

## **Evaluation de la Gestion des Médicaments pour les Maladies de l'Enfant au Sénégal**

---

Jane Briggs  
Michael Gabra  
Paul Ickx

Juin 2002

Rational Pharmaceutical Management Plus Project  
Management Sciences for Health  
4301 North Fairfax Drive, Suite 400  
Arlington, VA 22203 USA  
Phone: 703-524-6575  
Fax: 703-524-7898  
E-mail: [rpmpius@msh.org](mailto:rpmpius@msh.org)

Cette publication a bénéficié d'un appui de l'Agence des Etats-Unis pour le Développement International aux termes d'un accord coopératif numéro HRN-A-00-00-00016-00. Les opinions exprimées ici incombent aux auteurs et ne reflètent pas forcément les opinions de l'Agence des Etats-Unis pour le Développement International.

### Citation recommandée

Briggs, Jane, Michael Gabra, and Paul Ickx. Juin 2002. *Evaluation de la Gestion des Médicaments pour les Maladies de l'Enfant au Sénégal*. Publiée pour le compte de l'Agence des Etats-Unis pour le Développement International par le programme « Gestion Rationnelle des Produits Pharmaceutiques en plus ». Arlington, VA: Management Sciences for Health.

Rational Pharmaceutical Management Plus Program  
Management Sciences for Health  
4301 North Fairfax Drive, Suite 400  
Arlington, VA 22203 USA  
Phone: 703-524-6575  
Fax: 703-524-7898  
E-mail: [rpmpplus@msh.org](mailto:rpmpplus@msh.org)

BASICS II Project  
1600 Wilson Boulevard, Suite 300  
Arlington, VA 22209 USA  
Phone: 703-312-6800  
Fax: 703-312-6900  
E-mail: [infoctr@basics.org](mailto:infoctr@basics.org)

## Table des matières

REMERCIEMENTS .....	vii
SIGLES .....	ix
RESUME ANALYTIQUE .....	xi
Résultats de l'enquête GMME.....	xii
Conclusions .....	xiv
Recommandations .....	xv
INTRODUCTION A LA METHODOLOGIE GMME.....	1
Prise en Charge Intégrée des Maladies de l'Enfant .....	1
DONNEES GENERALES .....	3
Profil de santé au Sénégal.....	3
Système de santé au Sénégal.....	4
Système de gestion des médicaments au Sénégal.....	6
L'application de l'outil GMME au Sénégal.....	10
METHODOLOGIE.....	11
Conception de l'étude .....	11
Indicateurs GMME.....	12
Collecte de données .....	14
Choix des sites et taille de l'échantillon .....	17
Traitement et analyse de données .....	21
INTERPRETATION DES RESULTATS .....	23
Description de l'échantillon.....	23
Etude sur la Disponibilité des Médicaments.....	23
Etude de l'Utilisation des Médicaments .....	34
LIMITATIONS DES DONNEES .....	55
Utilisation des indicateurs .....	55
Conception de l'étude .....	55
Commentaires des enquêteurs.....	55
CONCLUSIONS.....	57
Sélection.....	57
Approvisionnement .....	57
Distribution .....	58
Utilisation.....	58
Prise en charge des patients .....	59
Récapitulatif .....	59

ETAPES SUIVANTES .....	61
Recommandations et étapes suivantes .....	61
Questions générales.....	61
Sélection.....	62
Approvisionnement .....	62
Distribution .....	62
Utilisation rationnelle des médicaments .....	63
Prise en charge des patients .....	64
REFERENCES .....	65
ANNEXE 1. INDICATEURS GMME .....	67
Indicateurs GMME standard.....	67
Indicateurs facultatifs supplémentaires.....	69
ANNEXE 2. COLLABORATEURS .....	71
Groupe de travail GMME.....	71
Formateurs des enquêteurs GMME .....	71
Enquêteurs chargés de la collecte de données GMME.....	71
Coordinateurs de l'enquête GMME.....	72
ANNEXE 3. MEDICAMENTS-TRACEURS ET FOURNITURES MEDICALES .....	73
ANNEXE 4. LISTE DE CLASSIFICATION .....	75
Diarrhée.....	75
Pneumonie.....	75
« Pas de Pneumonie ».....	75
Paludisme .....	76
ANNEXE 5. AGENDA DE LA FORMATION.....	77
Jour 1 Jeudi 20 Septembre 2001 .....	77
Jour 2 Vendredi 21 Septembre 2001.....	77
Jour 3 Samedi 22 Septembre 2001 .....	78
Jour 4 Lundi 24 Septembre 2001 .....	78
Jour 5 Mardi 25 Septembre 2001 .....	78
ANNEXE 6. RESULTATS DES INDICATEURS DU GMME AU SENEGAL 2001 .....	79
Etude de Disponibilité des Médicaments.....	79
Etude de l'Utilisation des Médicaments .....	81
ANNEXE 7. LISTE DES MEDICAMENTS ESSENTIELS PAR NIVEAU DE STRUCTURE SANITAIRE .....	85
Niveau centre de santé .....	85
Niveau poste de santé.....	91
Niveau case de santé .....	95

