



RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITÉ ABOU BEKR BELKAID TLEMCE
Faculté de Médecine **BENZERDJEB Benaouda**

Mémoire Pour l'obtention du doctorat en médecine générale

**La morbi-mortalité des
nouveau-nés prématurés**



à l'EHS Mère-Enfant de

Tlemcen durant l'année 2013

Présenté par :

❖ HAMMA Amine.

❖ HABRI Radjaâ.

Encadré par :

Pr. SMAHI Mohammed Chems-eddine.

Année universitaire : 2013-2014

Title: The morbidity and mortality of preterm at the EHS Mother-Child of Tlemcen in the year 2013.

Memoir to obtain a doctoral degree in general medicine.

Authors: HAMMA Amine, HABRI Radjaâ.

Faculty affiliation: Faculty of Medicine Dr. Benzerdjeb Benaouda.

University of Tlemcen Abou Bakr BELKAID.

Abstract

Preterm birth is a major public health problem being both , the leading cause of neonatal mortality and the second leading cause of death among children under five years after pneumonia. In fact, according to estimates by the World Health Organization , more than a newborn in 10 is a premature . But the complications of prematurity are responsible for a large proportion of deaths and many survivors suffer from major sequelae ranging from learning disabilities and visual and auditory disorders to cerebral palsy . The situation in Algeria is just as alarming as it occupied in 2010, the 39th place in the world in terms of deaths due to complications of prematurity.

We conducted an exhaustive retrospective cohort study of medical records archive of Neonatology service from EHS Mother - Child of Tlemcen. This in order to clarify the epidemiological and clinical profile of hospitalized premature in this service during the period from 01/01/2013 to 31/12/2013 while assessing risk factors and maternal history and their impact on premature morbidity and mortality. The data were entered and analyzed using epi info 7 software.

We have identified nearly 407 premature representing 25.07 % of hospitalizations in neonatology in 2013. Deaths recorded among premature is 122 ie 43.41 % of neonatal mortality at the service. We noted a slight male predominance with a sex ratio estimated at 1.42 . After Classifying the prematures according to their gestational ages we obtained 5.41% of extremely preterm , 16.71 % of very preterm and 77.89 % of mild preterm.

The causes of prematurity are found in 54.79 % of cases among the causes identified , general maternal causes occupy the first place with nearly 50.18 % headed by hypertension with 20.20% .

The main reasons for hospitalization are ranked in descending order are: the respiratory distress with 47.29 % , then comes the suspicion of neonatal infection with 19.95% and in the third position we find the isolated prematurity representing 12.56%.

Concerning the survival of premature, for girls it is 74.04 % higher than boys which is 66.66%. But mortality is inversely related to gestational age, in fact it reaches 100 % for extremely preterm, 63.24 % for very preterm and 18.04 % for mild preterm .

Regarding the ages of deaths occurred , we note that 72.13 % of them occur before 48 hours and 17.21% between 2 and 6 days and 10.66% in the late neonatal period . length of hospital stay was on average 8.04 days for premature infants.

By analyzing the state of affairs we could make recommendations to maximize the survival of preterm infants in matter of their care without forgetting of course to be proactive in educating the society and particularly women to the problem posed by premature birth, and giving them better access to care. However, this situation will be improved if there is a multidisciplinary collaboration between politicians, financiers, healthcare professionals specialy obstetricians, neonatologists pediatricians, doctors, midwives and nurses but also society as a whole and for this for the welfare of pregnant women, fetuses and newborns.

Keywords: morbidity - mortality - newborn - Preterm-EHS Mother and Child - Tlemcen - Algeria - 2013 - Neonatology - causes of morbidity and mortality - perinatality - extreme prematurity - very preterm birth - Mild prematurity - medicine - epidemiology.

العنوان: الاعتلال والوفيات لدى حديثي الولادة الخدج في العام 2013 بمستشفى الأم والطفل لتلمسان.
مذكرة للحصول على درجة الدكتوراه في الطب العام
المؤلفون: حامة أمين , هيري رجاء.
كلية الانتماء: كلية الطب الدكتور بن زرجب بن عودة.
جامعة تلمسان ابو بكر بلقايد.

الملخص.

تعتبر الولادة المبكرة مشكلة رئيسية في الصحة العامة، كونها السبب الرئيسي لوفيات الأطفال حديثي الولادة و السبب الرئيسي الثاني لوفاة الأطفال دون سن خمس سنوات بعد الالتهاب الرئوي. في الواقع، وفقا لتقديرات منظمة الصحة العالمية ، يوجد من بين 10 أطفال حديثي الولادة خديج واحد. لكن مضاعفات الخداج مسؤولة عن نسبة كبيرة من الوفيات و العديد من الناجين يعانون من أمراض عدة تتمثل في الصعوبات في التعلم، اضطرابات بصرية وسمعية ، الشلل الدماغي . الوضع في الجزائر محرج للغاية إذ احتلت الجزائر في عام 2010 المرتبة 39 في العالم من حيث الوفيات الناجمة عن مضاعفات الولادة المبكرة.

أجرينا دراسة استيعابية شاملة للسجلات الطبية لأرشيف مصلحة حديثي الولادة بمستشفى الأم والطفل لتلمسان. هذا من أجل توضيح الخصائص المرضية و الوبائية للأطفال الخدج اللذين تم استقبالهم في هذه المصلحة خلال الفترة التي تتراوح ما بين 2013/01/01 و 2013/12/31 في حين تم تقييم عوامل الخطر وحالات الأمهات وتأثيرها على معدلات الاعتلال و الوفيات المبكرة . تم إدخال البيانات و تحليلها باستخدام برنامج "إبي أفو 7".

وجدنا ما يقرب من 407 طفل خديج ما يمثل 25.07 % من الأطفال حديثي الولادة اللذين تم استقبالهم في المصلحة عام 2013. عدد الوفيات المسجلة بين الأطفال الخدج هو 122 أي ما يعادل 43.41 % من وفيات الولدان في المصلحة. لاحظنا غلبة طفيفة لصالح الذكور مقارنة بالإناث بنسبة تقدر ب 1.42. بعد تصنيف الأطفال الخدج وفقا لأعمار الحمل الخاصة بهم تحصلنا على 5.41 % من خداج شديد ، 16.71 % من خداج كبير و 77.89 % خداج معتدل.

تم وجود أسباب الخداج في 54.79 % من الحالات المدروسة، من بين الأسباب التي تم تحديدها: الأسباب العامة المتعلقة بالأمومة تحتل المرتبة الأولى بما يقرب 50.18 % في حين يترأسها ارتفاع ضغط الدم بنسبة 20.20 % .

لقد تم ترتيب الأسباب الرئيسية لدخول المستشفى ترتيبا تنازليا: الضائقة التنفسية ب 47.29 % ، ثم يأتي اشتباه في إصابة الأطفال حديثي الولادة بالعدوى بنسبة 19.95 % و المركز الثالث الخداج المعزول الذي يمثل 12.56 % .

وفيما يتعلق بنسبة النجاة فهي أعلى عند الفتيات إذ تمثل 74.04 % في حين لا تتجاوز 66.66 % عند الفتيان. إن نسبة الوفيات ترتبط عكسيا مع العمر الحلمي ، في الأمر الواقع تصل إلى 100 % في حالة الخداج الشديد ، 63.24 % في حالة الخداج الكبير و 18.04 % في حالة الخداج المعتدل.

فيما يتعلق بالأعمار أثناء الوفيات، نلاحظ أن 72.13 % منهم تحدث قبل 48 ساعة و 17.21 % بين اليوم 2 و اليوم 6 و 10.66 % تعد من بين وفيات حديثي الولادة المتأخرة. كانت المدة المتوسطة لإقامة الخدج في المستشفى تقدر ب 8.04 يوما.

من خلال تحليل الوضع تمكنا من تقديم توصيات للحد من الاعتلال والوفيات لدى الأطفال الخدج و للعناية بهم دون أن ننسى بالطبع كل ما يندرج في سياق توعية المجتمع وخاصة النساء بالمشكلة التي تطرحها الولادة المبكرة ، و منحهم أفضل فرص الحصول على الرعاية . ومع ذلك ، نأمل أن يتحسن هذا الوضع بتشجيع التعاون و المناقشة الشاملة لجلّ التخصصات المعنية بالأمر إذ نذكر من بينهم : الساسة و الممولين و المتخصصين في الرعاية الصحية على رأسهم أطباء التوليد ، أطباء الأطفال و الولدان الجدد و الأطباء العاميين و القابلات و الممرضات ولكن أيضا المجتمع ككل ، بغية رعاية النساء الحوامل و الأجنة و الأطفال حديثي الولادة.

الكلمات الرئيسية: الاعتلال - وفيات - حديثي الولادة - الولادة المبكرة - خديج - مستشفى الأم والطفل - تلمسان - الجزائر - 2013 - حديثي الولادة - أسباب الأمراض والوفيات - الوليد - الخداج الشديد - الخداج الكبير - الخداج المعتدل - الطب - علم الأوبئة.

Remerciements

Nous tenons à remercier tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de cet ouvrage et particulièrement :

- Notre encadreur : Pr SMAHI Mohammed Chems-eddine.
 - La secrétaire du service de néonatalogie : Madame SEMMOUDI Fouzia
 - Les puéricultrices : Madame MOULAÏ Houda et Mademoiselle Ghezri Sanaa.
- Qui nous ont accueillies à bras ouvert au sein de leur service et nous ont facilité notre recherche.
- Ainsi que tout le personnel du service de pédiatrie pour l'ambiance chaleureuse qui y régnait durant notre stage d'internat.



Dédicaces de Monsieur HAMMA Amine

A mes chers parents qui m'ont soutenu durant toute mon existence, en toutes circonstances et qui continuent à le faire. Je ne vous remercierais jamais assez.

A mon très cher frère aîné pour son aide si précieuse.

A toute ma famille.

A tous mes camarades.



Dédicaces de Mademoiselle HABRI Radjaâ

A mes chers parents. Je vous remercie pour tout le soutien et l'amour que vous me portez depuis mon enfance et j'espère que votre bénédiction m'accompagne toujours

A mes deux chers frères.

A toute ma famille.



TABLE DES MATIERES

Remerciements	III
Dédicaces	III
Table des matières	IV
Liste des acronymes et des abréviations	VI
Liste des tableaux	VII
Liste des figures	X
Liste des annexes	XII
INTRODUCTION GENERALE	1
1- Introduction	2
2- Définitions	2
3- La situation de par le monde	3
4- La situation dans le Maghreb	4
5- Contexte et problématique.....	5
6- Action de l'OMS	7
7- Hypothèse	8
SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE	9
1- Définition	10
2- Physiologie de la croissance fœtale	10
3- Physiopathologie	11
4- Facteurs de risque et étiologie	12
5- Diagnostic	14
6- Diagnostic différentiel	14
7- Complications liées à la prématurité	15
8- Prise en charge du nouveau-né prématuré.....	15
9- Evolution	18
10- Prévention de la prématurité	20
MATERIEL ET METHODES	23
1) But de l'étude	24
2) Objectifs de l'étude	24
3) Matériel et méthodes	24
A- Schéma d'étude	24
B- Population étudiée	24
C- Recueil des données	25
D- Traitement et analyse des données	25
E- Description du fonctionnement du service de néonatalogie.	25
RESULTATS	28
A- Description de la population étudiée	29
1- Analyse de la population d'étude selon le sexe	29
2- Analyse de la prématurité en fonction du mois de naissance	29
3- Provenance des prématurés hospitalisés au service de néonatalogie	30
4- Analyse des âges gestationnels	30
B- Analyse des données sur la mère	32
1- Analyse des âges maternels	32
2- Analyse des groupes sanguins maternels	32
3- Analyse des antécédents médicaux et chirurgicaux maternels	33
4- Analyse des antécédents obstétricaux maternels	33
5- Analyse des états infectieux maternels survenant au cours du travail	34
6- Analyse de l'administration de la corticothérapie anténatale aux mères des prématurés	34

C- Analyse des données sur la naissance	34
1- Analyse du nombre de fœtus par grossesse	34
2- Analyse du mode d'accouchement	35
3- Analyse de l'aspect du liquide amniotique	35
4- Analyse des causes de la prématurité	36
5- Analyse du score d'APGAR à 01 minute	37
6- Analyse de la nécessité d'une réanimation en salle de naissance	37
D- Analyse des paramètres recueillis à l'admission des prématurés au service de néonatalogie	37
1- Analyse des âges à l'admission	37
2- Analyse en fonction du jour d'admission	38
3- Analyse de la morbi-mortalité en fonction de l'état général à l'admission	38
4- Analyse de la prématurité en fonction du motif d'hospitalisation principal	38
5- Analyse de la prématurité en fonction des paramètres anthropométriques à l'admission	39
6- Analyse de la prématurité en fonction des états thermiques à l'admission	40
E- Analyse des données concernant la morbidité et la mortalité des prématurés durant leurs hospitalisations	41
1- Analyse de la morbi-mortalité en fonction de l'état respiratoire	41
2- Analyse des causes de morbi-mortalité par Malformations congénitales	43
3- Analyse de la morbi-mortalité en fonction des maladies infectieuses	43
4- Analyse de la morbi-mortalité en fonction des signes cutanés	45
5- Analyse de la croissance des prématurés	46
6- Analyse de la morbi-mortalité des prématurés en fonction de l'état neurologique	47
7- Analyse des autres causes de morbi-mortalité des prématurés	48
F- Analyse des données concernant les évolutions des prématurés	49
1- Analyse de la mortalité globale des prématurés	49
2- Analyse des jours de décès	51
3- Analyse des causes des décès des prématurés	51
4- Analyse de la morbi-mortalité des prématurés en fonction du Score d'APGAR et du mode d'accouchement	52
5- Analyse de la morbi-mortalité des prématurés en fonction de leurs poids de naissance	52
6- Analyse de la morbi-mortalité des prématurés en fonction des principales pathologies	53
7- Analyse des durées des hospitalisations	53
8- Analyse des âges des prématurés vivants lors de leurs sorties	54
9- Analyse du type d'allaitement reçu par les prématurés durant leurs hospitalisations	55
Discussion	56
- Avantages de l'étude	57
- Les difficultés de l'étude	57
- Analyse de la population étudiée	57
- Analyse des données sur les mères	58
- Analyse des données sur la naissance	58
- Analyse des paramètres recueillis à l'admission des prématurés au service de néonatalogie..	59
- Analyse des données concernant la morbidité et la mortalité des prématurés durant leur Hospitalisation	59
- Analyse des données concernant les évolutions des prématurés	61
- Critiques et Recommandations	63
Conclusion	65
Références bibliographiques	67
ANNEXES	70

LISTE DES ACRONYMES ET DES ABRÉVIATIONS

B1 : Premier bruit cardiaque
BDMS ONE : Banque de Données Médico-Sociales. Office de la naissance et de l'enfance.
CHU : Centre hospitalo-universitaire
CIVD : Coagulation intravasculaire disséminée
CRP : protéine C réactive
DAO : test à la diamine oxydase
DDR : Date des dernières règles
DES : distilbène.
DS : Dérivation standard
ECBU : examen cytot bactériologique urinaire
EEG : Electro-encéphalogramme.
EHS : Etablissement hospitalier spécialisé
ETF : échographie transfontanellaire
FC : fréquence cardiaque
FR : fréquence respiratoire
HTAP : Hypertension artérielle pulmonaire
IM : intra musculaire
IV : intra veineux
MAP : menace d'accouchement prématuré
MMH : maladie des membranes hyaline
NFS : numération de la formule sanguine
OMS (Organisation Mondiale de la Santé)
PC : périmètre crânien
PMI : Protection maternelle et infantile
RAI : recherche d'agglutinines irrégulières
RCF : rythme cardiaque fœtal
RPM : rupture prématuré des membranes
SA : semaine d'aménorrhée
SAD : sérum anti D
T : température
TA : tension artérielle
Unesco : Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture

LISTE DES TABLEAUX

Numéro du tableau	Titre	Page
Tableau 1	Données provenant d'estimations des taux de naissance prématurée réalisés à l'échelle nationale, régionale et mondiale au cours de l'année 2010.	4
Tableau 2	Devenir à 5 ans des grands prématurés de la cohorte EPIPAGE,	6
Tableau 3	Tableau comparatif entre prématurité et hypotrophie fœtale	14
Tableau 4	liste des moyens techniques dont dispose service de néonatalogie de l'EHS Mère-Enfant de Tlemcen	26
Tableau 5	Répartition des prématurés selon leurs sexes « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	29
Tableau 6	Répartition des prématurés en fonction de leur lieu de naissance « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	30
Tableau 7	Répartition selon des antécédents médicaux et chirurgicaux maternels « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	33
Tableau 8	Répartition en fonction des antécédents obstétricaux maternels « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	33
Tableau 9	Répartition en fonction de la parité « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	33
Tableau 10	Répartition en fonction des critères infectieux maternels « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	34
Tableau 11	Distribution des principaux critères infectieux maternels « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	34
Tableau 12	Répartition des prématurés en fonction de l'administration de la corticothérapie anténatale « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	34
Tableau 13	Répartition des prématurés en fonction du mode d'accouchement « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	35
Tableau 14	Répartition des prématurés en fonction de l'aspect du liquide amniotique « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	35
Tableau 15	Les causes de prématurité « expliquée » retrouvées « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	36
Tableau 16	Répartition des prématurés en fonction de leurs scores d'APGAR à 01 minute « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	37
Tableau 17	Répartition des prématurés selon la notion de réanimation en salle de naissance « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	37
Tableau 18	Relation entre le mode d'accouchement des prématurés et la notion de réanimation en salle de naissance « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	37
Tableau 19	Répartition des prématurés en fonction de leurs jours d'admission « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	38
Tableau 20	Répartition de la morbi-mortalité des prématurés selon l'état général à l'admission « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	38
Tableau 21	Répartition des prématurés en fonction du motif d'hospitalisation principal « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	39

Tableau 22	Répartition des prématurés en fonction de leurs paramètres anthropométriques à l'admission « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	39
Tableau 23	Répartition des prématurés en fonction de leurs paramètres anthropométriques en percentile à l'admission « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	40
Tableau 24	Répartition de la morbi-mortalité des prématurés selon l'état thermique « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	41
Tableau 25	Répartition des prématurés en fonction de leurs fréquences respiratoires à l'admission « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	41
Tableau 26	Répartition des prématurés en fonction de leurs états respiratoires « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	41
Tableau 27	Relation entre l'administration de la corticothérapie anténatale et la détresse respiratoire chez les prématurés « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	42
Tableau 28	Distribution des pathologies respiratoires au sein des prématurés « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	42
Tableau 29	Distribution des Malformations congénitales au sein des prématurés « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	43
Tableau 30	Distribution de la morbi-mortalité des prématurés en fonction des maladies infectieuses « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	44
Tableau 31	Distribution des maladies infectieuses au sein des prématurés « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	44
Tableau 32	Distribution des signes cutanés au sein des prématurés « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	45
Tableau 33	Répartition des prématurés selon les pathologies atteignant la croissance « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	46
Tableau 34	Répartition la morbi-mortalité des prématurés en fonction de l'état neurologique « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	47
Tableau 35	Répartition des signes neurologiques présentés par les prématurés « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	47
Tableau 36	Répartition des troubles métaboliques et hydro électrolytiques « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	48
Tableau 37	Répartition des autres causes de morbi-mortalité retrouvées « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	48
Tableau 38	Evolution des prématurés en fonction du sexe « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	49
Tableau 39	Répartition des prématurés décédés en fonction de leurs jours de décès « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	51
Tableau 40	Répartition de la morbi-mortalité des prématurés en fonction du Score d'APGAR et du mode d'accouchement « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	52
Tableau 41	Répartition de l'évolution des prématurés atteints des principales pathologies « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	53

Tableau 42	Répartition des évolutions des prématurés selon les durées de leurs hospitalisations « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	53
Tableau 43	Répartition selon le type d'allaitement « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	55
Tableau 44	Comparaison des données recueillies sur les antécédents maternels entre Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen en 2013et le CHU Hassan II- Fès en 2006 (Maroc)	58
Tableau 45	Comparaison des données recueillies sur les taux des malformations congénitales entre le Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen en 2013et d'autres CHU Marocains	60
Tableau 46	Comparaison des données recueillies sur les taux de mortalité entre le Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen en 2013et d'autres CHU Marocains	61
Tableau 47	Comparaison des données recueillies sur les causes de décès entre le Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen en 2013et d'autres CHU Marocains	62

LISTE DES FIGURES

Numéro de la figure	Titre	Page
Figure 1	Point de repère autour de la naissance (Les actes juridiques correspondent à la législation Belge)	3
Figure 2	Evolution de la prématurité de 1994 à 2005 en Belgique	4
Figure 3	Taux de survie des grands prématurés en France de la cohorte EPIPAGE.	5
Figure 4	Durée de gestation en fonction du nombre d'enfants de la grossesse en Belgique	6
Figure 5	Circulation fœtale	10
Figure 6	La hiérarchie au sein du service de néonatalogie de l'EHS Mère-Enfant de Tlemcen	25
Figure 7	Répartition des prématurés en fonction de leurs mois de naissance « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	29
Figure 8	Répartition des prématurés nés en dehors de L'EHS mère enfant de Tlemcen selon leurs lieux de naissance durant l'année 2013 (Wilayas de Tlemcen et de Naâma –Algérie-) « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	30
Figure 9	Corrélation entre les âges gestationnels déterminés échographiquement ou selon la DDR et ceux déterminés par le score de BALLARD « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013 »	31
Figure 10	Répartition selon le type de prématurité « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	31
Figure 11	Répartition Des prématurés en fonction des âges de leurs mères « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	32
Figure 12	Répartition des groupes sanguins maternels « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	32
Figure 13	Répartition des prématurés selon le nombre de fœtus par grossesse « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	35
Figure 14	Répartition des prématurés en fonction des causes de la prématurité « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	36
Figure 15	Répartition des prématurés en fonction de l'âge à l'admission « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	38
Figure 16	Répartition des prématurés en fonction de leurs températures à l'admission « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	40
Figure 17	Distribution des prématurés en fonction du score de Silverman « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	42

Figure 18	Figure 18: Distribution des infections des prématurés en fonction des critères infectieux maternels « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	43
Figure 19	Répartition des groupages sanguins des mères des prématurés ictériques « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	45
Figure 20	Evolution des prématurés en fonction de leurs âges gestationnels « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	50
Figure 21	Répartition selon les âges de survenue des décès des prématurés « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	50
Figure 22	Répartition des prématurés selon les causes des décès « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	51
Figure 23	Répartition de la morbi-mortalité des prématurés en fonction de leurs poids de naissance « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»	52
Figure 24	Répartition des prématurés selon les durées de leurs hospitalisations « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013 »	54
Figure 25	Répartition des prématurés vivants selon leurs âges à leurs sorties « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013 »	54
Figure 26	Comparaison des données recueillies sur les taux de décès des prématurés en fonction de leur poids de naissance entre le Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen en 2013 et d'autres CHU Africains.	62

LISTE DES ANNEXES

Numéro de la figure	Titre	Page
Annexe 1	tableau du diagnostic de maturation neurologique Ballard.	71
Annexe 2	Tableau du diagnostic de maturation morphologique ou score de Farr	72
Annexe 3	courbe de croissance du périmètre crânien des nouveau-nés de sexe féminin à la naissance.	73
Annexe 4	courbe de croissance du poids et de la taille des nouveau-nés de sexe féminin à la naissance.	74
Annexe 5	courbe de croissance du poids et de la taille des nouveau-nés de sexe masculin à la naissance.	75
Annexe 6	courbe de croissance du périmètre crânien des nouveau-nés de sexe masculin à la naissance.	76
Annexe 7	Aperçu de la Fiche de recueil de données sur la morbi-mortalité des nouveau-nés prématurés extraite du logiciel d'épi-info7.	77

INTRODUCTION GENERALE

1- Introduction

« Tant qu'il n'est pas né, un vieux fœtus n'est pas un grand prématuré » (F.Daffos, 2006, p.66)

Une grossesse dure en moyenne 40 semaines à compter du 1er jour des dernières menstruations jusqu'au jour de la naissance du bébé et c'est précisément pendant le troisième trimestre de la grossesse que la plupart des organes acquièrent une fonctionnalité permettant au nouveau-né de s'adapter à la vie extra-utérine. Toute naissance prématurée et plus exactement avant la 37^{ème} semaine accomplie comporte donc le risque qu'une série de fonctions contrôlant l'homéostasie et les adaptations nécessaires au nouvel environnement aérienne soient pas effectives. C'est ce qui contribue pour une part importante à la mortalité néonatale et qui expose à un risque élevé de séquelles neurologiques ultérieures. [1] Plus le bébé est prématuré, plus il aura besoin de soins spécialisés.

Par conséquent, la prématurité représente un problème majeur de santé publique. En effet selon les estimations de l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) 15 millions de nouveau-nés naissent prématurément chaque année, ce qui représente plus d'un nouveau-né sur 10. Or, environ un million d'enfants décèdent chaque année en raison de complications liées à la prématurité. Bon nombre de survivants souffrent d'une incapacité à vie, notamment en matière d'apprentissage, et de troubles visuels et auditifs. [2]

2- Définitions :

- **La mortalité** : est le nombre de décès survenus à la suite d'une affection donnée au cours d'une période de temps [3] .
 - Taux de Mortalité Néonatale précoce : Nombre de morts avant 6 jours de vie (pour 1000 naissances vivantes)
 - Taux de Mortalité Néonatale Tardive: Nombre de morts avant 27 jours de vie/ 1000 enfants vivants au 6^{ème} jour
 - Taux de Mortalité Néonatale (globale) : Nombre de morts avant 27 jours de vie / 1000 naissances vivantes [4]
- **La morbidité** : nom féminin. Terme épidémiologique désignant le caractère de ce qui est morbide à savoir relatif à la maladie [5]
Elle peut être exprimée par son incidence qui « est définie comme le nombre de nouveaux cas d'une affection donnée au cours d'une période de temps » [3], ou bien par sa prévalence de période qui « recense tous les cas de maladie existant ou ayant existé pendant une période donnée ».[3]
- **La prématurité** : Selon la définition de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), est prématurée toute naissance survenant avant 37 semaines d'aménorrhée (SA).
On peut distinguer la prématurité légère (de 32 SA à 36 SA + 6 jours),
La grande prématurité (28 à 32 SA + 6 jours),
L'extrême ou très grande prématurité (entre 22 et 28 SA).
quelque soit le poids du nouveau-né à condition que ce dernier ne pèse pas moins de 500 grammes.
Cette définition succède donc à celle fondée sur le poids de naissance de l'enfant et qui ne permettait pas de distinguer la prématurité d'un retard de croissance intra-utérin.
- **Âge gestationnel**: correspond à l'intervalle, en semaines d'aménorrhée, entre la date des dernières règles et l'accouchement. Toutefois, si la date des dernières règles est imprécise, on retient l'âge gestationnel estimé échographiquement et donc la meilleure estimation est faite entre 7 et 12 semaines d'aménorrhée par la mesure de la longueur crânio-caudale avec un degré de précision de l'ordre de +/- 3 jours.

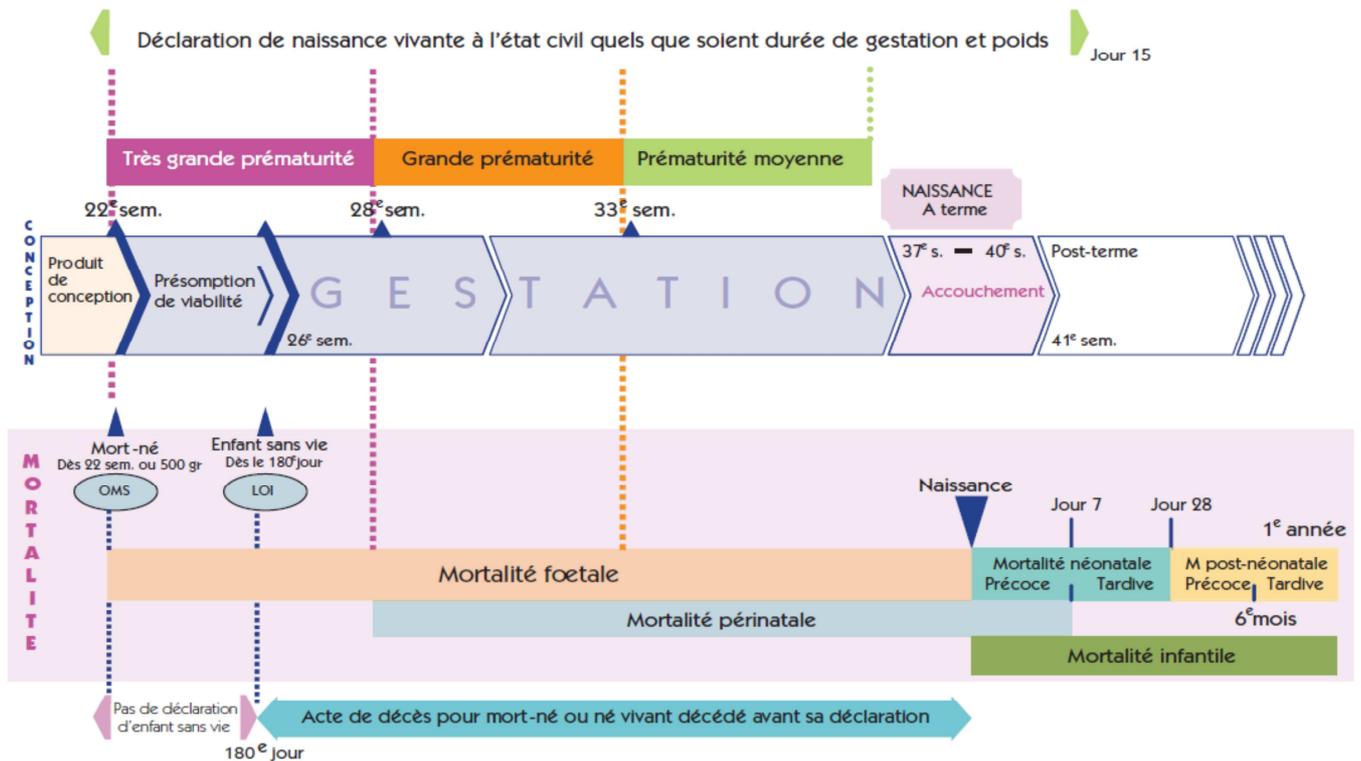


Figure 1. Point de repère autour de la naissance (Les actes juridiques correspondent à la législation Belge)[6]

- Naissance à terme : toute naissance survenant entre 37 et 42 SA.
- La période néonatale : c'est la période de la vie s'étendant de la naissance jusqu'au 28^e jour de vie. Elle se subdivise en période néonatale précoce s'étendant de la naissance jusqu'au 7^e jour de vie et en période néonatale tardive : s'étendant du 7^e au 28^e jour de vie.
- Le retard de croissance intra-utérin harmonieux est défini par les paramètres anthropométriques (à savoir le poids, la taille et le périmètre crânien) tous inférieurs au 10^e percentile en fonction des courbes de croissances prenant en considération l'âge gestationnel.
- Le retard de croissance intra-utérin disharmonieux est défini par un ou deux paramètres anthropométriques (à savoir le poids, la taille et le périmètre crânien) inférieur ou inférieurs au 10^e percentile en fonction des courbes de croissances prenant en considération l'âge gestationnel.

