

Ecole Nationale de Médecine & de Pharmacie

ANNÉE 1985 - 1986

N°.....

CONTRIBUTION A L'ETUDE DES ACCOUCHE-
MENTS PREMATURES EN MILIEU OBSTETRICAL
BAMAKOIS. (A PROPOS DE 140 CAS).

THESE

PRÉSENTÉE POUR L'OBTENTION DU DIPLOME D'ÉTAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE

PAR :

BOUBACAR SIDIBÉ

EXAMINATEURS :

President	<i>Professeur Mamadou Lamine Traoré</i>
Membres	{ <i>Docteur Salif Diakité</i> <i>Docteur Georges Soula</i> <i>Docteur Massaoulé Samaké</i>

DIRECTEUR DE THESE
Docteur Massaoulé Samaké

Soutenue publiquement
le Décembre 1986

ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DU MALI

ANNEE ACADEMIQUE 1985 - 1986

Directeur Général	Professeur Aliou BA
Directeur Général Adjoint	Professeur Bocar SALL
Conseiller Technique	Professeur Philippe RANQUE
Sécrétaire Général	Monsieur Demba DOUCOURE
Economiste	Monsieur Philippe SAYE

Professeurs Missionnaires

Docteur MILLET	O.R.L
Professeur Alain GERAULT	Biochimie
Professeur Michel QUILIWI	Immunologie
Docteur François ROUX	Biophysique
Professeur Hubert Giono BARRER	Pharmacodynamie
Professeur Oumar SYLLA	Pharmacie Chimique
Professeur Francis MIRANDA	Biochimie
Docteur Jean REYNIER	Pharmacie Galénique
Docteur Mlle Marie Hélène	ROCHAT Pharmacie Galénique
Docteur GUY BECHES	Biochimie
Docteur Mme Giono-Paulette	BARBER Anatomie et physiologie Humaine
Monsieur El Hadj Maktar WADE	Bibliographie

Professeurs résidant à BAMAKO

Professeur Aliou BA	Ophtamologie
Professeur Bocar SALL	Orthopédie-traumatologie
Professeur Philippe RANQUE	Parasitologie
Professeur Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
Professeur Souleymane SANGARE	Pneumo-phtisiologie
Professeur Ag RHALY	Médecine Interne
Professeur Aly GUINDO	Gastro-Entérologie
Professeur Mamadou KOUREISSI TOURE	Cardiologie
Professeur Yaya FOFANA	Hématologie
Professeur Mahamane MAIGA	Néphrologie
Professeur Mamadou LAMINE TRAORE	Chirurgie Générale-Médecine légale
Professeur Abdel Karim KOUMARE	anatomie-Chirurgie Générale
Professeur Bréhima KOUMARE	Microbiologie
Professeur Siné BAYO	Histo-Embryologie-Anatomie-Pathologie
Professeur Ali NOUHOUM DIALLO	Médecine-Interne
Professeur Baba KOUMARE	Psychiatrie

.../...

Professeur	Bouba DIARRA	Bactériologie
Professeur	Moussa ARAMA	Chimie Organique-Analytique
Professeur	Niamanto DIARRA	Mathématiques
Professeur	N'Gôlo DIARRA	Botanique
Professeur	Salikou SANOGO	Physique
Professeur	Mamadou KOUMARE	Pharmacologie-Matières cales
Professeur	Sidi Yaya SIMAGA	Santé Publique
Professeur	Souleymane TRAORE	Physiologie Générale
Professeur	Yéya Tiémoko TOURE	Génétique-Zoologie
Professeur	Amadou DIALLO	Génétique-Zoologie

Assistants Chefs de Clinique

Docteur	Abderhamane Sidèye MAIGA	Parasitologie
Docteur	Sory Ibrahima KABA	Santé Publique
Docteur	Balla COULIBALY	Pédiatrie
Docteur	Boubacar CISSE	Dermato-Léprologie
Docteur	Issa TRAORE	Radiologie
Docteur	Sidi Yéya TOURE	Anesthésie-Réanimation
Docteur	Jean Pierre COUDRAY	Psychiatrie
Docteur	Toumani SIDIBE	Pédiatrie
Docteur	Mamadou Marouf KEITA	Pédiatrie
Docteur	Moussa TRAORE	Neurologie
Docteur	Eric PICHARD	Sémiologie Médicale-Hématologie logie Thérapeutique
Docteur	Gérald GROSSETETE	Dermato-Léprologie
Docteur	Henri PHILIPPE	Gynéco-Obstétrique
Docteur	Bénitiéni FOFANA	Gynéco-Obstétrique
Docteur	Mme SY AIDA SOW	Gynéco-Obstétrique
Docteur	Kalilou OUTTERA	Urologie
Docteur	Mamadou Lamine DIOMBANA	Stomatologie
Docteur	Massaoulé SAMAKE	Gynéco-Obstétrique
Docteur	Salif DIAKITE	Gynéco-Obstétrique
Docteur	Abdou Alassane TOURE	Chirurgie-Sémio-Chirurgie
Docteur	Djibril SANGARE	Chirurgie
Docteur	Sambou SOUMARE	Chirurgie
Docteur	Le DU	Parasitologie
Docteur	Moussa Issa DIARRA	Biophysique
Docteur	Mme Thiam AISSATA SOW	Biophysique
Docteur	Daouda DIALLO	Chimie minérale
Docteur	Abdoulaye KOUMARE	Chimie Générale-Organique Analytique
Docteur	Hama CISSE	Chimie Générale
Docteur	Sanoussi KONATE	Santé Publique

Docteur	Georges SOULA	Santé Publique
Docteur	Pascal FABRE	Santé Publique
Docteur	Boubacar CISSE	Toxicologie
Docteur	Elimane MARIKO	Pharmacodynamie

Chargés de cours

Docteur	Gérald TRUSCHEL	Anatomie-Sémiologie Chirurgicale
Docteur	Boukassoum HAIDARA	Botanique
Professeur	Souleymane TRAORE	Physiologie Générale
Professeur	Niamanto DIARRA	Mathématiques
Docteur	Boubacar KANTE	Galénique
Professeur	Bouba DIARRA	Parasitologie
Docteur	Abdoulaye DIALLO	Gestion
Docteur	Bakary SACKO	Biochimie
Docteur	Souleymane DIA	Pharmacie Chimique
Docteur	Modibo DIARRA	Biochimie-Nutrition
Docteur	Jacqueline CISSE	Biologie Animale
Monsieur	Cheick Tidiani TANDIA	Hygiène du Milieu
Monsieur	Ibrahima CAMARA	Hygiène du Milieu
Docteur	Sory Ibrahima KABA	Santé Publique

THE DEADLINE OF THE TRAVEL

A MES PARENTS :

C'est ici pour moi l'occasion de souligner avec véhémence le degré de confiance que vous avez placée en moi depuis le bas âge jusqu'aujourd'hui. Jamais vous ne m'avez sommé de faire quoi que ce soit. Votre devoir de PARENTS ne m'a jamais manqué. Que les cieux m'épargnent de la moindre ingratitude envers vous.

A MES FRERES ET SOEURS :

Vous avez partagé avec moi l'amertume des moments les plus difficiles. Mention spéciale pour notre frère aîné Mamadou DIAM Sidibé qui a su et continue de bien orienter le " gouvernail du bateau Sidibé ", afin qu'il n'échoue point, qu'il ne chavire point. A vous tous longévité, courage et bonne chance.

A LA MEMOIRE DE MES FRERES OUMAR ET GAOUSSOU SIDIBE ,

décédés l'un après l'autre. Mon souhait le plus ardent était de vous voir à l'écoute en ce jour solennel. Mais hélas, l'implacable et inévitable sort en a tout autrement décidé. Que vos âmes reposent en paix.

A MON ONCLE KASSIM DEMBELE :

Ton soutien moral et matériel surtout à des moments très critiques a constitué un déterminant positif pour la réussite de ce travail. Monnaie te sera rendue.

A TOUS MES AMIS de Markala, Bamako et d'ailleurs :

Une liste nominative serait trop longue et peut-être omettrait un d'entre vous. - La grande estime que chacun de vous m'a manifestée me restera à jamais pyrogravée.

A MADAME FANTA CAMARA :

Tu as opté sans arrière-pensée d'être une mère pour moi, me bénissant et me reconfortant tous les jours. Je te serai reconnaissant durant mon existence.

.../...

Mes chaleureux remerciements vont aux familles :

- Baïdy Sanogo
- Karamoko Traoré
- Sériba Doumbia
- Djibril Camara
- Sékou Djiguiba
- Docteur Mamadou Kané
- Bodo Sangho
- Somah Sidibé
- Feu Aldiouma Koné
- Baba Sy
- Issa Fané
- Feu Djélimory Soumano
- Kassim Doumbia
- Nouhoum Koné
- Mamadou Chérif Diakité
- Adama Sidibé
- Mahamadou Keïta

à Markala

à Bamako

Sans oublier :

- Famille feu Hamady Bâ, Ségou
- Mademoiselle Camille Jullian Marseille
- Docteur Mariam Sakiliba et le personnel de la maternité de Hamdallaye
- Le personnel des maternités des hôpitaux du Point G et GabriellTouré
- Docteur Madame Thiam Aïssata Sow de la Médecine Nucléaire
- Docteur Louis Antiop de l'unité de statistique des grandes endémies
- Monsieur Baba Malick Traoré

- Mes secrétaires :

- . Mademoiselle Ramata Sanogo
- . Mademoiselle Fatoumata Traoré
- . Monsieur Dambou Synaba
- . Madame Timbély Missiri Timbély

Tous à la Direction des O.P.T.

.../...

;;;

- Au Président de notre jury :

Monsieur le Professeur Mamadou Lamine Traoré, Agrégé de Chirurgie Générale :

C'est un honneur pour nous que d'avoir accepté de présider ce jury malgré vos multiples occupations. Votre constante disponibilité et vos conseils ont servi de guide à la réalisation de ce travail.

Veillez agréer, Monsieur le Professeur, toutes nos profondes gratitudee.

- Au Docteur Georges Soula Professeur de Santé Publique à l'Ecole de Médecine et Pharmacie :

Votre contribution à ce travail a été d'un appoint considérable. En siégeant dans ce jury, vous nous assurez une fois encore de votre indéniable engagement à participer pleinement à la formation et à la recherche dans notre pays.

Soyez en vivement félicité.

- Au Docteur Salif Diakité, Chef de service de gynéco-obstétrique de l'hôpital Gabriel Touré :

Avec bienveillance vous avez exaucé notre voeu de vous voir parmi les membres de notre jury. Cet honneur n'est guère surprenant pour nous, puisque vous en avez fait preuve en plusieurs circonstances.

Trouvez ici l'expression de toute notre reconnaissance.

- A mon Directeur de thèse, Monsieur le Docteur Massaoulé Samaké, Services de gynéco-obstétrique de l'hôpital Gabriel Touré et maternité de Hamdallaye :

Vous m'avez accepté dans vos services pendant un an pour la réalisation de ce travail qui, mis au point et assemblé par vous, reste franchement le vôtre.

Cher Maître, ce que j'ai appris à vos côtés est d'une valeur inestimable. Le climat social dans lequel cet apprentissage s'est déroulé est un des plus cordiaux.

Mes remerciements envers vous sont sans bornes, et les mots me manquent pour vous exprimer convenablement tous mes sentiments.

SOMMAIRE

Pages

INTRODUCTION..... 1

GENERALITES..... 3

RESULTATS D'OBSERVATIONS..... 42

DISCUSSION-COMMENTAIRE..... 69

PREVENTION..... 76

CONCLUSION..... 81

BIBLIOGRAPHIE..... 83

ANNEXES..... 103

SERMENT D'HIPPOCRATE..... 116

INTRODUCTION

La survenue accidentelle d'un accouchement entre la vingt-huitième et la trente-huitième semaine de grossesse réalise ce qu'il est convenu d'appeler l'accouchement prématuré spontané.

Un des problèmes du travail prématuré, c'est l'impossibilité de différencier le vrai travail prématuré à son début d'un simple épisode de contractile qui ne conduira pas à l'expulsion foetale.

" Ce qu'il faut c'est de les empêcher " écrivait Pinard en 1895 à propos des accouchements prématurés; et depuis, un effort de sensibilisation à ce sujet a été entrepris, les travaux se sont multipliés aboutissant à des progrès tant du point de vue diagnostic : méthodes de dépistage des grossesses à risque, méthodes de diagnostic de l'âge foetal, que du point de vue de la prévention de cet accident et de ses conséquences : cerclage du col, bêta-mimétiques, réanimation néo-natale.

Ces mesures, ainsi que leurs corollaires thérapeutiques ont permis d'infléchir le cours des choses; il a dès lors été possible de réduire de manière substantielle la prématurité et sa conséquence immédiate : la mortalité périnatale.

La prématurité est une des préoccupations majeures de l'obstétricien et du pédiatre étant donnés sa fréquence : 7 à 8,8 % et les risques qu'elle peut entraîner chez le nouveau-né :

- morbidité : l'atteinte de l'intelligence à elle seule représente 85 % des séquelles et touche près de 20 % de la totalité des prématurés;

- mortalité : la prématurité est responsable à elle seule de 70 à 90 % de la mortalité périnatale. 20 à 30 % des prématurés décèdent (de membranes hyalines, d'infections, etc).

Toutefois les mécanismes intimes du déclenchement du travail prématuré ne sont pas encore parfaitement connus; c'est ce qui explique les échecs parfois enregistrés dans la thérapeutique, car imparfaitement adaptée au phénomène.

Quoi qu'il en soit, la prévention et la diminution de ce handicap nécessite obligatoirement la collaboration entre :

- le médecin généraliste pour dépistage des grossesses à risque et calcul du coefficient de risque d'accouchement prématuré (C R A P);

- et le pédiatre: pour assurer les soins aux prématurés.
Les chiffres ci-dessus sont sans commentaires.

Il ne fait nul doute qu'il est important d'étudier le phénomène de prématurité, car qu'y a-t-il de plus important pour la famille et la société que la vie d'une mère et celle d'un nouveau-né ?

Ce travail, qui représente notre modeste contribution à l'étude de ce vaste chapitre s'efforcera en milieu obstétrical bamakois de:

- décrire l'épidémiologie des accouchements prématurés :
Fréquence, causes classiques, distribution des facteurs favorisants ou facteurs de risque dans la population étudiée;
- décrire la menace d'accouchement prématuré: fréquence, étude clinique, traitement;
- décrire les nouveau-nés prématurés: mesures anthropométriques Apgar, leurs conditions d'élevage;
- dégager des mesures de prévention des accouchements prématurés au Mali.

...../.....

GENERALITES

I) DEFINITIONS - LIMITES DE LA PREMATUREITE

Il est nécessaire de définir la prématurité de façon stricte, essentiellement pour recenser réellement les prématurés, établir des travaux statistiques cohérents, permettant de connaître l'incidence des accidents, donc de mieux codifier des protocoles thérapeutiques obstétricaux et pédiatriques.

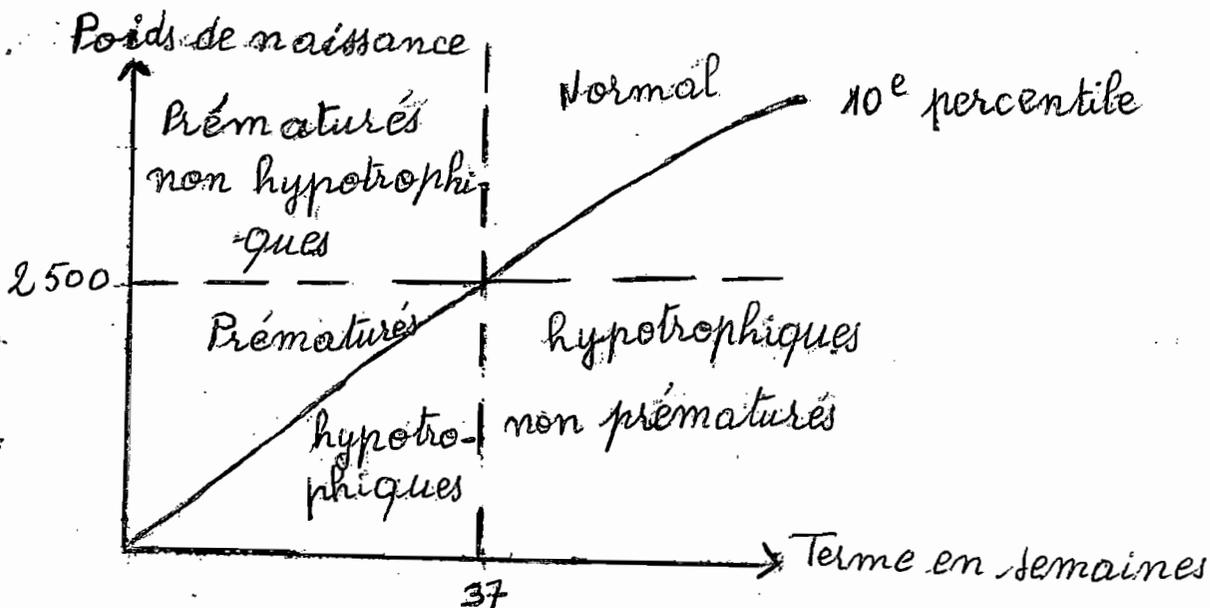
Jusqu'à une période récente et selon une recommandation de l'Organisation Mondiale de la Santé (O.M.S.) (1948), étaient considérés comme prématurés les enfants dont le poids de naissance était inférieur à 2.500 g.

Cette définition, prenant en compte le seul poids de naissance est plus d'ordre pédiatrique qu'obstétrical.

Elle a été l'objet de critiques par certains auteurs en l'occurrence A. Rossier directeur du centre d'unités hautement spécialisées de la faculté de médecine de Paris; et M. Lelong écrit à propos de Rossier :

" Je l'approuve entièrement quand il critique la définition actuelle de la prématurité imposée depuis 1950 par les organisations sanitaires internationales et basée sur le poids ".

On ne peut retenir, ce qui n'est d'ailleurs qu'une moyenne occidentale, et qui surtout confond les prématurés vrais et les enfants hypotrophiques non prématurés.



Bien sûr, cette notion reflétait une certaine réalité clinique quotidienne : bon nombre d'enfants de moins de 2.500 g sont de véritables prématurés.

L'association de la prématurité et de l'hypotrophie foetale n'est pas rare, d'autant que certaines causes sont communes aux deux affections.

Ces raisons ont amené à proposer en 1970 (Congrès Européen de Médecine Périnatale, Londres) et à adopter en 1972 par l'"Expert Committee on maternal and child health" de l'O.M.S. une définition de la prématurité comme toute naissance survenant avant le 259ème jour d'aménorrhée, soit avant la 37ème semaine révolue.

Cette définition semble la plus juste car la seule vraie notion de prématurité est fonction du temps passé par le fœtus in utéro : en effet, les problèmes posés par les prématurés sont directement liés à leurs immaturités viscérale et biologique.

L'O.M.S. a fixé la limite inférieure de viabilité des statistiques épidémiologiques chez le nouveau-né à un âge gestationnel de 20 semaines et un poids de 500g (59).

L'appréciation exacte de la prématurité est rendue plus aléatoire chez les patientes dont les cycles sont irréguliers, ou lorsque la date des dernières règles (D.D.R.) est inconnue ou imprécise (surtout en cas de métrorragies survenant au cours des deux premiers mois de grossesse).

La définition actuelle de la prématurité, basée uniquement sur un critère chronologique mérite cependant discussion :

- en tant que définition globale, elle concerne des prématurés d'âges très différents, donc de pronostics tout aussi différents;

- Cette définition méconnaît les étiologies souvent dissimilables qui mènent à la prématurité et qui peuvent donc poser des problèmes thérapeutiques et pronostiques spécifiques. Quoi qu'il en soit, la prématurité est un problème d'immaturité, ce que les techniques nouvelles d'évaluation de la maturité foetale ont permis de mieux appréhender.

...../.....

II CRITERES DE MATURITE FOETALE :

La maturation foetale n'est pas un phénomène univoque, n'est pas nécessairement liée à la durée de la grossesse mais aussi aux conditions de la croissance in utéro, dépendant du fœtus lui même, du placenta, ou de l'état maternel.

La notion de durée ou terme de grossesse fait qu'il semble préférable d'utiliser le vocable " nouveau-né préterme " à celui de prématurité.

Le vocable " prématurissime " ou grand prématuré est parfois employé pour situer certains types de nouveau-nés prématures. Il s'agit d'enfants d'âge gestationnel inférieur à 30 semaines et de poids de naissance inférieur à 1.000 g.

A) Critère chronologique : Nécessite la connaissance parfaite de la D.D.R. L'âge gestationnel (calculer à partir de la D.D.R.) supérieur à 37 semaines est un excellent critère de maturité.

B) Critère pondéral : Le nouveau-né à terme a un poids moyen de 3.250 g avec des écarts de plus ou moins 250g.

Un poids de naissance inférieur à 2.500 g est considéré comme anormal. Il dépend du terme de l'enfant à la naissance, de l'âge de la mère, du quantième de la grossesse, de la stature de la mère et du père, de l'état de santé maternelle (diabète, toxémie, intoxication tabagique, etc).

Il est également utile de comparer le poids du placenta à celui du nouveau-né pour évaluer la surface d'échanges qui existait pendant la vie intra-utérine. Les placentas "gros" ont un poids supérieur au 90ème percentile. Les placentas " petits " ont un poids inférieur au 10ème percentile.

C) Critères anthropométriques :

a) La taille : La taille est généralement en rapport avec le poids, elle est en moyenne de 50 cm. Elle est un témoin plus fidèle que le poids de la maturité du nouveau-né.

b) Périmètre cranièn : Le périmètre cranien mesuré au niveau du front est, à terme, en moyenne de 34 cm.

...../.....

c) Périmètre thoracique : Mesuré à hauteur des mamelons, il est à terme de 31 cm en moyenne.

Tableau des mensurations en relation avec l'âge gestationnel (165)

Age gestationnel (semaines)	Poids (g.)	Taille (Cm)	Périmètre céphalique (cm)
28	1.100	36	26
32	1.800	40	29
36	2.500	45	32
40	3.300	51	35

D) Critères somatiques :

a) Aspect général : A la naissance, l'enfant a une motilité spontanée, son cri est vigoureux, d'une tonalité franche, bien modulée. La peau est recouverte d'une couche graisseuse, le vernix caseosa. De coloration plus ou moins rouge, elle est fragile et porte souvent un fin duvet (lanugo) le long du rachis et sur la face d'extension des membres. Ces fins poils sont particulièrement abondants chez le prématuré. Le tégument est épais et ne garde pas le pli. Le pannicule adipeux est ferme .

b) Les membres : A terme, il existe de très nombreux sillons sur la semelle plantaire.

c) Le crâne : Il garde quelque temps les déformations plastiques qu'il a pu acquérir pendant la traversée de la filière génitale.

d) La face : Les yeux sont le plus souvent fermés. Les oreilles ont une bonne conformation. Leur cartilage est complètement achevé à terme.

e) Le thorax : A terme, le mamelon fait saillie sur le thorax la glande mammaire a un diamètre de 7 mm au plus.

La respiration est de type abdominal supérieur avec une amplitude thoracique symétrique. Son rythme est de 50 par minute avec des variations de 30 à 70.

f) Les organes génitaux : sont relativement volumineux dans les deux sexes.

E) L'Examen neurologique : Il est d'une importance capitale dans l'établissement du pronostic de l'état néonatal. La maturation cérébrale au cours des trois derniers mois de la vie foetale entraîne des modifications du tonus et des réponses réflexes primaires qui permettent d'évaluer à la naissance son âge gestationnel. Cet examen sera fait dès les premières heures de la vie; il devrait être renouvelé et complété cinq jours plus tard pour préciser l'état neurologique de l'enfant, puisque l'enfant peut être ou un peu choqué ou un peu endormi par un anesthésique, et une hypotonie ou aréflexie constatée dans ces conditions n'auront pas de valeur. L'examen du crâne est un temps important. Il doit noter l'état des sutures et des fontanelles.

L'étude des réflexes tendineux est d'un intérêt réduit. Celle de l'attitude, du tonus passif, du tonus actif, des réflexes primaires du nouveau-né sert de critère pour apprécier l'âge gestationnel de l'enfant qui vient de naître.

La confrontation des trois paramètres de mesure : âge théorique calculé à partir des dernières règles, âge morphologique et âge neurologique permet de situer l'âge du nouveau-né à 15 jours près, ceci ne pouvant être obtenu par les seuls critères anthropométriques.

Le tableau suivant nous resume les critères neurologiques d'appréciation de l'âge gestationnel. (138).

...../.....

Age gestationnel à la naissance	28 Semaines	32 Semaines	36 Semaines	40 Semaines
Attitude	Hypotonie généralisée	Attitude en extension -Début de flexion des membres inf.	-Flexion des membres inf. -Début de flexion des membres sup.	Attitude générale en flexion
Manoeuvre talon - oreille	Rapprochement total possible	Limité à 45°	Limité à 90°	Limité à 90°
Angle poplité	180°	150°	100°	80°
Angle de dorsiflexion du pied		40 - 50°	40 - 50°	Prématuré arrivé au terme initialement prévu : 40° Nouveau-né à terme : 0°
Manoeuvre de l'enroulement du membre sup.	Complet	Le coude dépasse légèrement la ligne médiane	Il dépasse légèrement la ligne médiane	Il atteint seulement la ligne médiane.
Retour en flexion de l'avant-bras	Extension permanente	Idem	Retour en flexion immédiate mais non si extension prolongée	Retour en flexion permanente
Redressement de la tête en position assise	Néant	Ebauche	Bon mais non maintenu	Bon et maint. quelques secondes
Redressement de la tête en position couchée	Tête pendante	Tête pendante	Ebauche mais non maintenu	Bon et maint. nu quelques secondes
Redressement de membres inf. et du tronc.	Néant	Ebauche du redressement	Bonne réaction de redressement.	
Succision et déglutition	Faible	Début de synchronisation	Reflexe parfait	
4 points cardiaux.	-Après un temps de latence		Reflexe parfait.	
Agrippement (grasping)	E x i s t e d é j à		B o n	
Reflexe de Moro	Incomplet		Complet	
Allongement croisé	Anarchique	Incomplet	C o m p l e t	
Marche		Début sur la pointe des pieds	Appui sur la pointe des pieds	Appui sur le talon puis la sole du pied

F) Examens paracliniques :

1) Radiologiques : L'estimation des points d'ossification par radiographie du fœtus in utero a longtemps été le seul moyen pour juger la maturité fœtale : la présence du point fémoral inférieur indique un âge gestationnel supérieur à 37 semaines. Cependant une estimation radiologique n'est pas fidèle dans les grossesses compliquées (16). En effet, il est récemment apparu que la maturité fœtale pouvait s'écarter de la normale sous l'influence de la pathologie maternelle, en particulier dans le diabète ou la toxémie gravidique : la maturation peut alors soit ralentir, soit accélérer sa progression; il apparaît donc qu'un âge gestationnel donné ne signifie plus un niveau donné de maturation. Le cœur du nouveau-né a une morphologie particulière : il est couché, les diamètres transversaux sont normalement prédominants. L'image thoracique peut montrer des zones de condensation pulmonaire retractile.