## Liste des tableaux

Tableau 1. Indicateurs sanitaires clés.....	3
Tableau 2. Techniques de collecte de données pour l'évaluation GMME au Sénégal.....	16
Tableau 3. Caractéristiques des districts de l'échantillon.....	18
Tableau 4. Population et structures sanitaires des districts.....	18
Tableau 5. Types de structures sanitaires.....	19
Tableau 6. Distribution des prescriptions analysées.....	20
Tableau 7. Médicaments achetés à un prix plus élevé que le PIM au moment de l'étude.....	25
Tableau 8. Disponibilité des stocks.....	27
Tableau 9. Disponibilité des médicaments-traceurs dans les structures sanitaires.....	28
Tableau 10. Disponibilité des vaccins dans toutes les structures sanitaires.....	29
Tableau 11. Pourcentage moyen du temps de ruptures de stock des médicaments.....	30
Tableau 12. Pourcentage de jours de rupture de stock pour un ensemble de médicaments-traceurs GMME.....	31
Tableau 13. Pourcentage moyen de fiches de stock qui correspondent aux comptes physiques..	32
Tableau 14. Disponibilité de réfrigérateurs fonctionnels.....	34
Tableau 15. Disponibilité des directives standardisées de traitement (ordinogrammes).....	35
Tableau 16. Disponibilité du guide officiel PCIME.....	36
Tableau 17. Cas de « pas de pneumonie » ayant reçu un antibiotique.....	38
Tableau 18. Cas de pneumonie recevant un antibiotique.....	38
Tableau 19. Prescription de SRO pour des cas de diarrhée.....	40
Tableau 20. Prescription des antidiarrhéiques pour des cas de diarrhée.....	40
Tableau 21. Prescription des antibiotiques pour les cas de diarrhée.....	41
Tableau 22. Traitement approprié du paludisme.....	42
Tableau 23. Différence du coût de traitement, exprimée en pourcentage, des 4 conditions PCIME, comparé au traitement recommandé par la PCIME.....	43
Tableau 24. Différence du coût de traitement, en pourcentage, comparé aux coûts de traitement recommandé par la PCIME, par maladie.....	44
Tableau 25. Exemples de prix de médicaments trouvés dans le secteur public.....	45
Tableau 26. Médicaments dispensés comme prescrits.....	46
Tableau 27. Personnes accompagnant l'enfant pouvant décrire correctement comment administrer le médicament prescrit.....	47
Tableau 28. Prestataires de soins de santé qui ont posé une ou plusieurs questions pour déterminer la gravité d'une maladie.....	48
Tableau 29. Prestataires de soins de santé expliquant comment administrer les médicaments recommandés aux personnes accompagnant l'enfant.....	49
Tableau 30. Prestataires de soins de santé ayant donné des informations sur les signes d'aggravation de la maladie.....	51
Tableau 31. Prestataires de soins de santé ayant donné des conseils sur l'alimentation.....	52
Tableau 32. Pourcentage d'antibiotiques prescrits pouvant être administrés correctement.....	53



## REMERCIEMENTS

L'étude sur la Gestion des Médicaments pour les Maladies de l'Enfant (GMME) au Sénégal a été réalisée grâce aux fonds de l'Agence des Etats-Unis pour le Développement International (USAID) dans le cadre de l'Objectif stratégique 3, Bureau Afrique et la Mission au Sénégal. Les auteurs tiennent à remercier tout particulièrement le Ministère de la Santé du Sénégal.

