83238

ANALYSE DES REGISTRES D'HOSPITALISATION DU SERVICE DE PÉDIATRIE DE L'HÔPITAL ST. LOIUS

REPUBLIQUE DU SENEGAL

A Report Prepared by PRITECH Consultant:
VINCENT JORET, MD MPH

During The Period:
JANVIER 1990 - JUIN 1992

TECHNOLOGIES FOR PRIMARY HEALTH CARE (PRITECH) PROJECT
Supported By The:
U.S. Agency for International Development
CONTRACT NO: AID/DPE-5969-Z-00-7064-00
PROJECT NO: 936-5969

AUTHORIZATION:
AID/S&T/HEA: 13 MAI, 1993
ASSGN NO: SUP 233-SA

1. INTRODUCTION

L'analyse des registres d'hospitalisation du service de pédiatrie de l'Hôpital St. Louis fut entreprise dans le cadre de la mise en place du programme national de lutte contre les infections respiratoires aiguës (IRA) au Sénégal. Elle a pour but de décrire la pathologie pulmonaire pédiatrique de l'Hôpital St. Louis et de la comparer à celle des hôpitaux régionaux de Thiès, de Kaolack et de l'hôpital St. Jean de Dieu.

2. METHODOLOGIE

Cette étude analyse les données des registres d'hospitalisation du service de pédiatrie pour la période de Janvier 1990 à Juin 1992.

Les registres contiennent 9 données pour chaque admission:
le nom de l'enfant, l'âge, le sexe, le diagnostic, la date d'entrée et de sortie et cinq conditions de sortie possibles: enfant vivant, décédé, transféré, évacué ou évadé.
Le pourcentage de l'information receuillie pour chaque donnée est présenté ci-dessous:

Age:	98 %	Date d'entrée:	100 %
Sexe:	97 %	Date de sortie:	99 %
1er Diagnostic:	100 %	Etat à la sortie:	99 %
2nd Diagnostic:	16 %	Jours d'hospital:	99 %

Ces chiffres témoignent de la bonne tenue des registres de ce service et nous pensons pouvoir en déduire que l'information qu'ils contiennent est fiable.

Pour l'analyse des données et la présentation des résultats, nous sommes tenus strictement aux diagnostics mentionnés dans les registres.
Certains regroupements de diagnostics ont cependant été nécessaires:
- les maladies diarrhéiques regroupent les diagnostics de diarrhée et vomissements, de déshydratation, de dysenterie, amibiase et de gastro-entérite.
- les infections respiratoires aiguës (IRA) regroupent les diagnostics de pneumopathie, détresse respiratoire, bronchopneumopathie, bronchiolite, foyer ou condensation pulmonaire, pleurésie, bronchite, otite, angine, rhino-pharyngite et asthme.
- la malaria regroupe les 'accès de palu', simples et pernicieux.
- la néonatalogie regroupe les infections néonatales, les cas de souffrance néo- et périnatale et les enfants prématurés.

Les patients ont été classés en quatre tranches d'âge: 0-1 mois, 2-11 mois, 12-59 mois, et plus de 59 mois. Cette classification en tranche d'âge correspond à celle employée dans les schémas thérapeutiques de l'OMS pour les IRA.

Pour chaque analyse, nous n'avons retenu que les admissions ayant les données nécessaires à ces analyses. Cette sélection forcée explique que certains taux ou pourcentages ne se recoupent pas toujours parfaitement. Grâce à la qualité des registres, ces variations sont néanmoins petites.

Les données ont été saisies et analysées au moyen du programme Epi-Info, OMS/CDC.

3. DESCRIPTION

3988 hospitalisations ont été analysées couvrant une période de trente mois de fonctionnement du service de Janvier 1990 à Juin 1992.

Pendant cette même période 593 enfants hospitalisés sont décédés.
Le service a donc une moyenne de 162 admissions par mois et une mortalité intra-hospitalière de 14,9 %.

Le service compte 34 lits d'hospitalisation. 24820 journées d'hospitalisations ont été enregistrées de Janvier 1990 à Juin 1992 (30 mois). Le taux d'occupation est donc de 75%.

48% des enfants hospitalisés étaient des filles. Il n'y pas de différence significative ($p > 0.05$) entre filles et garçons parmi les décès (sexe ratio M/F = 1), les évacuations (sexe ratio M/F = 1) et les évasions (sexe ratio M/F = 1,2) du service.