3- La situation de par le monde

De par le monde, le taux de prématurité n'a cessé d'augmenter durant ces dernières années. Cette augmentation peut s'expliquer par un accroissement de l'âge maternel et des problèmes de santé maternelle sous-jacents comme le diabète et l'hypertension, aussi par l'augmentation du nombre de grossesses multiples avec la généralisation des techniques d'aide médicale à la procréation et des changements de pratiques obstétricales comme l'augmentation du nombre de césariennes avant terme ; elle est aussi possiblement liée à l'augmentation des situations de précarité dans certaines populations. Il y a aussi une influence génétique.

Selon le rapport de l'OMS porté sur 184 pays, le taux des naissances prématurées durant l'année 2010 varie entre 4% et 18 % du total des naissances.

Plus de 60% des naissances prématurées surviennent en Afrique et en Asie du Sud. En effet, Sur les 24 pays affichant un taux de naissances prématurées supérieur à 14% : 14 se situent en Afrique, 8 en Asie, 1 en Amérique et 1 en Europe.

Par ailleurs, sur les 30 pays affichant un taux de naissances prématurées inférieur ou égal à 7% : 21 se situent en Europe, 3 en Amérique, 3 en Asie, 2 en Océanie et un seul pays en Afrique.

Dans les pays les plus pauvres, on compte en moyenne 12% de bébés nés prématurément contre 9% dans les pays à revenu plus élevé. Au sein même des pays, les familles les plus modestes présentent un risque

accru. Il y a un écart de survie spectaculaire des bébés prématurés selon leur lieu de naissance. Par exemple, plus de 90% des bébés extrêmement prématurés (<28 semaines) nés dans un pays à revenu faible décèdent au cours des premiers jours de leur vie; en revanche, moins de 10% des bébés ayant le même nombre de semaines de gestation meurent dans les pays à revenu élevé. [7]

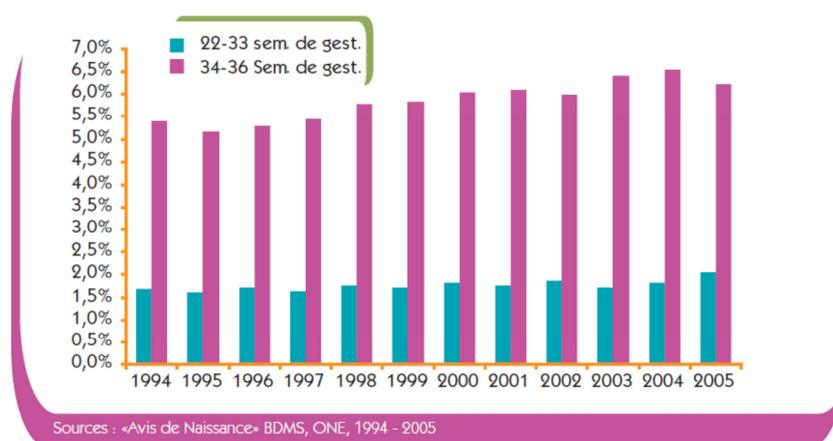


Figure 2. Evolution de la prématurité de 1994 à 2005 en Belgique [6]

4- La situation dans le Maghreb :

Tableau 1. Données provenant d'estimations des taux de naissance prématurée réalisés à l'échelle nationale, régionale et mondiale au cours de l'année 2010. [7]

Pays	Taux de naissance prématurée pour 100 naissances (2010)
Mauritanie	15,4
Tunisie	8,9
Libye	8,3
Algérie	7,4
Maroc	6,7

Selon le même rapport de l'OMS, le taux des naissances prématurées durant l'année 2010 au Maghreb varie entre 6,7% et 15,4 % du total des naissances.

Le Maroc a le taux de naissance prématurée le plus bas au Maghreb mais malgré cela, il compte plus de 5400 décès de prématurés recensés annuellement au niveau des hôpitaux publics représentant ainsi la deuxième cause de mortalité néonatale au Maroc derrière les causes infectieuses. Selon l'étude faite à l'échelle mondiale par l'Unesco en l'an 2000, le Maroc occupe la 119ème position en ce qui concerne la mortalité néonatale avec un taux de 27‰. [8]

L'Algérie a un taux de naissance prématurée égal à 7.4% soit près de 52 800 prématurés en 2010 dont 10.41% sont décédés occupant ainsi la 39ème place mondiale en matière de décès à la suite de complications de la prématurité

En 2008, Bezzaoucha et *al.* ont trouvé au CHU de Blida un taux de mortalité néonatale précoce de 83,4% et la prématurité représentait 42,1% des décès néonataux précoces devant la détresse respiratoire et les infections.

La Libye a répertorié en 2010 près de 145 000 naissances comprenant 12 100 prématurés dont 700 décès soit l'équivalent de 5 % du total des prématurés occupant ainsi la 92^{ème} place en matière de décès néonataux secondaire à la prématurité.

La Tunisie quant à elle a compté en 2010 plus de 179 500 naissances comprenant 15 900 prématurés dont 700 décès ce qui correspond à 4,4 % du total des prématurés occupant ainsi la 91^{ème} place en matière de décès néonataux secondaire la prématurité.

La Mauritanie a le taux de naissance prématurée le plus élevé au Maghreb et le 10^{ème} taux au monde soit 15,4% soit près de 18 000 prématurés en 2010 dont 8.33% sont décédés, occupant ainsi la 69^{ème} place mondiale en matière de décès à la suite de complications de la prématurité.

5- Contexte et problématique

Selon l'OMS, la prématurité représente la première cause de décès chez les nouveau-nés et la deuxième cause majeure de décès chez les enfants de moins de cinq ans après la pneumonie. En effet la mortalité des prématurés est une fonction inverse de l'âge gestationnel car à 22 SA elle est de 100 % et à 28 SA elle est de 30 %.

Par exemple chez les prématurés nés avant 32 SA et/ou dont le poids est inférieur à 1500 g. L'évolution globale se répartie comme suit :

- ❖ mortalité : 30 %.
- ❖ séquelles majeures : 20 %.
- ❖ séquelles mineures : 35 %.
- ❖ normaux : 15 %.

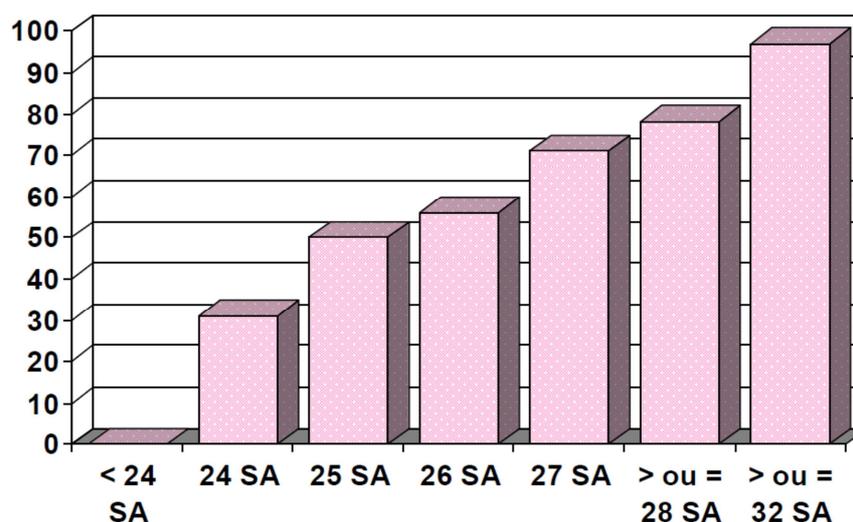


Figure 3. Taux de survie des grands prématurés en France de la cohorte EPIPAGE, [9]

- Ainsi, on peut classer par ordre décroissant les critères de survie chez le prématuré, à savoir :

- âge gestationnel plus grand,
- poids de naissance plus élevé,
- fille,
- grossesse singleton [10]

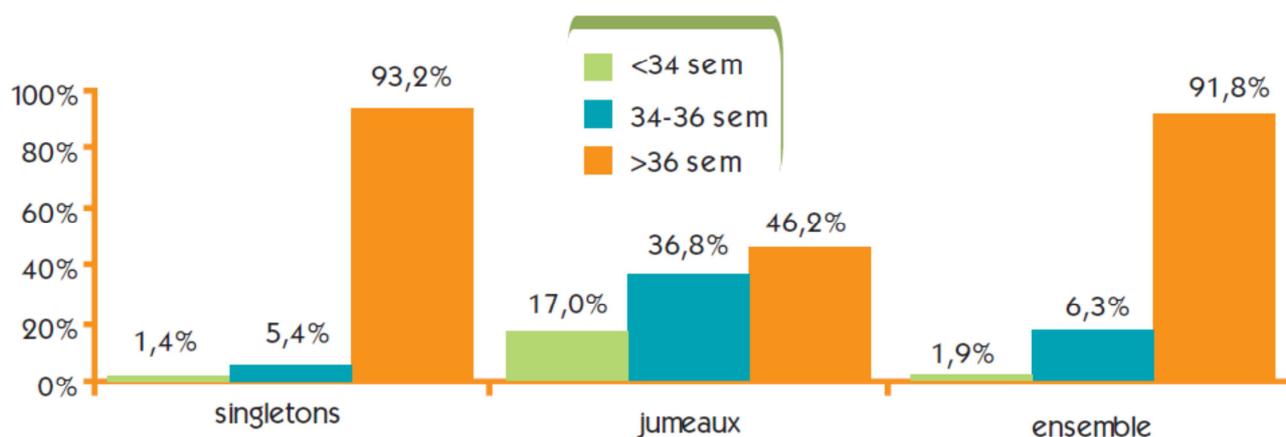


Figure 4. Durée de gestation en fonction du nombre d'enfants de la grossesse en Belgique
 Sources : «Avis de Naissance» BDMS, ONE, 2004 - 2005

Concernant les prématurés survivants 40 % d'entre eux auront besoin d'une éducation spécialisée. Se pose alors la question du devenir de ces enfants : leur nombre étant croissant, on peut craindre une augmentation du nombre absolu d'enfants avec séquelles. Ainsi, la prématurité et ses séquelles deviennent une problématique fréquente à laquelle sont confrontés tous les pédiatres. Ils doivent se préparer à accompagner ces enfants : certains seront confrontés aux handicaps lourds comme les troubles auditifs et visuels voire la paralysie cérébrale; tous auront à être vigilants sur des séquelles plus modérées. Tel que l'atteinte des capacités cognitives, problèmes psychologiques et comportementaux.

Tableau 2. Devenir à 5 ans des grands prématurés de la cohorte EPIPAGE [11]

	24-28 SA	24-28 SA	Population à terme
Déficiences sévères	8%	4%	0.3%
Déficiences modérées	14%	8%	3%
Déficiences légères	26%	24%	8%
Paralysie cérébrale	14%	6%	-
Quotient de développement < -1 DS	32%		12%
Quotient de développement < -2 DS	12%		3%
Prise en charge médicale ou paramédicale à 5 ans	42%	31%	16%

Explications annexées au tableau 2 :

- Déficiences sévères : paralysie cérébrale sans possibilité de marche ou retard mental sévère (quotient de développement < -3 DS) ou déficience sensorielle sévère
- Déficience modérée : paralysie cérébrale avec marche assistée ou retard mental modéré (quotient de développement entre -2 DS et -3 DS)
- Déficience mineure : paralysie cérébrale avec marche autonome ou quotient de développement entre -1 DS et -2 DS ou déficience visuelle (acuité visuelle d'un œil < 3/10)

Les connaissances sur les séquelles de la prématurité s'affinent grâce aux études de suivi à long terme, telle que la grande enquête EPIPAGE en France. Le taux de séquelles est susceptible d'évoluer avec le temps. Ainsi, on a décrit dans certains pays une augmentation dans les années 90 puis une régression du taux de paralysies cérébrales liées à la prématurité .Ceci reflète l'impact des soins périnataux, lesquels sont toujours en évolution. De ce fait, on connaît bien le devenir des grands prématurés nés il y a 10 ans mais celui des prématurés naissant ces dernières années sera sans doute un peu différent. La majorité des études à long terme concernent les grands prématurés .Les données sur la prématurité modérée et légère sont beaucoup plus limitées. On découvre pourtant que ces enfants ont des risques de troubles du développement sensiblement plus élevés que dans la population née à terme et par conséquent font plus de maladies récurrentes nécessitant ainsi plusieurs hospitalisations, ce qui représente un coût très élevé pour les familles et la société.

On estime que les trois quarts des nouveau-nés prématurés pourraient survivre si des soins à la fois efficaces et souvent peu onéreux leur étaient prodigués même sans recourir aux soins intensifs.[12] A titre d'exemple, on peut citer la corticothérapie anténatale pour les femmes présentant des menaces d'accouchement prématuré qui est d'une importance cruciale pour renforcer la maturation pulmonaire du fœtus, la «méthode kangourou» où l'enfant peut bénéficier d'un contact peau à peau sur la poitrine de sa mère qui l'allaité fréquemment, l'usage de crème antiseptique pour le cordon ombilical et des antibiotiques pour combattre les infections du nouveau-né – sans que l'on ait besoin de recourir à des soins intensifs néonataux. Au cours de cette dernière décennie, des pays tel que la Turquie, Oman, l'Équateur et le Sri Lanka ont divisé par deux le nombre de décès des prématurés grâce à la formation aux soins de base pour les prématurés dispensés aux personnels de santé et grâce à un meilleur approvisionnement en produits et en matériels permettant de leur sauver la vie.

Il faudrait également agir en amont en sensibilisant la société et particulièrement les femmes au problème que représentent les naissances prématurées, en leur accordant un meilleur accès à la planification familiale de même qu'un suivi et une prise en charge de meilleure qualité avant, pendant et après une grossesse.

6- Action de l'OMS

En mai 2012, l'OMS et ses partenaires – le Partenariat pour la santé de la mère, du nouveau-né et de l'enfant, Save the Children et le March of Dimes – ont publié un rapport intitulé « Arrivés trop tôt »: rapport des efforts mondiaux portant sur les naissances prématurées, présentant les toutes premières estimations jamais réalisées sur les naissances prématurées ventilées par pays.

Ce rapport est la dernière contribution à la stratégie mondiale du secrétaire général des nations unies pour la santé de la femme et de l'enfant, laquelle a pour vocation de sauver 16 millions de vie d'ici 2015.

L'OMS s'engage à réduire les problèmes de santé et le nombre de vies perdues suite à une naissance prématurée en prenant les actions spécifiques ci-après:

- œuvrer de concert avec les États Membres pour renforcer la mise à disposition et la qualité des données sur les naissances prématurées;
- fournir tous les trois à cinq ans des analyses actualisées des niveaux et tendances des naissances prématurées dans le monde;
- collaborer avec les partenaires du monde entier pour mener des recherches sur les causes des naissances prématurées, et tester l'efficacité et les méthodes d'exécution des interventions visant à empêcher les naissances prématurées et à traiter les bébés qui sont nés avant terme;
- actualiser périodiquement les lignes directrices cliniques applicables à la prise en charge de la grossesse et des mères présentant des contractions précoces ou un risque d'accouchement prématuré, ainsi que les lignes directrices applicables aux soins dispensés aux bébés prématurés, y compris la «méthode kangourou», l'alimentation des bébés ayant une insuffisance pondérale à la naissance, le traitement des infections et des problèmes respiratoires, et les soins de suivi à la maison;
- mettre au point des outils permettant d'améliorer les compétences des soignants et d'évaluer la qualité des soins dispensés aux bébés prématurés. [13]

7- Hypothèse

A première vue, les corps des nouveau-nés prématurés semblent tout à fait formés en comparaison avec des nouveau-nés à terme, mais généralement leurs poids sont plus petits. Cependant, certains de leurs organes internes restent encore immatures, particulièrement les poumons, le système digestif, le cerveau. Par conséquent, ils ont un risque accru de complications incluant des troubles thermiques, des difficultés d'alimentation, des détresses respiratoires, et des ictères et cela sans négliger la proportion importante de décès secondaires à la prématurité, essentiellement durant leur première semaine de vie. Plus les nouveau-nés sont prématurés, plus ils auront besoin de soins spécialisés.

Afin de pallier au problème de morbi-mortalité des prématurés, il faudrait une meilleure compréhension des causes et des mécanismes induisant la prématurité ainsi qu'une étude approfondie de la physiopathologie du prématuré permettra de faire progresser l'élaboration de solutions en matière de prise en charge du nouveau-né prématuré allant de l'accueil en salle de naissance jusqu'aux soins intensifs en passant par les paramètres à surveiller rigoureusement. Bien entendu sans oublier la prévention de l'apparition des complications voire même prévenir les accouchements prématurés. Cette situation ne se verra concrétisée que s'il existe une collaboration et une approche multidisciplinaire entre les politiciens, financiers, professionnels de santé à savoir obstétriciens, pédiatres néonatalogistes, médecins, sages-femmes, puéricultrices et infirmiers mais aussi la société toute entière et ceci pour le bien être des femmes enceintes, des fœtus et des nouveau-nés.

C'est dans ce cadre que notre étude portée sur la morbi-mortalité des prématurés vise à préciser le profil épidémio-clinique des prématurés hospitalisés au service de néonatalogie de L'EHS Mère Enfant de TLEMEN, en espérant qu'elle apportera une aide précieuse aux décideurs et qu'elle contribuera à leurs futures décisions visant à améliorer la situation de cette catégorie de nouveau-nés.

SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE

1- Définition : [14]

- On appelle enfant prématuré tout enfant né avant 37 semaines d'aménorrhée.
- On distingue 3 catégories de prématurés :
 - Ceux qui sont nés avant 28 Semaines et / ou de Poids de naissance <1000g : Ce sont des extrêmes prématurés ou très grands prématurés.
 - Entre 28 et 32 Semaines et / ou prématurés nés avec un Poids de naissance <1500g : Ce sont des grands prématurés.
 - De 32 à 37 Semaine : Ce sont des prématurés mais qui en règle générale présentent moins de difficultés du fait de leur âge plus avancé.

La prématurité peut être :

- ❖ Spontanée (70%) : elle est la conséquence d'un travail prématuré précédé ou non d'une rupture prématurée des membranes ; celle-ci majore le risque d'infection ovulaire (chorioamniotite).
- ❖ Induite (30%) : elle est la conséquence d'une décision médicale motivée par une pathologie maternelle ou fœtale sévère (HTA gravidique, hypotrophie fœtale) lorsque le bénéfice fœtal ou maternel attendu est supérieur au risque de la prématurité ainsi induite ; la naissance est souvent obtenue par césarienne.

2- Physiologie de la croissance fœtale

La croissance est une base fondamentale de la vie. L'ADN se réplique, les cellules augmentent de taille et se divisent, la masse tissulaire s'accroît et l'organisme grandit et grossit. La croissance embryonnaire puis fœtale, suit une séquence complexe d'évènements au cours desquels le zygote devient un être multi-organes entièrement développé. Dans certains tissus ou organes, le processus continue après la naissance. Schématiquement, la croissance fœtale est contrôlée par des facteurs embryonnaires, fœtaux, placentaires et maternels. L'expression de certains gènes varierait au cours du développement et pourrait être modulée, entre autres par des facteurs environnementaux maternels et/ou intra-utérins. [15] La particularité de la période fœtale est essentiellement la circulation fœto-placentaire qui apporte au fœtus l'oxygène et tous les nutriments, métabolites et hormones dont il a besoin pour sa croissance ce qui fait que la croissance fœtale soit indissociable de la croissance placentaire.

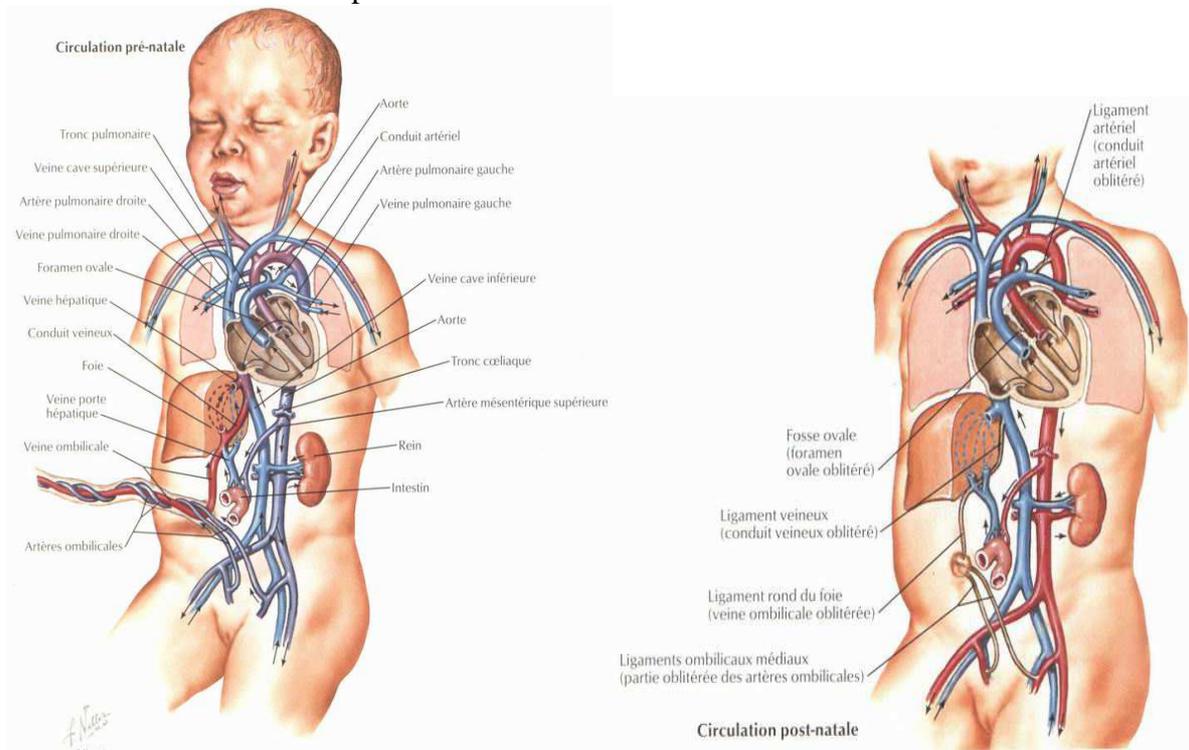


Figure 5. Circulation fœtale [16]

3- PHYSIOPATHOLOGIE : [17]

Deux éléments caractérisent le nouveau-né prématuré : L'absence de réserves et l'immaturation des principales fonctions de l'organisme

A. L'absence de réserves : C'est surtout lors du 3ème trimestre de la grossesse que se constituent les différentes réserves fœtales : énergétiques (graisses, glycogène), en oligo-éléments(fer, calcium,...) et en vitamines (surtout D).

B. L'immaturation biologique: Le prématuré est un nouveau-né dont toutes les grandes fonctions sont immatures.

➤ **L'appareil respiratoire :**

L'immaturation de l'appareil respiratoire est due en grande partie à un déficit quantitatif et/ou qualitatif en surfactant pulmonaire, dont le rôle principal est d'éviter le collapsus alvéolaire enfin d'expiration grâce à ses fonctions tensioactives. Ce déficit est responsable de la maladie des membranes hyalines(MMH). Le surfactant exerce également des fonctions immunomodulatrices et anti-œdémateuses sur l'activité macrophagique. La physiopathologie des dysplasies broncho-pulmonaires est multifactorielle et fait intervenir comme facteurs principaux l'immaturation des structures broncho-pulmonaires, la toxicité de l'oxygène et les Baro- et volo traumatismes liés à la ventilation en pression positive. La physiopathologie des apnées-bradycardies est complexe et fait intervenir plusieurs mécanismes plus ou moins intriqués dont le point commun est l'immaturation des différents systèmes intervenant dans la régulation cardiorespiratoire. La maturation progressive de ces systèmes explique l'évolution avec l'âge gestationnel de la fréquence et de la durée des apnées, qui sont très fréquentes et prolongées chez les extrêmes prématurés, vont devenir de plus en plus rares et courtes, pour disparaître tout à fait à l'âge corrigé du terme.

➤ **Le foie:**

L'immaturation hépatique explique la grande fréquence des ictères « défaut de glucuroconjugaison hépatique de la bilirubine » et le défaut de synthèse de prothrombine à partir de la vitamine K .

➤**L'appareil digestif :**

Le réflexe de succion déglutition n'est acquis qu'à partir de la 34ème Semaine. Les fonctions d'absorption des différents nutriments se trouvent encore immatures ainsi que les fonctions motrices du tube digestif avec pour conséquence de nombreux troubles mineurs de l'alimentation :

- Retard de l'évacuation de l'estomac ;
- Ballonnement abdominal ; adynamie intestinale transitoire ;
- Retard de l'élimination du méconium, constipation ;
- Diarrhée, selles glaireuses...

➤**Le système immunitaire :**

L'immaturation immunitaire humorale et cellulaire explique la fréquence et la gravité des infections chez le prématuré. Ce dernier doit donc être isolé et manipulé avec de grandes précautions d'asepsie.

➤ **La thermorégulation :**

- ✓ Augmentation des pertes :
 - Pertes par conduction;
 - pertes par radiation;
 - pertes par convection;
 - perte par évaporation.
- ✓ Moyens de lutte réduits :
 - Réduction du panicule adipeux.
 - Production de chaleur insuffisante.
- ✓ Conséquences de l'hypothermie :
 - Aggravation des difficultés d'adaptation (respiratoire ++).
 - Troubles métaboliques (hypoglycémie, acidose).
 - Apnées.
- ✓ Nécessite une prévention adaptée.

➤ **Immaturité cutanée :**

✓ Particularités physiologiques

- Peau fine, non kératinisée, très fragile, d'autant plus que l'enfant est prématuré.

✓ Conséquences

- Perte d'eau importante.

- Passage facile des substances appliquées sur la peau.

- Colonisation bactérienne, infection.

- Lésions traumatiques.

Et bien d'autres immaturités touchant :

➤ L'épithélium vasculaire,

➤ Les fonctions tubulaires rénales,

➤ Le système endocrinien,

➤ La synthèse d'érythropoïétine,

➤ La digestion des graisses...

4- FACTEURS DE RISQUE ET ETIOLOGIE : [17]

Les causes de l'accouchement prématuré sont multiples. Parmi les causes retrouvées : les infections occupent le premier rang. Mais souvent les accouchements prématurés surviennent sans causes évidentes. On distingue les facteurs favorisant et les causes directes de l'accouchement prématuré.

A. Facteurs de risque:

Sans être des causes proprement parlé, les facteurs de risque d'accouchement prématuré sont néanmoins importants à prendre en compte en terme de prévention. On peut en identifier plusieurs : âge inférieur à 18 ans ou supérieur à 35 ans, tabagisme, alcoolisme, grossesses particulièrement rapprochées, mauvaises conditions socio-économiques avec fatigue excessive liée à la durée du travail, sa pénibilité (travail de nuit) ou aux conditions familiales, déplacements quotidiens, position debout prolongée, dénutrition relative, etc... La prématurité est sensiblement plus fréquente chez les patientes de la communauté noire. Le fait d'avoir fait un premier accouchement avant terme augmente également très sensiblement le risque de récurrence. Les grossesses multiples sont responsables de près d'un cinquième des accouchements prématurés. Le travail avant terme survient dans près de 40% des grossesses gémellaires et quasi constant dans les autres cas. Il faut souligner que l'origine de l'accouchement prématuré est rarement déterminée en anténatal. Elle est le plus souvent multifactorielle particulièrement pour l'accouchement prématuré spontané. Il ne faut pas confondre facteurs de risque, causes et signes de menace : l'accouchement prématuré est plus fréquent chez les femmes qui présentent plus de facteurs de risque que dans la population générale. Si l'accouchement précédent est prématuré, le risque que cela se reproduise est multiplié par un facteur 3. Le lien avec le facteur « risque » concerne une grossesse antérieure et il ne peut pas être d'ordre causal pour la grossesse actuelle.

B. Causes directes :

1. Causes Ovulaires :

On entend par causes ovulaires tout ce qui dépend du fœtus et de ses annexes: Placenta, membranes, liquide amniotique... .

a) Causes fœtales : Les causes fœtales pouvant être à l'origine d'un accouchement prématuré sont:

➤ Les grossesses multiples (jumeaux, triplés ...) ;

➤ Malformations fœtales (atrésie de l'œsophage ; atrésie duodénale...) .

b) Causes liées aux membranes et au liquide amniotique :

➤ Rupture prématurée des membranes :

L'ouverture prématurée (avant l'entrée en travail) de la poche des eaux, lorsqu'elle survient avant 37 Semaines est une des causes les plus incriminées dans l'accouchement prématuré, notamment si l'origine est infectieuse. La disparition de la barrière membranaire favorise l'infection ascendante à partir des germes vaginaux et la survenue d'une chorioamniotite. Le diagnostic est évoqué devant un écoulement de liquide clair. Il peut être confirmé par un simple examen au spéculum relevant un écoulement de liquide provenant de l'orifice cervical. Dans certains cas le diagnostic peut être étayé par un test pH calorimétrique

(le PH vaginal normal est acide, il devient alcalin en cas de rupture des membranes) ou par un test à la diamine oxydase (DAO) .

➤ **Chorioamniotite :**

Il s'agit d'une infection ovulaire, elle survient le plus souvent après une rupture prématurée des membranes et se traduit par l'existence d'au moins deux des signes suivants :

- ❖ Fièvre supérieure à 37,8° C.
- ❖ Tachycardie fœtale supérieure à 160 battements par minute.
- ❖ Hyperleucocytose supérieure à 18000.
- ❖ Présence de contractions utérines.

➤ **Hydramnios :**

L'hydramnios est l'existence d'une quantité excessive de liquide amniotique. La surdimension utérine qu'il provoque entraîne des contractions utérines et un accouchement prématuré. Le diagnostic peut être évoqué devant une hauteur utérine excessive et doit être confirmé par une échographie. Les causes d'hydramnios peuvent être maternelles (diabète gestationnel ou permanent) ou fœtales (malformation, myasthénie, myopathie...) ; parfois idiopathiques.

c) Causes placentaires :

L'insertion vicieuse du placenta sur le segment inférieur ; compliquée ou non d'hémorragie ou d'ouverture de l'œuf, provoque souvent un accouchement avant terme. L'hématome rétro-placentaire est responsable également d'accouchement prématuré.

2. Causes utérines :

a) Béances Cervico-isthmiques :

C'est l'incompétence du col qui s'ouvre précocement au cours de la grossesse.

Le diagnostic repose essentiellement sur les antécédents : fausse(s) couche(s) spontanée(s) tardive (s) ou accouchement très prématuré en l'absence d'étiologie patente. L'existence d'une béance avérée impose des mesures préventives de repos et peut justifier la réalisation d'un cerclage (faufilage d'un fil non résorbable autour du col permettant de diminuer le risque d'ouverture prématurée).

b) Malformation Utérine :

Hypoplasie, utérus bicorne, utérus cloisonné

c) Exposition in utero au Distilbène (DES) :

Ce traitement a été prescrit à des femmes enceintes jusqu'en 1975 environ. Les filles de ces femmes traitées au DES peuvent présenter à des degrés divers des malformations utérines (hypoplasie, utérus en T), cervicales (sténose vaginale, adénocarcinome vaginal)... .