Après avoir écarté les causes d'erreurs telles que gros thymus, atélectasie, on peut calculer le rapport cardio-thoracique; celui-ci se situe couramment entre 0,50 et 0,60 chez le nouveau-né.

2.- Cardiorespirographie : Le cardiorespirogramme est fourni par l'enregistrement simultané du rythme cardiaque et des mouvements respiratoires. Ceux-ci sont enregistrés par les variations de l'impédance thoracique qui leur sont liées.

- Chez le nouveau-né à terme, la respiration normale est régulière, 35 à 40 cycles par minute, marquée par des "soupirs" intermittents.

- Le prématuré a une respiration périodique, c'est à dire entrecoupée de fréquentes pauses respiratoires de courte durée, inférieures à 15 secondes. Au cours des pauses, la fréquence cardiaque tombe brutalement puis revient vite à sa valeur antérieure.

A noter que le cardiorespirogramme est profondément influencé par l'administration de médicaments sédatifs au nouveau-né, dont il faut tenir compte dans l'interprétation des tracés.

3) Electroencéphalographie : A terme les tracés de veille et de sommeil sont assez nettement différenciés; pendant la veille le tracé est arythmique et irrégulier; pendant le sommeil, les bouffées d'ondes lentes deviennent plus fréquentes.

4) Biologie :

a) Constantes hématologiques. Le taux d'hémoglobine à la naissance se situe normalement entre 15 et 20 g /100 ml avec une valeur moyenne de 17 g /100 ml; 80 % de l'hémoglobine est de type foetal.

Le chiffre moyen des globules rouges est de 6 millions par mm³. Le chiffre moyen des globules blancs est extrêmement variable de 6.000 à 22.000 /mm³, avec une moyenne de 13.000.

b) Constantes chimiques : Les protides sanguins totaux se situent autour de 65 g/l.

Le sodium plasmatique est souvent bas (jusqu'à 120 mEq/l.) le premier jour.

Le potassium plasmatique est élevé les premières heures à 7,0 mEq/l en moyenne.

A la naissance, la glycémie du nouveau-né est proportionnelle à celle de sa mère, à 0,70 à 0,80 g/l maintenue par la perfusion placentaire de glucose maternel; dans les heures qui suivent, les chiffres baissent, oscillent, et se stabilisent entre 0,30 et 0,60 g/l, plus bas et plus variables encore chez les prématurés et les hypotrophiques.

5) Indice d'Apgar : Parmi les méthodes objectives d'appréciation de l'état du nouveau-né à la naissance, la plus couramment utilisée est celle d'Apgar, résultant de la notation de 0 à 2 de chacun des cinq éléments suivants, estimés une minute après la naissance : la couleur des téguments, le tonus musculaire, la respiration, l'irritabilité réflexe et le rythme cardiaque. L'indice est la somme de ces cinq notes. Un coefficient de 10 à 8 est normal, de 7 à 4 est médiocre, de 3 à 0 est mauvais.

L'indice d'Apgar doit être calculé à nouveau à cinq minutes. L'évaluation sera éventuellement répétée si l'état de l'enfant l'exige.

A cinq minutes, l'indice est satisfaisant s'il est à 9 ou 10.

...../.....

III DIAGNOSTIC DE L'AGE FOETAL

A) Etude clinique.

1 - Histoire menstruelle. L'âge de la grossesse est un critère qui doit être le plus exact possible. Pour évaluer correctement la croissance du fœtus, il faut commencer par connaître son âge. L'habitude était de compter l'âge de la grossesse en mois, à partir de la date présumée de l'ovulation, soit 14 jours après le premier jour des règles chez les femmes ayant un cycle de 28 jours ; on ajoutait ou on retranchait le nombre de jours nécessaires à la compensation chez les femmes qui ont un cycle plus long ou un cycle plus court. L'imprécision de la date de la fécondation a conduit à calculer l'âge en rapportant le point de départ à un élément certain : le premier jour des dernières règles. L'unité la plus utilisée est la semaine. Lorsqu'on parle d'âge gestationnel, on s'exprime en semaines révolues d'aménorrhée. Cet âge n'est pas toujours facile à établir par la seule clinique; en cas de doute, des examens complémentaires sont nécessaires.

2 - Le volume utérin. La hauteur utérine, proportionnelle à l'âge de la grossesse, que l'habitude jauge fort bien, est, au ruban métrique de :

24 cm à 6 mois (28 semaines)

27 cm à 7 mois (32 semaines)

30 cm à 8 mois (36 semaines)

33 cm à 9 mois (40 semaines)

3 - Activité foetale. Au cours des trois derniers mois de la grossesse, pendant l'examen, il arrive que la main ressent à travers la paroi abdominale des chocs brusques qui répondent aux mouvements actifs du fœtus.

- Bruits du coeur foetal: L'auscultation pratiquée avec un stéthoscope obstétrical uni-auriculaire à large pavillon perçoit à leur foyer, variable avec les présentations, les bruits cardiaques du fœtus. Ils augmentent de netteté avec l'âge de la grossesse, sont plus distincts lorsque le dos du fœtus est en avant.

B) Examens paracliniques.

1) Chez la femme.

a) Dosages hormonaux. Au cours du troisième trimestre de la grossesse, le dosage de l'oestriol seul est plus intéressant car il reflète la croissance et la vitalité du fœtus. Entre le taux de l'oestriol et le développement du fœtus existe un rapport valable

Les oestrogènes totaux ont une moyenne de 9 300 à 25 000 ug/ 24 h de la 28 ème semaine à la 40 ème semaine.

Le taux moyen d'oestriol urinaire seul varie de 5 805 à 12 370 pg/ml de la 28 ème semaine à la 40 ème semaine.

b) Frottis vaginaux. A terme, les placards et les cellules nucléaires sont beaucoup moins nombreux. On trouve surtout des cellules isolées, basophiles, à gros noyau de la couche intermédiaire. L'index éosinophilique est de 2 à 15% ; le pycnotique de 15 à 20%.

c) Autres dosages.

- L'hormone lactogénique placentaire (H.P.L) : son taux s'élève régulièrement au cours de la grossesse. Il augmente à partir de la 20 ème semaine ou 24ème semaine pour atteindre un maximum vers la 36ème semaine, date à partir de laquelle il tend à s'abaisser. Il tombe après la 40ème semaine.

- Pouvoir ocytocinique du sérum : les tenants de cette théorie reconnaissent que l'action de la progestérone prend fin vers la trente-deuxième semaine de la grossesse, mais le déclenchement du travail serait dû à l'augmentation de la sécrétion de l'ocytocine hypothalamo-hypophysaire.

Les difficultés du dosage de l'ocytocine circulante ne permettent pas encore de confirmer cette théorie.

d) L'amniocentèse.

- Volume du liquide amniotique. Le tableau ci-dessous nous donne sa moyenne et ses extrêmes de la 26ème à la 40ème semaine. (217).

semaine d'amenorrhée	Limite Inférieure	Moyenne	Limite supérieure
26	250 ml	669 ml	1500 ml
32-36	250 ml	984 ml	2000 ml
40	250 ml	836 ml	2000 ml
42	250 ml	544 ml	1500 ml

Les écarts type sont très grands mais les limites inférieure et supérieure ne sont jamais dépassées au cours des grossesses normales. Le volume du liquide amniotique est très variable pour chaque grossesse et au cours de même grossesse comme l'ont montré des ponctions amniotiques itératives. (44).

- Osmolarité du liquide amniotique : Les tableaux suivants donnent les moyennes d'anions et de cations au terme de la grossesse.

Anions	Valeurs à terme (moyenne)	Evolution au cours de la grossesse	Remarques
Chlore	100 mEq/l	Peu de variations	Chiffres identiques à ceux de la mère et du nouveau-né.
Bicarbonates	18 mEq/l	Id .	-Mère environ 21 mEq/l - Nouveau-né environ 22mmEq/l
Phosphore	13 mg/l	Id.	- Mère 34 mg.l -Nouveau-né 56 mg/L.

Cations	Valeurs à terme (moyenne)	Evolution au cours de la grossesse	Remarques
Sodium	120 mEq/l	135 - 140 mEq/l en début de grossesse.	Isotonie en début de grossesse puis hypotonie. Valeurs individuelles dispersées.
Potassium	4,4mEq/l	Peu de variations	Valeurs proches de celle du sérum maternel.
Calcium	3,20 mEq/l	Diminution progressive	- Chez la mère : 4,5 mEq/l environ.
Magnésium	1 à 2 mEq/l	Diminution progressive.	

	Valeurs à terme (moyenne)	Evolution au cours de la grossesse	Remarques
Osmolalité	260 m osm/Kg	Chute la 20ème semaine jusqu'au terme.	Hypo-osmotiques au sérum maternel et foetal.

- Bilirubine du liquide amniotique: c'est la bilirubine libre qui est double dans le liquide amniotique puisqu'il n'existe pas de système de conjugaison dans le foie foetal. Son taux ne fait que décroître jusqu'aux environs du terme où il est de 0,3mg/l.

- Glucose du liquide amniotique: A terme, la moyenne des taux est de l'ordre de 0,10g/l. L'appréciation de la maturité foetale est une indication de l'anniocentèse mais qui a considérablement diminué ces dernières années.

2) Chez le fœtus:

Dans les grossesses à risque, les progrès de la néonatalogie autorisent dès que des signes de souffrance foetale apparaissent, à extraire ces enfants quelle que soit la maturité pulmonaire après 30 semaines d'aménorrhée et / ou un poids supérieur à 1.000g. Quatre méthodes peuvent apprécier la maturité foetale: l'examen cytologique, la méthode physique, la spectrophotométrie et les méthodes biochimiques.

a - L'examen cytologique: Depuis Brosseus et Gordon en 1965, on sait que le pourcentage des cellules orangées, colorées par le sulfate de bleu de Nil, augmente avec l'âge de la grossesse, donnant une appréciation sur la maturité cutanée du fœtus. Un pourcentage égal ou supérieur à 12% permet de penser que la grossesse a atteint 36 semaines d'aménorrhée. Cette méthode n'est pas modifiée en cas d'hypotrophie foetale et est indépendante du liquide amniotique; mais si le taux de faux positifs est faible (2,5%), l'existence de faux négatifs entraîne souvent une sous estimation de l'âge foetal.

b - La méthode physique: Dite des bulles, simple, et encore employée par de nombreux auteurs, décrite par Cléments en 1972, met en évidence l'effet physique tensio-actif du surfactant pulmonaire. Le risque des membranes hyalines est très faible lorsqu'il existe un anneau complet au niveau de l'interface liquide-air dans trois ou quatre tubes.

c - La spectrophotométrie: Appréciant le pic de densité optique de la bilirubinémie à 450 mμ est de peu de valeur car en défaut dans de nombreuses situations pathologiques (certaines malformations foetales, d'allo-immunisation, présence de méconium, contamination par du sang foetal ou maternel).

d - Les méthodes biochimiques:

* Les dosages de la créatininémie appréciant la maturité rénale, de l'acide urique amniotique appréciant la masse musculaire foetale et la maturité rénale sont de peu de valeur car les taux présentent des dispersions trop importantes (une moyenne de 5mg/l à la 10ème semaine de la grossesse, un taux d'environ 22mg/l à terme).

* Les méthodes de dosage du surfactant dans le liquide amniotique sont actuellement les plus fiables (217). Elles mesurent les rapports lécithine/sphingomyéline (L/S), acide palmitique/acide oléique (P/O), acide palmitique/acide stéarique (P/S).

Dans les grossesses uniques le fœtus est menacé de détresse respiratoire en cas de rapport L/S inférieur à 2 (1,8 à 2,2).

En cas de grossesse gémellaire, lorsqu'il n'est pas possible d'explorer les deux fœtus il faut exiger un rapport L/S supérieur à 2,5. Kulovich et coll. en 1979 insistent sur la nécessité d'étudier un véritable profil pulmonaire comprenant le rapport L/S, le pourcentage de lécithine saturé et le dosage du phosphatidyl-glycérol et du phosphatidyl-inositol. En effet si le rapport L/S est supérieur à 2 il permet de prévoir l'absence des membranes hyalines dans 98% des cas.

3) Radiodiagnostic obstétrical :

Ni l'âge du fœtus, calculé d'après la date des dernières règles, ni l'estimation de sa taille et de son poids d'après la hauteur du fond utérin ou le diamètre du crâne mesuré par palpation externe, ne fournissent des renseignements assez sûrs pour que l'on n'ait pas recours à l'aide de la radiologie dans les cas difficiles où la date de l'accouchement prématuré ou de la césarienne dépend avant tout de l'état de viabilité pratique du fœtus (153).

Dans ce domaine, les données de la radiologie elle-même ne permettent pas de tirer des conclusions certaines, tant sont grandes les variations de développement d'un fœtus à l'autre. A cela s'ajoute la notion de relativité liant les mensurations du fœtus au morphotype des parents. Malgré ces restrictions, l'appoint du radiodiagnostic reste d'une grande valeur.

-- Détermination de l'âge du fœtus:-- Le diagnostic de l'âge du fœtus repose sur l'étude de trois éléments:

- * développement général et taille du fœtus;
- * densité des os et spécialement des os du crâne;
- * présence de points d'ossification électifs, assez fixes dans leur date d'apparition.

L'appréciation de la densité du squelette est assez subjective; elle dépend de facteurs radiologiques, et n'offre pas une rigueur suffisante pour être prise en considération, autrement que sur des clichés comparatifs pris à quelques semaines d'intervalle.

.../...

Tableau montrant la corrélation entre morphologie foetale et données radiologiques :

Age de grossesse is-sem. Améner.	Bipariétal cm	Occipito- frontal cm	Diaphyse fémorale cm	Taille cm	Poids moyen g	Noyaux d'ossifica- tion.
6	28	6,7	5,3	30	1.000	Calcaneén Astragalien.
6,1/2	30	7,2	5,8		1.300	
7	32	7,7	6,2	35	1.650	
7,1/2	34	8	6,6		2.000	
8	36	8,5	7	42,5	2.400	Fémoral inférieur (Béclard)
8,1/2	38	9	7,4	50	3.000	Tibial supérieur (Todt)
9	40 - 41	9,5	7,6		3.300	Cuboïde

A partir de la 36ème semaine, au début du 9ème mois, apparaît le point épiphysaire fémoral inférieur au point de Béclard. Petite opacité arrondie de 3 mm de diamètre au départ, il grossit jusqu'au terme, où il atteint un diamètre de 9 mm.

Ce point peut apparaître plus tôt au cours du 8ème mois, il arrive à l'inverse qu'il soit absent chez le fœtus à terme (dans 5% des cas, Lenoir).

Malgré ces quelques variations, le point de Béclard garde une importance capitale dans la question de savoir si le fœtus est viable ou non. On peut dire que son absence ne signifie pas que le fœtus n'est pas viable. Sa présence au contraire signifie qu'il l'est à peu près sûrement. La présence sur le cliché de deux de ces trois points (Pozier):

- Point de Béclard,
- Point de Todt,
- Point cuboïdien

Permet de considérer que le fœtus est à terme, ce qui correspond à la réalité dans 90% des cas.

4) Diagnostic échographique.

La meilleure approximation de l'âge gestationnel est fournie par la mesure de longueur cranio-caudale du fœtus.

En pratique courante, une approche suffisante à plus ou moins une semaine est possible par la mesure précoce du diamètre bipariétal entre la 12^{ème} et la 20^{ème} semaine d'aménorrhée ; les résultats sont moins fidèles entre 20 et 30 semaines ou jusqu'à un diamètre bipariétal de 7,5 cm, diamètre mesuré directement entre la limite antérieure sur l'écran B du contour crânien proximal et la limite postérieure du contour distal (24).

Au delà de ces limites, il n'est plus possible de définir valablement l'âge gestationnel à partir d'une mesure du diamètre bipariétal ; la date du terme ne pourra être précisée que par l'aspect de la courbe de croissance ou par le taux d'accroissement hebdomadaire signalé dans le tableau ci-dessous:

Croissance hebdomadaire	Croissance quotidienne
13 ^{ème} 20 ^{ème} semaine 3,7 m/m	Jusqu'à la 28 ^{ème} semaine
21 ^{ème} 30 ^{ème} semaine : 2,5 m/m	0,46 plus ou moins 0,04 m/m.
30 ^{ème} 37 ^{ème} semaine : 2,0 m/m	Fin de grossesse :
38 ^{ème} 40 ^{ème} semaine : 1;3 m/m	0,22 ± 0,03 m/m

* Le rapport : $\frac{\text{Périmètre crânien}}{\text{Périmètre ombilical}}$ est supérieur à 1 jusqu'à la 34^{ème} semaine, où il s'inverse par suite de l'augmentation de volume du fœtus et de l'accumulation des graisses sous cutanées.

* Le rapport : $\frac{\text{Diamètre bipariétal}}{\text{Diamètre thoracique transversal}}$ diminue parallèlement de 1,25 à 20 semaines, à 1,00 près du terme.

* Un rapport : $\frac{\text{Diamètre bipariétal}}{\text{Diamètre thoracique transversal}}$ largement supérieur à 1 exprime une macrocéphalie absolue (par hydrocéphalie) ou relative (par hypotrophie foetale).

* A l'inverse, un rapport : $\frac{\text{Diamètre bipariétal}}{\text{Diamètre thoracique transversal}}$

anormalement bas témoigne d'une microcéphalie ou d'une accélération de la croissance thoracique en cas de macrosomie par foetopathie diabétique.

- Préviation pondérale du fœtus : La céphalométrie ne permet pas de prévoir valablement le poids foetal car l'écart-type de ± 406 à 499g n'est guère meilleur que celui obtenu par la palpation abdominal (24). Comme l'ont montré les travaux de Morisson et de Picker, le calcul du volume foetal fournit une préviation pondérale très précise, au prix d'examens de longue durée non réalisable en routine. En pratique, la détermination du poids foetal par deux paramètres de mesure rapide comme le diamètre bipariétal et le diamètre thoracique ou abdominal transversal apparaît suffisamment précise.

POURQUOI EMPECHER LA PREMATUREITE ?

I FREQUENCE :

En France, à l'échelon national, la fréquence de la prématurité, évaluée par l'enquête I.N.S.E.R.M. de 1972 était de 8,8% (189). - A un niveau local, dans les centres spécialisés, le chiffre moyen oscille autour de 6%.

Schneider L et coll. (189) rapportent dans leur service un taux de prématurité non corrigée de 2% en 1976.

Le taux national français de 8,8% aurait passé à 4% entre 1972 et 1985 (178), ce chiffre paraissant difficilement compressible car on constate très souvent qu'après un accouchement prématuré on ne retrouve pas de causes évidentes au déclenchement mais seulement quelques facteurs favorisants ce qui rend problématique une prévention ultérieure.

Dans les pays africains on retrouve une incidence globale de 24% (226).

II LES RISQUES NEO-NATAUX :

A) Le traumatisme obstétrical

En cas de présentation céphalique (qui reste l'éventualité la plus fréquente), le petit volume foetal entraîne des troubles de l'accommodation. Mécaniquement, la tête peut présenter des défauts de flexion et de rotation, d'où la possibilité de rencontrer des présentations défavorables :

- . front ou bregma (parfois compatible avec un accouchement par voie basse),
- . présentation de la face,
- . orientation (primitive ou non) en occipito-sacrée.

Les troubles de l'expulsion spontanée sont fréquents pour deux raisons principales et intimement liées : la disproportion "foeto-périnéale" d'une part, la faible élasticité périnéale d'autre part; ceci est d'autant plus marqué que la présentation est mal fléchiée. La phase expulsive est donc paradoxalement dangereuse car elle fait courir au foetus de grands risques d'anoxie.

L'expulsion spontanée ne saurait être raisonnablement acceptée ; les conditions de la mécanique obstétricale placeraient un foetus fragile dans une situation des plus défavorables : petit volume céphalique qui amplifie mal un périnée résistant, et qui fait butoir, d'où les risques cérébro-méningés.

... /

En cas de présentations pelviennes dont il faut souligner la haute fréquence (25 à 40% des accouchements prématurés), tout expose aux complications bien connues :

- relèvement de bras,
- rétention de tête dernière,
- rotation du dos en arrière,
- procidence du cordon,
- la fragilité du pôle céphalique immature

l'expose aux divers traumatismes obstétricaux de l'expulsion (même en dehors de toute manoeuvre manuelle ou instrumentale d'extraction).

Tout concourt donc à élever le taux de mortalité chez les prématurés en siège.

B) Morbidité néo-natale :

1 - Lésions pulmonaires

Le poumon est souvent en atelectasie plus ou moins importante. Chez le prématuré de moins de vingt six semaines, la structure du poumon n'est pas encore alvéolaire mais canalaire : le poumon est formé, avant cette date, de canaux bordés d'une assise de cellules cubiques, noyées dans un mésenchyme très développé, éloignant les capillaires de la cavité respiratoire.

Le centre respiratoire est lui-même immature; et par une sorte de cercle vicieux, il est mal alimenté en oxygène, pour lequel ses besoins sont exigeants. En somme, le prématuré est en hypoxie, comme le prouve l'étude de la saturation du sang en oxygène, hypoxie parfois aggravée par la cause de la prématurité (hémorragies du placenta praevia).

Le prématuré a donc un besoin impérieux d'oxygène. Ces faits expliquent les caractères de la respiration du prématuré; elle est rapide: 40 à 90 mouvements respiratoires à la minute. Elle est peu profonde et de type surtout abdominal, l'expansion thoracique, toujours faible, étant souvent remplacée par une dépression sternale et un tirage. Elle est enfin périodique, entrecoupée d'irrégulières périodes d'apnée plus ou moins longues.

Le prématuré, surtout de faible poids, risque aussi d'être atteint de la maladie des membranes hyalines qui se traduit par un syndrome de détresse respiratoire. Cette affection est due à l'absence du facteur tensio-actif, le surfactant, qui tapisse l'intérieur des alvéoles; il s'ensuit un dérèglement de la fonction pulmonaire parfois assez grave pour évoluer vers l'anoxie cérébrale et la mort.

2 - Lésions nerveuses

- L'immaturation nerveuse a sa traduction dans le comportement du prématuré qui, au repos, reste en attitude de flexion. La tête est en position latérale, les membres inférieurs fléchis, un des membres supérieurs en flexion, l'autre en extension. L'hypotonie contraste avec l'hypertonie de l'enfant né à terme.

Caractéristique aussi est l'hypoexcitabilité du prématuré. Les réflexes de la période néo-natale manquent souvent, sauf le réflexe de Moro (attitude des bras en croix provoquée, chez le nouveau-né, sur le cou) qu'une excitation minime suffit à déclencher, et le réflexe de succion

Un témoin biologique de l'immaturité neurologique est la fréquence hyperalbuminorachie, parfois accompagnée d'une réaction cellulaire, indépendante de toute hémorragie meningée.

A l'immaturité nerveuse peut se rattacher la fibroplasie rétro-lentale, grave, menaçant qui pèse sur l'avenir du prématuré; lorsqu'elle est bilatérale, elle conduit à la cécité totale et définitive. On l'observe surtout chez le prématuré de très faible poids, élevée en incubateur, soumis à une oxygène thérapeutique excessive.

3 - Lésions infectueuses :

Le cerclage du col est susceptible d'induire une inflammation ou une infection du col avec chorio-amnionite.

En 1979 Bouillie et coll. dans un travail sur l'appréciation du risque infectieux foetal par la surveillance bactériologique du liquide amniotique, concluent : "L'absence d'antibiothérapie systématique chez la mère augmente la contamination bactérienne mais sans accroître le risque d'infection néo-natale vraie". (130).

III. Les risques de séquelles :

A) Croissance et développement physique.

Les prématurés qui naissent avec un poids normal pour leur âge gestationnel ont une croissance tout à fait comparable à celle de l'enfant terme lorsqu'on utilise leur âge corrigé. La croissance du périmètre crânien est également identique, seuls les hypotrophiques et les nouveau-nés ayant eu des problèmes de nutrition dans le premier mois de la vie restent plus petits. Le rattrapage se faisant à la fin de la première année (73).

B) Développement psycho-moteur.

La prématurité est une cause déterminante de séquelles neurologiques lourdes, dont les conséquences pour l'enfant et sa famille restent catastrophiques.

Les handicaps étant qualitativement et quantitativement variés, on ne peut évaluer les incidences de la prématurité qu'en suivant les enfants sur de longues périodes, qui doivent englober les étapes scolaires. Le risque de séquelles neurologiques lourdes est élevé : un prématuré sur cinq est atteint.

La fréquence de ces séquelles est directement proportionnelle au degré de prématurité :

- avant la 32ème semaine = 1 enfant sur 3 est atteint,
- de la 32ème à la 35ème = 1 sur 5,
- de la 35ème à la 37ème = 1 sur 10.

Il faut reconnaître trois catégories de séquelles neurologiques lourdes, selon les types d'atteintes et les modes de rééducation éventuels :

- les atteintes globales :
 - . encéphalopathies grabataires et végétatives;
 - . arriérations psychotiques;
- = les atteintes multiples :
 - ; polyhandicaps;
 - . troubles moteurs + importante déficience mentale;
- = les atteintes uniques :
 - . déficience moyenne;
 - . infirmité motrice cérébrale pure sans atteinte psychique ou intellectuelle.

C'est donc la qualité de vie de ces enfants qui est directement compromise.

Il faut en outre remarquer la très grande fréquence des troubles sensoriels associés, en particulier les atteintes visuelles (30% des prématurés à séquelles lourdes).

En fait, tout prématuré non décédé doit être considéré comme " un survivant, un rescapés".

Au sein des 4/5 de la population prématurée qui échappent aux handicaps neurologiques majeurs, on peut distinguer encore une catégorie de sujets subnormaux (18% du total) et une catégorie de sujets considérés comme normaux (45%).

Les enfants sub-normaux à long terme présentent de fréquents troubles non négligeables du caractère, de l'affectivité, du langage, donc de l'apprentissage scolaire; un sur deux est atteint de " petits " troubles sensoriels.

Les chances pour un prématuré d'être strictement normal à long terme apparaissent intimement liées au degré de prématurité :

Terme en semaines d'aménorrhée	% de prématurés normaux.
28	41
30	44
32	56
35	66
37	69
Moyenne globale.	

D'après Saint-Anne Dargassies, cité par L. Schneider et coll. (189)

L A M E N A C E D ' A C C O U C H E M E N T

P R E M A T U R E .

SÉMIOLOGIE :

On peut définir la menace d'accouchement prématuré comme la situation clinique qui mènerait inéluctablement à l'accouchement prématuré en l'absence de thérapeutiques appropriées (189).