Les graphiques et les tableaux dans le texte décrivent la répartition du nombre d'hospitalisations, des décès et des journées d'hospitalisation par tranche d'âge et diagnostic.

La figure 1 montre que la charge de travail du service se situe surtout dans les tranches d'âge de moins de 5 ans. Ces enfants représentent 75% du nombre d'admissions, 88% des décès et 72% des journées d'hospitalisation.
On constate que les enfants de moins d'un an ont une mortalité hospitalière nettement supérieure à celle des enfants plus âgés.

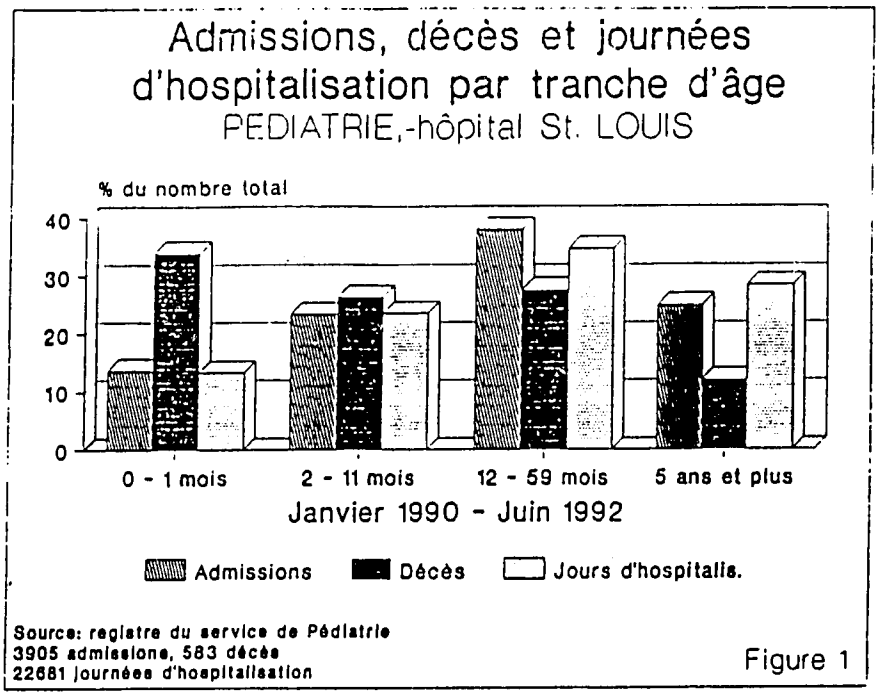


Figure 1

Le tableau 1 indique que la mortalité hospitalière des différentes tranches d'âge (entre parenthèses dans le tableau) diminue avec l'âge des patients. La diminution de la mortalité hospitalière par tranche d'âge est statistiquement significative ($p < 0,01$).

Tableau 1
Etat à la sortie pour toutes admissions

Age	Vivant	Décédé	Transf/Evac	Evadé	TOTAL
0 - 1 mois	293	198 (40%)	10	31	532
2 - 11 mois	712	154 (18%)	17	29	912
12 - 59 mois	1236	161 (12%)	28	50	1475
60 mois et +	829	70 (8%)	50	22	971
TOTAL	3070	583 (16%)	105	132	3890

La différence entre le mortalité intra-hospitalière du tableau 1 (16%) et celle citée plus haut (14,9%) s'explique par l'emploie d'un dénominateur différent: 16% est obtenu en ne tenant compte que des enfants dont l'état à la sortie est connu (vivant ou décédé), une mortalité de 14,9% est obtenue sur base de l'ensemble des admissions, évacuations ,transferts et évasions inclus. Comme nous l'avons écrit plus haut, ces petites variations ne changent rien à l'ordre de grandeur.

Le tableau 2 décrit la durée d'hospitalisation en fonction de l'état de sortie de l'enfant.

Tableau 2
Durée de l'hospitalisation en jours en fonction de l'état à la sortie

Sortie	Moyenne	D.S.	Mode	Médian	Admissions
Vivants	6,4	5,5	4	5	3135
Décédés	2,8	4,4	1	1	593
Transf./Evac.	6,3	6,5	1	5	108
Evadés	4,0	5,6	0	3	133

La plupart des hospitalisations à évolution favorable ne durent que 4 jours (mode 4).
La majorité des décès ont lieu le jour après l'admission (mode = 1).