3. Causes générales :

a) Infections :

- Parmi les infections, celles qui intéressent l'arbre urinaire (pyélonéphrites aiguës, subaiguës chroniques ou larvées) méritent une mention spéciale. Un ECBU est nécessaire dans ce cas.
- Les infections vaginales ou cervico-vaginales ascendantes :
 - ❖ Les infections cervico-vaginales sont responsables d'une réaction inflammatoire qui peut induire des contractions et des modifications du col utérin. Les germes les plus fréquemment en cause sont : streptocoque β hémolytique du groupe B, E. Coli et les bacilles Gram négatif.
 - ❖ La vaginose bactérienne n'est pas une vaginite, c'est un déséquilibre de la flore vaginale normale avec disparition de la flore de Döderlein (lactobacilles, producteurs d'acide lactique) , elle est la conséquence d'une alcalinisation du PH vaginal (supérieur à 5.5) et favorise la prolifération de germes plus souvent des anaérobies : Gardnerella Vaginalis ; Pepto-Stretococcus, Mobiluncus, Bacteroides flagilis. Urea plasma, Uréaliticum... .
- Chorioamniotite : (voir les causes fœtales).
- Les autres infections sont :
 - ❖ Cystite.
 - ❖ Toutes les infections sévères.
 - ❖ Infection parasitaire : le paludisme.

Recherche d'affection inapparente comme la toxoplasmose ou la maladie des inclusions cytomégaliqes ou une infection à Rickettsie ou à Néorickettsie .

- b) Les Syndromes vasculo-rénaux.
- c) Le diabète
- d) Toute altération de l'état général.
- e) Les cardiopathies.

4. Prématurité induite :

Il s'agit du cas particulier où l'accouchement prématuré n'est pas spontané mais provoqué par décision médicale devant une situation à risque de mort fœtale Ou de séquelles pour l'enfant : retard de croissance intra utérin, souffrance fœtale Sévère ... L'accouchement peut être provoqué par un déclenchement ou par une césarienne.

5- DIAGNOSTIC [6]

a) Selon la date des dernières règles

L'âge gestationnel s'exprime en semaines et en jours d'aménorrhée, à partir du premier jour des dernières règles. Il s'agit de l'âge post-menstruel.). Hormis le fait qu'elle soit un élément essentiel et très important pour apprécier l'âge de la grossesse, elle peut être parfois non concluante surtout si les cycles menstruels sont irréguliers.

b) Selon l'échographie

Les mesures échographiques (ultrasonographiques), en début de grossesse, permettent de corriger l'erreur liée à un éventuel retard d'ovulation: en effet, en début de grossesse (6 à 12 semaines), les mesures de l'embryon permettent de définir avec une très bonne précision (à 2 ou 3 jours près) l'âge réel de la grossesse. Plus l'échographie sera faite tardivement (au-delà du 1er trimestre) plus la datation de la grossesse sera imprécise.

c) Selon l'évaluation clinique

En absence de repères anamnestiques ou échographiques, l'âge gestationnel peut être évalué après la naissance sur la base de critères pédiatriques cliniques. Cette évaluation clinique postnatale du nouveau-né, en cas d'absence d'examen obstétrical précoce, permet ainsi de confirmer ou de corriger l'âge gestationnel calculé sur la base des dernières règles seules, ou d'évaluer l'âge gestationnel.

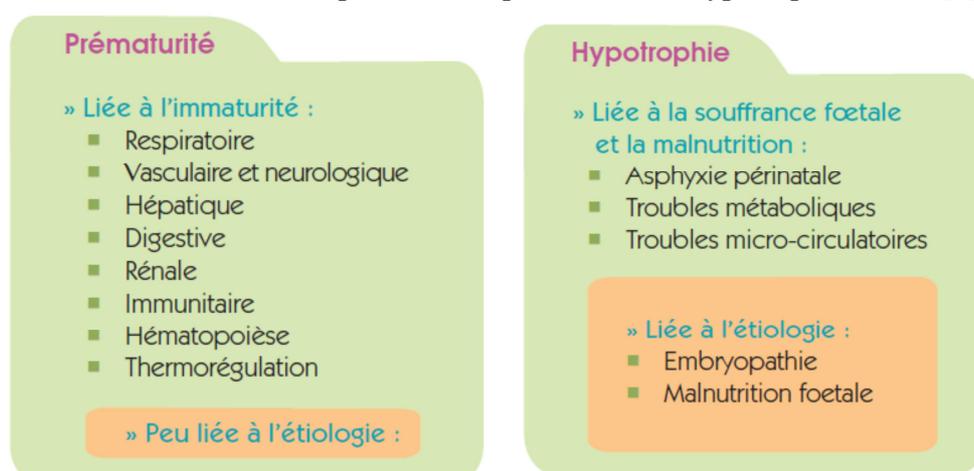
On utilise habituellement les scores de Ballard et de Farr (voir annexes n°1 et 2).

d) Examen électro physiologique : [18]

L'EEG et les potentiels évoqués visuels et auditifs peuvent donner une estimation assez précise du terme en l'absence d'une pathologie neurologique. L'EEG en période néonatale est caractérisé par des éléments qui en font un véritable marqueur de maturation. Pour être valides, ils doivent impérativement être enregistrés suffisamment longtemps afin que l'on puisse les interpréter en fonction des différents états de vigilance. Un EEG renseigne sur l'âge gestationnel à une ou deux semaines près, et ceci peut aider le clinicien lorsqu'il existe une discordance entre le poids de l'enfant et le résultat de son examen neurologique. Mais il ne peut être réalisé qu'au-delà de la 24ème semaine.

6- Diagnostic différentiel :

Tableau 3. Tableau comparatif entre prématurité et hypotrophie fœtale [6]



7- Complications liées à la prématurité [18]

- L'hypothermie
- Complications respiratoires
- Complications Hémodynamiques
- Complications infectieuses
- Complications digestives
- Complications neurologiques
- Complications du métabolisme glucidique
- Ictère
- Anémie du pré terme
- Hypocalcémie
- Hyponatrémie
- Rétinopathie du pré terme
- Complications tardives :
 - * Anémie tardive
 - * Déficit de croissance osseuse

8- Prise en charge du nouveau-né prématuré [18]

La prise en charge d'un nouveau- né prématuré commence en intra-utérin, par l'évaluation exacte de l'âge gestationnel , la prise en charge adéquate d'une menace d'accouchement prématuré (MAP) ou d'une rupture prématurée des membranes (RPM) ou d'autres pathologies obstétricales, la décision judicieuse de la voie d'accouchement , l'administration de corticothérapie anténatale pour prévenir la maladie des membranes hyalines(MMH),les bonnes conditions d'accouchement et de transfert, les mesures de réanimation adaptée, le dépistage et la prévention et/ou prise en charge des éventuelles complications. Ainsi, il s'agit d'une prise en charge multidisciplinaire impliquant obstétriciens, Sages- femmes, pédiatres, infirmières et membres d'autres groupes professionnels...Et nécessite une habilité et justesse en matière de communication d'information soit entre le personnel soignant et les parents et entre l'équipe soignante elle-même.

8.1. En intra utérin :

A. Prise en charge d'une MAP :

La prise en charge d'une MAP est directement influencée par 2 paramètres essentiels : L'âge gestationnel et le risque infectieux.

La conduite à tenir consiste d'abord en une hospitalisation ou une surveillance à domicile en fonction de la gravité de la menace avec repos et arrêt de travail. Elle comporte :

- Surveillance clinique et monitoring des contractions utérines et du RCF.
- Examen cardio-respiratoire maternel.
- Tocolyse per os en cas de MAP modérée.
- Hospitalisation avec tocolyse IV en cas de MAP moyenne ou sévère : β mimétiques Per- os ou IV.
- Traitement par antibiotiques si infection ou RPM.
- Maturation pulmonaire fœtale avant 34 Semaines en cas de MAP moyenne ou sévère(corticoïdes).
- Transfert dans un centre avec réanimation néonatale en cas d'accouchement imminent avant 34 SA.

B. Prise en charge d'une RPM :

- Prise en charge à l'admission :

Les investigations initiales comportent la recherche de signes cliniques de Chorioamniotite, un examen cardio-tocographique fœtal, un prélèvement sanguin maternel pour numération formule sanguine (NFS), dosage de la protéine C réactive (CRP) et bilan préopératoire, une échographie en cas de doute sur la présentation. Un prélèvement vaginal à visée bactériologique.

➤ Avant 34 SA :

Le traitement initial doit comporter :

- ❖ Une antibiothérapie de courte durée, systématique et immédiate, qui diminue la morbidité infectieuse maternelle et néonatale, et prolonge la grossesse.
- ❖ Une corticothérapie systématique et immédiate à partir de la viabilité.
- ❖ Une tocolyse, en faveur de laquelle il existe des arguments, en cas d'activité utérine jusqu'à 32 semaines, voire pour certaines jusqu'à 34 semaines, qui prolonge la grossesse le temps de permettre l'efficacité de la corticothérapie.
- ❖ Un éventuel transfert in utero, selon l'âge gestationnel, si l'accouchement n'est pas imminent.

➤ Entre 34 et 36 SA :

Deux attitudes sont possibles sans que l'on puisse trancher en faveur de l'une ou de l'autre: déclenchement systématique ou bien expectative avec antibiothérapie prophylactique.

C. Corticothérapie anténatale :

➤ Moyens et bénéfiques :

Deux corticoïdes ont une efficacité prouvée dans la maturation pulmonaire fœtale : la bétaméthasone et la dexaméthasone. Plusieurs arguments sont en faveur de l'utilisation préférentielle de la bétaméthasone :

- L'analyse séparée des données concernant ces deux corticoïdes montre que seule la bétaméthasone a un effet bénéfique prouvé sur la mortalité néonatale.
- L'utilisation de bétaméthasone est associée à une réduction des leucomalaxies périventriculaires, ce qui n'est pas le cas avec la dexaméthasone.
- L'utilisation de bétaméthasone ne nécessite qu'une injection quotidienne au lieu de deux.

Les bénéfiques d'une cure unique de corticoïdes sont :

- ❖ Une réduction de 40 % de la mortalité néonatale.
- ❖ Une réduction de 50 % de la maladie des membranes hyalines.
- ❖ Une réduction des hémorragies intra-ventriculaires cérébrales néonatales.
- ❖ Une réduction des entérocolites ulcéro-nécrosantes.

➤ Mode d'administration :

Le seul mode d'administration évalué des corticoïdes à visée de maturation pulmonaire fœtale est la voie intramusculaire. Aucune étude ne permet de connaître l'efficacité de la voie intraveineuse.

➤ Délai d'efficacité des cures :

L'efficacité des corticoïdes est démontrée à partir de 24 heures après le début du traitement et jusqu'à 7 jours. Il existe des arguments pour penser que l'efficacité peut exister avant 24 heures et après 7 jours. Il paraît utile de débiter une cure de corticoïdes même quand l'accouchement paraît imminent.

➤ Début et arrêt d'administration des corticoïdes :

Le terme de début des corticoïdes en cas de MAP dépend de l'âge gestationnel à partir duquel l'équipe de néonatalogie prend en charge les grands prématurés. La question de la prescription de corticoïdes avant 24 Semaines se pose peu en pratique. Il n'y a pas de démonstration d'un effet bénéfique des corticoïdes au-delà de 34 semaines.

➤ Répétition des cures :

Il est préférable, lorsque cela est possible de n'utiliser qu'une cure de corticoïdes. Si la patiente n'a pas accouché au bout de 7 jours, il n'est pas justifié de répéter systématiquement les cures de corticoïdes de manière hebdomadaire. Cependant, si le risque d'accouchement très prématuré semble s'aggraver, une nouvelle cure peut être prescrite. La répétition des cures de corticoïdes semble s'accompagner d'une diminution des Syndromes de détresse respiratoire, notamment avant 28 semaines, sans qu'il soit possible de distinguer la part liée à la proximité entre la dernière injection et la naissance et celle liée aux effets cumulés des cures. Certaines études rapportent une diminution du poids de naissance et du périmètre céphalique chez les nouveau-nés exposés à des cures répétées de corticoïdes in utero, mais avec un devenir à 3 ans similaire à celui des enfants exposés à une cure unique. Les études n'ont pas montré d'augmentation significative des complications maternelles liées à l'utilisation des corticoïdes.

➤ En pratique :

Deux protocoles existent :

- ✓ Protocole habituel (lent) : 2 ampoules de 4,7 mg de bétaméthasone (Célestène® Chronodose) par voie intramusculaire. A répéter au bout de 24heures.
- ✓ Protocole rapide : en cas d'accouchement imminent, Célestène 4mg, 12mg en intramusculaire à répéter dans 12h.

8.2. Niveaux des maternités et des unités de néonatalogie: [14]

A-prématuré de moins de 2000g :

A la naissance tout sera prêt pour la réanimation , le réchauffement et l' oxygénation du prématuré. Le transfert au service d'hospitalisation doit être assuré dans des conditions correctes. Ultérieurement, il faudra :

- Maintenir autour du prématuré un environnement lui permettant d'éviter les complications dus à sa prématurité.
- Assurer un apport nutritionnel adéquat afin de couvrir ses besoins plus importants que chez un nouveau-né normal et d'assurer sa croissance.
- Pallier de toute urgence aux anomalies qu'il pourra présenter grâce à une surveillance rigoureuse.

a) Les premières heures de vie :

- **En salle d'accouchement :**

Dès la naissance, le prématuré est accueilli dans un linge stérile chauffé au préalable et déposé sur une table chauffante. Sa peau est rapidement séchée. Après l'évaluation par le score d'APGAR le prématuré est installé dans une couveuse préalablement chauffée prête à l'emploi. Les soins de routine doivent être réalisés en couveuse : collyre, soins de cordon, vit K, mensuration, pesée.

- **Transport-Transfert :**

Il doit être réalisé avec un matériel adapté : incubateur portatif stérile avec possibilité d'administrer de l'oxygène, d'aspirer les voies aériennes, de continuer les perfusions IV, de pratiquer une assistance ventilatoire manuelle en cas de besoin, d'éviter le refroidissement.

Il doit se faire sous la surveillance d'un accompagnateur compétent et après avoir stabilisé les fonctions vitales (température, respiration, l'hémodynamique, l'hypoglycémie).Le service d'accueil doit être prévenu et une fiche de liaison transmise avec l'enfant.

Ces règles doivent également s'appliquer lors du transfert d'un prématuré de la maternité vers l'unité de néonatalogie.

- **Dans l'unité de néonatalogie :**

Mise en couveuse : L'utilisation d'un demi-cylindre en plastique recouvrant l'enfant, permet de réduire les pertes de chaleur par radiation ou par évaporation. L'humidité doit se situer aux alentours de 50-60%. Une humidité excessive augmente la consommation d'oxygène.

Soins à donner(en dehors des soins d'urgence) :

-Pas de bain : nettoyage de la peau avec des compresses stériles imbibés d'eau stérile ou d'autres anti septiques doux, refaire le pansement ombilical, injection de vitamine K en IM ou IV de 0,5 mg de phytométhadione solution injectable ou orale, 1ml =10mg, 2mg=0,2ml.

-Prendre les mesures de la taille, du PC et du poids.

-Prendre les constantes vitales : fréquence cardiaque (FC), fréquence respiratoire (FR) température (T°).

L'examen d'entrée s'efforcera :

-De déterminer l'âge gestationnel, d'apprécier l'adaptation post natale.

-De détecter d'éventuelles complications ou anomalie.

-Bilan d'entrée :

Hémogramme, groupage, glycémie, calcémie, ionogramme sanguin, sachet à urine : chimie des urines, osmolarité urinaire, autres procédures selon la pathologie (prélèvement bactériologique si l'on suspecte une infection néonatale, mesure des gaz du sang en cas de détresse respiratoire, radiographie du thorax , ECG, échographie cardiaque, ETF...

- L'apport nutritionnel

L'apport nutritionnel parentéral doit débuter dès la première heure de vie et doit être progressif pour éviter une surcharge hydrique (risque de réouverture d'un canal artériel si l'apport liquidien total supérieur à 160ml /kg/j).

L'alimentation per os ne sera donnée que si l'état clinique de l'enfant le permet.

-Etablir une fiche de surveillance, sur laquelle il faudra noter :

-L'âge, le poids, la T° de la couveuse, le PC, la T, les perfusions et les traitements ; le nombre et l'aspect des selles, l'heure d'émission du méconium, l'horaire de la première miction et la diurèse.

-Les constantes vitales : FC, FR, TA ,T°.

-Les signes d'alarmes :

-Cyanose, apnée, pâleur, tirage ou gémissement ;

-tremblement, convulsion ;

-vomissements, ballonnement abdominal, selles liquides ;

-œdème, syndrome hémorragique, ictère.

b) Les jours suivants :

La prise en charge est codifiée

-Toilette à minima ; administration du traitement selon l'affection ; noter sur la feuille de surveillance :FC , FR, T°, poids 1fois /j /semaine, PC 1fois/semaine et la taille 1fois/semaine.

Une ETF est réalisée si possible dans la couveuse durant le premier jour de vie puis recontrôlée selon les directives du service. Comme à l'entrée il faudra surveiller l'apparition des signes d'alarme.

-On pourra alimenter l'enfant au sein et/ou à la tétine dès la 34^{ème} semaine d'âge gestationnel.

- Il ne faudra pas oublier de compléter le prématuré :

En vitamines : dès le 7^{ème} jour, ou préparation poly -vitaminée hydrosoluble, 10 gouttes/j afin d'assurer les besoins quotidiens.

En fer : La supplémentation (1,5 à 2mg/kg) doit être commencée à 1 mois et poursuivie jusqu'à la diversification.

c) La sortie du prématuré :

La sortie de la couveuse est décidée dès que le poids atteint 1900g, et si l'enfant ne présente plus d'anomalie .le retour à domicile est programmé à 2000g, après avoir fait les vaccinations selon le calendrier national et rempli avec soins le carnet de santé de l'enfant. Des conseils et une orientation vers la PMI, la plus proche du domicile familial, où sera assuré le calendrier national de vaccination.

d) Surveillance à la consultation des nouveau- nés à risque :

Celle-ci doit être axée sur le développement somatique et neurologique.

B-Prématuré sain pesant plus de 2000g :

Le nouveau- né est laissé avec sa mère à la maternité. Il faut lui prodiguer les soins de routine comme pour le nouveau- né à terme.

9- EVOLUTION [19]

Les connaissances sur les séquelles de la prématurité s'affinent grâce aux études de suivi à long terme, telle que la grande enquête EPIPAGE en France. Comme la mortalité, le taux de séquelles est susceptible d'évoluer avec le temps. Ainsi on a décrit dans certains pays une élévation dans les années 90 puis une régression du taux de paralysies cérébrales liées à la prématurité. Ceci reflète l'impact des soins périnataux, lesquels sont toujours en évolution. Ainsi on connaît bien le devenir des grands prématurés nés il y a 10 ans mais celui des prématurés naissant en 2008 sera sans doute un peu différent. La majorité des études à long terme concernent les grands prématurés (nés avant 33 semaines d'âge gestationnel). Les données sur la prématurité modérée (33 à 36 semaines) sont beaucoup plus limitées. On découvre pourtant que ces enfants ont des risques de troubles du développement sensiblement plus élevés que dans la population née à terme.

La survie des prématurés

La survie des prématurés reste très dépendante de l'âge gestationnel. Les limites de viabilité n'ont guère bougé ces dernières années ; la survie reste exceptionnelle au-dessous de 24 semaines alors qu'elle dépasse 90 % pour les prématurés de plus de 29 semaines admis vivants au service de néonatalogie.

La mortalité des enfants de 33 à 36 semaines est un peu supérieure à celle des nouveau-nés à terme mais cette mortalité est moins liée à la prématurité elle-même qu'aux facteurs associés: anoxie périnatale, malformations, retard de croissance majeure, ...

La santé des anciens prématurés

Les grands prématurés ont significativement plus de problèmes de santé dans les premières années de vie que les enfants à terme. Le taux de ré-hospitalisation dans la première année est augmenté : près de 40 % (versus 10 % chez les enfants à terme), la première cause étant une affection respiratoire. On dispose de peu de données sur l'incidence des pathologies pédiatriques courantes (pathologies fonctionnelles digestives, infections ORL, problèmes dermatologiques etc.)

Les séquelles neurosensorielles :

▪ Les séquelles neuro-développementales

Elles sont de différents types, isolées ou associées :

- Les paralysies cérébrales : elles touchent 5 % à 10 % des grands prématurés. La paralysie cérébrale des prématurés est le plus souvent de type diplégie spastique. La gravité du handicap est variable ; environ 2/3 des enfants atteints accèdent à une autonomie de marche.
- Les troubles neuro-moteurs mineurs apparaissent très fréquents : 40 % des grands prématurés versus 20 % des enfants à terme. Ils ont souvent peu d'expression clinique en dehors d'un examen approfondi : instabilité posturale, troubles de coordination, troubles de la motricité fine. Ils gênent peu la vie quotidienne mais sont associés à un grand risque de troubles cognitifs.
- Les troubles des apprentissages et les troubles cognitifs : Le risque de déficit mental global est autour de 10 %. Il est encore majoré chez les grands prématurés 20%
- Les troubles des apprentissages spécifiques (sans déficience mentale) sont fréquents et touchent tous les âges gestationnels. Ils sont de types divers : troubles de l'attention, troubles du langage, troubles des fonctions exécutives, dyspraxie. En cas de difficulté scolaire, il est important de faire un bilan neuropsychologique approfondi pour orienter les aides pédagogiques et rééducatives.

On observe dans la population EPIPAGE que près d'un tiers des grands prématurés ont à cinq ans des besoins éducatifs spécialisés.

La révélation clinique des troubles cognitifs mineurs se fait parfois tardivement :

Les difficultés scolaires des enfants avec des troubles spécifiques, troubles de l'attention, troubles des fonctions logicomathématiques et de la mémoire, difficultés d'accès aux concepts abstraits, etc.

- les troubles du comportement : opposition, intolérance à la frustration, inhibition, difficultés à gérer ses émotions, etc. Dans la population EPIPAGE, ces troubles étaient à l'âge de trois ans, deux fois plus fréquents que chez les enfants nés à terme.

A cinq ans, le recours à un psychologue ou à un pédopsychiatre était également deux fois plus fréquent. La prématurité peut altérer dans les premiers mois de vie la qualité des processus d'attachement : les réponses sont souvent moins adaptées tant du côté du bébé (plus souvent passif ou difficile à apaiser) que du côté maternel (mère plus souvent intrusive ou non sensible aux signaux du nourrisson). Ces interactions non optimales sont corrélées au stress maternel et pourraient avoir un impact sur le comportement ultérieur. Toutefois, le devenir à long terme de ces difficultés est encore mal connu. Chez les adolescents nés prématurés, il n'est pas observé plus de troubles de conduite.

Il ne faut pas perdre de vue que la majorité des prématurés évoluent très bien. D'autre part, les séquelles les plus fréquentes ont une expression clinique non spécifique concernant aussi plus de 10 % de la population dite normale : difficultés scolaires et perturbations psychologiques. Ces données doivent surtout conduire à une vigilance active : la seconde perte de chance pour ces enfants serait que ces troubles soient ignorés.

▪ Séquelles sensorielles

- la surdité est réputée plus fréquente chez le prématuré mais elle est heureusement rare : 0.5 % dans l'enquête EPIPAGE. Il faut savoir qu'on observe fréquemment un retard de maturation des potentiels évoqués auditifs sans conséquence pour l'avenir. Par contre, les hypoacusies de transmission par dysfonction tubaire sont observées chez 10 % des grands prématurés ; le risque est multiplié par deux en cas d'antécédents de dysplasie broncho-pulmonaire. Le suivi de l'audition est donc très important si on veut éviter des répercussions néfastes sur le langage.
- Les déficits visuels sévères sont rares (1 % des grands prématurés en France). La rétinopathie de prématuré est devenue rare, elle ne touche plus que les extrêmes prématurés. Aujourd'hui, un traitement précoce par laser des formes évolutives permet en général d'éviter des conséquences visuelles graves. En revanche, les troubles de réfraction et les strabismes restent très fréquents : 25 % des grands prématurés.

Les facteurs de risque et leur évolution

Les principaux facteurs de risque pour les séquelles neuro développementales sont :

- l'âge gestationnel bas, en particulier à moins de 29 semaines ;
 - les lésions cérébrales visibles en imagerie néonatale : anomalies cavitaires et non cavitaires de la substance blanche (leucomalacies cavitaires, infarctus hémorragiques, hyperéchogénicités prolongées de la substance blanche, dilatations ventriculaires) ;
 - les facteurs environnementaux : précarité sociale, bas niveau d'étude maternel.
- D'autres facteurs, possiblement liés entre eux, ont aussi un impact mais plus modéré :
- la sévérité de la pathologie respiratoire et l'utilisation postnatale de corticoïdes
 - la qualité de la croissance postnatale.
 - l'allaitement maternel : effet protecteur.
 - les infections postnatales.

Enfin certaines interventions pourraient avoir un effet préventif, au moins sur les séquelles psycho-comportementales : soins de développement, accompagnement et guidance parentale.

10- PREVENTION DE LA PREMATURITE [20]

1. Revoir la coordination des soins et l'organisation des services de soins en néonatalogie.
2. Améliorer l'environnement d'accueil du nouveau-né prématuré et de sa famille.
3. Harmoniser le suivi sur le long terme des enfants nés prématurés.
4. Encourager la formation continue des professionnels de santé et investir dans la recherche.
5. Prévenir, informer et suivre durant la grossesse pour dépister les situations à risques maternels et/ou fœtaux. En suivant pour quelques pathologies la démarche ci-dessous :

Identification et action sur les facteurs de risque maternels

- Milieu socio-économique, éducation
- Âge maternel: adolescentes et âge maternel avancé (plus de 35 ans)
- Race noire
- Intervalle entre les grossesses court
- Histoire d'accouchement prématuré
- Pathologie maternelle: dépression, abus de substances, cigarette, facteurs génétiques...
 - Le diabète maternel quel que soit son type
 - L'hypertension artérielle.

Stratégie d'action :

DIABETE :

1- Dépistage et captation des femmes enceintes diabétiques connues : L'information et la sensibilisation, des femmes enceintes diabétiques par le personnel de santé au moment où elles se présentent en consultation prénatale.

2- Dépister puis capter les femmes enceintes présentant un diabète gestationnel : Le dépistage doit être pratiqué dès la première consultation, s'il est négatif, renouvelé à 24-28 SA voire à 32 SA.

2.1- Surveillance de la glycémie pendant la grossesse :

2.2- Rôle du centre de référence :

Le centre de référence prévu pour cette activité doit pouvoir réaliser à chaque consultation prénatale les actes suivants :

- Contrôle de la glycémie et de la glycosurie.
- Le dosage de la fructosamine.
- Echographie.
- Remise au point diététique.
- Contrôle du poids et de la TA.
- Fond d'œil en début de grossesse et vers 26/28 semaines d'aménorrhée (SA).
- Recherche d'une infection urinaire.

2.3- Conduite à tenir lorsque le diagnostic de diabète gestationnel est confirmé

Le suivi obstétrical, l'accouchement et la prise en charge du nouveau-né nécessitent que toute femme diabétique soit suivie dans une maternité adaptée au suivi des grossesses à risque.

HTA :

1- Dépistage de l'hypertension : Ce dépistage concerne toutes les femmes enceintes qui se présentent en consultation prénatale. Cette activité va nécessiter une :

- sensibilisation Information et de la population féminine en âge de procréer.
- Normalisation des services de santé assurant une consultation prénatale.

- Formation des personnels de santé.

- Rappel de la méthode de prise de la tension artérielle.
- Recyclage du personnel en rendant opérationnel le dépistage des facteurs de risques pour un transfert précoce au centre de santé puis à la maternité de référence.

2- Prise en charge : Toute la gamme des services requis pour prendre en charge une pré-éclampsie grave devra être mobilisée.

Lutte contre l'iso-immunisation rhesus:

La réduction des accidents passe par :

1- Le dépistage : Le groupage de la mère et du père doit être exigé au moment de la première consultation. On devrait pouvoir faire bénéficier à toutes les femmes enceintes rhésus négatif à la première consultation une recherche d'agglutinines irrégulières (RAI).

2- La prise en charge : Que faire si la recherche d'agglutinines irrégulières est positive ? La surveillance de la grossesse et la prise en charge de l'accouchement se fera en milieu spécialisé.

3- La prévention : Conscient de la difficulté d'élaborer et d'appliquer un programme de surveillance d'incompatibilité fœto-maternelle et de prévention de l'allo immunisation sachant qu'elle repose sur un réseau complexe de praticiens et de laboratoires publics et privés, et afin de ne pas aggraver la situation actuelle, on recommande la généralisation du SAD à l'ensemble des femmes rhésus négatif dans les situations à risques.

4- Recyclage du personnel en rendant opérationnel le dépistage des facteurs de risque pour un transfert précoce au centre de santé puis à la maternité de référence.

5- Organisation de séances d'information/éducation s'adressant à la population féminine à risque dépistée, pour augmenter le nombre de consultations au niveau des centres de références.

Traitement

Les moyens mis en œuvre pour lutter contre la prématurité se sont avérés peu efficaces. Les tocolytiques , principalement les bêtamimétiques, ont été décevants.

Les progrès proviennent en fait jusqu'à présent des bénéfices de la corticothérapie anténatale et des avancées de la réanimation néonatale. Le traitement comprend selon les cas :

- ✓ Le repos : arrêt de travail et/ou hospitalisation
- ✓ Un traitement tocolytique : par B-mimétiques dont l'efficacité est toutefois limitée aux 48 premières heures.
- ✓ les antibiotiques : en cas de suspicion d'infection
- ✓ une corticothérapie : entre 24 et 34 semaines. Ce traitement de 48 heures peut être répété tous les 7 à 10 jours jusqu'à 33 / 34 semaines de gestation. Il accélère la maturation pulmonaire, il diminue les détresses respiratoires et les taux de mortalité. Il diminue également le risque d'hémorragie cérébrale et la fréquence de certaines séquelles neurologiques.
- ✓ Les inhibiteurs des prostaglandines : pour le traitement des menaces d'accouchements prématurés.

MATERIEL ET METHODES

1) But de l'étude

Le but essentiel de notre étude est de préciser le profil épidémio-clinique des prématurés hospitalisés au service de néonatalogie de L'EHS Mère Enfant de TLEMCEN durant la période allant du 01/01/2013 au 31/12/2013 sachant que ces renseignements recueillis pourront éventuellement permettre l'élaboration de stratégie de lutte et de prévention adaptées contre la morbi-mortalité des prématurés. De plus, les résultats de notre étude pourront servir de point de départ pour la surveillance épidémiologique en orientant judicieusement les activités.

2) Objectifs de l'étude

- Objectif principal
 - Evaluer la morbidité et la mortalité secondaire à la prématurité au service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant la période allant du 01/01/2013 au 31/12/2013.
- Objectifs secondaires
 1. Déterminer la fréquence d'hospitalisation des prématurés au service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant la période allant du 01/01/2013 au 31/12/2013
 2. Déterminer le taux de mortalité des prématurés hospitalisés au service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant la même période;
 3. Déterminer le taux de morbidité des prématurés hospitalisés au service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant la même période
 4. Enumérer les principales causes de morbi-mortalité des prématurés et identifier les facteurs de risque.
 5. Identifier les principales caractéristiques périnatales des prématurés hospitalisés au service de néonatalogie.
 6. Etudier le devenir à court terme de ces nouveau-nés.
 7. Analyser l'état des lieux et proposer des recommandations afin de maximiser la survie des nouveau-nés prématurés.