Il convient de faire une mention spéciale des personnes suivantes—

Dr. Ndiouga Diallo, coordinateur de l'enquête GMME au Sénégal;

Tout le personnel du Projet d'Appui de base à l'institutionnalisation de la survie de l'enfant (BASICS) II au Sénégal et BASICS II Bureau régional Afrique de l'Ouest;

Prof. Guelaye Sall, Dr. Maimouna Diop-Ly, et Abdoulaye Sambe de la Division de l'Alimentation et de la Nutrition (DAN);

Commandant Ngom, Direction de la Pharmacie et du Médicament;

Dr. Ndèye Fatou Ndiaye Diaw, Pharmacie Nationale d'Approvisionnement;

Diagne Aichatou Diop, Direction de Soins de Santé Primaire;

Antoine Ndiaye, Projet de santé maternelle et planification familiale, Management Sciences for Health (MSH), Sénégal;

Les médecins chefs régionaux de Dakar, Fatick, Kaolack, Louga, Thies, et Ziguinchor; et

Les médecins chefs de district à Guediawaye, Kaffrine, Kebemer, Sokone, Thies, et Ziguinchor.

Enfin, les auteurs aimeraient remercier toutes les personnes chargées de la collecte de données, Naisse Djigo pour la saisie de données et Alexandra Beith et Michael Derosena de MSH pour leur assistance et soutien.



## SIGLES

AP	Antipaludéen
BASICS*	[Projet d'] Appui de base à l'institutionnalisation de la Survie de l'enfant
BASICS/WARO*	Bureau régional Afrique de l'Ouest [BASICS II]
BCG	Bacille de Calmette et Guérin
CAF	Coût, assurance et fret
CaS	Case de santé
CS	Centre de santé
DAN	Division de l'Alimentation et de la Nutrition
DPM	Direction de la Pharmacie et du Médicament
DST	Directives standardisées de traitement
DTCoq	Diphtérie, tétanos et coqueluche
EDM	Etude sur la disponibilité des médicaments
ESIS	<i>Enquête Sénégalaise sur les Indicateurs de Santé</i>
EUM	Etude sur l'utilisation des médicaments
FCFA	Franc Communauté Financière Africaine
GMME	Gestion des Médicaments pour les Maladies de l'Enfant
IB	Initiative de Bamako
IRA	Infection respiratoire aiguë
LME	Liste des médicaments essentiels
LNCM	Laboratoire national de Contrôle des médicaments
MSH*	Management Sciences for Health
MSP	Ministère de la Santé et de la Prévention
OMS	Organisation mondiale de la Santé
ONG	Organisation non gouvernementale
OPS	Organisation panaméricaine de la Santé
PCIME	Prise en Charge Intégrée des Maladies de l'Enfant
PDIS	<i>Plan de Développement Intégré de la Santé</i>
PIM	Prix international médian

PNA	Pharmacie Nationale d'Approvisionnement
PRA	Pharmacie Régionale d'Approvisionnement
PS	Poste de santé
RPM*	[Projet de] Gestion des produits pharmaceutiques rationnelle
RPM Plus*	[Programme de] Gestion des produits pharmaceutiques rationnelle en plus
SRO	Sels de réhydratation orale
UNICEF	Fonds des Nations Unies pour l'Enfance
USAID*	Agence des Etats-Unis pour le Développement International

---

\* sigle en langue anglaise

## RESUME ANALYTIQUE

Le projet de Gestion rationnelle des produits pharmaceutiques (RPM) de Management Sciences for Health (MSH) en collaboration avec l'Organisation panaméricaine de la Santé (OPS), l'Agence des Etats-Unis pour le Développement International (USAID) et le projet d'Appui de base pour l'institutionnalisation de la Survie de l'enfant (BASICS) ont mis au point un outil à base d'indicateurs, le *Manuel de Gestion des Médicaments pour les Maladies de l'Enfant* (GMME) en réponse au besoin d'améliorer la gestion et l'utilisation de médicaments faisant partie de la stratégie de la Prise en Charge Intégrée des Maladies de l'Enfant (PCIME). Le *Manuel GMME* a pour but d'aider les responsables de la santé aux niveaux central et de district à cerner les domaines problématiques dans la gestion des médicaments qui revêtent une importance critique pour garantir la disponibilité et l'utilisation correcte de médicaments et produits essentiels pour le traitement des conditions de la PCIME.

