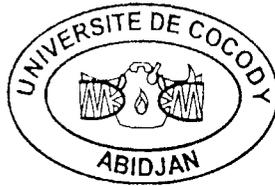


REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE
UNION - DISCIPLINE - TRAVAIL

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE



U.F.R. DES SCIENCES MEDICALES

MEMOIRE

Année : 1999-2000

N°

en vue de l'obtention du

CERTIFICAT D'ETUDES SPECIALES (C.E.S.)
DE CHIRURGIE PEDIATRIQUE

**ORGANISATION D'UN SERVICE DE
CHIRURGIE PEDIATRIQUE,
PERSPECTIVES D'AVENIR.**

Présenté le 13 Juillet 2000 par :

Dr NANDIOLO-ANELONE Rose

Assistant-Chef de Clinique
en Chirurgie pédiatrique

COMPOSITION DU JURY :

Président et directeur du mémoire : Professeur **CONSTANT ROUX**
Assesseurs : Professeur **MOBIOT M. LEONARD**
: Professeur Agrégé **OUATTARA DILAÏ**
: Professeur Agrégé **DICK K. RUFIN**
: Docteur **OUATTARA OSSENOU**

DEDICACES

ET

DEDICACES
REMERCIEMENTS

JE DEDIE CE MEMOIRE A :

- A tous les enfants malades qui ne peuvent bénéficier des progrès de la science, du fait des guerres et de la pauvreté.

-A notre maître le professeur Constant Roux professeur titulaire de chirurgie pédiatrique, chef du service de chirurgie pédiatrique du C.H.U de Yopougon, premier chirurgien pédiatre ivoirien, Directeur du C.E.S de chirurgie Pédiatrique :

Votre soutien nous a permis de surmonter les différents obstacles que nous avons rencontrés tout le long de notre formation de chirurgien-pédiatre.

Merci pour ce que vous faites pour le développement de la chirurgie pédiatrique en Afrique.

-A ma famille :

Vous m'avez prouvé qu'il n'existe pas une plus grande richesse qu'une famille unie et solidaire, merci pour cette leçon de vie.

-A mon mari, Billy Anélonge :

Merci de ne m'avoir pas obligée à choisir entre toi et ma carrière médicale, malgré les difficultés liées à la distance qui nous sépare.

-A Mme Assouma Jeanne, secrétaire à la retraite, qui a toujours été une seconde mère pour moi.

-A mes amis(es) : Laurence Picot, Christelle Tardy, Geneviève Baranger, Viviane Rouget, Nouredine Taoudi, Anne-Dominique Ratsandratana, Blégolé clément, Noel Coulibaly, feu le docteur Soro Siaka.

-A Mme Jardien, secrétaire du Pr. Rode, et sa famille qui ont été pour moi une seconde famille lors de mon séjour à Cape Town.

J'ADRESSE MES SINCERES REMERCIEMENTS A :

-tout le personnel du service de chirurgie pédiatrique de Red Cross Children's hospital de Cape Town,

-au professeur Lionel Coupris Responsable de la chirurgie Pédiatrique Viscérale du C.H.U de Angers : merci de m'avoir fait confiance.

-tout le personnel du service de chirurgie pédiatrique du C.H.U de Angers,

-tout le personnel du service de chirurgie pédiatrique du C.H.U de Treichville

-A nos Maîtres :

le professeur Mobiot M.L., professeur titulaire de chirurgie pédiatrique chef du service de chirurgie pédiatrique du C.H.U de Treichville, responsable du département mère-enfant;

le professeur Dick K.R., professeur agrégé de chirurgie pédiatrique, chef du service de chirurgie pédiatrique du C.H.U de Bouaké ;

le professeur Ouattara Dilai, professeur agrégé d'imagerie médicale et de radiodiagnostic ;

le Docteur Ouattara Oussenou, maître assistant en chirurgie pédiatrique :

Merci d'avoir accepté de juger notre travail malgré le retard avec lequel nous vous avons sollicité

-tous ceux qui m'ont aidée dans la réalisation de ce travail.

SOMMAIRE :

DEDICACE	2
REMERCIEMENTS	3
INTRODUCTION	5
I) COTE D'IVOIRE :	6
1) organisation :	8
2) Nos activités	11
3) Propositions	11
II) AFRIQUE DU SUD	14
1) le cadre :	16
2) Le personnel :	25
3) Organisation du service :	26
4) Nos activités :	28
III) FRANCE	31
1) Le centre Robert DEBRE :	32
2) Les urgences chirurgicales :	33
3) Le service de chirurgie pédiatrique :	39
4) Le centre médical du Chillon :	43
5) Nos activités :	44
IV) RESUME DE NOTRE EXPERIENCE	45
V) MODELE D'ORGANISATION :	50
VI) PERSPECTIVES :	62
CONCLUSION :	64
BIBLIOGRAPHIE :	65

INTRODUCTION :

Depuis 1996, le même sujet a été traité par 11 postulants au diplôme de chirurgien pédiatre pour l'obtention du C.E.S de chirurgie pédiatrique, le seul en Afrique Francophone, crée en Cote d'Ivoire en 1993, le professeur Constant Roux en est le directeur. Ce sujet est intitulé : L'organisation d'un service de chirurgie pédiatrique, perspectives d'avenir. Certains pourraient penser que tout a été dit, mais nous pensons qu'en fonction des orientations que chacun souhaite donner à son modèle de service de chirurgie pédiatrique et en fonction des réalités socio – économiques et culturelles du lieu dans lequel il compte implanter ce service, chacun peut encore proposer des innovations importantes pour l'avenir de la chirurgie pédiatrique en Afrique.

Le C.E.S de chirurgie pédiatrique comporte plusieurs étapes :

- le probatoire

- 03 années d'études théoriques et pratiques en Cote d'Ivoire

- puis la 4^e année qui est une année de stage hors de la Cote d'Ivoire (Cape Town, France) est sanctionnée d'un mémoire de fin de cycle.

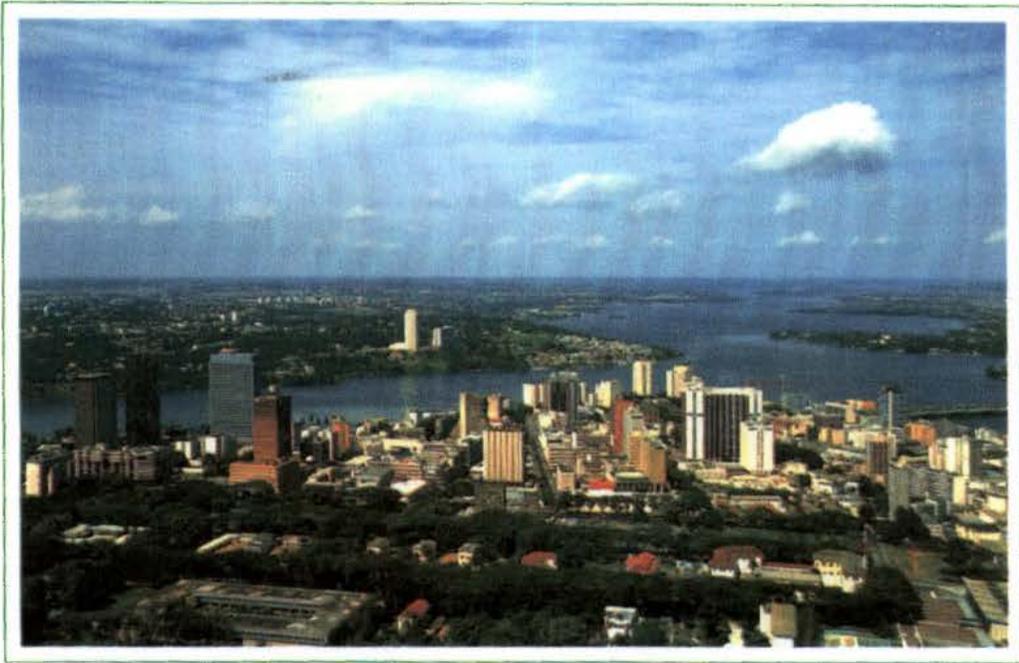
Nous nous attellerons au cours de ce travail à décrire le modèle d'organisation du C.H.U de Treichville(Cote d'Ivoire), de Red Cross Children's Hospital de Cape Town (Afrique du Sud) et du C.H.U de Angers (France), puis nous terminerons en proposant un modèle d'organisation dont l'objectif 1^{er} est d'œuvrer pour le bien être et le confort des enfants qui nous seront confiés.

Nous restons tout de même conscient que le modèle parfait n'existe pas toute œuvre humaine étant perfectible.

Qu'avons - nous retenu de nos stages ?

À CÔTE D'IVOIRE

ABIDJAN



CÔTE D'IVOIRE

Figure 1 : vue d'ensemble d'abidjan (Côte d'ivoire)

C'est au C.H.U de Treichville à Abidjan (Cote d'Ivoire) qu'est née notre vocation de chirurgien - pédiatre lors de nos stages hospitaliers ; cette vocation s'est renforcée au cours de notre internat. Nous avons effectué la totalité de notre stage pratique dans cette formation hospitalo-universitaire.

L'équipe de chirurgie pédiatrique a été constituée en 1983, mais le service n'a été officiellement créé qu'en 1988. Il avait pour cadre la chirurgie³ qui est un service de chirurgie générale. Il disposait :

- d'une salle d'hospitalisation de 03 lits et 04 berceaux et 01 table d'examen destinée aux pansements des malades externes ; Le service ayant une activité essentiellement ambulatoire. La clinique chirurgicale 03, le service de réanimation polyvalente et celui de la pédiatrie médicale suppléaient aux besoins d'hospitalisation de la chirurgie pédiatrique

- d'un bureau (celui du chef de service) servant de salle de consultation le mercredi matin et de salle de staff le lundi après-midi.

Le personnel était constitué de 08 personnes : 01 professeur agrégé, 04 médecins, 01 interne 01 infirmier et 01 secrétaire.

Les interventions chirurgicales se faisaient au bloc opératoire du service de dermatologie situé à environ 500 mètres de la chirurgie⁰³. Après l'intervention chirurgicale, les malades transitaient par la salle de réveil avant de rentrer chez eux ou d'être ramener en chirurgie pédiatrique par ambulance.

1) Organisation :

La gestion des malades se faisait par l'intermédiaire des fiches de consultation et des registres de compte-rendu opératoires et des dossiers d'hospitalisation qui étaient stockés aux archives du service où étaient hospitalisés les enfants. Les urgences de chirurgie pédiatrique étaient prises en charge aux urgences de chirurgie générale. En 1993, le service a été réorganisé.

- Le cadre :

Le réaménagement du service a permis de modifier ses capacités d'accueil qui sont passées de 07 lits à 20 lits repartis comme suit :

- une salle septique de 07 lits dont :

. 03 grands berceaux

. 03 grands lits

- une petite réanimation de 07 lits avec :

. 02 couveuses

. 02 petits berceaux + 02 lits pour mères accompagnantes

. 03 grands lits

- une grande salle aseptique de 06 lits dont :

.04 berceaux
.02grands lits.

Ce nombre peut être augmenté de 02 berceaux en fonction des besoins d'hospitalisation.

Il existe par ailleurs :

- une salle servant d'archives, contiguë au bureau des internes et C.E.S(médecins stagiaires)
- un secrétariat contigu au bureau du chef de service
- une salle de soins
- une salle de garde pour les infirmiers
- une salle opératoire située au rez de chaussée du bâtiment de chirurgie générale

• **Le personnel :**

Il se compose de 14 personnes dont :

- 01 professeur titulaire, le professeur Mobiot M. L., qui est le chef du service
- 01 maître assistant, le Docteur Bankolé-Sanni R.
- 01 assistant chef de clinique, le Docteur Coulibaly Bakary
- 01 interne, Le Docteur Nandiolo K. R.(chef de clinique depuis le 18 juin 1998)
- 02 médecins assistants hospitaliers, les Docteurs Denoulet-Coulibaly et Tonohouan Vodi L.
- 05 infirmiers
- 01 aide- soignante
- 01 garçon de salle
- Et 01 secrétaire

Le service reçoit par ailleurs des médecins stagiaires inscrits au certificat d'études spécialisées (C.E.S) en chirurgie générale.