3) Matériel et méthodes

A- Schéma d'étude

Il s'agit d'une étude de cohorte rétrospective exhaustive des dossiers médicaux des archives du service de néonatalogie de l'EHS Mère-Enfant de Tlemcen.

B- Population étudiée

Critères d'inclusion :

- L'étude réalisée concerne tous les nouveau-nés prématurés hospitalisés au service de néonatalogie de l'EHS mère enfant de Tlemcen durant la période allant du 01/01/2013 au 31/12/2013, quel que soit leur motif d'hospitalisation pourvu que leur âge gestationnel soit compris entre 22 et 37 semaines d'aménorrhée.

Critères d'exclusion

- Nouveau-né dont l'âge gestationnel est supérieur ou égal à 37 semaines d'aménorrhée.
- Nouveau-né dans la gestationnel est inférieure à 22 semaines d'aménorrhée.
- Les nouveau-nés prématurés hospitalisés En dehors de la période du 01/01/2013 au 31/12/2013.
- Nouveau-nés prématurés non hospitalisés au service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen.

C- Recueil des données

Le recueil des données était anonyme avec l'accord préalable du chef de service, ça s'est fait après le tri des dossiers médicaux archivés des nouveau-nés hospitalisés au service de néonatalogie. Nous avons trouvé près de 407 dossiers de prématurés que nous avons analysés individuellement et attentivement dans le but de saisir les données sur un questionnaire standardisé (joint en annexe n°7) traitant des données suivantes :

- ✓ L'identification du nouveau-né.
- ✓ Les renseignements sur la mère.
- ✓ Les renseignements sur l'accouchement.
- ✓ Les données cliniques recueillies lors de l'admission au service de néonatalogie.
- ✓ Les paramètres anthropométriques convertis en percentiles et ce en utilisant les courbes de croissance jointes en annexes n°3 ; 4 ; 5 ; 6.
- ✓ les différents troubles présentés lors de l'hospitalisation.
- ✓ le diagnostic principal retenu et les diagnostics associés.
- ✓ L'évolution et l'état à la sortie.

Le principal obstacle lors du recueil des données était l'absence de certains renseignements exemple la notion de corticothérapie anténatale, Le score d'APGAR à 1, à 5 et à 10 minutes, La notion de réanimation salle d'accouchement. L'âge exact à l'admission, Le diagnostic principal retenu et les diagnostics associés, les données cliniques lors de la sortie essentiellement les paramètres anthropométriques et le type d'allaitement, aussi la cause du décès.

D- Traitement et analyse des données

Les données ont été saisies et analysées grâce au logiciel épi info 7. L'exploitation de ces données nous a permis de réaliser des statistiques dont les résultats ont été exprimés sous forme de diagrammes et /ou tableaux de fréquences.

E- Description du fonctionnement du service de néonatalogie.

- Personnel médical et paramédical :

Le service de néonatalogie dispose d'un médecin-chef, 3 médecins assistants spécialistes en pédiatrie, 3 médecins résidents, 8 internes en médecine générale, un cadre supérieur de santé surveillant médical, 14 puéricultrices, 4 infirmières, 4 aides maternelles et 4 auxiliaires de soins, qui travaillent quotidiennement de 8h00 à 14h00 sauf les week-ends et les jours fériés. Au-delà de 14h00 en semaine et durant les week-ends et les jours fériés c'est le personnel de la garde qui prend la relève composée d'un résident, pouvant appeler le médecin de garde pour le moindre problème, 2 médecins internes, 2 puéricultrices et une infirmière.

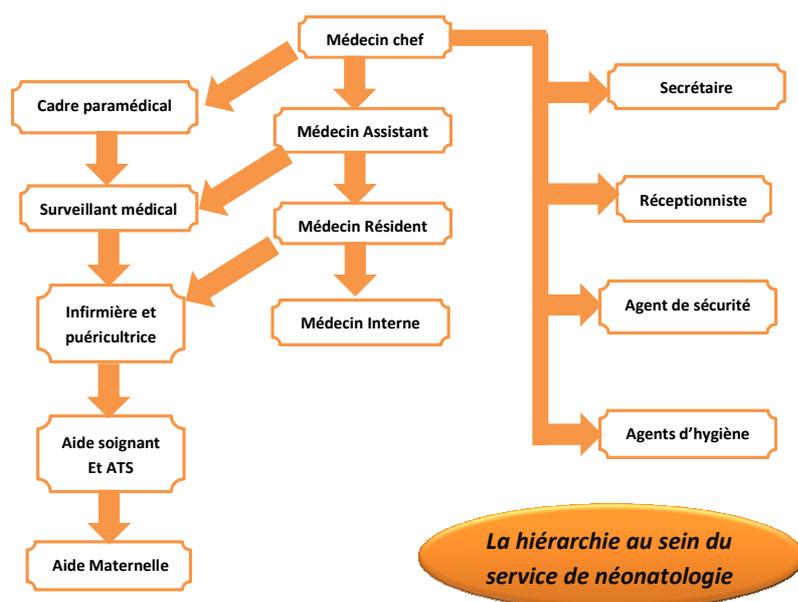


Figure 6. La hiérarchie au sein du service de néonatalogie de l'EHS Mère-Enfant de Tlemcen

- Matériel

Tableau 4. Liste des moyens techniques dont dispose service de néonatalogie de l'EHS Mère-Enfant de Tlemcen

Désignation	Nombre
- Couveuses	12 (dont 2 de transport)
- Berceaux	30
-Laryngoscope	1
- Balance mécanique	1
- Balance électronique	2
- Glucomètre	5
- Dynamap (moniteur à multiparamètres)	3
- ECG	1
- Ambu-bébé	2
- Aspirateur « vide »	4
- Respirateur	2
- Seringue électrique	6
- Stérilisateurs de biberons	3
- Table chauffante	1
- Réfrigérateur	2
- Billirubinomètre transcutané	1
- Lampe à lumière bleue pour photothérapie conventionnelle	5
- Lampe à lumière bleue pour photothérapie intensive	1
- Appareil de désinfection à la vapeur	1
- Climatiseur	3
- Poupinel	1
- Extincteur	2
- Micro-onde	1

- Le parcours du nouveau-né prématuré

- Transfert de la salle de naissance (service de maternité) au service de néonatalogie :

En cas d'accouchement prématuré, l'équipe soignante de la salle de naissance prend l'initiative de contacter soit les médecins résidents en pédiatrie exerçant au niveau de l'unité nurserie en jour de semaine avant 14h00 soit Le médecin résident de garde au service de pédiatrie. Ce dernier va examiner le nouveau-né, le réanimer si nécessaire et juger d'une éventuelle hospitalisation au service de néonatalogie selon son état et son âge gestationnel. En effet si l'état général du prématuré (dont l'âge gestationnel est supérieur à 34 semaines d'aménorrhée) est stable ce dernier ne nécessitera pas d'hospitalisation mais dans la majorité des cas une hospitalisation s'impose parfois pour la prise en charge d'une prématurité pure inférieure à 34 semaines d'aménorrhée.

Lors de leur transfert, les nouveau-nés sont accompagnés d'un dossier rédigé par le médecin résident comportant leur identité, leur âge gestationnel ainsi que des données obstétricales et surtout le motif d'hospitalisation en néonatalogie.

Avant leur admission au service de néonatalogie les nouveau-nés doivent transiter d'abord par les urgences pédiatriques où une sonde radio-opaque leur sera placée par les infirmiers avant d'aller au service de radiologie pour faire une radiographie thoracique de face sonde en place systématique. Ce parcours sera

effectué par un médecin interne accompagné d'un ambulancier, avec ou sans source d'oxygène, selon l'état respiratoire du nouveau-né.

Le délai entre la naissance et le transfert est variable selon le degré d'urgence, le délai d'arrivée du pédiatre, et de l'ambulancier.

- Accueil du nouveau-né dans le service de de néonatalogie

A l'admission, le nouveau-né sera réexaminé par le médecin résident en pédiatrie qui déterminera la conduite à tenir initiale la plus adaptée. Cependant un nouveau-né prématuré peut-être admis au service de néonatalogie suite à une évacuation à partir d'un autre hôpital ou bien suite à une pathologie survenant durant les 28 premiers jours de sa vie et ayant justifié une consultation au niveau des urgences pédiatriques ou chez un médecin exerçant ailleurs qui leur réorientera au service de néonatalogie.

- Durant le séjour au service de néonatalogie

Le nouveau-né sera surveillé plusieurs fois par jour par l'ensemble de l'équipe médicale et paramédicale qui sera prêt à intervenir au moindre problème. Les puéricultrices et les infirmières se chargeront de lui prodiguer les soins nécessaires. Des aides-soignants et les aides maternelles se chargeront de l'alimenter est de lui faire sa toilette.

RESULTATS

A- Description de la population étudiée :

Durant L'année 2013, 1623 nouveau-nés ont été admis au service de néonatalogie de l'EHS Mère-Enfant de Tlemcen dont 948 garçons et 675 filles. Le nombre de décès est estimé à 281 dont 40,68% sont de sexe féminin et 59,32% de sexe masculin.

Dans notre étude nous avons recensé près de 407 prématurés, ce qui représente un taux d'admission de 25,07 %. Le nombre de décès enregistré parmi les prématurés est de 122 soit 43.41% de la mortalité néonatale au niveau du service.

1- Analyse de la population d'étude selon le sexe

Nous notons une légère prédominance masculine avec un sexe ratio étant estimée à 1,42.

Tableau 5. Répartition des prématurés selon leurs sexes
 « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année2013»

SEXE	Effectif	Pourcentage
Fille	168	41,28%
Garçon	238	58,48%
Indéterminé	1	0,25%
Total	407	100,00%

2- Analyse de la prématurité en fonction du mois de naissance

En observant l'évolution saisonnière des naissances prématurées on soulève une légère prédominance printanière avec un pic durant le mois de mai estimé à 48 naissances et le taux le plus bas est noté durant le mois de décembre avec 23 prématurés.

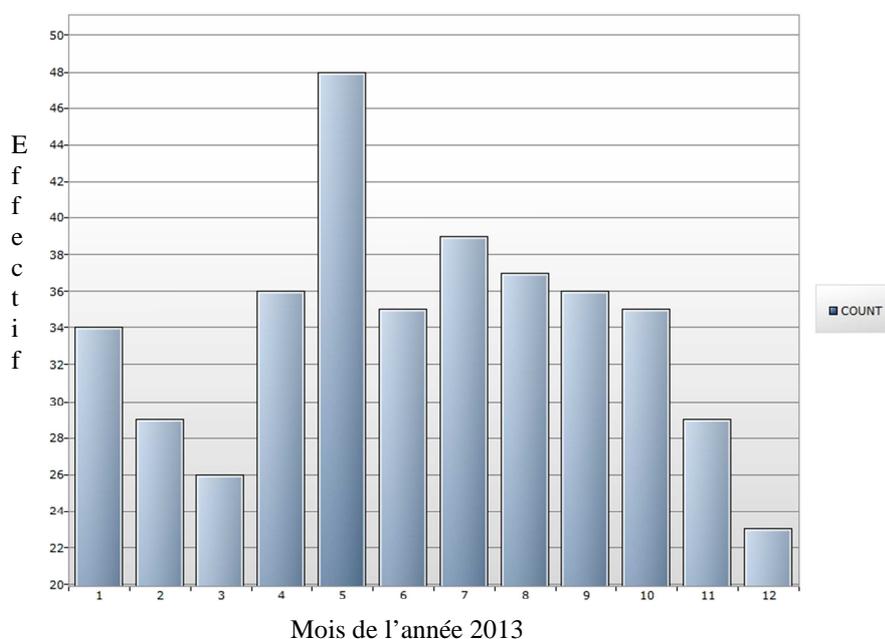


Figure 7. Répartition des prématurés en fonction de leurs mois de naissance
 « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»

3- Provenance des prématurés hospitalisés au service de néonatalogie

Les nouveau-nés hospitalisés au service de néonatalogie sont soit nés à la maternité de L'EHS mère enfant de Tlemcen et de ce fait ils sont considérés comme des « Inborn » ou bien nés en dehors de celles –ci et ils seront considérés comme des Outborn.

Tableau 6. Répartition des prématurés en fonction de leur lieu de naissance
 « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013 »

Lieu de naissance	Effectif	Pourcentage
Inborn	370	90,91%
Outborn	37	9,09%
Total	407	100,00%

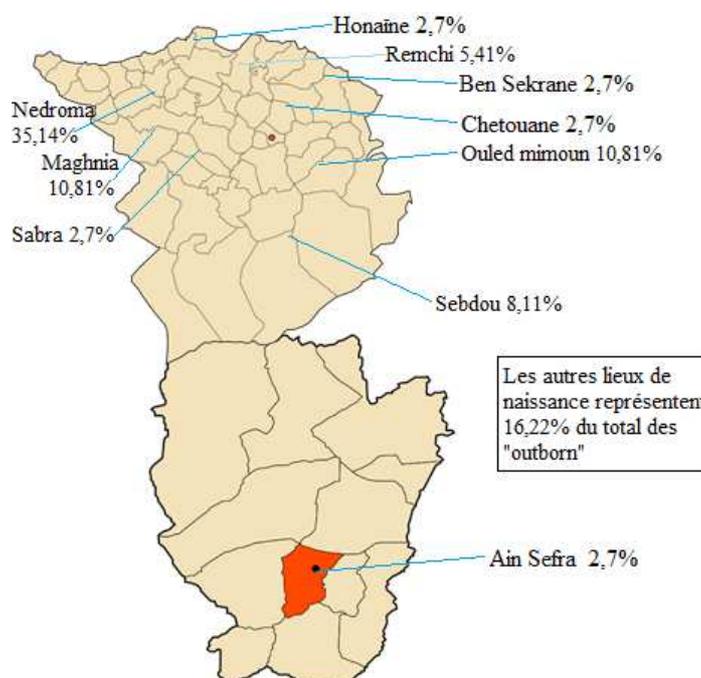


Figure 8. Répartition des prématurés nés en dehors de L'EHS mère enfant de Tlemcen selon leurs lieux de naissance durant l'année 2013 (Wilayas de Tlemcen et de Naâma –Algérie-)
 « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013 »

4- Analyse des âges gestationnels

Durant notre étude nous avons recueilli les âges gestationnels qui sont estimés échographiquement ou bien selon la date des dernières règles ainsi que ceux estimés par le score de BALLARD.

La courbe ci-dessous représentant la corrélation entre ces deux types d'estimations des âges gestationnels ne révèle pas une très grande discordance et de ce fait, nous avons préféré utiliser le score de BALLARD lors de l'usage des courbes de croissance d'autant plus que ce dernier est reporté sur presque la totalité des dossiers.

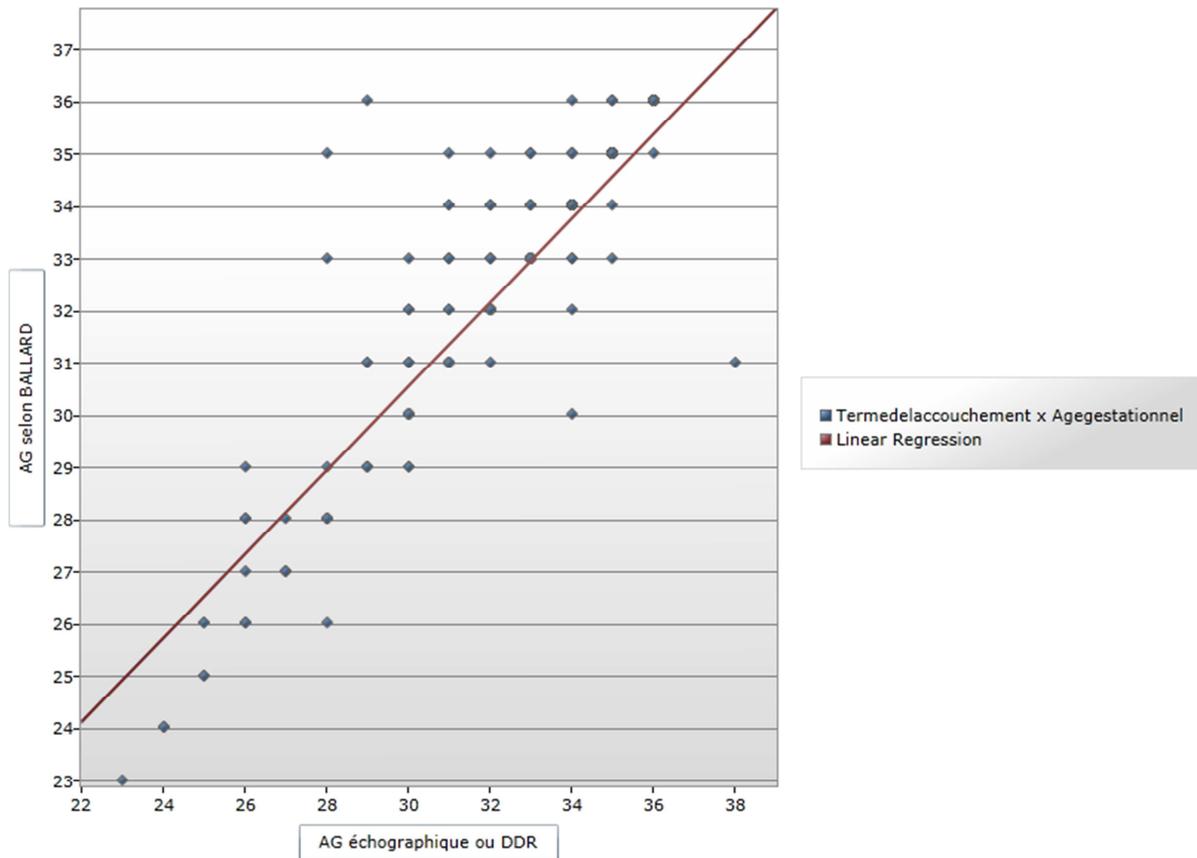
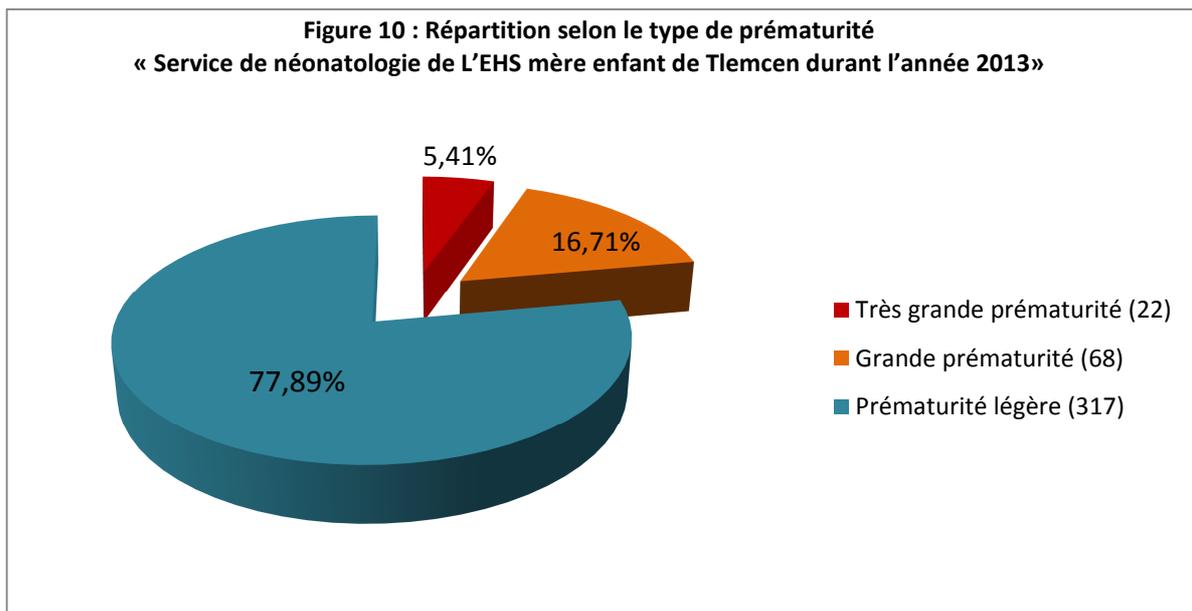


Figure 9. Corrélation entre les âges gestationnels déterminés écho graphiquement ou selon la DDR et ceux déterminés par le score de BALLARD « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013 »



B- Analyse des données sur la mère

1- Analyse des âges maternels

Vu l'importance du taux de naissance, les âges extrêmes des mères ne représentent qu'une infime proportion de l'ensemble des mères des prématurés.

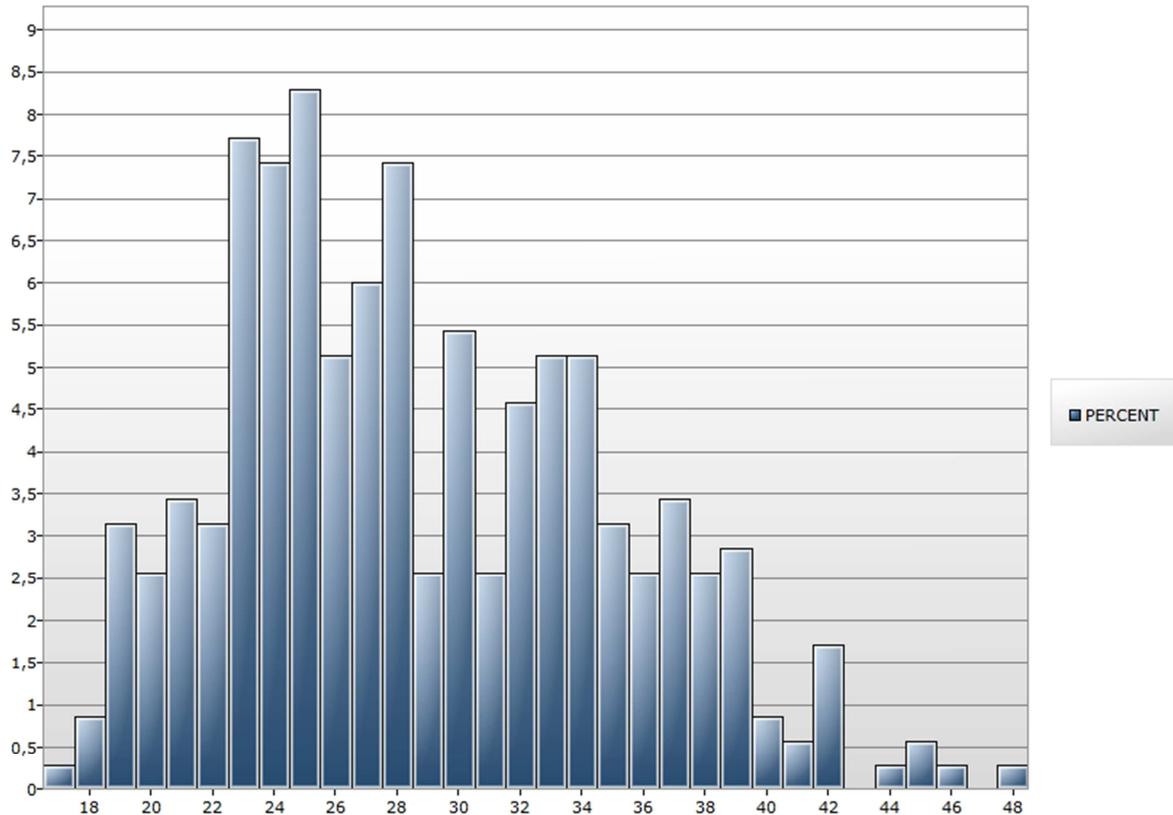


Figure 11. Répartition Des prématurés en fonction des âges de leurs mères
 « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013 »

2- Analyse des groupes sanguins maternels

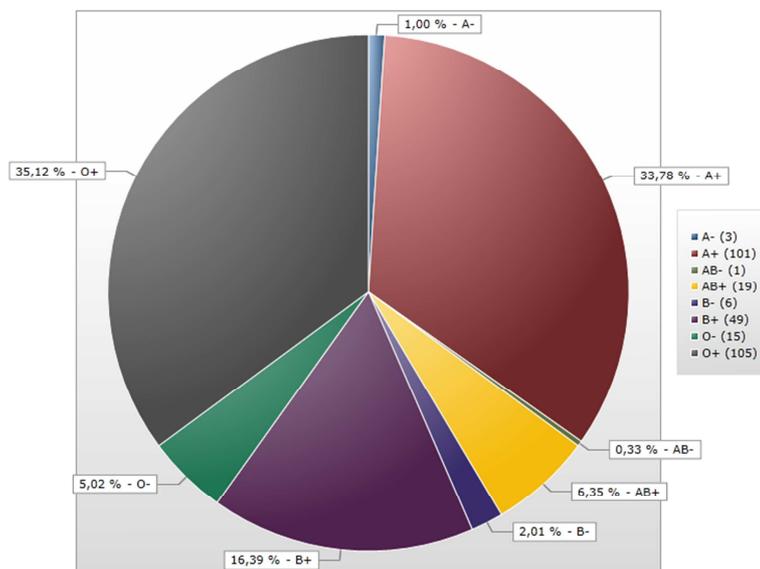


Figure 12. Répartition des groupes sanguins maternels
 « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013 »

3- Analyse des antécédents médicaux et chirurgicaux maternels

Tableau 7. Répartition selon des antécédents médicaux et chirurgicaux maternels
 « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013 »

Antécédents maternels	Effectif	Pourcentage
Aucun	260	64,04%
Hypertension artérielle	82	20,20%
Diabète pré-gestationnel	16	3,94%
Diabète gestationnel	6	1,48%
Infection génitale	9	2,22%
Infection urinaire	11	2,70%
Mort in utéro	6	1,48%
Mort-né	5	1,21%
Epilepsie	3	0,73%
Cardiopathie	2	0,49%
Hypothyroïdie	2	0,49%
Cirrhose auto-immune	1	0,25%
Fibrome utérin	1	0,25%
Greffe de rein	1	0,25%
Hernie de ligne blanche	1	0,25%
Hypocalcémie	1	0,25%
Leucémie aiguë myéloïde	1	0,25%
Lithiase rénale	1	0,25%
Syndrome occlusif	1	0,25%
Thrombopénie	1	0,25%
Toxoplasmose	1	0,25%

4- Analyse des antécédents obstétricaux maternels

Tableau 8. Répartition en fonction des antécédents obstétricaux maternels
 « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013 »

Antécédents obstétricaux maternels	Nombre de cas observés	Moyenne	Minimum	Médiane	Maximum	Mode	Déviati on standard
<i>La gestité</i>	368	2,50	1,00	2,00	11,00	1,00	1,65
La parité	365	2,24	1,00	2,00	9,00	1,00	1,39
Les avortements	310	0,39	0,00	0,00	7,00	0,00	0,86

Tableau 9. Répartition en fonction de la parité
 « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013 »

Type de parité	Effectif	Pourcentage
Grande multipare (>5)	24	6,58%
Multipare (2-5)	197	53,97%
Primipare	144	39,45%
Total	365	100,00%

5- Analyse des états infectieux maternels survenant au cours du travail

Tableau 10. Répartition en fonction des critères infectieux maternels
 « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013 »

Critères infectieux maternels	Effectif	Pourcentage
Non	225	55,42%
Oui	181	44,58%
Total	406	100,00%

Tableau 11. Distribution des principaux critères infectieux maternels
 « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013 »

Critères infectieux maternels	Effectif	Pourcentage
Accouchement spontané avant 35 SA	76	46,63%
Choriamniotite	4	2,45%
RPM avant 37 SA	8	4,91%
Rupture prolongée de la poche des eaux > 18 heures	67	41,10%
Température maternelle en début de travail > 38°C	8	4,91%
Total	163	100,00%

6- Analyse de l'administration de la corticothérapie anténatale aux mères des prématurés

Concernant les 160 cas qui n'ont pas été mentionnés dans l'étude de l'administration de la corticothérapie anténatale 147 d'entre eux correspondent tout simplement aux âges gestationnels supérieurs à 34 semaines d'aménorrhée ou bien inférieurs à 24 semaines d'aménorrhée qui selon les recommandations médicales ne nécessitent pas de corticothérapie. Et par conséquent seuls 13 cas n'ont pas été précisés.

Tableau 12. Répartition des prématurés en fonction de l'administration de la corticothérapie anténatale
 « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013 »

Corticothérapie anténatale	Effectif	Pourcentage
Non reçue	22	8,91%
Reçue	225	91,09%
Total	247	100,00%

C- Analyse des données sur la naissance

1- Analyse du nombre de fœtus par grossesse

Le nombre de nouveau-nés prématurés issus d'une grossesse multiple est de 81 ce qui équivaut à 19,90% du total des prématurés hospitalisés au service de néonatalogie.

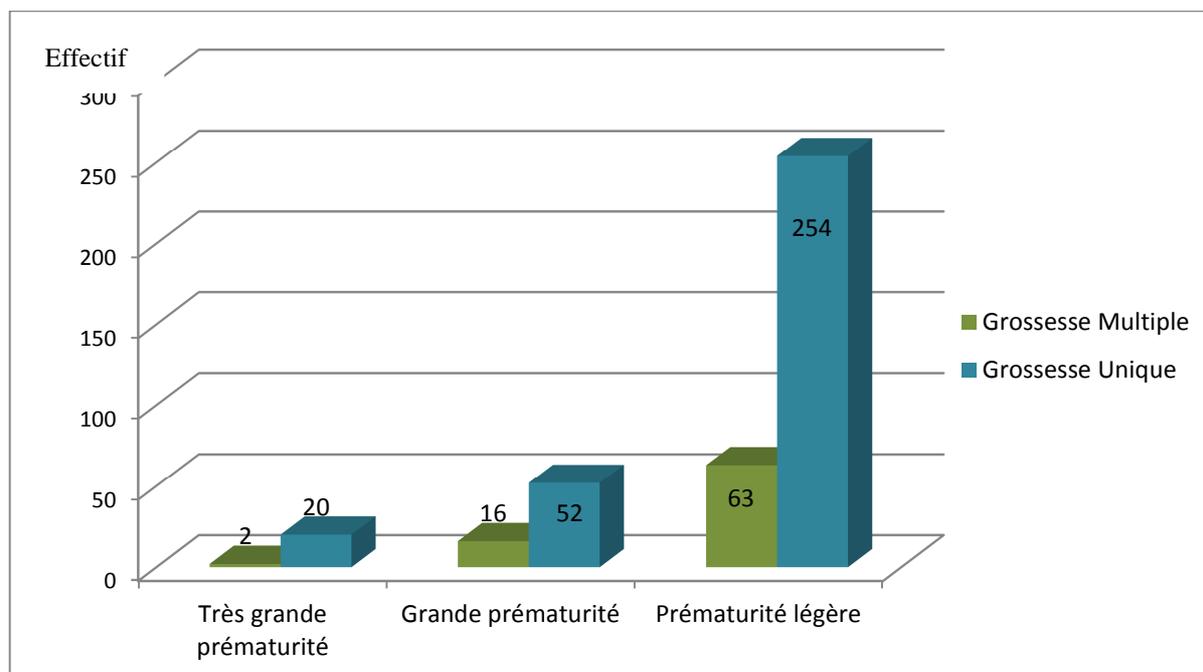


Figure 13. Répartition des prématurés selon le nombre de fœtus par grossesse
 « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013 »

2- Analyse du mode d'accouchement

Tableau 13. Répartition des prématurés en fonction du mode d'accouchement
 « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013 »

Type de prématurité	Mode d'accouchement			Total
	Voie basse avec manœuvres	Voie basse sans manœuvres	Voie haute	
Très grande prématurité	1	14	6	21
Grande prématurité	0	42	26	68
Prématurité légère	4	160	139	303
TOTAL	5	216	171	392

3- Analyse de l'aspect du liquide amniotique

L'aspect du liquide amniotique ne fut pas précisé dans 64,62% des cas recensés. Ce qui retentit négativement sur l'interprétation des résultats obtenus.

