72) B. A. Yoder, E. A. Kirsch, W. H. Barth, and M. C. Gordon, "Changing obstetric practices associated with decreasing incidence of meconium aspiration syndrome," *Obstetrics and Gynecology*, vol. 99, no. 5, pp. 731–739, 2002.
- (73) C. Fischer, C. Rybalowski, C. Ferdynus, P. Sagot et J. B. Gouyon. A Population-based study of meconium aspiration syndrome in neonates born between 37 and 43 weeks of gestations, *International Journal of Pediatrics* vol 2012, article ID 321545.

ANNEXES

Annexe 1. Longueur crânio-caudale et semaines d'aménorrhées correspondantes selon Robinson.

Source : Robinson, HP. And Fleming, JE 1975 A critical evaluation of sonar rump length' measurements. Br.J. Obstet. Gynecol.82:702-710

Longueur crânio-caudale (5.6 à 14.2 semaines) selon Robinson

SA	LCC	SA	LCC	SA	LCC	SA	LCC
5 + 3	1,93	7 + 4	12,0	9 + 5	27,9	11 + 6	50,0
5 + 4	2,38	7 + 5	12,9	9 + 6	29,2	12 + 0	51,7
5 + 5	2,83	7 + 6	13,8	10 + 0	30,5	12 + 1	53,4
5 + 6	3,28	8 + 0	14,7	10 + 1	31,8	12 + 2	55,2
6 + 0	3,73	8 + 1	15,7	10 + 2	33,2	12 + 3	57,0
6 + 1	4,18	8 + 2	16,6	10 + 3	34,6	1 2 + 4	58,8
6 + 2	4,63	8 + 3	17,6	10 + 4	36,0	12 + 5	60,6
6 + 3	5,08	8 + 4	18,7	10 + 5	37,4	12 + 6	62,5
6 + 4	5,53	8 + 5	19,7	10 + 6	38,9	13 + 0	64,3
6 + 5	5,98	8 + 6	20,8	11 + 0	40,4	13 + 1	66,3
6 + 6	6,58	9 + 0	21,9	11 + 1	41,9	13 + 2	68,2
7 + 0	7,43	9 + 1	23,1	11 + 2	43,5	13 + 3	70,2
7 + 1	8,50	9 + 2	24,2	11 + 3	45,1	13 + 4	72,2
7 + 2	9,60	9 + 3	25,4	11 + 4	46,7	13 + 5	74,2
7 + 3	10,7	9 + 4	26,7	11 + 5	48,3	13 + 6	76,3
						14 + 0	78,3

Annexe 2. Score d'APGAR. Source :college national des gynécologues et obstétriciens français, 2007

	0	1	2	note
Fréquence cardiaque	Moins de 80/mn	80 à 100/mn	Plus de 100/mn	
Respiration	absente	Lente, irrégulière	Normale	
Tonus	hypotonie	Flexion des membres	Cri vigoureux	
Réactivité	nulle	grimace	Vive	
coloration	Pale ou bleue	imparfaite	rose	

MORBI-MORTALITE DES NOUVEAU-NES A MAYOTTE

Objectif : identifier dans la mesure où il existerait, le terme physiologique de la grossesse, en cherchant le terme qui représente la plus faible morbi-mortalité néonatale. Secondairement, évaluer l'impact sur le devenir de la grossesse, pour la mère et le nouveau-né, de la déclaration tardive de grossesse.

Populations et méthodes : étude prospective monocentrique de 1115 nouveau-nés réalisée sur deux périodes de deux mois à la maternité du Centre Hospitalier de Mayotte. Nous avons étudié la mortalité et la morbidité néonatales.

Résultats : le taux de mortalité périnatale de notre population est de 2,7%. Les nouveau-nés présentent moins de complications pour les termes de 38-39 SA. Les complications liées à la prématurité (détresse respiratoire) diminuent à ces termes alors qu'au-delà les complications liées à la post-maturité (inhalation de liquide méconial) apparaissent très tôt.

On observe une tendance à plus de morbi-mortalité en cas de déclaration tardive mais ceci est écrasé par le faible niveau de suivi de la grossesse pour les femmes qui accouchent au CHM en général.

Conclusion : cette étude montre l'intérêt d'une surveillance plus précoce des grossesses au CHM avant le terme de 41SA théorique. L'amélioration du suivi des grossesses, notamment la sensibilisation des femmes mahoraises pour un suivi précoce permettra d'améliorer les indicateurs périnataux à Mayotte.

TITRE EN ANGLAIS : Morbidity mortality in newborn children in Mayotte

DISCIPLINE: Médecine Générale

MOTS-CLES: Mayotte, périnatalité, déclaration tardive de grossesse, morbi-mortalité néonatale, terme d'accouchement, maternité.