Elle repose schématiquement sur plusieurs notions sémiologiques :

- l'existence quasi constante d'une ou plusieurs causes déclenchantes
- l'apparition d'une contractilité utérine extra-physiologique : il ne s'agit pas ici de contractions de Braxton-Hicks tout à fait tolérables, mais de phénomènes très différents en fréquence et intensité. Les contractions utérines en cas de menace d'accouchement prématuré sont, en outre douloureuses, elles revêtent volontiers un caractère en salves; elles sont particulièrement sensibles à d'éventuels facteurs déclenchants, de plus en plus minimes, tels les petits efforts de la vie quotidienne.
- Les modifications du col utérin et du segment inférieur : raccourcissement du col par rapport à un examen précédent; perméabilité de tout ou partie du canal cervical, voire de l'orifice interne du col; ramollissement de ce col; début d'ampliation du segment inférieur, la présentation foetale étant souvent basse ;
- parfois des métrorragies d'abondance variable, dont il est nécessaire de situer l'origine: il peut s'agir d'une exocervicite infectée, d'un placenta bas inséré, deux affections dont on connaît bien le rôle dans le risque d'accouchement prématuré;
- le tout dans un contexte d'antécédents plus ou moins lourds, qui donne toute signification à ces éléments.

L'appréciation des caractères du col est d'une extrême valeur sémiologique. Ce col est un verrou physiologique qui témoigne des antécédents gynéco-obstétricaux, et enfin réalise le mode d'expression de la situation obstétricale actuelle.

On en apprécie les caractéristiques par l'examen au spéculum et le toucher vaginal.

L'inspection attentive du col au spéculum, systématique en début de grossesse, puis en fonction de la demande, peut mettre en évidence

- une exocervicite,
- un entropion infecté ou non,
- des séquelles de déchirures obstétricales,
- des vaginites diverses,
- et parfois une béance cervicale évidente.

Le toucher vaginal apprécie la position, la consistance, la longueur, la perméabilité, l'intégrité du col. Celui-ci est normalement long, postérieur et fermé et le demeure jusqu'au dernier mois de la grossesse.

Le raccourcissement du col, dont on doit souligner le caractère éminemment péjoratif, est le signe de la menace d'accouchement prématuré, précédant habituellement les autres manifestations cliniques: sur un col préalablement normal, on constate lors d'examen successifs une diminution nette de sa longueur.

A cet élément peut s'ajouter l'apparition d'une perméabilité cervicale anormale: il peut alors s'agir d'un tableau évident et alarmant de béance cervico-isthmique, à partir du moment où le doigt franchit l'orifice interne du col. Cette situation sémiologique impose des mesures thérapeutiques urgentes. Mais plus souvent, l'examen retrouve une perméabilité de l'orifice externe et d'une partie du canal cervical.

Un segment inférieur prématurément amplifié est un signe déjà tardif; on doit auparavant se méfier d'une présentation basse qui sollicité ainsi le col.

L'évolutivité des signes va guider les attitudes thérapeutiques à court terme.

Il est certains aspects particuliers dont il est plus difficile de reconnaître la signification :

- Le col court primitif et tonique de certaines primigestes semble bien relever de la caractéristique anatomique plus que de la pathologie; en attestent la non-évolutive et l'absence de conséquences sur la grossesse ;

- Le col déhiscent de la multipare associe une large perméabilité de l'orifice externe et un élargissement en tronc de cône du canal cervical, mais avec un orifice interne qui demeure fermé; sa signification est équivoque: on voit son caractère banal, quasi physiologique mais il n'en reste pas moins porteur de son passé obstétrical.

- La rupture prématurée des membranes (R.P.M.).

- La plus simple définition de la R.P.M. est d'admettre avec les classiques aussi bien qu'avec Gunn aux U.S.A. que toute rupture des membranes se produisant avant le début du travail est une rupture prématurée des membranes sans méconnaître le degré d'incertitude lié à la notion même de début du travail. (130).

Il faut distinguer rupture "préterme" et rupture "prétravail", la première étant un élément de l'indice de la menace d'accouchement prématuré.

La rupture prématurée des membranes entraîne un accouchement prématuré dans 82% des cas. (109).

Indice de menace d'accouchement prématurée.

.../...

Indice de menace d'accouchement prématuré

	0	1	2	3	4
contractions térines	0	irréguli- ères	Régulières		
membranes	intactes		Rupture haute		Rupture Basse
hémorragies	0	hémorragies peu importantes			
dilatation du col		1 cm	2 cm	3 cm	4 cm ou +

- Menace légère: total inférieur à 3.

- Menace sévère : au-dessus de 6.

Le diagnostic de la R.P.M. est souvent difficile, en dehors des cas où il est cliniquement évident devant l'écoulement franc de liquide amniotique.

Le Test à la diamine-oxydase (D.A.O) (produite par le placenta, présente dans le liquide amniotique et dans le sang maternel, absente des sécrétions cervico-vaginales et de l'urine) est d'un apport considérable dans le diagnostic des ruptures prématurées, confirmant la rupture qu'il date; il participe ainsi à la discussion obstétrico-pédiatrique. Infirmant la rupture il contribue à rassurer éventuellement la patiente.

La méthode, dont la durée d'exécution n'excède pas 1H 30mn est extrêmement sensible car elle permet de détecter une quantité très faible de liquide amniotique (10 à 20 ul).

Lorsque le prélèvement contient plus de 25 ul, on peut considérer le test comme positif. Dans 95% des cas, il s'avère exact.

Il existe néanmoins quelques cas douteux dans la Zone des taux faibles de D.A.O. et la méthode est sujette à caution quand l'écoulement est contaminé par du sang (22).

Il s'agit souvent de femmes arrivées au voisinage du terme, au travail débutant et l'amnioscopie permet de trancher le problème.

.../...

Magnin G et coll. (123) signalent dans leur pratique de quatre ans, un seul cas où le test fut positif à plusieurs reprises alors que les membranes s'avérèrent ultérieurement intactes.

Récemment, Rochelson a proposé une méthode de diagnostic rapide basée sur la détection d'alpha-foeto-protéine du liquide amniotique par un test d'agglutination.

La lecture du résultat est immédiate, et la méthode est fiable : sensibilité 93% et spécificité 94% avant 39 semaines. La fiabilité est encore meilleure avant 35 semaines.

II QUI TRAITER ?

Plusieurs cas se présentent :

1 - Le doute n'exsiste pas devant :

- Des contractions utérines généralement douloureuses ou sensibles, d'intensité et de fréquence variables, régulières ou non, distinctes des contractions physiologiques de Braxton-Hicks dont les caractères sont soulignés plus haut.

- Un col effacé, dilaté, cependant que le segment inférieur est ou non aminci. Cet état du col juge de l'importance de la menace.

- Des métrorragies d'abondance variable, signe d'une exocervicite infectée, d'un placenta bas inséré, deux affections fortement impliquées dans le risque d'accouchement prématuré.

- Une rupture de la poche des eaux franche, l'écoulement de liquide étant abondant. Il s'agit d'une rupture basse de mauvais pronostic.

2 - Menace redoutée et doit être prévenue.

Évoquée devant les antécédents d'accouchements prématurés ou de fausses couches.

Il est souhaitable d'enregistrer l'activité utérine et le rythme cardiaque foetal pour avoir d'une part un document objectif de la menace, et d'autre une preuve du bon état foetal qui autorise la mise en oeuvre du traitement.

III COMMENT TRAITER ?

A) Les facteurs du déclenchement spontané du travail.

Selon Hippocrate, c'est la manque de nourriture à l'intérieur de l'œuf qui incite le foetus à s'agiter, rompre les membranes et à sortir dans le monde extérieur.

De nombreux auteurs sont cru pouvoir donner une réponse formelle au déterminisme de l'accouchement. Leurs expérimentations ont fourni des tentatives d'explications : théorie progestéronique, théorie cortisolibique.

Les procédés utilisés pour déclencher artificiellement le travail de l'accouchement : moyens mécaniques, ocytociques et récemment prostaglandines et le dosage plasmatique ou urinaire de substances organiques ou minérales n'ont permis que d'avancer de nouvelles hypothèses (28).

1 - Facteurs mécaniques .

La distension utérine peut intervenir dans le déclenchement du travail par deux mécanismes :

- Une action directe d'ouverture progressive du col ;
- Une action indirecte par l'intermédiaire d'un réflexe neuro-hormonal ou d'une sécrétion de prostagladine.

La distension utérine et surtout la modification de la forme du segment inférieur contribue à une dilatation mécanique du col, sous l'effet des contractions utérines de la grossesse.

Les modifications de taille et de forme de l'utérus gravide concourent à augmenter la puissance contractile de l'utérus et à la rendre plus efficace au niveau de l'orifice interne du col.

Mais ces facteurs mécaniques ne peuvent à eux seuls expliquer le démarrage du travail.

2 - Rôle du système nerveux.

La stimulation mécanique du col peut entraîner des contractions utérines si rapidement que seul un réflexe permet d'expliquer le phénomène.

Cependant le délai écoulé entre la mise en place d'une bougie ou d'un ballonnet et le déclenchement des contractions utérines est plus en faveur d'un phénomène lent, soit local (sécrétion in situ de prostaglandines), soit neuro-hormonal telle la sécrétion d'ocytocine.

3 - Les stéroïdes :

a) La progestérone : Chez l'espèce humaine, la progestéronémie de la femme enceinte reste élevée jusqu'à l'accouchement et diminue dans le postpartum immédiat. L'origine de la persistance d'un taux de progestérone chez la femme correspond à une augmentation constante jusqu'à l'accouchement de la production de progestérone par le placenta. Chez la femme, contrairement à de nombreuses espèces animales, la chute de la progestéronémie ne peut pas être considérée comme le point de départ du déclenchement spontané du travail, puisque des taux élevés de progestérone circulante sont observés au début de l'accouchement. La progestérone est liée au niveau des organes cibles (endomètre, myomètre, col, vagin ...) par des protéines spécifiques, appelées "récepteurs" dont la concentration est soumise à une régulation hormonale.

Pour certains auteurs, il se produirait une diminution de l'affinité des liaisons protéiques avec la progestérone qui serait déplacée par le cortisol (Stabenfeldt).

b) Les oestrogènes:

Le taux d'oestrogènes augmente régulièrement dans le plasma de la femme enceinte jusqu'à terme, mais il ne semble pas y avoir une augmentation importante dans les heures précédant le travail (Cédard, Gregnier, Shaaran, Masson ...) ni de variation brusque du rapport oestradiol 17 B/ progestérone. Les travaux de Csapo ont montré que les oestrogènes "facilitaient" la contraction utérine. Ils entraînent une augmentation de la synthèse d'actomyosine, une augmentation de la concentration de phospholipide dans le muscle utérin, fournissant ainsi un taux de phosphates indispensable au phénomène énergétique de la contraction utérine et modifient la perméabilité membraneuse aux ions.

Les prostaglandines E1, E2 et F2 ont une action stimulatrice importante sur la production d'oestrogènes, à partir de la testostérone.

Les corticoïdes n'ont pas d'action sur la production d'oestrogènes par le placenta.

Il n'existe donc pas de preuve directe de l'action des oestrogènes dans le déclenchement spontané du travail.

c) Les corticostéroïdes :

Le taux initial de cortisol plasmatique, peu élevé dans le groupe des accouchements spontanés, est en faveur de l'absence de participation de la surrénale maternelle dans le démarrage du travail. Son évaluation durant le travail peut être mise sur le compte du stress engendré par le déroulement de l'accouchement.

A l'inverse, l'étude des corticostéroïdes dans la circulation foetale et dans le liquide amniotique met en évidence une participation très probable de la surrénale foetale dans le déclenchement du travail.

Le faible taux de cortisol en cas de déclenchement artificiel du travail démontre que l'élévation de la cortisolémie foetale n'est pas seulement le fait d'une élévation induite par le travail lui-même. Ceci traduit une participation de la corticosurrénale foetale au déclenchement spontané du travail.

.../...

3 - Les corticostéroïdes :

Le taux initial de cortisol plasmatique, peu élevé dans le groupe des accouchements spontanés, est en faveur de l'absence de participation de la surrénale maternelle dans le démarrage du travail. Son évaluation durant le travail peut être mise sur le compte du stress engendré par le déroulement de l'accouchement.

A l'inverse, l'étude des corticostéroïdes dans la circulation foetale et dans le liquide amniotique met en évidence une participation très probable de la surrénale foetale dans le déclenchement du travail.

Le faible taux de cortisol en cas de déclenchement artificiel du travail démontre que l'élévation de la cortisolemie foetale n'est pas seulement le fait d'une élévation induite par le travail lui-même ceci traduit une participation de la corticosurrénale foetale au déclenchement spontané du travail.

L'ocytocine :

1 - L'ocytocine maternelle. L'ocytocine maternelle secrétée sous forme de décharges intermittentes, au total en faible quantité, ne joue qu'un rôle médiocre dans le déclenchement et l'entretien des contractions utérines (chard).

2 - Le rôle de l'ocytocine :

Les dosages réalisés par chard montrent que les taux foetaux d'ocytocine sont très élevés, plus élevés que ceux de la mère. On peut admettre une action de l'ocytocine dans le déclenchement du travail en raison d'une élévation de leur taux en fin de grossesse. Ce rôle se limiterait cependant à une sensibilisation de l'utérus, mais ne serait pas déterminant.

Au cours du travail, au contraire l'hypophyse maternelle et peut être plus encore l'hypophyse foetale jouent un rôle fondamental dans l'entretien des contractions utérines.

Les prostaglandines :

L'élévation des prostaglandines en fin de grossesse pourrait intervenir, avec d'autres facteurs, sur les contractions utérines de fin de grossesse peu intenses, locales et asynchrones et les rendre plus fortes, généralisées et synchrones c'est probablement au cours du travail que l'action des prostaglandines est plus considérable.

La distension du segment inférieur et du col par la présentation entrainerait une libération de prostaglandines, dans le but d'entretenir et de renforcer les contractions et de permettre une expulsion rapide.

En conclusion, il semble qu'aucun phénomène pris isolément n'a de chance d'être à lui seul le primum movens du déclenchement du travail.

- Métaboliques = -- hyperglycémie par augmentation de la glycogénolyse hépatique.
 - lipolyse
- Electrolytiques = - hypokaliémie rapidement réversible.
- Contre-indications obstétricales.
 - Infection ovulaire
 - Placenta praevia hémorragique.
- Contre indications générales
 - Absolues :
 - * Cardiopathie décompensée
 - * Coronaropathie
 - * Myocardiopathie obstructive
 - Relatives :
 - * Hypotension inférieure à 9
 - * Diabète (+ insulinothérapie si nécessaire)
 - * Hyperthyroïdie.
- Indications (dans le cadre de l'accouchement prématuré).
 - Blocage de la menace sévère d'accouchement prématuré.
 - Cerclage (en per et post-opératoire).

Produits et dose efficace I.V.

- Ritodrine = Prépar^R: 60 à 300 ug/min.
- Orciprénaline = Alupent^R: 10 à 40 ug/min.
- Salbutamol = Salbutamol R : 15 à 25 ug/min.
- Isoxsuprine = Duvadilan R : 200 à 500 ug/min.

Schéma thérapeutique dans la menace d'accouchement prématuré :

1) Perfusion intraveineuse : qui sera maintenue 24 heures après l'arrêt des contractions utérines.

A titre indicatif :

- Dans un flacon de 500 cm³ de sérum glucosé isotonique, 10 ampoules à 0,5 mg de salbutamol ou 10 ampoules à 10 mg d'isoxsuprine, ou 2 ampoules à 0,5 mg d'orciprénaline, ou 2 ampoules à 50 Mg de ritodrine;

- de préférence en décubitus latéral. ;

- débit de 20 à 50 gouttes/ minutes.

fonction de l'efficacité thérapeutique (sédation des contractions utérines) et de la tolérance maternelle (surveillance pouls et tension : pas de pouls supérieur à 130 , pas de tension inférieure à 9).

2) Relais par la voie intramusculaire.

- . 1 ampoule toutes les 4 heures
- . puis toutes les 6 heures

3) Relais par la voie entérale.

- . 4 comprimés par jour
- . ou 4 suppositoires par jour.

6) En cas de contre-indications des bêta-mimétiques on a recours aux antiprostaglandines (Aspirine, Indométhaciné, Naproxen) inhibant la prostaglandine synthétase myométriale. Ils ont une remarquable efficacité tocolytique, mais la description d'accidents foetaux à type de fermeture prématurée du canal artériel et quelques cas de persistance de la circulation foetale après la naissance, font que cette thérapeutique est pour l'instant, réservée aux contre indications des bêta -mimétiques.

d) Les antagonistes du calcium (Vérapamil, Nifédipine) dont l'activité tocolytique est due à l'inhibition de l'activation des protéines contractiles du myomètre, font encore l'objet d'études.

e) Au-delà de la menace simple d'accouchement prématuré, la survenue d'une rupture prématurée des membranes constitue un tournant dans l'évolution du syndrome. L'attitude à l'égard de ces ruptures a évolué récemment avec utilisation conjointe des bêta-mimétiques qui permettent de surseoir à l'accouchement imminent, et des antibiotiques de bonne diffusion ovulaire qui autorisent à la faire. L'antibiothérapie peut être de couverture systématique, à partir de la 12^e heure de rupture ; on s'adresse généralement à des antibiotiques à large spectre (type ampicilline, ou céfaloridine). Certains préfèrent n'utiliser les antibiotiques que sur des données bactériologiques précises. Cette antibiothérapie différée et adaptée s'appuie sur des prélèvements de liquide amniotique répétés toutes les 8 à 12 heures ; elle suppose une lourde infrastructure technique.

On peut ainsi maintenir in utéro pendant plusieurs jours et même plusieurs semaines bon nombre de foetus jusque-là voués à la très grande prématurité.

Cet optimisme doit certainement être tempéré, car l'attitude thérapeutique est beaucoup plus délicate à déterminer aux deux limites de définition de la prématurité.

- A la limite inférieure : on sait d'expérience qu'à ce terme, le blocage permet rarement un gain de plus de deux à trois semaines, ce qui situe encore l'accouchement dans une zone de très grande prématurité.

- A la limite supérieure (36ème semaine). Le risque de maladie des membranes hyalines est notablement réduit. Ce risque est encore minimisé par l'ouverture de l'oeuf, qui semble induire une accélération de la maturation pulmonaire lorsqu'elle se prolonge au-delà de 48 heures. Dans ces conditions, l'attitude de certains auteurs consiste à bloquer pendant 48 heures sous traitement antibiotique, puis à laisser se faire l'accouchement. En effet, passé ce délai, le risque infectieux deviendrait supérieur à celui des détresses respiratoires du prématuré.

.../...

ETIOLOGIE DES ACCOUCHEMENTS PREMATURES.

L'accouchement prématuré est la conséquence :

- Soit d'une activité utérine anormale par son intensité ou sa fréquence.
- Soit d'une insuffisance de fermeture de l'appareil cervical, organique ou fonctionnelle,
- Soit de l'association des deux..

Hormis les 40% de cas où l'on n'arrive pas à retrouver la moindre cause, les enquêtes après accident de prématurité mettent en évidence, avec une fréquence variable, un ensemble de facteurs d'inégale importance, et liés à la prématurité. (189)

Il faut distinguer les causes classiques ovulaires, anomalies utérines, infections; mais aussi tous les facteurs favorisants: fatigue, multiparité, mauvaises conditions socio-économiques et cela en sachant que chez une même patiente plusieurs causes sont souvent intriquées.

A) Données Obstétricales responsables de la prématurité imposée:

1- Anomalies portant sur le contenu de l'utérus.

a- Les grossesses géminaires ou multiples: se terminent une fois sur deux par un accouchement prématuré. Elles représentent à elles seules près de 20% des accouchements prématurés, l'accouchement étant favorisé par la surdistension utérine, l'insertion basse du placenta souvent associée et éventuellement un hydramnios.

b)- L'insertion basse du placenta dont le diagnostic est souvent fait devant les métrorragies du troisième trimestre entraîne pratiquement une fois sur deux un accouchement prématuré.

Au total dans 10% des accouchements prématurés on trouve une insertion basse du placenta.

c)- Le placenta extra-chorialis, dans sa forme circumvallata complète qui n'est reconnue que par son examen après la délivrance, peut parfois expliquer une naissance prématurée.

d)- L'hydramnios. L'hydramnios est une cause rare d'accouchement prématuré; il n'affecte que 0,25% des grossesses. Il se termine une fois sur quatre par un accouchement prématuré. On le rencontre surtout dans les grossesses multiples, les diabètes, les iso-immunisations rhésus, certaines malformations fœtales.

Grossesse géminaire, placenta prævia et hydramnios ont volontiers en commun un symptôme: la rupture prématurée des membranes; la survenue de celle-ci crée une situation obstétricale particulière et marque un degré de gravité dans l'évolution de la grossesse.

d)- Anomalies portant sur l'utérus.

a- les malformations congénitales utérines. Un utérus bicorne ou un cornu est parfois responsable d'un accouchement prématuré et cela d'autant plus qu'il s'accompagne une fois sur dix d'une béance cervico-isthmique.

Quant à l'utérus cloisonné corporel, il entraîne plus souvent un avortement tardif qu'un accouchement prématuré.

Les formes mineures, telles que l'utérus cordiforme ou l'utérus hypoplasique sont de diagnostic difficile et sont volontiers méconnues.

b- Les déformations acquises de l'utérus.

Tout état susceptible de diminuer le volume cavitaire (synéchies corporeales, fibromes interstitiels, ...) peut de la même façon provoquer un accouchement prématuré.

c- La béance cervico-isthmique.

La béance du col réalise une incontinence cervico-isthmique anatomique ou fonctionnelle, et représente l'une des étiologies les mieux connues et des plus fréquentes d'accouchements très prématurés.

On distingue schématiquement trois types de béances:

- Les béances congénitales, qui sont d'ailleurs souvent associées aux malformations du corps utérin;

- Les béances traumatiques, qui relèvent de causes:

. gynécologiques:

* fausse(s) couche(s) curetée(s), surtout après dilatation forcée aux bougies,

* cures de synéchies,

* amputation du col;

. obstétricales:

* accouchement(s) de gros enfant(s),

* accouchement du siège, au cours duquel la tête parait de manière forcée la dilatation,

* efforts de poussée ou manoeuvres instrumentales à dilatation incomplète,

* certaines délivrances artificielles et révisions utérines.

- Les béances fonctionnelles, qui ne se révèlent qu'au cours de "l'épreuve fonctionnelle de grossesse".

En fait, le seul problème important pour l'accoucheur est de savoir si une béance probable ou reconnue va avoir ou non des conséquences obstétricales.

Pour résoudre ces difficultés, certains auteurs comme Dumont M(61) ont proposé l'établissement d'un coefficient de béance cervico-isthmique qui constituerait une aide à la décision du cerclage du col.

B- Les infections:

Elles constituent les facteurs généraux intercurrents.

1- Hyperpyrexie. Quelle que soit son origine, elle est souvent responsable d'accouchement prématuré. Son mode d'action est mal élucidé; en particulier, le rôle des endotoxines bactériennes n'a jamais pu être démontré (189).

.../...

2- L'infection urinaire, qu'elle réalise un tableau évident ou qu'elle soit pratiquement asymptomatique, risque d'entraîner un accouchement prématuré. Par rapport à la population témoin des femmes enceintes, la fréquence de l'infection est deux à trois fois plus grande chez les femmes qui accouchent prématurément.

Il semble donc exister un lien statistique entre l'infection urinaire et la prématurité sans qu'il y ait une relation de cause à effet évidente. - La recherche d'une infection urinaire (leucocyturie et bactériurie) doit être réalisée au moindre doute surtout s'il existe un terrain prédisposant (antécédents d'infection urinaire, diabète gravidique, malformation des voies excrétrices urinaires, lithiase...)

3- L'infection cervico-vaginale peut par voie ascendante infecter le pôle inférieur de l'oeuf, ce qui "fragilise" les membranes. Elles risquent de se rompre prématurément surtout s'il s'y associe une lésion cervico-isthmique.

4- La listériose. Tout syndrome d'allure grippal ou même toute fièvre isolée doit être considéré jusqu'à preuve du contraire comme une listériose chez une femme enceinte (178).

Un traitement antibiotique (ampicilline ou amoxicilline) s'impose après avoir fait l'enquête bactériologique

(hémoculture, prélèvements cervico-isthmiques, examen cyto-bactériologique des urines, prélèvements de gorge...) et cela sans attendre les résultats. Sans cette conduite très stricte on risque d'avoir une mort in utéro ou un accouchement prématuré d'un enfant très fragile car infecté.

C- Les causes générales :

De nombreuses autres causes peuvent favoriser la survenue d'un accouchement prématuré.

- Un traumatisme par accident de la voie publique par exemple;
- Une intervention chirurgicale abdominale;
- Une intoxication: Co notamment;
- Une insuffisance respiratoire ou cardiaque;
- Un diabète.
- Une toxémie.

D- Les facteurs favorisants non spécifiques:

Les études épidémiologiques anciennes fondées sur la définition pondérale de la prématurité ont fait reconnaître à tort le rôle de facteurs liés à l'hypotrophie foetale et non à la prématurité: il en est ainsi du faible poids et de la petite taille de la mère, du petit volume cardiaque maternel, du tabac, de l'anémie, de la sousnutrition, de l'altitude, tous facteurs influençant le poids de naissance de l'enfant mais non la durée de gestation.

Par contre, l'analyse du contexte social, économique et psychologique de la mère permet de retenir comme facteurs favorisants de prématurité les éléments suivants :

.../...

Les grossesses illégitimes, qui pour des raisons évidentes vont souvent de pair avec une acceptation médiocre de la grossesse et des nécessités de surveillance ;

- Les conditions de travail défavorables ;
- Le surmenage familial, etc...

L'aspect obstétrical réside essentiellement dans la parité et l'âge maternel : la primiparite et la multiparite à partir de la quatrième grossesse augmentent le risque d'accouchement prématuré. Il en est de plus de 35 ans.

L'existence d'antécédents d'accouchement^(s) prématuré^(s) n'est pas une cause en elle-même mais constitue un facteur statistiquement favorisant le risque de récurrence est de un sur trois s'il existe un seul antécédent d'accouchement prématuré, et de plus d'un sur deux à partir de deux antécédents.

Au total, il apparaît que seul un certain nombre des éléments décrits mérite réellement le qualificatif d' "étiologie" ; les autres usurpent l'appellation : ce sont à proprement parler des facteurs épidémiologiquement liés selon un agencement multifactoriel.

Il faut y ajouter maintenant toutes les indications médicales de césarienne faites en dehors du travail entre la trente-deuxième et la trente-septième semaine pour sauvetage materno-foetal.

Tableau récapitulatif des étiologies d'accouchement prématuré.

Données obstétricales		Facteurs généraux	Facteurs favorisants non spécifiques.
Anomalies portant sur le contenu.	Anomalies portant sur le contenant.		
grossesse gémellaire. placenta praevia. hydramnios.	- Malformations utérines congénitales. - Déformation acquise - Bécance cervico-isthmique	- Hyperpyrexie - Infection urinaire. - Listériose - Infections cervico-vaginales.	- Primiparite - Parite inférieure > 4 - Grossesse illégitime. - Conditions de travail défavorables.

Depuis 1969, Papiernik a proposé un moyen tactique pour évaluer le degré de risque d'accouchement prématuré par un coefficient de risque d'accouchement prématuré (C.R.A.P).