Tableau 14. Répartition des prématurés en fonction de l'aspect du liquide amniotique
 « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013 »

Aspect du liquide amniotique	Effectif	Pourcentage
Clair	126	87,50%
Méconial	1	0,69%
Purée de pois	3	2,08%
Teinté	14	9,72%
Total	144	100,00%

4- Analyse des causes de la prématurité

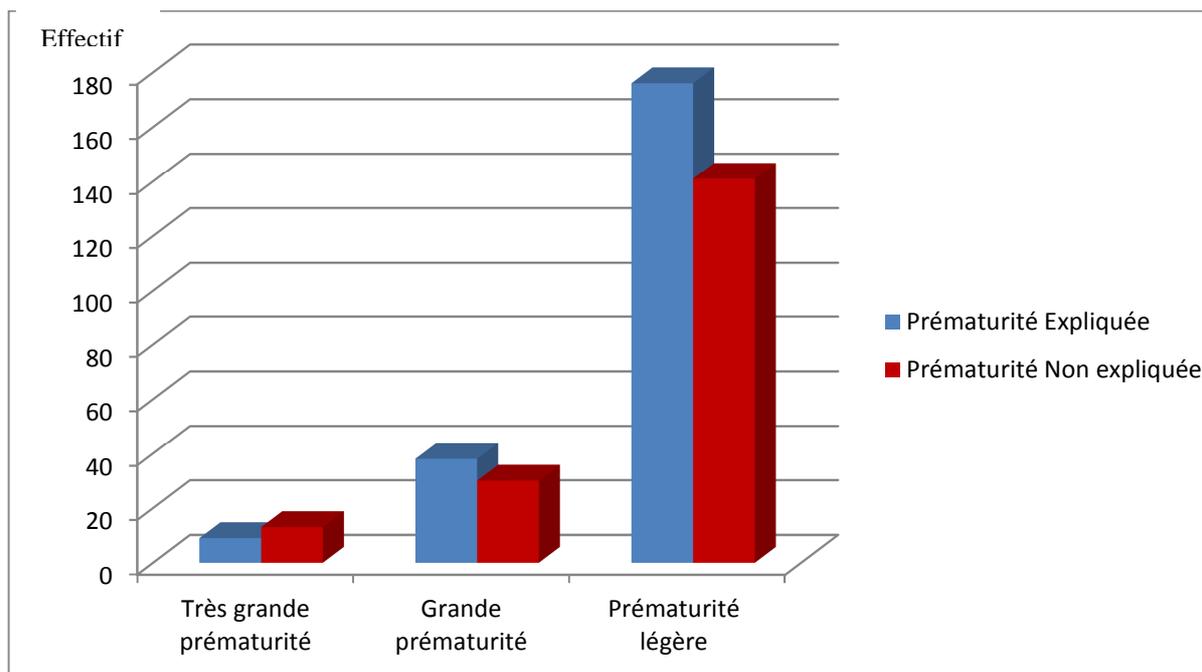


Figure 14. Répartition des prématurés en fonction des causes de la prématurité
 « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»

Tableau 15. Les causes de prématurité« expliquée » retrouvées
 « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»

Cause de prématurité	Effectif	Pourcentage
<i>Causes utérines</i>		
Béance cervico-isthmique	12	2,95%
Fibrome utérin volumineux	1	0,25%
<i>Causes ovulaires et fœtales</i>		
Rupture prématurée des membranes	75	18,42%
Chorioamniotite	2	0,49%
Grossesse multiple	81	19,90%
Hématome rétro placentaire	9	2,21%
Hydramnios	3	0,74%
Placenta prævia	13	3,19%
Oligoamnios	6	1,47%
Anamnios	3	0,74%
Souffrance fœtale	6	1,47%
<i>Causes générales</i>		
Diabète	22	5,41%
Hypertension artérielle	82	20,20%
Pré-éclampsie	43	10,57%
Infections	21	5,15%
Autres	36	8,85%

5- Analyse du score d'APGAR à 01 minute

Tableau 16. Répartition des prématurés en fonction de leurs scores d'APGAR à 01 minute
 « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»

Type de prématurité	APGAR à 01 minute			Total
	Entre 0 et 3	Entre 4 et 6	Entre 7 et 10	
Très grande prématurité	5	7	5	17
Grande prématurité	10	9	29	48
Prématurité légère	25	47	180	252
TOTAL	40	63	214	317

6- Analyse de la nécessité d'une réanimation en salle de naissance

Tableau 17. Répartition des prématurés selon la notion de réanimation en salle de naissance
 « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»

Type de prématurité	Réanimation en salle de naissance		Total
	Non	Oui	
Très grande prématurité	6	7	13
Grande prématurité	25	17	42
Prématurité légère	166	52	218
TOTAL	197	76	273

Tableau 18. Relation entre le mode d'accouchement des prématurés et la notion de réanimation en salle de naissance
 « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»

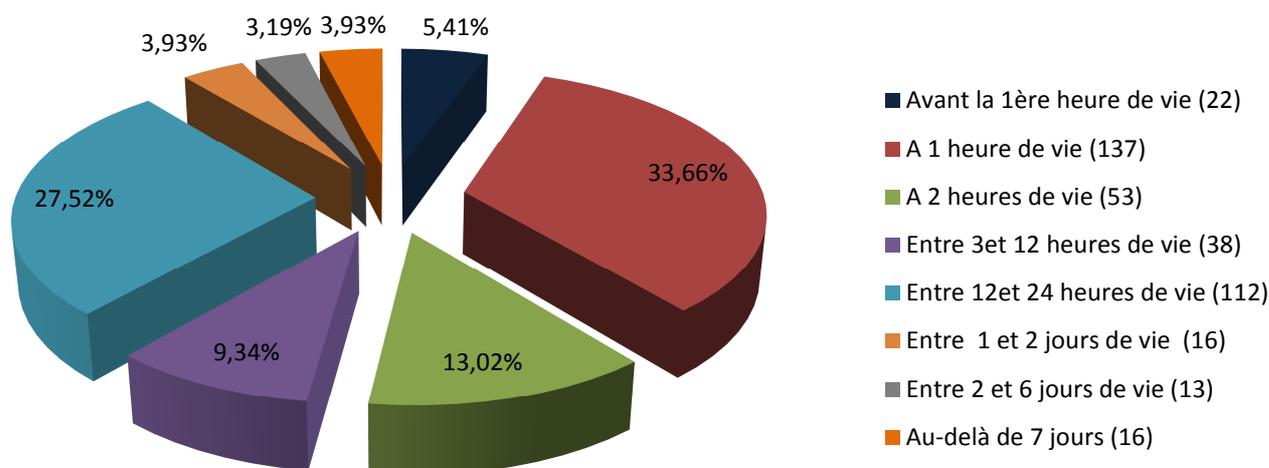
Mode d'accouchement	Réanimation en salle de naissance		Total
	Non	Oui	
Voie basse avec manœuvres	3	0	3
Voie basse sans manœuvres	121	31	152
Voie haute	68	43	111
TOTAL	192	74	266

D- Analyse des paramètres recueillis à l'admission des prématurés au service de néonatalogie

1- Analyse des âges à l'admission

Les prématurés admis le jour même de leur naissance représentent 88,94 % de l'ensemble des prématurés hospitalisés en néonatalogie. Ceux admis en période néonatale précoce représentent 96,07% est par conséquent seuls 3.93% sont hospitalisés en période néonatale tardive.

Figure 15 : Répartition des prématurés en fonction de l'âge à l'admission
 « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013 »



2- Analyse en fonction du jour d'admission

Tableau 19. Répartition des prématurés en fonction de leurs jours d'admission
 « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013 »

Jour d'admission	Effectif	Pourcentage
Jour de semaine	321	78,87%
Week-end	86	21,13%
Total	407	100%

3- Analyse de la morbi-mortalité en fonction de l'état général à l'admission

Tableau 20. Répartition de la morbi-mortalité des prématurés selon l'état général à l'admission
 « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013 »

Etat général à l'admission	Evolution		
	Décès	Favorable	Total
Bon	7	66	73
Moyen	41	97	138
Mauvais	29	5	34
TOTAL	77	168	245

4- Analyse de la prématurité en fonction du motif d'hospitalisation principal

Les nouveau-nés hospitalisés pour la prise en charge d'une simple prématurité sans autres pathologies évoquées représentent 12,56% de l'ensemble des motifs d'hospitalisation, 72,55% d'entre eux ont des âges gestationnels supérieurs ou égaux à 33 SA. Néanmoins le taux de mortalité de ce groupe de patient avoisine les 27,45% la plupart d'entre eux ayant un âge gestationnel inférieur à 31SA.

Tableau 21. Répartition des prématurés en fonction du motif d'hospitalisation principal
 « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»

Motif d'hospitalisation principal	Effectif	Pourcentage
Accès de cyanose	4	0,99%
Asphyxie	16	3,94%
Autres	1	0,25%
Bronchiolite	2	0,49%
Convulsion	3	0,74%
Cyanose	1	0,25%
Détresse respiratoire	192	47,29%
Enfant de mère diabétique	4	0,99%
Examen neurologique pathologique	5	1,23%
Hypoxémie réfractaire	1	0,25%
Ictère néonatal	12	2,96%
Macrosomie	1	0,25%
Omphalite	1	0,25%
Polypnée	2	0,49%
Prématurité	51	12,56%
Refus de téter	1	0,25%
Retard de croissance intra utérin	13	3,20%
suspicion d'infection néonatale	81	19,95%
suspicion d'infection post natale	5	1,23%
Syndrome brady- apnéique	3	0,74%
Syndrome malformatif	7	1,72%
Total	406	100,00%

5- Analyse de la prématurité en fonction des paramètres anthropométriques à l'admission

Tableau 22. Répartition des prématurés en fonction de leurs paramètres anthropométriques à l'admission
 « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»

Paramètres anthropométriques	Nombre de cas observés	Moyenne	Minimum	Médiane	Maximum	Mode	Déviati on standard
Poids	397	2022,75	450,00	2000,00	4500,00	2200	700,61
Taille	326	426,69	300,00	430,00	540,00	450	45,26
Périmètre crânien	334	305,91	220,00	310,00	450,00	310	31,79

Nb : le poids en gramme, la taille et le périmètre crânien en millimètre

- L'établissement du tableau ci-dessous s'est fait après avoir reporté l'ensemble des paramètres anthropométriques de chaque nouveau-né sur les courbes de croissance correspondantes et ce, en fonction de l'âge gestationnel estimé par le score de Ballard.

Tableau 23. Répartition des prématurés en fonction de leurs paramètres anthropométriques en percentile à l'admission« Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»

Paramètres anthropométriques Valeur en PERCENTILES	POIDS		TAILLE		PC	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Inférieure à P 10	64	16,12%	88	26,99%	49	14,71%
Entre P 10 et P 25	93	23,43%	67	20,55%	62	18,62%
Entre P 25 et la Médiane	88	22,17%	71	21,78%	90	27,03%
La Médiane	7	1,76%	9	2,76%	1	0,30%
Entre la Médiane et P 75	79	19,90%	57	17,48%	76	22,82%
Entre P 75 et P 90	33	8,31%	19	5,83%	35	10,51%
Supérieure à P 90	33	8,31%	15	4,60%	20	6,01%
Total	397	100,00%	326	100,00%	333	100,00%

6- Analyse de la prématurité en fonction des états thermiques à l'admission

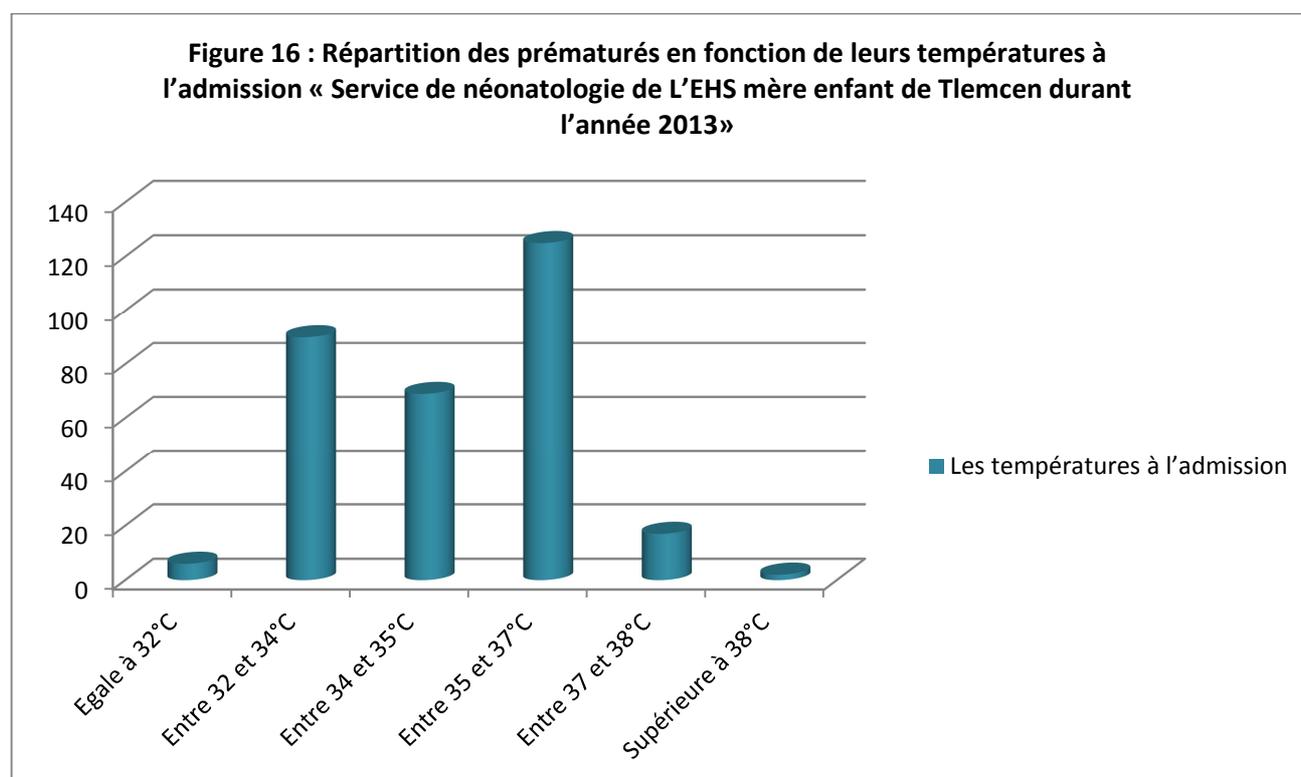


Tableau 24. Répartition de la morbi-mortalité des prématurés selon l'état thermique
 « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»

Troubles thermiques	Evolution		Total
	Décès	Favorable	
Aucun	36	154	190
Hyperthermie	1	8	9
Hypothermie	72	96	168
TOTAL	109	258	367

- Il résulte du tableau ci-dessus et après avoir regrouper les troubles thermiques à part que l'ODDS ratio est de 2,88 et son intervalle de confiance est entre [1,96 - 4,34].

- De ce fait, le risque de décès est multiplié par 2,88 dans le groupe présentant des troubles thermiques par rapport à ceux qui n'en présentent pas. Donc les troubles thermiques constituent est un facteur de risque de décès des prématurés.

E- Analyse des données concernant la morbidité et la mortalité des prématurés durant leurs hospitalisations

1 – Analyse de la morbi-mortalité en fonction de l'état respiratoire

La détresse respiratoire représente le motif d'hospitalisation principal le plus fréquent car elle est retrouvée dans 47,29% des motifs principaux à l'admission. Aussi en considérant la durée totale du séjour on la retrouve chez 70,62% des prématurés hospitalisés.

Tableau 25. Répartition des prématurés en fonction de leurs fréquences respiratoires à l'admission
 « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»

Fréquence respiratoire	Effectif	Pourcentage
Inférieure à 30 cycles/minute	15	4,09%
Entre 30et 60 cycles/minute	233	63,49%
Entre 60et 80 cycles/minute	95	25,89%
Entre 80et 100 cycles/minute	24	6,54%
Total	367	100,00%

Tableau 26. Répartition des prématurés en fonction de leurs états respiratoires
 « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»

Détresse respiratoire	Effectif	Pourcentage
Non	119	29,38%
Oui	286	70,62%
Total	405	100,00%

Tableau 27. Relation entre l'administration de la corticothérapie anténatale et la détresse respiratoire chez les prématurés « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»

Détresse respiratoire	Corticothérapie anténatale		Total
	Reçue	Non reçue	
Non	67	7	74
Oui	156	15	171
TOTAL	223	22	245

- Il résulte du tableau ci-dessus que le risque de développer une détresse respiratoire chez les prématurés n'ayant pas reçus de corticothérapie (l'ODDS ratio) est de 4,46 et son intervalle de confiance est entre [2,55 - 7,81].

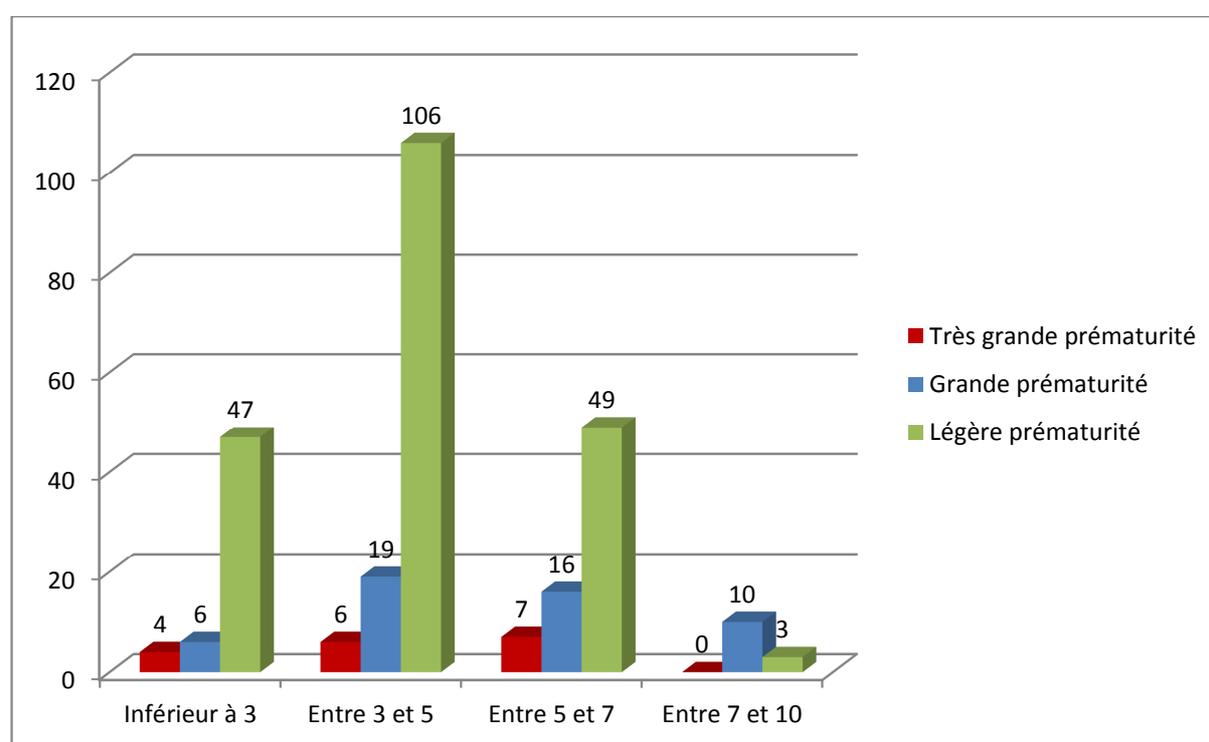


Figure 17. Distribution des prématurés en fonction du score de Silverman « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»

Tableau 28. Distribution des pathologies respiratoires au sein des prématurés « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»

Pathologie respiratoire	Effectif	Pourcentage
Maladie des membranes hyalines	34	8,35%
Syndrome d'inhalation méconiale	3	0,74%
Tachypnée transitoire	8	1,97%
Hypoxémie réfractaire	8	1,97%
Syndrome Brady apnéique	44	10,81%

2- Analyse des causes de morbi-mortalité par Malformations congénitales

Tableau 29. Distribution des Malformations congénitales au sein des prématurés
 « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013 »

<i>Malformations congénitales</i>	Effectif	Pourcentage
Anencéphalie	1	0,25%
Atrésie de l'œsophage	2	0,49%
Atrésie des choanes	3	0,74%
Ambiguïté sexuelle	1	0,25%
Faciès particulier	5	1,23%
Fente labio-palatine	2	0,49%
Hydrocéphalie	1	0,25%
Imperforation anale	2	0,49%
Omphalocèle	1	0,25%
Cardiopathie congénitale	13	3,20%
Polydactylie	2	0,49%
Syndactylie	1	0,25%
Narine imperméable	1	0,25%
Narine unique	1	0,25%
Rétrognatisme	1	0,25%
Micro pénis	2	0,49%
Vessie diverticulaire	1	0,25%
Ectopie testiculaire	17	4,18%
Epispadias	1	0,25%
Hypospadias	3	0,74%
Phimosi	4	0,98%
TOTAL	65	15,98%

3- Analyse de la morbi-mortalité en fonction des maladies infectieuses

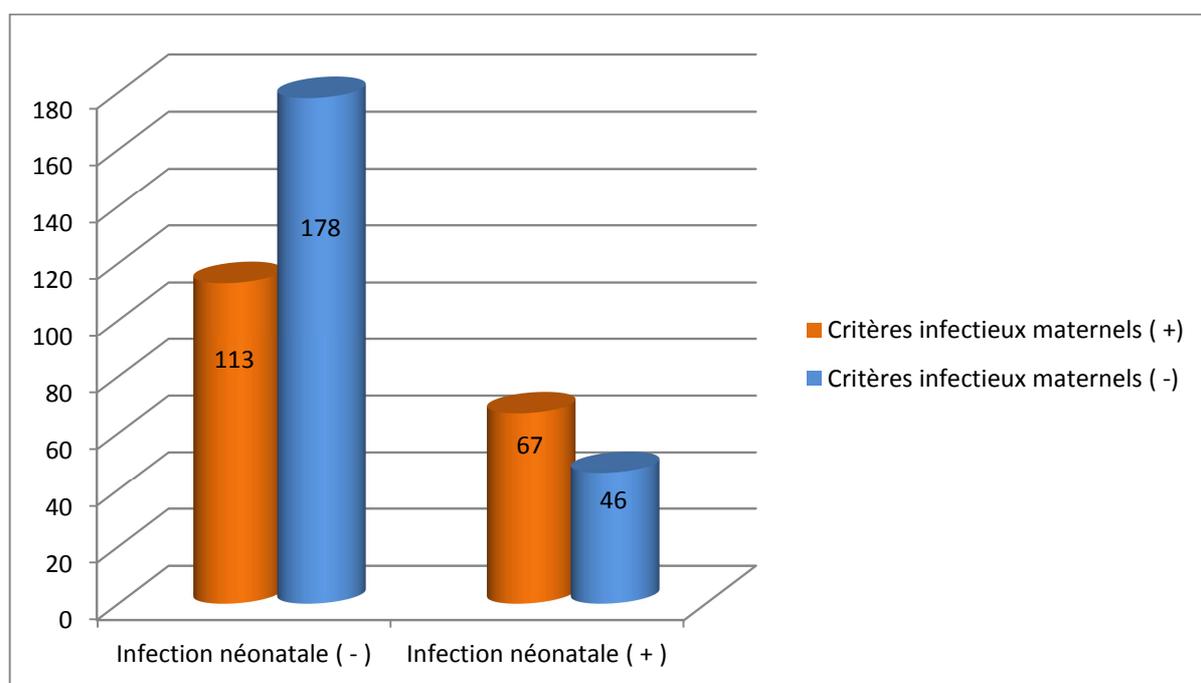


Figure 18. Distribution des infections des prématurés en fonction des critères infectieux maternels
 « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013 »

Titre : La morbi-mortalité des nouveau-nés prématurés à l'EHS Mère-Enfant de Tlemcen durant l'année 2013.
Auteurs : HAMMA Amine , HABRI Radjaâ.

- De ce fait, le risque d'avoir une infection néonatale est multiplié par 2,45 avec un intervalle de confiance compris entre [1,70 - 3,46]. dans le groupe où les critères infectieux maternels sont présents que dans le groupe où ils sont absents. **Nous en déduisons que la présence de critères infectieux maternels est un facteur de risque des infections néonatales.**

Tableau 30. Distribution de la morbi-mortalité des prématurés en fonction des maladies infectieuses
 « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»

Infection	Evolution		Total
	Décès	Favorable	
Non	92	199	291
Oui	29	84	113
TOTAL	121	283	404

Tableau 31. Distribution des maladies infectieuses au sein des prématurés
 « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»

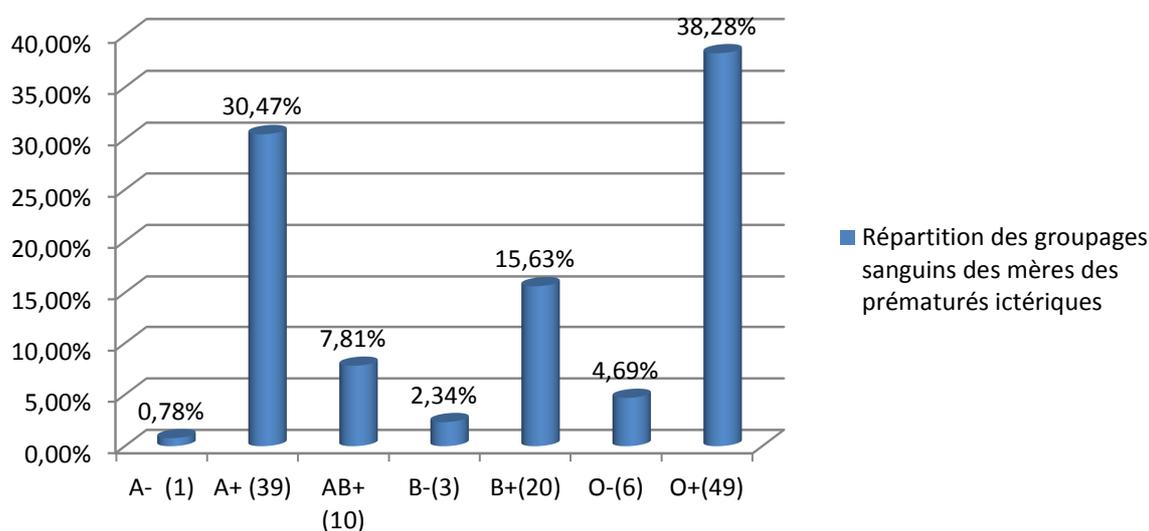
Sièges des infections	Effectif	Pourcentage
Suspicion d'infection néonatale	91	22,36%
Suspicion d'infection postnatale	7	1,72%
Bronchiolite	4	0,98%
Omphalite	2	0,49%
Infection nosocomiale	2	0,49%
Méningite néonatale	1	0,25%
pyélonéphrite	1	0,25%
Infection urinaire basse	1	0,25%
Autres sièges	4	0,98%
TOTAL	113	27,78%

4- Analyse de la morbi-mortalité en fonction des signes cutanés

Tableau 32. Distribution des signes cutanés au sein des prématurés
 « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»

<i>Signes cutanés</i>	Effectif	Pourcentage
Sclérème	7	1,72%
Teint grisâtre	3	0,74%
Pâleur	11	2,70%
Cyanose	74	18,18%
Imprégnation méconiale	3	0,74%
Pustules	2	0,49%
Milium	1	0,25%
Œdème	9	2,21%
Ictère	166	40,79%
Marbrures	2	0,49%
Bosse séro-sanguine	2	0,49%
Céphalhématome	1	0,25%
Ecchymoses	10	2,46%
Escarre	1	0,25%
Hématomes	2	0,49%
Total	294	72,26%

Figure 19. Répartition des groupages sanguins des mères des prématurés ictériques « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»



5- Analyse de la croissance des prématurés

Le nombre de prématurés présentant un retard de croissance intra utérin est de 135 sur 397 cas étudiés soit 34% d'entre eux.

Beaucoup plus rare chez les prématurés c'est la macrosomie qui a été relevée chez 3 nouveau-nés seulement sur 397 cas étudiés soit 0.75%, ces derniers sont tous issus de mère diabétique.

Tableau 33. Répartition des prématurés selon les pathologies atteignant la croissance
 « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013 »

La croissance		Retard de croissance intra utérin harmonieux		Retard de croissance intra utérin disharmonieux		Macrosomie (poids>4000grammes)	
		Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Paramètres à étudier							
L'effectif étudié		326	-	397	-	397	-
Nombre de cas retrouvés		24	7,36%	111	27,96%	3	0,76%
Type de prématurité	Très grande	0	0,00%	2	1,80%	0	0,00%
	Grande	2	8,33%	13	11,71%	0	0,00%
	Légère	22	91,67%	96	86,49%	3	100,00%
Age maternel	≤ 20ans	0	0,00%	3	2,70%	0	0,00%
	21-30ans	15	62,50%	57	51,35%	2	66,67%
	31-40ans	6	25,00%	33	29,73%	1	33,33%
	≥41 ans	2	8,33%	5	4,50%	0	0,00%
	Non précisé	1	4,17%	13	11,72%	0	0,00%
Antécédents Maternels	Aucun	11	45,83%	69	62,16%	0	0,00%
	Autres	1	4,17%	6	5,41%	0	0,00%
	Diabète pré-gestationnel	1	4,17%	3	2,70%	1	33,33%
	Diabète gestationnel	0	0,00%	1	0,90%	2	66,67%
	Hypertension artérielle	10	41,66%	31	27,93%	0	0,00%
	Cardiopathie	0	0,00%	1	0,90%	0	0,00%
	Pré éclampsie	6	25,00%	16	14,41%	0	0,00%
	Toxoplasmose	1	4,17%	0	0,00%	0	0,00%
	infection génitale	0	0,00%	1	0,90%	0	0,00%
	infection urinaire	1	4,17%	3	2,70%	0	0,00%
	Placenta prævia	0	0,00%	3	2,70%	0	0,00%
	Fibrome utérin	0	0,00%	1	0,90%	0	0,00%
GROSSESSE	Unique	20	83,33%	89	80,18%	3	100,00%
	Multiple	4	16,67%	22	19,82%	0	0,00%
Evolution	Favorable	18	75,00%	85	76,58%	2	66,67%
	décès	6	25,00%	26	23,42%	1	33,33%

6- Analyse de la morbi-mortalité des prématurés en fonction de l'état neurologique

72,47% des prématurés hospitalisés ont présenté un examen neurologique pathologique non corrélé à leurs âges gestationnels et 39,37% d'entre eux sont décédés.

