

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

RÉPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple-Un But-Une Foi



Faculté de médecine et d'Odontostomatologie

Année : 2016-2017

N° /M

Thèse

**Etude épidémiologique des
détresses respiratoires à l'accueil du
service de pédiatrie du centre de
santé de référence de la commune v.**

Présentée et soutenue publiquement le 17 /05 / 2018

Soutenue publiquement

Devant la Faculté de médecine et d'Odontostomatologie

Par : Mamadou Mary KOUYATE

Pour l'obtention du grade de Docteur en Médecine (Diplôme d'Etat).

Jury :

Président :

Pr Fatoumata DICKO TRAORE

Membre :

Dr AHAMADOU Ibrahim

Co-directeur :

Dr TRAORE Mamadou

Directeur de Thèse :

Pr DIAKITE Abdoul Aziz

DEDICACE & REMERCIEMENTS

Dédicaces :

A ma mère Saoudatou DIALLO

Mère irréprochable, ton grand courage, ta sagesse, ton souci pour le bien être de tout le monde font de toi une mère admirée et respectée.

Tu as tout mis en œuvre pour ma réussite dans la vie.

Connue par ton grand amour pour le travail, que tu as su inculquer en moi m'a beaucoup aidé dans la réalisation de ce document. Tes innombrables sacrifices ont été une véritable preuve d'amour pour moi et il va de soi que tu en récoltes des fruits.

Je prie Dieu de tout cœur qu'il te garde très longtemps auprès de nous.

Remerciements :

Je remercie

DIEU,

Le Tout Puissant, l'Unique et l'Eternel miséricordieux.

Mon père Cheickna KOUYATE

On a un seul père dans la vie et ça je l'ai très bien compris. Merci pour ton soutien moral et spirituel qui m'a accompagné depuis toujours. Papa soit honoré par ce travail, car tes encouragements et bénédictions m'ont beaucoup aidé dans la réalisation de ce travail.

Que Dieu te bénisse !

Ma Grand-mère Salimatou FANE

Les mots me manquent, pour exprimer toute l'affection que j'ai pour toi, tes conseils éclairés et ton amour pour tes prochains m'ont inspirés et guidés à apprendre un métier noble et digne : La médecine.

Mon frère Amadou TRAORE

Tu m'as beaucoup aidé dans cette vie, ta générosité et ta sagesse son inqualifiable, trouves ici l'expression de ma profonde reconnaissance.

Ma fille Saoudatou KOUYATE

Ta venue est un cadeau du ciel, qui a donné un nouveau souffle à la famille. Ma chère princesse, soit fière de ce travail et j'ose espérer qu'il va t'inspirer dans les années à venir.

Mon beau-frère Sékou Sala TRAORE :

Homme déterminé, admiré de par sa bravoure et ses actes humanistes, qui, durant tout ce temps, du primaire jusqu'à l'université, s'est battu afin que je ne manque de rien pour mener à bien mes études. Les mots me sont insuffisants pour exprimer ce qu'il m'a fait et continue de me le faire. Puisse le tout puissant lui prêter une longue vie pour goûter le fruit de ce travail.

Docteur TRAORE Mamadou

Tu es un père pour moi, ton esprit d'unité, de justice et de courage m'a beaucoup impressionné. Toujours soucieux de nous, tes encouragements et tes conseils m'ont beaucoup servi au cours de ce travail. Tu m'as fait savoir que pour réussir dans la vie, il suffit de savoir prendre le taureau par les cornes, je te prie de trouver à travers ce modeste travail l'expression de ma profonde reconnaissance. Mille fois merci !

La famille KOUYATE :

Vous m'avez accueilli comme un fils. Vos bénédictions et encouragements ne m'ont jamais fait défaut durant la réalisation de ce travail. Vos attachements pour une famille unie et prospère font de vous des parents très aimables. Vous m'avez soutenu moralement et matériellement durant mon cycle de formation. Retrouvez à travers ce travail, l'expression de ma profonde reconnaissance.

Mes frères et sœurs Ina SOUKOUNA, Alima SOUKOUNA, Moctar KOUYATE, Lamine SOUKOUNA

Pour vos soutiens et vos attentions particulières ; vous avez fait preuve de compréhension à mon égard, soyez rassurer de ma profonde gratitude et reconnaissance.

Mes Cousines et Cousins

Pour vos soutien, encouragement, disponibilité pour me remonte le moral.

Docteur SISSOKO Mahamadou

Je ne saurais te remercier assez. Je Prie que le bon Dieu vous accorde sa grâce, sante et longue vie.

Dr Djénéba BERTHE pédiatre et Dr Korotoumou BAMBA médecin généraliste au CSREF V

Pour les conseils, les écoutes, recevez ma gratitude.

Major Mme Diarra Oumou COULIBALY

Pour les conseils qu'elle nous donne nuit et jour surtout sa disponibilité.

Mes amis : Sékou DIAWARA, Toumani SIDIBE, Bakary DAOU, Aboubacar DOUMBIA, Abdoulaye Bafing TRAORE, Amidou BERTHE

Qui sont plus que des amis. C'est l'occasion pour moi de leur témoigner toute ma reconnaissance, car nous avons partagé des moments de joie, de peine, de stress et de détente.

Toute la 8^{ème} promotion du numerus clausus

Quelle douloureuse séparation ! Dans cette promotion J'ai rencontré des personnes merveilleuses, connu des expériences enrichissantes et acquis des éléments culturels.

Tous les étudiants et le corps professoral de la FMOS et de la FAPH

Pour leurs divers apports

TOUT LE PERSONNEL du CSREF CV

Hommages aux Membres Du jury

A notre Maitre et Présidente du jury

Professeur Fatoumata DICKO TRAORE

- **Professeur agrégée en pédiatrie et maitre de conférences à la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomalogie ;**
- **Praticienne dans le département de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE ;**
- **Spécialiste en néonatalogie ;**
- **Conseillère technique auprès du Ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique.**

Honorable maitre

Nous sommes très honorés par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de présider ce jury, malgré vos multiples occupations.

Votre rigueur scientifique, votre enseignement de qualité et votre simplicité font de vous un grand maître admiré de tous.

Nous vous prions cher maître de trouver ici, l'expression de notre grand respect et nos vifs remerciements.

Puisse le Seigneur vous accorder santé et longévité.

A notre Maître et Juge,

Docteur Ibrahim AHAMADOU

- **Spécialiste en pédiatrie ;**
- **Praticien dans le département de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE ;**
- **Chargé de recherche au niveau l'enseignement supérieur.**

Honorable maitre

Votre dévouement envers vos patients, votre simplicité, votre rigueur scientifique et votre amour pour le travail bien fait font de vous un homme exemplaire.

Veillez accepter cher Maître nos sincères remerciements et soyez assuré de notre profonde gratitude.

**A notre Maître et CO-DIRECTEUR,
Docteur Mamadou TRAORE**

- **Spécialiste en pédiatrie ;**
- **Chef de service de pédiatrie de Centre de référence de la commune V du district de Bamako ;**
- **Chargé de cours de pédiatrie à l'Institut de Formation en Sciences de la Santé de Bamako ;**
- **Chargé de Recherche ;**
- **Membre de l'AMAPED.**

Honorable maitre

Nous vous remercions de la confiance que vous avez placé en nous pour faire ce travail.

Vos conseils et critiques ont contribués énormément à la qualité de ce travail.

Vous avez tout mis en œuvre pour la réussite de ce travail et cela témoigne de votre générosité et de votre amour pour le travail bien fait.

C'est le lieu pour nous de vous témoigner notre gratitude et notre respect.

**A notre maitre et Directeur de thèse
Professeur Abdoul Aziz DIAKITE**

Maître de conférences à la FMOS ;

Spécialiste en hématologie pédiatrique ;

**Diplômé universitaire en surveillance épidémiologique des maladies
infectieuses tropicales ;**

**Responsable de l'Unité de Prise en charge des enfants atteints de
drépanocytose au CHU-GT.**

Honorable maitre

Nous vous remercions de la confiance que vous nous avez faite en encadrant ce travail.

La simplicité, la disponibilité et l'extrême courtoisie sont autant de qualités que vous incarné. La clarté de vos explications, la qualité de votre raisonnement ainsi que votre accueil fraternel font de vous un exemple à suivre.

Trouvez ici l'expression de notre profonde reconnaissance.

LISTE DES TABLEAUX & FIGURES

Listes des tableaux :

<u>Tableau I</u> : Valeurs des FR et FC selon l'âge (d'après le GFRUP).....	18
<u>Tableau II</u> : scores de BIERMAN et de PIERSON.....	19
<u>Tableau III</u> : critères de gravités (imposant l'hospitalisation)	22
<u>Tableau IV</u> : classification de l'asthme de l'enfant.....	27
<u>Tableau V</u> : répartition des enfants selon le statut matrimonial du père.....	46
<u>Tableau VI</u> : répartition des enfants selon le niveau d'instruction du père.....	46
<u>Tableau VII</u> : répartition des enfants selon la profession du père.....	47
<u>Tableau VIII</u> : répartition des enfants selon l'âge de la mère.....	47
<u>Tableau IX</u> : répartition des enfants selon le statut matrimonial de la mère.....	47
<u>Tableau X</u> : répartition des enfants selon le niveau d'instruction de la mère.....	48
<u>Tableau XI</u> : répartition des enfants selon la profession de la mère.....	48
<u>Tableau XII</u> : répartition des enfants selon la résidence des parents.....	50
<u>Tableau XIII</u> : répartition des enfants selon les atcd médicaux familiaux.....	50
<u>Tableau XIV</u> : répartition des enfants selon leurs atcd personnels.....	50
<u>Tableau XV</u> : répartition des enfants selon les motifs de consultation.....	51
<u>Tableau XVI</u> : répartition des enfants selon l'état général.....	51
<u>Tableau XVII</u> : répartition des enfants selon la température.....	52
<u>Tableau XVIII</u> : répartition des enfants selon les signes cutanéomuqueux.....	52
<u>Tableau XIX</u> : répartition des enfants selon la saturation en oxygène.....	52
<u>Tableau XX</u> : répartition des enfants selon la fréquence respiratoire.....	53
<u>Tableau XXI</u> : répartition des enfants selon la percussion.....	53
<u>Tableau XXII</u> : répartition des enfants selon le murmure vésiculaire.....	53
<u>Tableau XXIII</u> : répartition des enfants selon le type de râle.....	54
<u>Tableau XXIV</u> : répartition des enfants selon les signes de lute respiratoire.....	54
<u>Tableau XXV</u> : répartition des enfants selon la présence de syndromes pulmonaires.....	54

<u>Tableau XXVI</u> : répartition des enfants selon la fréquence cardiaque.....	55
<u>Tableau XXVII</u> : répartition des enfants en selon la présence de signes abdominaux.....	55
<u>Tableau XXVIII</u> : répartition des enfants selon la présence de syndrome méninge.....	55
<u>Tableau XXIX</u> : répartition des enfants selon la présence de convulsion.....	56
<u>Tableau XXX</u> : répartition des enfants selon les gestes d'urgences.....	56
<u>Tableau XXXI</u> : répartition des enfants selon le traitement reçu.....	57
<u>Tableau XXXII</u> : répartition des enfants selon les examens complémentaires.....	57
<u>Tableau XXXIII</u> : répartition des enfants selon le diagnostic retenue(étiologie).	58
<u>Tableau XXXIV</u> : répartition des enfants selon le devenir immédiat de l'enfant.....	58
<u>Tableau XXXV</u> : relation entre le motif de consultation et le devenir immédiat de l'enfant.....	59
<u>Tableau XXXVI</u> : relation entre le moment d'admission et le devenir immédiat.....	59
<u>Tableau XXXVII</u> : relation entre le niveau d'instruction de la mère et le devenir immédiat de l'enfant.....	60
<u>Tableau XXXVIII</u> : relation entre le sexe de l'enfant et les ATCD personnel.....	60
<u>Tableau XXXIX</u> : relation entre le devenir immédiat et les gestes d'urgence.....	61
<u>Tableau XL</u> : relation entre l'âge de l'enfant et le motif de consultation.....	61

Liste des figures :

Figure 1 : mécanisme de l'altération des GDS au cour des détresses respiratoires.....11

Figure 2 : diagramme de Sadoul.....12

Figure 3 : diagramme de VAN Y Persele de Stribou (dessin de V.Rolland).....13

Figure 4 : courbe de dissociation de l'oxyhémoglobine.....15

Figure 5 : étiologie des détresses respiratoires en fonction des caractéristiques de la dyspnée et de l'âge d'après N. Lode.....16

Figure 6 et 7 : crise d'asthme à l'hôpital.....26-27

Figure 8 : B=pneumopathie d'inhalation, A=pneumonie a pneumocoque.....30

Figure 9 : vue photographique du centre de sante de référence de la commune V.....40

Figure 10 : vue photographique du service de pédiatrie.....41

Figure 11 : répartition des enfants selon le moment d'admission.....45

Figure 12 : répartition des enfants selon le mois d'admission.....45

Figure 13 : répartition des enfants selon l'âge du père.....46

Figure 14 : répartition des enfants selon l'âge.....49

Figure 15 : répartition des enfants selon le sexe.....49

Abréviations

Liste des abréviations et sigles :

ATCD: Antecedent

AIRMAG: Asthma Inside Reality in Maghreb

BPCO : Broncho-pneumopathie chronique obstructive.

B.A : Bronchiolite aigue.

CRP : Protéine c réactive

CSREF CV : Centre de sante de référence de la commune V

Crs : Compliance du système respiratoire.

DR : Détresse respiratoire.

FR : Fréquence respiratoire

GDS : Gaz du sang.

HCO₃ : Bicarbonate

HbO₂ : Oxyhémoglobine

Hb : Hémoglobine

Hg : Mercure.

IRA : Insuffisance respiratoire aigüe.

mm : Millimètre.

NFS : Numération formule sanguin.

ORL : Oto-rhino-laryngologie

Peepi : Pression positive dynamique ou intrinsèque.

PaCO₂ : Pression partielle du gaz carbonique.

PaO₂ : Pression partielle de l'oxygène.

Pco₂ : Pression du gaz carbonique.

Po₂ : Pression de l'oxygène.

Q : Débit sanguin.

QC : Débit cardiaque

RAW : Résistances des voies ariennes.

S0₂ : Saturation en oxygène.

SMUR : Services mobiles d'urgence et de réanimation

SvO₂ : Saturation en oxygène du sang veineux mêlé (SvO₂).

VO₂ : Volume d'oxygène.

TA : Tension artérielle

VT : Volume courant.

VA : Ventilation alvéolaire

WOB : Augmentation du travail ventilatoire (work of breathing).

Sommaire

Sommaire :

Introduction.....	01
Objectifs.....	03
Généralités.....	05
Méthodologie.....	39
Résultats.....	44
Commentaires & discussions	62
Conclusion	73
Recommandations	73
Références bibliographiques	76

Annexes

Introduction

I. Introduction :

La détresse respiratoire de l'enfant est l'une des urgences les plus fréquentes et les plus inquiétantes en pratique quotidienne pédiatrique [1]. Elle se caractérise par l'incapacité de l'appareil respiratoire à apporter la quantité d'oxygène (O₂) nécessaire à l'organisme et/ou l'incapacité à éliminer le CO₂ dans des conditions métaboliques usuelles [2].

La détresse respiratoire n'est pas une entité nosologique, mais un syndrome c'est-à-dire un ensemble de signe clinique et physique. Elle est une forme particulière de l'insuffisance respiratoire aigüe, caractérisée par sa gravité et sa survenue rapide sur des poumons préalablement sains [3]. La survenue brutale d'une hypoxémie profonde va se traduire cliniquement par l'apparition des signes respiratoires (tachypnées, hyperpnées) cutanés (cyanose) circulatoires (tachycardie et de trouble de rythme) et neuropsychiques (agitation, coma, somnolence) [4]. La détresse respiratoire est parmi les symptomatologies, la plus fréquente chez les enfants et les nourrissons. Elle représente une cause majeure de la mortalité infantile.

A l'échelle mondiale, la fréquence de la détresse respiratoire dans l'étude O. FLECHELLES était : 83% à Canada, France 73%, Turquie 80%, Argentine 56% [5] ; dans l'étude de D. TOULORGE à l'université de Paris la détresse respiratoire représente 1,2 cas sur 160 cas. [6]

En Afrique, une étude menée dans le service de pédiatrie et génétique médicale du centre national hospitalier et universitaire de Cotonou a rapporté les étiologies suivantes : la pneumonie 37,2%, l'asthme 20%, la bronchite 19%, la staphylococcie pleuropulmonaire 15%, la pleurésie 4%, la fausse route 2,3% [7].

Au Gabon la détresse respiratoire représente 6% à l'urgence pédiatrique [8].

Au Mali les études faites par B. OULOGUEM [9], M.N DOUMBIA [10] et O. Sy [11] ont respectivement trouvé 86,1% ; 38,6% et 21% de cas détresse respiratoire, DAFPE. H a trouvé 5,41% [12], A.O. TRAORE a trouvé 26,9% [13] ; B. MAIGA trouve un taux de d'admission de 30,25%. La pathologie pulmonaire la plus fréquente était la pneumonie avec une fréquence de 68,36% et celles des extra pulmonaires étaient dominées par le paludisme, avec une fréquence de 11,80% [14].

La détresse respiratoire constitue une urgence majeure et nécessite dans sa prise en charge un plateau technique suffisant et des protocoles de soins disponibles malheureusement inadéquats sinon absents dans plusieurs de nos structures de santé. Devant ce constat et vu l'absence d'étude sur la détresse respiratoire dans le service de pédiatrie du CSREF de la CV nous avons initié cette étude.

Objectifs

Objectifs :

1. Objectif général :

Etudier les aspects épidémiologiques et cliniques des détresses respiratoires dans le service de pédiatrie du centre de sante de référence de la commune V.

2. Objectifs spécifiques :

1-Déterminer l'incidence de la détresse respiratoire à l'admission dans le service de pédiatrie du centre de santé de référence de la commune v.

2-Décrire les caractéristiques sociodémographiques des nourrissons et des enfants concernées.

3- Décrire les facteurs de létalité de détresse respiratoire.

4- Identifier les principales étiologies de la détresse respiratoire dans le service de pédiatrie du centre de santé de référence de la commune v.

5-Déterminer le devenir immédiat des nourrissons et des enfants admis pour détresse respiratoire.

Généralités

II. Généralités :

1. Définition : la détresse respiratoire représente la forme asphyxique d'une insuffisance respiratoire aigüe. Il s'agit donc d'une insuffisance respiratoire aigüe dans sa forme d'intensité maximale comportant un risque vital imminent [15].

L'insuffisance respiratoire aigüe est une défaillance aigue des poumons qui ne parvient plus à maintenir les échanges gazeux d'oxygènes et de gaz carboniques à travers la membrane alvéolo-capillaire entraînant ainsi sur le plan biologique une hypoxémie associé ou non à une hypercapnie [16].

2. Epidémiologie :

D'un point de vue épidémiologique la détresse respiratoire est un véritable problème de santé publique par son étiologie diversifiée et par le taux de mortalité élevé. la détresse respiratoire de l'enfant représente 10 % des motifs d'appels de pédiatrie au Centre 15 du Samu de Paris, 35 % des transports SMUR de nourrissons (24 % pour les grands enfants) selon les statistiques 2014 du SMUR pédiatrique de Robert-Debré, 30 % des motifs de venues aux urgences, et 36 % des motifs d'admission en réanimation pédiatrique [17].

Dans l'étude faite par O. Flechelles le taux d'admission de détresse respiratoire en soins intensif était entre 55% et 80%, et entre 60% et 80% des enfants ont bénéficié une ventilation mécanique. La durée d'hospitalisation variait entre 4 à 12 jours et le taux de mortalité était entre 7 et 47%. La fréquence de détresse respiratoire était : 83% à canada, en France 73%, Turquie 80%, Argentine 56%, USA 64% [5].

Dans une étude faite par D. TOULORGE à l'université de Paris la détresse respiratoire représente 1,2 cas sur 160 cas [6].