1	2 enfants ou plusieurs sans aide familiale Bas niveau socio-économique (N.S.E)	1 curetage court intervalle après grossesses précédentes (1 ans entre acc. et fécondation).	Travail à l'extérieur	Fatigue inhabituelle prise de poids excessive.
2	Grossesse illégitime non hospitalisée en maison maternelle. Moins de 20 cm plus de 40 ans.	2 curetages	Plus de 3 étages sans ascenseur plus de 10 cigarettes/jour	Moins de 5 kg de prise de poids. Albuminurie hyper-tension + de 13 hypertension + de 8.
3	Très bas niveau socio-économique. Moins de 1,50 m Moins de 45 kg	3 curetages ou +. Utérus cylindrique.	Longs trajets quotidiens. Efforts inhabituels. Travail fatigant, grand voyage.	Chute de poids le précédent. Tête basse segment inf. siège 7 mois.
4	Moins de 18 ans	Pyélonéphrite		Métrorragie du 2 ^e trimestre - col court, col perméable - utérus contractile
5		Malformation utérine. 1 avortement tardif. 1 accouchement prématuré		Grossesse gémellaire Placenta praevia hydatidionios.

.../...

L'ACCOUCHEMENT PRÉMATURÉ PROPREMENT DIT .

Il est très différent de l'accouchement à terme. Sa survenue intempestive va de pair avec un rapport foeto-pelvien paradoxalement défavorable. Cette situation est à l'origine d'anomalies de la mécanique obstétricale.

Quelle que soit la présentation, il s'agit toujours d'un foetus immature; donc fragile. Ses risques propres peuvent être aggravés par les conséquences d'une mécanique défectueuse.

Le début de l'accouchement prématuré est habituellement marquée par la survenue de contractions utérines régulières, rythmées, douloureuses, incorercibles par les moyens thérapeutiques les plus efficaces actuellement. Ces contractions ont entraîné de modifications irréversibles de l'état du col, celui-ci au moins effacé et dilaté à 2 cm. Dans environ 1/3 des cas, la rupture prématurée des membranes précède à brefs délais le début du travail. Cependant, de récents protocoles thérapeutiques (antibiotiques associés aux bêta-mimétiques) ont quelque peu modifié le cours des choses.

Si le travail peut se dérouler parfois sans anomalie, il est le plus souvent marqué de dystocies; les principales dyscinésies rencontrées sont des arrêts secondaires de dilatation, des hypocinésies, une contractilité utérine anarchique, ou au contraire un travail trop rapide. De toute façon; l'accouchement se produit à dilatation incomplète. Toutes ces déficiences relèvent peut-être d'une immaturité cervicale; certainement d'anomalies de la présentation qui est toujours de petit volume, qui sollicite dans mal le col et le segment inférieur plus ou moins bien formé.

- Qu'il s'agisse de présentations céphaliques ou pelviennes, le foetus est toujours exposé à des risques très importants (cf risques néonataux).

Place de la césarienne dans l'accouchement prématuré:

La césarienne a dans l'accouchement prématuré:

- Des indications indiscutables:
 - .les accouchements prématurés secondaires à une décision médicale se font habituellement par césarienne, .
 - .un certain nombre de circonstances imposent la césarienne quel que soit le terme dès lors que le foetus est estimé viable et que l'on soit assuré de l'absence de malformation foetale:
 - * dans les présentations du siège le non effacement du col, l'arrêt de la progression de la dilatation, un rétrécissement pelvien si l'accouchement a lieu au-delà de 32 semaines,
 - * dans les présentations transversales,
 - * en présence de placenta praevia,
 - * lorsque surviennent des anomalies du rythme cardiaque foetal au cours du travail.

- Des indications discutables:

La césarienne avant 28 semaines ou lorsque le diamètre bipariétal est inférieur à 70 mm est très discutable selon l'expérience de Magnin G (129) et ne peut se justifier que par une indication maternelle.

Entre 28 et 30 semaines, la décision ne doit être prise qu'après en avoir débattu avec les néonatalogues.

En l'absence d'eux, la césarienne d'indication foetale avant 32 semaines doit être refusée./

RESULTS

DE NOS

OBSERVATIONS

METHODOLOGIE

A CHOIX DES MATERNITES :

Nous nous sommes intéressés aux maternités :

- de l'hôpital Gabriel TOURE
- de Hamdallaye
- de l'hôpital du Point G.

La maternité de l'hôpital Gabriel Touré est pilote, centrale, tandis que celle de Hamdallaye est périphérique. De plus, ce sont là deux services dans lesquels nous consultons régulièrement.

La maternité de l'hôpital du Point G est pour le moment la seule où il existe au moins une couveuse fonctionnelle permettant d'héberger les grands prématurés pendant des mois.

L'orientation des cas de dystocies du district de Bamako et environnant sur les maternités des hôpitaux du Point G et Gabriel Touré est une des raisons motivant encore leur choix.

Ces considérations nous ont permis de recruter notre échantillon dans une population quasi-mixte.

B ELABORATION DU QUESTIONNAIRE :

Nous avons élaboré un dossier standardisé pour uniformiser le recueil des données, dossiers comportant 11 parties (cf annexe I) :

- Etat civil
- Statut matrimonial et socio-économique
- Motifs d'hospitalisation en cas de menace.
- Antécédents : médico-chirurgicaux, gynéco-obstétricaux, familiaux.
- Données de l'examen clinique.
- Complications associées à la grossesse.
- Examens paracliniques effectués lors des consultations prénatales.
- Etiologies responsables de l'accouchement prématuré.
- Traitement de la menace d'accouchement prématuré.
- Nouveau-né : sexe, Apgar, mesures anthropométriques.
- Enquête à distance :

* Hystéro-salpingographie

* Calibrage du col.

Nous avons renoncé à l'appréciation de la maturation du nouveau-né par un examen neurologique techniquement trop difficile à réaliser, pourtant essentiel. - Les activités journalières ont été indirectement appréciées par les conclusions des activités d'une journée type.

.../...

La date des dernières règles n'a pas été connue avec exactitude dans tous les cas. Or elle est le seul bon critère définissant la vraie prématurité.

Chez une dernière catégorie dont les nouveau-nés étaient manifestement prématurés, l'information a manqué complètement, les mamans n'en gardant aucun souvenir.

En ce qui concerne les scores d'Apgar, nous n'avons retenu pour l'étude que ceux établis à la cinquième minute.

C LES TECHNIQUES UTILISEES

1 - Technique de pesée : Le pèse-bébé utilisé était celui pré-existant dans les dites maternités.

La pesée a lieu après la toilette du nouveau-né et avant le bandage du cordon ombilical.

2 - Technique de mensuration : Nous avons utilisé un mètre ruban non extensible pour mesurer la hauteur utérine, la taille de la mère, la taille, le périmètre crânien entre l'occiput et les bosses frontales, le périmètre thoracique à hauteur des mamelons, des nouveau-nés.

3 - Examens biologiques : Par manque de moyens techniques, nous nous sommes contentés des examens biologiques effectués par les mères au cours des consultations prénatales.

D ECHANTILLON ETUDIE :

Notre étude prospective a porté sur les femmes accouchant aux maternités choisies du 5 Octobre 1985 au 5 Mai 1986 (7 mois). Nous avons interrogé les mères dont les nouveau-nés avaient un poids de naissance inférieur à 2 500 grammes, ce qui excluait déjà de l'étude les gros prématurés comme par exemple ceux de mère diabétique et dont le poids de naissance était supérieur à 2 500 g.

Nous avons pu noter :

- à la maternité de l'Hôpital Gabriel TOURE : 522 nouveau-nés de poids de naissance inférieur à 2 500 g sur 3 678 naissances (14, 19 %). Nous avons pu interroger 477 femmes, soit 91,37 % des mères ayant donné naissance à un enfant de poids inférieur à 2 500 g;

...../.....

- A la maternité de Hamdallaye : 321 nouveau-nés de poids inférieur à 2 500 g sur 2 369 naissances (13,58 %). Nous avons pu interroger 288 mères, soit 89,71 %;

- A la maternité de l'Hôpital du Point G : 99 nouveau-nés de poids inférieur à 2 500 g sur 569 naissances (17,39 %). Ici nous n'avons suivi que les grands prématurés qui ont bénéficié d'un séjour dans la couveuse et les cas de menace d'accouchement prématuré hospitalisés dans le service de gynéco-obstétrique pendant l'intervalle de temps retenu soit :

* 7 nouveau-nés ayant bénéficié de couveuse

* 4 cas de menace d'accouchement prématuré.

En dehors des prématurés hypertrophiques, nous avons également éliminé :

- Les cas de dysmaturité : enfants nés après 36 semaines révolues, de taille normale, mais de poids insuffisant;

- Les jumeaux dont l'un pesait plus de 2.500 g, et l'autre moins.

- les enfants nés après traitement positif de la menace d'accouchement prématuré, ayant atteint ou dépassé 37 semaines qui, en fait, n'étaient plus prématurés.

Nous avons retenu les prématurés mort-nés, sans signe de macération (épiderme blanchâtre, épais et ridé, ne se détachant pas du derme).

Au total, l'âge gestationnel allant jusqu'à 36 semaines révolues des nouveau-nés pesant moins de 2 500g a été notre critère de sélection.

Nous avons alors travaillé sur 140 dossiers se répartissant ainsi :

- 114 cas dont les femmes avaient une idée de la date de leurs dernières règles. Malheureusement parmi elles, il n'y a que 38 (33,33 %) qui la connaissent parfaitement, tandis que 76 (66,66 %) ne la connaissent que partiellement (le mois).

- 26 cas dont les femmes n'en avaient aucun souvenir. Leurs enfants étaient pourtant prématurés. La hauteur utérine donnait souvent une idée de l'âge gestationnel. Elle même a fait défaut d'autres fois soit parce que la femme a accouché à domicile, soit qu'il s'agissait de grossesses gémellaires, témoin notre :

...../.....

Observation n° 1 :

Ko... Mas ..., 38 ans environ, Bambara, mariée polygame (2), multipare (huitième), s'occupant seule de tout son ménage en cours de grossesse, évacuée de Baguinéda (30 km au nord de Bamako) sur le service de gynécologie-obstétrique de l'Hôpital du Point G le 23-10-85 pour inertie utérine après accouchement d'un premier enfant de sexe féminin pesant 920 g le 22-10-85.

A l'admission, le toucher vaginal révélait l'existence d'une autre présentation.

C'était une présentation du siège, haute, mobile, non engagée, une poche des eaux intacte, un col souple, perméable.

Extraction par voie basse sous anesthésie générale en moyenne à sept minutes d'intervalle :

- d'un deuxième enfant de sexe féminin pesant 930 g. Apgar 7/10
- d'un troisième enfant de sexe masculin pesant 1 300g. Apgar 9/10.
- d'un quatrième enfant de sexe masculin pesant 1 400 g en état de mort apparente.

La femme n'a aucun antécédent (ni personnel, ni familial) d'accouchement gémellaire.

Tableau n° 1 : mesures anthropométriques de ces quatre prématurés:

	Poids (g)	Périmètre crânien (cm)	Périmètre thoracique (cm)	Taille (cm)
Premier enfant	920	28	24	37
Deuxième enfant	930	27	24,5	39
Troisième enfant	1 300	29,5	26	42
Quatrième enfant	1 400	29	26	42

Chaque enfant avait ses propres membranes.

Délivrance artificielle de deux placentas différents.

Le quatrième enfant, le plus gros (1 400 g) mais le dernier né, décède 72 heures après.

Les trois autres ont bénéficié d'un séjour dans la couveuse jusqu'à dépasser le poids de 2 500 g. A la date du 17-3-86, les poids étaient respectivement 3 360, 3 800 et 5 300g.

Nous avons traité les données des 114 dossiers grâce au matériel micro-informatique de l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie (E N M P) et aux logiciels statistiques qui y sont disponibles. - chaque dossier comportait 42 variables primaires indépendantes préalablement codées (cf annexes II).

L'analyse statistique des informations a reposé sur des programmes différents :

- le programme de description des caractéristiques des variables :

* il permet de dépister des erreurs de saisie en montrant des valeurs aberrantes qu'il faut corriger avant de poursuivre l'analyse.

* il suggère des regroupements de classes d'une variable qualitative, lorsque les effectifs de certaines d'entre elles sont trop petits.

* il permet enfin de vérifier dans quelle mesure la distribution d'une variable quantitative suit la loi normale ou loi de Gauss.

- Le programme de tableau de contingence : Permet de comparer deux variables qualitatives à n classes (n inf. 17) par le test du χ^2 .

- Le programme d'analyse de la variance : Permet de comparer une variable quantitative en fonction d'une variable qualitative à n classes par le test de F et le test de T de Student (si n = 2).

- Le programme de regression d'une variable quantitative sur une autre : calcule le coefficient de corrélation R entre les deux variables quantitatives. Il fournit en outre les paramètres numériques permettant de tracer la courbe de regression.

EPIDEMIOLOGIE DE LA PREMATURE A BAMAKO

I FREQUENCE :

Notre étude méconnaît les prématurés hypertrophiques. De plus malgré nos efforts, des prématurés hypotrophiques nous ont échappé soit parce que le nouveau né est décédé dans les douze premières heures, soit à cause des sorties clandestines des parturientes dans les trois heures qui ont suivi l'accouchement.

Au cours de notre période d'enquête, l'hypotrophie foetale et prématurité ont représenté 14,23 % des naissances (942/6 616).

Notre série de 140 prématurés représente 14,86 % des hypotrophiques et seulement 2,11 % des naissances.

A Bamako en 1984-85 BÂ A TAMBOURA (6)) sur un échantillon de 5 169 naissances et concluant sur des critères morphologiques, rapporte que 4% des nouveau-nés de son échantillon seraient prématurés et 11,2 % dysmatures.

A Yaoundé, Leke J.I. Robert et coll. (124) signalent un taux de prématurité et faible poids de naissance de 12,6 % en 1981.

A Libreville, Zinsou R D et coll. (226) rapportent des chiffres allant decrescendo entre 1977 et 19779, de 32,61 à 21,7 %.

Bjerre B et coll., Paldemann Von R et coll., Rust R. W. et coll. rapportent un chiffre de prématurité qui oscille autour de 6 %.

Schneider L et coll. (189) ont trouvé dans leur service en 1976, une prématurité non corrigée de 2 %.

II MORTALITE :

Nous avons recensé :

- 3 cas de prématurés mort-nés non macérés : 2,14 %
- 13 cas de décès dans les cinq jours, soit 8,57 %, la durée minimale de vie ayant été 33 minutes. Ces chiffres pèchent aussi pour les raisons ci-dessus énumérées.

Nous avons eu connaissance du décès d'un seul prématuré un mois après sa naissance.

...../.....

III CAUSES OVULAIRES DES ACCOUCHEMENTS PREMATURES

1 - Grossesses gemellaires et multiples :

Sur les 140 prématurés, nous avons rencontré 17 cas de grossesse gemellaires et multiples, soit 12,14 %, ainsi réparties :

- 15 cas de jumeaux : 88,23 % des gemellaires et 10,71 % des accouchements prématurés;
- 1 cas de triplets
- 1 cas de quadriplets, chacun de ces cas représentant 5,88 % des gemellaires et 0,71 % du total.

Le chiffre global de 12,14 % est en accord avec celui d'autres auteurs comme Thalhammer O. et Weidinger H et coll. qui rapportent des pourcentages de 10 à 20 %.

Gernez L et coll (79) affirment que la grossesse double atteint et dépasse rarement le terme. Généralement le travail se déclenche entre 8 mois et 8 mois 1/2, avec une fréquence plus grande chez la primipare (80 %) que chez la multipare (55 %).

2 - Placenta praevia :

Nous en avons rencontré 8 cas, soit 5,71 %. Les métrorragies sont survenues 24 à 72 heures avant l'accouchement. La césarienne fut nécessaire dans 2 cas (25 % des placentas praevia)

3 - L'hydramnios :

3 cas d'hydramnios soit 2,14 %.

4 - Les béances cervico - isthmiques :

Nous les avons diagnostiquées en cours de grossesse. Nous avons demandé aux mères de revenir une fois le retour de couches instauré afin d'entreprendre une hystérosalpingographie et un calibrage du col. Malheureusement aucune d'entre elles n'est repassée.

Notre échantillon a comporté 10 cas, soit 7,14 %. 5 avaient des antécédents de curetage après avortements spontanés. Donc 50 % de nos béances seraient traumatiques après fausses couches curetés, 50 % en l'absence d'hystéro-salpingographie et de calibrage du col, pourraient être qualifiées de fonctionnelles.

...../.....

5- La rupture prématurée des membranes

Elle est survenue chez 33 de nos parturientes, soit 23,57%. A défaut de tests fiables comme celui à la diamine-oxydase ou la détection d'alpha-foeto-protéine du liquide amniotique par un test d'agglutination, son diagnostic a porté sur l'écoulement franc de liquide amniotique signalé par la femme à l'interrogatoire.

La rupture " prétravail " est intervenue dans 17 cas, soit 51,21% des ruptures et 12,14% de l'échantillon.

16 cas de rupture élément d'indice de menace d'accouchement prématuré: 48,79% des ruptures.

Cette rupture a été associée dans:

- 5 cas à la grossesse gémellaire;
 - 1 cas au placenta praevia;
 - 1 cas à l'hydramnios;
 - 1 cas à la contraction utérine,
- Soit 24,24% d'association.

6 - Hyperpyrexie :

29 de nos femmes, soit 20,71% affirment avoir présenté une hyperpyrexie 10 à 15 jours avant le début du travail prématuré.

Faute d'arguments biologiques comme la goutte épaisse et les hémocultures, nous ne pouvons différencier les hyperpyrexies palustres de celles bactériennes.

Le syndrome fébrile de 25 d'entre elles, soit 86,20% des hyperpyrexies et 17,85% de l'échantillon, a cédé sous traitement antipalustre (quinimax, dose curative de nivaquine).

- Tableau N°2: comparaison de nos résultats avec ceux d'autres auteurs:

	Haldemann (1976)	Bjerre (1976)	Holwelg- Majert (1975)	Weidinger (1974)	Thalham- mer (1973)	Notre sé- rie (1986)
Grossesse gémellai- re	5,7%	14%	-	10%	6,3%	12,14%
Placenta praevia	6,9%	4%	4,2%	5,1%	2,7%	5,71%
Béance cer- vico-isth- mique	10,6%	-	-	1	2,7%	7,14%
Rupture prématurée des membra- nes	-	28%	38,3%	-	5,7%	23,57%

1910
1911
1912
1913
1914
1915
1916
1917
1918
1919
1920
1921
1922
1923
1924
1925
1926
1927
1928
1929
1930
1931
1932
1933
1934
1935
1936
1937
1938
1939
1940
1941
1942
1943
1944
1945
1946
1947
1948
1949
1950
1951
1952
1953
1954
1955
1956
1957
1958
1959
1960
1961
1962
1963
1964
1965
1966
1967
1968
1969
1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025

La comparaison des moyennes des mesures anthropométriques de l'Apgar en fonction de l'ethnie n'a pas montré de différence "statistiquement significative" (à remarquer que les effectifs d'au moins quatre classes sont très faibles).

Pour Bâ A Tamboura (6), le poids de naissance est "statistiquement plus faible" chez les ethnies Dogon, Bobo, Minianka et Bambara. Or ces trois premières ethnies ont un effectif moindre dans notre échantillon (elles font partie de la classe "Autres").

Amangoua E. Sylva (3) dans une étude cas-témoins trouve que les Ivoiriennes feraient plus d'accouchement prématuré que les non Ivoiriennes avec un risque relatif égal à 2,98.

Les données de la littérature faisant intervenir l'ethnie comparent l'incidence de la prématurité entre Blanches et Noires.

Et Creatsas G et coll. (51) pensent que les adolescentes noires ont une incidence de prématurité plus élevée.

Pourtant dans une étude entre Juillet 77 et Décembre 83 portant sur 225 femmes de moins de 18 ans dont les deux ethnies les plus nombreuses étaient les françaises métropolitaines (29,3%) et les africaines (27,1%) dont la majorité (60 %) sont D'ORIGINE MALIENNE, Boisselier Ph et coll. (23) n'ont pas retrouvé cette incidence plus élevée chez les adolescentes noires.

Ces auteurs ont suggéré que cette discordance avec les statistiques d'autres pays est due à la meilleure couverture sociale et médicale dont bénéficient ces patientes enceintes en France quelle que soit leur nationalité.

2 - L'âge :

Dans notre série, l'âge précisé chez 89 femmes (78,1 % du total) a pour caractéristiques :

...../.....

Tableau n°4 : statistique descriptive sur la variable "Age" (ans)

Minimum	16
Maximum	45
Moyenne	26
Médiane	24,9
Mode	18
Ecart-type	7,29

Percentile 10 :	18
Percentile 25 :	19,8
Percentile 50 :	24,9
Percentile 75 :	29,7
Percentile 80 :	32,7
Percentile 90 :	36

C'est une population essentiellement jeune.

10 % de l'échantillon est âgé de 18 ans ou moins et
90 % de 36 ans ou moins.

3 - Le statut matrimonial :

Tableau n° 5 : statistique descriptive sur la variable
"statut matrimonial".

	Effectif	% cas
Célibataires	25	24,3
Mariées	78	75,7
Total	103	100 %
Non précisé	11	

Le statut matrimonial influencerait l'acceptabilité de la grossesse par la mère. 24,3 % de nos femmes auraient une grossesse illégitime.

Pour Amangoua (3), le célibat des mères multiplie le risque d'accouchement prématuré par 3,35.

...../.....

Tableau n°6 : statistique descriptive sur la parité

Cas valides	103
Cas manquants	11
Minimum	1
Maximum	15
Moyenne	3,88
Ecart-type	3
Médiane	4,9
Mode	1,93

Plus de 50% ont une parité supérieure à 4.

5 Travail quotidien et surmenage familial :

Tableau n° 7 statistique descriptive sur le travail quotidien (heures).

Cas valides	103
Cas manquants	11
Minimum	1
Maximum	16
Moyenne	10
Ecart-type	3
Médiane	10
Mode	9

Percentile 10 :	5,94
Percentile 25 :	7,92
Percentile 50 :	10
Percentile 75 :	11,88
Percentile 80 :	12,96
Percentile 90 :	12,96

...../.....

90 % de l'échantillon avaient un travail quotidien de 12 heures ou moins en cours de grossesse. Dans la majorité de cas, on retrouve les travaux ménagers.

6 - Régime en cours de grossesse

Nous avons désigné par régime courant celui du malien en général composé ainsi :

- bouillie le matin ou le soir ,
- riz ou gâteau ou couscous à midi ou le soir.

Et régime enrichi celui comportant des variantes assez étudiées.

Tableau n° 8: statistique descriptive sur le régime en cours de grossesse.

	Effectif	% cas
Courant	90	87,4
Enrichi	13	12,6 %
Total	103	100 %
Non précisé	11	

7 Mode de vie :

Tableau n° 9 : statistique descriptive sur le mode de vie:

	Effectif	% cas
Rural	44	42,7
Urbain	59	57,3
Total	103	100 %
Non précisé	11	

Nous avons recensé en milieu essentiellement urbain. cependant 42,7 % des femmes sont d'origine rurale et la plupart d'entre elles exercent comme bonne salariée .

...../.....

8 - Profession de la mère :

Tableau n°10 : statistique descriptive sur la profession de la mère :

	EFFECTIF	% CAS
Aucune	6	6,2
Elèves	9	9,3
Ménagères	60	61,9
Fonctionnaires	14	14,4
Autres	8	8,2
Total	97	100 %
Non Précisé	17	

Les ménagères constituent plus de 60 %. Cette distribution professionnelle n'est pas très différente de celle des femmes maliennes.

9 Aide ménagère :

Tableau n° 11 : Statistique descriptive sur l'aide ménagère

	EFFECTIF	% CAS
Absence	37	36,3
Présence	65	63,7
Total	102	100 %
Non précisé	12	

La présence d'aide ménagère est un facteur de disponibilité des femmes pour aller aux consultations prénatales et pour réduire le nombre d'heures de travail quotidien.

Malgré le pourcentage élevé des mères disposant d'une aide ménagère, le nombre d'heures de travail quotidien est demeuré considérable chez beaucoup d'entre elles.

...../.....

10 - Chimioprophylaxie du paludisme :

Nous avons considéré comme chimioprophylaxie régulière la prise hebdomadaire de 300 mg de chloroquine base ou de 100 mg tous les deux jours à partir du 5ème mois.

Tableau n° 12 : statistique descriptive sur la chimioprophylaxie du paludisme :

	EFFECTIF	% CAS
Aucune	44	42,7
Irrégulière	36	35
Régulière	23	22,3
Total	103	100 %
Non précisé	11	

77,7 % de l'échantillon ont une chimioprophylaxie nulle ou irrégulière. Il en est de même pour 72,41% (21/29) de nos hyperpyrexiques.

11 - Consultations prénatales :

Tableau n° 13 : statistique descriptive sur les consultations prénatales :

Cas valides	91
Cas manquants	23
Minimum	0
Maximum	17
Moyenne	3,1
Ecart-type	3,2
Mode	3,8
Médiane	4,93

...../.....

Percentile 10 :	1,87
Percentile 25 :	2,89
Percentile 50 :	4,93
Percentile 75 :	0
Percentile 80 :	0
Percentile 90 :	0

10 % ont fait moins de 2 consultations prénatales

25 % moins de 3

50 % moins de 5.

Seule une femme ayant des antécédents assez lourds de fausses couches et d'accouchements prématurés à répétition, en a fait jusqu'à 17 avec des examens complémentaires poussés comme le taux de prolans (250.000 UI). Ces antécédents sont résumés dans notre :

Observation n° 21

Madame Di.... K..., 33 ans, peulh, technicienne de génie civil et des mines, domiciliée à Sikoroni (quartier périphérique de Bamako), est à sa sixième grossesse, les cinq autres s'étant déroulées ainsi :

- 1977 : avortement spontané à 3 mois suivi de curetage;
- 1978 : césarienne pour bassin assymétrique avec foetus en présentation du siège;
- 1981 : accouchement laborieux, application de forceps pour extraction du foetus;
- 1983 : accouchement prématuré à 7 mois 1/2, enfant mort-né;
- 1984 : accouchement prématuré à 6 mois 1/2, l'enfant décède 4 heures après.

Nous avons reçu cette femme le 12-2-86 pour rupture prématurée "prétravail" des membranes à la 36ème semaine (DDR ; 6 Juin 85).

L'expulsion du foetus n'a pu se faire qu'après épisiotomie. Il a pesé 2.400 g, mesuré 46 cm, avec un périmètre crânien de 31 cm, un périmètre thoracique de 30 cm et un Apgar bon : 8/10

12 - Taille de la mère :

Tableau n° 14 : statistique descriptive sur la taille de la mère (cm).

...../.....

Cas valides	103
Non précisé	11
Minimum	142
Maximum	177
Moyenne	161,08
Médiane	160,7
Mode	158
Ecart-type	6,36

Percentile 10 : 152,6
 Percentile 25 : 156,65
 Percentile 50 : 160,7
 Percentile 75 : 164,75
 Percentile 80 : 167
 Percentile 90 : 169,7

Les femmes de notre série sont de moyenne ou grande taille. Le facteur classique d'une taille inférieure à 150 cm ne se retrouve que chez moins de 10 % de l'échantillon.