Tableau 34. Répartition la morbi-mortalité des prématurés en fonction de l'état neurologique
 « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»

Examen neurologique	Evolution		Total	
	Décès	Favorable	Effectif	Pourcentage
Normal	6	103	109	27,53%
Pathologique	113	174	287	72,47%
TOTAL	119	277	396	100,00%

- Il résulte du tableau ci-dessus que l'ODDS ratio est de 29,00 et son intervalle de confiance est entre [12,85 - 65,44].

Ceci signifie que l'examen neurologique pathologique est un **facteur de risque de décès des nouveau-nés prématurés**.

Tableau 35. Répartition des problèmes neurologiques présentés par les prématurés
 « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»

<i>Les problèmes neurologiques</i>	Effectif	Pourcentage
Cedème cérébral	1	0,25%
Hémorragie intracrânienne	3	0,74%
Leuco malacie péri ventriculaire	2	0,49%
Convulsions	8	1,97%
Succion faible	119	29,24%
Hypotonie axiale	191	46,93%
Grasping faible	110	27,03%
Succion absente	117	28,75%
Moro incomplet	181	44,47%
Hypotonie périphérique	109	26,78%
Motilité spontanée anormale	44	10,81%
Réactivité anormale	45	11,06%
Mouvements anormaux	5	1,23%
Coma	2	0,49%
Cri anormal	38	9,34%
Encéphalopathie anoxo-ischémique	3	0,74%

7- Analyse des autres causes de morbi-mortalité des prématurés

Tableau 36. Répartition des troubles métaboliques et hydro électrolytiques
 « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013 »

<i>Les troubles métaboliques et hydro électrolytiques</i>	Effectif	Pourcentage
Hyperglycémie	6	1,47%
Hypoglycémie	19	4,67%
Hypothyroïdie	4	0,98%
Hypocalcémie	42	10,32%
Hyponatrémie	26	6,39%
Hypernatrémie	7	1,72%
Hyperkaliémie	23	5,65%
Hypokaliémie	5	1,23%
Déshydratation	7	1,72%
Hyperchlorémie	1	0,25%
Hypomagnésémie	2	0,49%
Total	142	34,89%

Tableau 37. Répartition des autres causes de morbi-mortalité retrouvées
 « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013 »

<i>Pathologies étudiées</i>	Effectif	Pourcentage
<i>Les troubles Hématologiques</i>		
CIVD	1	0,25%
Thrombopénie	30	7,37%
Anémie	41	10,07%
<i>Les pathologies cardiaques et vasculaires</i>		
Persistance du canal artériel	7	1,72%
HTAP	2	0,49%
Souffle cardiaque	29	7,13%
Anévrisme du septum inter atrial	1	0,25%
Cardiomégalie	1	0,25%
Communication inter-ventriculaire	1	0,25%
Cyanose réfractaire à l'oxygène	2	0,49%
Hypertrophie ventriculaire droite	1	0,25%
<i>Les pathologies digestives et abdomino-pelviennes</i>		
Hépatomégalie	1	0,25%
Splénomégalie	1	0,25%
Circulation collatérale	1	0,25%
Entérocolite ulcéro-nécrosante	1	0,25%
Syndrome de stase duodéno-pylorique	1	0,25%
Aérocolie	3	0,74%
Atrésie duodénale	1	0,25%
Constipation	3	0,74%
Hématémèse	6	1,47%
Méléna	1	0,25%
Hyper salivation	1	0,25%
Rectorragie	1	0,25%
Résidu gastrique important	2	0,49%
Vomissement	4	0,98%
Globe vésicale	1	0,25%
Urétéro-hydronephrose	2	0,49%
Hydrocèle bilatérale	1	0,25%

Pathologie oculaire

Conjonctivite	2	0,49%
Malformation oculaire	2	0,49%
Strabisme	1	0,25%
Glaucome congénital	1	0,25%

Les pathologies de l'appareil locomoteur et de la tête

Sutures élargies	4	0,98%
Chevauchement des sutures	12	2,95%
Fracture de la clavicule	4	0,98%
Pied bot	4	0,98%
Paralysie des membres supérieurs	2	0,49%
Manœuvre d'ortolani ou barlow droite	7	1,72%
Manœuvre d'ortolani ou barlow gauche	7	1,72%
Flexion irréductible des cuisses	1	0,25%

F- Analyse des données concernant les évolutions des prématurés

1- Analyse de la mortalité globale des prématurés

Tableau 38. Evolution des prématurés en fonction du sexe
 « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»

Sexe:	Evolution		
	Décès	Favorable	Total
Fille	43	125	168
Garçon	79	158	237
Indéterminé	0	1	1
TOTAL	122	284	406

En analysant les données recueillies sur la mortalité en fonction des âges gestationnels, nous avons noté que 100 % des prématurés nés avant 28 semaines d'aménorrhée sont décédés et que 81,82 % d'entre eux sont décédés entre 0 et 48 heures.

Ce taux de mortalité reste nettement supérieur au taux de survie des prématurés entre 28 et 30 semaines d'aménorrhée puis devient inférieur à ce dernier au-delà de 31 semaines d'aménorrhée.

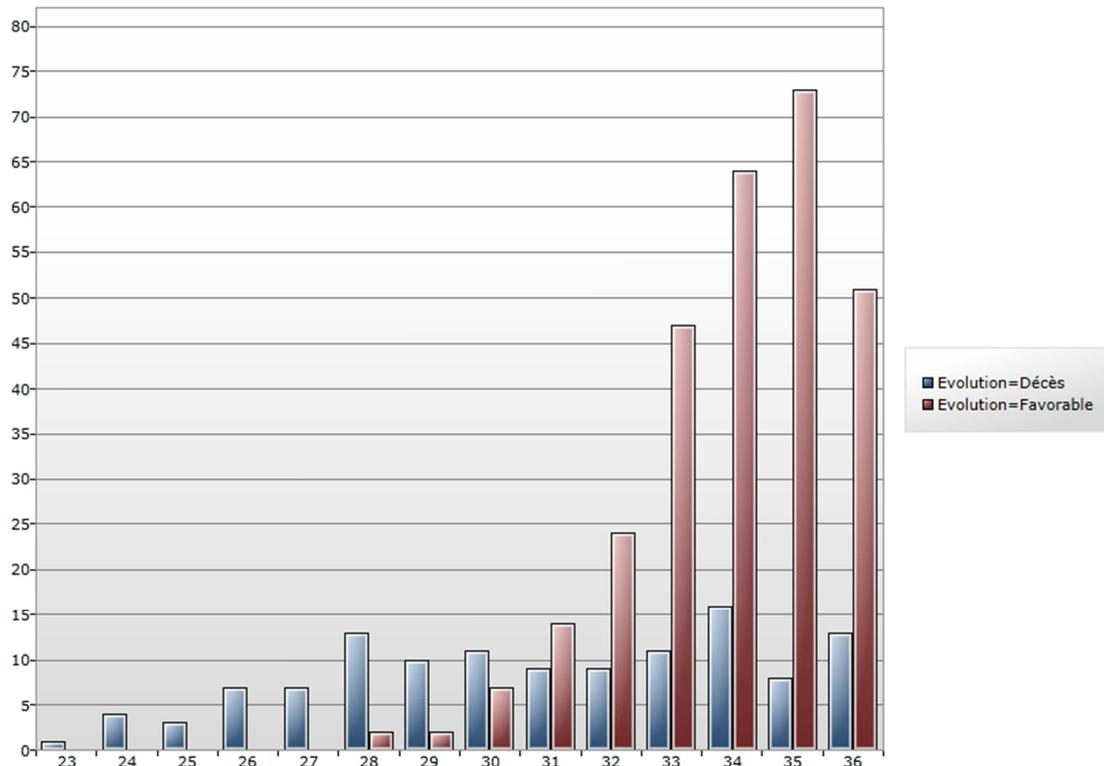
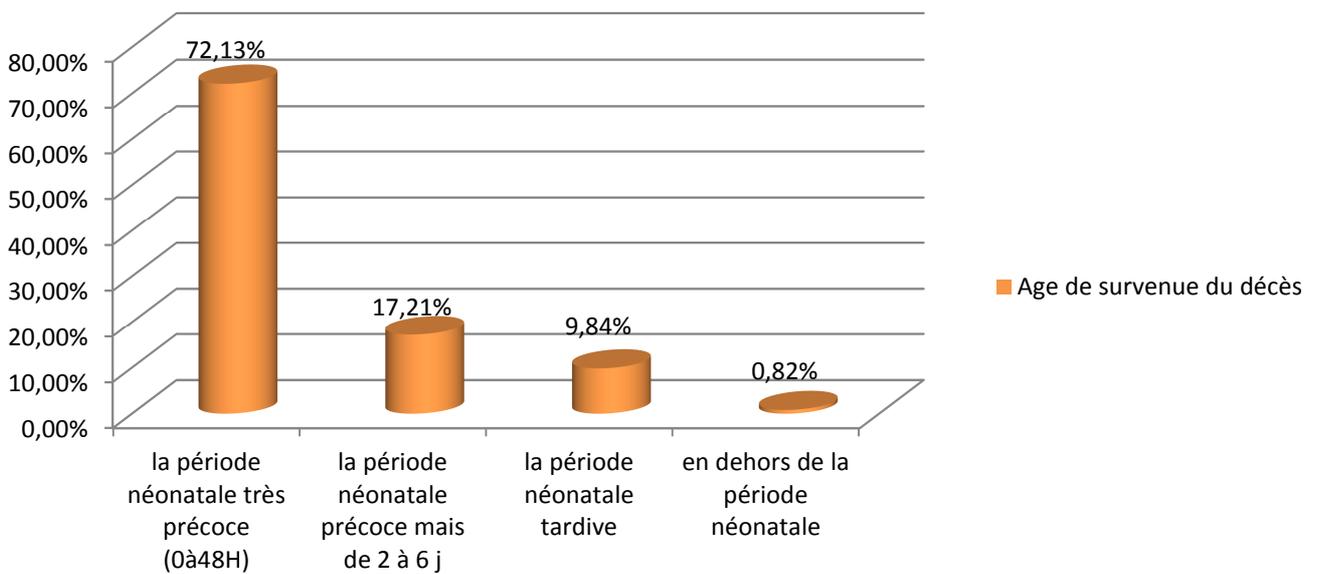


Figure 20. Evolution des prématurés en fonction de leurs âges gestationnels
 « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»

Figure 21. Répartition selon les âges de survenue des décès des prématurés « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»



2- Analyse des jours de survenue des décès

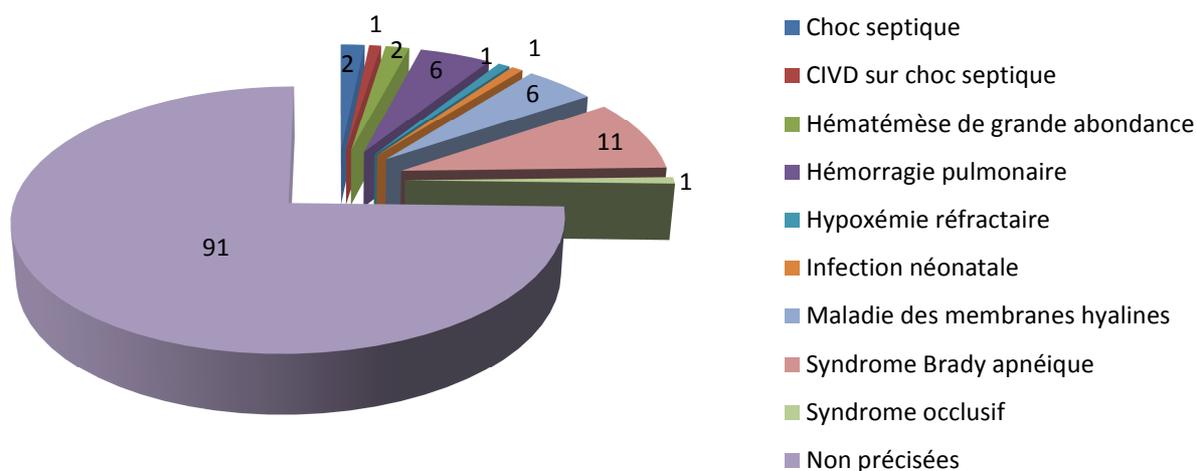
Tableau 39. Répartition des prématurés décédés en fonction de leurs jours de décès
 « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013 »

Jour d'admission	Effectif	Pourcentage
Jour de semaine	92	75,41%
Week-end	30	24,59%
Total	122	100%

3- Analyse des causes des décès des prématurés

En consultant les dossiers médicaux nous avons constaté un manque flagrant de renseignements sur les causes de décès sachant que dans près de 74,59% aucune cause n'est évoquée.

Figure 22. Répartition des prématurés selon les causes des décès
 « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013 »



4- Analyse de la morbi-mortalité des prématurés en fonction du Score d'APGAR et du mode d'accouchement

Tableau 40. Répartition de la morbi-mortalité des prématurés en fonction du Score d'APGAR et du mode d'accouchement « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»

Paramètre étudié		Evolution		Total
		Décès	Favorable	
Score d'APGAR	Moins de trois	17	19	36
	Trois et sept	37	41	78
	Sept et dix	36	166	202
	TOTAL	90	226	316
Mode d'accouchement	Voie basse avec manœuvres	1	4	5
	Voie basse sans manœuvres	69	146	215
	Voie haute	51	120	171
	Total	121	270	391

5- Analyse de la morbi-mortalité des prématurés en fonction de leurs poids de naissance

En prenant en considération le poids de naissance. On note que le taux de mortalité des prématurés avoisine les :

- 95,43 % pour ceux dont le poids est inférieur à un kilogramme.
- 34,61 % pour ceux dont le poids est compris entre un et deux kilogrammes.
- 12,16% pour ceux dont le poids est compris entre deux et trois kilogrammes.
- 16,12% pour ceux dont le poids est supérieur à trois kilogrammes.

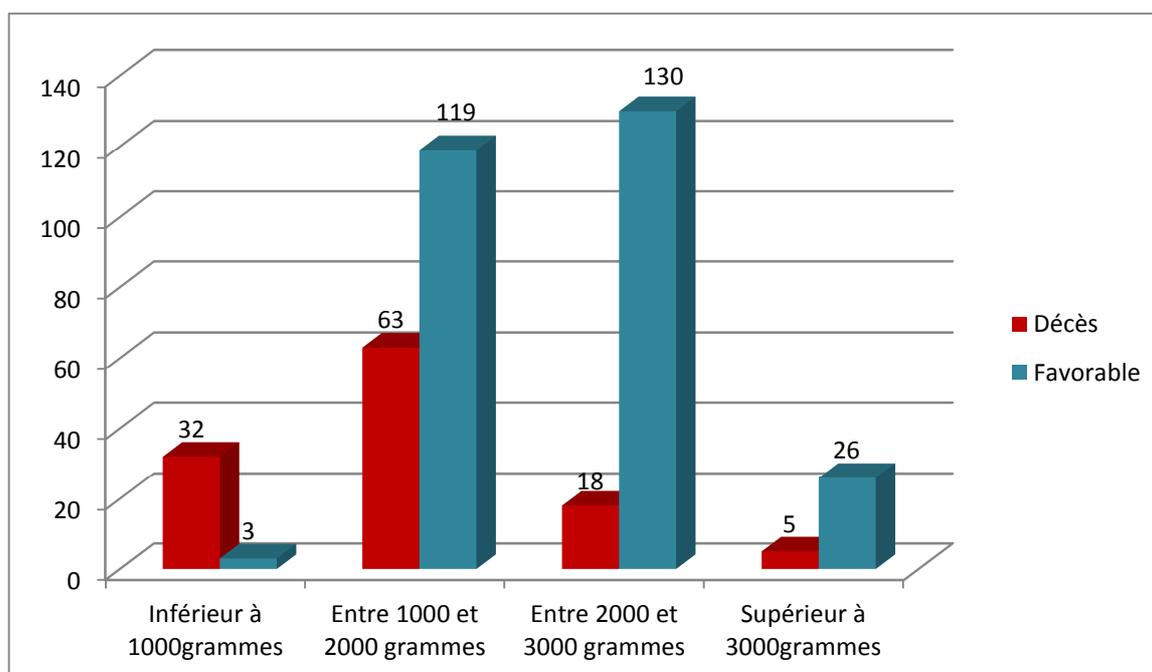


Figure 23. Répartition de la morbi-mortalité des prématurés en fonction de leurs poids de naissance « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»

6- Analyse de la morbi-mortalité des prématurés en fonction des principales pathologies

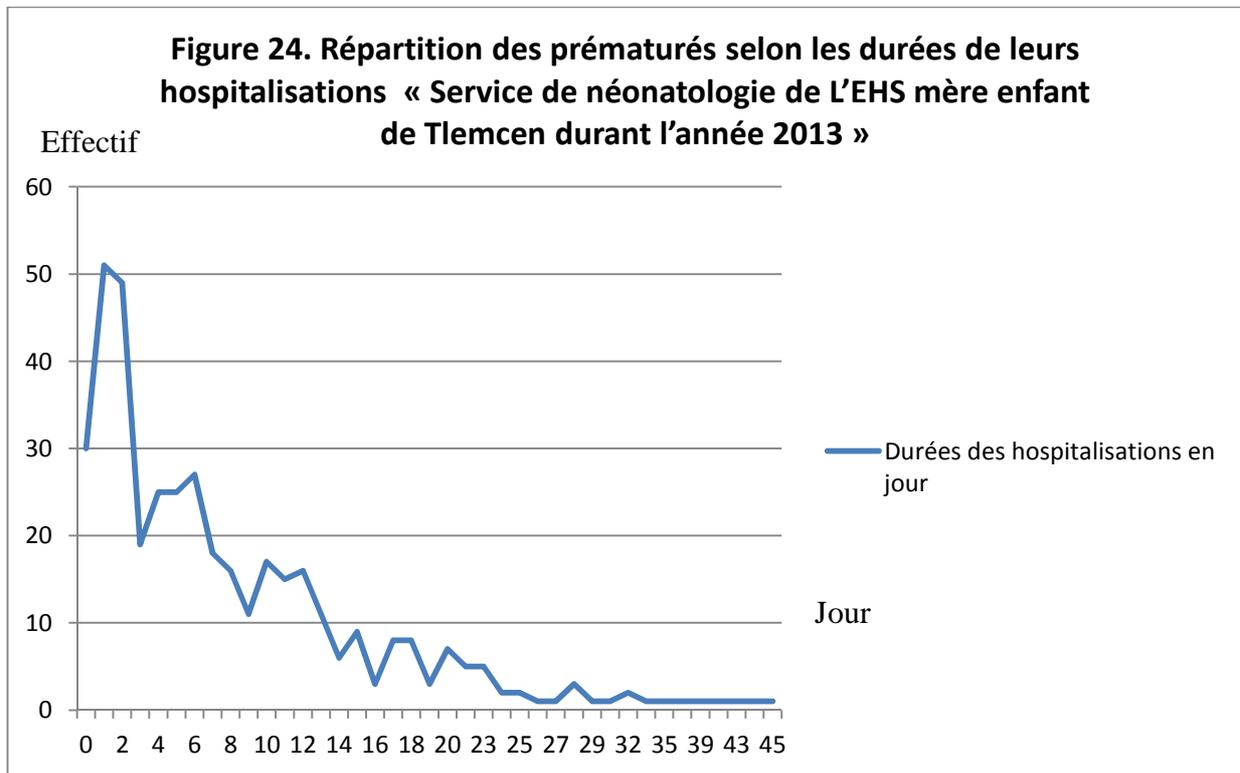
Tableau 41. Répartition de l'évolution des prématurés atteints des principales pathologies « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»

Principales pathologies	Evolution		
	Décès	Favorable	Total
Examen neurologique Pathologique	113	174	287
Détresse respiratoire	99	187	286
Infection néonatale	29	84	113
Retard de croissance intra-utérin	32	103	135
Asphyxie	7	9	16
Anémie	10	31	41
Thrombopénie	5	25	30
Hypocalcémie	8	34	42
Hyponatrémie	4	22	26
Hyperkaliémie	6	17	23
Hypoglycémie	4	15	19

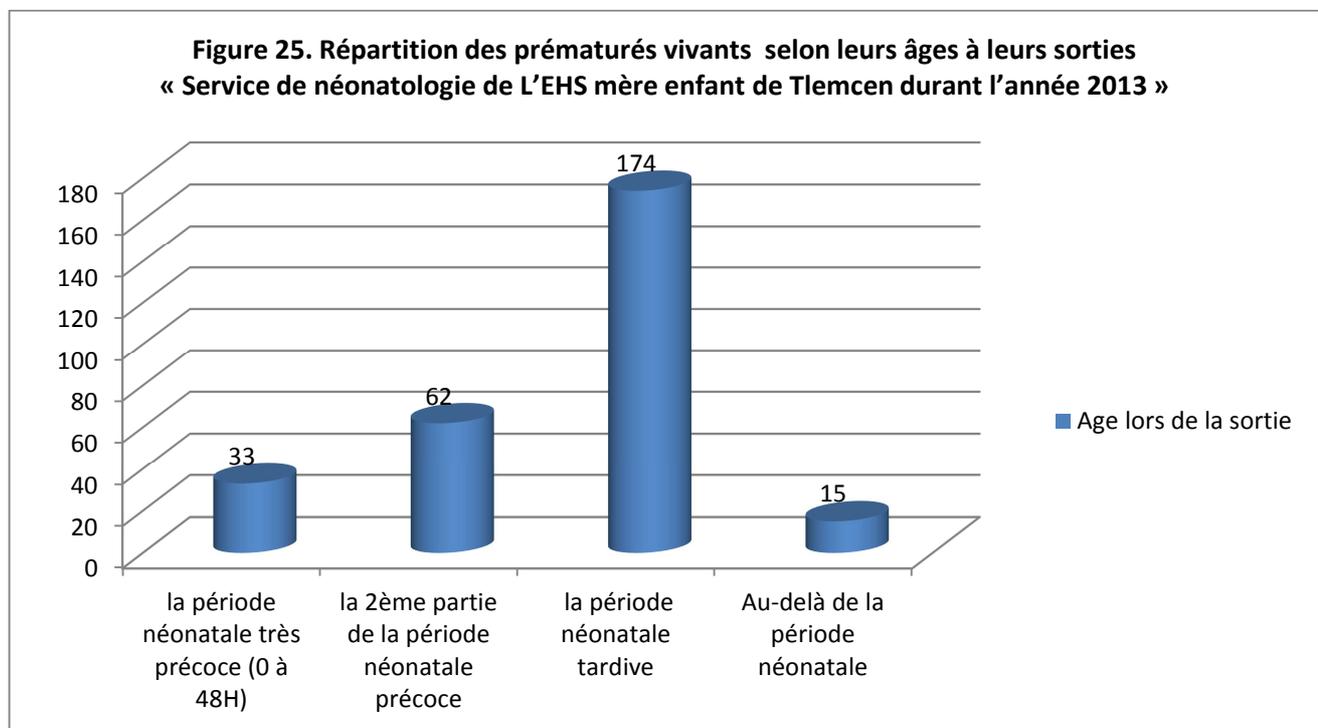
7- Analyse des durées des hospitalisations

Tableau 42. Répartition des évolutions des prématurés selon les durées de leurs hospitalisations « Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013»

Durées de l'hospitalisation en jour	Nombre de cas observés	Moyenne	Minimum	Médiane	Maximum	Mode	Déviati on standard
Tous les prématurés	405	8,04	0,00	6,00	45,00	1,00	8,17
Prématurés décédés	122	2,65	0,00	1,00	32,00	1,00	4,20
Prématurés vivants	283	10,36	0,00	8,00	45,00	2,00	8,37



8- Analyse des âges des prématurés vivants lors de leurs sorties



9- Analyse du type d'allaitement reçu par les prématurés durant leurs hospitalisations

Nous avons noté aussi l'absence de renseignements sur le type d'allaitement qu'ont reçu les prématurés durant leur séjour au service de néonatalogie. Par contre nous avons pu recueillir des informations ci-dessous en consultant le registre des puéricultrices.

Tableau 43. Répartition selon le type d'allaitement
« Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013 »

Type d'allaitement	Effectif	Pourcentage
Artificiel	401	98,53 %
Maternel	6	1,47%
Total	407	100,00%

Discussion

- Avantages de l'étude

A travers notre étude portant sur les prématurés hospitalisés au service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen durant l'année 2013, nous avons pu recueillir et analyser divers paramètres concernant de près ou de loin cette catégorie de nouveau-nés allant des antécédents maternels jusqu'à leur sortie du service en passant par leurs circonstances de naissance. En effet c'est en analysant l'état des lieux que nous avons pu proposer des recommandations visant à maximiser la survie des nouveau-nés prématurés.

- Les difficultés de l'étude

Elles furent rencontrées essentiellement lors du recueil des données à partir des dossiers médicaux. En effet ces derniers ne sont pas tous complets et pour la plupart d'entre eux il manque des renseignements comme les causes de décès, l'aspect du liquide amniotique aussi les paramètres anthropométriques en percentile que nous avons dû calculer pour chaque nouveau-né en fonction de son âge gestationnel estimé par le score de Ballard et ce, en utilisant les courbes de croissance correspondantes.

Les autres difficultés rencontrées concernent les diagnostics qui ne sont pas du tout spécifiés au niveau du dossier car parfois on ne note que la présence des motifs d'hospitalisation et on ne discerne pas les principaux des associés.

Les résultats de notre étude ne peuvent avoir de valeurs que si nous les comparons avec les données recueillies à diverses échelles :

- ✓ A l'échelle locale comprenant les différentes études menées au niveau de l'EHS mère enfant de Tlemcen durant les années précédentes.
- ✓ A l'échelle nationale comprenant les différentes études élaborées au niveau des autres CHU du pays.
- ✓ A l'échelle mondiale comprenant les études menées de par le monde et ce pour pouvoir nous évaluer.

- Analyse de la population étudiée :

- **Le Taux d'admission :** Dans notre étude nous avons recensé 407 prématurés sur un total de 1623 nouveau-nés ce qui représente un taux d'admission de 25,07 %. Qui est nettement supérieur au taux retrouvé en 2010 à l'EHS mère-enfant de Tlemcen étant de 11,33%. [21]

Concernant les autres pays, on retrouve au Maroc un taux d'admission de 27% au CHU Hassan II- Fès en 2006 et de 20% au CHU de Rabat. [18] A Madagascar ce taux vaut 15 % au CHU Mahajanga. Au Togo, Balaka et al. ont retrouvé 11 % et en Tunisie Amri et al. 5,2 %. en Centrafrique l'étude de Bobossi Serengbe et al a retrouvé 28,4 %. [22]

- **Le sexe ratio** est estimé dans notre étude à 1,42 avec une légère prédominance masculine ce qui est supérieur aux taux obtenus, en 2006 au CHU Hassan II- Fès qui est de 0,8 ainsi qu'à celui de l'étude effectuée au niveau du CHU de rabat en 2001 qui est de 1,3. D'après une étude menée au Burkina-Faso en 1999, le sex-ratio est de 1.04. Selon rapport de l'ONE et BMDS en 2005, en Belgique le sex-ratio est de 1,1. [18] Mais le résultat de notre étude concorde parfaitement avec les données de la littérature.

- **Provenance des prématurés hospitalisés :** 90,91% des nouveau-nés hospitalisés au service de néonatalogie sont nés à la maternité de L'EHS mère enfant de Tlemcen et par conséquent 9,09% sont des « Outborn » ces derniers proviennent essentiellement de la maternité de Nedroma à 35,14% et des maternités de Maghnia et Ouled mimoun à 10,81% chacune. Ceci démontre le rôle que joue le service néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen qui accueille des nouveau-nés en provenance de toute la wilaya de Tlemcen et des wilayas avoisinantes. Et ce d'autant plus que 41,67% des Outborn sont décédés durant leur séjour, principalement avant leur quatrième jour de vie. Ce qui soulève le problème de l'incapacité de prise en charge qu'éprouvent les autres maternités de la région.

- **Les âges gestationnels :** En classant les prématurés en fonction de leurs âges gestationnels nous avons obtenu : 5,41% de très grands prématurés, 16,71% de grands prématurés et 77,89% de prématurés légers. Ces résultats concordent avec ceux du CHU Hassan II- Fès en 2006 avec 2% de très grands prématurés, 26% de grands prématurés et 72% de prématurés légers. Et avec ceux du CHU Mahajanga (Madagascar) entre 2007 et 2008 avec 2% de très grands prématurés, 32 % de grands prématurés et 66% de prématurés légers.

- **Analyse des données sur les mères**

Dans les antécédents maternels on note que 64,04 % des mères n'ont présenté aucune pathologie.

Tableau 44. Comparaison des données recueillies concernant les antécédents maternels entre le service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen en 2013 et le CHU Hassan II- Fès en 2006 (Maroc)

Antécédents maternelles	Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen en 2013	CHU Hassan II- Fès en 2006 (Maroc)
Hypertension artérielle	20,20%	-
Pré-éclampsie	10,57%	10%
Diabète	5,42%	4%
Infection maternelle (génito-urinaire, toxoplasmose)	5,17%	-
Critères infectieux maternels lors de l'accouchement	44,58%	45%

- **La corticothérapie anténatale :** On note également que 91,09% des mères ont reçu une corticothérapie avant l'accouchement contre 8,91% où elle n'était pas administrée. Selon notre enquête, il s'est avéré que le protocole de corticothérapie anténatale été suivi à la lettre à la maternité de L'EHS mère enfant de Tlemcen et que ces 8,91% des cas correspondaient aux mères admises en urgence pour un accouchement prématuré et il n'y avait pas assez de temps pour leur administrer la dose complète.

- Toutes ces données recueillies sur les mères devraient être complétées par des renseignements beaucoup plus précis sur le nombre de consultations prénatales, la notion de consanguinité, sur les niveaux socio-économiques de la famille particulièrement le statut matrimonial, la profession de la mère et éventuellement du père, car le travail astreignant des mères étant lui-même un facteur de risque d'accouchements prématurés de même que le bas niveau de vie aussi niveau d'instruction des parents. C'est pour cela que nous préconisons que le dossier médical des mères soit joint à celui de son nouveau-né en cas d'hospitalisation de ce dernier.

- **Analyse des données sur la naissance**

- **Le taux de césariennes** faites pour ses accouchements prématurés est légèrement inférieur au taux d'accouchements par voie basse car il avoisine les 44 % à Tlemcen. Ce qui figure tout de même parmi les taux les plus élevés en comparaison avec la France où ce taux était égal à 21 % en 2010 [23] . Ou bien avec des études similaires menées à Fès (40%), à Rabat (13%) et à Bamako (17%). [18]

- **Les causes de la prématurité** sont retrouvées dans 54,79% des cas, parmi les causes relevées, les causes générales occupent la première place avec près de 50,18% à leur tête l'hypertension artérielle 20,20%. Puis les causes ovulaires 48,63% principalement les grossesses multiples avec 19,90% et rupture prématurée des membranes 18,42%. Enfin les causes utérines représentent 3,2%. Par contre pour la très grande prématurité 59,09% des cas restent inexplicables et la majorité d'entre eux rentre dans le cadre des accouchements prématurés spontanés.