Le *Manuel GMME* est conçu de sorte pour investiguer deux domaines d'importance capitale pour la gestion des médicaments PCIME: la disponibilité et l'utilisation. Les indicateurs sur la disponibilité sont utilisés pour étudier l'état de l'inventaire et des stocks, la tenue des dossiers et fiches de stock et les prix d'acquisition des médicaments. Les fiches de stock et registres sont contrôlés et comparés au compte physique d'une liste de médicaments-traceurs et fournitures essentielles jugés nécessaires au traitement des cinq principales maladies/affections de l'enfant: la diarrhée, les infections respiratoires aiguës (IRA), la malnutrition, le paludisme et la rougeole. Les données sur l'utilisation de médicaments sont collectées en étudiant les documents et les dossiers des malades ainsi que les pratiques de prescription du personnel sanitaire, et en réalisant des interviews structurées et des simulations d'achat dans le secteur privé.

Le rapport de l'évaluation faite au Sénégal sur la gestion des médicaments pour les maladies de l'enfant représente une évaluation prospective et rétrospective de la disponibilité et de l'utilisation des médicaments entrant dans la PCIME. Au moment de l'enquête (octobre 2001), la PCIME n'était mise en œuvre que dans trois districts—Kebemer, Darou Mousty et Kaffrine—de deux régions, Louga et Kaolack. Toutefois, l'enquête ne se limitait pas aux districts où la PCIME était mise en œuvre. Sa portée était nationale couvrant six districts—Guediawaye, Kaffrine, Kebemer, Sokone, Thies et Ziguinchor—de six régions. Les données de l'enquête ont fait ressortir les forces et les faiblesses du système national d'approvisionnement pharmaceutique au Sénégal. Un logiciel Epi-Info conçu tout spécifiquement pour GMME a été utilisé pour la saisie et l'analyse de données.

Les objectifs de l'évaluation GMME au Sénégal étaient les suivants:

- Evaluer la disponibilité (dans le secteur public) de médicaments et de produits médicaments essentiels pour la mise en œuvre de la stratégie PCIME
- Evaluer les pratiques d'utilisation des médicaments pour les principales maladies de l'enfant (IRA [pneumonie et « pas de pneumonie »], diarrhée et paludisme) dans les secteurs public et privé

- Recommander les interventions pour améliorer la prise en charge à base de médicaments des maladies de l'enfant au Sénégal

## Résultats de l'enquête GMME

### *Disponibilité des médicaments*

Environ 94% des médicaments sur la liste des traceurs (liste conçue pour l'enquête et utilisée pour étudier la disponibilité de médicaments) figuraient sur la liste des médicaments essentiels (LME) du Sénégal. Aussi, peut-on en déduire qu'au moment de l'enquête, les protocoles de traitement PCIME au Sénégal n'observaient les protocoles nationaux standardisés de traitement (ordinogrammes) et la LME. L'étude a observé que le Ministère de la Santé et de la Prévention (MSP), par l'entremise de la Pharmacie Nationale d'Approvisionnement (PNA), avait acheté l'année d'avant la majorité des médicaments et fournitures à des prix plus bas—de l'ordre de 90% environ du prix d'achat international médian.

Dans les structures sanitaires étudiées dans le cadre de l'enquête, 49% des produits traceurs étaient disponibles bien que cet indicateur soit faible au vu des résultats au niveau de la case de santé où 9 seulement des 34 médicaments de la liste des traceurs devraient être emmagasinés. C'est au niveau des dépôts que la disponibilité était la meilleure (91%, 70% et 62%) et elle allait en diminuant au fur et à mesure qu'on se dirige vers les structures plus périphériques. Un seul médicament n'était pas disponible dans toutes les structures sanitaires; cependant des médicaments comme la chloroquine, le co-trimoxazole, l'aspirine et le sulfate de fer étaient disponibles dans plus de 70% des structures. Les médicaments sous forme de sirop étaient moins disponibles que la forme comprimés. Des problèmes de disponibilité sont notés pour les médicaments de deuxième intention et de pré-transfert tant dans les dépôts/pharmacies que dans les structures sanitaires. En prenant l'échantillon entier des structures sanitaires, on a constaté que l'ensemble des médicaments-traceurs était en rupture de stock pendant environ 30% du temps au cours de l'année. Pratiquement la moitié (48%) des fiches de stock de tous les traceurs dans les structures sanitaires étudiées ne correspondaient pas à l'inventaire physique.