13 - Le poids antérieur de la mère :

Seulement 14 (12,3 %) de nos femmes connaissaient leur poids antérieur. Ce faible taux ne nous permet pas de faire des déductions pertinentes.

14 - L'antécédent d'avortement :

Tableau n° 15 : statistique descriptive sur le type d'avortement:

	EFFECTIF	% CAS
Aucun	76	73,8
Spontané	8	7,8
Spontané + curetage	10	9,7
Provoqué	1	1
Multiples	8	7,8
Total	103	100 %
Non précisé	11	

Il se retrouve chez 27 de nos femmes, soit 26,2%. Nous pensons que les avortements ne sont pas sincèrement avoués.

Une seule a reconnu avoir fait un avortement provoqué.

15 - Liaisons statistiques entre ces différents facteurs :

Tableau n°16 : tableau de contingence de mode de vie par régime :

	Courant	Enrichi	Total
Rural	44	0	44
	48,9%	0	42,7%
Urbain	46	13	59
	51,1%	100 %	57,3%
Total	90	13	103
	87,4%	12,6%	100 %
Non précisé			11

$$\text{Chi}^2 = 11,09$$

Degré de liberté (d.d.l) = 1

P = 0,00086 inf. 0,005

Aucune rurale n'a un régime enrichi contre 22% des urbaines, ce taux ne représentant que 12,6 % du total.

Tableau n° 17 : comparaison des moyennes de consultations prénatales en fonction de chimioprophylaxie du paludisme et de mode de vie.

		Moyenne	Ecart-type	Effectif
A U C U N E	Rural	0,79	1,53	24
	Urbain	1,78	2,26	14
I R R E G.	Rural	4,55	3,81	9
	Urbain	4,22	3,63	22
R E G.	Rural	3	1,22	5
	Urbain	4,9	2,46	16
	Total	3,02	3,11	90
	Non précisé			24

L'urbaine fréquente plus les consultations prénatales et a par conséquent une chimioprophylaxie plus régulière que la femme rurale.

LA MENACE D'ACCOCHEMENT PRÉMATURE A BAMAKO

Partant de sa définition comme "la situation clinique qui mènerait inéluctablement à l'accouchement prématuré en l'absence de thérapeutiques appropriées", nous avons recensé parmi nos 140 dossiers 25 cas de menace, soit 17,85 %.

Les données sémiologiques ont révélé :

- 2 cas soit 8% des menaces et 1,42 % du total, de contractions utérines douloureuses survenues dans un cas sur une grossesse de 26 semaines et dans l'autre sur grossesse de 29 semaines.

Le col était ouvert à 2 cm, court et postérieur, la présentation céphalique mobile, les membranes intactes, bruits du coeur fœtal positifs.

- 6 cas soit 24 % des menaces et 4,28 % du total pour perméabilité du canal cervical à 2 ou 4 cm entre les 23ème et 32ème semaines sans notion de contractions douloureuses.

- 1 cas de métorragies survenues à la 30ème semaine.

- 16 cas de rupture prématurée des membranes survenue 3 jours ou plus avant le début du travail, le maximum ayant été 15 jours sur des grossesses allant de 28 à 35 semaines, soit 64 % des menaces et 11,42 % du total.

Seulement 9 femmes ont bénéficié du traitement médical. C'est surtout en cas de rupture prématurée des membranes que les patientes ne se présentent pas tant qu'elles n'ont pas de contractions.

Notre conduite à tenir a obeit au schéma suivant :

1- Dans les contractions utérines et béances cervico-isthmiques :

- repos strict au lit imposant une hospitalisation allant souvent jusqu'à 17 semaines.

- Bêta-mimétiques :

* Le sulfate de terbutaline = Bricanyl^R :

1 ampoule dans 500 CC de sérum glucosé isotonique pendant 3 jours. Puis relais par la voie sous cutanée à raison de 1 ampoule sous cutanée toutes les 4 heures pendant 2 jours.

Enfin relais par la voie orale :

4 comprimés par jour jusqu'à la fin de la 36ème semaine .

...../.....

* L'Isoxsuprine = Duvadilan^R

10 ampoules dans un flacon de 500 CC de serum glucosé isotonique au rythme de 10 gouttes par minute qu'on augmente progressivement sans dépasser 30 gouttes par minute. Puis une ampoule toutes les 6h, relais par la voie orale en raison de 2 comprimés x 4 par jour.

Nous avons rigoureusement surveillé la tension artérielle et le pouls.

L'effet secondaire le plus important a été la tachycardie ressentie par les patientes surtout sous sulfate de terbutaline, ce qui a imposé la réduction de la posologie et l'administration de tonique cardiaque (Hept-A-Myl^R)

2 - En cas de rupture prématurée des membranes :

- loin de la 32ème semaine, nous avons observé l'expectation sous antibiothérapie jusqu'à ce que le travail se déclenche de lui-même.

- Au-delà de ce terme et si la rupture s'était produite depuis 24 heures ou plus, nous avons opté pour l'accouchement immédiat.

- Le cerclage à "chaud" a été nécessaire chez une patiente. Ces femmes ont pu ainsi mener leur grossesse jusqu'à 37 semaines et plus.

Les nouveau-nés n'ont présenter aucun critère morphologique de prématurité.

...../.....

HOSPITALISATION												
NOM ET PREN.	AGE (ans)	Ethnie	Pari- té	Avorte- ment	DDR	E n t r é e			Traitemen- t reçu	Date ac- couche- ment	Durée hosp (semaines)	Terme à l'accouche- ment(sem.)
						Date	Age ges- tation- nel(sem.)	Motif				
T. A.	35	Sara- kolé	11	-	Mars 85	26-9-85	26-30	Ouverture col 2cm	Bricanyl	3-12-85	10	36 - 40
T. M.	21	Sonrai	4	1 ^{sp+cu}	22/3 85	22-10-85	30	Ouverture col 2cm	-Bricanyl -Progeste- rone	19-12-85	8	38
B.F.	29	Maure	3	-	27-3 85	30-10- 85	31	Ouverture col 2 cm	-Duvadi- lan -Pipram	18-12-85	7	38
S. M.	30	Peulh	4	-	29-3- 85	18-11-85	33	Ouverture col 4 cm	-Bricanyl	19-12-85	4	37
T.K.	28	Bamba- ra	2	1 ^{sp+cu}	5-7- 85	24-12-85	24	C.U. + Ou- verture col 2 cm	-Vadilex -gravibi- nan -Algo-bus- copan.	22-4-86	17	41
M. S.	25	Sara- kolé	5	2 ^{sp} sp+cu	27-7- 85	7-1-86	23	Ouverture col 2 cm	-Progest. -Bricanyl	22-4-86	15	38
K. F.	22	Malin- ké	2	-	1-7- 85	19-1-86	29	Ouverture col 2 cm	-Bricanyl	21-3-86	8	37
C. A.	27	Bamba- ra	4	-	Juin 85	30-1-86	31-35	Ouverture col 2 cm	-Duvadi- lan	26-2-86	4	35-39
D.D.	32	Peulh	5	1 ^{sp+cu}	10-8 85	17-2-86	27	C.U. + Ou- verture col 4 cm	-Cerclage -Vite Prog.	4-5-86	11	38

sp. = spontané ; - cu = curetage ; - C.U. = contractions utérines

Tableau n° 19 : Résumé d'observations de nos menaces d'accouchement prématuré.

L'ACCOUCHEMENT PREMATURE :

Dans notre série il s'est déroulé le plus souvent de façon eutocique, le foetus en présentation céphalique.

- L'épisiotomie fut entreprise dans 4 cas, soit 2,85 %;
- Le recours à la césarienne a été nécessaire dans 7 cas, soit 5 %, pour :

- * placenta praevia dans 3 cas : 2,14 %
- * dystocie mécanique dans 2 cas : 1,42 %
- * procidence du cordon dans un cas.
- * procidence de la main dans un cas.

LES NOUVEAU-NES PREMATURES

Tableau n° 20 : âge gestationnel des 114 nouveau-nés

Terme	26-31	32-34	35-36	37 et plus
Effectif	26	41	38	9
Pourcentage	22,80	35,96	33,33	7,89
Total	105 = 92,09%			9 = 7,89%

En éliminant du reste les enfants nés après maîtrise de la menace d'accouchement prématuré, la statistique descriptive sur chaque mesure anthropométrique et l'Apgar a fourni comme résultats Tableau n° 21 : caractéristiques des mesures anthropométriques et du Apgar des nouveau-nés:

	Poids de naissance (g)	Taille (cm)	Périmètre crânien (cm)	Périmètre thoracique (cm)	Apgar
Minimum	770	30	22	20	1
Maximum	2.450	49	34	34	9
Moyenne	1.936,54	43,3	30,05	27,32	6,8
Ecart-type	465,1	3,62	2,05	2,39	1,44
Médiane	1 988	42,81	30	27	7

...../.....

Tableau n° 22 : Caractéristiques anthropométriques et Apgar de 26 prématurés à âge gestationnel imprécis (DDR inconnue)

	Poids de naissance (g)	Taille (cm)	Périmètre crânien (cm)	Périmètre thoracique (cm)	Apgar
Minimum	920	37	24	22	1
Maximum	2 000	47	30	30	9
Moyenne	1 810	45	28	24	5
Médiane	1 450	45	26	25	6

Tableau n° 23 : Corrélations entre les mesures anthropométriques et Apgar des 114 nouveau-nés :

	Poids	Taille	Périmètre crânien	Périmètre thoracique	Apgar
Poids					
Taille	0,76				
Périmètre crânien	0,74	0,70			
Périmètre thoracique	0,74	0,66	0,74		
Apgar	0,60	0,72	0,71	0,68	

Ces différents paramètres jugeant de l'état des nouveau-nés sont fortement corrélés entre eux.

Comparaison en fonction du terme de la grossesse

Toutes ces mesures mériteraient d'être corrélées avec le terme de la grossesse. Malheureusement ces corrélations n'ont pu être établies qu'avec les 38 femmes (33,3% de l'échantillon) connaissant exactement la date de leurs dernières règles.

Nous en signalons simplement quelques résultats sans affirmer qu'on peut les étendre à la série, l'information étant presque inconnue dans 66,6%.

...../.....

Tableau n° 24 : Corrélation entre terme et poids du nouveau-

	Moyenne	Ecart-type
Terme	32,66	3,11
Poids	1946,66	467,23

$$R = 0,60$$

$$P \text{ inf. } 0,005$$

Tableau n° 25 : corrélation entre terme et Apgar

	Moyenne	Ecart-Type
Terme	33,1	3,30
Apgar	7	1,96

$$R = 0,60$$

$$P. \text{ inf. } 0,0005$$

Comparaison en fonction du sexe du nouveau-né

La comparaison des moyennes de "sexe nouveau-né" en fonction de toutes les mesures anthropométriques et Apgar n'a pas montré de différence "statistiquement significative" au seuil de 0,05.

Par contre, cette comparaison en fonction du terme s'est avérée significative:

Tableau n° 26 : comparaison des moyennes de "terme" en fonction de "sexe nouveau-né".

	Moyenne	Ecart-Type	Effectif
Masculin	32,6	3,6	20
Féminin	35	3,2	18
Total	33,8	3,6	38

$$F = 461$$

$$P \text{ inf. } 0,05$$

Sur cette petite portion de notre série, les garçons étaient plus prématurés que les filles.

C'est là une simple constatation loin d'être étalée à tout l'échantillon. De plus, dans la littérature, nous n'avons rencontré aucune publication incriminant le sexe dans la prématurité.

Conditions d'élevage de nos prématurés :

A l'heure actuelle seule maternité du Point G possède deux couveuses permettant d'élever les grands prématurés de poids souvent inférieur à 1 500 g, comme les quadriplets et les triplets dont nous avons parlés.

Pour les autres petits prématurés, nous avons utilisé les anciens procédé comme l'application de coton cardé autour des membre et du thorax.

Par manque de places nous étions obligés de laisser partir les mères en leur prodigant des conseils pour le réchauffement et l'alimentation appropriée. Nous leur avons demandé de revenir tous 15 jours afin de constater la prise de poids chez les nouveau-nés et morbidité périnatale. 22 mères se sont présentées au moins deux fois. La perte physiologique de poids était en général observée. Puis on notait une augmentation de 200 à 350g tous les 15 jours.

DISCUSSION

COMMENTAIRE

I DE LA METHODOLOGIE

L'absence des prématurés hypertrophiques de notre étude et le fait que des cas d'hypotrophiques nous ont échappé ont sous-estimé la fréquence de la prématurité en milieu obstétrical Bamakois.

L'ignorance de la date des dernières règles par la majorité de nos femmes et comme partout ailleurs rend aléatoire la détermination de l'âge gestationnel exact.

Nos moyens techniques limités n'ont pas permis de confirmer la large part classique de certains facteurs étiologiques.

Pour la réalisation d'un travail plus approfondi, l'âge gestationnel doit être corrigé et comparé avec tous les facteurs de l'environnement de la grossesse. Ce qui permettrait de connaître ce qui " raccourcirait " le terme normal d'une grossesse.

L'inexistence d'infrastructures adéquates dans nos services nous forcent à libérer nos prématurés très tôt et par conséquent à les perdre de vue. Leur suivi devient alors impossible malgré les fréquents rendez-vous qu'on donne aux mères. Alors la fréquence des risques périnataux devient difficile à préciser.

En renonçant à l'examen neurologique des nouveau-nés on pourrait nous reprocher d'avoir négligé des critères très importants de prématurité, surtout dans les cas où l'âge gestationnel manquait.

II DE L'EPIDEMIOLOGIE

Les causes classiques ont représenté 52, 13% des étiologies dans notre échantillon.

Parmi les facteurs dits favorisants, les travaux domestiques et la grande multiparité méritent une grande considération.

Nos femmes sont en général des ménagères qui, même ayant des aides, effectuent de gros travaux domestiques. Notre milieu social qualifie de " paresseuses " les femmes enceintes qui ne fournissent pas de gros efforts.

En général, les femmes de notre milieu désirent avoir beaucoup d'enfants, ce qui est source de leur grande multiparité.

Exercer une activité professionnelle pendant la grossesse est considérée depuis longtemps comme un facteur de risque de prématurité. Il apparaît maintenant que ce n'est pas l'exercice d'une activité professionnelle en lui-même qui soit facteur de risque mais bien plutôt certaines conditions de travail.

Estryn M. et coll. (65) rapportent que dans leur échantillon, les femmes travaillant en milieu hospitalier en comparaison à la population de référence, ont un taux élevé de prématurité : 13% au lieu de 8% ($P \text{ inf. ou} = 0,05$).

Les arrêts de travail sont très fréquents : 80% au lieu de 50% dans l'échantillon représentatif, et 51% d'une durée supérieure à un mois. Les hospitalisations sont également plus nombreuses : 22% au lieu de 12%, ce qui est bien un indicateur d'étiologie importante.

Dans notre étude, nous n'avons rencontré qu'une fille de salle comme personnel hospitalier.

- Mamelle Net coll (131) ont déterminé les éléments de fatigue dans les occupations qui constituent les facteurs de risque possibles qui pourraient causer la naissance prématurée. Ils ont étudié en 1977 - 78 un nombre de 3437 femmes en France après accouchement dans deux maternités différentes. L'un des hôpitaux était à Lyon (une grande ville) et l'autre à Haguenau (une petite ville). Parmi 1928 femmes travailleuses il s'est trouvé que certaines catégories occupationnelles sont plus prédisposées au risque de prématurité que les autres. Leur étude analytique de l'occupation dans ses diverses composantes les a guidée à définir cinq sources de fatigue (notre référence ne les cite pas) et à concevoir un indice capable de détecter les conditions dures de travail. Ils ont trouvé une relation considérable entre le risque de prématurité et l'indice de grandes fatigues. Si l'indice varie de 0 à 5, le nombre naissances prématurées s'accroît de 2, 3 à 11,1 %.

- Berkowitz G S et coll (18) à propos de l'activité physique et le risque de l'accouchement prématuré spontané ont entrepris un contrôle d'études épidémiologiques explorant les facteurs de risque possibles pour le travail avant terme à ~~New Haven hospital~~ de New Haven en 1977. Les groupes d'études comprenaient des femmes à grossesses uniques, dont 175 avant terme et 313 à terme. L'examen des réponses des questionnaires n'a pu fournir d'évidence que l'emploi, le travail domestique, le nombre élevé d'enfants et l'activité physique des heures de loisir pendant la grossesse augmentaient le risque d'accouchement prématuré. Les femmes qui participaient aux sports et aux exercices physiques de convenance durant la grossesse avaient une diminution significative du risque d'accouchement prématuré, comparées à celles qui n'avaient pas une activité similaire. Cette découverte suggère que certaines formes d'activité modérée peut actuellement protéger contre l'accouchement prématuré.

Des modèles multivariés ayant une grande valeur dans la bonne compréhension du devenir de certaines grossesses ont été appuyés comme base de système de marquage prédictive qui tente de classifier les patientes entre le groupe à grand risque et celui à risque modéré.

- Guizick DS et coll. (85) ont affirmé l'utilité de telle approche par l'étude de la prédictibilité de l'accouchement avant terme à l'hôpital John Hopkins en 1980, en utilisant un modèle logistique multiple. Choisisant un point (ou le point de probabilité de l'accouchement avant terme) de 10 %, 697 des 2865 patients étaient placées dans le groupe à haut risque. Les valeurs de sensibilité, de spécificité et de prédiction positive du modèle appliqué à cette population sélectionnée, étaient respectivement : 62,2 %, 79,4 %, et 22,7 %. Ainsi seules 23 % des patientes prédites d'avoir des accouchements avant terme les ont en fait eus. La valeur de prédiction pouvait être améliorée en augmentant le point de probabilité, mais seulement en réduisant la sensibilité du modèle.

Il a été conclu que la valeur potentielle des analyses multivariées de la grossesse comme prédiction est limitée dans la technique de classification du risque. Néanmoins, de telles études aident à l'évaluation clinique de chaque patiente en fournissant une bonne compréhension des étiologies.

- Chenoveth JN et coll. (43) dans une étude retrospective faite sur 465 accouchements prématurés et spontanés et 13.949 naissances à terme, pour analyser le cortège d'évènements qui dominent dans l'accouchement prématuré, ont recherché vingt une variables par la technique mathématique de l'analyse de Path. Neuf précurseurs directs et indépendants d'accouchement avant terme étaient identifiés. Ce sont :

- l'hémorragie de grossesse
- la faible fréquentation aux consultations prénatales.
- la prévision de la naissance d'un enfant de faible poids.
- la protéinurie
- la grande multiparité
- la béance cervicale
- le poids maternel bas
- l'antécédent de saignement avant 20 semaines.

L'importante part des infections a été l'objet d'études par de nombreux auteurs (67) , (144), (145), (149), (221). A partir d'investigations sur les sécrétions vaginales, le liquide amniotique, l'examen cyto bactériologique des urines, et même sérologiques par utilisation d'anticorps spécifiques, ils ont montré une relation importante entre le travail prématuré et les infections :

- gonococciques (118), (182) ;
- à chlamydia trachematis. (182)
- à streptocoques du groupe B. (149)
- à trichomonas vaginalis . (145)
- à uréoplasme uréalyticum (145)
- à listéria monocytogène (175)
- pseudomonas, protéus, klebsiella ou serratia (4).

Les opinions de tous concourent à admettre que ces infections en entraînant la " fragilisation" des membranes, provoquent leur rupture.

Nous avons rencontré dans la littérature d'autres causes rares de prématurité, provoquées parfois :

- administration intra-veineuse de pentazocine et de tripeleannamine (188) : une femme noire de 24 ans a accouché d'un bébé vivant de six mois de gestation. Le nouveau-né, de 700 g a survécu pendant 11 Heures.

Après que la toxicologie ait révéllée la présence de pentazocine et de tripeleannamine, la maman a reconnu avoir utilisé la combinaison intra-veineuse 9 heures avant l'admission. Des concentrations de pentazocine et de tripeleannamine ont été simultanément déterminées par une chromatographie gaz- liquide combinée à une détection sélective de nitrrogène. Puis des concentrations des deux substances ont été déterminées dans des tissus variés.

- La toxicomanie compliquant 25 grossesses dans deux maternités de Melbourne (159) a entraîné la naissance prématurée avant 37 semaines dans 27 % des cas. Il n'y avait pas de malformations foetales seulement un décès périnatal. Les auteurs ont cependant préconisé un suivi de l'information pour s'assurer si cette prématurité n'est pas liée à l'environnement dans lequel se trouve les mères.

- Même les variations saisonnières ont été impliquées comme facteur favorisant l'accouchement prématuré. En effet, à Minnesota, durant les années 1967 - 1973, sur plus de 400.000 nouveau-nés blancs issus de grossesses uniques, vivants et mort - nés de 29 semaines ou plus d'âge gestationnel, Keller CA et coll. (115) ont rapporté une hausse statistique considérable de la probabilité d'un accouchement prématuré et de la mortalité périnatale en Juillet, Août, Septembre. La probabilité de l'accouchement prématuré est passée de 55 P 1000 grossesses à risque en Avril à un maximum de plus de 59 P. 1000 en Juillet - Août.

Les résultats sont concluants avec l'évidence publiée selon laquelle les facteurs de l'environnement qui comprennent certainement des infections peuvent jouer un rôle plus grand que prévu dans l'accouchement avant terme.

L'accouchement prématuré est le risque encouru dans certaines complications associées à la grossesse :

- La mucoviscidose, où l'apparition de l'aggravation de la fonction respiratoire doit faire redouter un accouchement prématuré dans 83 % des cas. (219)

- Les cardiopathies : Merger CH et coll. (137) rapportent un taux d'accouchement prématuré de 6 %, mais contraire aux données des autres.

L'explication réside dans le fait que les cardiaques ont une grossesse très suivie où la prévention s'exerce pleinement.

- Le paludisme qui influe sur la gestation de manière souvent fâcheuse (61) 19 à 28 % d'accouchement prématuré selon Jahier et 15 % pour Corrêa (48)

- Certains fibromes connus depuis le début de la grossesse, par les troubles loco-régionaux qu'ils déterminent, peuvent être responsables d'accouchement prématuré (172)

- Le cancer de l'ovaire : où le pronostic foetal est dominé par le risque de saignement, d'accouchement prématuré. Ce risque est de 30 % selon Jubb.

- La rupture cystique aiguë d'un ovaire tératome, précédemment non diagnostiqué soit cliniquement ou par ultrasonographie, présentée comme maladie intra-abdominale aiguë est rapportée par Longmaid HE 3d (127).

- A propos du devenir de grossesses sur stérilet, Mermet JL et coll. (140) rapportent dans le groupe stérilet en place un taux de ruptures précoces et d'accouchement prématuré de 13 %. Tatum et coll. Rapportaient 17,4 % d'accouchement prématuré pour 69 cas, contre 4,3 % pour 93-cas où le stérilet avait été ôté.

2 cas de leur série stérilet en place sont particulièrement significatifs :

* Rupture prématurée des membranes à 30 semaines et 3 jours, blocage à 31 semaines, survenue d'un tableau fébrile, arrêt du blocage. Naissance d'un enfant de 1.800 G dont l'évolution sera satisfaisante malgré une entérocolite nécrosante.

* Tableau septique à 27 semaines d'aménorrhée, accouchement normal par le siège d'un enfant de 1000 g, dont la réanimation est efficace.

III DE LA CONDUITE A TENIR

La thérapeutique de la menace d'accouchement prématuré est bien codifiée. Elle fait appel, au repos le plus souvent, à la prescription des substances bêta-mimétiques, ce qui permet d'obtenir un taux de succès avoisinant 75 %. Une surveillance orientée basée sur la stratégie de l'approche en fonction du risque pourrait améliorer ce résultat.

Chez nous les consultations prénatales ont lieu dans les P.M.I. qui sont des services presque indépendants de ceux de gynéco-obstétrique. Au cours des consultations prénatales, les sages femmes n'établissent pas de CRAP pour les gestantes. De ce fait certaines menaces légères passeraient inaperçues. C'est quand elles deviennent sévères que les femmes sont expédiées dans les services de gynéco-obstétrique.

Nos femmes ne peuvent pas se reposer à la maison, dans leur milieu familial où il existe en général plus de cinq enfants à éduquer et à entretenir.

Nous avons hospitalisé beaucoup de semaines durant certaines femmes dont le milieu psycho-social n'était pas tout à fait favorable. Nous leur avons imposé un repos strict au lit en milieu hospitalier leur prohibant ainsi les loisirs, l'activité physique, les relations sexuelles et le traitement en ambulatoire.

Ces mesures, quelque peu dragoniennes, ne tenant pas compte des différentes valeurs du CRAP, avec l'appui des bêta-mimétiques, ont permis à 100 % de nos patientes ayant bénéficié de traitement de mener leur grossesse au delà de 36 semaines.

Le repos strict n'est pas de l'avis de tous les spécialistes. Nous avons vu avec Berckowitz GS (18) que l'activité physique bien adaptée pouvait même protéger contre le risque d'accouchement prématuré.

L'interdiction des rapports sexuels est également sujette à caution. Georgakopoulos PA (78) étudiant la fréquence moyenne coïtale par semaine et la fréquence de l'orgasme à l'aide d'un questionnaire rétrospectif chez 358 malades dont 53 accouchèrent prématurément et 300 spontanément à terme, signalent qu'il n'y avait aucune différence significative dans la fréquence coïtale ou orgasmique parmi les femmes qui avaient un travail prématuré et celles qui accouchèrent spontanément à terme. Ce fut aussi vrai quand celles ayant un travail prématuré furent divisées en celles débutant un travail avec des membranes rompues et celles débutant avec des contractions.

La conduite à tenir en cas de rupture prématurée des membranes est aussi contradictoire. Certains conseillent l'accouchement immédiat et d'autres réclament une approche conservatrice dans l'espoir de décroître la morbidité et la mortalité associée avec la prématurité. Devant ce dilemme, Hurwitz A et coll. (106) ont entrepris une étude rétrospective sur 75 grossesses avec rupture prématurée des membranes traitées conservativement pour tracer les facteurs de risque. Toutes les patientes avec rupture prématurée des membranes étaient mises au lit au repos jusqu'à ce que le déclenchement spontané du travail ou la chorioamnionite provoqua l'accouchement.

La chorioamniotite agissait dans 25 % des cas et le pourcentage de femmes la développant augmentait avec la durée de la rupture.

Il y avait une relation significative entre la mortalité néonatale et le poids de naissance. Plus le poids de naissance était bas, plus le risque de mort néonatale était élevé.

Leur programme supporte l'approche conservatrice de la rupture prématurée des membranes spécialement en cas de très faible poids de naissance où la précaution extrême doit être prise avant une décision de terminer la grossesse.

L'antibiothérapie maternelle en cas de rupture prématurée des membranes a pour et contre elle nombre d'arguments.

- Contre elle sont le caractère aveugle du choix initial, le risque de sélection de germes résistants, la perte de chance d'identifier le germe sur le placenta ou chez le nouveau-né et donc d'adapter correctement son traitement et aussi le pouvoir bactériologique du liquide amniotique.