• **organisation pratique :**

Toutes les matinées en dehors du mercredi sont réservées aux interventions chirurgicales

Les consultations se font selon le programme suivant :

- mercredi 8H –12H : chirurgie générale pédiatrique
- jeudi 14H30-17H : affections chroniques

Le programme opératoire est établi le vendredi à 8H30

Les visites sont assurées tous les matins par l'interne et un assistant ; la contre-visite par l'assistant d'astreinte. Il n'existe pas d'urgences de chirurgie pédiatrique. La garde est assurée dans le cadre des urgences chirurgicales générales situées à environ 100 mètres de la chirurgie pédiatrique. Les assistants assurent des astreintes d'une semaine par mois, sous la responsabilité du chef de service.

Les enfants sont reçus par l'interne de garde qui se réfère à l'assistant d'astreinte qui :

- Soit les autorisent à retourner à domicile,
- soit les hospitalisent en chirurgie pédiatrique, en réanimation ou en pédiatrie médicale.

Les patients externes programmés pour une intervention réglée sont adressés à la consultation d'anesthésie.

Les interventions d'urgence se déroulent soit au bloc opératoire des urgences, soit au bloc opératoire de la chirurgie pédiatrique.

Le service est caractérisé par l'importance de la chirurgie ambulatoire. Les patients rentrent à l'hôpital le matin de l'intervention à 7H30 et repartent à domicile environ 01H à 02H après l'intervention. Seuls les patients ayant posé des problèmes au cours de l'anesthésie restent hospitalisés 24 à 48H.

L'antibio-prophylaxie n'est pas systématique.

Les pansements externes sont faits :

- soit par les infirmiers du service, du lundi au vendredi de 14H30 à 16H30,
- soit par le personnel soignant du centre de santé le plus proche du domicile de l'enfant (pour les enfants venant des villes environnantes.)

Les patients sont revus en consultation post - opératoire.

Nous envisageons d'adresser systématiquement les patients dans les centres périphériques les plus proches pour les soins post - opératoires, compte tenu du développement des centres de soins périphériques, du nombre de plus en plus croissant des patients et des difficultés de déplacement liées à l'insuffisance des transports urbains.

Les autres activités du service sont représentées par :

- formation pratique des élèves infirmiers
- enseignement pratique aux étudiants de la troisième, quatrième et septième années de médecine
- la formation continue des médecins du service par l'intermédiaire de la coopération ivoiro - suisse et ivoiro - japonaise
- Enseignement des bases de la chirurgie pédiatrique aux médecins généralistes

2) Nos activités dans le service:

-Nos activités hospitalières se résument à la participation:

* aux interventions chirurgicales (60 interventions en tant qu'aide-opérateur et 119 interventions en tant qu'opérateur principal, de 1993 à 1994 et de 1995 à juillet 1998.) Ce chiffre pourrait paraître faible, mais il faut noter que nous n'avons pas comptabilisé les interventions chirurgicales que nous avons pratiquées chez l'adulte dans le cadre des gardes de chirurgie générale.

*aux consultations

*aux visites et contre-visites

*aux gardes de chirurgie générale (obligatoires pour tout interne de chirurgie au C.H.U de Treichville)

*aux gardes de chirurgie pédiatrique

*à la permanence les jours fériés

*à la participation aux staffs

-Nous avons par ailleurs assuré l'enseignement pratique des étudiants de 3^e année et 4^e année de médecine, participé à la rédaction de travaux scientifiques.

3) propositions :

- A court terme :

*l'équipement du bloc opératoire en matériel d'orthopédie, en vestiaires

*l'équipement de la salle de réveil en matériel de réanimation

*la réorganisation des consultations, et de la prise en charge des patients

*la formation continue du personnel paramédical par des enseignements pratiques.

- A moyen terme :

***la création d'une unité de réanimation pédiatrique**

*la formation d'orthopédistes

*l'amélioration des conditions d'hébergement des parents des malades hospitalisés.

- A long terme :

***privilégier la construction d'hôpitaux d'enfants.**

4) Il existe en Côte D'Ivoire, à Abidjan, un second service de chirurgie pédiatrique, dirigé par le professeur Constant Roux, Directeur du C.E.S de chirurgie pédiatrique et premier chirurgien-pédiatre formé en 1977 à l'hôpital Necker à Paris. Ce service comprend 60 lits (30 de viscérale et 30 d'orthopédie pédiatrique). Il a déjà formé 3 agrégés, 1 maître assistant, 4 assistants chef de clinique, 2 assistants hospitaliers et 14 chirurgiens pédiatres pour l'Afrique (République Centrafricaine, Gabon, République Démocratique du Congo, République du Congo Brazzaville, Madagascar, Burkina Faso, Guinée, Liban)

5) résumé de la prise en charge de l'enfant en chirurgie pédiatrique (C.H.U de Treichville)

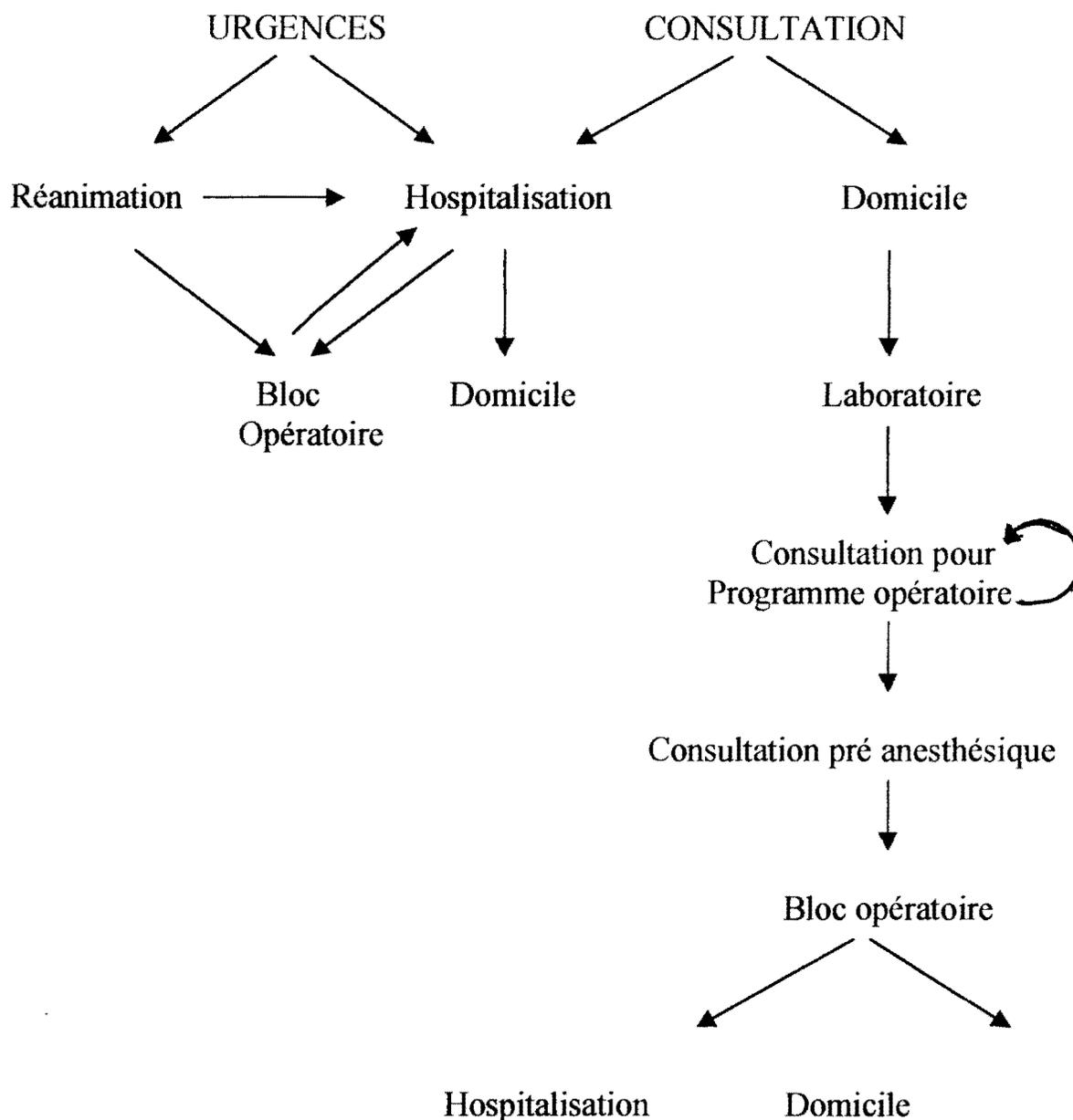
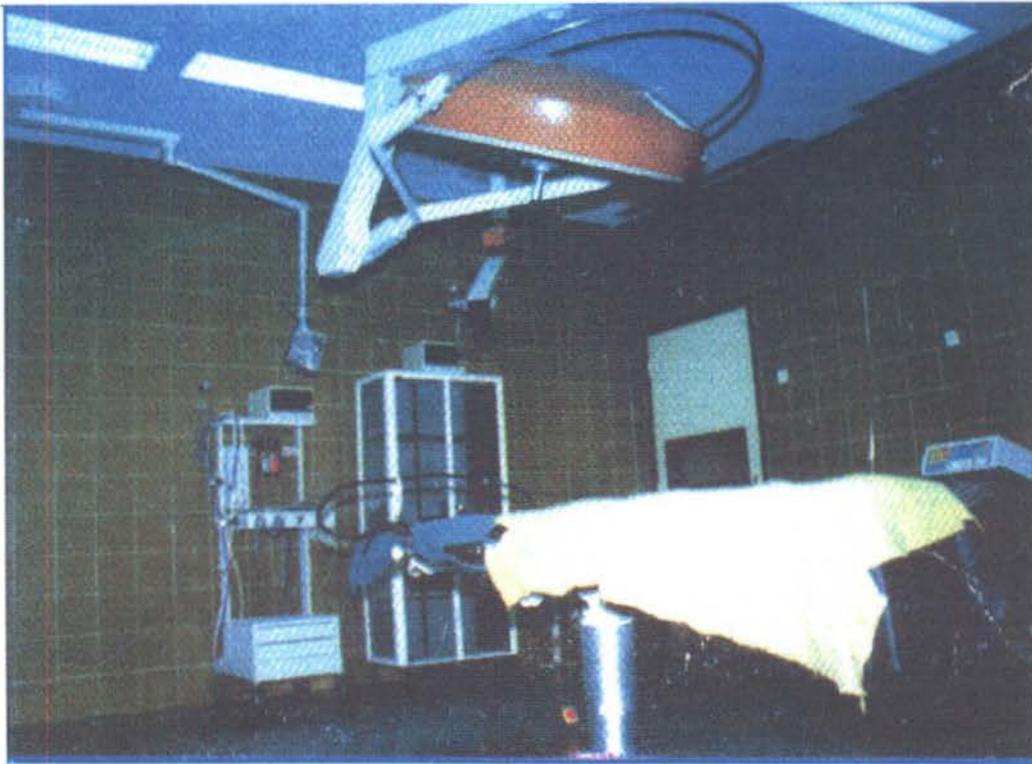