Tableau 3
Durée d'hospitalisation en jours en fonction de l'âge

Age	Moyenne	D.S.	Mode	Médian	Admissions
0 - 1 mois	5,6	6,8	1	4	536
2 - 11 mois	5,9	5,0	4	5	915
12 - 59 mois	5,3	5,0	4	4	1482
60 mois et +	6,6	6,1	2	5	972

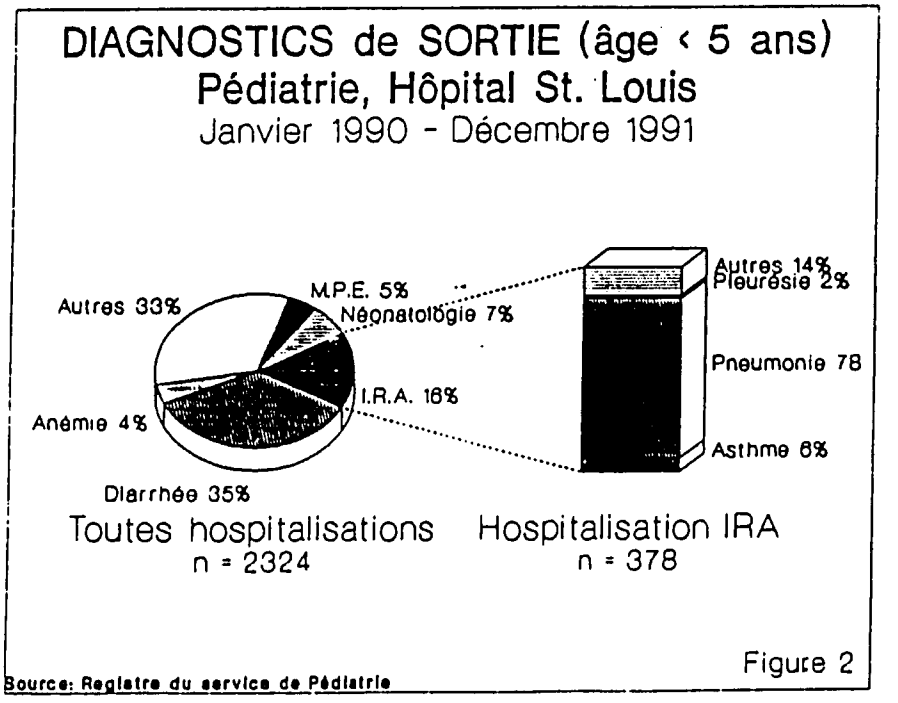
Il n'y a donc pas de grande variation dans la durée moyenne d'hospitalisation des différentes tranches d'âge.

Le tableau 4 décrit les admissions d'enfants de moins de 5 ans en les catégorisant par diagnostic de sortie. La tranche d'âge de moins de cinq ans constitue 75% de toutes les admissions au service pendant la période étudiée.

Tableau 4
Enfants de moins de 5 ans
Les 10 pathologies les plus fréquentes

Diagnostic	Admissions		Décès		Taux de Létalité	Journées d'hospital.	
	nbr.	%	nbr.	%	%	nbr.	%
1. Diarrhée	812	35	125	31	15	4169	32
2 I.R.A.	378	16	51	13	14	2384	18
3. Néonatalogie	158	7	65	16	41	819	6
4. M.P.E.	117	5	26	7	22	742	6
5. Anémie	97	4	11	3	11	437	3
6. Convulsions	92	4	12	3	13	374	3
7. Méningite	80	4	27	7	34	631	5
8. Hyperthermie	74	3	8	2	11	355	3
9. Glom.Néphrite	69	3	2	1	3	436	3
10.Malaria	44	2	6	2	14	181	1
Autres	403	17	69	17	17	2579	20
TOTAL	2324	100	402	100	17	13107	100

Les données du tableau 4 sont représentées par les figures 2, 3 et 5.