- Pour elle la fièvre, la bonne sensibilité des germes les plus couramment en cause à l'association ampicilline - gentamycine, l'efficacité rapide (24 à 36 heures) sur une menace d'accouchement prématuré débutante, le traitement précoce du fœtus pour lequel quelques heures de gagnées peuvent assurer la survie à cerveau intact dans les infections à développement très rapide comme celles dues au streptocoque B par exemple.

La tocolyse par les bêta -mimétiques a été l'objet de nombreuses études (27), (35), (49), (58), (63), (91), (161), (181), (206). Leur efficacité fut prouvée dans la maîtrise de la menace d'accouchement prématuré.

Des comparaisons à double aveugle entre eux ^{montrent} que certains sont plus efficaces que d'autres par voie orale. Caritis SN et coll. (36) rapportent que la ritodrine et la terbutaline ont même efficacité lorsqu'elles sont administrées en intra-veineuse, mais qu'avec des femmes à membranes intactes, une dose orale de terbutaline 30 mg / jour, était significativement plus efficace que la ritodrine 120 mg / jour pendant les cinq jours de règle de thérapeutique orale (1/19 contre 12/23, P moins que 0,001).

D'autres travaux ont montré que :

- La combinaison ritodrine - indométacine est plus efficace que la ritodrine utilisée seule, et est sans complication chez la mère et le fœtus (111).

- Le sulfate de magnésium est un élément tocolytique efficace, qui a peu d'effets secondaires, non toxique, peu cher (63).

- L'administration du sulfate de magnésium comme adjuvant à la ritodrine augmente considérablement les effets cardio-vasculaires (69).

- L'emploi des corticoïdes pour prévenir la maladie des membranes hyalines ou accélérer la maturité du poumon fœtal est discutable en raison du risque infectieux et des accidents cardio-vasculaires (51), (130).

- En cas de myasthénie gravidique, la tocolyse par la ritodrine et l'administration de bétaméthasone peuvent aggraver la faiblesse musculaire et même entraîner un arrêt respiratoire. D'où l'extrême précaution à prendre avant de prescrire ces médicaments chez les femmes ayant ce mal. (40).

- L'échec de la tocolyse peut - être due à la chorio - amniotite silencieuse (87)

- La ritodrine peut révéler une dystrophie musculaire myotonique par un mécanisme encore obscur, qui pourrait être en relation avec ^{les} altérations de la membrane cellulaire (pompe sodium - potassium, polarisation de la membrane (194)).

Les bêta - mimétiques restent quand même d'un large emploi comme agents tocolytiques. L'examen d'un questionnaire de 1004 obstétriciens spécialistes et stagiaires en Neerland et en Belgique du Nord (Flandres) a révélé que parmi 521 (52 %) répondants, un seul a dit ne pas utiliser les tocolytiques dans l'accouchement avant terme (114). A 32 semaines de gestation la drogue serait employée par 88 % si le col était à 4 cm

de dilatation et par 97 % s'il était dilaté à 2 cm. A 4 cm de dilatation les obstétriciens Neerlandais se retenaient du traitement beaucoup plus souvent que les Belges. Les répondants Belges ralliaient plus les antiprostaglandines mais utilisaient bêta-mimétiques par principe (98 %) en infection intra-veineuse. Aucun n'utilisait l'éthanol ou les sédatifs. La ritodrine (62 %) et le fénotérol (3 %) étaient les principaux choix. Aucun n'a opté pour l'emploi du Salbutamol, l'isoprenaline et de la terbutaline.

Comme stratégie thérapeutique, 45 % des répondants les utiliseraient seulement comme thérapeutique de maintenance après un épisode amer de naissance prématurée. Et seulement 4 % de ceux utilisant les bêta - mimétiques soit de façon prophylactique ou comme thérapeutique de maintien disaient qu'ils étaient très efficaces.

PREVENTION

La protection de la femme enceinte doit éviter à tout prix l'accouchement prématuré dont les conséquences peuvent être dramatiques pour l'enfant.

Sans tenir compte des problèmes affectifs qui touchent les parents d'un enfant encéphalopathe, considérons seulement son coût. Le calcul a été fait dans l'état de New-York, dans les années 70 : un enfant encéphalopathe, quelle que soit la date de sa mort, coûte statistiquement plus d'un demi-million de dollars à la collectivité. (104).

Donc la prévention de la prématurité est, tout bien pesé, "une bonne affaire pour la collectivité".

Une vraie prophylaxie suppose une connaissance parfaite de l'étiopathogénie.

On ne peut pas agir sur les étiologies dites classiques comme la gémellité, la primiparité.

La prévention de la prématurité impose une double action:

- au niveau de la maman, ce qui constitue la vraie prophylaxie,
- au niveau du nouveau-né, qui en fait, a pour but de donner des soins appropriés et urgents pour éviter au maximum les complications liées à l'accouchement prématuré.

I) PROPHYLAXIE MATERNELLE

1- Le cerclage : Pour être efficace le fil du cerclage doit jouer un double rôle:

- d'une part un rôle purement anatomique : il permet le rétablissement du calibre normal du col, ce qui lui redonne sa fonction d'occlusion indispensable au maintien de la grossesse.
- D'autre part il diminue la cavité cervicale, ce qui permet la reconstitution du bouchon muqueux riche en immunoglobines et rend au col son rôle de barrière vis à vis de la flore bactérienne (57).

Mais le cerclage n'est pas un acte anodin:

- il expose la femme à un risque anesthésique;
- il peut menacer la grossesse par rupture précoce de la poche des eaux elle-même au moment du cerclage ou par infection secondaire;
- il peut être à l'origine d'infections qui peuvent être très graves (cervicovaginites, endométrite, chorio-amiotite, abcès placentaire, infection foetale, voire septicémie;
- les leucorrhées réactionnelles au corps étranger sont fréquentes;
- les déchirures cervicales s'observent surtout lorsque le travail se termine prématurément car la formation du segment inférieur met en tension le col qui finit par se déchirer au contact du fil.

Le cerclage n'a jamais représenté un traitement de la contraction utérine. On peut même se demander si, dans un certain nombre de cas, la présence du fil comme corps étranger ne peut pas jouer un rôle irritatif du col, cause d'infections et de contractions utérines.

Il faut donc savoir, après s'être assuré de la vitalité foetale (bruits du coeur foetal, dosages hormonaux urinaires, échographie) :

a) qui cercler ?

Il reste des indications bien précises, indiscutables et peu nombreuses :

- les femmes présentant une malformation utérine car on sait qu'elle est souvent associée à une hypoplasie du col;
- les femmes ayant des antécédents évocateurs de béance (avortement tardif et accouchement prématuré précoce) ;
- certains traumatismes du col avec déchirure importante, non réparés dans l'intervalle des grossesses;
- les femmes ayant été curetées plusieurs fois et présentant un avortement tardif.

b) Quand cercler ?

La meilleure période se situe aux alentours de la 12^{ème} à 14^{ème} semaines de grossesse : cerclage "à froid".

Avant cette date, on risquerait de cercler des utérus contenant des oeufs malformés.

Dans les rares cas, on est amené à cercler en urgence : " cerclage à chaud ", sur des cols souvent très courts. L'intervention peut avoir lieu jusqu'à la 28^{ème} semaine.

c) Quand décercler ?

A la 37^{ème} semaine, lorsque le risque de prématurité s'annule. Ce décerclage à distance du terme de la grossesse permettrait dans une large mesure d'éviter certaines dystocies dynamiques de l'accouchement liées à une fibrose cicatricielle du col. De plus on évite des décerclages de dernière extrémité sur des femmes déjà en travail.

d) Résultats du cerclage :

Dans le cas le plus général, les résultats du cerclage sont très satisfaisants (189). - Mais on n'est pas à l'abri d'échecs :

* échecs inhérents au cerclage à chaud liés aux mauvaises conditions chirurgicales et au stade déjà avancé de menace d'accouchement prématuré;

* échecs strictement techniques :

o inefficacité du fil qui glisse vers le bas, décerclant ainsi le col. Il faut alors reintervenir en cerclant le col plus haut.

o inefficacité malgré un cerclage bien en place et qui se solde par un échec relatif dans la prévention de l'accouchement prématuré.

Le cerclage est une technique précieuse dont les avantages évidents sont parfois contrebalancés par un certain nombre d'inconvénients. Les indications doivent être posées avec un maximum de rigueur.

Magnin P(130) signale que, dans son service, le nombre de cerclages a peu augmenté entre 1971 et 1976, mais que par contre, la prématurité et la mortalité ont très nettement diminué, ce qui montre bien que le cerclage est peu en cause dans ces progrès.

Rush Rw et coll. (18₄) dans une étude en double aveugle sur 194 femmes à risque élevé (30%) d'avortement tardif ou d'accouchement prématuré, concluent qu'il n'était pas évident que le cerclage cervical prolongeait la gestation ou améliorait la survie du nouveau-né.

Abramovici H et coll (1), rapportent que parmi 15 femmes porteuses de malformations utérines congénitales non corrigées chirurgicalement, cerclées dans leur 11^{ème} 12^{ème} semaines de grossesse, 13 ont accouché à terme complet, aucune n'a avorté, et seulement 2 ont accouché prématurément d'enfants vivants et bien portants. Selon eux, le cerclage doit être fait avant de penser à la réparation chirurgicale de la malformation et sans tenir compte de l'absence d'évidence de l'incompétence cervicale. Ils recommandent la correction chirurgicale selon les techniques acceptées seulement dans les cas où le cerclage ne réussirait pas.

Dans notre série, seule une femme de 32 ans dont les antécédents obstétricaux entre 82 et 84 sont :

- 82 : accouchement prématuré à 7 mois 1/2. Le nouveau-né décède 48 heures après;
- 83 : avortement spontané à 4 mois 1/2 et SUR CERCLAGE;
- 84 : accouchement prématuré à 7 mois et demie L'enfant décède 72 heures après, a subi un cerclage à la 12^{ème} semaine avec repos à domicile, vitE progestérone.

Elle est revenue à la 27^{ème} semaine pour contractions utérines douloureuses. Nous l'avons cette fois mise au repos strict au lit en milieu hospitalier avec bêta-mimétiques.

Elle a pu alors mener sa grossesse jusqu'à la 38^{ème} semaine (17 semaines d'hospitalisation). Le nouveau-né a pesé 3360 g, avec une taille de 51 cm, un périmètre crânien de 34 cm et un périmètre thoracique de 30 cm. Apgar : 9/10

Cette seule expérience ne nous permet pas de juger de l'efficacité du cerclage, d'autant plus qu'en 83, celui-ci s'était soldé par un échec et que les autres thérapeutiques ont été mises à profit.

Le cerclage s'adresse aussi à des menaces qui ne relèvent pas seulement de la béance isthmique, en particulier dans les grossesses gémellaires.

2- Des efforts multiples :

La prématurité, a-t-on dit, est une maladie de société. La prévention des facteurs favorisants nécessite certains efforts de la part du gouvernement, des services de santé publique, du personnel directement intéressé : l'obstétricien ou la sage-femme.

a) De la part du gouvernement :

c'est la difficile et longue mission consistant à relever le niveau de vie de tout un peuple :

- par une politique d'habitat et d'environnement constamment assainis.

- par la lutte contre l'analphabétisme, donc l'ignorance, ce qui contribuerait à informer et sensibiliser les populations sur certains risques réels pourtant de pratique courante chez nous comme la soumission de la femme enceinte à trop de travaux domestiques ou le manque de consultations prénatales.

- Par des mesures énergiques contre l'exode rural qui fonde des "ghettos" avec une catégorie de population prédisposée aux risques d'accouchement prématuré.

- En créant de nombreux centres de P.M.I. et en formant des personnels bien compétents.

- Par la création d'infrastructures susceptibles d'accueillir les femmes présentant des grossesses à hauts risques.

b) De la part des services de santé publique

C'est essentiellement l'éducation sanitaire afin de faire ressortir l'importance :

- de la surveillance et des soins prénatals dès le début et pendant toute la durée de la grossesse. L'efficacité du traitement préventif dépend de la qualité de la surveillance prénatale.

- Du maintien pendant la grossesse d'un bon état de santé du point de vue alimentaire, physique et mental.

- Des risques de grossesses très rapprochées.

- De l'éducation sexuelle : il s'agit de faire comprendre aux filles qu'il faut éviter les grossesses pendant le jeune âge, grossesses qui sont en général illégitimes.

Cette éducation se doit de faire intégrer ces filles aux programmes de planning familial.

c) De la part du personnel directement intéressé (obstétriciens et sage-femmes)

ce personnel doit s'efforcer de tracer le profil des femmes prédisposées aux accouchements prématurés. Le meilleur serait d'établir le C.R.A.P. dans les centres de consultations prénatales, en l'adaptant quand même aux réalités de la Malienne qui, par exemple, en général ne fume pas, ne monte pas les étages.

Dans le risque constant, on pourrait augmenter le nombre d'enfants à quatre. Chaque femme serait alors informée de son risque personnel de mettre au monde un prématuré, et recevra des directives de mode de vie ou de traitement qui lui seront adaptées.

II PREVENTION DES COMPLICATIONS LIEES A LA PREMATURITE.

La naissance d'un prématuré nécessite la présence d'une équipe technique composée de pédiatre, obstétricien et infirmière spécialisée, qui doit tout préparer pour la désobstruction des voies aériennes la réanimation, le non refroidissement, la lutte contre l'infection.

L'infrastructure sanitaire de chez nous n'est pas assez développée. La seule structure que nous possédons reste la couveuse du Point G.

Nous disposons pas de personnels spécialisés dans les soins à donner aux prématurés .

Pourtant nos prématurés parviennent bien à survivre, ce qui pourrait s'expliquer par notre climat qui est chaud d'une part et d'autre part grâce à des mesures d'asepsie.

Nos prématurés sont nourris au sein, ce qui augmente leur immunité grâce aux immunoglobines contenues dans le lait maternel.

L'alimentation précoce, avant la 24 ème heure, permet de limiter l'hypoglycémie des premiers jours, la perte initiale (ce qui pourrait avoir une influence favorable sur le développement psychomoteur ultérieur.

Le prématuré impose des acrobaties à l'obstétricien et au pédiatre, qui le plus souvent ne donnent pas de bons résultats.

Et Rossier n'a pas hésité à poser la question :

Si " l'extrême prématuré mérite d'être élevé "

C'est à dire jusqu'à quelles limites de viabilité le Médecin se doit - il de mettre en oeuvre les traitements les plus modernes risquant peut être de faire survivre un futur handicapé ? Or, il faut le dire, un des devoirs primordiaux du médecin est de respecter la vie.

CONTRACT NO C
NOISANT NO C

La nouvelle définition de la prématurité ne tenant compte que du temps passé in utero a permis d'établir des statistiques fiables. Les progrès de la néo-natologie ont bien diminué l'incidence de la prématurité.

Le polymorphisme des facteurs impliqués dans sa survenue et la méconnaissance du processus réel du déclenchement prématuré du travail font qu'elle demeure encore un des problèmes non résolus en obstétrique.

L'étude empirique garde encore une place importante, particulièrement dans la prématurité extrême.

Les tendances des dernières années dans l'étude obstétricale se sont orientées vers des politiques plus actives avec la césarienne pour éviter des dommages traumatiques et asphyxiques au bébé.

Maintenir le fœtus in utero semble préférable à laisser évoluer l'accouchement prématuré. Pour ce faire, de nombreux agents pharmacologiques ont été utilisés mais aucun ne s'est avéré être l'idéal. Suivant l'enthousiasme initial, l'usage des remèdes tocolytiques et les corticoïdes prénatals est à une phase de re-évaluation et la prudence est essentielle pour éviter leur usage inapproprié.

Ce qui semble avoir un résultat positif, c'est la stratégie combinant les différents moyens thérapeutiques, stratégie mise en œuvre tôt, quand il est encore possible de gagner du temps.

Au Mali, outre les étiologies classiques, le bas niveau socio-économique, la grande multiparité et les travaux domestiques en cours de grossesse semblent être les facteurs les plus favorisant quelle que soit la fréquence de la prématurité; ces lourdes conséquences font qu'elle mériterait d'être "éradiquée". Ceci exige une coopération soutenue entre les pouvoirs publics, les pédiatres, les obstétriciens.

Le développement futur de l'étude obstétricale du travail prématuré dépendra des études d'évaluation prudente qui examinent non seulement les statistiques de la mortalité à court terme, mais aussi les effets à long terme eu égard au handicap neurologique et au développement mental.

Cette tâche est l'un des défis pour les obstétriciens à surmonter dans les décennies à venir.

Nous aurions aimé suivre certains de nos grands prématurés comme les quadriplets, les triplets, ou ceux nés avant la 32ème semaine qui auraient survécu, pendant leur apprentissage à l'école jusqu'à l'examen de passage en 7ème année, soit sur une période de 14 ans encore donc jusqu'aux portes de l'an 2 000! .

BIBLIODIOPHILIA

- 1 - ABRAMOVICI H; Faktor J H; Pascal B
Congenital uterine malformations as indication of cervical suture (cerclage) in habitual abortion and premature delivery
Int J Fertil 1983; 28 (3): 161-4
- 2- ALIHONCOU E., R. Ferrin, B. Aguessy, A Hekpazo, C. Zanfonhouede et D. Atchade
Place du coefficient de risque d'accouchement prématuré dans le traitement de la menace d'accouchement prématuré
Afr. Méd. Oct 82, 21, 203, 533 - 538
- 3 - AMANGOUA E. Sylvia.
Contribution à l'étude des facteurs de risque d'accouchement de nouveau-nés de petit poids (prématurés et hypotrophes) en milieu tropical
Thèse méd, Abidjan 1985, 638.
- 4 - AMIEL CL. TISON.
Le risque infectueux par contamination materno-foetale d'origine bactérienne
Rev. Prat. XXXIV, 59 21 Déc 84, 3329 - 3335
- 5 - AMIEL CL. TISON et C. Tchobroutsky.
Prévention de la détresse respiratoire idiopathique (maladies des membranes hyalines).
Rev. Prat. XXXI, 5, 21 Janv 81, 345 - 348
- 6 - BA A. TAMBOURA
Environnement de la grossesse et poids de naissance.
A propos d'une étude prospective dans cinq maternités du Mali.
Thèse méd. Bamako 1985 , 4
- 7 - BAH M.D, JM. AFOUTOU et P. Correa
Incidences cliniques et risque foetal au cours de l'association paludisme et grossesse chez la femme africaine.
Bull. et Mém. Fac. Méd. Pharm., Dakar 1983, XXXI, 16
- 8 - BABALA J., E. Philippe
La période du haut risque foetal au cours de la deuxième moitié de la grossesse
J. Gynécol. Obstét biol reprod, 1985, 14, 829 - 835
- 9 - BARTOLUCCI L, Hill WC; Katz M; Gill P J; Kitzmiller J L.
Ultrasonography in preterm labor
Am J Obstet Gynecol 1984 May 1; (49 (1): 52-6.

.../...

- 10 - BAUDET J.H.
Prématuré et société éditorial
Gaz. Méd, 1985, 92;6, 49
- 11 - BEARDSHAW V
Jessica's birth
Nurs Times 1983 Aug 24-30, (34): 56-8
- 12 - BELL R.
Antenatal oestradiol and progesterone concentrations in patients subsequently having preterm labour.
Br J Obstet Gynaecol 1983 OCT; 90 (10) : 884-7
- 14 - BENEDETTI T J
Maternal complications of parenteral beta - sympathomimetic therapy for premature labor
Am J. Obstet Gynecol 1983 Jan 1; 145 (1): 1-6
- 15 - BERG G; ANDERSSON RG; Rydén G.
Beta-adrenoceptor function of leukocytes in pregnant women treated with terbutaline for preterm labor
Acta obstet Gynecol Scand 1984, 63 (6): 555-61
- 16 - BERG G; Andersson RG; Rydén G.
In vitro of phosphodiesterase-inhibiting drugs: a complement to beta-sympathomimetic drug therapy in premature labor?
Am. J Obstet Gynecol 1983 Apr 1; 145 (7): 802-6
- 17 - BERG G; Lindberg C; Rydén G.
Terbutaline in the treatment of preterm labour
Eur J Respir Dis [Suppl] 1984; 134: 219-30
- 18 - BERKOWITZ GS; Kelsey JL; Holford TR; Berkowitz RL
Physical activity and the risk of spontaneous preterm delivery J. Repr Med 1983 Sep; 28 (9): 581-8
- 19 - BLANC B. , Merger C.
Les tocolytiques
Rev. fr. Gynecol. Obstet., 1981, 76, 4, 4, 259-266

.../...

- 20 - BLOCK BS; Liggins GC; Creasy RK.
Preterm delivery is not predicted by serial plasma estradiol or progesterone concentration measurements.
Am. J. Obstet Gynecol 1984 Nov 15; 150 (6); 716-22
- 21 - BLOCK MF.
III: Management of preterm labor.
J Okla State Med Assoc 1983 Oct; 76 (10): 105-11
- 22 - BLUM M; Menache R., Elian I.
Rupture prématurée des membranes à la lumière de l'activité bactériostatique du liquide amniotique
Rev. fr. Gynécol, 1979, 74, 7-9, 503 - 506
- 23 - BOISSELIER PH, B. Hajali, F. Boyer, A. Talbot, E Tison, A. Chouraqui, J Barrat.
La grossesse chez l'adolescente.
J. Gynec. Obstet. Biol. reprod., 1985, 14, 5, 607 - 611.
- 24 - BOOG G., Marzolf G. et Gandar R.
Echographie en obstétrique.
Encycl Méd. Chir, Paris, Obstétrique, 12-1977, 5013 C-10.
- 25 - BOYLAN F; O'Driscoll K.
Improvement in perinatal mortality rate attributes to spontaneous preterm labor without use of tocolytic agents.
Am J obstet Gynecol 1983 Apr 1; 145 (7): 781-3/
- 26 - BRAZY JE; Eckerman CO; Gross SJ.
Follow-up of infants of less than 1500 Gr birth weight with antenatal isoxsuprine exposure.
J. Pediatr 1983 Apr; 102 (4): 611-3.
- 27 - BRECHON J.M.
Indications et risques des bêta-mimétiques en cours de grossesse.
Rev. Frat., 15 Mars 84, 16; 759-763.
- 28 - BREMOND A., Berland M.
Physiologie du déclenchement spontané du travail.
Encycl. Méd. Chir., Paris, Obstétrique, 5017 1-10, 2-1979.
- 29 - BRENGMAN SL., Burns M.
Ritodine hydrochloride and preterm labor.
Am J Nurs 1983 Apr; 83 (4): 537-9

- 30 - BRICAUD; Dussert; Koekenbier; Surgus.
Risque de prématurité chez le personnel de nursing et d'administration
Soins Gynecol.Obstet. Pueric.Pediatr .1983 Nov; (30): 35 - 9.
- 31 - BROCKS V; Philipsen T; Secher NJ.
A randomized trial of external cephalic version with tocolysis in late
pregnancy.
Br.J.Obstet. Gynaecol.1984;9(7):653-6
- 32 - BUTTEMILLER R.
Prematurity among United States Air Force active-duty gravidas.
Milit.Med.1984 Dec;149(12):665-8
- 33 - CABROL D.,F. Lebrun et Cl.Amiel-Tison.
L'extraction prématurée des foetus de moins de 1.500g au cours des
syndromes vasculo-rénaux.
Rev.Prat. XXXIV,59,21 Dec.84,3337-3344.
- 34 - CARTIS SN.
Treatment of preterm labour. A review of the therapeutic options.
Drugs 1983 Sep;26 (3): 243 - 61.
- 35 - CARITIS SN;Lin LS; Toig G; Wong LK.
Pharmacodynamics of ritodrine in pregnant women during preterm labor.
Am.J.Obstet Gynecol.1983 Dec.1; 147 (7): 752 - 9.
- 36 - CARITIS SN; Toig G; Hedding LA; Ashmead G.
A double-blind study comparing ritodrine and terbutaline in the treat
ment of preterm labor.
Am.J.Obstet Gynecol 1984 Sep 1; 150 (1): 7-14.
- 37 - CARPENTER RJ Jr; Decuir P.
Cardiovascular collapse associated with oral terbutaline tocolytic
therapy.
Am.J. Obstet Gynecol.1984 Mar 15; 148 (6): 821 - 3.
- 38 - CASEY ML; Mac Donald PC.
Endocrinology of preterm birth.
Clin.Obstet.Gynecol 1984 Sep; 27 (3): 562 - 71.
- 39 - CASTLE BM; Turnbull AC.
The presence or absence of fetal breathing movements predicts the out
come of preterm labor.
Lancet 1983 Aug 27; 2 (8348): 471 - 3.
- 40 - CATANZARITE VA; MC Hargue AM; Sandberg EC; Dyson DC.
Respiratory arrest during therapy for premature labor in a patient
with myasthenia gravis.
Obstet.Gynecol 1984 Dec;64 (6): 819 - 22.
- 41 - CHALMERS I.
Confronting Cochrane's challenge to obstetrics.
Br.J. Obstet.Gynaecol.1984 Aug; 91 (8): 721 - 3.

- 42 - CHARLES L.P.
Etat de choc chez les prématurés.
Temp.Méd., Avr 82, 103, 73 - 75.
- 43 - CHENOWETH JN; Esler EJ; Chang A; Keeping JD; Morrison J.
Understanding preterm labour: the use of Path Analysis.
Aust.NZ.J. Obstet.Gynaecol 1983 Nov; 23 (4): 199 - 203.
- 44 - CODACCIONI Y., Lecoutour X., Delecour M et Biserte G.
Physiologie du liquide amniotique.
Encycl.Méd. Chir; Paris, Obstetrique, 5006 A 10, 6 - 1985; 17p.
- 45 - COLASSON F., Darracq - Paries J.C., Dore B., Orget J., Mettey R., Tourris H. de, Gibaud J.R.
Les risques foetaux et maternels dans l'infection urinaire gravidique.
Rev. fr.Gynéc.Obstet., 1981, 76, 4, 269 - 278.
- 46 - CONN F.G.
Fécondité des adolescentes. Risques et conséquences.
Pop.Report., 1976, série J, 10.
- 47 - CONVERSE J.
Care of the patient receiving therapy with betamimetic agents.
Wis.Med. 1983 Jun; 82 (6): 32 - 2.
- 48 - CORREA P et M.D. Bah.
Un vasodilatateur très efficace (Sureptil) dans les grossesses à haut risque.
Afr.Méd. 1983, 22 (207), 109 - 116.
- 49 - COTTON DB; Strassner HT; Hill LM; Schifrin BS; Paul RH.
Comparison of magnesium sulfate, terbutaline and a placebo for inhibition of preterm labor. A randomized study.
J. Reprod.Med. 1984, Feb; 29 (2) : 92 - 7.
- 50 - CREASY RK.
Prevention of preterm birth.
Birth Defects 1983; 19 (5): 97 - 102.
- 51 - G. CREATSAC, S. Michalás, E. Terzakis et D. Kaskarelis.
La grossesse chez les jeunes filles de moins de 17 ans.
Gynécol. 1980, 31, 4, 343 - 345.
- 52 - CRENSHAW C. Jr; Payne P; Blackmon L; Bowen C; Gutberlet R.
Prematurity and the obstetrician. A regional neonatal intensive care nursery is not enough.
Am.J. Obstet. Gynecol 1983 Sep 15; 147 (2): 125 - 32.
- 53 - CURET LB; Rao Av; Zachman RD; Morrison JC; Burkett G; Poole WK; Bauer C
Association between ruptured membranes, tocolytic therapy, and respiratory distress syndrome.
Am.J. Obstet. Gynecol. 1984 Feb 1; 148 (3): 263 - 8.
- 54 - DESTREFF D. et J. Guibert.
Grossesse et infection urinaire.
Gaz.Méd. 1985, 92, 14, 69, 72.