Figure 2 : PRISE EN CHARGE DE L'ENFANT AU SERVICE DE CHIRURGIE PEDIATRIQUE DU C.H.U DE TREICHVILLE



CHIRURGIE BLOC OPERATOIRE

Figure 3 : Bloc opératoire CHU de treichville

CAPE TOWN

AFRIQUE DU SUD

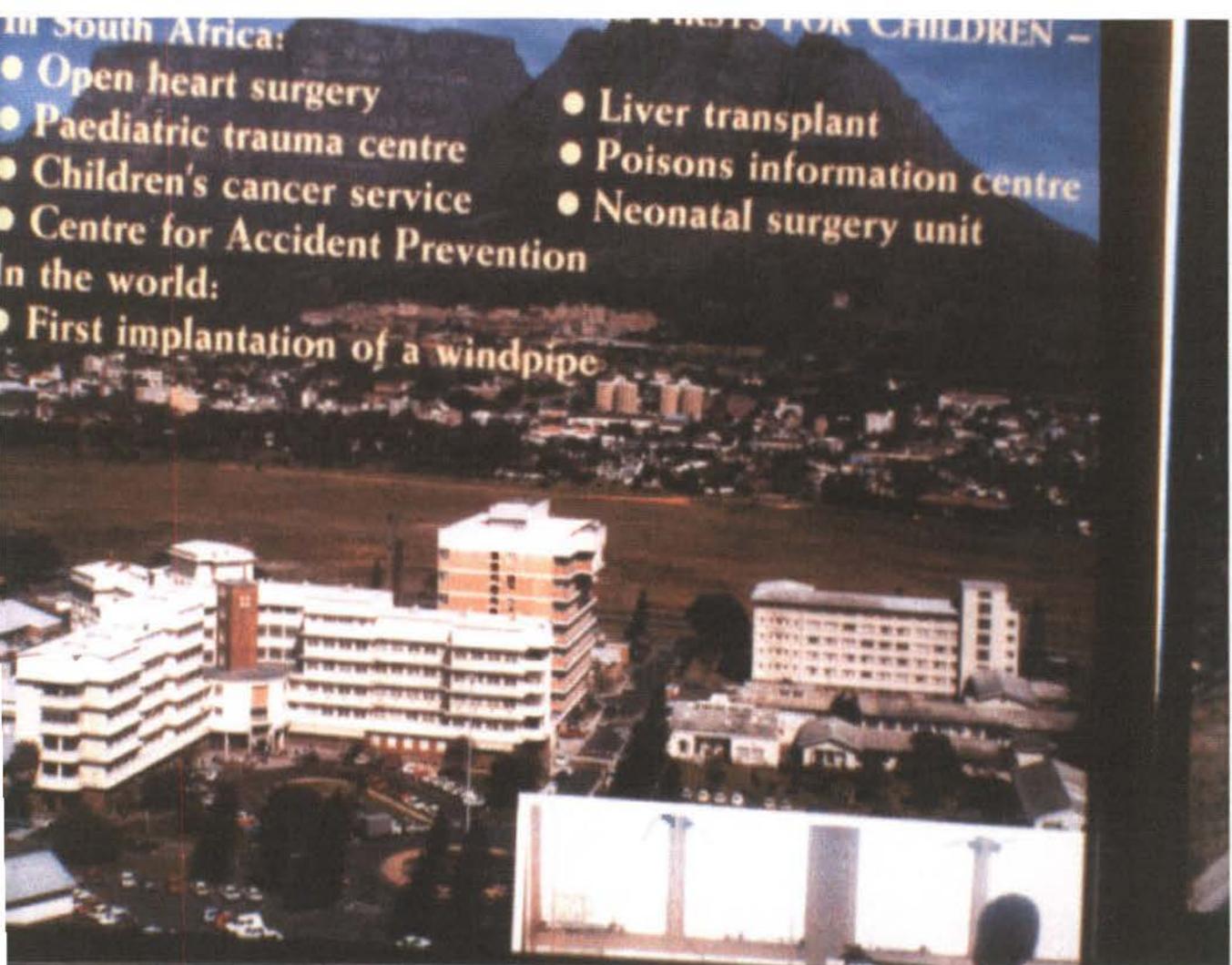


Figure 4 : vue d'en haut de Red Cross children's hospital à Rondebosch (Cape Town)

1- Le cadre :

Ville caractérisée par sa population multi- raciale avec une prédominance de la race blanche, Cape Town est le siège du parlement multi – racial d’Afrique du Sud et de la résidence secondaire du chef de l’état, son excellence Monsieur Nelson Mandela, retraité à présent. (Tabo M’Beki est le nouveau président.)

Nous avons effectué notre stage à Red Cross War Memorial Children’s Hospital, du 26 août 1998 au 16 octobre 1998.

Fondé en 1956, c’est l’un des deux hôpitaux d’enfants du Western – Cap. C’est une structure hospitalo – universitaire dotée de 350 lits dont 64 lits attribués au service de chirurgie pédiatrique, qui reçoit des étudiants en médecine, des médecins stagiaires en voie de spécialisation en chirurgie pédiatrique venant de tous les pays. Cet hôpital a une structure en hélice composée de 04 bâtiments de 05 étages chacun :

- 3 unités de soins : Médecine, Chirurgie, Réanimation et Cardiologie.
- 1 unité de recherches: The Institute of Child Health (I.C.H.)

Il reçoit les enfants âgés de 0 jour à 12 ans provenant de Northern Cape, Eastern Cape et de Namibie. C’est aussi le centre de référence des brûlures et traumatisme de l’enfant, de Cape – Town. Cet hôpital a aussi une vocation de recherches disposant d’une infrastructure de pointe permettant : la transplantation hépatique, rénale et cardiaque ainsi que la chirurgie néonatale, la chirurgie traumatologique, l’oncologie, l’endoscopie gastro – entérologique et la réanimation chirurgicale, la médecine nucléaire, la radio pédiatrie avec la tomodensitométrie et l’imagerie par résonance magnétique (IRM).

Le professeur Rode Heinz est le chef du service de chirurgie pédiatrique générale et digestive qui comprend :

- Une unité d’hospitalisation de jour : située au rez de chaussée coordonnée par le Dr H. Scheinfeld,
- Une unité de consultations : située au rez de chaussée,
- Une unité de brûlés : située au 2^{ème} étage,
- Une unité de soins intensifs (C5)
- une unité de chirurgie digestive et d’urologie (D2)

Il supervise également :

- le bloc opératoire,
- le service d’urgence,
- le service d’urologie,
- de neurologie,
- de chirurgie plastique,
- de chirurgie cardiaque
- et d’orthopédie traumatologique.

a- L'hôpital de jour : Day Care surgery

Située au rez de chaussée de l'hôpital, cette unité accueille les enfants dont la pathologie ne nécessite pas une hospitalisation de plus de 24Heures (cryptorchidies, hernies inguinales, hernie ombilicale, hydrocèles vaginales, kystes sous cutanés, abcès, molluscum etc...)

Elle comporte : un bloc opératoire de 02 salles, une salle de réveil d'une capacité de 12 lits et le bureau du surveillant.

Le personnel est constitué de :

- 03 infirmières,
 - une surveillante
- supervisées par un médecin responsable, le Dr H. Scheinfeld.

b) L'unité de consultation : OPD (Out Patient Department)

Elle est située au rez de chaussée de l'hôpital.

Elle comporte :

- deux salles d'examen avec une table d'examen chacune et dans lesquelles

04 médecins consultent simultanément.

- une salle de soins
- une grande salle d'attente
- et un guichet d'accueil équipé d'un ordinateur permettant de recueillir les renseignements administratifs des parents et les résultats de laboratoire.

La consultation était gratuite pour tous les enfants jusqu'en 1998. A partir de 1998, la consultation n'est gratuite que pour les enfants dont les parents ont un faible revenu. Environ 100 enfants sont reçus par jour. Les consultations sont assurées tous les jours selon le programme suivant :

- Lundi 14H : brûlés, chirurgie orthopédique
- Mercredi 14H -15H : consultation des spina bifida
13H-15H : neurochirurgie
- Jeudi 10H-12H : chirurgie générale
11H-12H45 : chirurgie plastique.

Salle d'attente :

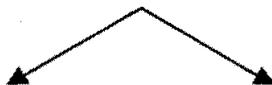


Accueil

- formalités administratives
- confection des étiquettes
- prise de la température, du poids, de la taille par une infirmière.

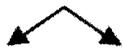


Consultation par le médecin
(04 médecins par consultation)



Examens paracliniques

Domicile



Domicile

Hospitalisation

Figure5 :ORGANISATION DES CONSULTATIONS EXTERNES
(Prise en charge des patients au Red Cross Children's
Memorial Hospital à Rondebosch Cape Town)

c- le service des urgences :

La garde est assurée par un interne, un médecin stagiaire et un médecin senior et 2 infirmières. Situé au rez de chaussée de l'hôpital, le service des urgences comporte 2 unités :

- Une unité de chirurgie viscérale : qui dépend du service de chirurgie digestive et générale et est représentée par une salle d'examen dotée d'une toise, d'un tensiomètre, d'un otoscope, d'un ophtalmoscope, d'un scope et d'un matériel de soins (gants stériles, antiseptiques, etc.)
- et une unité de traumatologie : dépendant du service d'orthopédie – traumatologie et qui est représentée par une grande salle d'admission d'une capacité de 04 lits dotés chacun de perfusions prêtes à l'emploi et du matériel de soins et de réanimation. L'interne et l'infirmière prennent en charge les traumatisés et les brûlés, sous la supervision du médecin senior de garde.

d- Le service de réanimation chirurgicale et cardiaque (C5) :

Nous avons effectué 3 semaines de stage dans l'aile réservée à la chirurgie générale, la traumatologie et aux brûlés.

Elle a une capacité de 13 lits dont :

- 6 incubateurs
- 4 berceaux pour nourrissons
- 3 grands lits.

Ce service assure la réanimation pré et post – opératoire des patients et est doté d'un matériel de pointe.

e- Le service d'hospitalisation de chirurgie générale et d'urologie : (D2)

Il comprend :

- une salle de 7 lits réservée aux patients en période pré ou post – opératoire, ne posant aucun problème de réanimation.
- une salle de 6 lits pour les patients posant des problèmes septiques.
- une salle de 6 lits
- trois salles de 2 lits
- une salle de soins
- un office
- une salle d'attente dotée d'un poste téléviseur et de jeux, permettant aux parents de patienter en attendant l'heure des visites et de passer du temps avec leurs enfants lorsque ceux-ci peuvent se déplacer.

f- Les blocs opératoires :

*** le bloc opératoire principal : (Main Theatre)**

Il est doté de cinq salles opératoires dont :

- une salle réservée à la chirurgie cardiaque,
- quatre salles que se partagent la chirurgie pédiatrique générale, la traumatologie, la chirurgie plastique, l'urologie, l'orthopédie et l'oto-rhino-laryngologie (O.R.L.)

Ces salles sont reliées entre elles par trois salles de stérilisation permettant la stérilisation des instruments chirurgicaux et endoscopiques.

Le linge est stérilisé à la stérilisation centrale. Ces salles sont équipées d'un matériel de pointe (colonne d'endoscopie avec vidéo, table d'anesthésie ultramoderne avec système informatique (figure7), un appareil photo, un tableau permettant le compte des compresses en per opératoire, un négatoscope)

-une salle de réveil : (figure8) Il faut noter que la salle de réveil n'est pas dotée de lits ; chaque patient vient au bloc opératoire et en repart dans son lit d'hospitalisation.

- le bureau de la surveillante où sont affichés les programmes opératoires
- deux vestiaires (figure6) :l'un réservé aux hommes et le second aux dames. Chacun de ces vestiaires est doté de placards, de toilettes et d'une douche.



Figure 6 : vestiaires



Figure 7 : table d'anesthésie ultra moderne



Figure 8 : salle de réveil

Figures 6,7 et 8 : Red Cross Children's Hospital Rondebosch à Cape Town: bloc opératoire principal (main theatre)

*** Le bloc opératoire de la chirurgie d'un jour : (O.P.D Theatre)**

Doté de deux salles opératoires : l'un pour la chirurgie dite propre et l'autre pour la chirurgie septique

- une salle de réveil
- un vestiaire et une salle de stérilisation
- une salle de détente pour le personnel.

Environ 2700 interventions chirurgicales y sont pratiquées par an.

g- L'unité des brûlés : (C2)

Elle accueille les enfants victimes de brûlure thermique, chimique ou électrique.

Elle est dotée de 20 lits repartis en 3 secteurs :

-un secteur réservé aux brûlés non infectés et ceux dont la brûlure remonte à moins de 24 Heures.

-un secteur réservé aux brûlés infectés par le staphylocoque ou le streptocoque B-hémolytique

-un secteur réservé aux brûlures surinfectées par un staphylocoque résistant.

Il existe par ailleurs :

- une salle de bain avec baignoire
- une salle de soins
- une salle de jeux
- une salle d'attente
- un bureau de médecin
- et le bureau du surveillant.

L'accès au service des brûlés exige le port de surblouse et de chaussons à usage unique, pour éviter la contamination des patients.

h- Les autres unités d'hospitalisation :

*** L'unité de chirurgie cardiaque et gastro – entérologique : (C1)**

Elle accueille les patients de la chirurgie cardiaque et les patients transplantés du foie. Ces derniers sont isolés dans des chambres individuelles.

*** L'unité de neuro- chirurgie : F1**

i- Le centre d'hébergement ou mother's home :

C'est une maison située à l'entrée de l'hôpital, dotée de toutes les commodités permettant d'accueillir les mamans des enfants hospitalisés.

L'hébergement des parents est gratuit.

j- Les archives :

Les dossiers des patients sont stockés au service des archives qui se trouve au 2^{ème} étage du bâtiment d'hospitalisation.