Au Gabon en 1990 dans le service de pédiatrie, une étude faite sur 156 dossiers a montré que les affections respiratoires occupent le 3eme rang après l'anémie sévère et le paludisme de la pathologie du service. Un enfant sur 4 atteints de maladie respiratoire souffre de détresse respiratoire à l'admission. Les principales étiologies étaient des pneumopathies, des broncho-pneumopathies et des affections des voies aériennes supérieures. Le taux de mortalité était de 9% [8].

Dans le service de pédiatrie et génétique médicale du centre national hospitalier et universitaire de Cotonou les étiologies étaient dominées par : la pneumonie 37,2%, l'asthme 20%, la bronchite 19%, la staphylococcie pleuropulmonaire 15%, la pleurésie 4%, la fausse route 2,3% [7].

Le Mali ne fait pas exception, les études faites par B. OULOGUEM [9], M.N DOUMBIA [10], et SY O [11], ont respectivement trouvés 86,1% ; 38,6% et 21% de cas détresse respiratoire, H. DAFPE a trouvé 5,41% [12], A. O TRAORE a trouvé 26,9% [13], B. MAIGA trouve un taux d'admission de 30,25%, la pathologie pulmonaire la plus fréquente était la pneumonie, avec une fréquence de 68,36% et celles des extras pulmonaires étaient dominées par le paludisme, avec une fréquence de 11,80% [14].

Ce taux élevé d'admission et de mortalité montre l'impact de détresse respiratoire.

3. Rappel anatomique et physiologique :

3.1. Rappel Anatomique [18,19,20] :

La trachée se divise en deux bronches souches pour chaque poumon ; les bronches souches se subdivisent en bronchioles et bronchioles terminales. Des bronchioles, l'air arrive dans une centaine de millions de sacs alvéolaires où

vont s'effectuer les échanges gazeux. Chaque sac est entouré d'un fin réseau de capillaires sanguins d'un à deux millimètres.

Une alvéole, est une membrane très fine à l'intérieur de laquelle se trouve le surfactant (film très mince recouvrant la totalité de la surface intérieure des alvéoles pulmonaires). Il diminue la tension superficielle de la surface en empêchant les alvéoles de s'affaisser.

-Particularité du nourrisson : Compliance pulmonaire faible ; Diamètre bronchique inférieur chez le garçon ; Résistances des petites bronches élevées.

-Le cartilage trachéo-bronchique :

Les voies aériennes du nourrisson sont très facilement collabables.

-L'épithélium respiratoire : La densité des glandes muqueuses est plus élevée que dans les poumons de l'adulte. L'hypersécrétion du mucus est l'élément dominant de l'obstruction bronchique chez le petit enfant. Les connexions inter alvéolaires, et bronchio-alvéolaires. L'épithélium bronchique est composé de cellules ciliées et de cellules à mucus, il joue le rôle de protection. Il n'existe pas chez le nourrisson.

3.2. Physiopathologie [21] :

Une détresse respiratoire peut résulter soit d'une atteinte de la fonction neuromusculaire pulmonaire (fonction pompe du poumon), soit d'une atteinte de la fonction d'échange pulmonaire, soit d'une atteinte de la fonction de transport, et parfois de plusieurs de ces mécanismes.

3.2.1. Atteinte de la fonction pompe : Elle est parfois primitive et liée à une maladie neuromusculaire (polyradiculonévrites aiguës, myasthénie grave) et les intoxications aux psychotropes (benzodiazépines, barbituriques, etc.). Elle est souvent secondaire et consécutive à la fatigue des muscles respiratoires

qu'engendre l'augmentation du travail ventilatoire (WORK OF BREATHING ou WOB), à laquelle le malade ne peut faire face durablement.

Le WOB du malade augmente :

- Quand la demande ventilatoire est importante au cours de l'hyperthermie, de l'effort par exemple ;
- Lorsque la compliance du système respiratoire est diminuée, par exemple au cours des pneumonies, des œdèmes pulmonaires, des épanchements pleuraux, des pneumothorax sous pression ou lorsque l'abdomen est distendu (syndrome du compartiment abdominal) ;
- Lorsque les résistances des voies aériennes sont augmentées (bronchospasme, encombrement bronchique) ;
- Lorsqu'il existe une hyperinflation dynamique, ou phénomène de « trapping» .

L'apparition d'une fatigue des muscles respiratoires se traduit par une tachypnée superficielle : augmentation de la fréquence respiratoire et diminution du volume courant. L'augmentation de la FR altère l'efficacité de la fonction d'échange en augmentant le balayage des zones qui ne participent pas aux échanges gazeux (espace mort : voies aériennes supérieures et grosses bronches). L'hypoxémie et l'hypercapnie s'aggravent, une acidose parfois mixte, ventilatoire et métabolique, apparaît, qui a également des effets délétères sur la fonction diaphragmatique.

3.2.2. Atteinte de la fonction d'échange pulmonaire : L'atteinte de la fonction d'échange pulmonaire est principalement la conséquence d'une altération des rapports entre la ventilation alvéolaire et la perfusion pulmonaire (VA/Q), plus rarement d'un trouble de la diffusion. L'altération des rapports VA/Q réalise soit un effet shunt veino-artériel intrapulmonaire, soit au contraire un effet espace mort.

3.2.2.1. Effet shunt intrapulmonaire : Il résulte des zones dont la ventilation est faible ou absente par rapport à la perfusion. Dans ces zones, les rapports ventilation/perfusion (VA/Q) sont inférieurs à 1, parfois proches de 0. Les atélectasies, les pneumopathies, l'œdème pulmonaire sont les causes principales de l'effet shunt. Il est responsable d'une hypoxémie qui n'est pas, ou incomplètement, corrigible par l'administration d'oxygène.

3.2.2.2 Trouble de la diffusion : Il est réalisé chaque fois que la capacité de diffusion de l'oxygène à travers l'interstitielle pulmonaire est altérée. Les causes principales des troubles de diffusion sont l'œdème interstitiel, les pneumonies infectieuses interstitielles, les fibroses et les carcinomateuses pulmonaires. Un trouble de la diffusion est habituellement responsable d'une hypoxémie sans hypercapnie, toujours corrigible par l'administration d'oxygène à haute concentration.

3.2.2.3. Effet espace mort : L'effet espace mort est lui réalisé, à l'inverse de l'effet shunt, quand un certain nombre de zones sont normalement ventilées mais pas ou peu perfusées. Dans l'effet espace mort, les rapports VA/Q sont supérieurs à 1, parfois infinis. L'hypovolémie, l'insuffisance cardiaque, les troubles de la circulation pulmonaire, la tachypnée sont les causes principales de l'effet espace mort. L'effet espace mort est responsable d'une hypercapnie. Celle-ci peut être masquée par une hyperventilation réactionnelle à l'hypoxémie.

3.2.2.4. Causes de l'hypoxémie et de l'hypercapnie :

La figure 1 rappelle les différents mécanismes qu'il faut envisager pour déterminer la cause d'une hypoxémie ou d'une hypercapnie. Cela est important car une thérapeutique judicieuse dépend du résultat de l'analyse de ce mécanisme.

– L'hypoventilation alvéolaire homogène est responsable d'une hypoxémie et d'une hypercapnie proportionnelle, ce qui signifie que l'augmentation de la

PaCO₂ est égale à la diminution de la PaO₂. En l'absence d'administration d'oxygène la somme PaCO₂ + PaO₂ reste voisine de 140 mm Hg. Le point représentatif de la relation entre la saturation de l'hémoglobine et la PaCO₂ positionné sur le diagramme de Sadoul se trouve très précisément sur la courbe dite d'hypoventilation homogène (Fig. 2).

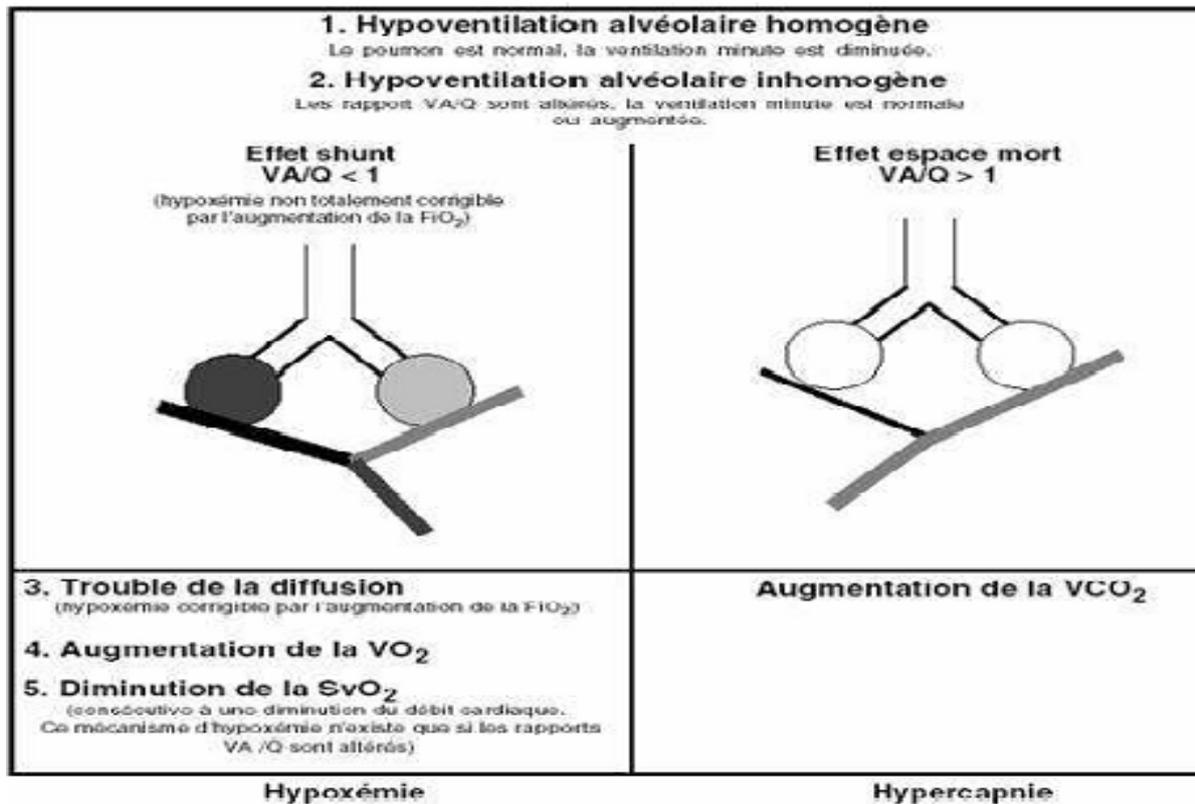


Figure 1 : mécanisme de l'altération des GDS au cours des DR.

Une hypoventilation homogène résultera par exemple d'une atteinte isolée de la fonction pompe lors d'une maladie neuromusculaire ou d'une intoxication aux psychotropes ;

– Chez un malade dont la fonction d'échange du poumon est normale, une hypoventilation importante (< 3 L/min) est nécessaire pour que les gaz du sang soient altérés, en particulier pour que la PaCO₂ augmente significativement ;

- L'hypoventilation alvéolaire inhomogène associant à des degrés divers l'effet shunt et l'effet espace mort est le mécanisme le plus fréquent de l'altération des GDS ;
- La diminution de la saturation en oxygène du sang veineux mêlé (SvO₂) est une cause fréquente d'aggravation de l'hypoxémie lorsqu'il existe des altérations des rapports VA/Q. Celle-ci s'observe quand il existe une diminution du débit cardiaque alors que la consommation d'oxygène (VO₂) est constante, ou quand la VO₂ augmente alors que le QC est constant.

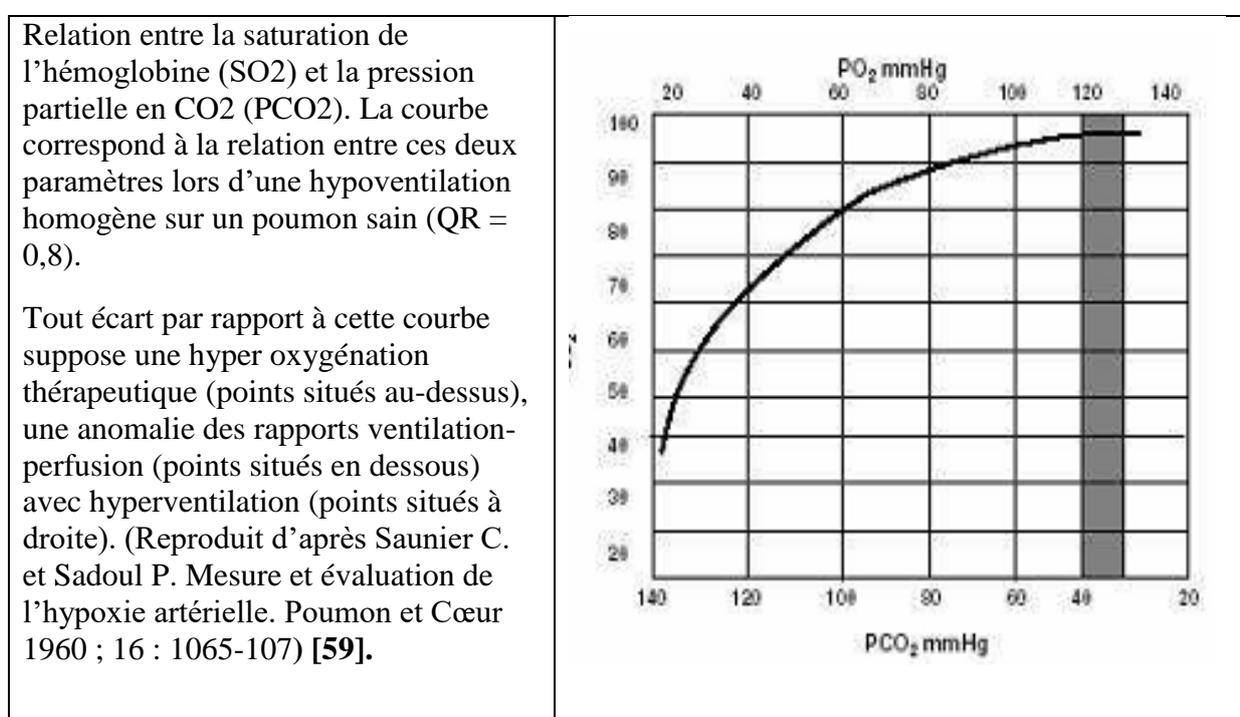


Figure 2 : Diagramme de Sadoul.

3.2.3. Atteinte de la fonction de transport et analyse des gaz du sang

3.2.3.1. Équilibre acide-base : Il est pratique de reporter les résultats des GDS sur le diagramme de Van Ypersele de Strihou (Figure 3).

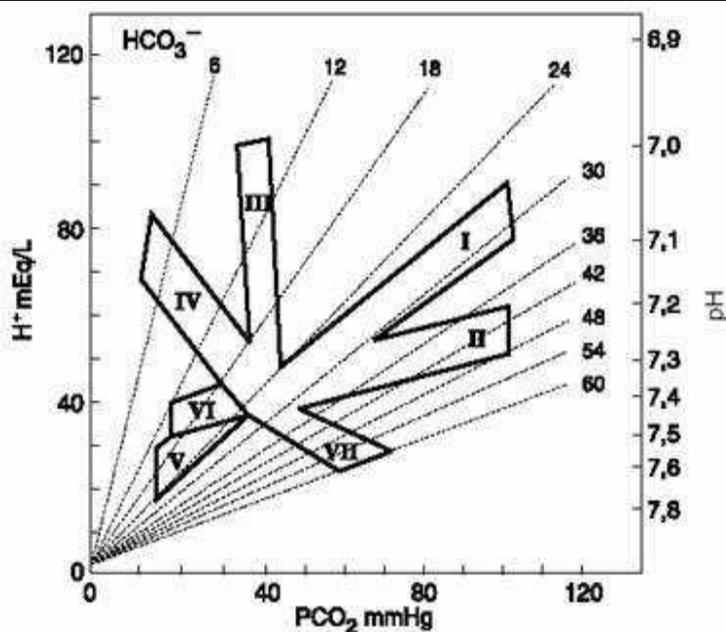
- Dans les hypercapnies aiguës, le pH diminue de 0,05 et les bicarbonates augmentent de 1 mEq/L quand la PCO₂ augmente de 10 mm Hg

– Dans les hypercapnies chroniques, les bicarbonates augmentent de 3 à 5 mEq/L quand la PCO₂ augmente de 10 mm Hg, le pH est normal.

Fig. 3. Diagramme de Van Ypersele de Strihou (dessin de V. Rolland).

La concentration en ions H⁺ et le pH sont représentés en ordonnée, la PCO₂ en abscisse. Les obliques en pointillés correspondent à la concentration en bicarbonates HCO₃⁻ en mEq/L. Les différentes surfaces correspondent aux zones tampons du plasma *in vivo* (± 2 DS) :

- acidoses respiratoires aiguë (I) et chronique (II) ;
- acidoses métaboliques aiguë (III) et chronique (IV) ;
- alcaloses respiratoires aiguë (V) et chronique (VI) ;
- alcalose métabolique (VII).



Les points inclus dans une zone sont le reflet d'une anomalie simple aiguë de l'équilibre acidobasique, ou chronique et physiologiquement compensée. Les points situés hors des zones sortent des intervalles de confiance et témoignent de troubles associés. (Reproduit d'après Van Ypersele de Strihou C. *et al.* Carbon dioxide response curve for chronic hypercapnia in man. *N Engl J Med* 1966 ; 275 : 117-22). [60].

Figure 3 : Diagramme de Van Ypersele de Strihou (dessin de V. Rolland).

3.2.3.2. Transport de l'oxygène : La courbe de dissociation de

l'oxyhémoglobine (HbO₂) est de forme sigmoïde (Fig. 4).

Elle présente deux parties, l'une presque horizontale, l'autre presque verticale séparée par un point remarquable, le point SO₂ 90 %/PO₂ 60 mm Hg. Au-delà de ce point, de fortes variations de PO₂ s'accompagnent de faibles variations de SO₂. En deçà de ce point, de faibles variations de PO₂ s'accompagnent de fortes variations de SO₂. Dans la partie horizontale de la courbe, la concentration en HbO₂ est élevée. HbO₂ est un acide plus fort que Hb réduite, et est donc moins capable de fixer les ions H⁺. Cela favorise la dissociation des composés

carbaminés et augmente la PCO₂. Cet effet de facilitation de la libération de CO₂ par l'Hb quand HbO₂ augmente a été décrit par Haldane. L'effet Haldane rend compte en partie de l'augmentation de la PCO₂ sous oxygénothérapie. Dans la partie verticale de la courbe, la dissociation forte de HbO₂ aux PO₂ basses facilite l'oxygénation tissulaire. L'Hb réduite augmente et fixe plus d'ions H⁺, ce qui favorise la diffusion du CO₂ des cellules vers le sang. En retour, l'augmentation de la PaCO₂ diminue encore l'affinité de l'Hb pour l'O₂. Cet effet a été décrit par Bohr. L'hyperthermie, l'augmentation de la concentration en ions H⁺, l'augmentation de la PCO₂, l'augmentation du 2,3-diphosphoglycérate érythrocytaire déplacent la courbe d'affinité vers la droite et diminuent l'affinité. À l'inverse, l'hypothermie, l'alcalose, l'hypocapnie déplacent la courbe vers la gauche et augmentent l'affinité. Si l'affinité augmente, la quantité d'O₂ transportée, pour une même PaO₂, augmente mais la libération d'O₂ diminue au niveau tissulaire. La concentration en oxygène est calculée par la formule : Concentration artérielle : CaO₂ (vol/100 mL) = (SaO₂ x 1,34 x Hb) + (PaO₂ x 0,003), où 1,34 est le coefficient d'affinité de l'hémoglobine pour l'oxygène et 0,003 le coefficient de solubilité de l'oxygène dans le plasma. La figure 4 illustre les relations entre la CO₂ et la PaO₂. Il résulte de cette relation que : – l'oxygène dissous représente une très petite quantité d'oxygène comparé à l'oxygène combiné ; – une SaO₂ au moins égale à 90 % (PaO₂ 60 mm Hg) garantit une CaO₂ correcte. C'est donc un objectif thérapeutique important de l'oxygénothérapie. Le transport de l'oxygène (TO₂) est calculé par la formule : Transport artériel de l'oxygène : TaO₂ = CaO₂ x IC ; n = 660 mL · min⁻¹ · m⁻² où IC = index cardiaque.