La majorité (62%) des postes de santé et la moitié des centres de santé n'avaient pas de réfrigérateurs fonctionnels mais par contre, au niveau des dépôts, seul un dépôt de district n'avait pas de réfrigérateur fonctionnel. Le contrôle de la température était fait dans 60% des structures sanitaires avec un réfrigérateur fonctionnel. Le Ministère de la Santé avec l'aide de bailleurs de fonds a déjà acheté des nouveaux réfrigérateurs qui seront distribués prochainement aux établissements qui en ont besoin.

### *Utilisation de médicaments*

Dans les districts où la PCIME n'a pas encore été introduite, environ 75% des centres de santé et des postes de santé avaient du matériel de référence sur les directives de traitement alors que, dans les deux districts ayant adopté la PCIME, tous les centres de santé et tous les postes de

santé avaient du matériel de référence, à savoir le guide PCIME. Aucune case de santé et aucun dépôt n'avait accès à des documents sur les directives standardisées de traitement.

Environ la moitié (52%) de toutes les prescriptions étudiées pour les cas de maladies infantiles mentionnaient un antibiotique. Si l'on prend les quatre maladies ou affections étudiées (IRA, pneumonie ou « pas de pneumonie », paludisme et diarrhée), les cas de pneumonie et de paludisme étaient traités correctement en général dans le secteur public avec l'antibiotique approprié (86%) ou l'antipaludéen approprié (76%). Dans le secteur privé, la majorité des cas de paludisme ont reçu un antipaludéen (89%) bien que 57% seulement aient reçu le traitement antipaludéen de première intention. Les cas de « pas de pneumonie » étaient mieux traités en général dans les districts où la PCIME est mise en œuvre bien que cette conclusion ne soit pas forcément significative du point de vue statistique. Dans l'ensemble, 69% des cas de « pas de pneumonie » ont reçu un antibiotique : 30% dans les deux districts PCIME comparé à 80% dans les quatre districts où la PCIME n'est pas encore adoptée. Les antibiotiques n'ont pas été utilisés de manière excessive dans le secteur privé : 26% des cas de « pas de pneumonie » ont reçu un antibiotique. Seulement 60% des cas de diarrhée ont reçu des sels de réhydratation orale (SRO), quelques cas ont reçu des antidiarrhéiques (7%) et un grand nombre de cas ont reçu des antibiotiques (64%). Ce schéma était constaté dans tous les districts, qu'ils aient adopté ou non la PCIME. Dans le secteur privé, les SRO n'ont jamais été vendus pour un cas de diarrhée car les SRO ne sont pas classés comme médicament ou autorisés pour la vente dans des pharmacies privées; environ un tiers des cas ont reçu un antibiotique (26%) ou un antidiarrhéique (37%).

Ces résultats montrent qu'il faut ré-éduquer ou re-sensibiliser les agents sanitaires et pharmaceutiques en ce qui concerne l'utilisation et la gestion des antibiotiques et pour qu'ils améliorent leurs compétences en matière de diagnostic. Le danger le plus évident qui pourrait découler de ces pratiques irrationnelles notées par l'étude est le suivant : le développement de la résistance antimicrobienne aux antibiotiques utilisés le plus couramment pour la santé infantile tels que le co-trimoxazole et l'amoxicilline.

Ces pratiques irrationnelles de traitement sont reflétées dans les coûts lorsqu'on compare le coût des traitements rencontrés dans l'enquête à celui des traitements standard indiqués dans les directives PCIME. En effet, les enfants ont reçu en moyenne des traitements coûtant plus de trois fois (306%) le prix du traitement standard de la PCIME. Cette différence était plus grande en général (360%) dans les districts où la PCIME n'était pas encore mise en œuvre si on compare aux deux districts PCIME (163%) bien que cette comparaison ne soit pas forcément significative du point de vue statistique. Les enfants avec IRA (« pas de pneumonie ») et diarrhée avaient tendance à recevoir des traitements plus chers que les traitements standard PCIME (563% et 302%, respectivement) et cette différence est due essentiellement à la prescription irrationnelle d'antibiotiques ou de remèdes contre le rhume. Pendant l'enquête, on a constaté une variation importante des prix des médicaments vendus dans le secteur public. La non-adhésion aux protocoles de la PCIME coûte chère au système d'approvisionnement national et pour les dépenses propres que doivent assumer les familles. Des économies très importantes pourraient être faites si les protocoles de la PCIME étaient observés.