C'est un service autonome, informatisé (3 ordinateurs) qui permettent une gestion efficace des dossiers des patients de tous les services.

k- L'institut de recherche : The institute of child health : (I.C.H)

Du 1^{er} au 5^{ème} étage se trouvent les laboratoires de : biologie moléculaire, hématologie, anatomie pathologique, biochimie et bactériologie, le service informatique.

Le 6^{ème} étage est réservé au service de chirurgie pédiatrique. Il abrite : le bureau du professeur Rode (chef du service), des professeurs Millar et Sid Cywes (ex chef de service qui, bien qu'étant à la retraite, continuait d'assurer la visite une fois par semaine dans le service lors de notre stage à Red Cross children's hospital), le secrétariat du chef de service, le secrétariat des médecins, le bureau des médecins, le laboratoire de recherche dédié à feu le professeur Louw qui est à l'origine de la classification des atrésies du grêle et qui y a exercé.

Le bureau des médecins est doté de 02 ordinateurs avec accès à l'Internet. Une adresse électronique est attribuée gratuitement à chaque médecin et stagiaire qui en fait la demande auprès du service informatique.

Au 7^{ème} étage se trouvent :

- deux salles de réunion(tutorial rooms)

- la bibliothèque. c'est une bibliothèque très équipée, dotée de plusieurs revues et livres spécialisés, d'un ordinateur permettant les recherches bibliographiques, une vidéothèque permettant de visualiser des cassettes vidéo d'enseignement, une diapotheque.

- une grande salle de conférence équipée d'1 négatoscope, de 2 téléviseurs, d'1 tableau, d'1 cabine de projection située au fond de la salle et dotée d'un matériel audiovisuel complet (rétroprojecteur, projecteur de diapositives, projecteur de film).

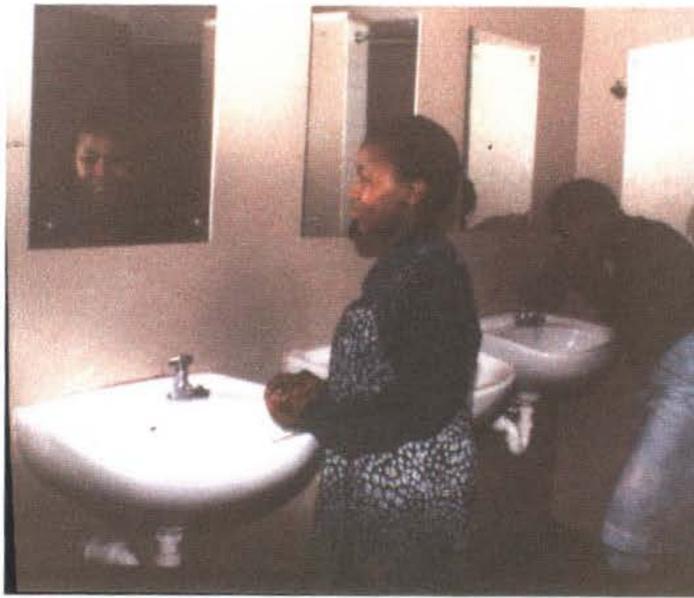


Figure 9,10, et 11 : Red Cross Children's hospital à Rondebosch (Cape Town) : la maison d'hébergement (mother's home)

L- Le service photo

Red Cross Children's Hospital a un service photo chargé de réaliser le support photographique et vidéo nécessaire à l'enseignement et à la recherche, à savoir :

- la reproduction photographique de dossiers de malades, la réalisation des diapositives, la réalisation des photographies du personnel de l'hôpital en vue de la confection des badges et des albums photos souvenir des services.
- le montage des films vidéo réalisés dans les différents services.

Ces divers travaux sont réalisés gratuitement lorsqu'un médecin en fait la demande avec l'accord de son chef de service.

2- Le personnel

a- Le personnel médical :

- d'un chef de service : le Pr Heinz Rode
- un chef adjoint et responsable de la transplantation: le Pr H. Millar
- un médecin responsable de l'unité de l'orthopédie : Pr Hoffman
- un médecin responsable de l'unité de traumatologie : Dr Bass
- un médecin responsable de la chirurgie d'un jour : Dr H. Scheinfeld
- un médecin responsable de l'urologie : le Dr L. Jee, qui travaille à mi – temps.
- Un médecin responsable de l'endoscopie digestive : le Dr R.A.. Brown, qui travaille à mi – temps.
- Un médecin responsable de l'unité de la chirurgie pédiatrique générale et des médecins stagiaires : le Dr Sidler.
- deux médecins stagiaires en voie de spécialisation en chirurgie pédiatrique : Dr Alpes Numanoglu et Dr J. Palmhert
- trois médecins stagiaires de chirurgie générale : Dr Mark Van De Velde, Dr Vosloo et Dr Cox.
- quatre médecins stagiaires étrangers en voie de spécialisation en chirurgie pédiatrique : Dr Cevitelli Simona (Italie), Dr Diallo Foulah (Côte d'Ivoire), Dr Nandiolo Rose (Côte d'Ivoire) et Dr Khochman Issam (Côte d'Ivoire).
- un chirurgien pédiatre effectuant des travaux de recherche : le professeur Forootan Ahmed , qui est d'origine iranienne.

b- Le personnel para – médical

Il est composé :

- d'infirmières d'infirmiers
- d'aide -soignantes
- d'assistantes sociales.

3- L'organisation du service :

Les activités du service se résument comme suit :

Lundi : 8H – 8H30 : visite dans le service avec Dr Sidler

8H30 – 10H : chirurgie d'un jour (O.P.D Theatre)

10H – 11H : visite dans le service avec Pr Sid Cywes ou
Pr Rode

11H – 12H : discussion de cas cliniques en salle de réunion
7^{ème} étage. (case discussion)

12H – 13H : post – graduate meeting

exposés, discussions cliniques réservées au
médecins stagiaires etcoordonnés par le Pr

Millar et ou le Pr Rode , dans le bureau des
Médecins au 6^{ème} étage de l'I.C.H

13H – 17H : bloc opératoire (activités opératoires de
chirurgie générale)

16H30 – 18H :contre - visite dans le service

Mardi : 07H15 – 8H : visite en réanimation.

8 H- 9H : staff multidisciplinaire (combined staff meeting)

réunissant : radio pédiatres, chirurgien- pédiatres,
réanimateurs, urologues pédiatres, plasticiens,
pédiatres, cardio-pédiatres, O.R.L,

ophtalmologues

en provenance de Red Cross Children's Hospital,

Grotte Schurr (le plus grand hôpital général de

Cape Town où a eu lieu la première

greffe cardiaque mondiale, par le professeur

Chris Barnard), et parfois des villes environnantes.

Le personnel paramédical est également convié à ce staff, ainsi que les étudiants en médecine

Mardi(suite) :9H – 9H30 : visite dans le service d'urologie par le Dr L. Jee.

9H – 10H : staff d'oncologie au 7^{ème} étage de l'I.C.H.

10H – 12H30 : staff de radiologie (X-ray meeting), à la salle de réunion du service de radiologie, au 2^{ème} étage du bâtiment d'hospitalisation.

13H30 – 15H30 : enseignement post – universitaire.

16H : contre – visite dans le service.

Mercredi :

07H30 – 08H : visite dans le service avec Dr Sidler.

8H – 17H : activités opératoires de chirurgie générale.

16H – 18H : contre – visite dans le service avec le Pr Rode et Pr Millar.

Par ailleurs : 13H30 : consultation de neurochirurgie Pédiatrique.

14H – 15H : consultation des spina bifida, c'est une consultation pluridisciplinaire.

Jedi :

8H – 12H30 : chirurgie d'un jour (O.P.D theatre).

8H – 13H : endoscopie digestive à visée, diagnostic et pansements des brûlés sous anesthésie générale (Main theatre).

13H – 15H : le dernier jeudi du mois : staff des ambiguïtés sexuelles.

16H30 : contre – visite dans le service.

Il existe par ailleurs le jeudi :

une consultation de chirurgie générale : de 10H à 12H et
une consultation de chirurgie plastique : de 11H45 à 12H45.
et des activités opératoires de chirurgie générale de 13H 0 17H.

Vendredi :

7H30 – 8H : visite dans le service avec Dr Sidler.
8H – 9H : staff multidisciplinaire, au 7^{ème} étage de l'I.C.H.
9H – 13H : activités opératoires de chirurgie générale et
prise en charge des brûlés sous anesthésie.
13H – 17H : activités opératoires de chirurgie générale.
13H – 14H : consultation et soins aux brûlés non hospitalisés.
16H30 : contre – visite dans le service.

Le samedi et le dimanche : seules les équipes de garde assurent la visite et les urgences. Chacun des membres des équipes de garde est muni d'un Bip.
Le staff est obligatoire pour chaque stagiaire, mais la participation aux activités opératoires et aux visites et contre – visites dépend de l'organisation interne de l'unité dans laquelle le stagiaire est affecté.

4- Nos activités :

Nous avons participé :

- aux activités hospitalières du service de réanimation chirurgicale (C5) et du service de chirurgie générale et urologie (D2).
- aux activités opératoires du service de chirurgie d'un jour (OPD).
- aux consultations de chirurgie générale et des brûlés.
- à la rédaction d'une communication scientifique se rapportant à l'hamartome du foie (mesenchyma Hamartoma of liver) qui est une tumeur bénigne du foie. Ce travail a été dirigé par le Pr Millar.
- aux gardes
- aux activités opératoires du service de chirurgie générale.

Nous avons eu l'occasion d'observer certaines interventions, d'être aide opérateur et opérateur principal. Nous résumons dans le tableau ci- après les interventions auxquelles nous avons participé en tant qu'aide opérateur (A.O.) ou opérateur principal (O.P.)

Tableau 1 : Nos activités opératoires au Red Cross Children's Memorial Hospital à Rondebosch (Cape Town)

PATHOLOGIES RENCONTREES	AIDE OPERATEUR (A..O)	OPERATEUR PRINCIPAL (O.P)	TOTAL
<u>URGENCES</u>			
SHP	2	0	2
Appendicite	2	0	2
Imperforation anale :			
• colostomie	2	0	2
Abcès	0	3	3
Atrésie jéjunale	2	0	2
Atrésie duodénale	2	0	2
<u>INTERVENTIONS REGLEES</u>			
Transplantation colique itérative (pour une récurrence de sténose œsophagienne)	1	0	1
Dilatation œsophagienne	2	0	2
Tumeur musculaire de la cuisse (tumorectomie)	1	0	1
Hernie de l'ovaire			
• unilatérale	2	0	2
• bilatérale	1	0	1
Kyste thyroïdienne	1	0	1
Hernie Inguino-Scrotale			
• unilatérale	6	4	10
• bilatérale	2	0	2
Kyste cordon	1	1	2
Orchidopexie	2	1	3
Laparoscopie	2	0	2
Pseudo-kyste du pancréas (drainage par drain de Tenckhoff)	1	0	1
Aortopexie pour ostéomalacie par compression de la trachée par l'aorte abdominale	1	0	1

Pathologies	Aide opérateur	opérateur principal	total
Reflux Gastro-Oesophagien			
• Toupet	2	0	2
• Nissen	4	0	4
Néphroblastome avec envahissement VCI et de l'oreillette gauche :	1	0	1
• Néphrectomie gauche + excision des thrombus après cavotomie sous circulation extra -corporelle			
Pansement de brûlure sous anesthésie générale	2	0	2
Maladie de Hirschsprung :			
• colostomie	1	0	1
Prolapsus colique sur colostomie pour maladie de Crohn (colopexie)	1	0	1
Œsophagoscope	1	0	1
TOTAUX	45	09	54

Nous avons participé à :

- 45 interventions chirurgicales en tant qu'aide-opérateur
- 9 interventions chirurgicales en tant qu'opérateur principal .

ANGERS

FRANCE

La ville de Angers est la capitale du Maine et Loire ; elle est caractérisée par ses châteaux dont le plus prestigieux renferme la plus grande tapisserie du monde , ses vins et ses musées. C'est le berceau de l'histoire de la France.

Nous avons effectué notre stage au C.H.U de Angers du 30 octobre 1998 au 02 novembre 1999. C'est un hôpital hospitalo-universitaire, polyvalent d'une capacité de 1511 lits.