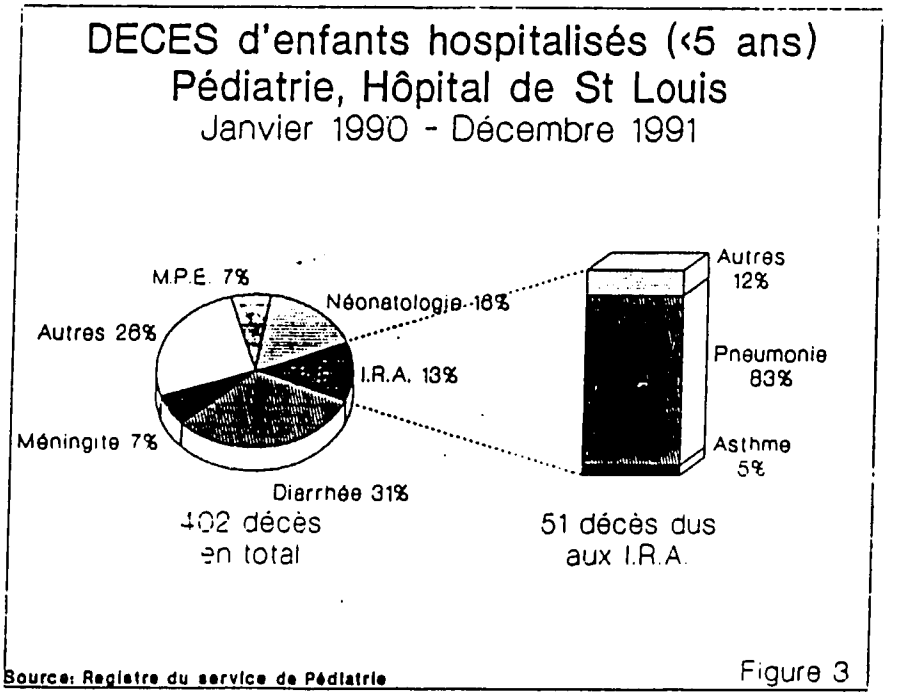


En considérant le tableau 4 et les figures 2, 3 et 4, on constate que les maladies diarrhéiques sont la première cause d'admission (35% des diagnostics de sortie), de

décès (31%) et qu'elles viennent également en premier pour les journées d'hospitalisation (32%).

Les infections respiratoires aiguës (IRA) sont la seconde raison d'admission pédiatrique avec 16% du total. Elles viennent également en seconde place pour les journées d'hospitalisation (18%) et sont, après les maladies diarrhéiques et la néonatalogie, la troisième cause de décès du service.
Les pneumonies, graves mais non-compliquées, représentent la grande majorité (+/- 80%) des admissions, des décès et des journées d'hospitalisation pour cause d'IRA.
L'asthme compte pour 6% des admissions et 5% des décès et des journées d'hospitalisation pour cause d'IRA.

La Figure 3 et le Tableau 4 présentent la mortalité du service.
Trois diagnostics ont un taux de létalité particulièrement élevé: La néonatalogie (41%), les méningites (34%) et la malnutrition-protéino-énergétique (22%).



Parmi les nouveaux-nés, ce sont surtout les prématurés (51 cas) qui sont à haut risque (létalité 58%). Les infections néonatales (84 cas) ont une létalité de 32% et les cas de souffrance néo- et périnatale une létalité de 34%.

Pour la malnutrition ou la méningite, ni le sexe, ni l'âge des enfants hospitalisés influencent leur chance de survie (p>0,05).
La létalité des maladie diarrhéiques (15%) et des IRA (14%) est plus haute que celles obtenues pour les mêmes pathologies dans les services pédiatriques de Thiès (14% et 6%), Kaolack (5% et 3%) ou St. Jean de Dieu (2% et 6%).

Le nombre de journées d'hospitalisation peut être considéré comme un paramètre indiquant la charge de travail que représente les différentes pathologies pour le service considéré.
Le nombre de journées d'hospitalisations dues aux différentes pathologies est représenté par la figure 4.