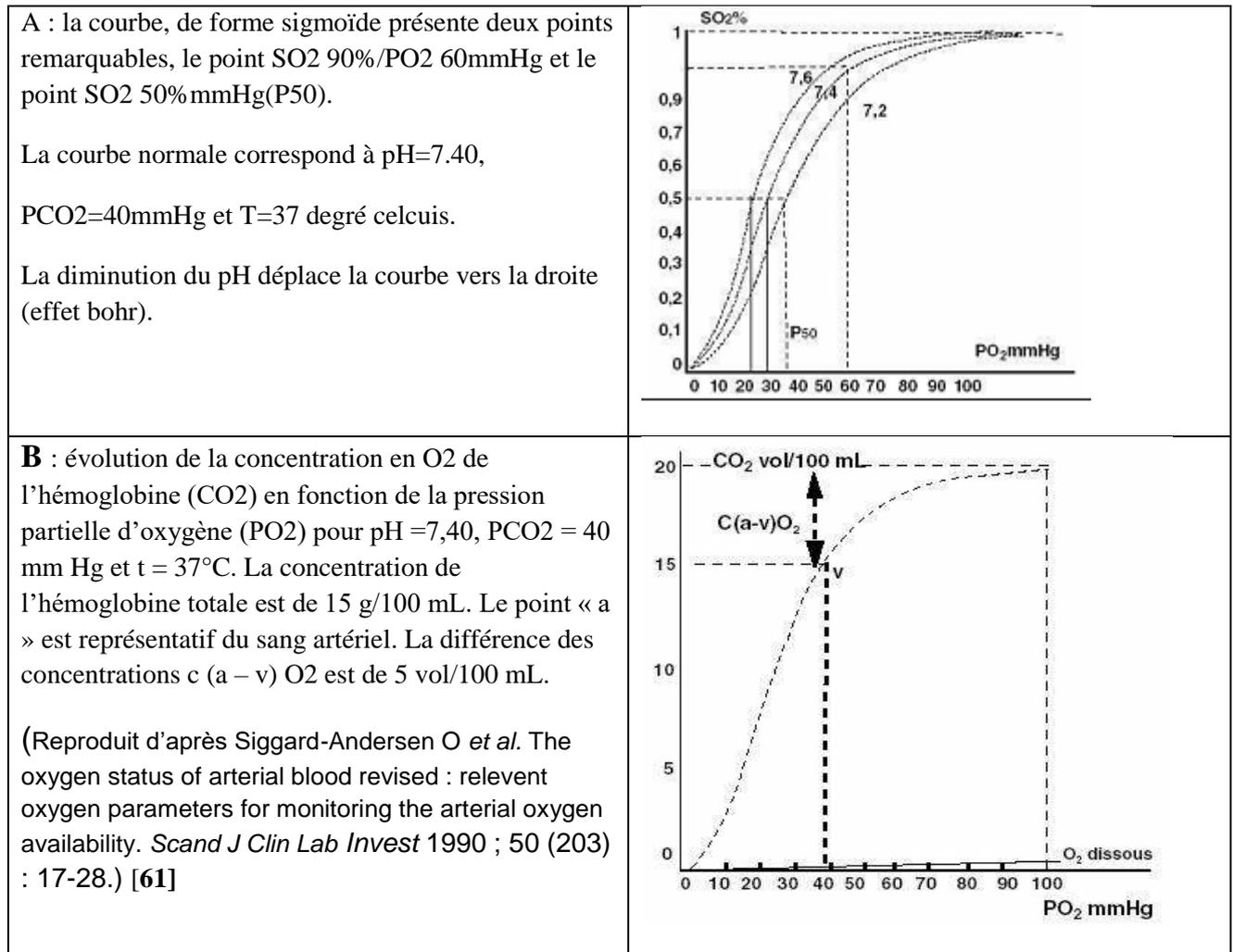


Figure 4. Courbe de dissociation de l'oxyhémoglobine.

4. Examen clinique :

4.1. Interrogatoire : Il doit préciser si possible pour une orientation diagnostique et étiologique :

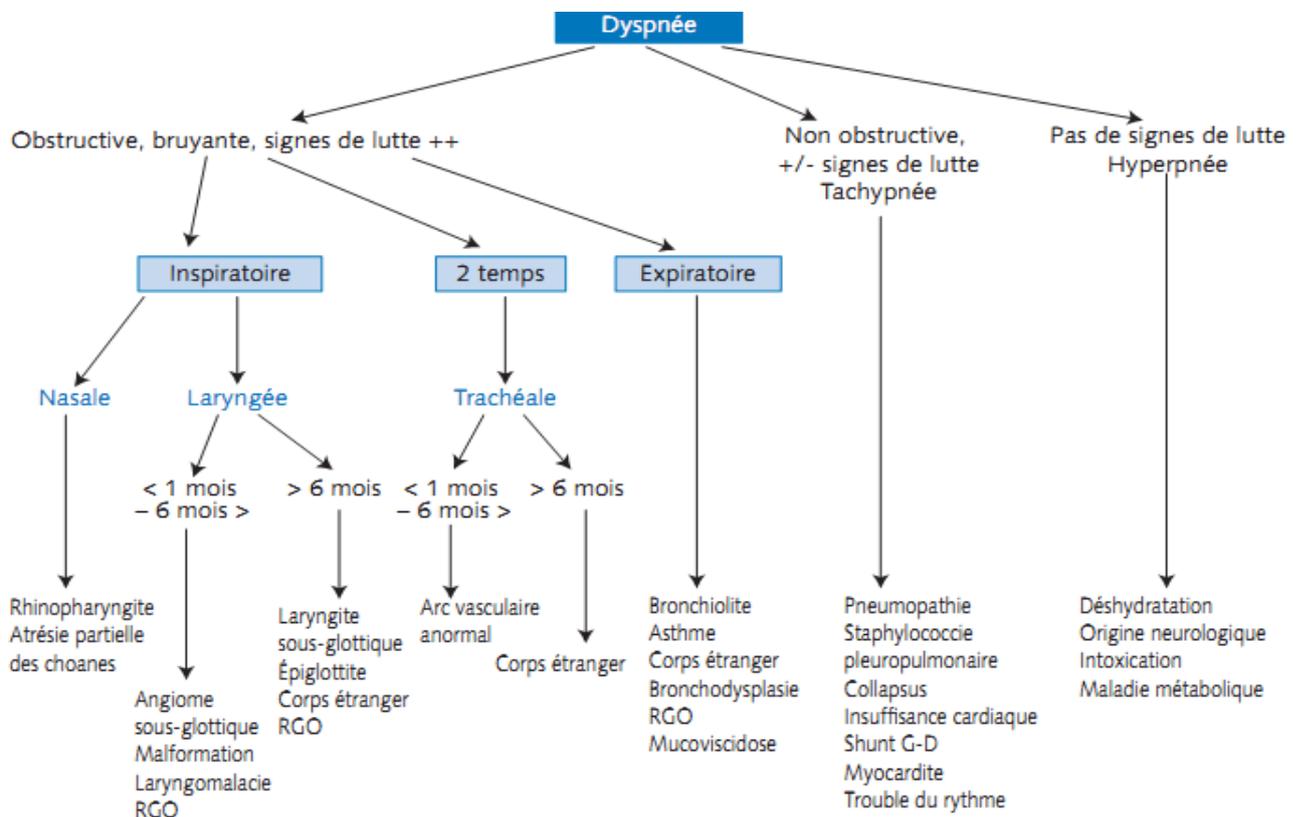
- L'activité professionnelle, le contexte social et le mode de vie du patient.
- Les signes fonctionnels antérieurement présents.
- L'existence d'un handicap ou d'une pathologie préalable : respiratoire, pathologie cardiaque, neurologique, d'un terrain thromboembolique, d'un néoplasie, d'une immunodépression, d'un traumatisme ou encore d'un contexte toxique.

4.2. examen physique :

a. **Inspection :** On doit noter la présence des signes de gravités respiratoires, cardiovasculaires et neurologiques qui font le diagnostic de la DRA et motivent une prise en charge en urgence.

-Dyspnée : c'est le maitre symptôme, premier signe d'une IRA.

Figure 5 : étiologie des détresses respiratoires en fonction des caractéristiques de la dyspnée et de l'âge d'après N. LODE [22].



-Polypnée : selon l'OMS, on parle de polypnée si la FR est :

- \geq à 60/mn chez le nourrisson de moins de 2 mois ;
- \geq à 50/mn entre 2 et 12 mois ;
- \geq à 40/mn entre 1 et 5 ans.

-Signes de lutte respiratoire : c'est la mise en jeu des muscles respiratoires accessoires (scalène, sternocléidomastoïdien, les intercostaux) responsables de l'apparition de plusieurs signes : tirage sus claviculaire, sus sternal intercostal, sous diaphragmatique, intercostal)

- Entonnoir xiphoïdien, Balancement thoraco-abdominal, Battement des ailes de nez, Geignement expiratoire

Epuisement diaphragmatique : respiration abdominale paradoxale (asynchronisme entre la respiration abdominale et la respiration thoracique)

-Cyanose : c'est un élément cardinal. Il s'agit d'une coloration bleuâtre de la peau et des muqueuses, qui prédomine aux ongles et aux lèvres. Elle traduit la présence dans le sang capillaire d'un taux d'Hb réduite supérieure à 5g pour 100 ml. C'est un signe généralement tardif car ne devient évidente qu'en cas d'hypoxémie profonde, elle correspond habituellement à une SaO₂ inférieure à 85%. Majorée en cas de polyglobulie et retardée en cas d'anémie [23, 24].

b. **Auscultation** : Il faut toujours rechercher des signes d'obstruction des voies respiratoires : râles [28].

- Les râles crépitants, survenant en fin d'inspiration, sont fins, secs, d'égale intensité, comparables au bruit provoqué par le froissement d'une mèche de cheveux ; ils révèlent une atteinte soit localisée (pneumonie), soit diffuse (fibrose pulmonaire, œdème du poumon) des alvéoles et du tissu pulmonaire.

- Les râles ronflants, ou rhonchus, perceptibles à l'inspiration et surtout à l'expiration, sont comparables à un ronflement ; ils signalent une accumulation de sécrétions dans les grosses bronches (bronchite).

-Souffles pleurétiques en cas d'épanchement liquidien (hémothorax ou pleurésie).

- Les râles sibilants, qui prédominent aussi à l'expiration, ressemblent à un sifflement ; ils sont un signe de rétrécissement des bronches (asthme).
- D'épanchement pleural : liquidien (hémothorax ou pleurésie), gazeux (pneumothorax) ou mixte (hémopneumothorax).

c. **La percussion** : retrouve plus généralement une matité ou un tympanisme.

d. **La palpation** : recherchera la vibration vocale (augmenté, diminué) ; l'élasticité ; la mobilité ; la sensibilité.

e. **Signes de gravité cardiovasculaires** [26, 27] :

L'évaluation de l'appareil cardiocirculatoire apprécie le retentissement de la détresse respiratoire et recherche un facteur déclenchant éventuel.

La tachycardie est généralement due à la dégradation de la gazométrie. Plus grave l'absence de tachycardie (une bradycardie) peut traduire l'existence de troubles du rythme ventriculaire ou supra ventriculaire signe d'une incompetence du myocarde surtout si associe à un souffle cardiaque.

Tableau I: Valeurs de la fréquence cardiaque selon l'âge (d'après le GFRUP) [25].

	Nouveau-Né (J1)	Nouveau-Né (< 1 mois)	Nourrisson (≤ 2 ans)	Enfant (≤ 10 ans)
Fréquence cardiaque (Battement/min)	> 180	>160	>130	>120

f. **Signes de gravité neurologique**

Ils traduisent une souffrance du système nerveux central et sont la conséquence de l'hypoxémie artérielle. Les plus fréquents sont : Céphalées, insomnie, tremblement, Agitation, Myosis.

Altération de la conscience pouvant aller de la simple obnubilation au coma.

Classification de la détresse respiratoire :

Tableau II : scores de BIERMAN et de PIERSON. Le score clinique pour évaluer l'intensité de détresse respiratoire [29,30].

Score	0	1	2	3
Fréquence	< 30/mn	31-45/mn	46-60/mn	> 60/mn
Wheezing	Absent	Au sthétoscope en fin expiration	Au sthétoscope en inspiration et expiration	Inspiratoire et expiratoire sans sthétoscope
Cyanose	Absente	Péribuccale au cri	Péribuccale au repos	Généralisée au repos
Tirage	Absent	+ Faible	++ Important	+++ Intense

Score entre 1 et 6 = Détresse légère

Score entre 7 et 9 = Détresse modérée

Score entre 10 et 12 = Détresse sévère

4.3. Examens complémentaires :

Ils sont indispensables en premier lieu et quel que soit le contexte car participent de façon indéniable au diagnostic étiologique permettant une prise en charge adéquate.

4.3.1 Evaluation gazométrique :

4.3.1.1 L'oxymétrie pulsée :

C'est un bon reflet de la SaO₂ si la microcirculation de la pulpe du doigt ou du lobe de l'oreille n'est pas altérée par une défaillance hémodynamique sévère.

Simple à mettre en œuvre elle permet une surveillance monitorisée de l'oxygénation.

4.3.1.2 La mesure des gaz du sang :

Elle affirme le diagnostic d'IRA, permet d'orienter le diagnostic étiologique et aussi d'évaluer le pronostic immédiat en objectivant la sévérité de la détérioration de la PaO₂ et de la PaCO₂ ainsi que le retentissement acido-basique de l'IRA.

La présence d'une alcalémie (pH >7,35) d'origine respiratoire (élévation des bicarbonates plasmatiques >26 mmol /L) ou mixte, à la fois respiratoire et métabolique (bicarbonates dans les normes), signe la gravité de l'IRA. Ainsi une élévation des bicarbonates plasmatiques traduit un phénomène de compensation et l'ancienneté des anomalies des échanges gazeux (décompensation d'une insuffisance respiratoire chronique) tandis qu'une hypercapnie aigue, sans élévation compensatrice de la réserve alcaline (pH), témoigne de la rapidité de l'installation (asthme aigue grave) et/ou de la gravité de l'étendu des lésions responsables de l'IRA.

4.3.2. Radiographie thoracique :

Parfois difficile à pratiquer et à lire du fait du contexte urgent dans lequel il doit être réalisé (malade agité, dyspnée, cliché réalisé au lit) la radiographie du thorax est d'un apport capital permettant d'affiner le diagnostic étiologique de l'IRA, et son mécanisme, déclenchant qui peut entrainer des mesures thérapeutiques immédiates (drainage pleural).

4.3.2.1. Image parenchymateuse : Une image apparemment normale s'observe en cas d'insuffisance respiratoire neuromusculaire ou en rapport avec une obésité ainsi qu'une embolie pulmonaire. Une IRA d'origine haute, en relation avec une atteinte des voies aériennes supérieures, doit aussi être recherchée dans ce cadre ainsi qu'une intoxication aigue.

4.3.2.2. Les signes associés :

Ils doivent être recherchés : fractures, corps étrangers, emphysème sous-cutané, augmentation du volume du cœur et/ou des arcs pulmonaires, élargissement, anomalie aortique, pneumopéritoine doivent être recherchés. Il existe souvent des signes pariétaux associés (déformation thoracique) ou diaphragmatiques (surélévation des coupes ou bi- ou unilatérale). En cas de doute, un complément d'information pourra être obtenu par une échographie cardio-thoracique, un examen TDM du thorax et souvent un angioscanner thoracique, examen clé en cas de suspicion d'embolie pulmonaire.

4.3.3. Autres examens complémentaires :

En fonction des orientations les examens viendront confirmer ou infirmer le diagnostic étiologique : Hémogramme, hémocultures, ionogramme sanguin, D-dimères, azotémie, créatinémie

4.4. Traitement : le traitement dépend de l'étiologie.

5. Etiologies de détresse respiratoire :

La détresse respiratoire peut être d'origine pulmonaire ou extra pulmonaire. L'examen clinique met en évidence des signes qui peuvent être rattachés à l'hypoxémie, à l'hypercapnie, à la cause de l'insuffisance respiratoire aiguë ou au retentissement viscéral.

5.1. Les principales causes pulmonaires :

5.1.1 Bronchiolite : La bronchiolite est une infection virale épidémique, saisonnière, survenant chez les enfants de moins de deux ans. Elle correspond à une inflammation aigue des bronchioles, les plus petits conduits respiratoires des poumons, ce qui se caractérise par une obstruction bronchiolite prédominante, accompagnée de sibilants et/ou de Wheezing (sifflement caractéristique, très souvent audible à distance, mais parfois perçu seulement à l'auscultation). [31]

5.1.1.1 Aspect clinique :

5.1.1.1.1 L'interrogatoire :

Permet de préciser l'âge du patient, les nombres d'épisodes antérieurs de sifflements, les circonstances d'apparition des symptômes : contexte infectieux, viral : coryza, fièvre, obstruction nasale, toux sèche.

- Difficultés à l'alimentation, toux émétisante avec risque de fausse route, diarrhée, stridor associé, conjonctivite.
- Antécédents pathologiques personnels : Prématurité, cardiopathie congénitale, infections broncho-pulmonaires à répétition, maladie pulmonaire chronique atopie.

5.1.1.1.2. L'examen physique :

Doit chiffrer la température, apprécier l'état général, chiffrer la fréquence respiratoire aussi rechercher les signes de lutte et une cyanose.

5.1.1.1.2.1. L'auscultation : Elle retrouve des râles sibilants parfois audibles à distance (Wheezing), des râles sous crépitants fins inspiratoires diffus et/ou sibilants chez le nourrisson de moins de 6 mois.

5.1.1.1.2.2. Critères de gravité : Il est fondamental d'identifier les critères de gravité, qui sont déterminés pour décider d'une hospitalisation.

Tableau III : critères de gravités (imposant l'hospitalisation).

1. Clinique :

- Aspect "toxique" (altération importante de l'état général)
- Survenue d'apnée, présence d'une cyanose
- Saturation artérielle transcutanée en oxygène (SaO₂) < 94% sous air et au repos ou lors d'une prise de biberon
- Troubles digestifs compromettant l'hydratation, déshydratation avec perte de poids > 5%
- Présence de troubles de ventilation confirmés par une radiographie thoracique, pratiquée d'après les arguments cliniques.

2. Terrain :

- Age < 6 semaines
- Prématurité < 36 semaines, âge corrigée ≤ 3 mois
- Cardiopathies sous-jacente, pathologie pulmonaire chronique grave
- Difficulté psychosociale

5.1.1.1.3 Examens complémentaires :

5.1.1.1.3.1 Biologie : Les gaz du sang, NFS, la recherche directe des antigènes viraux dans les sécrétions naso-pharyngées par immunofluorescence, Les examens sérologique.

5.1.1.1.4. Evolution : L'évolution est habituellement favorable avec régression des symptômes dans la majorité des cas : les signes d'obstructions (surtout Wheezing intermittent) peuvent durer de 8 à 10 jours et la toux peut persister pendant 15 jours.

5.1.1.1.5. Traitement : [29] Le traitement de la B.A est symptomatique et fait appel essentiellement aux mesures générales suivantes.

5.1.1.1.5.1. Désobstruction nasale : Elle est nécessaire dans tous les cas de bronchiolite aigüe et permet de maintenir la liberté des voies aériennes supérieures (le nourrisson ayant une respiration essentiellement nasale). Seule l'utilisation de sérum physiologique est recommandée (tous les autres produits ne sont pas nécessaires).

5.1.1.1.5.2. Couchage : La position proclive dorsale à 30°.

5.1.2 Asthme :

5.1.2.1. Définition : L'asthme est une maladie inflammatoire chronique des voies aériennes dans laquelle de nombreuses cellules jouent un rôle, notamment les mastocytes, les éosinophiles et les lymphocytes T [32].

Chez les nourrissons :

-**Définition** (Tabachnik et Levinson, 1981) « Au moins trois accès de dyspnée sifflante lors des deux premières années de vie »[33].

5.1.2.2 Épidémiologie : la prévalence de l'asthme chez l'enfant.