A partir des entretiens à la sortie des établissements, on a noté qu'un grand nombre de patients (68%) ont reçu les médicaments prescrits dans l'établissement. Toutefois, pour diverses raisons,

il est de coutume pour certains patients d'aller acheter les médicaments prescrits dans une pharmacie privée après la consultation dans la structure sanitaire. Alors même que la plupart des personnes accompagnant l'enfant malade (86%) avaient reçu des instructions sur la manière d'administrer le médicament prescrit lors de la consultation, seulement 59% ont pu décrire comment administrer correctement les médicaments, au moment de la sortie de l'établissement. Ce résultat est particulièrement préoccupant pour celles recevant des antipaludéens (aucune n'a pu décrire correctement) et des antibiotiques (37% ont été en mesure de décrire correctement) vu les conséquences du point de vue développement de la résistance aux médicaments et prise en charge de l'enfant malade.

La formation en PCIME insiste sur la nécessité pour l'agent de santé de poser un certain nombre de questions importantes portant sur la gravité de la maladie, ce qui est d'ailleurs une bonne pratique clinique. Lors de la consultation dans les établissements publics, on a constaté que peu de prestataires de soins de santé (21%) évaluaient la gravité de la maladie de l'enfant, sauf dans les deux districts où la PCIME était adoptée et où ces questions étaient posées régulièrement (87%). Dans le secteur privé, environ un quart (21%) des enfants malades étaient examinés pour juger de la gravité de la maladie. Seuls 43% de prestataires de soins dans le secteur public ont renseigné les personnes accompagnant l'enfant sur les signes d'aggravation de la maladie et ont recommandé de se rendre chez un praticien ou dans un établissement de santé si les symptômes ré-apparaissaient. Aucun vendeur de médicaments, dans les points de vente au détail, n'a donné des renseignements à la personne à charge de l'enfant malade sur les signes d'aggravation de la maladie. Des conseils nutritionnels n'ont été donnés que dans la moitié des cas (41%) dans le secteur public et aucun conseil à aucune personne accompagnant l'enfant malade n'a été donné dans le secteur privé.

## Conclusions

L'enquête GMME a mis à jour des points forts et des points faibles au niveau de la gestion des médicaments pour les maladies de l'enfant au Sénégal. L'acquisition des médicaments est efficace en général puisque les prix sont plus faibles que le prix international médian. Par contre, une communication insuffisante entre les différents secteurs du MSP entrave l'harmonisation des directives et des listes de médicaments, situation se répercutant sur l'acquisition de médicaments et, partant, sur leur disponibilité dans les structures sanitaires. On note des problèmes de disponibilité de médicaments, surtout au niveau périphérique, et il faut renforcer les capacités au niveau de la gestion de la chaîne d'approvisionnement surtout dans les domaines de l'inventaire et de la gestion des stocks, de la quantification des besoins et des systèmes d'information en gestion logistique.

Certes, les cas de pneumonie et de paludisme tendent à être traités correctement, mais les économies de coût pour un système efficace d'acquisitions sont réduites à cause des pratiques irrationnelles de prescription de médicaments de la part du personnel de santé. L'utilisation inappropriée des antibiotiques pour les IRA (« pas de pneumonie ») et la diarrhée simple, sans complications, relève d'un problème particulier et pourrait augmenter le développement de la résistance aux médicaments antimicrobiens importants et peu chers.

## Recommandations

L'équipe de l'étude d'évaluation a proposé un certain nombre de recommandations pour corriger les faiblesses du système de gestion des médicaments pour les maladies de l'enfant au Sénégal.