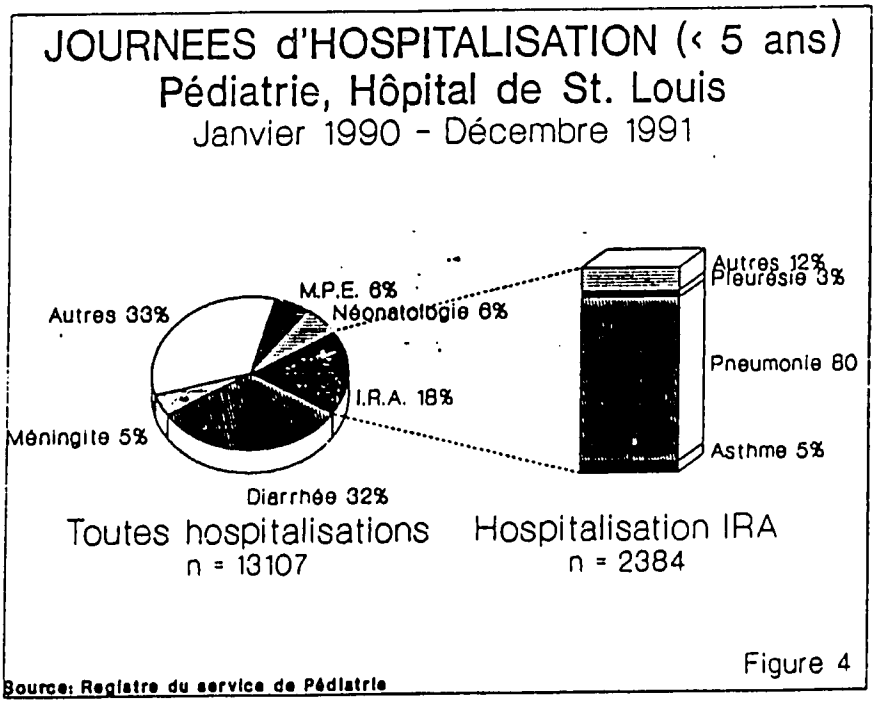


Figure 4

Les infections respiratoires aiguës représentent 18% du total des journées d'hospitalisation. Les pneumopathies non-compliquées représentent la part la plus importante (80%) des journées d'hospitalisation dues aux IRA.

Le tableau 5 (page 9) représente les hospitalisations dues aux IRA pour les différentes tranches d'âge. On remarque que la létalité des IRA diminue avec l'âge. Cette diminution est statistiquement significative (p<0,01).

Tableau 5
Etat à la sortie des
Infections Respiratoires Aiguës
par tranche d'âge

Age	Vivant	Décédé	Transf/Evac	Evadé	TOTAL
0 - 1 mois	23	15 (39%)	0	0	38
2 - 11 mois	166	27 (16%)	3	5	201
12 - 59 mois	322	23 (7%)	5	7	357
60 mois et +	123	7 (5%)	9	2	141
TOTAL	634	72 (10%)	17	14	754

Pour les IRA également, la diminution de la mortalité hospitalière par tranche d'âge est statistiquement significative (p < 0,01)

Les données du tableau 5 sont représentées ci-dessous par la figure 5.