Missionnaire enseignant au C.E.S de chirurgie pédiatrique à Abidjan, le professeur Lionel Coupris, ami du professeur Constant Roux, nous y a trouvé dans son service un poste de faisant fonction d'interne, dans le cadre de la préparation de notre mémoire de fin de cycle.

1) Le Centre Robert Debré :

Le service de chirurgie pédiatrique du C.H.U d' Angers est situé au sein du centre Robert Debré.

Ouvert en 1979, ce centre regroupe différents services sur cinq étages.

- **Au rez - de - chaussée** se trouvent :

*L'accueil où trois hôtesse sont chargées des formalités administratives des patients.

*quatre salles de consultation permettant les consultations de chirurgie pédiatrique, de pédiatrie médicale, de génétique, d'anesthésie pédiatrique.

*Le service de pédo - psychiatrie

*Le service de radiologie B

- **Au premier étage** : le service de gastro-entérologie adulte

- **Au deuxième étage** : le bloc opératoire et les services de réanimation médico - pédiatrique et de chirurgie pédiatrique.

- **Aux troisième et quatrième étages** : le service de pédiatrie médicale.

- **Au quatrième étage** : se trouvent également le service de kinésithérapie, le bureau des internes de chirurgie pédiatrique et celui de l'assistant chef de clinique d'orthopédie.

- **cinquième étage** : la seconde partie du service de gastro-entérologie adulte.

Le centre Robert Debré est rattaché à la 'coupole' qui est une unité de néonatalogie de pointe, elle-même reliée depuis le 06 juin 1999, par une passerelle, à la maternité afin de faciliter la prise en charge des nouveau-nés posant des problèmes médico - chirurgicaux.

2) Les urgences chirurgicales

a) Le cadre :

Jusqu'en avril 1998, les urgences chirurgicales pédiatriques étaient prises en charge dans deux salles d'examen situées au sein du service d'accueil d'urgence (S.A.U) qui est en fait le service d'urgences générales destiné aux adultes. Les urgences médico - chirurgicales pédiatriques ont été ouvertes le 20 avril 1998.

L'équipe médico - chirurgicale est sous la responsabilité du Dr Gérard Champion, en collaboration avec le Dr Christian Duverne.

Nous y avons effectué la première partie de notre stage : du 01 novembre 1998 au 30 octobre 1999. Au second semestre, nous avons été remplacées aux urgences par un médecin lithuanien, le Dr Bilius Vithautas.

Ouvert 24H/24H, 7jours/7jours, les urgences pédiatriques reçoivent les enfants de 0 à 15ans inclus ainsi que des adolescents suivis depuis l'enfance pour des pathologies particulières (le diabète, la mucoviscidose, les cancers et les néphropathies), et les urgences psychologiques et sociales.

Cette prise en charge ne concerne que les enfants dont le pronostic vital n'est pas en jeu. Les traumatisés dont le pronostic vital est en jeu sont directement admis au déchocage qui est une unité du service d'accueil d'urgence (S.A.U) puis ils sont transférés en réanimation avant d'être admis dans le service de chirurgie pédiatrique.

Les infrastructures sont composées de :

- une salle d'attente avec une petite aire de jeu

- un bureau d'accueil :où une infirmière s'occupe des formalités administratives (lorsque le service d'accueil est fermé), apprécie le degré d'urgence pour en informer l'interne, installe l'enfant et sa famille dans une chambre en collaboration avec une auxiliaire puéricultrice. Elle s'occupe de gérer les appels téléphoniques (coups de fil des familles, du S.A.M.U, des médecins privés etc....).

Le bureau d'accueil est doté :

- *d'un ordinateur qui permet d'enregistrer les renseignements administratifs, les données cliniques et de recueillir les résultats des examens biologiques.

* d'une petite pharmacie approvisionnée par la pharmacie centrale de l'hôpital et qui est pourvue de médicaments de première nécessité et d'un matériel de petite réanimation .

*d'un tableau lui permettant de gérer les entrées et sorties des patients ; les patients de médecine étant marqués en vert et ceux de chirurgie en rouge .

-une salle de plâtre

-six chambres polyvalentes dont :

*02 chambres de 02 berceaux

*03 chambres de 02 lits

*01 chambre avec 01 brancard et 01 grand berceau

Chacune de ses chambres est dotée :d'un scope , d'une toise , de tout le matériel nécessaire aux prélèvements divers , à la pose d'une perfusion , à la petite chirurgie et à l'hygiène de l'enfant .

-une salle de désinfection du matériel

-un office où sont préparés les plateaux repas des enfants

-une salle réservée au stockage du matériel d'orthopédie , de produits destinés à l'hygiène de l'enfant , et de médicaments .

-une salle de détente réservée au personnel

b) Le personnel :

***Personnel paramédical :**

Il est sous la responsabilité d'un cadre infirmier puéricultrice : Madame Maryse Piers .

L'équipe de jour est composée de 03 infirmières aidées dans leur tâche par une auxiliaire puéricultrice.

Deux des infirmières sont chargées des soins infirmiers pendant que la troisième s'occupe de l'accueil des patients.

L'équipe de nuit est composée de 02 infirmières qui se chargent à la fois des soins infirmiers et de l'accueil des patients.

La rotation des équipes se fait selon l'horaire suivant :

*06H-15H

*15H-23H

* 23H-06H .

***Personnel médical :**

Il est sous la responsabilité de deux médecins seniors (un médecin et un chirurgien qualifiés) .

IL se compose de 02 internes (un de médecine et un de chirurgie)

03 étudiants hospitaliers encore appelés externes (deux de médecine et un de chirurgie).

Les internes en poste aux urgences chirurgicales , assurent l'accueil des patients de 08H30 à 18H30 du lundi au vendredi . Ils sont relayés de 18H30 à 08H30 par les internes de garde .

Le samedi , la garde débute à 08H30 et se termine le dimanche à 08H30 .

Un externe de chirurgie assure la garde de 13H à 22H .

L'un des externes de médecine assure la garde de 13H à 22H (il s'agit de la petite garde) et le second de 13H à 08H30 (il s'agit de la grande garde) .

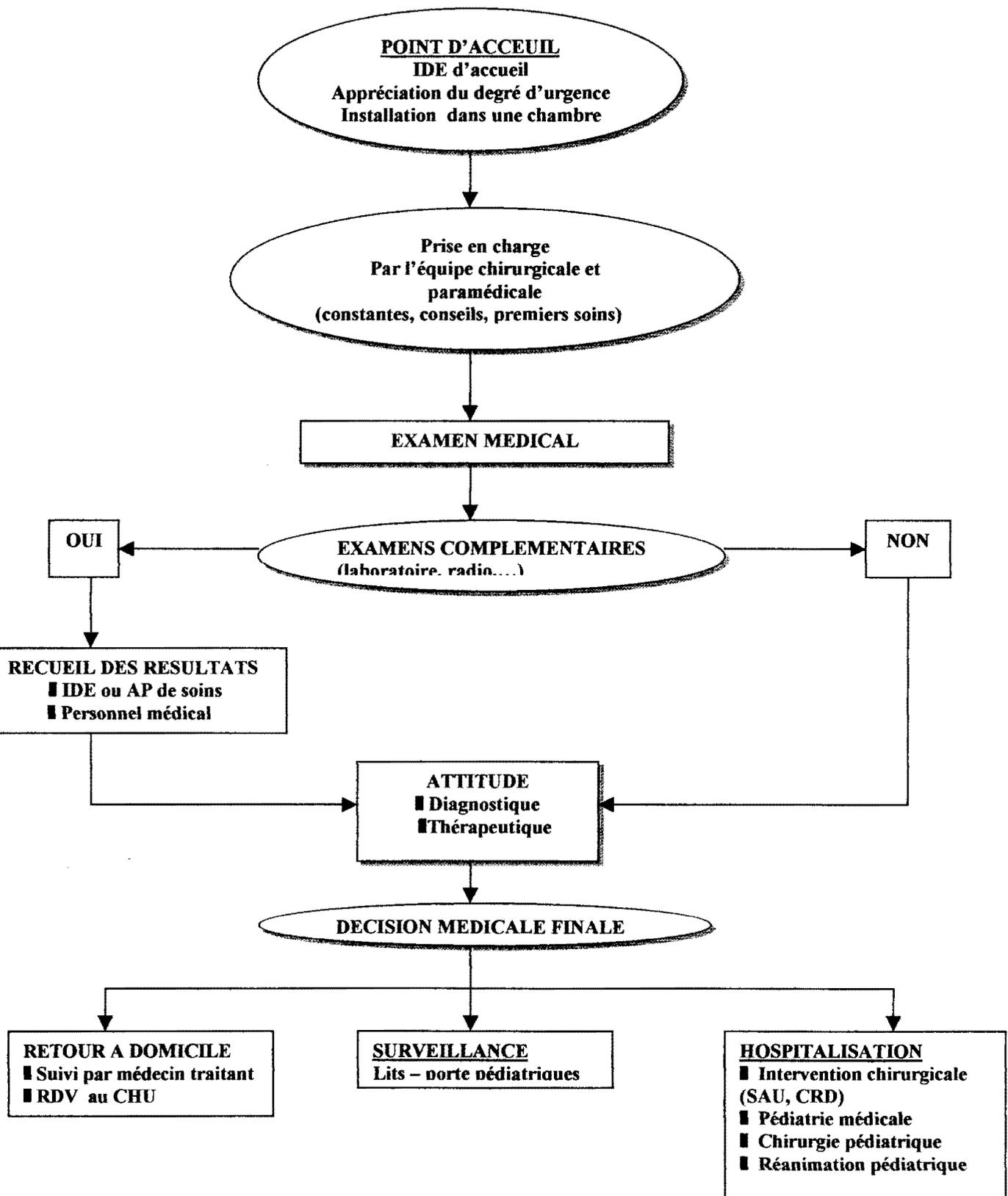


Figure14 :PRISE EN CHARGE DE L'ENFANT AUX URGENCES PEDIATRIQUES DU C.H.U DE ANGERS

c) Nos activités aux urgences pédiatriques :

Nous avons assuré les urgences chirurgicales du 02 novembre 1998 au 30 avril 1999 sous la responsabilité d'un médecin senior .

Notre rôle se résumait, du lundi au vendredi à :

- examiner les patients ,
- prescrire les examens paracliniques , les soins infirmiers et les ordonnances ,
- réaliser les premiers soins (sutures , vaccination , appareils plâtrés , strapping etc....)
- rédiger divers certificats médicaux et le courrier au médecin traitant ,
- faire le codage des dossiers médicaux

Nous avons reçu en moyenne 15 à 25 patients par jour ; participé à 115 interventions chirurgicales d'urgence et 83 interventions réglées soit au total 198 interventions chirurgicales en une année de stage .

En activité annexe aux urgences pédiatriques , nous avons assuré la consultation du vendredi après-midi . Nous avons reçu en moyenne 20 à 30 patients par consultation .

d) Propositions :

Nous proposons pour une prise en charge plus rapide des patients :

- L'extension des urgences pédiatriques
- L'ouverture d'une salle de soins qui permettra la prise en

charge rapide des traumatismes mineurs.

- La limitation du nombre des accompagnants au père et à la mère du patient au cours des soins en fonction de leur état psychologique ; en effet

si ceux-ci sont calmes , compréhensifs et coopérants , leur présence est plutôt rassurante pour l'enfant ;

par contre s'ils sont très angoissés , difficiles à rassurer ou agressifs , ils transmettent leur angoisse à l'enfant et retardent la prise en charge médicale ; dans ce cas il est préférable de les faire patienter en salle d'attente .

- La formation du personnel paramédical des urgences en ce qui concerne l'accueil , l'installation et les premiers soins à donner à un patient traumatisé.

- La sensibilisation des médecins généralistes à l'application de certains protocoles médicaux élaborés dans les C.H.U , afin de désengorger les urgences .

3) le service de chirurgie pédiatrique :

Le service est composé de:

- 01 secrétariat avec un pool de 04 secrétaires , contigu aux bureaux des 02 agrégés du service
- une salle servant d'archives
- un bloc opératoire
- une salle de cours
- Une unité d'hospitalisation d'une capacité de 33 lits repartis en deux secteurs : la grande aile et la petite aile .
 - une salle d'attente

a) le service d'hospitalisation :

a-1) Le cadre

- La petite aile :

Elle accueille les enfants de 0 à 2 ans et ½ (30 mois) ayant une affection orthopédique ou viscérale.

Elle comprend 06 box d'hospitalisation et une salle servant à la fois de salle de soins et de salle de détente pour les infirmières de la petite aile .