- Au Maghreb : L'étude AIRMAG (Asthma Inside Reality in Maghreb) menée en 2008 avait pour but d'évaluer la prévalence de l'asthme et son niveau de contrôle Au Maghreb. La prévalence retrouvée en Algérie est de 4,1% Pour les enfants. Elle est proche de celle retrouvée au Maroc et en Tunisie. Le niveau de contrôle est de de 31,6% chez les enfants [34].

L'asthme débute très tôt dans l'enfance chez un asthmatique sur deux. C'est la première cause de morbidité chez l'enfant âge de 5 ans et moins, cause des absences scolaire, des admissions aux urgences et des hospitalisations qui sont fréquentes [43].

1.2.3 Physiopathologie : l'inflammation et hyper activité bronchique sont la cause de la bronchoconstriction, responsable de la crise d'asthme [36].

L'asthme est multifactoriel ou intervient à des degrés divers une prédisposition génétique, des facteurs d'environnement et des facteurs endogènes. Le premum movens de l'asthme est l'inflammation bronchique.

L'inflammation est la conséquence de mécanisme complexes avec des interactions entre les cellules de la paroi bronchique, cellules immunocompétente, cellules de l'inflammation, médiateurs libères par ces cellules et un dysfonctionnement du système nerveux autonome. La conséquence est l'obstruction bronchique cause par les mécanismes suivants :

- Contraction du muscle lisse respiratoire,
- L'œdème de la paroi bronchique secondaires à l'inflammation,
- Epaissement de la paroi bronchique (remodelage) il est conséquence de la modification de la structure et même de la bronche,
- Hypersécrétion et l'obstruction bronchique explique les symptômes.

5.1.2.4. Diagnostic positive :

5.1.2.4.1. Crise d'asthme usuelle :

5.1.2.4.1. Prodrome : il est dominé par la toux et la rhinorrhée.

1.2.4.2. Clinique :

- Dyspnée sifflante prédominant à l'expiration, ou polypnée chez le petit enfant.
- Toux fréquente : sèche puis productive.

- À l'examen : enfant angoissé, souvent assis penché en avant, avec un thorax distendu, hypersonore et des râles sibilants bilatéraux.
- Température souvent normale ; une fièvre doit faire rechercher une infection.
- Rechercher des signes de gravité et des complications : signes d'insuffisance respiratoire aiguë (QS dyspnée), crépitation neigeuse sous-cutanée des creux sus-claviculaires (pneumo-médiastin, pneumothorax).

5.1.2.4.2. À distance de la crise : le diagnostic repose sur :

- Atopie familiale ou personnelle ;
- IgE sériques totales élevées ;
- Rhinite/conjonctivite associées.

5.1.2.5. Examen complémentaire : Ils sont d'un intérêt limité dans la crise d'asthme, et aucun n'est nécessaire dans une crise d'asthme usuelle !

- NFS, CRP si suspicion d'infection.
- Radiographie de thorax ;
- **Indications :** crise sévère, suspicion d'infection ou de complication, première crise d'asthme.

5.5.1.2.6. Évolution :

L'évolution est variable d'un enfant à l'autre. Le traitement est le plus souvent ambulatoire, et la crise cède en quelques heures à quelques jours sous traitement.

5.1.2.7. Complication : troubles de ventilation, foyers récidivants, Pneumothorax, Pneumo médiastin (Peut survenir dans certaines crises d'asthme (de 1 à 5 %), rarement avant 2 ans, par rupture alvéolaire ; l'air passe dans les tissus interstitiels péri vasculaires et gagne le médiastin.) [33].

5.1.2 .7.5. Crise d'asthme sévère :

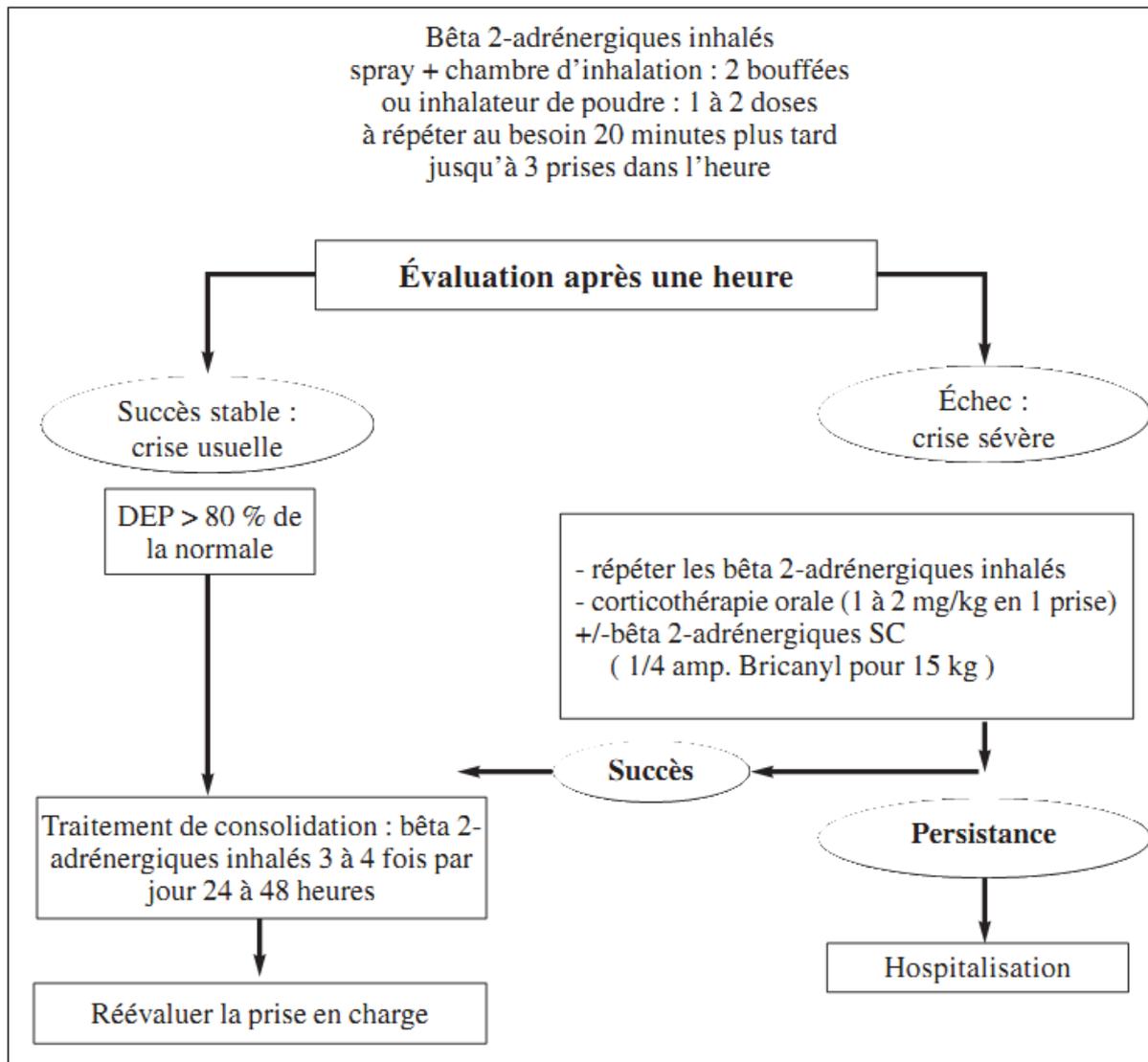


Figure 6 : Crise d'asthme a hôpital.

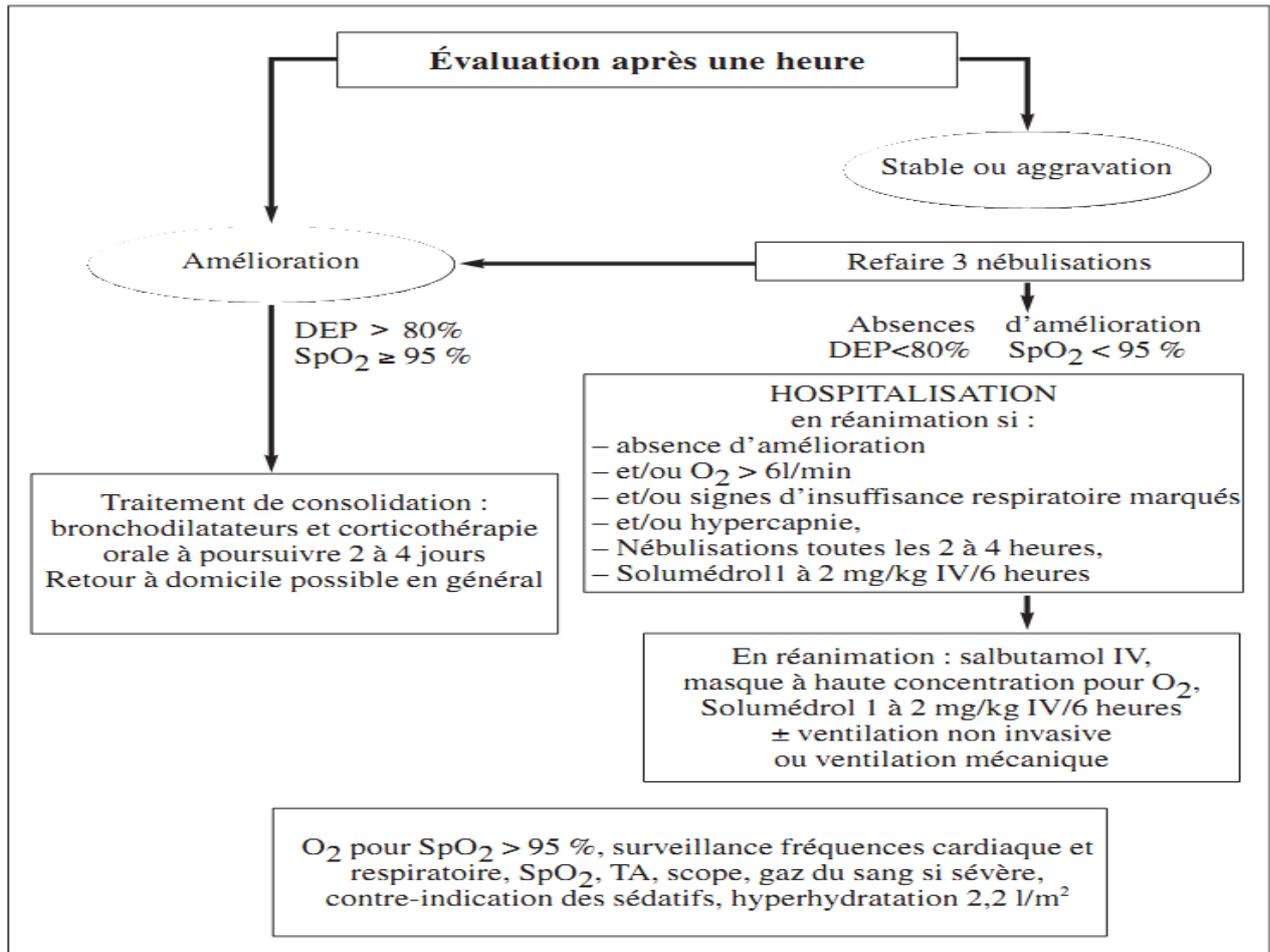


Figure 7 : Crise d'asthme a hôpital.

5.1.2 .8.1 Crise d'asthme a hôpital (Figures 6 et 7).

5.1.2.8.2. Le traitement de fond : est assure par l'éducation du patient et des parents Contrôle de l'environnement.

5.1.2.9. Tableau IV : classification de l'asthme de l'enfant (consensus international de pédiatrie).

Classification de l'asthme de l'enfant (consensus international de pédiatrie)

Classification de l'asthme	Symptômes
Épisodique peu fréquent (75 %)	< 1 fois/4 à 6 semaines AIE* lors des efforts intenses Pas de symptômes en période intercritique EFR normales en période intercritique
Épisodique fréquent (20 %)	≥ 1 fois /4 à 6 semaines mais < 1 fois/semaine AIE* lors des efforts modérés Pas de symptômes intercritiques Besoins bêta 2 de secours moins de 3 fois/semaine EFR (sub)normales en période intercritique
Persistant (5 %)	> 1 fois /semaine Besoins bêta 2 de secours > 3 fois/semaine AIE* lors des efforts minimales EFR intercritiques anormales ; deltaDEP > 20%
*AIE : asthme induit par l'effort DeltaDEP : [(DEP soir – DEP matin) X 100] / [(DEP soir + DEP matin) X 0,5]	

5.1.3. Pneumonie [29] :

5.1.3.1. Définition : Les pneumonies de l'enfant et du nourrisson sont des infections aiguës localisées du parenchyme pulmonaire et/ou des voies aériennes inférieures.

On définit les pneumopathies communautaires comme étant des pneumonies survenant en dehors du milieu hospitalier (elles sont différenciées des pneumopathies nosocomiales acquises au niveau des services hospitaliers).

5.1.3.2. Intérêt : les pneumonies posent un problème de santé publique dans les pays en voie de développement. Elles constituent une cause majeure d'hospitalisation c'est la principale cause de mortalité par IRA chez l'enfant de moins de 5 ans. Les agents infectieux responsables sont des virus (40%) ou des bactéries (60%).

5.1.3.3. Diagnostic : Le diagnostic de pneumonie est en pratique facile chez le grand enfant, par contre il est souvent plus difficile chez le nourrisson et le petit enfant.

5.1.3.4. L'interrogatoire : L'interrogatoire cherchera l'âge de l'enfant les circonstances de début : brutal ou progressif après une infection des voies aériennes supérieures.

5.1.3.5. Signes généraux : fièvre, refus de s'alimenter, troubles de la conscience.

5.1.3.6. Signes fonctionnels :

-Toux : Rarement productive, parfois émétisante.

-Respiration rapide.

-Troubles digestifs : diarrhée, vomissements.

-La toux et les difficultés à respirer sans sifflements son des symptômes évocateurs de pneumonie chez l'enfant.

5.1.3.7. L'examen physique :

Apprécier l'état général : altéré ou non.

Fièvre : élevée habituellement, irrégulière avec frissons. Elle peut manquer chez les enfants présentant une malnutrition sévère ou les jeunes nourrissons de moins de 3 mois.

Signes de lutte respiratoire : Polypnée, Tirage, cyanose, etc...

Un foyer de condensation : râles crépitants (ceux-ci sont difficiles à retrouver chez les jeunes nourrissons, les râles bronchiques et autres bruits du tractus respiratoire peuvent être confondus avec eux).

Signes en faveur d'un épanchement pleural liquidien (matité, diminution des vibrations vocales, diminution ou abolition de murmure vésiculaire) ou aérien (tympanisme). Souvent un ballonnement abdominal avec des signes de gravité (liés au terrain).

5.1.3.8. Complication : l'évolution vers une complication est possible

- Suppuration broncho-pulmonaire :

Deux situations cliniques principales sont possibles : l'extension du foyer de condensation sous la forme d'un épanchement liquidien ou aérien.

- Pleurésie purulente
- Pneumothorax ou - Pyo pneumothorax
- La constitution d'un abcès du poumon

La survenue de complications à distance : méningite, otite moyenne aigue, péricardite.

1.3 .8 Les examens complémentaires la radiographie du thorax qui oriente le plus souvent vers un diagnostic de certitude.

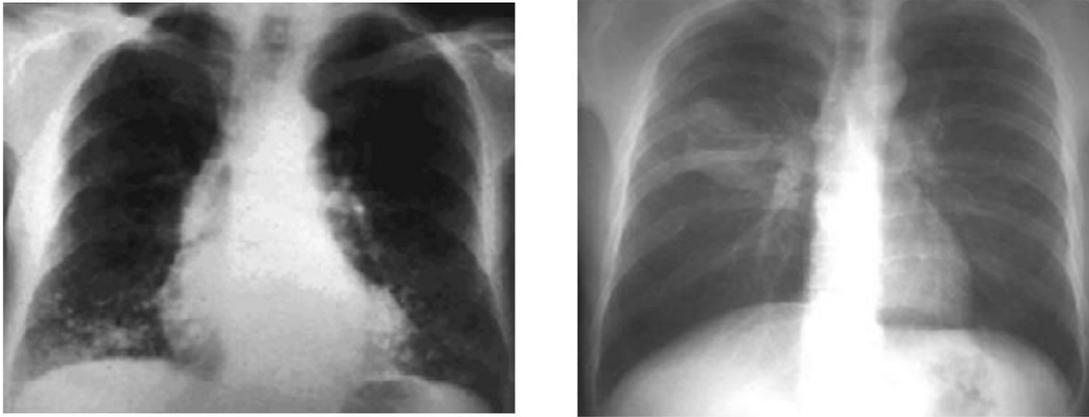


Figure 8 :

A=Pneumopathie d'inhalation bilatérale. B= pneumonies à pneumocoques.

Les bilans biologiques (demande en cas des pneumonies graves) : NFS, VS, CRP.

5.1.3.9. Traitement :

5.1.3.9.1. Critère d'hospitalisation : Age de moins de 24 mois dans les formes compliquées en cas d'existence :

- De signes de gravité,
- De facteurs de risque.

5.1.3.9.2. Antibiothérapie : L'identification du germe étant rare, l'antibiothérapie est habituellement probabiliste guidée par : les données épidémiologiques, le tableau radio-clinique.

5.2. Les principales causes extra pulmonaires :

5.2.1. Laryngites aiguës [29] :

5.2.1.1. Définition : Inflammation du larynx le plus souvent d'origine infectieuse.

C'est le témoin d'une obstruction des voies aériennes supérieures (cause la plus fréquente de dyspnée obstructive haute ou dyspnée inspiratoire).

Toux aboyant, modification de la voix et stridor inspiratoire (dyspnée inspiratoire) sont les manifestations cliniques habituelles.

5.8.2.1.2. Formes cliniques sont possibles :

Laryngite aigue sous glottique (L.A. œdémateuse),

Laryngite aigue spasmodique : (LA striduleuse ou récurrente).

Epiglottite : Constitue un tableau grave, heureusement rare : c'est l'infection bactérienne de la région sus glottique du larynx comprenant le vestibule et l'épiglotte. C'est une urgence pédiatrique qui peut aboutir au décès en quelques heures si elle n'est pas reconnue et traitée à temps.

5.8.2.1.3. Interrogatoire : Age, statut vaccinal, horaire de survenue (diurne, nocturne), modification du cri ou de la voix, toux rauque ou aboyeuse, cornage ou stridor, difficultés respiratoires avec ou sans tirage, épisodes similaires antérieurs.

Contexte particulier : syndrome de pénétration (Diagnostic différentiel avec corps étranger).

8. 2.1.4 Examen physique : rechercher :

La température, dyspnée inspiratoire avec tirage sus sternal Stridor et/ou cornage, caractère du cri et de la voix.

Des signes de gravité :

- Su rtout coloration (cyanose),
- Et comportement (agitation ou obnubilation).

Repérer la position choisie par l'enfant pour calmer sa dyspnée.

Examiner la gorge avec une grande prudence (ne pas examiner la gorge avec un abaisse langue en cas de suspicion d'une épiglottite).

Examen somatique complet.

Autres signes de gravite : pauses, respiratoires, pâleur, Signes d'asphyxie (cyanose, sueurs, tachycardie), Signes d'épuisement, altération de la conscience.

Les facteurs de gravité : le très jeune âge de l'enfant, une dyspnée continue depuis une heure ou davantage.

5.2.1.5. Traitement

La majorité des L.A. (œdémateuses et spasmodiques) sont d'évolution souvent spontanément favorable.

Cependant un traitement efficace diminue la durée des symptômes et surtout leur intensité, donc l'évolution vers les formes graves et leurs conséquences (hospitalisations, intubation, évolution fatale).

L'utilisation des antibiotiques est justifiée uniquement dans les formes sévères

Dans les formes modérées on utilise les corticoïdes.

5.2.2.2. CORPS ETRANGER :

5.2.2.1. Définition : L'inhalation de corps étranger dans les voies aérienne [37].

5.2.2.2. Intérêt [38]: c'est une urgence thérapeutique.

L'âge critique va de 6 mois à 3 ans, et l'inhalation de corps étrangers concerne plus les garçons que les filles. Les corps inhales sont organique (raisin secs, cacahuètes...).

5.2.2.3. Diagnostic clinique [38] :

Syndrome de pénétration. C'est l'expression clinique du passage de corps étranger à travers les voies aériennes supérieures.