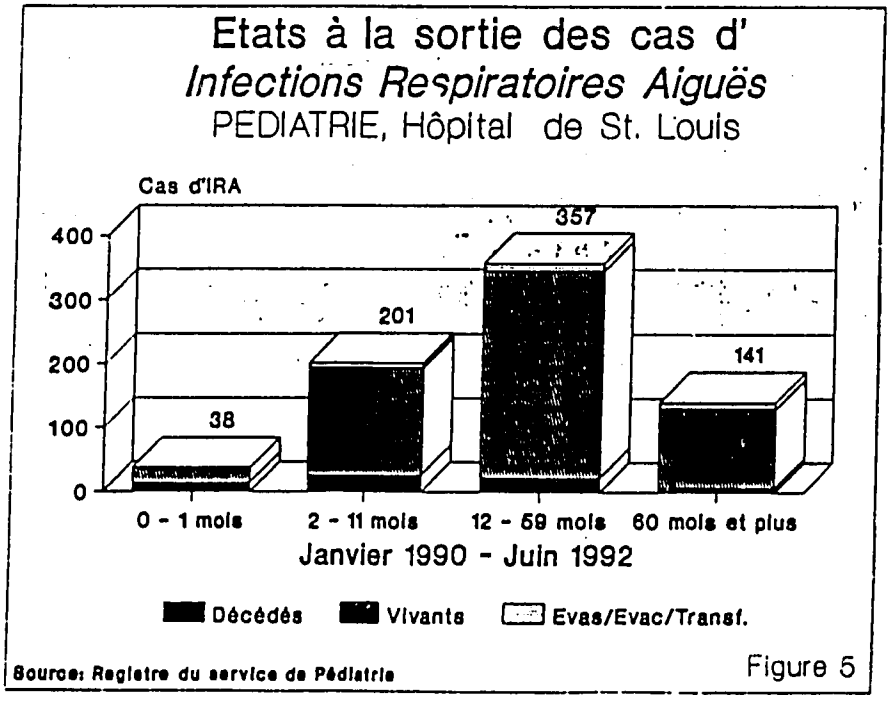


Figure 5

La figure 5 montre que la majorités des admissions pour IRA se trouvent chez les enfants de moins de cinq ans (81 %).

L'évolution en parallèle des admissions et des jours d'hospitalisation en fonction des tranches d'âge (fig 6) montre que la durée moyenne d'hospitalisation est indépendante de l'âge du patient.

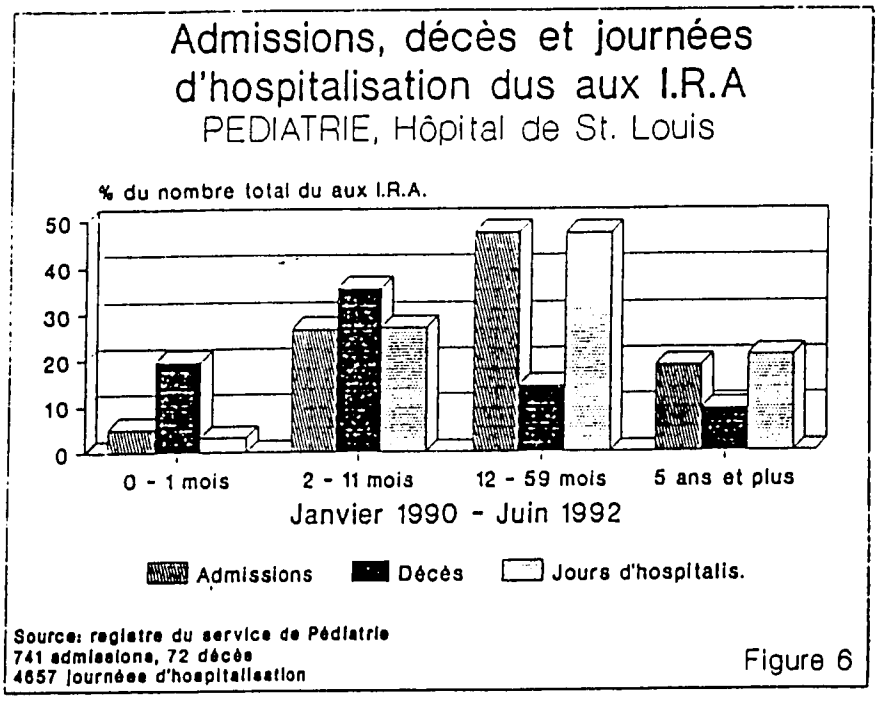


Figure 6

Si les moyennes des journées d'hospitalisation pour cause d'IRA ne varie pas significativement en fonction de l'âge du patient, la mortalité spécifique des IRA est surtout élevée chez les enfants les plus jeunes.
Comme aux services pédiatriques des hôpitaux régionaux de Thiès et de Kaolack décrits précédemment, la tranche d'âge de moins de 2 mois est sous-représentée: elle ne représente que 6% des cas de pneumopathies de moins de cinq ans d'âge. La sous-représentation de la tranche d'âge de moins de 2 mois parmi les hospitalisés nous fait croire qu'à l'Hôpital de St. Louis également ces enfants ne sont pas référés vers le service ou, s'ils le sont, le sont tardivement et meurent avant d'y être admis.

Tableau 6
Durée de l'hospitalisation des IRA de < 5 ans en fonction de l'état à la sortie

Sortie	Moyenne	D.S.	Mode	Médiane	Admissions
Vivants	6,5	4,6	4	6	465
Décédés	1,9	2,4	0	1	65

Le temps d'hospitalisation moyen des cas de pneumonie sans complications (âge < 5 ans) et avec évolution favorable est de six jours et demi. La majorité de ces petits malades ne nécessitent que 4 jours d'hospitalisation (Mode = 4).