1. Assurer la coordination, la collaboration et la communication entre les divisions de la PCIME et des médicaments du MSP au niveau national, aux fins de garantir des politiques cohérentes.
2. Revoir au niveau central le rôle prévu pour les cases de santé et évaluer leur fonctionnalité.
3. Au niveau central, utiliser des critères concrets et un processus systématique pour mettre à jour la LME, afin de vérifier que les médicaments les plus efficaces par rapport aux coûts sont utilisés dans le système.
4. Au niveau central, tout en faisant participer le personnel périphérique, revoir la LME par niveau de structure sanitaire, surtout pour la case de santé, afin de vérifier que les médicaments PCIME appropriés sont inclus aux divers niveaux, conformément aux directives.
5. Faire une étude sur les fournisseurs et les quantités de médicaments achetés pour les médicaments pour lesquels le prix d'achat était supérieur au prix international médian. Revoir par conséquent les appels d'offres et soumissions.
6. Continuer à contrôler la qualité des médicaments.
7. Intégrer la formation en gestion de médicaments dans le plan de formation de la PCIME. Cette formation devrait être coordonnée entre la Division de l'Alimentation et de la Nutrition et la Direction de la Pharmacie et du Médicament ainsi qu'avec d'autres partenaires intéressés par la gestion des médicaments. Elle devrait cibler toutes les différentes catégories de prestataires de soins de santé des structures sanitaires et des centres de santé et postes de santé ainsi que les agents de santé à base communautaire des cases de santé.
8. Vérifier qu'il existe des outils simples de gestion de stocks, tels que les fiches de stock et les cahiers d'enregistrement, à tous les niveaux des dépôts et des structures sanitaires.
9. Améliorer les liens entre les structures sanitaires et les pharmacies d'approvisionnement. Il faut une meilleure coordination et communication sur la disponibilité des stocks et les modes de consommation.
10. Aux niveaux central, régional et de district, ré-évaluer le rôle des pharmacies régionales d'approvisionnement pour déterminer leur coût-efficacité et s'assurer qu'il ne s'agit pas simplement d'un autre goulot d'étranglement dans la chaîne de distribution.

11. Diffuser les directives nationales standardisées de traitement (ordinogrammes) et les protocoles de traitement PCIME à toutes les structures sanitaires et dépôts d'emmagasiner.
12. Au niveau central, revoir les prix du secteur public et mettre en place un système pour contrôler les marges appliquées d'une structure sanitaire à une autre.
13. Étendre l'utilisation de la PCIME comme moyen de formation portant sur l'utilisation rationnelle des médicaments, ciblant les différentes catégories des agents de santé dans les centres de santé et en incluant les agents de santé à base communautaire au niveau des cases de santé.
14. Au niveau central, mettre au point et introduire dans toutes les structures sanitaires des aides visuelles, des algorithmes et des affiches faciles à lire sur la gestion des médicaments et l'utilisation rationnelle des médicaments.
15. Au niveau central, re-concevoir les registres des patients pour faciliter la saisie de toute l'information nécessaire, y compris le dosage.
16. Au niveau central, préconiser et encourager l'utilisation des médicaments essentiels clés PCIME, tels que les SRO ou l'antipaludéen de première intention dans le secteur privé. Cet encouragement peut prendre la forme d'un abattement fiscal sur l'achat ou toute autre incitation.
17. Au niveau des districts, travailler avec les agents de santé, les équipes cadres de district et les spécialistes de l'information, de l'éducation et de la communication pour mettre au point des directives sur la dispensation de médicaments et la communication efficace d'information sur l'administration de médicaments aux personnes s'occupant des enfants.

Un atelier de planification de stratégies avec toutes les parties concernées et tous les partenaires a été organisé en mai 2002 afin de discuter des résultats de l'évaluation et, sur la base des recommandations, pour décider des étapes et interventions suivantes. Le MSP et d'autres partenaires utiliseront les plans d'action résultant de cet atelier comme base de leur planification pour vérifier que les bonnes stratégies sont mises en œuvre pour améliorer la gestion des médicaments pour les maladies de l'enfant au Sénégal.