- Suffocation de début brutal avec cyanose, stridor, tirage sus-sternal plus ou moins la toux ;
- Dans des circonstance évocatrices (apéritif, jeu) ;
- Sans contexte infectieux.

Le diagnostic est évoqué devant :

- Une dyspnée aigue sans contexte infectieux,
- Dyspnée laryngée : dyspnée inspiratoire, toux, modification de la voix.
Risque d'asphyxie aigue majeurs.

Trachéal : symptomatologie variable selon position de l'enfant. Toux et dyspnée aux deux temps avec Wheezing fréquent ;

Bronchique : asymptomatique car au moins un poumon respire normalement ou dyspnée expiratoire avec toux et Wheezing. L'auscultation peut être asymétrique.

2.2.4 Examen complémentaire [38] :

-La radiographie qui ne doit pas retarder les manœuvres d'expulsion en cas de menace à court terme.

-Hémoculture.

2.2.5 L'évolution peut être :

Soit expulsion du corps étranger dans un effort de toux ;

Soit pénétration du corps vers les voies aérienne inferieures (surtout a droit car bronche souche droite plus verticales),

Soit une mort subite par asphyxie aigue (corps étranger bloque le larynx).

2.2.6 Conduite à tenir [38] :

Manœuvre de Heimlich compression brutale de l'épigastre permettant l'expulsion du corps étranger par hyperpression thoracique :

Prendre l'enfant sur ces genoux. Les doigts effectuent la pression sur l'épigastre en calant l'enfant contre lui.

Chez les nourrissons manœuvre de MOFENSON : hyperpression par percussion du dos de l'enfant, celui-ci étant en décubitus ventral sur la cuisse du secouriste.

Les manœuvres Heimlich n'est réalisée qu'en cas d'asphyxie.

Trachéotomie de sauvetage, intubation.

5.2.3. Diarrhée et déshydratation :

La diarrhée aiguë est une affection fréquente rencontrée en pédiatrie.

En raison de sa gravité potentielle, elle reste un véritable problème de santé publique. Aux Etats-Unis, elle représente 10% des motifs d'hospitalisations chez les moins de 5 ans [39]

En France, la déshydratation était la première cause de décès, évitable chez les enfants admis dans un centre de réanimation pédiatrique [40]

Le nourrisson est exposé à un risque particulier de déshydratation du fait des spécificités de sa physiologie.

5.2.3.1. Physiopathologie :

Le contenu corporel total en eau chez le nourrisson de 3 mois est d'environ 70% (80% chez le nouveau-né), ce qui est supérieur à celui de l'enfant et de l'adulte.

Le bilan hydrique du nourrisson est caractérisé à l'état normal par l'importance relative des entrées et des sorties d'eau et de sodium, par rapport au volume hydrique et au contenu électrolytique total de son organisme. Toute accentuation des pertes ou une réduction des apports se traduira rapidement par un déficit.

Les pertes affectent toujours d'abord le compartiment extra-cellulaire, en contact avec le milieu extérieur, puis le retentissement en fonction des apports d'osmolarité, sur le compartiment intracellulaire.

5.2.3.2. Les signes cliniques de la déshydrations aiguë :

▪ **Les principaux signes cliniques de la déshydrations sont :**

Le teint gris, les yeux cernés, une persistance du pli cutané, une dépression des fontanelles, une sécheresse des muqueuses, la fièvre, enfin et surtout une perte de poids récente. La perte de poids, lorsqu'elle est évaluable, renseigne sur l'importance de la déshydrations, qui dépasse 10-15% dans les formes graves.

▪ **Reconnaître les signes de gravite immédiate :**

État de choc hypovolémique : Ceux sont surtout des signes d'hypo perfusion périphérique, et c'est l'association de plusieurs d'entre eux qui est significative : les extrémités froides et pâles ou cyanosées, temps de recoloration cutanée (mesuré après une compression de secondes de la pulpe d'un doigt) supérieur à 3 secondes, marbrures cutanées. La tachycardie, la tachypnée sont également constantes et doivent être interprétées en fonction d'une éventuelle fièvre. Les troubles de la conscience sont un signe de gravité. La pression artérielle est conservée au début, voire élevée. Elle ne chute qu'après une phase tardive, de collapsus. Elle est en tout état de cause difficile à mesurer avec précision chez le nourrisson, et en l'absence d'appareil oscillométrique automatique. L'oligurie est tardive. Les valeurs de références des principales constantes physiologiques en fonction de l'âge sont indiquées dans le tableau suivant.

▪ **Les signes biologiques :**

Sur le plan biologique, il existe une hémococoncentration (augmentation de l'hématocrite et de la protidémie), une hyper, iso, ou hypo osmolarité (et ou natrémie), une acidose métabolique, une hypokaliémie, éventuellement une insuffisance rénale aiguë, fonctionnelle puis organique.

5.2.3.3. Principes du traitement : Le traitement repose sur la réhydratation, précédée dans les formes sévères avec choc par une expansion volémique. La réhydratation peut être orale dans les diarrhées avec déshydratation légère, elle

doit être intraveineuse dans les formes sévères. Les déshydratations aiguës hyperosmolaires doivent être traitées par réhydratation progressive (en 24-48H) du fait du risque d'œdème cérébral lors de la réhydratation au cas où l'hyperosmolarité est très rapidement corrigée, régulée.

5.2.4. Les méningites purulentes [41] :

Les méningites purulentes sont particulièrement fréquentes chez l'enfant. Leur diagnostic précoce est difficile chez le nourrisson, à fortiori chez le nouveau-né, le syndrome méningé classique manquant habituellement. La ponction lombaire est largement pratiquée en cas de syndrome infectieux inexpliqué chez le nourrisson et elle l'est systématiquement en cas de suspicion d'infection chez le nouveau-né.

Les méningites bactériennes constituent une urgence thérapeutique : une évolution fulminante par choc septique, une hypertension intracrânienne compliquée sont possibles en cas de retard de diagnostic ou de traitement.

2.4.1 La clinique :

Les méningites suppurées sont relativement fréquentes. Leur tableau clinique varie en fonction de l'âge.

→ **Les méningites du grand enfant :** - Le début est brutal ; une fièvre à 40°C, des céphalées, des vomissements, parfois une crise convulsive, un coma, céphalées, photophobie, Hyperesthésie cutanée, troubles vasomoteurs

Contracture caractéristique : Enfant couché en chien de fusil, raideur de la nuque, signes de Kernig et de Brudzinski.

→ **Les méningites chez le nourrisson :** Elle réalise des tableaux variés ayant en commun la fièvre :

°Symptômes neurologiques : Convulsions fréquentes, Somnolence anormale voire coma,

°Symptômes digestifs : anorexie, vomissements et/ou diarrhée, Perte de poids ou au contraire prise de poids insolite.

° Purpura fébrile, agitation, gémissement, l'hyperesthésie cutanée, hypotonie axiale, fontanelle bombe.

. -**Les examens complémentaires** :

* Aspect du Le liquide céphalo-rachidien : trouble, parfois purulent, épais.

Les autres examens sont : L'examen cytologique, L'examen bactériologique, L'examen biochimique, Les antigènes solubles, La C-réactive Protéine, et l'hémoculture.

5.2.4.2. Evolution et complications :

5.2.4.3. Evolution favorable : La courbe de température se normalise dans 2 à 3 jours. La persistance d'une fièvre doit faire discuter une complication ou une « allergie aux antibiotiques »

La conscience redevient normale ou la demeure. L'examen neurologique est normal, le périmètre crânien est stable.

5.2.4.4. Les complications :

-Les complications immédiates : Le collapsus immédiat ou secondaire, justifiant la pose d'une voie d'abord d'emblée, une surveillance très rapprochée dans un centre adapté.

L'état de mal convulsif, souvent lié à l'œdème cérébral (antidiurèse) ou à des lésions encéphaliques infectieuses (abcès).

-Les complications secondaires : Hématome sous-dural : Augmentation de P.C, bombement de la fontanelle. Le diagnostic se fait par l'échographie transfontanellaire, le scanner cérébral, la ponction.

- Blocage du L.C.R : Suspecté devant l'élévation de la protéinorachie, la persistance des signes cliniques, la dilation des cavités cérébrales sur les examens neuroradiologiques.

- Suppuration intracrânienne : Abcès cérébral, empyème, suspectés sur la persistance des signes infectieux et/ou méningés, diagnostiqués par le scanner cérébral.

- Arthrite : Surtout pour *Haemophilus influenzae* et méningocoque.

2.4.5 Les séquelles :

- La surdité, le retard psychomoteur, la comitialité et les paralysies diverses.

Les enfants doivent être revus et surveillés dans l'année qui suit une méningite.

2.4.6 Le traitement :

On utilise des antibiotiques à passage méningé efficace, surtout les

° bêtalactamines :

° la corticothérapie : la dexaméthasone (Soludécadron*).

METHODOLOGIE

III. Méthodologie :

1. Cadre d'étude :

Notre étude s'est déroulée dans le service de pédiatrie du centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako.



Figure 9 : Vue photographique du centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako.

Le Centre de Santé de Référence de la Commune V (CSRef C5) du District de Bamako est la première référence au Mali. Il est situé sur la rive droite.

Il comprend un (1) service de Gynécologie-Obstétrique, un (1) service de Médecine interne, un (1) service d'Odontostomatologie, un service d'Ophtalmologie, un (1) service de Pédiatrie, un (1) service de Comptabilité, un service de Laboratoire/Pharmacie, un (1) service de Soins d'accompagnement et de Conseils aux Personnes vivant avec le VIH, une morgue, Unité dermatologie ;Unité imagerie ; Unité endocrinologie-diabetologie ;Unité rhumatologie Unité urologie ; Unité Programme Elargie de Vaccination. (P.E.V.) Unité recherche et formation Service d'hygiène.

Le service de Pédiatrie est situé à l'Est de l'entrée principale du centre de santé, il est constitué de :

Une unité de Néonatalogie qui comprend :

- La section Nouveau-né malade,
- La section PTME et suivit des petits poids de naissance,
- Unité de Pédiatrie générale où s'est déroulée notre étude,
- Unité de Nutrition.

Unité de pédiatrie générale comprend :

- Deux (2) bureaux de consultation,
- Un (1) bureau pour le major,
- Une (1) salle de garde,
- Une (1) salle des internes,
- Trois salles d'hospitalisation dont une (1) a 7 lit et Deux (2) à 3 lits chacune,
- Une (1) salle de soins.

Personnel du service comprend :

- trois (3) médecins dont deux (2) pédiatres et un (1) généraliste.
- douze (12) étudiants en médecine faisant la fonction d'interne.
- sept (7) infirmières et un (1) infirmier.



Figure 10 : vue photographique du service de pédiatrie.

2. Population d'étude :

Elle était constituée de tous les enfants et nourrissons âgée de 1 mois a 179 mois

3. Type d'étude :

Il s'agissait d'une étude descriptive à collecte prospective sur la détresse respiratoire aigüe.

4. Durée d'étude :

L'étude s'est déroulée sur une période de 12 mois : de Novembre 2016 à Octobre 2017.

5. Echantillonnage :

Notre échantillon d'étude était exhaustif (il était de tous les enfants et nourrissons de 1 mois a 179 mois ayant consulte dans le service pour détresse respiratoire aigüe durant la période d'étude).

6. Critères d'inclusions :

Les nourrissons et les enfants de 1 à 179 mois vus en consultation externe avec difficulté respiratoire chez qui le diagnostic de détresse respiratoire a été retenu.

7. Critères de non inclusion :

Les nourrissons et les enfants âge de 1 à 179 mois vu en consultation ne présentant pas de détresse respiratoire.

Les enfants dont les parents ont refusé leur participation à l'étude.

8. Consentement éclairé des parents :

Le consentement éclairé des parents constitue l'une des étapes essentielles de toutes activités de recherche. Dans notre cas, il est obtenu après avoir expliqué aux parents du malade les objectifs, les risques et bénéfices liés à cette étude.

9. Collecte des données :

Elle a été faite à l'aide des fiches d'enquête individuelle.

10. Analyse des données :

Elle a été faite à partir du logiciel Epi info version 3.5.3 du 26 janvier 2011.

RESULTATS

IV. Résultat :

A. Résultats descriptifs

-Aspect épidémiologique

A.1.Renseignements généraux

Répartition des enfants selon le moment d'admission :

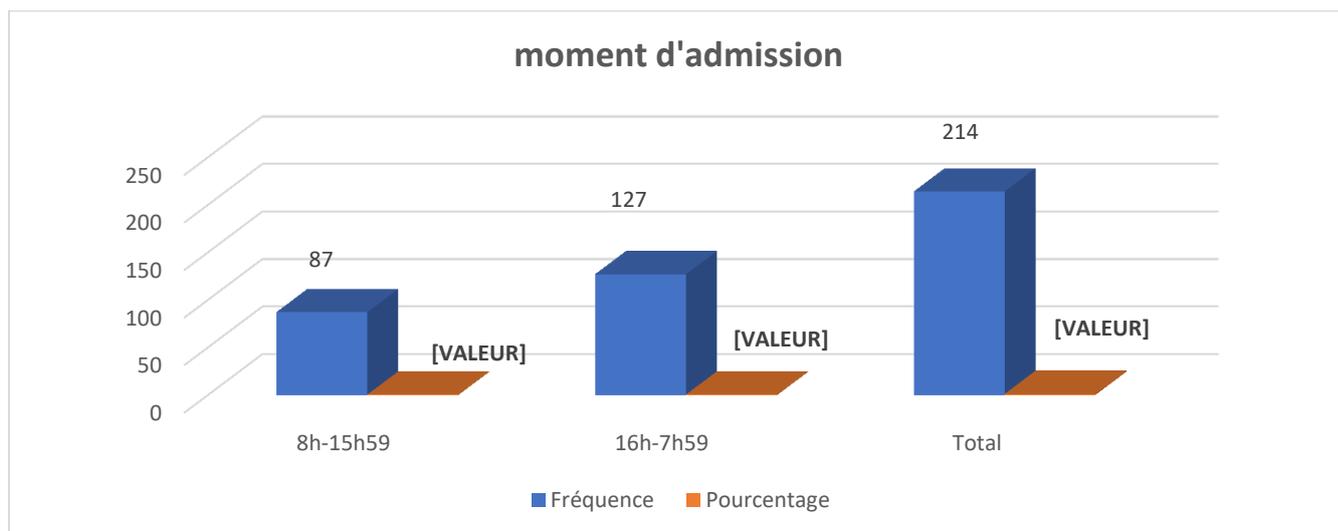


Figure 11 : Répartition des enfants selon le moment d'admission.

Les enfants admis après 16h ont représenté **59,30%** des cas.

Répartition des enfants selon le mois d'admission :

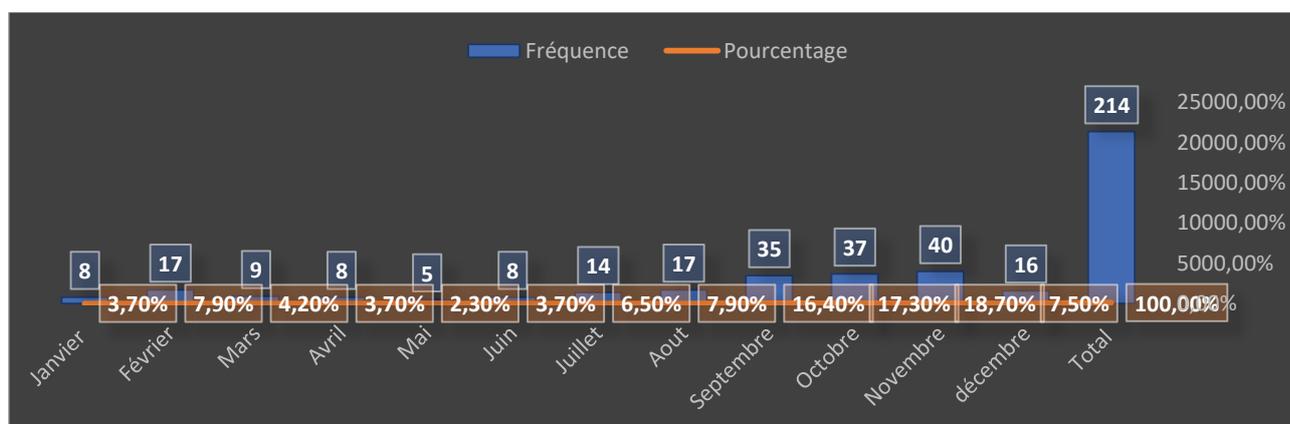


Figure 12 : Répartition des enfants selon le mois d'admission.

Les enfants admis en novembre ont représenté **18.70%** des cas.

A.2.Caractères sociodémographiques des parents de nos patients

Répartition des enfants selon l'âge du père :

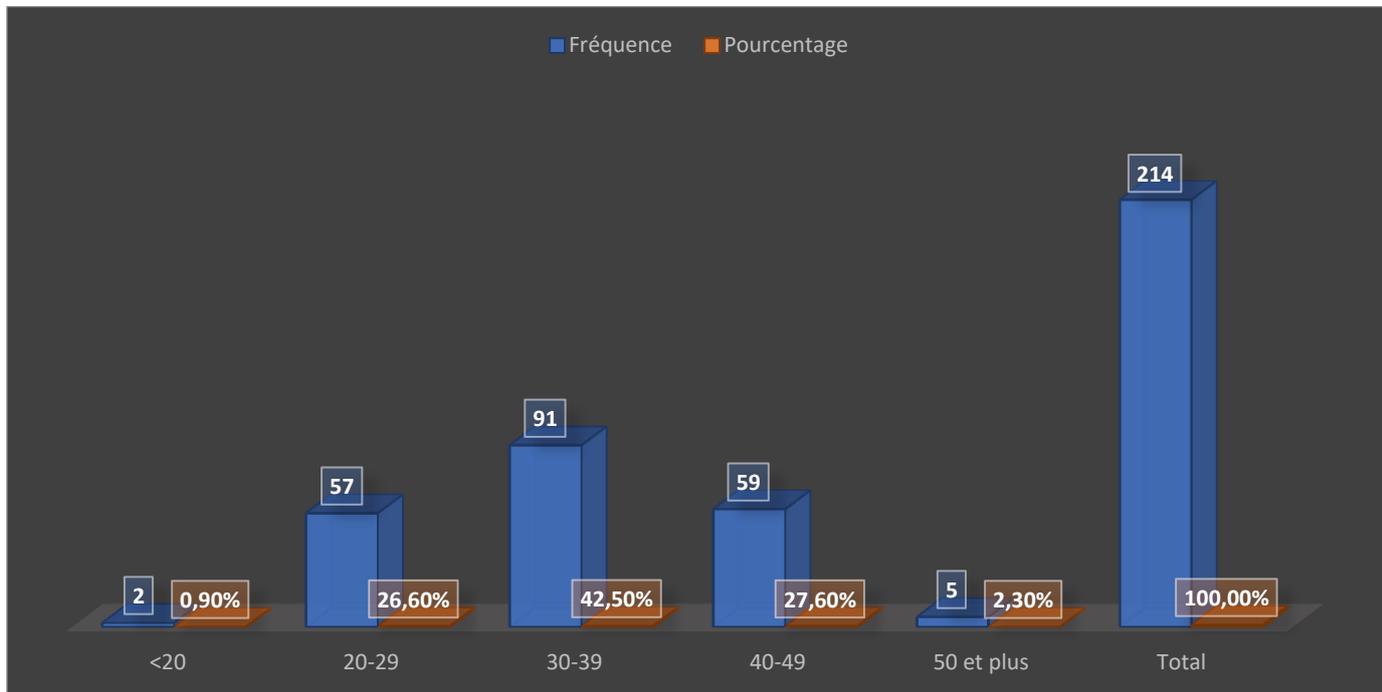


Figure 13 : Répartition des enfants selon l'âge du père.

Les pères âgés de [30-39] ans ont représenté **42,5%** des cas.

Tableau V : Répartition des enfants selon le statut matrimonial du père.

Statut matrimonial	Fréquence	Pourcentage
Marie	200	93,5
Célibataire	13	6,1
Veuf	1	0,5
Divorce	00	00
Total	214	100

Les pères mariés ont représenté **93,5%** des cas.

Tableau VI : Répartition des enfants selon le niveau d'instruction du père.