- la grande aile :

Elle accueille les enfants de 2ans et ½ à 15 ans et se compose de :

- une salle de jeux
- une salle de plâtre permettant l'ablation , la consolidation , la confection ou le vernissage d'appareils plâtrés des patients hospitalisés .
- un office
- une salle d'hospitalisation de jour avec 02 lits
- une unité de chirurgie orthopédique avec :
 - *une salle de soins
 - *un bureau de médecin et
 - *des salles d'hospitalisation
- une salle de détente pour le personnel
- une unité de chirurgie viscérale avec :
 - *une salle de soins
 - *un bureau de médecin et
 - *des salles d'hospitalisation.

a-2) Le personnel

Il est composé de :

-2 professeurs agrégés

*Le professeur Laumonier Frédéric responsable de l'unité d'orthopédie

*Le professeur Coupris Lionel : responsable de l'unité de chirurgie viscérale.

Un fait inhabituel est à relever dans l'organisation du service de chirurgie pédiatrique ; en effet , le service est sous la responsabilité du professeur Boudier qui est le chef du service de pédiatrie.

-1 chef de clinique : Dr Anne Soulié

-1 praticien hospitalier : Dr Christian Duverne

-2 internes (l'un en orthopédie : Dr Nandiolo K. R. et l'autre en chirurgie viscérale : Dr Ziani M.)

-1 cadre infirmier, chargé de la supervision des soins infirmiers : Mr François Alleman

-16,5 infirmières

-1 puéricultrice : Mme Véronique, qui apporte un soutien socio-éducatif aux enfants hospitalisés

- des aide- soignantes

a-3) Nos activités

Nous décrivons les activités du service d'orthopédie où nous avons effectué la seconde partie de notre stage (du 03 Mai 1999 au 30 Octobre 1999).

Les visites et contre – visites sont assurées par l'interne, le chef de clinique et le professeur agrégé.

- Un staff a lieu le mercredi de 7H30 à 9H30. Il réunit les chirurgien – pédiatres, des pédiatres, et des radiologues et permet de :

*discuter les dossiers des malades hospitalisés.

*discuter les dossiers des malades vus en consultation posant des problèmes de diagnostic ou dont la pathologie a un intérêt scientifique soit du fait de sa rareté, soit du fait de ses particularités cliniques.

*Faire des exposés scientifiques.

*Discuter des problèmes concernant le fonctionnement du service.

-

:

Le second staff est celui de l'anesthésie. Il se tient le vendredi de 7H30 à 8H30 à la salle de réunion du service de réanimation pédiatrique. Il permet :

*De discuter des possibilités de transfert en chirurgie des patients posant des problèmes chirurgicaux et dont le pronostic vital n'est plus en jeu.

*D'établir le programme opératoire

- Les activités opératoires se répartissent selon le programme suivant :

*Lundi – Mardi : Pr Laumonier

*Jeudi –Vendredi : le chef de clinique et l'interne.

Les matinées sont consacrées aux interventions chirurgicales réglées et aux urgences. Du lundi au vendredi, le bloc opératoire reste ouvert jusqu'à 18H-30. L'activité opératoire de l'après-midi dépend du nombre des urgences chirurgicales.

18H30 à 08H30, les urgences pédiatriques sont prises en charge au bloc opératoire des urgences adultes.

En dehors des soins, le confort moral des patients est entretenu par des activités récréatives organisées régulièrement dans le service ou dans le hall du centre Robert Débré et des jeux animés par la puéricultrice.

Le suivi scolaire des enfants hospitalisés est assuré soit au lit du malade, soit dans la salle de classe située au 4^{ème} étage du centre Robert Débré, par 5 répétiteurs :

-1professeur de mathématiques : M Lucien Celdran

-1professeur de français : Mme Nicole Passerieux

-1professeur d'histoire et géographie : Mme Viviane Grellier

-1professeur d'anglais : Mme Michèle Corbineau

-1institutrice : Mme Françoise

Les enfants ayant une longue hospitalisation (supérieure ou égale à 1semaine) sont prioritaires pour l'école.

Ces enseignants assurent 18Heures de cours par semaine selon le programme suivant :

Du Lundi au Vendredi :

- en chambre : de 9H30 à 11H et de 15H à 16H

- en salle de classe : (au 4^{ème} étage) de 11 à 12H et de 13H30 à 15H.

Les étudiants hospitaliers assurent les gardes et servent d'aide- opérateurs au bloc. Ils n'ont aucune responsabilité dans le service d'hospitalisation où ils sont quasi absents .

Les auxiliaires assurent la toilette des enfants et l'entretien des chambres.

Nous avons été frappé par la conscience professionnelle et le degré de responsabilité des infirmières. En effet, elles assurent les soins infirmiers, les tractions et préparent les enfants pour le bloc opératoire, rédigent sur prescription du médecin, les ordonnances médicales à la sortie des enfants, accompagnent les enfants aux diverses consultations et examens radiologiques,

b) Le bloc opératoire

b-1) Le cadre

Il se compose de quatre salles dont :

- une salle de plâtre équipée : (figure 17)
 - *d'une table d'examen permettant la confection d'appareils plâtrés et la petite chirurgie (ongles incarnés, Biopsie de la muqueuse rectale)
 - *d'une table de COTREL destinée à la confection des corsets plâtrés.
- une salle opératoire pour chirurgie septique
- une salle opératoire réservée à la chirurgie viscérale
- une salle réservée à la chirurgie orthopédique

Les salles opératoires sont équipées d'une table opératoire et d'une table d'anesthésie moderne avec : scope, respirateur, monitoring.

- une salle de réveil divisée en 2 secteurs :
 - *une salle de prémédication
 - *une salle de réveil d'une capacité de 4 lits et 2 couveuses.
- Le bloc opératoire est doté : d'un matériel de radiographie, d'un amplificateur de brillance, d'une unité d'endoscopie et 2 tables d'orthopédie.
- Il existe par ailleurs une salle de détente pour le personnel.

b-2) Le personnel

Il est constitué de :

- 6 médecins anesthésistes
- 2 infirmiers anesthésistes
- 1 interne en anesthésie
- 4panseuses
- 2 aide-soignantes
- 1 surveillante (cadre infirmier), Mme Dominique Touran, chargée de la gestion du bloc opératoire.

Lespanseuses veillent au bon déroulement des interventions chirurgicales, assurent la désinfection du matériel chirurgical, organisent l'accueil des patients en salle de prémédication.

Le service d'orthopédie travaille en étroite collaboration avec le service de kinésithérapie pédiatrique et le centre médical du Chillon.

4- Le centre médical du Chillon

a- Le cadre

Il comprend :

- une maison de convalescence pour adultes
- une maison d'enfant à caractère sanitaire spécialisé, d'une capacité de 50 enfants en internat permanent avec une limite d'âge de 6 à 18 ans.
- un gymnase de 540 m² .
- quatre classes dont une de travaux pratiques.
- un espace de kinésithérapie.
- une balnéothérapie
- dix chambres individuelles et 15 chambres de 3 lits.
- deux salles polyvalentes servant pour les réunions, la détente des enfants et des familles.
- des cabinets médicaux et bureaux administratifs.
- un cabinet de soins infirmiers.
- un atelier d'adaptation des appareils orthopédiques.
- des studios pour le personnel et les familles.
- de larges couloirs.

b) Indications médicales

- Les affections orthopédiques ou post – traumatiques :
 - *scolioses, cyphoses, lordoses, épiphysite de croissance, etc....
 - *atteintes de la hanche (ostéochondrite, luxation congénitale, etc....)
 - *séquelles de fractures des membres, polytraumatisés, etc....
- affections neurologiques ou musculaires acquises ou congénitales, convalescence neurologique et musculaire de durée variable :
 - *les paralysies (paraplégiques, hémiplegiques, etc..)
- *Les myopathies, atrophies, etc.
 - *les traumatisés crâniens
 - *les convalescences médicales et chirurgicales (non psychiatriques).

Nous avons profité de notre stage pour :

- nous familiariser avec les techniques de dissection opératoire sous la supervision du professeur Philippe Mercier(chef du service de neurochirurgie
- suivre des cours de rédaction et communication médico-scientifiques. A l'issue de cette formation, nous avons passé avec succès l'examen du D.U de rédaction et de communication médico-scientifiques
- participer au 56^e congrès de chirurgie pédiatrique à Paris du 22 au 24 septembre 1999.

5)- Nos activités chirurgicales au C.H.U de Angers

Nous avons participé à 198 interventions chirurgicales dont :

- 115 interventions chirurgicales d'urgence
- et 83 interventions chirurgicales réglées.

Tableau 2 : nos activités chirurgicales

INTERVENTIONS	OPERATEUR	AIDE OPERATEUR	TOTAL
<u>URGENCES</u>			
Appendicite	10	3	13
Abcès appendiculaire	1	0	01
Péritonite appendiculaire	4	2	6
Sténose hypertrophique du pylore	1	2	3
Torsion testiculaire	0	2	2
Cure d'hématocolpos	0	1	1
Plaie de la langue	2	1	3
Ecrasement de doigts/orteils	18	3	21
Pansement de brûlure	5	2	7
Fracture ouverte	3	5	8
Fracture fermée : - réduction orthopédique sous protoxyde d'azote(entonox*)	6	00	6
- réduction orthopédique sous anesthésie générale	13	10	23
- réduction sanglante	0	3	3
Parage de plaie	7	5	12
Section tendineuse	2	1	3
Corps étranger des parties molles	3	0	3

TOTAL	75	40	115
INTERVENTIONS REGLEES			
Orthopédie	15	47	62
Chirurgie viscérale	00	21	21
TOTAUX	90	108	198

RESUME DE NOTRE EXPERIENCE

TABLEAU 3 :RESUME DE NOTRE EXPERIENCE :

PATHOLOGIES RENCONTREES	AFRIQUE DU SUD(Red Cross children's hospital de Cape Town)	FRANCE(C.H.U de Angers)	CÔTE D'IVOIRE (C.H.U. de Treichville)
Hernie inguinale ou inguino - scrotale	<ul style="list-style-type: none"> - pas d'ouverture de l'aponévrose - utilisation d'une cuillère herniaire (Slotted Spoon) de Denis browne 	<ul style="list-style-type: none"> - ouverture de l'aponévrose - utilisation de fils non résorbables - si Hernie gauche, exploration du côté droit. 	<ul style="list-style-type: none"> - ouverture de l'aponévrose - utilisation de fils résorbables - pas d'exploration systématique
Ectopie testiculaire	<ul style="list-style-type: none"> - coéloscopie si testicule absent cure à l'âge d'un an - pas de cure bilatérale en un temps si ectopie bilatérale 	<ul style="list-style-type: none"> - coéloscopie si testicule absent - cure bilatérale en un temps si ectopie bilatérale 	<ul style="list-style-type: none"> - échographie abdominale si testicule absent - pas de cure bilatérale
Appendicite aiguë non compliquée	<ul style="list-style-type: none"> - incision de Mac Burney de 5 – 6 cm (grande incision systématique) - toilette abdominale systématique au sérum physiologique - pas de mucosectomie -sans enfouissement 	<ul style="list-style-type: none"> - incision de Mac Burney horizontalisée d'environ 3- 4 cm - pas de mucosectomie - pas de toilette systématique - toilette locale au sérum physiologique si appendice gangrené -sans enfouissement 	<ul style="list-style-type: none"> - courte incision de Mac Burney - mucosectomie <u>-enfouissement si appendicite catarrhale</u>

Pathologies	Afrique du Sud (Red Cross Children's hospital de Cape Town)	France	Cote d'Ivoire
Péritonite	- pas de drainage - points séparés sur la peau - tri - antibiothérapie	- pas de drainage - surjet intradermique sur la peau par certains - bi - antibiothérapie	- drainage systématique - points séparés sur la peau - tri - antibiothérapie
Maladie de Hirschsprung	- manométrie rectale - colostomie gauche d'emblée après biopsie	- Nursing - Si échec : stomie après biopsie extemporanée	- Nursing - Si échec : colostomie transverse - pas de biopsie extemporanée
Reflux gastro - oesophagien	- Pas de scopie - Nissen - Parfois Toupet	-Scopie systématique - Nissen	- Nissen
Atrésie duodénale ou jéjunale	- Diagnostic par • Radiographie de l'abdomen avec double contraste • TOGD + lavement baryté - Nutrition parentérale	- Diagnostic par : • L'A.S.P • Le TOGD • L'échographie abdominale - Nutrition parentérale	- Diagnostic par : • l'A.S.P • l'échographie abdominale • le TOGD - pas de nutrition parentérale
Kyste du tractus thyroïdienne	Pas d'ablation de l'os hyoïde	Ablation de l'os hyoïde	Ablation de l'os hyoïde