- 55 - DEVOE LD; Loy GL.
Serum complement levels and perinatal outcome in pregnancies complicated by systemic lupus erythematosus.
Obstet Gynecol 1984 Jun; 63 (6): 796 - 800.
- 56 - DI RENZO GC; Anceschi MM; Abrate M; Volpe A; Sternieri E.
The renin-aldosterone system and electrolyte balance during tocolytic therapy.
Biol. Res. Pregnancy Perinatol 1983; 4 (3) : 127 - 9.
- 57 - DOWNEY LJ; MARTIN AJ.
Improved perinatal mortality rate in preterm delivery without tocolysis - Am J. Obstet. Gynecol 1984 Feb 1; 148 (3): 354 - 5.
- 58 - DOWNEY LJ, Martin AJ.
Ritodrine in the treatment of preterm labour: a study of 213 patients.
Br. J. Obstet. Gynecol 1983 Nov; 90 (11): 1046 - 53.
- 59 - DUBOIS O.
Soins aux prématurés au cours de la première semaine.
Encycl. Méd. Chir., Paris, Obstétrique, 5076 C10, 2 - 1979.
- 60 - DUDLEY DK; Hardie MJ.
Fetal and neonatal effects of indomethacin used as a tocolytic agent.
Am. J. Obstet. Gynecol 1985 Jan 15; 151 (2): 181 - 4.
- 61 - DUMONT M, Brunet C.
Maladies infectieuses et grossesse.
Encycl. Méd. Chir; Paris, Obstétrique, 5039 A - 10, 11 - 1973.
- 62 - Dunlop PD; Lamont RF; Elder MG.
Spontaneous preterm labour and delivery at 34 weeks' gestation.
Br. Med. J. 1983 Aug 13; 287 (6390) : 502 .
- 63 - ELLIOTT JP.
Magnesium sulfate as a tocolytic agent.
Am. J. Obstet. Gynecol 1983 Oct 1; 147 (3): 277 - 84.
- 64 - ELLIOTT JP; Harmon J.
Premature labor.
Ariz Med 1983 Dec; 40 (12) : 844 - 5.
- 65 - ESTRYN M., Kaminski M., Franc M., Ferman S., Gerstle F.
Grossesse et conditions de travail en milieu hospitalier.
Rev. fr. Gynéc. 1978, 73, 10, 625 - 631.
- 66 - EVRON S; Samueloff A; Mor-Yossef S.; Rosen E; Sadovsky E.
Pulmonary edema occurring after isoxsuprine and dexamethasone treatment for preterm labor: Case report.
Am. J. Obstet. Gynecol 1983 Mar 1; 135 (3): 228 - 31.
- 67 - FARB HF; ARNESEN M; Geistler P., Knox GE.
C-reactive protein with premature rupture of membranes and premature labor.
Obstet Gynecol 1983 Jul; 62 (1): 49 - 51 .

- 68 - FERGUSON JE 2d; Hensleigh PA; Gill P.
Effects of betamethasone on white blood cells in patients with
premature rupture of the membranes and preterm labor.
Am.J.Obstet.Gynecol 1984 Oct 15;150 (4): 439 - 41.
- 69 - FERGUSON JE 2d;Hensleigh PA; Kredenster D.
Adjunctive use of magnesium sulfate with ritodrine for preterm
labor tocolysis.
Am.J.Obstet.Gynecol 1984 Jan 15; 148 (2): 166 - 71.
- 70 - FIELD GS.
Preterm labor.
Primary Care 1983 Jun; 10 (2): 295 - 307.
- 71 - FINLEY J; Katz M; Rojas - Perez M; Roberts JM;Creasy RK;Schiller
NB. - Cardiovascular consequences of beta-agonist tocolysis: an
echocardiographic study.
Obstet Gynecol 1984 Dec;64 (6); 787 - 91.
- 72 - FOUCHER E. - Dupuis et Ph Engelmann.
Les indications du cerclage du col utérin .
Rev.prat. XXXIII, 60, 25 Déc 83,3293 - 3296.
- 73 - FRANCOISE LE BRUN.
Le devenir des prématurés.
Gaz.Méd.1984, 91, 12, 43 - 50.
- 74 - FREDERIKSEN MC.
Tocolytic therapy with beta- adrenergic agonists.
Ration Drug ther 1983 Jun; 17 (6) : 1 - 5.
- 75 - FREDERIKSEN MC; Toig RM;Depp R 3d.
Atrial fibrillation during hexoprenaline therapy for premature
Am.J.Obstet.Gynecol.1983 Jan 1; 145 (1) : 108 - 9.
- 76 - FURNESS ET.
Therapeutic abortion,premature labour and cervical incompetence
Med J.Aust 1983 Dec 10 - 24; 2 (12): 604.
- 77 - GARFIELD RE.
Control of myometrial function in preterm versus term labor.
Clin Obstet Gynecol 1984, Sep;27 (3): 562 - 71.
- 78 - GEORGAKOPOULOS PA; Dodos D; Mechleris D.
Sexuality in pregnancy and premature labour.
Br.J.Obstet.Gynaecol 1984 Sep; 91 (9) : 891 - 3.
- 79 - GEPNEZ L et Picavet B.
Grossesses et accouchements multiples.
Encycl. Méd - Chir., Paris, Obstétrique, 11-1973,5030 A - 10 .
- 80 - GERRIS J; Van Den Abeele G;Behiels AM; Camu F.
Anesthesiological problems related to the use of beta-sympathetic
mimetic drugs for chronic and acute tocolysis.
Acta Anaesthesiol Belg 1983 Jun; 34 (2): 77 - 85.

- 81 - GOLDEN NL; Sokol RJ; Hirsch V.
Premature delivery and subsequent reproduction.
Am.J. Perinatol 1984 Jan;1 (2) ; 158 - 60.
- 82 - GOODLIN RC.
Identifying true premature labour.
Lancet 1984 Apr 7;1 (8380): 793.
- 83 - GRAVETT MG.
Causes of preterm delivery.
Semin Perinatol 1984 Oct; 8 (4);246 - 57.
- 84 - GRAVETT MG; Holmes KK.
Pregnancy outcome and maternal infection:the need for comprehensive studies.
Jama 1983 Oct 7; 250 (13): 1751 - 2.
- 85 - GUZICK DS; Daikoku NH; Kaltreider DF.
Predictability of pregnancy outcome in preterm delivery.
Obstet Gynecol 1984 May; 63 (5): 645 - 50.
- 86 - HAHN DW; Mc Guire JL; Vanderhoof M; Ericson E; Pasquale SA.
Evaluation of drugs for arrest of premature labor in a new animal model.
Am.J. Obstet Gynecol 1984 Mar 15; 148 (6): 775 - 8.
- 87 - HAMEED C; Tejani N; Verma UL; Archbald F.
Silent chorioamnionitis as a cause of preterm labor refractory to tocolytic therapy.
Am.J.Obstet Gynecol 1984 Aug 1; 149 (7): 726 - 30.
- 88 - HANDWERKER SM; Tejani NA; Verma UL; Archbald F.
Correlation of maternal serum C- reactive protein with outcome of tocolysis.
Obstet Gynecol 1984 Feb; 63 (2): 220 - 4.
- 89 - HANSSENS MC; Selby C; Filshie GM; Gilbert BJ; Symonds EM.
Changes in plasma steroid hormones during treatment of preterm labour with ritodrine - HCl.
Br.J.Obstet Gynaecol 1983 Sep;90 (9): 847 - 53.
- 90 - HATJIS CG.
Ritodrine/magnesium for the treatment of premature labor.
Am.J.Obstet Gynecol 1984 Sep; 150 (1) 108 - 9.
- 91 - HATJIS CG; Nelson LH; Meis PJ; Swain M.
Addition of magnesium sulfate improves effectiveness of ritodrine in preventing premature delivery.
- 92 - HAUTH JC; Gilstrap LC 3d; Brekken AL; Hauth JM.
The effect of 17 alpha-hydroxyprogesterone caproate on pregnancy outcome in an active-duty military population.
Am.J.Obstet Gynecol 1983 May 15; 146 (2): 187 - 90.

- 93 - HAUTH J.M.
Tocolysis.
Eur.J.Obstet Gynecol Reprod Biol. 1983 Aug;15 (4-6):395 - 408.
- 94 - HAWKER F.
Pulmonary oedema associated with beta 2 -sympathomimetic treatment of premature labour.
Anaesth Intensive Care 1984 May;12 (2): 143 - 51.
- 95 - HAWKER F.
Five cases of pulmonary oedema associated with beta 2-sympathomimetic treatment of premature labour.
- 96 - HENSLEIGH PA;Herzenberg LA;Lipman SH;Malvey RM;
Transient immunologic effects of betamethasone in human pregnancy after suppression of preterm labor.
Am.J.Reprod.Immunol 1983 Sep;4 (2): 83 - 7.
- 97 - HERCZEG J.;Kovács L;Keser UT.
Premature labor and coincident acute appendicitis not resolved by betamimetic but surgical treatment.
Acta.Obstet.Gynecol Scand 1983; 62 (4): 373 - 5.
- 98 - HERMANSEN MC;Johnson GL.
Neonatal supraventricular tachycardia following prolonged maternal ritodrine administration.
Am.J.Obstet.Gynecol 1984 Aug 1; 149 (7): 798 - 9.
- 99 - HILL WC; Katz M;Kitzmilller JL;Burr RE.
Tocolysis for the insulin-dependent diabetic woman.
Am.J.Obstet.Gynecol. 1984 Apr 15;148 (8): 1.148 - 50.
- 100 - HODONOU A.S.K.,M.Vovor,H.Kpodzro,H.Schmidt,Y.Zongo et P.Zouré.
Sur la néphropathie gravidique en milieu africain.A propos de 1.733 cas traités à la Maternité du C.H.U. de Lomé.
Méd.Afr.Noire,XXX,Déc 83,12, 521 - 530.
- 101 - HOLBROOK RH. Jr;Creasy RK.
Prevention of preterm delivery.The important role of early recognition. - Postgrad Med 1984 Jun; 75 (8): 177 - 85.
- 102 - HOPPER AO;Cohen RS;Ostrander CR;Brickman FS;Ueland K;.
Maternal beta-adrenergic tocolysis and neonatal bilirubin production.- Am.J.Dis Child 1983 Jan;137 (1):58 - 60.
- 103 - HOSENPUD JD;MORTON MJ; O'grady JP.
Cardiac stimulation during ritodrine hypochloride tocolytic therapy. - Obstet.Gynecol 1983 Jul;62 (1):52 - 8.
- 104 - HOWIE PW; Patel NB.
Obstetric management of preterm labour.
Clin Obstet Gynaecol 1984 Aug;11 (2):373 -90.

- 105 - HUISJES HJ; Touwen BC.
Neonatal outcome after treatment with ritodrine: a controlled study. - Am.J.Obstet.Gynecol 1983 Oct 1; 147 (3): 250 - 3.
- 106 - HURWITZ A; Adoni A; Palti Z; Milwidsky A.
Is conservative management of preterm rupture of membranes justified ?
Int J.Gynaecol Obstet 1984 Apr; 22 (2): 131 - 5.
- 107 - HUSZAR G; Naftolin F.
The myometrium and uterine cervix in normal and preterm labor.
N.Engl.J.Med. 1984 Aug 30; 311 (9): 571 - 81.
- 108 - INGEMARSSON I.
Pharmacology of tocolytic agents.
Clin Obstet Gynaecol 1984 Aug; 11 (2): 337 - 51.
- 109 - JOUFFROY C; Renaud R.
La prévention des accouchements prématurés. Expérience d'un centre de grossesses à risques.
Rev.Fr.Gynéc., 1980, 75, 6, 313 - 320.
- 110 - KALALA Tshibangu et Ilunga Munyangianganyi.
Absence de consultations prénatales, facteur de haut risque fœtal, en Afrique Centrale.
J.Méd.Pharm.Vét.Afr., 1985, 2, 3, 5 - 6.
- 111 - KATZ Z; Lancet M; Yemini M; Mogilner BM; Feigl A; Ben Hur H.
Treatment of premature labor contractions with combined ritodrine and indomethacine.
Int.J.Gynaecol Obstet 1983, Aug; 21 (4): 337 - 42.
- 112 - KAUPPILA A; Heikinheimo M; Lohela H; Ylikorkala O.
Human chorionic gonadotrophin and pregnancy-specific beta-1-glycoprotein in predicting pregnancy outcome and in association with early pregnancy vomiting.
Gynecol Obstet Invest 1984; 18 (1): 49 - 53.
- 113 - KEIRSE MJ.
Betamimetic drugs in the prophylaxis of preterm labour: extent and rationale of their use.
Br.J.Obstet.Gynaecol 1984 May; 91 (5): 431 - 7.
- 114 - KERSE MJ.
A survey of tocolytic drug treatment in preterm labour.
Br.J.Obstet Gynaecol 1984 May; 91 (5): 424 - 30.
- 115 - KELLER CA; Nugent RP.
Seasonal patterns in perinatal mortality and preterm delivery.
Am.J.Epidemiol. 1983 Nov; 118 (5): 689 - 98.
- 116 - KLIMEK R; Milewicz S.
Reduction of RDS mortality in newborns after administration of synthetic ACT H to the mothers.
Ginekol Pol 1983 May; 54 (5): 341 - 3.

- 117 - KORENBROT CC; Aalto LH; Laros RK. Jr.
The cost effectiveness of stopping preterm labor with beta -
adrenergic treatment.
N.Engl.J.Med 1984 Mar 15; 310 (11): 691 - 6.
- 118 - LACEY CJ; Milne JD.
Preterm labour in association with Neisseria gonorrhoeae: case
report. - Br.J.Vener.Dis 1984 Apr; 60 (2): 123 - 4.
- 119 - LAMONT RF; Dunlop PD; Crowley P; Elder MG.
Spontaneous preterm labour and delivery at under 34 weeks' ges-
tation. - Br.Med.J. 1983 Feb 5; 286 (6363): 454 - 7.
- 120 - LAMONT RF; Dunlop PD; Crowley P; Levene MI; Elder MG.
Comparative mortality and morbidity of infants transferred in
utero or postnatally.
J.Perinat.Med 1983; 11; (4): 200 - 3.
- 121 - LAZAR P; Gueguen S; Dreyfus J; Renaud R; Pontonnier G.
Multicentred controlled trial of cervical cerclage in women
at moderate risk of preterm delivery.
Br.J.Obstet.Gynaecol 1984 Aug; 91 (8): 731 - 5.
- 122 - LEE CY; Lau MP.
Manipulation of external tachodynamometer by the patient: case
report. - Henry Ford Hosp Med.J. 1983; 31 (3): 170 - 2.
- 123 - LEHMAN RE.
Umbilical cord prolapse following external cephalic version
with tocolysis.
Am.J.Obstet.Gynecol 1983 Aug 15; 146 (8): 983 - 4.
- 124 - LEKE J.I. ROBERT, Nana Aboubakar et Martin Amin.
Prematurity and low birth weight infants in the Central Matoro
community in Yaounde. - Afr.Méd., 1983, 22 (210): 271 - 280.
- 125 - LEMONS JA; Reyman D; Moyle L.
Amino acid composition of preterm and term breast milk during
early lactation.
Early Hum Dev 1983 Oct; 8 (3 - 4): 323 - 9.
- 126 - LEVY DL.
Maternal administration of dexamethasone to prevent RDS.
J.Pediatr 1984 Aug; 105 (2): 339 - 40.
- 127 - LONGMAID HF 3d; Bravers JM; Christian RL; Genest DR .
Acute rupture of a cystic ovarian teratoma complicating pre-
mature labor.
J.Can.Assoc.Radiol 1983 Mar; 34 (1): 59 - 61.
- 128 - MADELENAT P. et P. Lorgeron.
L'infection urinaire gravidique.
Rev.Prat. 25 Mars 85, 18, 875 - 880.

- 129 - MAGNIN G.
L'accouchement du prématuré.
Encycl.Méd.Chir,Paris,Obstétrique,5076,A-10,6-1980 2P.
- 130- MAGNIN P.,Berland M,Fleurette J.L.,Prudhomme Ph.,Salle B;
Thoulon J.M.
Conduite à tenir en cas de rupture prématurée des membranes.
Rev,fr.Gynéc.1980, 75,3, 113 - 125.
- 131- MAMELLE N;Laumon B;Lazar P.
Prematurity and occupational activity during pregnancy.
Am.J.Epidemiol 1984 Mar;119 (3): 309 - 22.
- 132- MANENC J.L.,R.Portet, A.Manelfe,J.Becue.
Cancer de l'ovaire et grossesse.
Sem,Hôp.Paris,1984, 60, 48,-49, 3333 - 3336.
- 133- MARK PM;Eggen D.
Group health program to reduce the incidence of preterm deliveries.- Minn Med 1984 Sep;67 (9): 509 - 10.
- 134- MARTIN RJ; Fanaroff AA.
Delivery room management of the low birth weight infant.
Clin Obstet Gynecol 1984 Sep;27 (3); 636 - 46.
- 135- MASON RW.
Attempted induction of premature birth in sheep fed cupressus macrocarpa.- Aust Vet J.1984 Jun;61 (6): 192 - 3.
- 136- MEINEN K;Breinl H;Leuterer W.
Statut cardiaque du nouveau-né après une induction prolongée d'accouchement par le fenotérol.
J.Gynecol.Obstet Biol Reprod(Paris) 1983; 12(3):315 - 20.
- 137- MERGER CH.,Blanc B,Ruf H.
Cardiopathies et grossesse.Etude rétrospective de 100 observations.- Rev.fr.Gynécol Obstet,1983,78,11,687-695.
- 138- MERGER R,J.Levy,J.Melchior.
Le prématuré.
Précis d'Obstétrique,5ème édition,Paris-Masson,1979,659-662.
- 139- MERGER R,J.Levis,J.Melchior.
Menace d'accouchement prématuré.
Précis d'Obstétrique,5ème édition,Paris-Masson,1979,204-208.
- 140- MERMET J.,Bolcato C.,Rudigoz R.C.,Dargent D.
Devenir des grossesses sur stérilet et conduite à tenir.
Rev.fr.Gynéc.Obstet.,1986,81,4,233-235.
- 141- MICHALAK D;Klein V;Marquette GP.
Myocardial ischemia:a complication of ritodrine tocolysis.
Am.J.Obstet Gynecol 1983 Aug 1; 146 (7): 861 - 2.

- 142 - MICHEL B.
Conduite à tenir en présence d'une rupture prématurée des membranes au troisième trimestre de la grossesse.
Temp.Méd.1986, 225, 23 - 28.
- 143 - MILNER RA; Enkin MW; Mohide PT.
The importance of clinical trials in preterm labor.
Clin Obstet Gynecol 1984 Sep; 27 (3): 606 - 13.
- 144 - MINKOFF H.
Prematurity:infection as an etiologic factor.
Obstet Gynecol 1983 Aug; 62 (2): 137 - 44.
- 145 - MINKOFF H; Grunebaum AN; Schwarz RH; Feldman J; Cummings M .
Risk factors for prematurity and premature rupture of membranes: a prospective study of the vaginal flora in pregnancy.
Am.J.Obstet Gynecol 1984 Dec 15; 150 (8): 965 -72.
- 146 - MONNIER J.C., Delecour M, Leroy J.L., Lanciaux B; Boulinguez J.
Aspects thérapeutiques actuels de l'iso-immunisation au facteur Rhésius.- Rev.fr.Gynécol.Obstet,1982,77,3, 161 - 165.
- 147 - MORIETTE G.
Devenir pulmonaire de l'ancien prématuré.
Temp.Méd.1985,202 -203, 22 - 25.
- 148 - MOUNANGA M,P.Kombila,J.B.Boguikouma,RD.Zinsou.
Complications maternelles et foetales de l'HTA au cours de la grossesse à propos d'une étude retrospective de 78 cas.
Méd.Afr.Noire,XXXII,Jun 85,6, 259 -265.
- 149 - MULLER M; Thomsen AC; Borch K; Dinesen K; Zdravkovic M.
Rupture of fetal membranes and premature delivery associated with groupe B streptococci in urine of pregnant women.
Lancet 1984 Jul 14; 2 (8394): 69 - 70.
- 150 - MURPHY JF; Dauncey M; Gray OP; Chalmers I.
Planned and unplanned deliveries at home: implications of a changing.- Br.Med.J.1984 May 12; 288 (6428): 1429 - 32.
- 151 - NAKAMURA Y; Sada I; Tomiura K; Gotō M; Ohishi T; Nomura Y;
Management of twin pregnancy for the prevention of preterm delivery.- Nippon Sanka Fujinka Gakkai Zasshi 1983 Mar; 35 (3) : 335 - 8.
- 152 - NAKAYAMA DK; Harrison MR; Seron- Ferre M; Villa R.
Fetal surgery in the primate II.Uterine electromyographic response to operative procedures and pharmacologic agents.
J.Pediatr Surg 1984 Aug; 19 (4) : 333 - 9.

- 153 - NAUDIN EP, F. Charvet et H. Gabriel.
Radiodiagnostic obstetrical .
Encycl Méd. Chir, Paris, Obstétrique, 5013 B10, 10 - 1969, 20p.
- 154 - N'DIAYE F.
De la prématurité en milieu obstétrical bamakois. Facteurs étiologiques- Conséquences- prévention.
Thèse méd. Bamako 1979; 22.
- 155 - NELDAM S; Osler M.
Premature rupture of the membranes and ritodrine treatment.
Acta Obstet Gynecol Scand 1983; 62 (2) : 135 - 9.
- 156 - NEWNHAM JP; Marshall CL; Padbury JF; Lam RW; Hobel CJ.
Fetal catecholamine release with preterm delivery.
Am. J. Obstet Gynecol 1984 Aug 15; 149 (8) : 888 - 93.
- 157 - NIMROD C; Rambihar V; Fallen E; Effer S; Cairns J.
Pulmonary edema associated with isoxsuprine therapy.
Am. J. Obstet. Gynecol 1984 Mar 1; 148 (5): 625 - 9.
- 158 - NIMROD CA; Beresford P; Frais M; Belenkie I; Tyberg J.
Hemodynamic observations on pulmonary edema associated with a beta - mimetic agent. A report of two cases.
J. Reprod Med 1984 May; 29 (5) : 341 - 4.
- 159 - OATS JN; Beischer NA; Breheny JE; Pepperell RJ.
The outcome of pregnancies complicated by narcotic drug addiction.- Aust NZ Obstet Gynaecol 1984 Feb; 24 (1): 14 - 6.
- 160 - OLSON DM; Lye SJ; Skinner K; Challis JR.
Prostanoid concentrations in maternal fetal plasma and amniotic fluid and intra-uterine tissue prostanoid output in relation to myometrial contractility during the onset of adrenocorticotropin- induced preterm labor in sheep.
Endocrinology 1985 Jan; 116 (1): 389 - 97.
- 161 - OTTE RA; Martin AJ.
Tocolytic therapy with ritodrine.
Am. J. Obstet. Gynecol 1983 Nov 15; 147 (6): 732 - 4.
- 162 - PAPIERNIK E.
Proposals for a programmed prevention policy of preterm birth.
Clin Obstet Gynecol 1984 Sep; 27 (3): 614 - 35.
- 163 - PAPIERNIK E.
Prediction of the preterm baby.
Clin Obstet Gynecol 1984 Aug; 11 (2): 315 - 36.
- 164 - PAPIERNIK E.
Social cost of twin births.
Acta Genet Med Gemellol (Roma) 1983; 32 (2): 105 - 11.

- 165 - PERELMAN R.
Le nouveau-né.
Pédiatri Prat.; Paris, Maloine, Tome I, 12 - 34.
- 166 - PARK TK; Strauss LT; Hogue CJ; Kim IS.
Previous experience of induced abortion as a risk factor for fetal death and preterm delivery.
Int.J. Gynaecol Obstet 1984 Jun 22 (3a) : 195 -202.
- 167 - PERKINS RP.
Adverse pregnancy outcome and coitus.
Obstet Gynecol 1983 Sep ; 62 (3) : 399 -400.
- 168 - PHELAN JP; Stine LE; Mueller E; Mc Cart D; Yah S.
Observations of fetal heart rate characteristics related to external cephalic version and tocolysis.
Am. J Obstet Gynecol 1984 Jul 15; 149 (6): 658 - 61.
- 169 - PHUAPRADIT W ; Pongthais S ; Chaturachinda K.
Treatment of premature labour with terbutaline.
J. Med Assoc Thai 1983 Aug; 66 (8) : 453 - 7.
- 170 - PUSCH F.
Diagnostic prénatal et prévention obstétricale de l'enfant prématuré au faible poids de naissance.
Soins Gynecol Obstet Pueric PEDIATR 1983 Nov; (30) : 13-6.
- 171 - PUYENBROCK JI ; Stolte LA.
The relationship between spontaneous and induced abortion and the occurrence of second-trimester abortion in subsequent pregnancies.
Eur J Obstet Gynecol Reprod. Biol 1983 Feb ; 14 (5) : 299 - 300.
- 172 - QUARTERO HW ; Van den Berg W ; Kolkman PH.
A prenatal diagnosis of umbilical cord oedema made by ultrasound: a case report.
Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 1984 Aug ; 17 (6); 409 -12.
- 173 - RAFFI F. et Curie PH.
Fibrome utérin et grossesse.
Encycl. Méd-Chir. , Paris, Obstétrique, 5047 R 10, 12-1982.
- 174 - RICHARDS SR; Chang FE; Stempel LE.
Hyperlactacidemia associated with acute ritodrine infusion.
Am J Obstet Gynecol 1983 May 1; 146 (1) : 1-5.
- 175 - RIVERA-ALSINA ME; Saldana LR; Kohl S; Arias JW.
Listeria monocytogenes. An important pathogen in premature labor and intra-uterine fetal sepsis.
J Reprod Med 1983 Mar ; 28 (3) : 212 -4.