Niveau d'instruction	Fréquence	Pourcentage
Non alphabétise	107	50,0
Supérieur	38	17,8
Secondaire	37	17,3
Primaire	19	08,9
Ecole coranique	13	06,1
Total	214	100,0

Les pères non alphabétisés ont représenté **50%** des cas.

Tableau VII : Répartition des enfants selon la profession du père.

Profession	Fréquence	Pourcentage
Ouvrier	68	31,7
Commerçant	64	29,9
Chauffeur	28	13,1
Enseignant	14	06,5
Gestionnaire	10	04,7
Elève ou étudiant	07	03,3
Comptable	06	02,8
Directeur	06	02,8
Agent de sante	06	02,8
Militaire	04	01,9
Informaticien	01	00,5
Total	214	100,0

Les pères ouvriers représentaient **31,7%** des cas.

Tableau VIII : Répartition des enfants selon l'âge de la mère.

Âge mère	Fréquence	Pourcentage
<20	46	21,5
20-29	132	61,7
30-39	35	16,4
40-49	1	0,5
Total	214	100,0

Les mères âgées de [20-29] ans ont représenté **61.7%** des cas.

Tableau IX : Répartition des enfants selon le statut matrimonial de la mère.

Statut matrimonial mère	Fréquence	Pourcentage
Marie	196	91,6
Célibataire	17	07,9
Veuve	01	00,5
Total	214	100,0

Les mères mariées ont représenté **91.6%** des cas.

Tableau X : Répartition des enfants selon le niveau d'instruction de la mère.

Niveau d'instruction de la mère	Fréquence	Pourcentage
Non alphabétisé	140	65,4
Secondaire	33	15,4
Primaire	24	11,2
Supérieur	14	06,5
Ecole coranique	03	01,4
Total	214	100,0

Les mères non scolarisées ont représenté **65,4%** des cas.

Tableau XI : Répartition des enfants selon la profession de la mère.

Profession mère	Fréquence	Pourcentage
Ménagère	164	76,63
Commerçante	19	8,87
Secrétaire	13	6,07
Élève ou étudiante	8	3,73
Enseignante	3	1,4
Coiffeuse	2	01
Directeur	2	01
Agent de sante	2	01
Militaire	1	0,5
Total	214	100,0

Les mères ménagères ont représenté **76,63%**.

A.3. Caractères sociodémographiques des enfants.

Répartition des enfants selon les tranches d'âge :

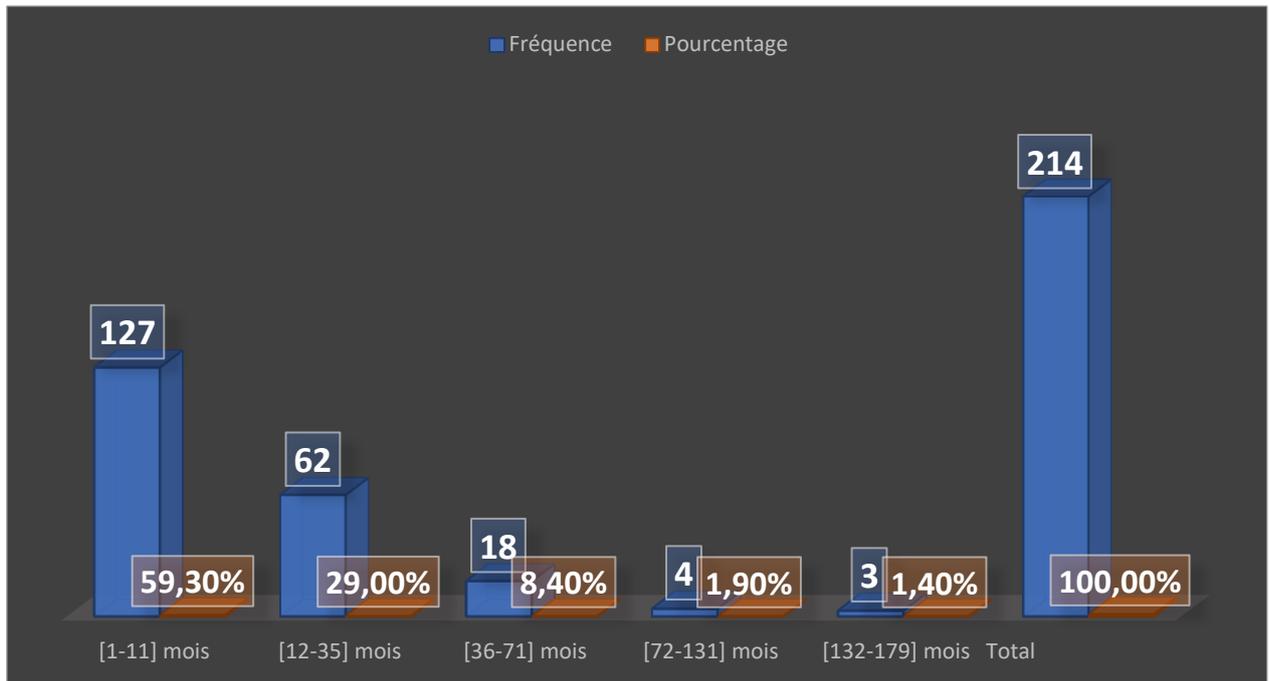


Figure 14 : Répartition des enfants selon l'âge.

La tranche d'âges de [1-11] mois était plus nombreux soit (59,30%).

Répartition des enfants selon le sexe :

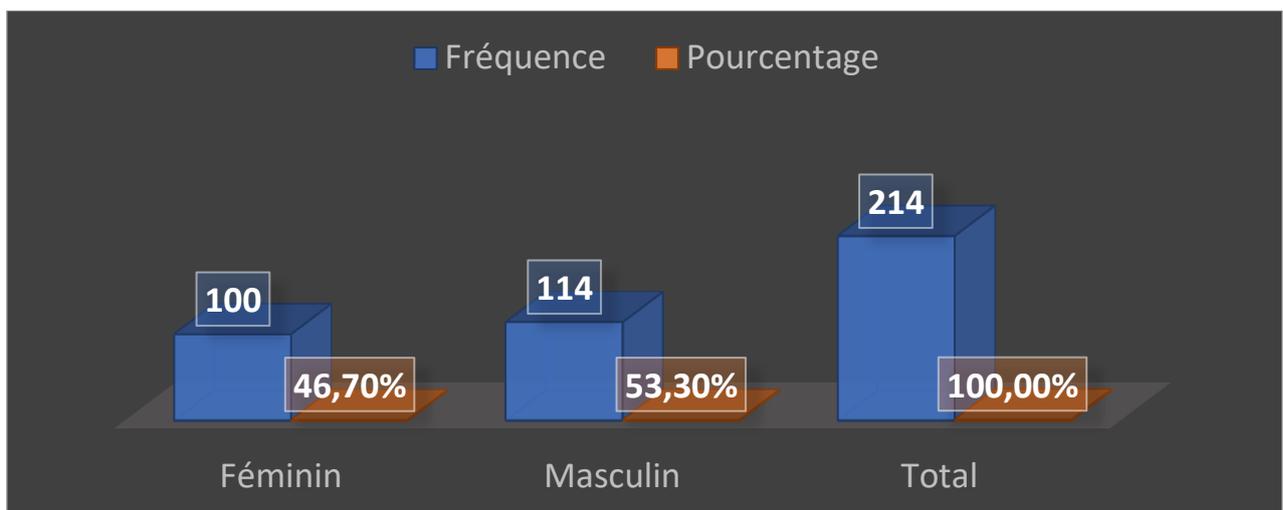


Figure 15 : Répartition des enfants selon le sexe.

Le sexe masculin a représenté 53.3%.

Tableau XII : Répartition des enfants selon la résidence des parents.

Résidence de la mère	Fréquence	Pourcentage
Commune v	150	70,1
Autres communes	57	26,6
Hors de Bamako	07	03,3
Total	214	100,0

Plus de la moitié des enfants résidaient en commune V soit **70.1%**.

-Aspect clinique :

Tableau XIII : Répartition des enfants selon les ATCD médicaux familiaux.

ATCD médicaux familiaux	Fréquence	Pourcentage
Sans ATCD	163	76,2
Asthme	43	20,1
Drépanocytose	05	02,3
Cardiopathie	03	01,4
Total	214	100,0

Les enfants n'avaient pas d'ATCD médico-familiaux connu dans **76.2%** des cas.

Tableau XIV : Répartition des enfants selon leurs ATCD personnels.

ATCD personnel	Fréquence	Pourcentage
Sans ATCD	144	67,3
RGO	38	17,8
Bronchiolite	16	07,5
Prémature	11	05,1
Cardiopathie congénitale	03	01,4
Asthme	02	00,9
Total	214	100,0

Les enfants n'avaient pas d'ATCD personnel dans **67.3%** des cas.

Tableau XV : Répartition des enfants selon les motifs de consultation.

Motif de consultation	Fréquence	Pourcentage
Dyspnée	79	36,9
Toux	77	36,0
Fièvre	30	14,0
Diarrhée	07	03,3
Vomissement	06	02,8
Rhinorrhée	03	01,4
Convulsion	03	01,4
Agitation	02	00,9
Notion de Corps étranger	02	00,9
Otalgie	01	00,5
Refus de tête	01	00,5
Cris plaintif	01	00,5
Ingestion des substances toxiques	01	00,5
Coma	01	00,5
Total	214	100,0

La dyspnée était présente chez **36.9%** des enfants.

A.4. Examen générale

Tableau XVI : Répartition des enfants selon l'état général.

État général	Fréquence	Pourcentage
Conservé	166	77,6
Altéré	48	22,4
Total	214	100,0

L'état général était conservé chez **77,6%** des enfants.

Tableau XVII : Répartition des enfants selon la température.

Température en degré Celsius	Fréquence	Pourcentage
[34-35,9]	7	3,3
[36-37,9]	68	31,8
[38-38,9]	86	40,2
>Ou = 39	53	24,8
Total	214	100,0

La température était comprise entre [38-38.9] degré Celsius chez **40,2%** des enfants.

Tableau XVIII : Répartition des enfants selon les signes cutanéomuqueux.

Signes cutanéomuqueux	Fréquence	Pourcentage
Pâleur cutanéomuqueuse	16	07,5
Plis de déshydratation	12	05,6
Signe de malnutrition sévère	09	04,2
Cyanose	07	03,3
Sans signes cutanéomuqueux	170	79,4
Total	214	100,0

La pâleur cutanéomuqueuse était présente chez **7,5%** des enfants.

Tableau XIX : Répartition des enfants selon la saturation en oxygène.

Saturation en oxygène	Fréquence	Pourcentage
>95%	5	2,3
[95-90]	117	54,7
<90	92	43,0
Total	214	100,0

La saturation en oxygène était comprise entre [95%-90%] chez **54.7%** de nos patients.

Tableau XX : Répartition des enfants selon la fréquence respiratoire.

Fréquence respiratoire	Fréquence	Pourcentage
Tachypnée	190	88,8
Bradypnée	24	11,2
Normale	00	00
Total	214	100,0

La tachypnée était présente chez **88.8%** des enfants.

Tableau XXI : Répartition des enfants selon la percussion.

Percussion	Fréquence	Pourcentage
Matité	102	47,7
Normale	91	42,5
Tympanisme	21	9,8
Total	214	100

La matité était retrouvée chez **47,7%** des enfants.

Tableau XXII : Répartition des enfants selon le murmure vésiculaire.

Murmure vésiculaire	Fréquence	Pourcentage
Diminué	104	48,6
Normale	62	29
Aboli	30	14
Augmenté	18	08,4
Total	214	100

Le murmure vésiculaire était diminué chez **48.6%** des enfants.

Tableau XXIII : Répartition des enfants selon le type de râle.

RALE	Fréquence	Pourcentage
Crépitants	123	57,5
Sibilants	58	27,1
Pas de râle	33	15,4
Total	214	100

Les râles crépitants étaient présents chez **57.5%** des enfants.

Tableau XXIV : Répartition des enfants selon les signes de lute respiratoire.

Signe de lute respiratoire	Fréquence	Pourcentage
Tirage intercostale	211	98,6
Geignement	208	92,2
Battement des ailles du nez	196	91,6
Balancement thoraco-abdominal	121	56,5

Le tirage intercostal était présent chez **98,6%** des enfants.

Tableau XXV : Répartition des enfants selon la présence de syndromes pulmonaires.

Syndrome	Fréquence	Pourcentage
Condensation pulmonaire	102	47,70
Alvéolaire	67	31,3
Absence de syndrome pulmonaire	41	19.1
Épanchement liquidien	04	01,9
Epanchement gazeux	00	00
Total	214	100,0

Le syndrome de condensation pulmonaire était présent chez **47.7%** des enfants

Tableau XXVI : Répartition des enfants selon la fréquence cardiaque.

Fréquence cardiaque	Fréquence	Pourcentage
Tachycardie	201	93,9
Bradycardie	9	4,2
Normale	4	1,9
Total	214	100,0

La tachycardie était présente chez **93,9%** des enfants.

Tableau XXVII : Répartition des enfants en selon la présence de signes abdominaux.

Les signes abdominaux	Fréquence	Pourcentage
Hépatomégalie	58	27,1
Splénomégalie	24	11,2
Sans signes abdominaux	132	61,7
Total	214	100,0

L'hépatomégalie était présente chez **27,1%** des enfants.

Tableau XXVIII : Répartition des enfants selon la présence de Syndrome méningé.

Syndrome méningé	Fréquence	Pourcentage
Absence	207	96,7
Présence	07	03,3
Total	214	100,0

Le syndrome méningé était observé dans **3,3% des cas.**

Tableau XXIX : Répartition des enfants selon la présence de convulsion.

Convulsion	Fréquence	Pourcentage
Absence	206	96,3
Présence	08	03,7
Total	214	100,0

La convulsion était observée chez 3,7% de nos enfants.

Tableau XXX : Répartition des enfants selon les gestes d'urgences.

Geste d'urgence	Fréquence	Pourcentage
Oxygénation	71	33,2
Aspiration	49	22,9
Oxygénation/aspiration	45	21,0
DRP	44	20,6
Manœuvre Heimlich	03	1,4
Massage cardiaque	02	0,9
Total	214	100,0

L'oxygénation était le geste d'urgence le plus effectué soit **33,2%**.

Traitement d'urgence :

Tableau XXXI : Répartition des enfants selon le traitement reçu.

Traitement	Fréquence	Pourcentage
Corticoïde	181	84,6
Antibiotique	152	71,0
Paracétamol en perfusion	144	67,3
Bronchodilatateur	59	27,6
Ringer lactate	29	13,6
Sérum glucose	21	09,8
Antipaludique	15	07
Sérum sale	10	04,7
Transfusion	09	04,2
Diazépan	07	03,3
Gardéнал	06	02,8

Les corticoïdes étaient utilisés chez **84,6 %** des enfants.

Tableau XXXII : Répartition des enfants selon les examens complémentaires.

Examen complémentaire	Fréquence	Pourcentage
Radiographie du thorax	162	75,7
N F S	13	06,1
Goutte épaisse	05	02,2
Autres	34	16
Total	214	100,0

La radiographie du thorax de face a été demandé chez **75,7%** des enfants.

Tableau XXXIII : Répartition des enfants selon le diagnostic retenue (étiologie).

Diagnostic retenu	Fréquence	Pourcentage
Pneumonie	102	47,7
Bronchiolite/asthme	60	28,0
Paludisme	15	07,0
Déshydratation /gastroentérite	07	03,3
Paludisme +anémie	06	02,8
Pneumonie/malnutrition	06	02,8
Cardiopathie	04	01,8
Corps étranger/fausse route	03	01,4
Méningite	03	01,4
Bronchiolite/MAS	03	01,4
Malnutrition/Anémié	02	00,9
Laryngite	02	00,9
Intoxication	01	00,5
Total	214	100,0

Le diagnostic de la pneumonie a été retenu chez **47,7%** des enfants.

Tableau XXXIV : Répartition des enfants selon le Devenir immédiat de l'enfant.

Devenir immédiat de l'enfant	Fréquence	Pourcentage
Retour à domicile	100	46,7
Hospitalisé	94	43,9
Référé	15	07,0
Décédé en cours d'hospitalisation	05	02,3
Total	214	100,0

La plupart des enfants étaient retourné à domicile après observation soit **46,7%**.

B. Résultats analytiques :

Tableau XXXV : relation entre le motif de consultation et le devenir immédiat de l'enfant.

MOTIFE DE COSULTATION	Devenir immédiat de l'enfant				Total
	Hospitalise	Référence	Retour à domicile	Décédé en cours d'hospitalisation	
Dyspnée	28	4	43	4	79
Toux	26	7	44	0	77
Fièvres	19	1	10	0	30
Autres signes	21	3	3	1	28
TOTAL	94	15	100	5	214

Ddl =9 Test exact de Fisher p -valeur P=0.00004562.

Tableau XXXVI : relation entre le moment d'admission et le devenir immédiat.

Moment d'admission	Devenir immédiat des patients				Total
	Décédé en cours d'hospitalisation	Hospitalise	Reference	Retour à domicile	
08h à 15h59	0	36	8	43	87
16h à 7h59	5	58	7	57	127
TOTAL	5	94	15	100	214

Test exact de fisher = 03,88 ddl=3 p-Fischer=0,1874.

Tableau XXXVII : relation entre le niveau d'instruction de la mère et le devenir immédiat de l'enfant.

Devenir immédiat des patients					
Niveau d'instruction	Décédé en cours d'hospitalisation	Hospitalise	Référence	Retour à domicile	Total
Scolarisé	02	24	03	45	74
Non scolarisé	03	70	12	55	140
Total	05	94	15	100	214

Test exact de fisher = 22,47 ddl=3 **p-Fischer=0,0178.**

Tableau XXXVIII : relation entre sexe de l'enfant et les ATCD personnel.

ATCD PERSONNEL				
Sexe de l'enfant	Autres	RGO	Sans ATCD	Total
Féminin	15	12	73	100
Masculin	17	26	71	114
Total	32	38	144	214

Chi2=4,4137 ddl=2 p=0,11.

Autres= Prématurité/Cardiopathie/Bronchiolite/Asthme.

Tableau XXXIX : relation entre le devenir immédiat et les gestes d'urgence.

Devenir immédiat des patients	Gestes d'urgences			Total
	DRP	Manoeuvre de Heimlich	Réanimation	
Décédé en cours d'hospitalisation	01	01	03	05
Hospitalise	10	00	84	94
Référence	01	02	12	15
Retour à domicile	32	00	68	100
Total	44	03	167	214

ddl=6 Test exact de Fisher p -valeur P=0.000007804.

Tableau XL : Relation entre l'âge de l'enfant et le motif de consultation.

Age de l'enfant	Motif de consultation					Total
	Diarrhée et vomissement	Dyspnée	Fièvres	Toux	Autres	
Inferieur a 5 ans	09	76	26	68	10	189
Supérieur ou égal à 5 ans	04	03	04	09	05	25
Total	13	79	30	77	15	214

Test exact de fisher = 49.1 ddl=4 p-Fischer=0.002177.

Commentaires Et discussions

VI. Commentaire et discussions :

1. Difficultés et limites de l'étude :

Quelques difficultés furent rencontrées au cours de ce travail :

- Difficulté liée à l'interrogatoire de certains parents.
- Difficulté liée à l'enregistrement de certains cas.
- Difficultés liées à la réalisation des examens complémentaires à visé étiologique du fait de leurs indisponibilités ; coûts élevés, mais aussi du délai d'obtention de certains résultats.
- Le sous équipement de l'unité de pédiatrie.
- L'étude s'est limitée uniquement à l'accueil de l'unité de pédiatrie.

Notre étude descriptive et prospective a porté sur les aspects épidémiologiques et cliniques des détresses respiratoires. Elle s'est déroulée au service de pédiatrie du centre de santé de référence de la commune V pendant la période du 1er novembre 2016 au 31 octobre 2017 soit 12 mois. Deux cent quatorze (214) patients âgés de 1 à 179 mois ont été inclus.