Les décès, pour cette tranche d'âge, dus aux pneumopathies surviennent, le plus souvent le jour de l'admission (mode = 0). Ceci indique que, comme à l'Hôpital Régional de Thiès et à celui de Kaolack, les cas de décès parmi les pneumopathies hospitalisées, sont admis à un stade terminal de la maladie.
La figure 7 représente les admissions pour cause d'IRA pendant les différents mois des années 1990 et 1991. Il semble qu'il y ait deux périodes pendant lesquelles la fréquence des IRA augmente: Les mois de Mars-Avril-Mai et Octobre - Novembre.

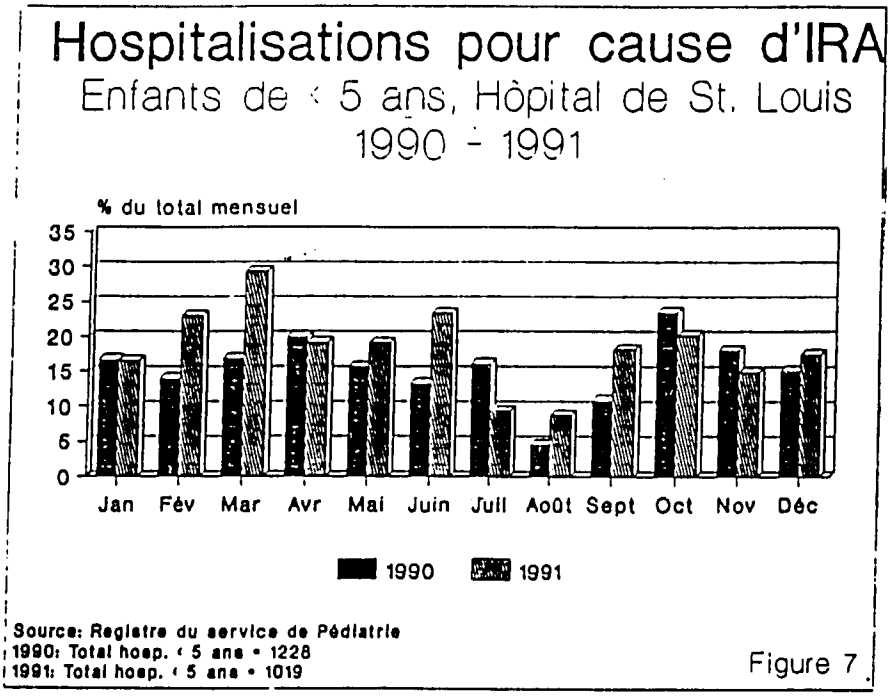


Figure 7

4. DISCUSSION

Le service de pédiatrie de l'hôpital de St. Louis est un service très actif travaillant avec un personnel infirmier peu nombreux (5). Actuellement, le pédiatre, chef de service, est un médecin expatrié bénévole.

La mortalité intra-hospitalière y est important (14,9%) par rapport à celles d'autres services pédiatriques régionaux. Cette mortalité est doublement importante en vue du nombre important de patients qui y sont hospitalisés: 162/mois par rapport à 140/mois pour Kaolack, 95/mois pour Thiès et 48/mois pour St. Jean de Dieu.

Elle résulte des pathologies pédiatriques habituelles: Les maladies diarrhéiques, pathologie la plus fréquente, y contribuent pour un peu moins d'un tiers. Dans ce contexte, la dixième position du paludisme dans le classement des pathologies par fréquence d'admission est étonnante car cette pathologie se retrouve habituellement parmi les quatre premiers diagnostics d'un service pédiatrique.

Une analyse de registre hospitaliers ne peut prétendre expliquer les raisons de cette forte mortalité hospitalière. Tout au plus peut-elle mettre certaines constatations en évidence et formuler certaines hypothèses. Dans le cadre de cette étude, deux constatations générales nous semblent importantes:

- Au plus jeune est la tranche d'âge des patients hospitalisés, au plus haut est leur mortalité (Tabl.1).
- Les décès surviennent habituellement peu de temps après l'admission (Tabl.3).