Pathologies	Afrique du Sud (children's hospital Red Cross de Cape Town)	France (C.H.U de Angers)	Cote d'Ivoire (C.H.U de Treichville)
Abcès	- antibiothérapie post opératoire systématique	- Pas d'antibiothérapie systématique - Antibiothérapie indiquée si streptocoque B-hémolytique	Antibiothérapie post opératoire systématique
Ongle incarné	chirurgie	Traitement médical	Chirurgie
Molluscum contagiosum	- curetage +pommade antibiotique	Pommade corticoïde	Curetage
Invagination intestinale aiguë	- Lavement désinvaginant si échec, alors chirurgie	- Lavement désinvaginant si échec, alors chirurgie	<u>chirurgie</u>
Prolapsus colique sur colostomie	Colopexie (Button Colopexy)	Réduction itérative	Réduction itérative
Sténose hypertrophique du pylore	- Incision médiane sus- ombilicale sous – costale	- Incision ombilicale	- Incision sous – costale ou ombilicale
Pose de perfusion ou ponction veineuse	- Pas d'anesthésie locale - Pas de garrot	- Garrot - Anesthésie locale à la crème « EMLA »	- Garrot - Pas d'anesthésie locale

LEGENDE : T.O.G.D : transit oeso-gastro-duodéal
A.S.P : la radiographie de l'abdomen sans préparation

Tableau4 : Hébergement des parents de malade

France	AFRIQUE DU SUD	CÔTE D'IVOIRE (C.H.U de Treichville)
<ul style="list-style-type: none">- Résidence Hôtel (logis Ozanam) située à 200m du C.H.U de Angers sur le boulevard des Daviers.- lits pour accompagnants-ou fauteuils	<ul style="list-style-type: none">- Mother's home située au sein de l'hôpital, dotée de toutes les commodités (eau, électricité, téléviseur, lits superposés).	<ul style="list-style-type: none">- Hangar à peine couvert, avec toilettes communes, sans placards où les parents des malades de chirurgie adulte et infantile dorment à même le sol sur des couchettes de fortune.-2 lits pour maman accompagnante

MODELE
D'ORGANISATION
D'UN SERVICE
DE CHIRURGIE
PEDIATRIQUE

Nous exerçons dans une structure hospitalo –universitaire, la question fondamentale qui se pose à nous est de savoir comment adapter l'expérience acquise au cours de nos stages à nos réalités afin d'être efficace.

Nous pensons qu'un bon service doit avant tout être fonctionnel, évolutif, agréable avec un personnel compétent, consciencieux et aimant les enfants.

1- Le cadre :

L'environnement doit permettre une prise en charge rapide et efficace passant par une collaboration étroite entre le chirurgien – pédiatre ,le radio - pédiatre, le réanimateur et le pédiatre.

Nous préconisons une structure à 2 étages avec :

- au rez- de -chaussée :

- les urgences médico – chirurgicales
- le service administratif
- une salle d'attente pour les personnes qui accompagnent les patients reçus en urgence
- le service de consultations

- au 1^{er} étage :

- le bloc opératoire et la réanimation pédiatrique médico – chirurgicale reliés à l'hospitalisation de chirurgie pédiatrique viscérale et orthopédique.

• Le service de chirurgie pédiatrique doit si possible être relié au service de pédiatrie médicale afin de faciliter la collaboration entre le pédiatre et le chirurgien- pédiatre. Dans le cas contraire, il est important d'intégrer un pédiatre à l'équipe de chirurgie pédiatrique.

- au 2^e étage :

- *les bureaux des médecins
- *les archives
- *le secrétariat
- *une structure de formation avec une salle de cours (dotée d'un négatoscope, d'un rétroprojecteur et d'un projecteur de diapositives.) et une bibliothèque avec diapothèque et videothèque.

En ce qui concerne l'hébergement des parents des malades

- pour les nouveau – nés et les nourrissons :

la mère doit pouvoir bénéficier d'un lit pour maman accompagnante afin de faciliter et encourager l'allaitement maternel.

- Pour les enfants plus âgés :

l'un des parents doit bénéficier d'un lit dans une maison construite au sein de l'hôpital, dotée de toutes les commodités (toilettes, douches, eau courante, électricité, salle à manger, cuisine, salle de télévision).

Les parents désirant rester à l'hôpital payeront un tarif forfaitaire à l'administration de l'hôpital.

:

Tableaux 5 , 6, 7: Modèle d'organisation d'un service de chirurgie pédiatrique

*** Tableau5 : le Rez-de-chaussée**

Salle d'attente	A S C E N S S E U R	Hall Avec Télé- Phone	A S C E N S S E U R	Bureau de renseignements
Urgences médico - chirurgicales		Toilet tes		Administration
SALLES DE CONSULTATION				

***Tableau6 : Le premier étage**

Chirurgie viscérale	A S C E N S S E U R	Bloc opératoire	A S C E N S S E U R	Pédiatrie médicale
Chirurgie orthopédique		Réanimation pédiatrique		

***Tableau7 : le deuxième étage**

Bureaux Des médecins	A S C E N S S E U R	Secrétariat	A S C E N S S E U R	- bibliothèque avec diapothèque et vidéothèque - salle de cours avec négatoscope, rétroprojecteur et projecteur de diapositives
		Archives		

2- Le matériel :

a- Les urgences médico – chirurgicales :

Elles doivent être dotées de :

- une salle d'attente
- un bureau d'accueil
- deux salles d'examen avec :
 - toises
 - tensiomètres
 - mètre ruban
 - gants d'examen, lubrifiant
 - otoscope, podoscope
 - négatoscope
 - *1 appareil à E.C.G portatif(Electrocardiogramme)
 - *fil à plomb
 - *jeu de semelles orthopédiques
- une salle de soins dotée d'un matériel de petite chirurgie et de médicaments d'urgence. Le matériel de soins doit être présenté sous forme de sets individuels et stériles pour limiter voire prévenir les infections nosocomiales.
- Des salles de mise en observation avec des lits mobilisables
- De larges couloirs
- une salle de détente pour le personnel
- un chariot de réanimation
- un office
- une salle de plâtre
- le bureau du surveillant
- un secrétariat avec une secrétaire chargée de la gestion des dossiers des patients non hospitalisés et la saisie du courrier aux médecins traitants.
- un matériel de radiographie portatif qui permettra les clichés dits de débrouillage.

Il est nécessaire d'avoir un hélicoptère à proximité des urgences pour faciliter l'évacuation des patients.

b- Le bloc opératoire :

Il doit être doté de :

- une salle de détente pour le personnel
- deux vestiaires : un pour les hommes et l'autre pour les dames.
- Une salle de lavage des mains
- de salles opératoires (au moins quatre) dotée chacune de :
 - 1 table d'anesthésie avec un système de monitoring informatisé et un respirateur enfant,
 - *1 table opératoire
- un microscope électronique, opératoire
- un amplificateur de brillance et 1 appareil de radiographie portatif.
- une salle de prémédication
- une salle de réveil dotée de matériel de réanimation.
- une salle de stérilisation
- Le bureau du surveillant doté d'un ordinateur permettant la gestion du matériel.
- un matériel d'endoscopie digestive et urologique pour enfant, avec système vidéo.
- une pharmacie

c- L'hospitalisation de chirurgie pédiatrique :

Elle doit être subdivisée en deux secteurs : l'un réservé à la chirurgie viscérale et l'autre réservé à la chirurgie orthopédique.

Chacun de ces secteurs doit comporter :

- des salles pour patients septiques
- des salles pour patients non infectés
- des salles réservées à la chirurgie d'un jour
- une salle de soins
- une pharmacie
- un bureau de médecin
- un chariot de visite avec négatoscope

Le service doit en outre comporter :

- un bureau de surveillant
- une salle de jeux

- une salle d'attente, ce qui éviterait l'encombrement des couloirs qui doivent être assez larges pour permettre une circulation rapide avec les lits.
- Une salle de plâtre avec matériel d'ablation de plâtre.
- Un office.

d- Les bureaux de médecins :

Les bureaux de médecins doivent être en nombre suffisant pour permettre aux médecins de se consacrer aux travaux de recherche.

2- Le personnel :

a- Le personnel médical :

Il doit être constitué de :

- Au moins 3 internes qui passeront chacun 2 mois dans chaque unité
- au moins 4 chirurgiens et 2 professeurs agrégés.

b- Le personnel paramédical :

Il doit être constitué de :

- infirmières diplômées d'état environ 1 pour 3 ou 4 lits d'hospitalisation.
- 3 puéricultrices dont une responsable de la salle de jeux.
- 6 auxiliaires puéricultrices
- 4 garçons de salle.
- 2 ou 3 secrétaires.

4- Organisation :

a- Les activités hospitalières :

Elles doivent se dérouler selon le programme suivant :

A1- équipe médicale :

*Visites et soins aux malades

- Lundi :

7H30 – 8H : visite dans le service par l'assistant d'astreinte, l'interne et l'infirmier de garde afin de régler les problèmes posés par les patients reçus pendant la garde, de s'assurer que les patients programmés pour le bloc opératoire ne posent aucun problème (toux, rhume, fièvre etc....) et de prescrire les soins pour les autres patients hospitalisés.

8H- 12H :

- activités opératoires en fonction du programme opératoire
- ou grande visite avec tout le personnel et les étudiants

14H30 : staff regroupant tout le personnel médical et paramédical du service et des médecins venant d'autres services s'occupant d'enfant. Ce staff multidisciplinaire permettra :

- la revue rapide des dossiers des patients hospitalisés.
- l'analyse des dossiers des patients décédés au cours de la semaine précédente.
- l'analyse des dossiers des patients posant des problèmes post – opératoires car comme le disait l'un de nos maître, le Pr Rode, il faut disséquer les complications pour pouvoir en tirer des leçons
« **talk about result is not learning, you must dissect your complications like you read a bible word per word** ».

• de faire des exposés. Ces exposés seront faits soit par l'interne, soit par un médecin du service, soit par un réanimateur, un pédiatre ou un radio-pédiatre.

16H30 : contre – visite par l'interne et l'assistant d'astreinte.

- Mardi :

7H30 – 8H : visite dans le service par l'interne et l'assistant d'astreinte.

8H – 12H : activités opératoires

16H : contre – visite

- Mercredi :

7H30 – 8H : visite dans le service

8H – 12H : consultations externes

14H30 – 16H : séance de bibliographie et résumé des dossiers des patients qui ont été autorisés à rentrer à domicile.

16H : contre – visite.

- Jeudi :

7H 30 – 8H : visite dans le service

8H – 12H : activités opératoires ou consultations externes.

14H30 – 16H30 : consultations externes.

16H30 : contre – visite.

- Vendredi :

7H30 – 8H : visite dans le service.

8H – 11H : grande visite.

11H- 12H30 : staff pour discussion des dossiers des patients à opérer et des patients reçus en consultation posant des problèmes diagnostic, puis programme opératoire.

14H30 – 16H : consultations externes

16H : contre – visite

Il est important d'établir le programme opératoire en fin de matinée afin de laisser le temps aux patients de faire la consultation d'anesthésie (entre 8H et 11H).

- Le samedi et le dimanche, les visites doivent être assurées par l'interne de garde, l'assistant et l'infirmier de garde.
- En ce qui concerne les consultations chaque assistant, chaque professeur et interne doit avoir son jour de consultation.

*** L'équipe de garde :**

- Elle doit comporter:
 - 1 assistant
 - 1 interne
 - 1 médecin stagiaire
 - 2 étudiants hospitaliers (externes)
 - 1 étudiant de 7^{ème} année de médecine
 - 4 infirmiers : soit 2 en hospitalisation et 2 aux urgences
- La garde débutera à 8H pour le personnel médical et 18H pour les infirmiers et se terminera le lendemain à 8H après la passation de service.

Cette équipe doit disposer :

- d'un annuaire avec le contact téléphonique de tout le personnel du service et des autres services.
- d'un bip
- d'un manuel de protocoles médicaux élaborés par le personnel médical du service sous la supervision du chef de service.