2. Fréquence :

Au cours des 12 mois de l'enquête nous avons enregistré **19151** enfants dans le service de pédiatrie dont **214** cas de détresse respiratoire aigüe, soit une fréquence hospitalière de **1,12%**. Ce résultat est un peu inférieur à ceux de **DAFFE H [12] :5,41%**, et **J. KOKO[4]** au GABON 6% des urgences pédiatriques, nettement inférieure à d'autres études : **[17] :10%** ; **[5] :** (55% à 80%) ; **[44] :18,6%** ; **[14] :30,25%**.

Notre faible fréquence pourrait s'expliquer par les difficultés liées à l'enregistrement des cas, la détresse respiratoire ayant alors été considérée comme un symptôme, aussi la plupart de ces études ont lieu aux urgences pédiatriques, contrairement à notre étude qui s'est déroulée dans une unité de pédiatrie générale.

3. Moment d'admission :

Les détresses respiratoires sont plus fréquentes pendant le service de garde (après 16 heures) que pendant les consultations journalières (avant 16 heures) soit 59,3% contre 40,7%, nos résultats sont comparables à celui de **N.**

CISSOKO [44] soit 54,2% contre 45,8% mais contraire à l'étude faite par **COULIBALY B [45]** : qui avait trouvé pendant les consultations de jours : 51,8% contre 48,2% pendant la garde.

Cette différence peut s'expliquer par l'exacerbation des symptômes pendant la nuit et la disponibilité des parents après 16h00.

4. La période d'admission :

Les enfants hospitalisés en septembre, octobre, et novembre ont respectivement 16,4% ; 17,3% et 18,7%. Nos résultats sont comparables à ceux de **N.**

CISSOKO [44] soit un taux de 22.4% et de **B. MAIGA [14]** où la majorité des cas de détresse respiratoire ont été enregistré au dernier trimestre de l'année avec un pic en décembre soit 111 cas (16,37%).

Les mois d'Août et de septembre étaient les plus représentés avec plus de 25% chacun dans l'étude de **DAFFE H [12]**. Ces résultats pourraient s'expliquer en partie par le changement climatique. Ils peuvent aussi s'expliquer par le fait que ces mois sont relativement froids ou humides et prédisposent donc aux affections respiratoires.

5. Caractère socio démographique :

5.1. Age :

Dans notre étude **59,3%** des enfants avaient un âge compris entre **1 et 11 mois**.

Ce résultat est comparable à celui de **B MAIGA [14]** qui a eu 64,80%.

S.A. SAWADOGO et al [46], V. DAN et al [7] ont tous eu une prévalence plus élevée chez les enfants de moins d'un an.

La fréquence élevée de détresse respiratoire dans cette tranche d'âge serait liée d'une part à l'immaturité de leur système immunitaire (processus de maturation

du système immunitaire, susceptibilité élevée aux infections) d'autre part à la configuration anatomique particulière de l'arbre respiratoire bronchique.

5.2. Sexe :

Nous avons noté une prédominance du sexe masculin avec **53.3%** soit un sex ratio de **1.4**. Ce résultat est comparable à ceux de **DAFFE H [12]**, **B MAIGA [14]**, et de **SAWADOGO S. A [46]** qui ont eu respectivement un sex-ratio en faveur des garçons de **1,44 ; 1,38 ; et 1,16**. Ces résultats s'expliqueraient par le fait que le diamètre bronchique des garçons est naturellement inférieur à celui des filles. Nous n'avons pas pu trouver une relation significative entre le sexe et les ATCD personnel(**p=0,11**).

5.3. Profession et le niveau d'instruction des parents :

Le niveau d'instruction, culturel et le mode de vie des parents ont une incidence sur la morbidité de leurs enfants.

Les pères Ouvriers étaient plus représentés avec **31,7%**, suivis des commerçants **29,9%** et des chauffeurs **13,1%**.

Les mères ménagères étaient plus nombreuses soit **76,63%**.

Nos résultats sont comparables à celui de **N. CISSOKO [44]** qui a trouvé **17,3%** des pères ouvrier et **73,8%** des mères ménagère mais inférieur à celui de **COULIBALY B [45]** : père ouvriers 35,1%, les mères ménagères **77,2%**.

Les enfants de parents non scolarisés prédominaient dans notre échantillon : pères 50% et mères 65,5%. Ces résultats sont Comparables à ceux de **N CISSOKO [44]** pères : 42,7% ; et mères : 71,9%, et de **COULIBALY B [45]** pères : 41,1% et mères :62,3%.

Ces résultats peuvent s'expliquer par le recours aux soins alternatifs, les retards à la consultation observés chez ces parents et leurs occupations. Notre résultat peut aussi s'explique par le fait que notre étude s'est déroulé en milieu communautaire. En revanche avec **p= 0.0178**, nous avons trouvé un lien significatif entre le niveau d'instruction des parents et la létalité des enfants.

6. Caractéristiques cliniques :

6.1. Motif de consultation :

Il s'agit des symptômes ayant amené à consulter. Dans notre étude, la dyspnée (36,9%), la dyspnée associée à la toux (36%), fièvre (14%) et vomissement (2,8%) ont constitué les principaux motifs de consultation.

Ces résultats sont comparables à celui de **B MAIGA [10]** : la difficulté respiratoire (46,1%), et les autres symptômes associés 53,39%.

Dans notre étude l'importance de la dyspnée a été associée à un taux de décès plus élevé ($p=0,00004562$).

6.2. Signes généraux :

Au cours de notre étude **40.2%** avaient une température comprise entre [38-38,9]. Cette élévation de la température pourrait s'expliquer par la prédominance des causes infectieuses.

Nous avons trouvé une saturation en oxygène comprise entre [90%-95%] chez 54.7%, cette saturation pourrait être liée à la sévérité des détresses respiratoires.

3.3% des enfants avaient la cyanose qui pourrait être liée en partie à la forte létalité des détresses respiratoires et le retard à consulter.

Nous avons trouvé la plie de déshydratation chez 5,6% des enfants ce chiffre pourrait s'expliquer par le vomissement, l'hyperventilation et la difficulté d'alimentation.

6.3. Les autres signes physiques :

6.4. Signes cardio-pulmonaires :

La totalité de nos patients (100%) ont présenté des signes de lute respiratoire comparable à celui de **B MAIGA [14]** 93.66%. Notre résultat s'explique par le fait que l'étude a porté uniquement sur la détresse respiratoire.

Chez nos patients 98,6% avait le tirage intercostal ; le geignement a 92,2% ; le battement des ailes du nez à 91,6% ; l'entonnoir xiphoïdien a 66,4% ; le balancement thoraco-abdominale a 56,5% ; le sibilant a 27,1%. Ces résultats sont comparables à ceux de **B MAIGA [14]** 96,22% pour association de

battement des ailes du nez, tirage inter costal et geignement, **SAWADOGO S.A et al [46]** rapporte le tirage intercostal dans 88,7% des cas.

Mais nos résultats sont légèrement inférieurs à celui de **M.O DIAMOUTENE [48]** dans son étude sur la bronchiolite trouve des sibilants et le sifflement dans 100% des cas.

Dans notre étude les crépitants représentaient **57,5%** légèrement supérieur à ceux de **B. MAIGA [14]** 47,64% ; **M.O DIAMOUTENE [48]** 46,2%. Ce résultat s'explique par la grande fréquence des pneumonies dans notre étude.

Mais nos résultats sont inférieurs à celui de **SAWADOGO S.A [46]** 77,1% car cette étude a porté spécifiquement sur la pneumonie.

6.5. Examen abdominal :

La palpation abdominale retrouvait essentiellement une hépatomégalie (27,1%), et une splénomégalie (11,1%). Ce résultat est comparable à celui de **M.O DIAMOUTENE [48]**. Ces résultats s'expliquent par le fait qu'au cours des détresses respiratoires une ptose hépatique est souvent observée et assimilée à tort a une hépatomégalie. Aussi l'hépatosplénomégalie pourrait s'expliquer par la présence d'infection chez nos enfants qui sont pour la plupart des jeunes nourrissons.

7. Examen complémentaire

Les examens complémentaires les plus pratiqués ont été :

La radiographie du thorax de face a été réalisée chez 78,5%(N=168), et elle était anormale dans tous les cas. Ce taux est inférieur à celui de **B MAIGA** 87,74%(N=416) des cas **[10]**. Cette différence peut s'expliquer par le fait que cette dernière étude a eu lieu dans un hôpital (CHU) or le nôtre a eu lieu dans un CSRef. Notre taux était conforme à l'étude **SAWADOGO S.A et al (77,6%) [38]**.

Les autres examens :

-Goute Epaisse (et ou TDR) associée à d'autres examens représentaient 07% (N=15) ce résultat est inférieur à celui de **COULIBALY B** qui a réalisé la goutte épaisse chez 247 patients soit 64,66%.

Ce faible taux s'explique par le fait que la détresse est une complication rare du paludisme graves.

-Nfs et Nfs associe à d'autre examen représentaient 14.5% (N=31).

8. Les étiologies

8.1. Causes pulmonaires

8.1.1. La pneumonie : a été la principale étiologie retrouvée au cours de notre série 47,7%. Comparable à ceux d'autres auteurs du continent qu'ont rapporté la prédominance des infections pulmonaires comme principale cause des détresses respiratoires [7,49].

Notre résultat est inférieur à celui de **B MAIGA [14]** 68,36%, mais proche de celui de **V DAN [7]** 37,2%(n=67), supérieur à ceux de **N CISSOKO [44]** :11.5%, et de **COULIBALY B [45]** 7,33%. Ces différences peuvent s'expliquer par le fait que les cadres, les thèmes et les lieux d'étude sont différents.

8.1.2. La bronchiolite/asthme : a été la deuxième cause de détresse respiratoire soit un taux de 28% Cette fréquence est comparable au résultat de certaines auteurs **V DAN [7]** 20% pour l'asthme et **[55, 56]** :30% ,36% pour la bronchiolite.

Cette fréquence élevée pourrait s'expliquer par l'immaturation du système immunitaire, la fréquence des infection virales(bronchiolite) et l'asthme viro induit.

8.2. Les causes extra pulmonaires

-Le paludisme

Au cours de notre étude le paludisme a été incriminé dans la survenue de la détresse respiratoire chez 08,4% des enfants. **B. MAIGA** l'avait aussi évoqué

dans son étude chez 11,08%. La genèse de la détresse respiratoire au cours du paludisme s'explique essentiellement par ses complications à savoir l'acidose et OAP.

- **Déshydratation/gastro-entérite** nous avons retenu la déshydratation aigue par gastro entérite comme cause de détresse respiratoire chez **3,3% DAFFE H** l'avait retenu chez **5,86%** mais nos résultats sont inferieur a ceux **N CISSOKO [44]** (8,9%) ; **COULIBALY B [45]** 11,26%.

Cette différence s'explique par la fréquence élevée des diarrhées dans ces études précédentes.

- **La malnutrition** : La malnutrition a été évoqué chez **5.1%** (Elle était associée à l'anémie dans **0.9%** et a l'infection broncho-pulmonaire dans 4.2%). Ce taux est supérieur à ceux de **N CISSOKO [44]** 2.6% **DAFFE H [12]** 2,48%. Ce taux élevé de malnutrition s'explique par l'existence d'un service d'ureni fonctionnel. Les autres causes étaient : la laryngite **0.9%**, la cardiopathie **0.9%**, le corps étrange/fausse route **1.4%**, la méningite **1.4%**, les intoxications **0.5%**.

Nos résultats témoignent la diversité et la prédominance des étiologies infectieuses des détresses respiratoires pédiatriques dans les pays en voie de développement.

9. .LE TRAITEMENT :

9.1 GETSTE D'URGENCE

L'oxygénation (33,2%), L'aspiration (22,9%), ou les deux associées (21%) ont été les gestes d'urgence les plus pratiqués. Nos résultats sont supérieurs à celui de **N CISSOKO** l'aspiration (2,3%), l'oxygénation (1,4%), ou les deux associées (0,9%) [44]. Mais inférieur à celui de **DAFFE H** 56,77% d'oxygénation ; 2,6% d'aspiration [8] ; **COULIBALY B** a trouvé 59,52% d'oxygénation ; 14,29% d'aspiration, ou les deux associées 13,70%. [37] Nous avons effectué la DRP chez 20.6% des enfants, qui n'avaient pas une détresse sévère.

Cette différence s'explique par la taille de l'échantillon, les pathologies traitées et la disponibilité de matériel.

Nous avons utilisé plus de DRP par rapport aux études antérieures qui a permis le désencombrement des voies aériennes supérieur chez les enfants présentant une dyspnée modérée.

Par ailleurs avec $p=0.000007804$ le devenir était lié en partie à la réalisation des gestes d'urgence (aspiration, oxygénation, MCE, DRP).

9.2 Traitement symptomatique

Corticoïdes : **84,6% (n=181)** de nos patients ont reçu un traitement à base des corticoïdes. Ce résultat est inférieur à celui de **M.O DIAMOUTENE [48] 93%** ont reçu des corticoïdes. Ce résultat s'explique par le fait que notre étude portait sur toutes les causes de détresse respiratoire (pulmonaire et extra pulmonaire). Notre résultat est supérieur à celui de **B MAIGA [14]** dont 55,46% des patients ont reçu comme traitement l'association antibiotique- corticoïde- bêtamimétique.

Ces taux s'expliquent par l'utilisation abusive des corticoïdes dans la prise en charge de détresse respiratoire.

Paracétamols en perfusion :

67,3% (N=144) de nos enfants ont reçues des paracétamols. Ce taux est comparable à ceux de **N CISSOKO [44] 58,8% (N=385)** et de **B COULIBALY [45]** a trouvé 47,38% (N=181). Notre résultat pourrait s'expliquer par la prédominance des pathologies infectieuses.

Bronchodilatateurs :

La cure de nébulisation a été faite chez **27,6% (N=59) de nos patients**. Ce taux est inférieur à celui de **M.O DIAMOUTENE [40]** dont les bronchodilatateurs ont été prescrit chez 53,3%. Cette différence s'explique par le fait que cette dernière étude portait uniquement sur la bronchiolite. Notre résultat pourrait s'explique aussi par la fréquence élevée de bronchospasme au cours de détresse respiratoire.

Les solutés

Sérum glucose 21(9,8) Ringer lactate 29(13,6%), Sérum sale 4,7%(10), Sang 4,2%(9). Ces résultats sont comparables à celui de **DAFFE H [12]** Ringer 13,59%(72), Transfusion 0,94%(N=5). Notre utilisation élevée des solutés pourrait s'expliquer par l'état de déshydratations induit par l'hyperventilation de certains patients d'une part et d'autre pour le maintien hydrique.

9.3 Traitement étiologique :

Antibiotiques :

Dans notre étude 71%(N=152) des enfants ont bénéficié l'antibiothérapie ce résultat est comparable à ceux de **B MAIGA [10]** 84,94% ; **N. CISSOKO [36]** 70% **B COULIBALY [37]** qui a trouvé **69,62%**, **Haidara A.** en 2003 trouve un taux de prescription de 73,41 [42]. Notre chiffre élevé s'explique par l'antibiothérapie probabiliste souvent utilisée en cas de persistance de la fièvre l'identification des germes étant rare dans notre contexte.

10. Devenir immédiat

10.1. La mortalité :

Au cours de notre étude nous avons déploré 5 cas de décès soit 2,3% des patients.

La tranches d'âge la plus prédominante était de [1-11] mois. Ce phénomène pourrait s'expliquer par la vulnérabilité de cette tranche d'âge (susceptibilité élevée à l'infection).

Notre taux est inférieur à ceux de **B MAIGA** 20.65% [14], **N CISSOKO** 15% de décès [44], **COULIBALY B [45]** : 74 cas de décès soit 19,4% patients ; et de **TRAORE A** dans son étude a trouvé 33 cas de décès soit 20,2% dans le service [13]. **V DAN** trouvé 18% [7].

Notre faible taux de mortalité pourrait s'expliquer par le fait que notre service est une deuxième référence, les cas plus graves sont référés au CHU, aussi la disponibilité de personnel et le nombre limité des admissions permettant une surveillance rapprochée et rigoureuse.

10.2. Observation et Hospitalisation :

Nous avons trouvé un taux d'observation de 46,7%. Notre taux est inférieur à celui de **M.O DIAMOUTENE** qui trouve un taux d'observation de 90,7%.

Dans notre étude **43,9%** (N=94) ont été hospitalisé. Ce résultat est supérieur à celui de **M.O DIAMOUTENE [48]** qui trouve **9,3 %** des enfants hospitalisés dans son étude sur la bronchiolite, et à ceux d'autres auteurs [**51, 52, 53**] qu'ont trouvé un taux d'hospitalisation de 1 à 5 %.

Notre taux d'hospitalisation élevé pourrait s'expliqué par le fait que notre étude portait sur toutes les causes de détresse respiratoire.

10.3. Référence :

Nous avons référé **7%** (N=15) ce taux est supérieur à celui de **N CISSOKO [44] 1,8%** (N=12) et de **IBRAHIM Y 2,1%**(N=3) [**43**].

Notre taux élevé de référence s'explique par la manque de circuit d'oxygénation, le nombre limité des concentrateurs d'oxygène et notre capacité d'hospitalisation limitée.

Conclusion

&

Recommandation

VI. Conclusion et recommandations :

5.1. Conclusion :

Notre étude descriptive et prospective montre que la détresse respiratoire de l'enfant est une pathologie fréquente même dans un service de pédiatrie général soit une prévalence de **1,12%**. Le taux de létalité est assez élevé (2,3% dans notre étude). Les signes de lutttes respiratoires (battement des ailes du nez, tirage intercostal et le geignement) étaient la principale symptomatologie clinique. La tranche d'âge de 1 à 11 mois était la plus touchée. La Pneumonie était la principale cause pulmonaire des détresses respiratoires (47,7%). La réalisation d'une étude analytique permettra une meilleure connaissance sur l'efficacité des moyens de prise en charge.

5.2. Recommandation :

Les résultats de cette étude nous ont amené à faire des suggestions sous forme de recommandations :

1. Au Ministère de la Santé :

- Doter les unités de pédiatrie en matériels de réanimation cardio-respiratoire et en personnel,
- Assurer la formation continue du personnel.

2. Au CSREF de la C V

- Assurer la maintenance de appareils biomédicaux et la disponibilité continu de l'oxygène,
- Former le personnel en réanimation cardio pulmonaire pédiatrique,
- Rendre disponible les consommables à usage unique (sonde et lunette d'oxygène).

3. Au Personnel Sanitaire :

Apprendre les gestes de réanimation au cours d'une détresse respiratoire.

4. A la Population :

- Amener à temps tout enfant malade dans le centre de santé le plus proche,
- Eviter l'automédication et les traitements traditionnels surtout en cas de maladie respiratoire.

Référence

VII. Reference :

1-Chabernaude J L, Lebars G. Détresse respiratoire de l'enfant ;51e congrès national d'anesthésie et de réanimation, 2009, 8 :1.

2- Les détresses respiratoires en pédiatrie : www.soins-infirmier.com

3. MORIN Y., Larousse médical encyclopédie multimédia, édition cédérom, Paris, 2003.

4. LEDUC P., Revue du Praticien, Références Universitaires, Edition du cédérom, Paris, 2005, P. 1606

5. OLIVIER FLECHELLES

Pandémie H1N1 : comparaison Canada-France des enfants hospitalisés en Soins Intensifs Pédiatriques. Étude épidémiologique descriptive à partir de 2 cohortes nationales en avril 2013. www.google.com

6. TOULORGE DAVID

Rôle du médecin généraliste dans le dépistage, la prise en charge et le suivi des intoxications au monoxyde de carbone chez l'enfant.

Thèse de médecine PARIS 6 octobre 2015.

7. V. DAN, F.A. HAZOUME, B. AYIVI, S. KOUMAKPAI.

Prise en charge des urgences du nourrisson et de l'enfant : aspects actuels et perspectives d'avenir. Du 1er Janvier au 31 Décembre 1988 au Centre National Hospitalier de Cotonou B.P. 845 - COTONOU (BENIN) Médecine d'Afrique Noire : 1991, 38 (11)

8. J. KOKO, D. DUFILLOT, A.M. ZIMA-EBEYARD, et al

Aspects cliniques et approche épidémiologique du paludisme de l'enfant à LIBREVILLE, GABON. Du 1er janvier au le 31 décembre 1992.

9. OUOLOGEM B. 6

Epidémiologie des urgences Pédiatriques au service des urgences-réanimations de l'H.G.T Thèse Med. Bamako; (1996) N°36.