Ces constatations sont également valable pour les IRA (Tabl. 5 & 6) dont la majorité des décès surviennent le jour même de l'hospitalisation.
La première constatation s'explique habituellement par le manque de résistance des plus jeunes enfants aux infections. Elle pourrait également s'expliquer par une référence trop tardive des plus jeunes malades vers le service de référence. Les fréquents 'décès à l'arrivé' soutiennent cette hypothèse.

En plus des raisons habituelles (distances, raisons socio-économiques, etc.) nous pensons que pour les IRA, une reconnaissance tardive des symptômes et signes d'alarme pourraient être d'importance. En effet, au plus jeunes les enfants, au plus les signes et symptômes deviennent imprécis et difficile à détecter. L'évolution des IRA étant plus rapide chez les très jeunes enfants, le délai de détection et de référence peut influencer directement la létalité de cette maladie. Il est a

remarquer qu'environ 80% des IRA sont des pneumonies graves, mais non compliquées (Fig. 2, 3 et 4).

Comme nous avons mentionné plus haut, les journées d'hospitalisation peuvent être considérées comme un indicateur de la charge de travail et du budget que représentent les différentes pathologies pour le service. La moitié des journées d'hospitalisations du service de pédiatrie de l'hôpital de St. Louis sont causées par deux pathologies: Les maladies diarrhéiques (32%) et les IRA (18%). En vue de la (sur)charge importante que représentent ces pathologies et du nombre limité d'infirmiers, le service aurait peut-être avantage à leur appliquer la prise en charge standard proposée par l'OMS par la création d'une 'Unité de Réhydratation Orale' pour les maladies diarrhéiques et par l'application du 'Protocole OMS' pour les IRA. L'application d'un protocole standard pour ces deux pathologies pourrait mener à une simplification de leur prise en charge tout en maintenant une approche médicalement correcte.

Le service de pédiatrie de l'Hôpital de St. Louis diffère des services des hôpitaux régionaux de Thiès ou de Kaolack par l'importance relative de la néonatalogie (Tabl. 4). La prématurité (32% de nouveaux-nés) est le diagnostic au taux de létalité le plus élevé: 58%. Pour cette tranche d'âge en particulier, mieux vaut prévenir que guérir. L'équipe de 5 infirmiers pédiatriques du service est bien légère pour prendre en charge les échecs de cette prévention.
Le coût hospitalier important (financier et personnel) inhérent à la prise en charge des nouveaux-nés et l'apparente inefficacité de soins (létalité 41%) justifie une étude plus détaillée de la pathologie de cette tranche d'âge (origine géographique, mode et délais de référence, état à l'arrivé au service, diagnostics plus détaillés).
Les résultats de cette étude devraient orienter les Soins Maternels vers des stratégies visant à réduire la pathologie des nouveau-nés dans la population desservie par l'hôpital et ses structures périphériques et/ou amener la direction de l'hôpital à renforcer sa structure d'accueil pour ces patients.

5. CONCLUSIONS

Les conclusions de cette étude, spécifiques au programme de la lutte contre les IRA, sont identiques à celles des études des registres des services pédiatriques des hôpitaux régionaux de Thiès et Kaolack:

Une réduction de la mortalité hospitalière causée par les IRA ne passera pas uniquement par une modification de la prise en charge au niveau du service pédiatrique mais par une détection précoce des pneumopathies au niveau de la communauté, une prise en charge correcte des cas par les structures de soins de santé primaire (postes, centres et consultations externes des hôpitaux) et une référence rapide et efficace des cas graves.

Le protocole OMS pour la prise en charge des IRA peut être adopté par le service de pédiatrie de l'hôpital St. Louis car il est adapté à la pathologie rencontrée et à la durée moyenne d'hospitalisation.

On peut craindre que les cas d'IRA les plus jeunes et les cas les plus graves n'arrivent pas au service ou y arrivent trop tard. Cette situation ne pourra s'améliorer qu'au travers de changements d'attitudes et de pratiques de la part de la communauté (détection précoce) mais aussi de la part des postes et des centres de santé, appliquant un système de traitement et de référence plus efficace.

Pour avoir un impact sur la mortalité infantile, le programme IRA devra donc agir sur les différents éléments de la structure des soins de santé primaire.

Dakar, le 5 janvier 1993