*** Les activités d'enseignements :**

Elles doivent consister en :

- des visites avec enseignement au lit du malade du mardi au jeudi de 9H à 11H, le lundi et vendredi étant réservés à la grande visite.
- La participation des étudiants au staff, et à au moins une consultation par semaine.
- Des cours aux étudiants.
- Des exposés de dossiers de patients par les étudiants de 7^{ème} année de médecine.

A2- L'équipe paramédicale :

Elle doit se sentir responsable de chaque patient,
Elle doit pouvoir servir de lien entre le personnel médical et les parents des malades,

ne doit pas appliquer passivement les consignes données par le médecin, elle doit faire des suggestions au médecin, discuter du problème des malades avec le médecin afin d'être plus proche des patients hospitalisés.

Elle doit participer aux staffs et visites.

La passation de service doit être obligatoire, l'infirmier(e) terminant sa garde doit présenter à son (sa) collègue tout en lui transmettant les consignes laissées par le médecin lors de la visite.

Chaque patient qui est admis dans le service en urgence, doit être présenté à l'infirmier de garde.

L'infirmier (e) doit avoir pour rôle :

- d'accueillir les malades et leur famille.
- De dispenser des soins de qualité.
- Assurer la surveillance des patients hospitalisés.
- D'informer et rassurer l'enfant.
- Préparer les patients pour le bloc opératoire (toilette, température, lavement évacuateur éventuel ...).

Il est nécessaire d'avoir la visite quotidienne d'un kinésithérapeute dans le service afin d'assurer la kinésithérapie pré et post opératoire des patients.

Les puéricultrices assureront aux patients un confort moral minimal par l'organisation d'activités récréatives et assisteront les infirmières dans leur activités de soins aux patients.

Les auxiliaires ou aide – soignantes s'occuperont sous la supervision des infirmiers (es), de l'hygiène des patients.

5- Hébergement des familles

Nous proposons le modèle sud africain qui est le plus proche du mode de vie en Côte d'Ivoire car il privilégie la vie en communauté.

Il permet l'entretien des salles d'hospitalisation qui restent propres et bien aérées, tout en permettant aux parents, qui le désirent, de rester à proximité de leur enfant malade.

6- Archives :

Elles doivent être informatisées et gérées par les secrétaires ou mieux par des archivistes qualifiés.

PERSPECTIVES

Etant donné que nous exerçons dans une structure hospitalo – universitaire et que nous ne dirigeons pas le service, il est difficile pour nous de définir des perspectives d’avenir concernant l’organisation du service, nous avons par conséquent exprimé ce qui pourrait représenter nos perspectives d’avenir sous forme de propositions à la fin du résumé de notre stage en Cote d’Ivoire (page11.)

En ce qui concerne l’organisation de nos activités hospitalières et notre carrière médicale, nous envisageons :

- à court terme de :
 - réorganiser la prise en charge des enfants reçus en urgence.
 - Poursuivre notre formation en participant au staff de pédiatrie, traumatologie et aux séances d’interprétation des radiographies qui ont lieu au service de radiographie.

- A moyen terme :
 - Préparer la maîtrise d’assistantat
 - participer aux séances de dissection opératoire organisées par les anatomistes.
 - Nous spécialiser en orthopédie.

- à long terme :
 - exercer dans un hôpital d’enfant.
 - *nous spécialiser en radio-pédiatrie
 - *Préparer l’agrégation en chirurgie pédiatrique

CONCLUSION :

L'expérience acquise au cours des différents stages est très enrichissante . Elle nous a permis de proposer un modèle d'organisation tout en sachant que le modèle parfait n'existe pas. L'essentiel c'est de pouvoir s'adapter aux réalités socio-économiques et culturelles du pays où nous exerçons.

La structure hospitalière doit être fonctionnelle, assez confortable et évolutive c'est à dire permettre les extensions.

Elle doit favoriser une prise en charge pluridisciplinaire de l'enfant.

Le personnel doit allier compétence, rigueur dans le travail, humilité, disponibilité, l'amour des enfants. Son objectif premier doit être le bien-être physique et moral de l'enfant.

BIBLIOGRAPHIE :

1) Agbo-Panzo Daniel

Notre expérience en chirurgie pédiatrique

Proposition d'un modèle d'organisation, perspectives d'avenir

Mémoire soutenu en 1999 à Abidjan(Cote d'Ivoire)

2) Champion G., Piers M., Duverne C., Prono A.

Organisation des urgences pédiatriques du centre Robert Debré – C.H.U de Angers, 6 avril 1998.

3) Coulibaly née Touré Diaoudia

Notre expérience en chirurgie pédiatrique

Proposition d'un modèle d'organisation, perspectives

Mémoire soutenu en 1997 à Abidjan(Cote d'Ivoire)

4) Diallo Foulah

Notre expérience en chirurgie pédiatrique

Proposition d'un modèle d'organisation, perspectives d'avenir

Mémoire soutenu en 1999 à Abidjan(Cote d'Ivoire)

5)Dieth Atafy Gaudens

Notre expérience en chirurgie pédiatrique

Proposition d'un modèle d'organisation, perspectives d'avenir

Mémoire soutenu en 1997 à Abidjan(Cote d'Ivoire)

6)Keita Abil Abbas A.t .

La chirurgie pédiatrique : expérience dans notre formation en chirurgie pédiatrique, proposition d'organisation d'un service de chirurgie pédiatrique, perspectives d'avenir

Mémoire soutenu en mars 1997 à Abidjan(Cote d'Ivoire)

7)Kouamé Dibi Bertin

Formation en chirurgie pédiatrique, organisation d'un service de chirurgie pédiatrique, perspectives d'avenir

Mémoire soutenu à Abidjan le 12 mars 1997

8) Lewis Spitz Color

atlas of surgery for undescended testis
wolfe medical publication ltd , 1984.

9) Mobiot M. L., Coulibaly B., Dick k. R., Sanni-Bankolé, Denoulet-Coulibaly, Nandiolo K. R., Vodi L.

Service de chirurgie pédiatrique du C.H.U de Treichville, bilan de 10 ans d'activité(1983-1992)

10) Moh Ello Nicolas

Expérience dans notre formation en chirurgie pédiatrique, organisation d'un service de chirurgie pédiatrique(perspectives)
Mémoire soutenu à Abidjan le 04 décembre 1997

11) Nandiolo K.R., Sanni-Bankolé R., Coulibaly B., D'Horpok F., Denoulet-Coulibaly D., Vodi L., et Mobiot M. I.

Condylome péri-anal de Buschke-Lowenstein : à propos d'un cas opéré chez l'enfant.

Présenté le 15fevrier 1997 au 8^e congrès panafricain de dermatologie, à Abidjan

12) Orema Ntyale Patrick

Notre expérience en chirurgie pédiatrique , proposition d'un modèle d'organisation, perspectives d'avenir
Mémoire soutenu en 1999 à Abidjan

13) Ouattara Oussenou

Notre expérience dans la formation de chirurgie pédiatrique, proposition de création d'un service de chirurgie ,perspectives d'avenir
Mémoire présenté en 1996 à Abidjan(Cote d'Ivoire)

14) Pearl

Complications of appendicitis
j. pediatr. Surg. , 1995,30 : 173-181

15)Rode H.

Annual report of paediatric surgery of Red Cross children's hospital(Cape Town) : 1995-1996.

16)Rode H.

Operational plans : department of pediatric surgery, of Red Cross children's hospital(Cape Town) ; 1998.



Figure 15 : Enfant ayant subi une colopexie pour prolapsus colique

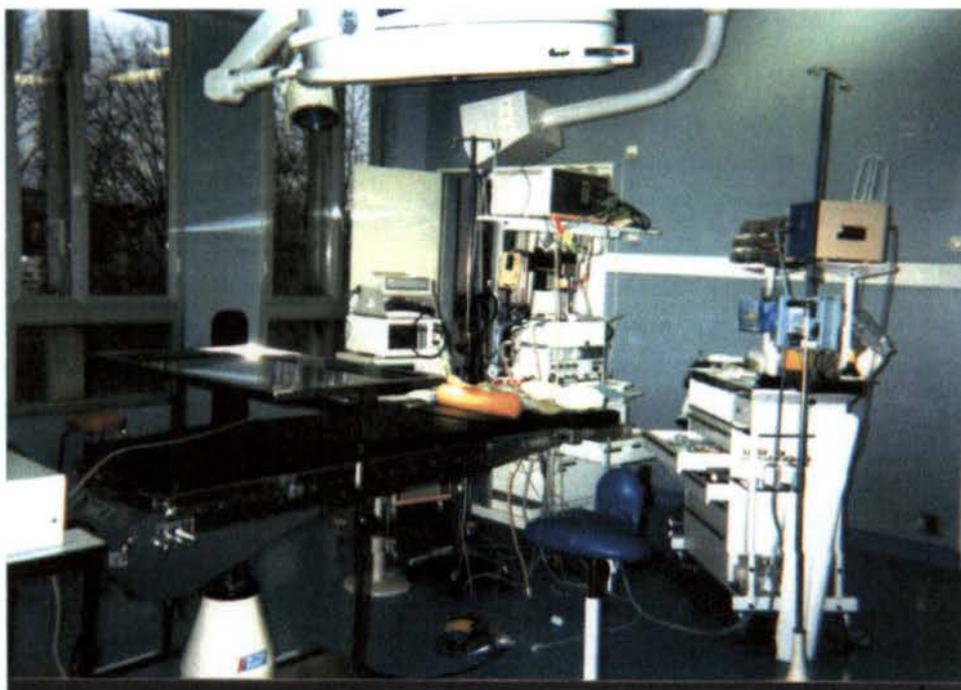


Figure 16 : Archives

Red Cross children's hospital à cape Town



Figure 17 : Bloc opératoire chirurgie pédiatrique CHU de Angers : Salle de plâtre.



Salle d'opération



Salle de réveil

Figure 18 : 19 : Bloc opératoire CHU de Angers
(chirurgie pédiatrique)



Figure 20 : Condylome péril-anal de Buschke-lowenstein chez un garçon de 3 ans opéré au CHU de treichville

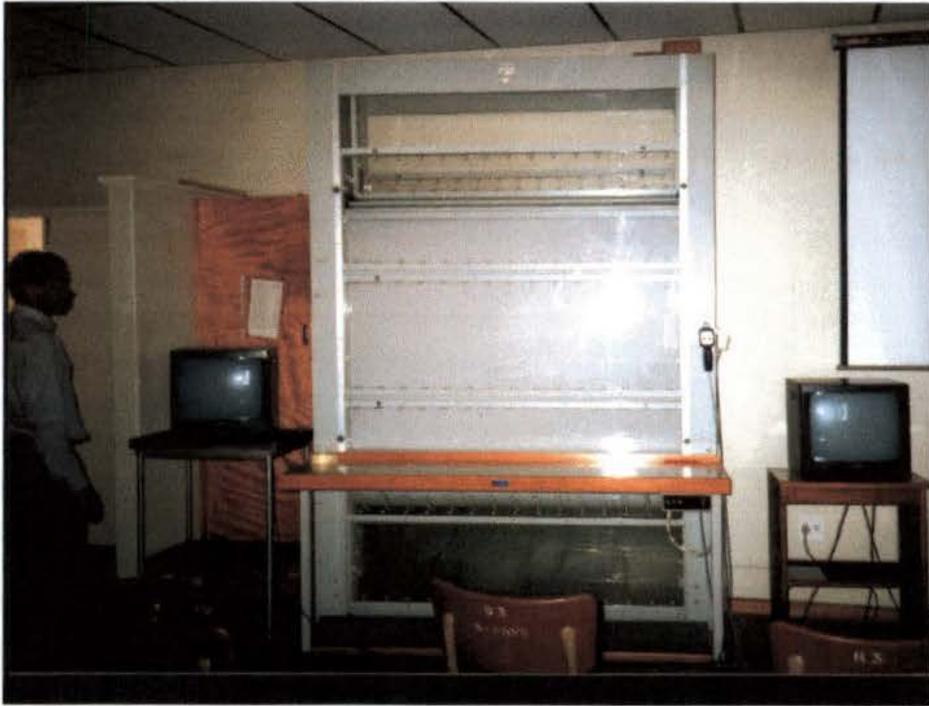


Figure 21 : Négatoscope électronique avec système de commande à distance



Figure 22 : Matériel audio-visuel

Figure 21,22 : Red Cross Children's Hospital de Cape Town : Salle de réunion du Service de radiologie