10. DOUMBIA M.N.

P.C.I.M.E dans le service de consultation externe pédiatrique de l'H.G.T

Thèse Méd. BKO 2001.N°119

11. Y O. 15

Mortalité et Morbidité dans le service de pédiatrie de l'hôpital Gabriel TOURE de 1999 à 2000. Thèse Méd. Bamako ; 2001.N°27

12. DAFHE H. Urgences pédiatriques au service de pédiatrie de l'hôpital régional Nianankoro Fomba de Ségou. Thèse Méd. Bamako; 2006.N°159

13. TRAORE O. AMINATA 13

Les Prescriptions d'urgences en pédiatrie au C.H.U-G.T.

Thèse de Pharmacie Bamako, 2005 ; N°71

14. B MAIGA, TOGO B, TOGO P, et al

Etude épidémiologique et clinique des détresses respiratoires aiguës chez les enfants de 1 à 59 mois admis dans le service des urgences du CHU GABRIEL TOURE. 2012

15. FATTORUSSO V, RITTER O. Vademecum Clinique du diagnostic au traitement. 17e édition Italie : Masson .2004

16. CAUBEL A. Insuffisance respiratoire aiguë : diagnostic et traitement aux urgences, 2007 ; P.15 : 523-32.

17. LACROIX J, GAUTHIER M, HUBERT P, LECLERC F, GAUDREAULT P. Urgences et soins intensifs pédiatriques, 2e édition. Paris, Masson, 2007, 1 368 pages

18.Boisserie – Lacroix, V.

Bronchiolite aiguë du nourrisson. AQUIRESPI 13 /10/2012.

19. BEAUMON. M, PERAN. L, DANIELLOU. P. Anatomie des voies aeriennes ; www.ch-morlaix.fr/rehabilitation. Consulte le 27/07/2014.

20. MEKHFI. H. **Physiologie de la respiration** ; <http://ici.cegep-stefoy.qc.ca/profs/gbourbonnais/pascal/fya/circurespir/indexcircul.htm>. Consulte le 12/01/2013.

21. Sous l'égide du Collège National des Enseignants de Réanimation Médicale, Réanimation et urgences, 2ème édition, Paris Masson .2005.

22. LODE N, CHABERNAUD J, CLAUDET I, DAUSSAC E, REBOUSSOUX L, AYACHI A. Urgences pédiatriques. Guide de poche. 2e édition. Paris : maloine ; 2016.

23. PIGNE E, AUBIER M. INSUFFISANCE RESPIRATOIRE AIGÛE. DANS : GODEAU P, HERSON S, PIETTE J.C. Traité de médecine 4e édition Flammarion Paris 2004 : 1076-78.

24. Labrousse J. Insuffisance respiratoire aigüe. Dans : Goulon M et colleds Réanimation médicale. 2^e édition. France : Masson ; 1999 ; P.73-84.

25. MARTINOT A, LECLERC F, CREMER R et al. Sepsis in neonates and children: definitions, epidemiology, and outcome. *Pediatr Emer Care.* 1997; 13(4):277-81 p.

26. MUIR JF, CUVELIER A, MOLANO C, VIACROZE C.

Détresse respiratoire aigüe de l'adulte, *La revue du praticien* Paris 2007 ; 57 : 1487-97 p.

27. SAUDER P. Insuffisance respiratoire aigüe (Q1 N°7) FACULTE DE MEDECINE - UNIVERSITE LOIUS PASTEUR – STRASBOURG 11/04/00 Service de Réanimation Médicale.

www.ulpmmed.ustrasbg.fr/médecine/insffisancerespiratoire.pdf visité le 16/12/08 à 18H03

28. Larousse médicale 2006. In: Larousse médicale 2006 [Internet]. Disponible sur: www.larouse.fr

29. ANANE. T, BAOUGH. L, BENCHARIF. et al.

Guide des infections respiratoires aiguës. Alger 2002-47.

30. LAALAOUI. S.E. Pédiatrie – CHU NEFISSA HAMOUD – PARNET. Bronchiolites aigues. Thèse Med, oct 2006.

31. www.caducaee.net/dossierspecialise/pediatrie/bronchiolite. Définition.

Consulté le 10/01/2013.

32. Prise en Charge de l'Asthme de l'Adulte Guide pratique à l'usage du praticien Séminaire Atelier INSP – (Révision du guide de 2005)>> 2e édition 2012 Alger Octobre 2011; P 14-15

33. Asthme du nourrisson et de l'enfant II-226

www.laconferencehippocrate.com

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés

34. Asthma in North Africa : the Athma In sights an Reality in the MAGHREB (AIRMAG) Study .Supplement . ISSN . Vol. 13. 2009. 0954-6111 p.

35. DUTAU, G, LAVAUD F.

Diagnostic et prise en charge de l'asthme chez les enfants âgés de 5 ans et moins Mise à jour 2015 du Global Initiative for Asthma (GINA). © . déc 2016; 56:Pages 573–578.

36. collection INTERNAT MEDECINE 3 EDITION 1990/2000

MARC BELLAICHE , JEROME VIALA , A BLANC,C.BEYLER , A.MOLLET
Editions vernazobres grego

74, **BD DE L'HOPITAL 75013 PARIS. ISBN 2-84136-240-X**

37. NOËLLA LODÉ, JEAN-LOUIS CHABERNAUD, CHRISTOPHE MARGUET. Détresse respiratoire aigüe de l'enfant 7eme atelier.

38. J. AUTIER, S.BUYSE, N. CHANZY, X. et al

DCEM 2 CYCLE DES ETUDES MEDICALES MODULE 11

Synthèse clinique et thérapeutique de la plainte du patient à la décision médicale-urgences. ISBN 2-84371-234-3. EDITION ESTEM 2004,

39. HAIDARA A.

Analyse de la prescription d'antibiotique dans les centres de santé communautaires de Bamako. Cas de l'ASACOBABA, ASACOLA 1 et 2, ASACOBONIABA, et ASACOBABA. Thèse de Pharmacie Bamako. 2003. N° 35

40. GRIMPREL E., QUINTET B.

Les intoxications chez l'enfant. Poly Tounian P: 517-27

www.chusa.jussieu.fr/pedagogie/dcem3/pediatrie/poly_tounian_v3.pdf : (30-07-2011)

41. NACEUR B, KHALDI F, ZERIBI A, CHABCHOUB A.

Etude de la mortalité hospitalière de 0 à 15 ans dans un service de pédiatrie à Tunis sur une période 5 ans (1983-1987) : 1983. 605-608 p.

42. WESTLEY CR, COTTON EK, BROOKS JG. Nebulized racemic epinephrine by IPPB for the treatment of croup. Am J Dis Child. 1978 ;132 :484-7.

43. IBRAHIM Y TRAORE.

Les urgences pédiatriques au centre de sante de référencé de la commune v.
Thèse de médecine Bamako 2012

44. Nia CISSOKO.

Bilan d'activité d'une année au service des urgences pédiatriques du chu Gabriel Touré. thèse de médecine Bamako 2009

45 COULIBALY B.

Les urgences médicales pédiatriques dans le service de pédiatrie du CHU Gabriel Touré.

Thèse Med, Bamako, 2006

46. SAWADOGO S.A., REIHARDT M., SANOU I., AL.

Les pneumonies de l'enfant en milieu hospitalier pédiatrique de OUAGADOUGOU. WWW.chu-rouen.fr/chnpo/index.html. (consulté le 1 décembre 2017)

47. MISHRA S, KUMAR H., ANAND V.K., PATWARI A.K., SHARMA D. ARI Control Programm: Results in Hospitalized Children. *J. Trop. Pediatr* .1993; 39:288-92.

48. M Ousmane DIAMOUTENE

Aspect épidémiologique, clinique et thérapeutique de la bronchiolite au service de pédiatrie du centre de sante de référence de la commune v du district de Bamako.

Thèse de médecine Bamako 2014

49. SIDIBE.M.

Aspects clinique et étiologiques de la dyspnée chez l'enfant de 2 mois à 15 ans au CHU Gabriel Touré du district de Bamako. Thèse de Médecine, université de Bamako 2013 ; p90 ; n° 120

50. HAIDARA A.

Analyse de la prescription d'antibiotique dans les centres de santé Communautaires de Bamako. Cas de l'ASACOBABA, ASACOLA 1 et 2, ASACOBONIABA, et ASACOBABA. *Thèse de Pharmacie BKO 2003*

51. BJORNSON CL, JOHNSON DW. Croup in children. *CMAJ*. 2013; 185:1317-23.

52. JOHNSON D, WILLIAMSON J. Health care utilization by children with croup in Alberta. *Pediatr Res*. 2003; 53:185A.

53. TO T, DICK P, YOUNG W, HERNANDEZ R. Hospitalization rates of children with croup in Ontario. *Paediatr Child Health*. 1996; 1:103-8.

54. V. GUITTET, J. BROUARD, A.VABRET, F. LAFAY, B. GUILLOIS, J.F. DUHAMEL, F. FREYMUTH. Rhinovirus et infections respiratoires aiguës de

l'enfant hospitalisé. Étude rétrospective de 1998 à 2000. Arch. Pédiatrie ; 10(2003)417-423

55. ANAES. Conférence de consensus. Prise en charge de la bronchiolite du nourrisson. Paris : ANAES, sept 2001.

56. BERRICHE. I, MATOUSSI. N, MGHAIETH. Z, et al.

•
S. La bronchiolite du nourrisson a l'hôpital d'enfant de Tunis pendant la saison epidemique. JMUC – sousse 07/03/2009 ; P : 7.

57. SAWADOGO. A, SANOU. I, KAM. K.L, REIHARDT. M, KOUETA. F, DAO. L, OUEDRAGO.

S. Publications pediatriques Bronchiolites aiguës du nourrisson en milieu hospitalier sahelien. Dec 1999

58. ATANDA H.L, et Coll.

Place des urgences médicales pédiatriques dans un service médical à Pointe-Noire.

Méd Afr Noire :1994,41(1)

59. SAUNIER C. ET SADOUL P.

Mesure et évaluation de l'hypoxie artérielle. Poumon et Cœur 1960 ; 16 : 1065-107.

60. VAN YPERSELE DE STRIHOU C. et al.

Carbon dioxide response curve for chronic hypercapnia in man. N Engl J Med 1966; 275: 117-22

61. SIGGARD-ANDERSEN O et al.

The oxygen status of arterial blood revised: relevant oxygen parameters for monitoring the arterial oxygen availability. Scand J Clin Lab Invest 1990; 50 (203): 17-28.)

Annexes

ANNEXE

Fiche d'enquête

I. NUMERO DE LA FICHE.....

II. DATE.....

III. RENSEIGNEMENT GENERAUX

Q1 MOMENT D'ADMISSION : 1= consultation du jour /...../ 2=service de garde/...../

Q2 MOIS D'ADMISSION 1=janvier/...../2=février/...../3= mars/...../4= avril/...../ 5=mai/...../ 6=juin/...../7=juillet /...../8= aout/...../9= septembre/...../10= octobre 11=novembre/...../ 12= décembre /...../

IV. Variation sociodémographique des parents de l'enfant :

Q3. Père

1Age/ans : 1< 20 /...../ 2=20-29/...../ 3=30-39/...../ 4=40-49/...../ 5=50 et plus /...../

2. Statut matrimonial: 1=célibataire /...../ 2=marie /...../ 3= divorcée /...../ 4=veuf

3. Niveau d'instruction: 1=Non alphabétisé/...../ 2=Alphabétisé/...../ 3=primaire/...../ 4=secondaire/...../ 5= supérieur/...../ 6= Ecole coranique /...../

4. Résidence : 1=commune v /...../ 2=autre commune du district/...../ 3=hors de Bamako

5. Profession : 1=commerçant/...../ 2=ouvrier/...../ 3=fonctionnaire /...../ 4=autres/...../

Q4. Mere :

1Age : 1= 1< 20 /...../ 2=20-29/...../ 3=30-39/...../ 4=40-49/...../ 5=50 et plus /...../

2. Statut matrimonial: 1=célibataire /...../ 2=marie /...../ 3= divorcée /...../ 4=veuve/...../

3. Niveau d'instruction: 1=Non alphabétisé/...../ 2=Alphabétisé/...../
3=primaire/...../ 4=secondaire/...../ 5= supérieur/...../ 6= Ecole coranique /...../

4. Résidence : 1=commune v /...../ 2=autre commune du district/...../ 3=hors de Bamako

5. Profession : 1=commerçant/...../ 2=ouvrier/...../ 3=fonctionnaire /...../ 4=ménagère /...../ 5=autres/...../

V Caractéristique sociodémographique des enfants :

Q5. Nom et prénom.....

Q6. Âge 1=1-11mois 2=1-2ans 3=3-5ans 4=6-10ans 5=11-14ans

Q7. Sexe : 1= féminin/...../ 2= masculin/...../

Q8. Ethnie de l'enfant 1=Bambara/.... / 2=Sarakolé/.... / 3=Dogon/...../ 4=Malinké/... / 5=Sonrhaï V/.... / 6=Peulh/...../ 7=Senoufo/...../ 8=Bozo/...../ 9=Autres/...../

VI. les antécédents de l'enfant

Q9. Médicaux familiaux : 1= asthme/...../ 2 =drépanocytose/...../
3=cardiopathie/...../ 4=autre/...../

Q10. antécédent personnel : 1=prématurité/...../ 2=bronchiolite/...../ 3=cardiopathie congénitale /...../ 5=autre/...../

Q11. histoire de la maladie : 1=début brutale 2=progressif /...../ 3= notion de pneumopathie/...../

VII. Examen clinique

VII. Motif de consultation :

Q12. 1= Fièvre/.../ 2=rhinorrhée/.... / 3=diarrhée/...../ 4 =otorrhée/..../

5=Vomissement/.../...6 =otalgie/..../7 =Refus de tété/.../8=cris plaintif/.../

9=toux/.../ 10=agitation/..../ 11=convulsion/..../ 12=dyspnée/..../ 13=ingestion des substances toxique/.../ 14=coma/..../ 15=corps étranger dans les voies aériennes/...../

Si apparition d'autres signes, lesquels ? /...../

VIII. Examens générales :

Q13. poids/...../

Q14. température axiales/...../

Q15. état général 1=conserve/...../ 2=altéré/..../

Q16. pâleur cutano-muqueuse 1=oui/..../ 2=non/...../

Q17. plis de déshydratation 1=oui/..../ 2=non/...../

Q18. cyanoses 1=oui/..../ 2=non/..../

Q19. état nutritionnel 1=normal/..../ 2=modéré/.... / 3=mauvais/..../

Q20. saturation en oxygène 1=supérieur a 95/..../ 2=entre 95 et 90/..../ 3=inferieur a 90/..../

IX. Signe cardio-pulmonaire

Q21. FR 1= normale/...../ 2=Bradypnée/...../ 3= Tachypnée/...../

Q22. Détresse respiratoire : 1=oui/..../ 2=non/...../

Q23. Examen pulmonaire :

1=Thorax harmonieux : 1=Oui/...../ 2=Non /...../

2= Ampliation thoracique : 1 =Bonne/...../ 2=Mauvaise/...../

3= Signes de lutte respiratoire :

1=tirage sus claviculaire /...../2=Tirage intercostal/..../ 3=Battements des

Ailes du nez/...../ 4=Balancement thoracoabdominal/...../ 5= Gasp/...../

6=entonnoir xiphoïdien /...../

4=Percussion : 1=Normale/...../ 2=Matité/...../ 3=Tympanisme/...../

5 =Murmure vésiculaire :1=Normal/...../ 2=Augmenté/...../ 3=Diminué/...../ 4= Aboli/...../

6= Râles : 1=Oui/...../ 2=Non/...../ si oui types.....

Q24. syndrome d'épanchement : 1=oui/..../ 2=non/...../

Q25. Syndrome alvéolaire : 1=oui/..../ 2=non/...../

Q26. Syndrome de condensation : 1=oui/...../ 2=non/...../

Q27. Fréquence cardiaque : 1=normale/...../2=tachycardie/...../ 3= bradycardie/...../

Q28. Examen physique cardiaque : 1=normal/...../ 2= anormal/...../

X. Appareil digestif :

Q29. Hépatomégalie 1=oui/...../ 2=non/...../

Q30. Splénomégalie 1=oui/...../ 2=non/...../

XI. Système nerveux :

Q31.Conscience 1=conservée/...../ 2=coma/...../

Q32. Si coma stade : 1= Blantyre/...../ 2=Glasgow/...../

Q34. Syndrome méningé 1=oui/...../ 2=non/...../ 3= Bombement de la fontanelle /...../

Q35. Hyperesthésie cutanée 1=oui/...../ 2=non/...../

Q36. Convulsion 1=oui/...../ 2=non/...../

XII hypothèse DIANOSTIC

Q37. Hypothèse de diagnostic 1=pneumonie/...../ 2=laryngite /...../
3=bronchiolite/asthme /...../ 4= cardiopathie /...../ 5=anémie/...../
2=gastroentérite/...../ 4=malnutrition/...../ 5= infection respiratoire aigüe/...../
6=corps étranger/...../ 7=deshydratation sur gastro-enterite /...../ 8= paludisme/...../
9=méningite/...../

XIII TRAITEMENT D'URGENCE

Q39. Produits utilisés :

1=diazépam /...../ 2=gardenal/...../ 3=corticoide/...../ 4=peracetamol en perfusion /...../ 5=serun glucose/...../6=Ringer lactate/...../ 7 =bronchodilatateur /...../
8=antibiotique/...../
9=autres /...../

Q40GESTE D'URGENCE

1=oxygénation /...../ 2=aspiration/...../ 3=massage cardiaque /...../
4=autres/...../

XIV DEVENIR IMMEDIAT DE L'ENFANT

Q 41 1 = hospitalisation/..../ 2=réfééré/...../ 3=retour à domicile/...../ 4=décédé /...../

XVI EXAMEN COMPLEMENTAIRE

Q42 1=goutte épaisse/...../ 2=ponction lombaire/...../ 3=radiographie du thorax/..../
4=aspiration /..../ 5=NFS/...../ 6=groupage rhésus /...../ 7=échographié/...../
7=autre/...../

XVII DIAGNOSTIC RETENUE

Q43Hypothèse de diagnostic 1=pneumonie/.../ 2=laryngite /...../
3=bronchiolite/asthme /...../ 4= cardiopathie /...../ 5=anémie/...../
2=gastroentérite/...../ 4=malnutrition/...../ 5= infection respiratoire aigüe/...../
6=corps étranger/...../ 7=déshydratation sur gastro-entérite /...../ 8= paludisme/...../
9=méningite/...../

Fiche signalétique :

Nom : KOUYATE

Prénom : Mamadou Mary

Pays d'origine : Mali

Année universitaire : 2016-2017

Ville : Bamako

Titre : Etude épidémiologique et clinique des détresses respiratoires à l'accueil du service de pédiatrie du centre de sante de référence de la commune v.

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la FMOS

Secteur d'intérêt : sante publique, pédiatrie générale.

Adresse e-mail : mi-ka35@hotmail.fr

Résumé :

Cette étude descriptive et prospective réalisée du 1^{er} novembre 2016 au 31 octobre 2017, avait pour l'objectif principal d'étudier les aspects épidémiologiques et cliniques des détresses respiratoires chez les enfants âgés de 1 à 179 mois dans le service de pédiatrie du centre de sante de référence de la commune V.

Nous avons trouvé une fréquence de **1,12%**. Les enfants avaient un âge compris entre 1 et 11 mois dans **59,3%**, avec un sex-ratio de 1,44 en faveur des garçons ; le signe de lutte respiratoire dominant était le tirage intercostal **98,6%**. La pathologie pulmonaire la plus fréquente était la pneumonie (**47,7%**) celle extra-pulmonaire était le paludisme grave (**08,4%**). Le taux de mortalité était de **2,3%**.

Nous avons déduit de cette étude que les détresses respiratoires restent une importante cause de mortalité du nourrisson et des enfants dans notre contexte avec des problèmes majeurs de prise en charge.

Mots clés : Détresse respiratoire, Santé publique, Pédiatrie.

Serment d'Hippocrate

En présence des Maîtres de cette faculté, 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 à 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 reçu de leurs pères.

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

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !

Je le jure !