- 176 - ROBERTS JM.
Current understanding of pharmacologic mechanisms in the prevention of preterm birth.
Clin Obstet Gynecol 1984 Sep; 27(3): 592 -605.
- 177 - ROMERO R. ; Duffy TP; Berkowitz RL; Chang E; Hobbins JC.
Prolongation of a preterm pregnancy complicated by death of a single twin in utero and disseminated intravascular coagulation. Effects of treatment with heparin.
N Engl J Med 1984 Mar 22 ; 310 (12) : 772 - 4.
- 178 - RONAYETTE D. ; P.Brosset , J. -J. Bouquier et JH Baudet.
Epidemiologie de la prématurité.
Gaz Med. 1985 , 92 , 6 ; 21 - 24.
- 179 - ROOPNARINESINGH S ; Manjoo R , Matadial L.
Preterm labour.
West Indian Med J 1983 Dec; 32 (4) : 201 -6.
- 180 - ROSE R.J ; Hodgson D.R ; Leadon D.P ; Rosedale P.D.
Effect of intranasal oxygen administration on arterial blood gas and acid base parameters in spontaneously delivered term induced and induced premature foals.
Res Vet Sci 1983 Mar ; 34 (2) : 159 - 62.
- 181 -b ROSS M.G ; Nicolls E ; Stubblefield P.G; Kitzmiller J.L.
Intravenous terbutaline and simultaneous beta 1 - blockade for advanced premature labor.
Am J. Obstet Gynecol 1983 Dec 15; 147 (8) : 897 - 902.
- 182 - ROSS S.M ; Windsor I.M; Robins ; Browne R.M ; Ballard R.C.
Microbiological studies during the perinatal period. An attempt to correlate selected bacterial and viral infections with intra-uterine deaths and preterm labour.
S Afr Med J. 1984 Oct 20 ; 66 (16) : 598 -603.
- 183 - ROTMENSCH S . Confino R.
Ritodrine and myocardial ischemia.
Am J Obstet Gynecol 1984 Jul 15 ; 149 (6) : 696 -7.
- 184 - RUSH R.W ; Isaacs S. Mc Phersonk ; Jones L ; Chalmers I ; Grant A.
A randomized controlled trial of cervical cerclage in women at high risk of spontaneous preterm delivery.
Br J Obstet Gynaecol 1984 Aug ; 91 (8):724 - 30.
- 185 - RUVINSKY E.D ; Douvas S.G ; Roberts W.E ; Martin J.N Jr ; Palmer S.M.
Maternal administration of dexamethasone in severe pregnancy-induced hypertension.
Am J. Obstet Gynecol 1983 Sep 2 ; 120 (4) : 322 - 8.
- 186 - RYBAKOWSKI L ; Grys E.
Aerobic microflora of the vaginal vestibule, vaginal fornix and uterine cervix in women with normal pregnancy and with imminent premature delivery. - Zentralbl Gynakol 1983; 105 (17) : 1 143 -4.

- 187 - SAMPSON M.B ; Lastres O. ; Tomasi A.M ; Thomason J.L ; Work B.A Jr.
Tocolysis with terbutaline sulfate in patients with placenta previa
complicated by premature labor.
J Reprod Med 1984 Apr , 29 (4) : 248 - 50.
- 188 - SCHAFFER M.I ; Lin R.L ; Wu Chen N.B ; Trojan C ; Teas S ; Stein R.J.
Spontaneous live birth with a maternal history of intravenous use of
pentazocine and tripeleennamine (T's and blues).
J Forensic Scie 1983 Apr ; 28 (2) : 489 - 95.
- 189 - SCHNEIDER L. ; Coulbeuf G. ; et Engelstein M.
Accouchements prématurés spontanés.
Encycl. Med -Chir. , Paris , Obstétrique , 12 - 1977, 5076 A -10.
- 190 - SCHUTTE M.F ; Treffers P.E ; Koppe J.G.
Threatened preterm labor : the influence of time factors on the in-
cidence of respiratory distress syndrome.
Obstet Gynecol 1983 Sep ; 62 (3) : 287 - 93.
- 191 - SCHWARZ R. ; Retzke U.
Cardiovascular effects of terbutalin in pregnant women.
Acta Obstet Gynecol Scand 1983 ; 62 (5) : 419 -23.
- 192 - SEMCHYSHYN S. ; Zuspan F.P ; O' Shaughnessy R.
Pulmonary edema associated with the use of hydrocortisone and a toco-
lytic agent for the management of premature labor.
J. Reprod Med 1983 Jan ; 28 (1) : 47 - 52.
- 193 - SEPKOWIEZ S.
Prenatal corticosteroid therapy to prevent respiratory distress syn-
drome - J. Pediatr 1984 Aug ; 105 (2) : 338 - 9.
- 194 - SHOLL J.S ; Hughey M.J ; Hirschmann R.A.
Myotonic muscular dystrophy associated with ritodrine tocolysis.
Am J. Obstet Gynecol 1985 Jan 1 ; 151 (1) : 83 - 6.
- 195 - SHORTRIDGE L.A.
Using ritodrine hydrochloride to inhibit preterm labor.
M.C.N 1983 Jan - Feb ; 8 (1) : 58 -61.
- 196 - SISENWEIN F.E ; Tejani N.A ; Boxer H.S ; Digiuseppe R.
Effects of maternal ethanol infusion during pregnancy on the growth and
development of children at four to seven years of age.
Am J Obstet Gynecol 1983 Sep 1 ; 147 (1) : 52 -6.
- 197 - SLOSS V ; Brady J.W .
Abnormal births in cattle following ingestion of cupressus macrocarpa
foliage. - Aust Vet J. 1983 Jul , 60 (7) : 223.

- 198 - SMIT D.A ; Essed G.G ; de Haan J.
Serum levels of ritodrine during oral maintenance therapy.
Gynecol Obstet Invest 1984 ; 18 (2) : 105 - 12.
- 199 - SMYTHE A.R .
Preterm labor and premature rupture of the membranes .
J. S.C Med Assoc 1984 Jul ; 80 (7) : 333 - 7.
- 200 - SOCOL M.L. ; Dooley S.L ; Tamura R.K ; Depp O.R.
Perinatal outcome following prior delivery in the late second or early third trimester.
Am J Obstet Gynecol 1984 Oct 1 ; 150 (3) : 228 - 31.
- 201 - SOUNEY P.F ; Kaul A.F ; Osathanondh R.
Pharmacotherapy of preterm labor.
Clin Pharm 1983 Jan - Feb ; 2 (1):29 -44
- 202 - S.P ATLING L. ; Huch R ; Huch A.
Magnesium and premature labor .
Am J. Obstet Gynecol 1984 Jul 1 ; 149 (5) : 582 - 3.
- 203 - SYLVIE R.A.
Un bébé à 40 ans : à surveiller.
Prat . Méd. Quot. 7 Oct 85 , 225 , 4.
- 204 - TAMURA R.K. ; Sabbagha R.E ; Deep R ; Vaisrub N. ; Dooley S.L. Socol-
Diminished growth in fetuses born preterm after spontaneous labor or rupture of membranes.
Am J. Obstet Gynecol 1984 Apr 15 ; 148 (8) : 1105 - 10.
- 205 - TAYLOR M.J . ; Robinson J.S. ; Jenkin G. ; Thorburn G.D .
Ovine placental lactogen concentrations during premature delivery induced by infusion of dexamethasone or adrenocorticotrophin to the fetus. - Y Endocrinol 1983 Aug ; 98 (2) : 197 - 200.
- 206 - TCHILINGUIRIAN N.G ; Najem R ; Sullivan G.B ; Craparo F.J.
The use of ritodrine and magnesium sulfate in the arrest of premature labor . - Int J Gynecol Obstet 1984 Apr ; 22 (2) : 117 - 23.
- 207 - TEJANI N.A. ; Verma U.L.
Effect of tocolysis on incidence of low birth weight.
Obstet Gynecol 1983 May ; 61 (5) : 556 - 8.
- 208 - TEOTH B. ; Avar Z. ; Bealint T.
The effectivily of Brincanyl (Terbutaline) treatment in the prevention and management of threatening abortion and premature delivery, respectively, within the frames of out patients.
Ther Hung 1982 ; 30 (2) : 88 - 92.
- 209 - THOULON J.M. ; Domenichini Y. ; Beaune J.
Complications maternelles des traitements de la menace d'accouchement prématuré. - Rev Prat 1984 Dec 21 ; 34 (59) : 3315 - 9.
- 210 - TOUBAS P.L. ; Sheldon R.E.
Preterm birth : an issue for every physician and politician.
J. Okla State Med Assoc 1984 May ; 77 (5) : 142 - 6.

- 211 - TZAFETTAS JM; Zurnatzi V; Papaloucas AC .
L/S ratio, biochemical and clinical changes after ritodrine
intravenous infusion .
Eur J.Obstet.Gynecol Reprod Biol 1983 Mar;14 (6): 357 - 63.
- 212 - ULMSTEN U.
Treatment of normotensive and hypertensive patients with pre-
term labor using oral nifedipine, a calcium antagonist.
Arch Gynecol 1984; 236 (2): 69 - 72.
- 213 - VALENZUELA G; Cline S; Hayashi RH.
Follow-up of hydration and sedation in the pretherapy of pre-
mature labor.
Am J.Obstet.Gynecol 1983 Oct 15; 147 (4): 396 - 8.
- 214 - VAN DER WEIDEN RM.
Phagocytosis and onset of human labor.
Am J.Obstet.Gynecol 1984 Mar 15; 148 (6): 835 - 6.
- 215 - VARANGOT J.
Prévention de la prématurité.
Progrès en Obstétrique, Paris, Flammarion, 1970, 265 - 288.
- 216 - VEERSEMENT D; de Jong PA; Van Wijck JA.
Indomethacine and the fetal renal non-function syndrome.
Eur J.Obstet Gynecol Reprod Biol 1983 Oct; 16 (2): 113 - 21.
- 217 - VIALARD J; Le Marec B. et Giraud J.R.
Amniocentèse.
Encycl.Méd.Chir; Paris, Obstétrique, 5012 D10, 12 - 1985, 10p.
- 218 - VIGE P; V de Margerie, S. Dendrinou, R. Henrion, L. Cedard .
Intérêt du test à la diamine-oxydase (DAO) dans le diagnostic
de la rupture spontanée des membranes ovulaires.
J.Gynéc.Obstet biol reprod, 1984, 13, 797 - 801.
- 219 - VINATIER D, J. Buvat, B. Tonnel, J.C Monnier, C Maunouvy-Lefebvre.
Mucoviscidose et grossesse.
Gynécobstet. biol reprod, 15, 2, 1986, 195 - 200.
- 220 - VINATIER D, Monnier J.C., Muller P, Delecour M, Crepin.
La grossesse et l'accouchement chez l'adolescente. A propos
de 112 observations.
Rev.fr.Gynécobstet, 1984, 79, 7 - 9, 549 - 554.
- 221 - WAHBEH CJ; Hill GB; Eden RD; Gall SA.
Intra-amniotic bacterial colonization in premature labor.
Am.J.Obstet.Gynecol 1984 Mar 15; 148 (6): 739 - 43.
- 222 - WALLACE RL; Van Dorsten JP; Eglinton GS; Mueller E; Mc Cart D.
External cephalic version with tocolysis. Observations and
continuing experience at the Los Angeles County /University
of Southern California Medical Center.
J.Reprod Med 1984 Oct; 29 (10) : 745 - 8.

- 223 - WESTERGAARD JG; Teisner B; Hau J; Grudzinskas JG.
Placental protein measurements in complicated pregnancies III.
Premature labor.
Br.J.Obstet Gynaecol 1984 Dec; 91 (12); 1230 - 3.
- 224 - WHITE CP; Wilkins EG; Roberts C; Davidson DC.
Premature delivery and groupe B streptococcal bacteriuria.
Lancet 1984 Sep 8; 2 (8402): 586.
- 225 - YOUNG DC; Toofanian A; Leveno KJ.
Potassium and glucose concentrations without treatment during
ritodrine tocolysis.
Am.J.Obstet Gynecol 1983 Jan 1; 145 (1): 105 - 6.
- 226 - ZINSOU R.D., J.L. Meyer, R.Touré T.Egongah et A.Awasi.
Prématurité et élevage des prématurés à la maternité Joséphine
Bongo de Libreville. Bilan des trois premières années d'activi-
tés. - Méd.Afr.Noire, 1984, 31 (1), 48 - 55.
- 227 - ZUCKERMAN H; Shalev E; Gilad G; Katzuni E.
Further study of the inhibition of premature labor by indome-
thacin. Part II double-blind study.
J.Perinat Med 1984; 12 (1): 25 -9.
- 228 - ZUCKERMAN H; Shalev E; Gilad G; Katzuni E.
Further study of the inhibition of premature labor by indome-
thacin. Part I.
J.Perinat Med 1984; 12 (1): 19 - 23. /.

ANNEXES

I

ANNEXE

7- ICHE D'ENQUETE

I ETAT CIVIL

NOM.....Prénom.....
Age.....Ethnie.....
Maternité.....
Date d'entrée.....
Date de sortie.....

II STATUT SOCIO-ECONOMIQUE

- * Profession.....
- * Profession du mari.....
- * Situation matrimoniale :
 - célibataire
 - mariée polygame
 - veuve
 - divorcée
- * Mode de vie :
 - rural
 - urbain
- * Aide ménagère à la maison :
 - aucune
 - parentes
 - bonne salariée
- * Nombre de consultations prénatales
- * Lieu des consultations prénatales
- * Chimio prophylaxie du paludisme
 - aucune
 - régulière
 - irrégulière
- * Nutrition en cours de grossesse

Matin Midi Soir Ailleurs

Activités journalières :

6 h		16 h	
8 h		18 h	
10 h		20 h	
12 h		22 h	
14 h		0 h	

Conclusion des activités d'une journée type :

Nombre d'heures de travail assis :

Nombre d'heures de travail debout :

Nombre d'heures de repos :

III MOTIF D'HOSPITALISATION

- Hémorragies
- Contractions utérines douloureuses
- Pertes liquides (hydrorrhées, pyorrhées)
- Leucorrhées
- Multiples
- Autres.

.../...

IV LES ANTECEDENTS

- Médicaux :

- . Paludisme
- . Syndromes vassulorenaux
- . H.T.A
- . Oodèmes
- . Diabète
- . Pneumopathie
- . Autres

- Chirurgicaux

- . Césarienne
- . Appendicectomie
- . Cure de hernie
- . Cure de prolapsus
- . Multiples
- . Autres

- Obstetricaux

Gestes	Année	Devenir	Type accouchement
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			

- Gynécologiques :

Age de la puberté
Déroulement du cycle

régulier
irrégulier
durée

Règles

abondance
durée

Utilisation de contraceptifs

oestroprogestatifs

D.I.U.

V LES DONNEES DE L'EXAMEN CLINIQUE

A. Anomalies morphologiques et physiologiques générales

- Poids avant la grossesse

- Taille

Poids au cours de la grossesse :

.....

.....

B. DDR.....Age de la grossesse.....

Terme probable.....

C. Menace d'accouchement prématuré :

- C.U.

- Pertes

- Débrisoovulaires

- T.A.....

.....

.....

- HAUTEUR UTERINE.....

.....

.....

.....

- T.V :

Longueur du col

Ouverture du col

Segment inférieur

Présentation

Mobile

Fixée

engagée

Etat des membranes

Etat de la poche des eaux

D. Accouchement	Début
Prématuré	Présentation céphalique
	Siège
	Autres présentations

VI COMPLICATIONS

- Associées à la grossesse
 - Fibrome
 - Kyste de l'ovaire
 - Cancer de l'ovaire
 - Cancer du col ou du corps
 - Autres

VII LES EXAMENS PARACLINIQUES

- Taux plasmatique globulaire
- Taux hémoglobine circulante = N.F.S.
- E.C.B.U.
- Albumine - sucre
- B.W
- Urée.....Glycémie
- Groupe RH.....Groupe RH du mari

VIII LES ETIOLOGIES RESPONSABLES DE L'ACCOUCHEMENT PREMATURE

- Utérines :
 - Hypotrophie utérine
 - Béance cervico-isthmique
 - Myomatose du col.
 - Synéchie corporeale, fibrome interstitiel
- Ovulaires :
 - Grossesse gémellaire
 - Placenta praevia
 - Hydramnios
 - Rupture prématurée des membranes
 - Infection.

- Causes générales :

- Syndromes vasculo-rénaux
- Eclampsie
- H.R.P
- H.T.A.
- Toxémie
- Infections
- Hyperpyrexie
- Bactériennes
- Virales
- Parasitaires

- Urinaires
- Cervicovaginales
- Hépatite virale
- Grippe
- B.K
- Toxoplasmose
- Paludisme

- Diabète
- Cardiopathies
- Anémies
- Sous nutrition
- Isoimmunisation RH.

- Facteurs favorisants non spécifiques

- Traumatisme H?R.P
- Faible poids de la mère
- Petite taille de la mère
- Contexe social et psychologique de la mère, surménage familial

XII TRAITEMENT

A - Traitement préventif en cas de menace :

- Cerclage :
 - Date
 - Vitalité foetale (BDCE)
 - Décerclage
- Repos au lit tant qu'il existe des C.U.
- Les médicaments :
 - Progestérone
 - B mimétiques
 - Psychosedatifs

.../...

- B - Rupture prématurée des membranes
 - Terme de la rupture
 - Traitement
- C - Accouchement :
 - D'emblée ou avec menace
 - Episiotomie
 - Césarienne
- D - Nouveau né :
 - Poids
 - Périmètre crânien
 - Périmètre thoracique
 - A terme ou avant terme
 - Taille
 - Apgar
 - Ailleurs
- E - C.A.T après accouchement :
 - Enquête étiologique :
 - Révision utérine
 - Examen du placenta
 - E.C.B.U
 - Examen des lochies
 - Enquête à distance :
 - H.S.G.
 - Calibrage du col.

II

ANNEXE

DICTIONNAIRE ENQUETE ACCOUCHEMENTS PREMATURES.

114 dossiers de 42 variables (284 octets).

VARIABLE 1 ETHNIE

variable qualitative plusieurs classes
minimum: 1 ; maximum: 6 ; valeurs manquantes : 9
code 1 = BAMBARA
code 2 = PEULH
code 3 = SARAKOLE
code 4 = MALINKE
code 5 = SONRHAI
code 6 = AUTRES

VARIABLE 2 AGE

variable quantitative entière;unité : ans.
minimum: 15 ; maximum: 45 ; valeurs manquantes : 99

VARIABLE 3 PROFESSION MERE

variable qualitative plusieurs classes
minimum : 0 ; maximum: 4 ; valeurs manquantes : 9
code 0 = AUCUNE
code 1 = ELEVE
code 2 = MENAGERE
code 3 = FONCTIONNAIRE
code 4 = AUTRES

VARIABLE 4 PROFESSION MARI

variable qualitative plusieurs classes
minimum: 0 ; maximum: 4 ; valeurs manquantes : 9
code 0 = AUCUNE
code 1 = ELEVE
code 2 = FONCTIONNAIRE
code 3 = PAYSAN
code 4 = AUTRES

VARIABLE 5 STATUT MATRIMONIAL

variable qualitative plusieurs classes
minimum : 0 ; maximum : 2 ; valeurs manquantes : 9
code 0 = CELIBATAIRE
code 1 = MONOGAME
code 2 = POLYGAME

VARIABLE 6 MODE DE VIE

variable qualitative plusieurs classes
minimum : 1; maximum: 2; valeurs manquantes : 9
code 1 = RURAL
code 2 = URBAIN

VARIABLE 7 AIDE MENAGERE

variable qualitative plusieurs classes
minimum : 0; maximum: 3 ; valeurs manquantes : 9

code 0 = AUCUNE
code 1 = PARENTES
code 2 = EMPLOYEE
code 3 = MULTIPLE

VARIABLE 8 CONSULTATIONS PRENATALES

variable quantitative entière
minimum : 0 ; maximum : 17; valeurs manquantes : 99

VARIABLE 9 CHIMIOPROPHYLAXIE PALUDISME

variable qualitative plusieurs classes
minimum : 0; maximum : 2; valeurs manquantes : 9
code 0 = AUCUNE
code 1 = REGULIERE
code 2 = IRREGULIERE

VARIABLE 10 REGIME

variable qualitative plusieurs classes
minimum : 1 ; maximum : 2 ; valeurs manquantes : 9
code 1 = COURANT
code 2 = ENRICHISSE

VARIABLE 11 TRAVAIL QUOTIDIEN

variable quantitative entière; unité: heure
minimum: 0 ; maximum: 18; valeurs manquantes : 99

VARIABLE 12 MOTIF HOSPITALISATION

variable qualitative plusieurs classes
minimum : 1; maximum: 6 ; valeurs manquantes : 9
code 1 = HEMORRAGIE
code 2 = DOULEURS
code 3 = RUPTURE MEMBRANES
code 4 = BEANCE COL
code 5 = AUTRES
code 6 = MULTIPLES

VARIABLE 13 ANTECEDENTS MEDICAUX

variable qualitative plusieurs classes
minimum : 0; maximum: 7 ; valeurs manquantes : 9
code 0 = AUCUN
code 1 = NEPHROPATHIE
code 2 = HTA ISOLEE
code 3 = OEDEME ISOLE
code 4 = PNEUMOPATHIE
code 5 = PALUDISME
code 6 = AUTRES
code 7 = MULTIPLES

VARIABLE 14 ANTECEDENTS CHIRURGICAUX

variable qualitative plusieurs classes
minimum : 0 ; maximum: 6 ; valeurs manquantes : 9
code 0 = AUCUN
code 1 = CESARIENNE
code 2 = APPENDICECTOMIE
code 3 = HERNIE
code 4 = PROLAPSUS
code 5 = AUTRES
code 6 = MULTIPLES

VARIABLE 15 GESTE

variable quantitative entière
minimum: 1 ; maximum: 16; valeurs manquantes : 99

VARIABLE 16 PARITE

variable quantitative entière
minimum : 1; maximum: 16; valeurs manquantes : 99

VARIABLE 17 TYPE AVORTEMENT

variable qualitative plusieurs classes
minimum : 0 ; maximum: 4 ; valeurs manquantes : 9
code 0 = AUCUN
code 1 = SPONTANE
code 2 = SPONTANE + CURETAGE
code 3 = PROVOQUE
code 4 = MULTIPLES

VARIABLE 18 DUREE ACTIVITE GENITALE

variable quantitative entière
minimum : 0; maximum: 30; valeurs manquantes : 99

VARIABLE 19 AGE PUBERTE

variable quantitative entière; unité : ans
minimum : 13 ; maximum: 18 ; valeurs manquantes : 99

VARIABLE 20 CYCLE

variable qualitative plusieurs classes
minimum : 1 ; maximum : 2 ; valeurs manquantes : 9
code 1 = REGULIER
code 2 = IRREGULIER

VARIABLE 21 DUREE CYCLE

variable quantitative entière; unité jours
minimum : 15; maximum: 45; valeurs manquantes : 99

VARIABLE 22 MENORRHEE

variable qualitative plusieurs classes
minimum : 0; maximum: 3; valeurs manquantes : 9
code 0 = FAIBLE
code 1 = NORMALE
code 2 = ABONDANTE
code 3 = VARIABLE

VARIABLE 23 DUREE REGLES

variable quantitative entière; unité : jours
minimum : 1; maximum: 10; valeurs manquantes: 99

VARIABLE 24 TERME

variable quantitative entière; unité : semaines
minimum : 26; maximum: 36 valeurs manquantes : 99

VARIABLE 25 CONTRACEPTION

variable qualitative plusieurs classes
minimum : 0; maximum 3; valeurs manquantes : 9
code 0 = AUCUNE
code 1 = PILLULE
code 2 = D.I.U.
code 3 = MULTIPLE

VARIABLE 26 POIDS ANTERIEUR

variable quantitative entière; unité : KG
minimum : 35; maximum: 90; valeurs manquantes : 99

VARIABLE 27 TAILLE MERE

variable quantitative entière; unité: cm
minimum: 140; maximum: 185; valeurs manquantes : 99

VARIABLE 28 DEBUT TRAVAIL

variable qualitative plusieurs classes
minimum: 1; maximum: 5; valeurs manquantes : 9
code 1 = DOULEURS
code 2 = RUPTURE MEMBRANES
code 3 = HEMORRAGIE
code 4 = AUTRES
code 5 = MULTIPLES

VARIABLE 29 PRESENTATION

variable qualitative plusieurs classes
minimum: 1; maximum: 3; valeurs manquantes : 9
code 1 = CEPHALIQUE
code 2 = SIEGE
code 3 = AUTRES

VARIABLE 30 COMPLICATIONS ASSOCIEES

variable qualitative plusieurs classes
minimum : 0; maximum: 5; valeurs manquantes : 9
code 0 = AUCUNE
code 1 = FIBROME
code 2 = KYSTE OVAIRE
code 3 = CANCER COL
code 4 = AUTRES
code 5 = MULTIPLES

.../...

VARIABLE 31 ETIOLOGIE OVULAIRE

variable qualitative plusieurs classes
minimum : 0; maximum: 6; valeurs manquantes : 9
code 0 = AUCUNE
code 1 = JUMBAUX
code 2 = PLACENTA PRAEVIA
code 3 = HYDRAMNIOS
code 4 = RUPTURE MEMBRANES
code 5 = AUTRES
code 6 = MULTIPLES

VARIABLE 32 ACCOUCHEMENT

variable qualitative plusieurs classes
minimum: 1; maximum: 4; valeurs manquantes : 9
code 1 = NORMAL
code 2 = EPISTOTOMIE
code 3 = CESARIENNE
code 4 = AUTRES

VARIABLE 33 SEXE NOUVEAU - NE

variable qualitative plusieurs classes
minimum : 0; maximum : 1; valeurs manquantes : 9
code 0 = MASCULIN
code 1 = FEMININ

VARIABLE 34 POIDS NOUVEAU - NE

variable quantitative entière; unité g
minimum: 700; maximum: 2500; valeurs manquantes : 9

VARIABLE 35 PERIMETRE CRANIEN

variable quantitative entière; unité: cm
minimum: 20; maximum : 35; valeurs manquantes : 9

VARIABLE 36 PERIMETRE THORACIQUE

variable quantitative entière; unité: cm
minimum: 20; maximum: 35; valeurs manquantes : 9

VARIABLE 37 TAILLE NOUVEAU - NE

variable quantitative entière; unité : cm
minimum: 30 ; maximum: 52; valeurs manquantes : 9

VARIABLE 38 APGAR

variable quantitative entière
minimum: 0; maximum: 10; valeurs manquantes : 99

VARIABLE 39 NOMBRE AVORTEMENT

variable quantitative entière
minimum : 0; maximum: 5; valeurs manquantes : 9

VARIABLE 40 ETIOLOGIE UTERINE

variable qualitative plusieurs classes
minimum: 0; maximum : 4; valeurs manquantes : 9

.../...

code 0 = AUCUNE
code 1 = BEANCE COL
code 2 = HYPOTROPHIE UTERINE
code 3 = AUTRES
code 4 = MULTIPLES

VARIABLE 41 MENACE

variable qualitative plusieurs classes
minimum: 0; maximum: 1; valeurs manquantes : 9
code 0 = NON
code 1 = OUI

VARIABLE 42 TRAITEMENT

variable qualitative plusieurs classes
minimum : 0; maximum: 5; valeurs manquantes: 9
code 0 = AUCUN
code 1 = REPOS
code 2 = MEDICAL
code 3 = CERCLAGE
code 4 = AUTRES
code 5 = MULTIPLES. /.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception. Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobres et méprisé de mes confrères si j'y manque.