- Concernant le **score d'APGAR**, là encore il manque des informations sur ce score à cinq et à dix minutes qui ne figurent que dans une minorité des dossiers et par conséquent ne peut être interprété correctement. Malgré cet obstacle nous avons pu recueillir le score d'APGAR à 1 minute sur 317 dossiers qui ont révélé 12,62 % de prématurés nés en état de mort apparente contre 7,1 % au CHU Mahajanga (Madagascar) 2007-2008. Et 32,49 % de prématurés avec un score inférieur à 7, ce dernier taux était de l'ordre de 27% au CHU Hassan II- Fès en 2006 (Maroc)

- **la notion de réanimation en salle de naissance** fut retrouvée dans un quart des dossiers où elle a été mentionnée, parmi les nouveau-nés réanimés 68,42 % étaient des prématurés légers 22,37 % des grands prématurés et 9,21 % des très grands prématurés. 58,1 % de l'ensemble des prématurés réanimés était issu par voie haute.

- Analyse des paramètres recueillis à l'admission des prématurés au service de néonatalogie

- Les prématurés admis en période néonatale précoce représentent 96,07% et par conséquent seuls 3.93% sont hospitalisés en période néonatale tardive.

- En Analysant de la morbi-mortalité en fonction de **l'état général à l'admission** il s'est avéré que le plus l'état général est altéré à l'admission plus le pronostic était mauvais effectivement 85,29 % des prématurés admis dans un état général mauvais étaient décédés en cours de leur séjour au service de néonatalogie. Inversement 90,41 % de ceux dont l'état général était bon à l'admission ont eu une évolution favorable.

- **les principaux motifs d'hospitalisation** classés par ordre décroissant sont la détresse respiratoire avec 47,29% puis vient la suspicion d'infection néonatale avec 19,95% et à la troisième position vient de la prématurité isolée représentant 12,56%. En comparaison avec le Maroc : - au CHU Hassan II- Fès en 2006 le motif d'hospitalisation principal le plus fréquent était la prématurité isolée à 41%, suivi de la détresse respiratoire (22%), puis les infections materno-fœtales à 18%, - au CHU de Rabat en 2001, la prématurité isolée a représenté 31% des causes, suivie de la détresse respiratoire (29%), puis des infections materno-fœtales à 22%.

Ces légères discordances sont forcément liées au fait qu'au service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen les prématurés dont l'âge gestationnel dépasse les 34 semaines d'aménorrhée et dont l'état général est très satisfaisant ne sont pas systématiquement hospitalisés contrairement au Maroc.

- Seuls 2,45 % des prématurés ont présenté une hyperthermie par contre 45,78% d'entre eux ont présenté **une hypothermie** qui dans 42,86 % des cas s'est soldée par un décès. Ceci prouve que l'hypothermie reste une complication non négligeable de la prématurité. Au CHU de Rabat en 2001, le taux d'hypothermie était à 25% et au CHU Hassan II- Fès en 2006 à 20%.

- Analyse des données concernant la morbidité et la mortalité des prématurés durant leur hospitalisation

- **La détresse respiratoire** a été retrouvé chez 70,62% des prématurés hospitalisés au service de néonatalogie et de ce fait elle est la pathologie la plus fréquente néanmoins 34,62% de ces nouveau-nés sont décédés.

En étudiant la relation entre l'administration de la corticothérapie anténatale et la détresse respiratoire il s'est avéré que 68,18 % des prématurés n'ayant pas reçu une corticothérapie anténatale ont fait une détresse respiratoire à leur admission au service.

- Parmi **les pathologies pulmonaires** les plus fréquemment retrouvées on note Syndrome Brady apnéique (10,81%) Maladie des membranes hyalines (8,35%) ces deux pathologies témoignent de l'immatunité à la fois centrale et pulmonaire du prématuré.

- Des **malformations congénitales** occupent tout de même une place importante parmi les pathologies rencontrées avec 15,98% à leur tête les malformations urologiques principalement les Ectopies testiculaires (4,18%) suivi des Cardiopathies congénitales avec (3,20%)

Tableau 45. Comparaison des données recueillies sur les taux des malformations congénitales entre le Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen en 2013 et d'autres CHU Marocains

	EHS mère- enfant Tlemcen en 2013 (Algérie)	CHU Hassan II- Fès en 2006 (Maroc)	CHU de Rabat en 2001(Maroc)	Marrakech (Maroc)
Taux des malformations congénitales	15,98%	13%	6%	5%

Nous constatons que nous avons recensé dans notre étude plus de malformation que dans les CHU de Rabat et de Marrakech et de Fès, ceci peut s'expliquer par des divergences entre les types de pathologies prises en compte lors de la réalisation de ces études laissant supposer que peut être certains types de malformations ont été ignorées vu que la définition même de malformation n'est ni universelle, ni absolue.

- Chez 59,29% des prématurés ayant présenté **une infection**, on retrouve des critères infectieux maternels positifs. Et 61,17% des prématurés non infectés ont des critères infectieux maternels négatifs ceci prouve que les infections maternelles interviennent pour une part importante dans la genèse des infections néonatales.

- Sur le total des prématurés infectés 23, 97%. Sont décédés ce qui représente 23,78 % de la mortalité des prématurés.

- **Les ictères néonataux** sont retrouvés chez 40,79% des prématurés chez qui, une incompatibilité rhésus ou bien ABO peut-être évoquée chez 46,09% d'entre eux.

- **En analysant les paramètres anthropométriques** nous avons noté qu'un prématuré pesait en moyenne 2023 grammes et mesurait 42,6cm de taille et 30,6cm de **Périmètre crânien**. Mais en se référant aux courbes de croissance correspondantes à l'âge gestationnel estimé par le score de Ballard nous avons pu retrouver **135 prématurés sur 397 cas étudiés qui ont présenté un retard de croissance intra utérin** soit 34% d'entre eux. Dont 17,78 % **harmonieux** et **82,22% disharmonieux**. Quant aux pathologies maternelles évoquées dans la genèse du retard de croissance intra **utérin** en retrouve que **l'hypertension artérielle occupe la première place pour les deux formes**.

- **Un examen neurologique pathologique** a été retrouvé chez 72,47% des prématurés hospitalisés et 39,37% d'entre eux sont décédés.

- **L'Hypocalcémie** occupe la 1^{ère} place parmi des troubles métaboliques et hydro électrolytiques car elle est retrouvée chez 10,32% des prématurés hospitalisés.

- **Parmi les troubles hématologiques**, l'Anémie est observée chez 10,07% des prématurés contre 10% au CHU Hassan II- Fès en 2006 (Maroc)

Les complications hémorragiques sont réparties comme suit : l'hématémèse 1,47%, méléna 0,25%, rectorragie 0,25% et les hémorragies pulmonaires 1,47%.

- **Concernant les complications digestives** l'Entérocolite ulcéro-nécrosante est retrouvée dans 0,25% et l'Aérocolie 0,74%

- Analyse des données concernant les évolutions des prématurés

- **Le nombre de décès** enregistré parmi les prématurés est de 122 ce qui représente 43.41% de la mortalité néonatale au niveau du service ce qui est légèrement inférieur au taux enregistré au CHU Hassan II- Fès en 2006 (Maroc) qui est de 45%.

- Concernant **la survie des prématurés** celle des filles est à 74,04% supérieur à celle des garçons estimée à 66,66%. Mais la mortalité varie avant tout en fonction des âges gestationnels. En effet, elle atteint 100 % pour les très grands prématurés, 63,24% pour les grands prématurés et 18,04% pour les prématurés légers. Concernant les âges de survenu des décès en note que 72,13 % d'entre eux survient avant 48 heures et 17,21 % entre 2 et 6 jours et 10,66% en période néonatale tardive.

Tableau 46. Comparaison des données recueillies sur les taux de mortalité entre le Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen en 2013 et d'autres CHU Marocains

Taux de mortalité	EHS mère- enfant Tlemcen en 2013 (Algérie)	EHS mère- enfant Tlemcen en 2010 (Algérie)	CHU Hassan II- Fès en 2006 (Maroc)	CHU de Rabat en 2001(Maroc)
Globale	29,97%	29,97%	41%	28%
Très grands prématurés	100 %	35%	100 %	100 %
Grands prématurés	63,24%		61%	41%
Prématurés légers.	18,04%	6,66%	34,46%	-

- En prenant en considération le **poids de naissance**. On note que le taux de mortalité des prématurés avoisine les :

- 95,43 % pour ceux dont le poids est inférieur à un kilogramme.
- 34,61 % pour ceux dont le poids est compris entre un et deux kilogrammes.
- 12,16% pour ceux dont le poids est compris entre deux et trois kilogrammes.
- 16,12% pour ceux dont le poids est supérieur à trois kilogrammes.

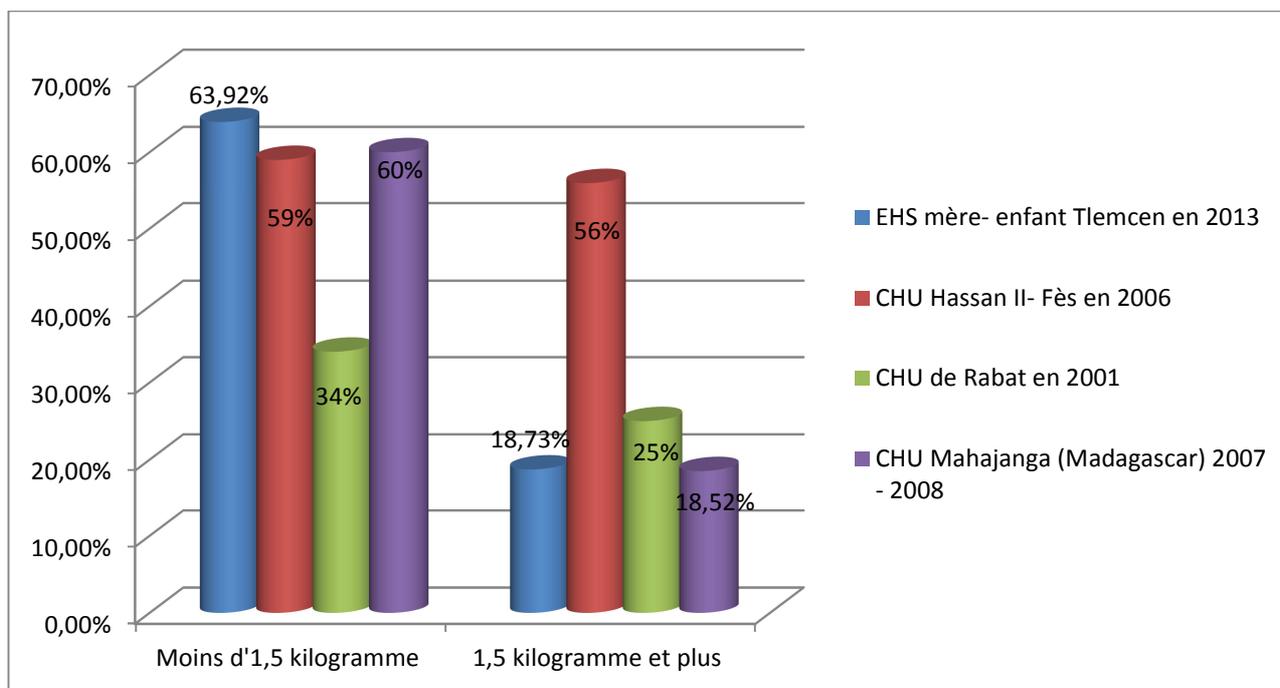


Figure 26. Comparaison des données recueillies sur les taux de décès des prématurés en fonction de leur poids de naissance entre le Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen en 2013 et d'autres CHU Africains.

- En mesurant de **taux de létalité** des diverses pathologies rencontrées nous nous sommes rendus compte que l'asphyxie occupait la première place avec 43,75 % de patients décédés suivis des patients où l'on a retrouvé un examen neurologique pathologique 39,37% de décès puis viennent successivement la détresse respiratoire avec 34,62 % de décès, l'hyperkaliémie avec 26,09 % de décès, Infection néonatale avec 25,66% de décès et le retard de croissance intra-utérin 23,70% de décès.

Tableau 47. Comparaison des données recueillies sur les causes de décès entre le Service de néonatalogie de L'EHS mère enfant de Tlemcen en 2013 et d'autres CHU Marocains

Causes de décès	EHS mère- enfant Tlemcen en 2013 (Algérie)	CHU Hassan II- Fès en 2006 (Maroc)	CHU de Rabat en 2001 (Maroc)
Troubles respiratoires	13,93%	23%	29%
Hémorragique pulmonaire	4,91%	11%	5%
Sepsis sévère	2,45%	27%	37%

- Concernant **les durées des hospitalisations**, on note qu'elles varient selon les pronostics des prématurés effectivement elle est de 2,65 jours en moyenne pour les prématurés décédés et de 10,36 jours pour les prématurés vivants. Globalement elle est de 8,04 jours comprise entre celle de Fès (7.16 jours) ou celle de Mahajanga (Madagascar) (8,19 jours) et celle de Rabat (19.47 jours). [18]

Critiques et Recommandations

La période néonatale en elle-même est associée à une morbidité et une mortalité importantes pour tous les nouveau-nés sans exception. C'est pour cela que les prématurés en particulier beaucoup plus fragiles de par leur immaturité doivent bénéficier d'une prise en charge spécialisée car les répercussions de la prématurité se ressentent non seulement sur les plans individuels, familiaux ou sociaux, mais il s'agit également d'un enjeu épidémiologique quantitativement significatif en terme de mortalité périnatale et de survie avec ou sans handicap. Ce qui est de plus en plus coûteux en matière de prix de prise en charge et de durée d'hospitalisation. Par conséquent, le contrôle et la prévention de la morbi-mortalité des prématurés sont donc des enjeux considérables en néonatalogie. Viennent alors quelques recommandations tirées du collectif des prématurés [20] que nous avons tenté d'appliquer à l'EHS mère-enfant de Tlemcen.

1. Prévenir, suivre et informer durant la grossesse :

- Inciter les femmes enceintes à consulter régulièrement leur gynécologue obstétricien et les sensibiliser aux risques d'accouchement prématuré en expliquant les symptômes annonciateurs.
- Garantir un suivi spécialisé pour les patientes qui présentent des grossesses à haut risque.
- Uniformiser les conduites à tenir observer par les obstétriciens en mettant l'accent sur la nécessité d'un diagnostic étiologique des menaces d'accouchement prématuré et sur la rapidité de prise en charge de ces pathologies maternelles essentiellement en envisageant des hospitalisations au moindre signe de menaces tout en discutant de la nécessité d'un éventuel cerclage et de l'administration de bêtamimétiques ou d'antibiotique en thérapeutique ou en prophylaxie. Et surtout d'une corticothérapie systématique devant une menace d'accouchement prématuré survenant avant 34 semaines d'aménorrhée pour favoriser la maturation pulmonaire. Aussi revoir l'indication d'une césarienne en cas de signe de souffrance fœtale aiguë sans éventuellement tomber dans l'abus.

2. Revoir la coordination des soins entre le service de néonatalogie et la maternité :

en effet le pédiatre doit être contacté tôt afin qu'il puisse assister à l'accouchement des prématurés et les prendre en charge dans les meilleurs délais dans la salle de naissance, que cette dernière doit être suffisamment équipée en matériel et en médicaments nécessaires à la réanimation des prématurés tels que l'adrénaline qui fait parfois défaut.

- Transport spécialisé dans une ambulance bien équipée permettant de stabiliser les constantes vitales du prématuré jusqu'à son arrivée au service de néonatalogie. Au lieu du transfert qui se fait actuellement dans des circonstances défavorables car d'une part les nouveau-nés devraient être réchauffés par un matériel spécial mieux adapté à leur âge gestationnel au lieu du linge qui les recouvre et d'autre part ce linge amené par la famille du prématuré n'est même pas stérilisé et constitue donc une éventuelle source d'infection pour ce dernier jusqu'à son admission au service de néonatalogie.

- Aussi une perte de temps pourrait être évitée et ce en formant les sages-femmes à mettre des sondes nasales radio opaques aux nouveau-nés en salle de naissance sans qu'ils ne soient obligés de transiter par des urgences pédiatriques avant d'aller en radiologie. Et bien sûr, ces sondes doivent être présentes en salle de naissance.

3. Améliorer l'environnement d'accueil du nouveau-né prématuré au service de néonatalogie :

Au début de notre étude le service de néonatalogie regroupait en même temps les nouveau-nés qui nécessitaient des soins intensifs et ceux qui n'en nécessitaient pas en une seule salle. Par contre actuellement l'organisation du service s'est nettement améliorée car elle comprend une salle pour la réanimation des nouveau-nés et une autre pour les autres nouveau-nés.

En se référant au modèle occidental il faudrait envisager de créer une unité kangourou pour les nouveau-nés prématurés plus stables qui consiste à favoriser le contact entre la mère et sa progéniture. Mais pour que cela se fasse il faudrait agrandir le service de néonatalogie.

Nous avons noté aussi durant notre étude le manque de certains médicaments et substances particulièrement utile pour cette catégorie des nouveau-nés essentiellement la caféine qui fut substituer dans certains cas par de la vanille en poudre qu'on mettait dans les couveuses afin de prévenir les pauses respiratoires que faisaient les prématurés.

4. Prise en charge de la famille

La naissance prématurée est une épreuve souvent difficile et douloureuse pour toute la famille de par la séparation qu'elle engendre et des inquiétudes qu'ont les parents envers le devenir de leur bébé. Et c'est pour pallier à ce problème qu'une aide psychologique doit leur être apportée. Elle consiste à expliquer en des termes simples la situation actuelle des prématurés et les éventuelles pronostics qui peuvent en résulter tout en apportant un réconfort utile dans une situation pareille et ce même après la sortie de l'hôpital. Bien entendu, Cette aide psychologique vient en complément des explications médicales et des directives données à la famille pour le bien-être de leurs enfants.

5. Harmoniser le suivi sur le long terme des enfants nés prématurément

Les nouveau-nés prématurés doivent être régulièrement suivis médicalement et psychologiquement pendant une longue période et ceci afin de détecter précocement toutes les complications qui peuvent survenir et surtout de les traiter à temps.

6. Encourager la formation continue des professionnels de santé et investir dans la recherche et la santé maternelle et néonatale :

- Promouvoir une médecine néonatale performante. En organisant des colloques et conférences abordant le thème de la prématurité. Pour former un personnel qualifié
- fournir un transport médicalisé adapté aux urgences Obstétricales mais cette mesure dépend beaucoup plus du ministère de la santé que de l'hôpital lui-même.
- Créer un réseau de centres de périnatalogie comprenant des unités de réanimation et de soins néonataux couplées avec les maternités et les classer par niveau avec un personnel qualifié pour les tenir afin qu'ils puissent accueillir des parturientes et leurs éventuels nouveau-nés pour leur prodiguer des soins adaptés à leur situation,
- Les critères pour un transfert in utero à temps dans un centre de périnatalogie doivent être clairement définis et régulièrement revus.

CONCLUSION

Notre étude centrée sur la morbi-mortalité des prématurés a révélé que cette entité représente un problème majeur de santé publique qui ne peut être contrôlé ou prévenu que par l'instauration de diverses mesures touchant à tous les secteurs tant par la coordination des soins qui doivent être multidisciplinaires que par des décisions politiques et financières émanant des dirigeants et visant à maîtriser ce phénomène dont l'ampleur dépasse de loin la santé néonatale mais aussi la santé des futures adultes qui contribueront à bâtir la société et du point de vue économique il vaudrait mieux prévenir que guérir. Grâce à l'investissement des moyens à grande envergure et de l'élaboration de plusieurs plans de gestion à moyen et long terme pour redresser les taux de morbi-mortalité chez les prématurés et la morbi-mortalité en général.

Les défauts de prise en charge constatés sont dus avant tout au manque de moyens techniques et secondairement à certaines insuffisances d'organisation. La prévention et le traitement sont primordiaux pour réduire la morbidité et la mortalité néonatale. Les services de néonatalogie contribuent à la prise en charge des nouveau-nés prématurés par leurs activités de soin en fonction de la qualité du plateau technique.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] L.M et *al.* Université de Lyon. Article disponible sur http://theses.univlyon2.fr/documents/getpart.php?id=lyon2.2010.moulin_g&part=176686.
- [2] Blencowe H, Cousens S, Oestergaard M, Chou D, Moller AB, Narwal R, Adler A, Garcia CV, Rohde S, Say L, Lawn JE. National, regional and worldwide estimates of preterm birth. *The Lancet*, June 2012. 9;379(9832):2162-72. Estimates from 2010. Article disponible sur <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs363/fr/>.
- [3] BEZZAOUCHA Abdeldjellil. Epidémiologie et biostatistique à l'usage des étudiants en sciences médicales. Office des Publications Universitaires 1996 Alger .
- [4] PLANTAZ Dominique. Mortalité et Morbidité Infantiles (33a) .Septembre 2004. Disponible sur <http://www-sante.ujf-grenoble.fr/sante/corpus/disciplines/pedia/santpub/33a/lecon33a.htm>
- [5] Petit Larousse en couleurs. Dictionnaire encyclopédique pour tous. Librairie Larousse, 1982 France. Page 601.
- [6] Banque de Données Médico-sociales, office de la naissance et de l'enfance. Dossier spécial : La prématurité. Belgique 2005-2006 disponible sur http://www.one.be/uploads/tx_ttproducts/datasheet/RA_BDMS_partie2_0506.pdf
- [7] Arrivés trop tôt : rapport des efforts mondiaux portant sur les naissances prématurées.2012 disponible sur : www.who.int/pmnch/media/news/2012/preterm_birth_report/fr/index.html
- [8] CIA world factbook .disponible sur <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/>.
- [9] Ancel PY, Livinec F, Larroque B, Marret S, Arnaud C, Pierrat V, Dehan M, N'Guyen S, Escande B, Burguet A, Thiriez G, Picaud JC, André M, Bréart G, Kaminski M; EPIPAGE Study Group. Cerebral palsy among very preterm children in relation to gestational age and neonatal ultrasound abnormalities: the EPIPAGE cohort study. *Pediatrics*. 2006 ;117:828-35.
- [10] (Working Group on Very Low Birth Infants. 4 pays n = 910, *Lancet* 1990). (Phelps, Society of Pediatric Research, Anaheim 1990).
- [11] Larroque B, Ancel PY, Marret S, Marchand L, André M, Arnaud C, Pierrat V, Rozé JC, Messer J, Thiriez G, Burguet A, Picaud JC, Bréart G, Kaminski M; EPIPAGE Study group. Neurodevelopmental disabilities and special care of 5-year-old children born before 33 weeks of gestation (the EPIPAGE study): a longitudinal cohort study. *Lancet*. 2008 8;371:813-20.
- [12] OMS. Rapport portant sur les naissances prématurées disponible sur : http://www.who.int/features/qa/preterm_babies/fr/
- [13] Blencowe H, Cousens S, Oestergaard M, Chou D, Moller AB, Narwal R, Adler A, Garcia CV, Rohde S, Say L, Lawn JE. National, regional and worldwide estimates of preterm birth. *The Lancet*, June 2012. 9;379(9832):2162-72. Estimates from 2010. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs363/fr/>
- [14] MAZOUNI Sadi Mustapha . la prématurité. In *Elément de pédiatrie (Tome1)*. BENSENOUCI Abdelatif, MAZOUNI Sadi Mustapha et *al.* Office des publications universitaires 2008. Alger. Pages 39-46.
- [15] Jaques Bouillié –Christine Francoual- Christianiane Huranx –Rendu. *Pédiatrie en maternité*. Edition Médecine sciences Flammarion. Page 41.

- [16] Frank H. Netter. Atlas d'anatomie humaine. Edition Elsevier masson. 5^{ème} édition.
- [17] L. Foix-L'HELIAS, P.-Y. ANCEL, B. Blondel. Résultats de l'enquête nationale périnatale de 1995. Journal de gynécologie Obstétrique et de biologie de la reproduction 2000; 29: 55-65.
. <http://www.em-consulte.com/showarticlefile/113917/index.pdf>
- [18] EL HAUDI K. Prise en charge des prématurés au CHU Hassan II - Fès (à propos de 107 cas) Service de néonatalogie du CHU Hassan II – Fès. 2008. Données disponibles sur http://scolarite.fmp-usmba.ac.ma/cdim/mediatheque/e_theses/133-08.pdf.
- [19] Véronique ZUPAN SIMUNEK. Le devenir des prématurés en 2008 en France. Réanimation néonatale, hôpital Antoine Bécère, 92141 Clamart.
- [20] Bouvard C. Elie Saliba . Plateforme de propositions. La prématurité en France. Le Collectif Prématurité, La Société Française de Néonatalogie, SOS Préma. Paris 2012 Article disponible sur <http://www.collectifprematuration.org/plateforme.pdf>.
- [21] OTMANI Abderahim, LAOUFI Mohammed Yassine . Morbi-mortalité hospitalière de la prématurité légère au niveau du service de pédiatrie de l'Etablissement Hospitalier Spécialisé MERE - ENFANT de Tlemcen. 2010.
- [22] Norotiana Rabesandratana et al Profil épidémio-clinique des nouveau-nés prématurés au CHU Mahajanga (Madagascar). 2007 et 2008 .Disponible sur <http://www.revueesante.info/docannexe.php?id=661>
- [23] Fabrice Pierre . Indications de la césarienne programmée les outils de la HAS - CHU de Poitiers. 2012. Article disponible sur http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1165579/fr/indications-de-la-cesarienne-programmee.

ANNEXES

Annexe n°1 : tableau du diagnostic de maturation neurologique Ballard.

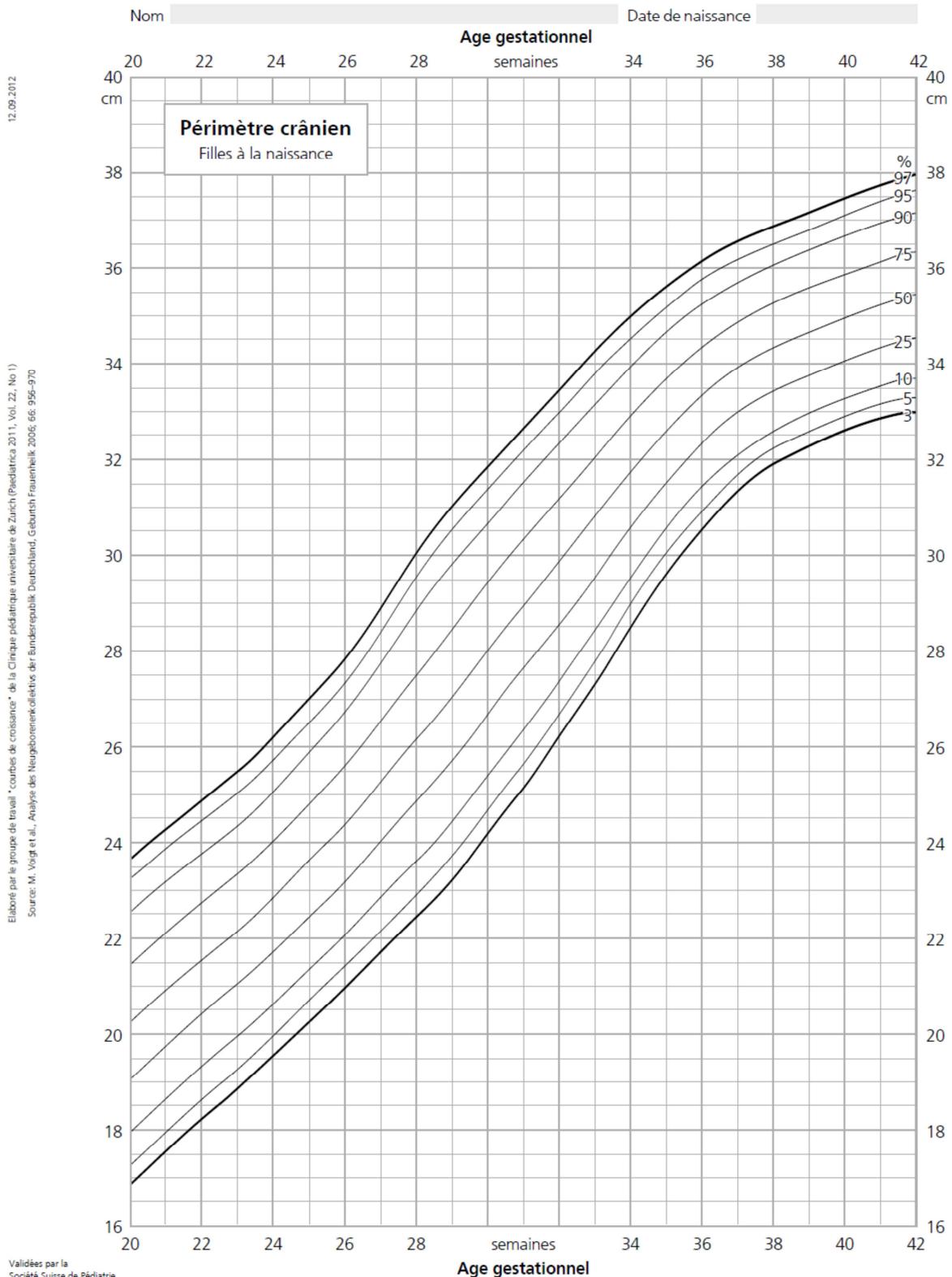
		28 semaines	32 semaines	34 semaines	36 semaines	41 semaines
Tonus passif	Attitude spontanée					
	Angle poplité	180°			90°	80°
	Angle pieds-jambe	35°			15°	0°
	Talon-oreille	Au contact	Résistant	Résistant	Impossible	
	Foulard (position du coude)	Dépasse la ligne mamelonnaire hétérolatérale	Entre ligne médiane et ligne mamelonnaire hétérolatérale		Ligne médiane	Ligne mamelonnaire homolatérale
	Retour en flexion du membre supérieur et après une inhibition de 30 secondes	Absent		Existe, inhibable	Existe, peu inhibable	Existe, non inhibable
Tonus actif	Fléchisseurs de la nuque (couché, amené en position assise)	Tête pendante		La tête passe et retombe aussitôt en avant	Dodeline, puis retombe en avant	La tête se maintient dans le prolongement du tronc
	Extenseurs de nuque (assis, légère inclinaison en arrière)	Absent	Début de redressement faible		Redressement, sans maintient	Redressement, la tête se maintient
	Redressement sur les membres inférieurs	Absent	Cuisses	Bas du tronc	Haut du tronc	Complet, avec redressement de la tête
	Redressement du tronc (enfant maintenu contre soi)	Absent		Ebauche	Complet	Excellent
Réflexes d'automatisme primaire	Succion	Absente	Faible	Existe		
	Moro	Faible, non reproductible	Faible abduction des bras	Complet avec cri		
	Préhension (grasping)	Doigts	Epaule		Ebauche d'entraînement de la tête	Entraîne la nuque
	Marche	Absente	Ebauche	Bonne sur les pointes		Complète sur plante
	Réflexe d'allongement croisé du membre inférieur	Réflexe de défense inorganisé ou absence de réponse	Extension avec très large abduction	Extension-abduction, éventail des orteils	Enchaînement flexion-extension	Flexion-extension-abduction

Annexe n°2 : Tableau du diagnostic de maturation morphologique ou score de Farr

		0	1	2	3	4
P e a u	Couleur (en dehors du cri)	Rouge sombre	Rose	Rose pâle, irrégulier	Pâle	
	Transparence	Nombreuses veinules collatérales très visibles sur l'abdomen	Veines et collatérales visibles	1 ou 2 gros vaisseaux nettement visibles	1 ou 2 vaisseaux peu nets	Absence de vaisseaux visibles
	Texture	Très fine, "gélatineuse" à la palpation	Fine et lisse	Lisse et un peu épaisse Desquamation superficielle ou éruption fugace	Épaisse, rigide Craquelures des mains et des pieds	Parcheminée Craquelures profondes Desquamation abondante
Œdème (des extrémités)		Evident, pieds et mains	Non évident Petit godet tibial	Absent		
Lanugo (enfant soutenu en position ventrale vers la lumière)		Absent	Abondant, long et épais sur tout le dos	Clairsemé dans le bas du dos	Présence de surfaces glabres	Absent sur au moins la moitié du dos
O r e i l l e s	Forme	Pavillon plat Rebord de l'hélix à peine ébauché	Début d'enroulement sur une partie de l'hélix	Enroulement complet de l'hélix Début de saillie de l'anthélix	Reliefs nets bien individualisés	
	Fermeté	Pavillon pliable ne revenant pas à sa forme initiale	Pavillon pliable revenant lentement à sa forme initiale	Cartilage mince L'oreille revient rapidement en place	Cartilage sur tout le bord L'oreille revient immédiatement en place	
O G E	Masculins (testicules)	Aucun testicule intra scrotal	Au moins un testicule abaissable	Au moins un testicule descendu		
	Féminins (grandes lèvres)	Grandes lèvres ouvertes Petites lèvres saillantes	Grandes lèvres incomplètement recouvrantes	Grandes lèvres bord à bord		
Tissu mammaire (diamètre mesuré entre le pouce et l'index)		Non palpable	Inférieur à 0,5 cm	Entre 0,5 et 1 cm	Supérieur à 1 cm	
Nodule mamelonnaire		Mamelon à peine visible Aréole = 0	Mamelon net Aréole plane	Mamelon net Aréole surélevée	Mamelon net Aréole de diamètre supérieur à 0,7 cm	
Plis plantaires		Absents	Minces traits rouges sur la moitié antérieure de la plante	Plis plus marqués sur le tiers antérieur	Indentations sur les deux tiers antérieurs	Indentations profondes sur toute la plante

Score	Age gestationnel	Score	Age gestationnel	Score	Age gestationnel
5	28,1	15	35,9	25	40,3
6	29,0	16	36,5	26	40,6
7	29,9	17	37,1	27	40,8
8	30,8	18	37,6	28	41,0
9	31,6	19	38,1	29	41,1
10	32,4	20	38,5	30	41,2
11	33,2	21	39,0	31	41,3
12	33,9	22	39,4	32	41,4
13	34,6	23	39,7	33	41,4
14	35,3	24	40,0	34	41,4

Annexe n° 3 : courbe de croissance du périmètre crânien des nouveau-nés de sexe féminin à la naissance.



12.09.2012

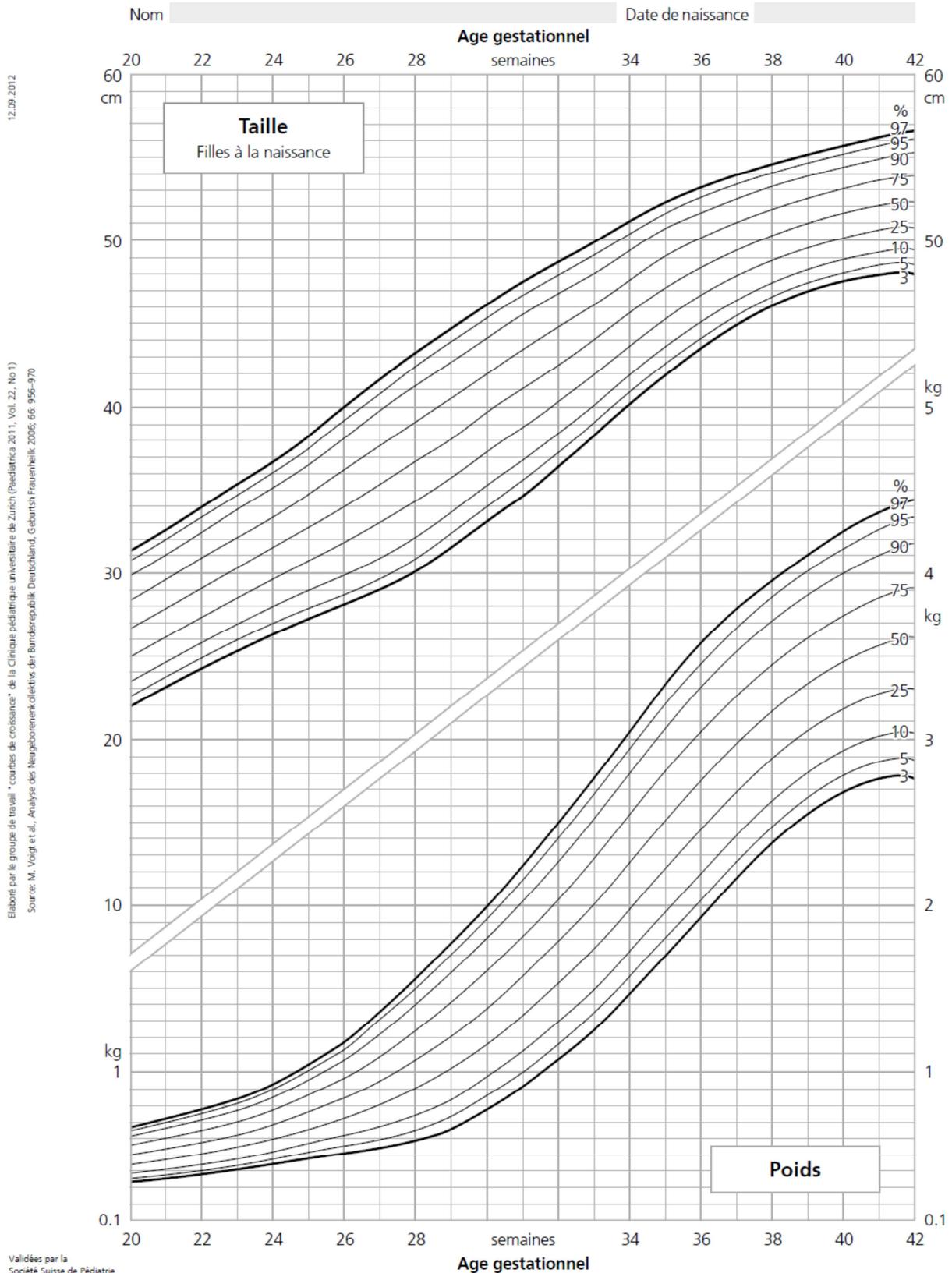
Elaboré par le groupe de travail "courbes de croissance" de la Clinique pédiatrique universitaire de Zurich (Paediatrica 2011, Vol. 22, No 1)
 Sources: M. Vogt et al., Analyse des Neugeborenenkollektivs der Bundesrepublik Deutschland, Geburtsh Frauenheilk 2006; 66: 956-970

Validées par la
Société Suisse de Pédiatrie



Ces courbes de percentiles sont valables pour les paramètres de croissance à la naissance et ne sont pas indiquées comme référence pour la croissance postnatale.

Annexe n° 4 : courbe de croissance du poids et de la taille des nouveau-nés de sexe féminin à la naissance.



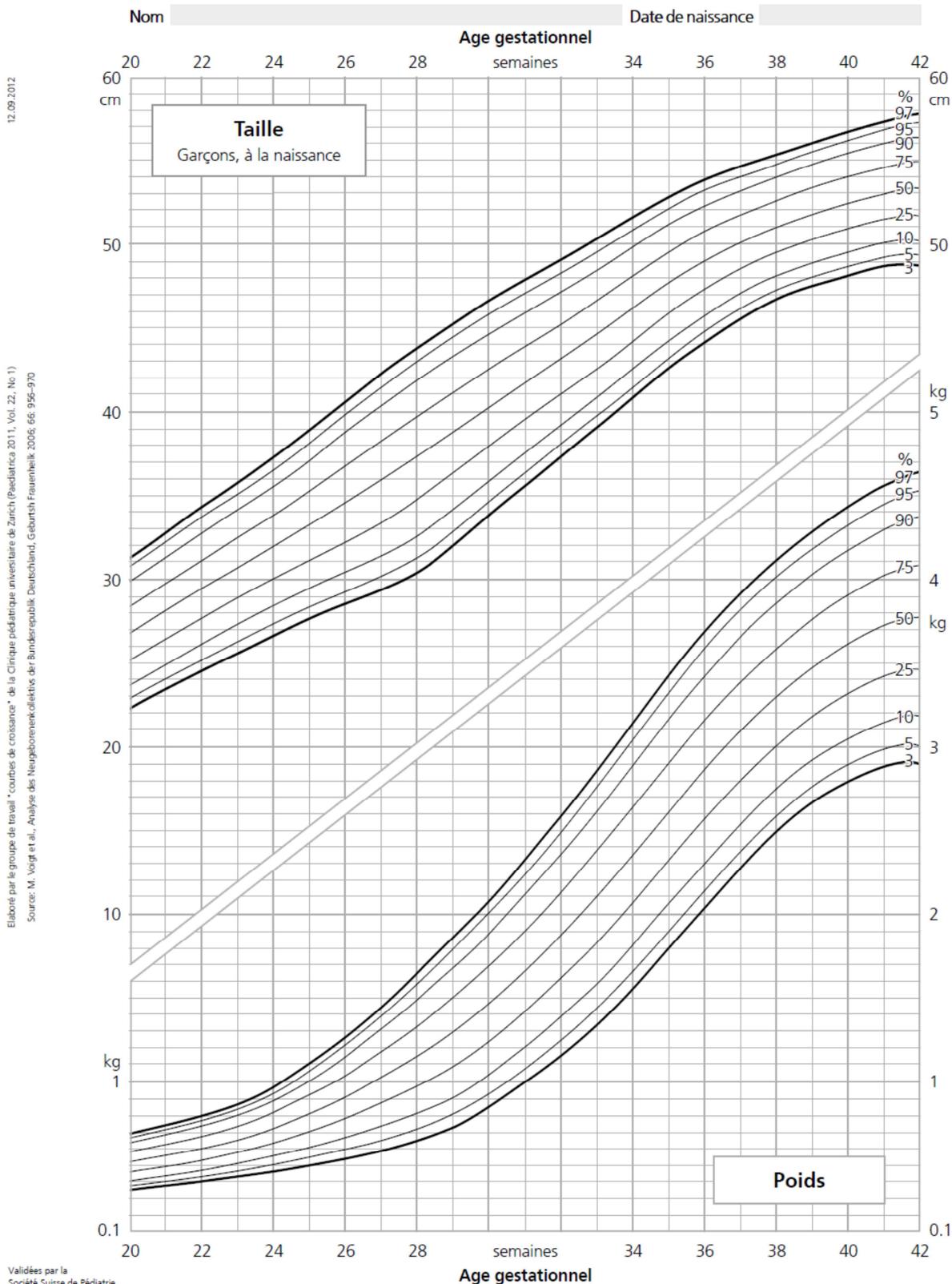
12.09.2012

Elaboré par le groupe de travail "courbes de croissance" de la Clinique pédiatrique universitaire de Zurich (Paediatrica 2011, Vol. 22, No 1)
 Source: M. Vögtl et al., Analyse des Neugeborenenkollektive der Bundesrepublik Deutschland, Geburts Frauenheilk 2006; 66: 956-970



Ces courbes de percentiles sont valables pour les paramètres de croissance à la naissance et ne sont pas indiquées comme référence pour la croissance postnatale.

Annexe n° 5: courbe de croissance du poids et de la taille des nouveau-nés de sexe masculin à la naissance.



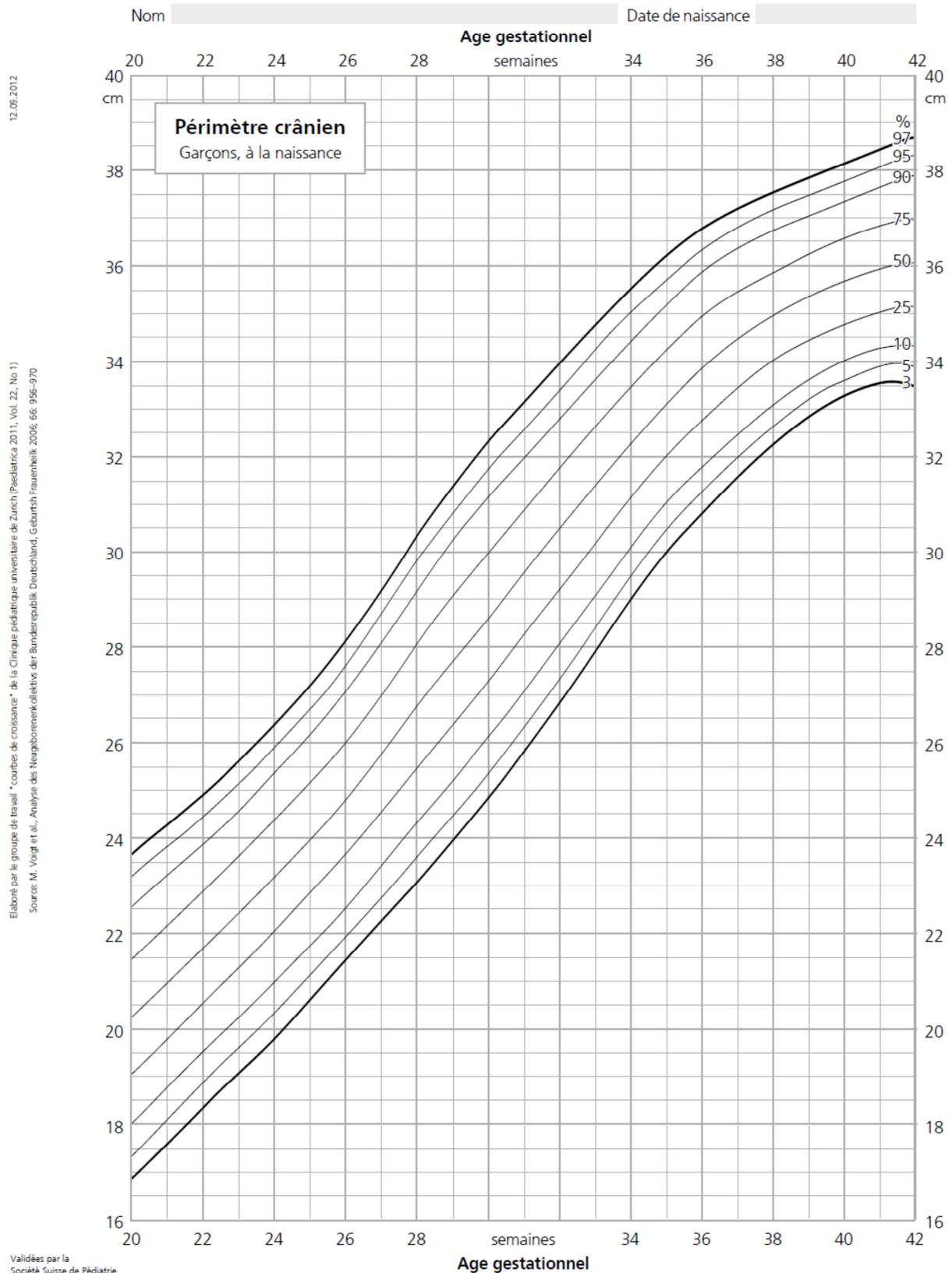
12.09.2012

Elaboré par le groupe de travail "courbes de croissance" de la Clinique pédiatrique universitaire de Zurich (Paediatrica 2011, Vol. 22, No 1)
 Sources: M. Vogt et al., Analyse des Neugeborenenkollektivs der Bundesrepublik Deutschland, Geburtsh Frauenheilk. 2006; 66: 956-970

Validées par la
 Société Suisse de Pédiatrie
 ssp sgp

Ces courbes de percentiles sont valables pour les paramètres de croissance à la naissance et ne sont pas indiquées comme référence pour la croissance postnatale.

Annexe n° 6 : courbe de croissance du périmètre crânien des nouveau-nés de sexe masculin à la naissance.



Annexe n°7 : Aperçu de la Fiche de recueil de données sur la morbi-mortalité des nouveau-nés prématurés extraite du logiciel d'épi-info7.

Fiche de morbi-mortalité des nouveau-nés prématurés			
Année d'admission	<input type="text"/>	N° de dossier	<input type="text"/>
Matricule:	<input type="text"/>	Nom:	<input type="text"/>
		Prénom(s):	<input type="text"/>
Sexe:	<input type="text"/>	Date de naissance:	<input type="text" value="DD/MM/YYYY"/>
Lieu de naissance:	<input type="text"/>	Préciser:	<input type="text"/>
<u>Renseignements sur la mère :</u>			
Age	<input type="text"/>	Groupage sanguin	<input type="text"/>
Geste	<input type="text"/>	Parité:	<input type="text"/>
Avortement	<input type="text"/>		
Antécédents maternels	<input type="text"/>	Autres Antécédents maternels	<input type="text"/>
Grossesse			
<input type="radio"/> Unique <input type="radio"/> Multiple			
Terme de l'accouchement en SA: <input type="text"/>			
Mode d'accouchement			
<input type="radio"/> voie haute <input type="radio"/> voie basse sans manoeuvres <input type="radio"/> voie basse avec manoeuvres			
Critères infectieux maternels			
<input type="text"/>			
les quels			
<input type="radio"/> Choriomniotite			
<input type="radio"/> Température maternelle en début de travail > 38°C			
<input type="radio"/> RPM avant 37 SA			
<input type="radio"/> Rupture prolongée de la poche des eaux > 18 heures			
<input type="radio"/> Accouchement spontané avant 35 SA			
Capture rectangulaire			
Corticothérapie anténatale	<input type="text"/>	Aspect du liquide amniotique	<input type="text"/>
<u>Renseignement sur le nouveau né:</u>			
Age gestationnel en SA	<input type="text"/>	Type de prématurité	<input type="text"/>
		Prématurité	<input type="text"/>
Les causes de prématurité:			
<input type="checkbox"/> Béance cervico-isthmique <input type="checkbox"/> Chorioamniotite <input type="checkbox"/> Décollement placentaire <input type="checkbox"/> Diabète <input type="checkbox"/> Fibrome utérin volumineux			
<input type="checkbox"/> Hématome rétroplacentaire <input type="checkbox"/> Grossesse multiple <input type="checkbox"/> Hypertension artérielle <input type="checkbox"/> Hydramnios <input type="checkbox"/> Hypoplasie utérine			
<input type="checkbox"/> Malformations congénitales du col ou de l'utérus <input type="checkbox"/> Malformation congénitale foetale <input type="checkbox"/> Placenta praevia <input type="checkbox"/> Autres			
<input type="checkbox"/> Synéchies utérines <input type="checkbox"/> Anamnios <input type="checkbox"/> Oligoamnios <input type="checkbox"/> Pré-eclampsie <input type="checkbox"/> Infection maternelle <input type="checkbox"/> Souffrance foetale			
APGAR à 1 min	<input type="text"/>	APGAR à 5 min	<input type="text"/>
Réanimation en salle d'accouchement		<input type="text"/>	

Admission au service de néonatalogie			
Date d'admission	<input type="text" value="DD/MM/YYYY"/>	Age à l'admission	<input type="text"/> égale à: <input type="checkbox"/>
Motif d'hospitalisation principal	<input type="text"/>	Lequel	<input type="text"/>
Paramètres à l'admission			
Poids (g)	<input type="text"/> poids en percentiles <input type="text"/>	Taille (mm)	<input type="text"/> Taille en percentiles <input type="text"/>
	<input type="text"/>		<input type="text"/>
		Périmètre crânien(mm)	<input type="text"/> P C en percentiles <input type="text"/>
Température (°C)	<input type="text"/>	Fréquence respiratoire (cycle/min)	<input type="text"/>
		Etat général	<input type="text"/>
Detresse respiratoire	<input type="text"/>	Score de silverman	<input type="text"/>
Examen neurologique	<input type="text"/>	Etat de choc	<input type="text"/>
Cause :			
<input type="checkbox"/> Maladie des membranes hyalines			
<input type="checkbox"/> Syndrome d'inhalation méconiale			
<input type="checkbox"/> Tachypnée transitoire			
Malformations ou suspicion d'abération chromosomique			
<input type="checkbox"/> Anencéphalie	<input type="checkbox"/> Atrésie de l'oesophage	<input type="checkbox"/> Atrésie des choanes	<input type="checkbox"/> Ambiguïté sexuelle
<input type="checkbox"/> Encéphalocèle	<input type="checkbox"/> Faciès particulier	<input type="checkbox"/> Fracture pathologique	<input type="checkbox"/> Fente labio palatine
<input type="checkbox"/> Hydrocéphalie	<input type="checkbox"/> Imperforation anale	<input type="checkbox"/> Omphalocèle	<input type="checkbox"/> Spina bifida
<input type="checkbox"/> Cardiopathie congénitale			
<input type="checkbox"/> Hernie diaphragmatique			
<input type="checkbox"/> Suspicion de trisomie 21			
Peau et Tégument			
<input type="checkbox"/> Ictère	<input type="checkbox"/> Pâleur	<input type="checkbox"/> Teint grisâtre	<input type="checkbox"/> Cyanose
<input type="checkbox"/> oedème	<input type="checkbox"/> Bulles	<input type="checkbox"/> Pustules	<input type="checkbox"/> Miliium
<input type="checkbox"/> Imprégnation méconiale			
<input type="checkbox"/> Erythème toxique			
<input type="checkbox"/> Perte de substance			
<input type="checkbox"/> Sclérème			
Tête et cou			
<input type="checkbox"/> Sutures élargies			
<input type="checkbox"/> Crânio-sténose			
<input type="checkbox"/> Chevauchement des sutures			
<input type="checkbox"/> Paralysie faciale			
<input type="checkbox"/> Masse du SCM			
<input type="checkbox"/> Goitre			
Abdomène			
<input type="checkbox"/> Hépatomégalie			
<input type="checkbox"/> Splénomégalie			
<input type="checkbox"/> Rein palpable			
<input type="checkbox"/> Globe vésicale			
<input type="checkbox"/> Masse abdominale			
<input type="checkbox"/> Circulation collatérale			
Troubles métaboliques et électrolytiques			
<input type="checkbox"/> Hyperglycémie	<input type="checkbox"/> Hypocalcémie	<input type="checkbox"/> Hyperkaliémie	<input type="checkbox"/> Déshydratation
<input type="checkbox"/> Hypoglycémie	<input type="checkbox"/> Hypothyroïdie	<input type="checkbox"/> Hypokaliémie	<input type="checkbox"/> Hypernatrémie
			<input type="checkbox"/> Hyponatrémie
			Troubles thermiques <input type="text"/>
Type d'infection			
Infection <input type="text"/>	<input type="checkbox"/> suspicion d'infection néonatale		
	<input type="checkbox"/> Bronchiolite		
	<input type="checkbox"/> Omphalite		
	<input type="checkbox"/> suspicion d'infection post natale		
	<input type="checkbox"/> Méningite néonatale		
	<input type="checkbox"/> Infection urinaire basse		
	<input type="checkbox"/> pyélonéphrite		
	<input type="checkbox"/> Infection nosocomiale		
Pathologie cardiaque		Pathologie pulmonaire	
<input type="checkbox"/> Hypertension artérielle	<input type="checkbox"/> Persistance du canal artériel	<input type="checkbox"/> Hypoxémie réfractaire	<input type="checkbox"/> Maladie des membraes hyalines
<input type="checkbox"/> Défaillance cardiaque	<input type="checkbox"/> Hypertension artérielle pulmonaire	<input type="checkbox"/> Pneumothorax	<input type="checkbox"/> Syndrome brady-apnéique
<input type="checkbox"/> Souffle cardiaque	<input type="checkbox"/> Circulation de type foetale	Saturation en O2 (%) <input type="text"/>	
Appareil locomoteur		Pathologie digestive	
<input type="checkbox"/> Fracture clavicule	<input type="checkbox"/> Paralysie des membres supérieurs	<input type="checkbox"/> Entérocolite ulcéro nécrosante	
<input type="checkbox"/> Pied bot	<input type="checkbox"/> Paralysie des membres inférieurs	<input type="checkbox"/> Syndrome du bouchon méconial	
<input type="checkbox"/> Pied varus	<input type="checkbox"/> Manoeuvre d'ortolani ou Barlow à droite	<input type="checkbox"/> Syndrome de stase duodéno-pylorique	
	<input type="checkbox"/> Manoeuvre d'ortolani ou Barlow à gauche		
Signes neurologiques		Troubles hématologiques	
<input type="checkbox"/> oedème cérébral	<input type="checkbox"/> coma	<input type="checkbox"/> convulsions	<input type="checkbox"/> Mouvements anormaux
<input type="checkbox"/> hémorragie intracrânienne	<input type="checkbox"/> Suscion faible	<input type="checkbox"/> Suscion absente	<input type="checkbox"/> Coagulation intravasculaire disséminée
<input type="checkbox"/> Leucomalacie périventriculaire	<input type="checkbox"/> cri anormal	<input type="checkbox"/> Hypotonie axiale	<input type="checkbox"/> Thrombopénie
<input type="checkbox"/> Moro incomplet	<input type="checkbox"/> Réactivité anormale	<input type="checkbox"/> Hypotonie périphérique	<input type="checkbox"/> Anémie
<input type="checkbox"/> Grasping faible	<input type="checkbox"/> Motilité spontanée anormale	<input type="checkbox"/> Ictère nucléaire	

Autres troubles digestifs	<input type="text"/>	Autres troubles cardiaques	<input type="text"/>
Autres troubles cutanés	<input type="text"/>	Autres troubles locomoteurs	<input type="text"/>
Autres malformations	<input type="text"/>	Autres troubles pulmonaires	<input type="text"/>
Autres troubles	<input type="text"/>	Autres troubles neurologiques	<input type="text"/>
		Autres pathologies infectieuses	<input type="text"/>

Diagnostic principal retenu

Diagnostics associés	<input type="text"/>	Diagnostics associés	<input type="text"/>
Diagnostics associés	<input type="text"/>	Diagnostics associés	<input type="text"/>

Evolution

Date de sortie Durée d'hospitalisation(jours) Age à la sortie (jours) N° courbe préma

Poids à la sortie (g) Poids à la sortie en percentiles Taille à la sortie (mm) Taille à la sortie en percentiles

Périmètre crânien à la sortie P C à la sortie en percentiles Type d'allaitement

En cas de décès

Date du décès	Age en jour au moment du décès	Cause du décès
<input type="text" value="DD/MM/YYYY"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Titre : La morbi-mortalité des nouveau-nés prématurés à l'EHS Mère-Enfant de Tlemcen durant l'année 2013.

Mémoire Pour l'obtention du doctorat en médecine générale

Auteurs : HAMMA Amine , HABRI Radjaâ.

Faculté de rattachement : Faculté de médecine Dr BENZERDJEB Benaouda.

Université de Tlemcen Abou Bekr BELKAÏD.

Résumé :

La prématurité représente un problème majeur de santé publique étant à la fois, la première cause de mortalité néonatale et la deuxième cause majeure de décès chez les enfants de moins de cinq ans après la pneumonie. En effet, selon les estimations de l'Organisation Mondiale de la Santé, plus d'un nouveau-né sur 10 est un prématuré. Or les complications liées à la prématurité sont responsables d'une grande proportion de décès et bon nombre de survivants souffrent de séquelles majeures et invalidantes allant des difficultés d'apprentissage à la paralysie cérébrale en passant par les troubles visuels et auditifs. La situation en Algérie est tout aussi alarmante car elle occupait en 2010 la 39ème place mondiale en matière de décès à la suite de complications de la prématurité.

Nous avons mené une étude cohorte rétrospective exhaustive des dossiers médicaux des archives du service de néonatalogie de l'EHS Mère-Enfant de Tlemcen. Ceci dans le but de préciser le profil épidémioclinique des prématurés hospitalisés au sein de ce service durant la période allant du 01/01/2013 au 31/12/2013 tout en évaluant les facteurs de risque et antécédents maternels ainsi que leurs impacts sur la morbi-mortalité des prématurés. Les données recueillies ont été saisies et analysées grâce au logiciel épi info 7.

Nous avons recensé près de 407 prématurés, ce qui représente 25,07 % des hospitalisations en néonatalogie en 2013. Le nombre de décès enregistré parmi les prématurés est de 122 à savoir 43,41% de la mortalité néonatale au niveau du service. Nous avons noté une légère prédominance masculine avec un sexe ratio estimé à 1,42. En classant les prématurés en fonction de leurs âges gestationnels nous avons obtenu : 5,41% de très grands prématurés, 16,71% de grands prématurés et 77,89% de prématurés légers.

Les causes de la prématurité sont retrouvées dans 54,79% des cas, parmi les causes relevées : les causes maternelles générales occupent la 1^{ère} place avec près de 50,18% à leur tête l'hypertension artérielle avec 20,20%.

Les principaux motifs d'hospitalisation classés par ordre décroissant sont la détresse respiratoire avec 47,29% puis vient la suspicion d'infection néonatale avec 19,95% et à la troisième position vient la prématurité isolée représentant 12,56%.

Concernant la survie des prématurés, celle des filles est à 74,04% supérieure à celle des garçons estimée à 66,66%. Mais la mortalité est une fonction inverse de l'âge gestationnel, en effet elle atteint 100 % pour les très grands prématurés, 63,24% pour les grands prématurés et 18,04% pour les prématurés légers. Concernant les âges de survenue des décès, on note que 72,13 % d'entre eux survient avant 48 heures et 17,21 % entre 2 et 6 jours et 10,66% en période néonatale tardive. la durée des hospitalisations est en moyenne de 8,04 jours pour les prématurés.

C'est en analysant l'état des lieux que nous avons pu proposer des recommandations visant à maximiser la survie des nouveau-nés prématurés en matière de leur prise en charge sans oublier évidemment d'agir en amont en sensibilisant la société et particulièrement les femmes au problème que représentent les naissances prématurées, et en leur accordant un meilleur accès aux soins. Or, cette situation ne se verra concrétisée que s'il existe une collaboration multidisciplinaire entre les politiciens, financiers, professionnels de santé à savoir obstétriciens, pédiatres néonatalogistes, médecins, sages-femmes, puéricultrices et infirmiers mais aussi la société toute entière et ceci pour le bien être des femmes enceintes, des fœtus et des nouveau-nés.

Mots clés : morbidité - mortalité - nouveau-né - prématuré -EHS Mère-Enfant – Tlemcen - Algérie – 2013 – néonatalogie - causes de morbi-mortalité - périnatalité - très grande prématurité - grande prématurité - légère prématurité – médecine – épidémiologie.