# INTRODUCTION A LA METHODOLOGIE GMME

## Prise en Charge Intégrée des Maladies de l'Enfant

L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) et le Fonds des Nations Unies pour l'Enfance (UNICEF) ont collaboré à la mise au point de la stratégie de Prise en Charge Intégrée des Maladies de l'Enfant (PCIME) qui vise à réduire la mortalité et la morbidité imputables aux grandes causes des maladies de l'enfant dans le monde:

- Diarrhée
- Infections respiratoires aiguës (IRA)
- Malnutrition
- Paludisme
- Rougeole

La stratégie de la PCIME aide les prestataires de soins de santé à diagnostiquer ces affections, à fournir des traitements standardisés et suivis et à encourager les mesures préventives. Chaque pays qui choisit de mettre en œuvre un programme de PCIME adapte les traitements et les directives au contexte local afin de disposer du traitement le plus efficace et le plus rentable possible pour chaque diagnostic. La disponibilité de médicaments et de fournitures représente les préalables indispensables à la réussite de la PCIME.

Une étude sur base d'indicateurs réalisée en 1996 dans trois Républiques d'Asie centrale par le projet Gestion rationnelle des produits pharmaceutiques (RPM) a constaté que les médicaments et fournitures médicales essentiels pour l'exécution correcte des stratégies de la PCIME n'étaient pas toujours disponibles dans les structures sanitaires publiques et que les coûts de traitement étaient plus élevés quand les protocoles PCIME n'étaient pas utilisés. Au vu de ces résultats, l'outil d'évaluation de la Gestion des Médicaments pour les Maladies de l'Enfant (GMME) a été mis au point par le RPM en collaboration avec l'Organisation panaméricaine de la Santé (OPS), l'Agence des Etats-Unis pour le Développement International (USAID) et le projet USAID d'Appui de base pour l'institutionnalisation de la Survie de l'enfant (BASICS). L'outil GMME complète la stratégie PCIME en évaluant la disponibilité et l'utilisation de médicaments pour les maladies de l'enfant, d'importance capitale pour la mise en œuvre de la PCIME. L'outil GMME aide également à planifier et à suivre l'application de la PCIME et à améliorer la gestion des médicaments PCIME. Cet outil utilise une méthodologie intégrale d'évaluation rapide avec trois composantes:

- Manuel de l'enquête
- Guide de l'enquêteur
- Logiciel GMME basé sur Epi-Info

La méthodologie GMME se fonde sur 20 indicateurs servant à évaluer le cycle de gestion des médicaments, tel qu'il est défini par Management Sciences for Health (MSH) (1997), se concentrant tout particulièrement sur la disponibilité et l'utilisation de médicaments (Annexe 1).

Le manuel de référence comprend également quatre indicateurs supplémentaires dont l'utilisation est facultative. Combinés, ces indicateurs décrivent la mesure dans laquelle la disponibilité et l'utilisation de médicaments influencent la mise en œuvre de la PCIME dans le pays faisant l'objet de l'étude. Les données collectées sont saisies dans le logiciel basé sur Epi-Info, conçu tout spécifiquement pour le GMME.

Suite à deux applications de l'outil GMME en Equateur et en Bolivie en 1998, RPM a continué de perfectionner le GMME. En novembre 1999, un atelier était organisé à Dar es Salaam en Tanzanie pour présenter la dernière version du GMME en anglais. Assistaient à cette réunion diverses partenaires concernés de la Tanzanie, de l'Ouganda et de la Zambie ainsi que des représentants de plusieurs organisations bilatérales et multilatérales, notamment du siège et des bureaux régionaux de l'OMS en Afrique, de la Banque mondiale et de l'UNICEF. Suite à cette réunion, l'outil a été remanié et la nouvelle version anglaise a été utilisée pour les évaluations GMME qui ont été réalisées par la suite en Zambie (1999) et en Ouganda (2000).

Suite à la réussite des évaluations en Afrique centrale et de l'Est ainsi qu'à l'intérêt des diverses parties concernées souhaitant introduire l'outil GMME en Afrique de l'Ouest, l'outil dans son ensemble (manuel, guide de l'enquêteur et logiciel) a été traduit en français. En septembre 2001, un atelier sous-régional était organisé à Dakar au Sénégal pour introduire l'outil auprès de partenaires concernés clés des Ministères de la Santé et de la Prévention (MSP) et d'organisations non gouvernementales (ONG) intervenant dans le domaine de la santé infantile et dans le secteur pharmaceutique de pays choisis de l'Afrique de l'Ouest (Guinée, Mali, Niger et Sénégal) ainsi que Haïti. De l'avis de tous les participants, l'outil GMME pouvait s'avérer utile dans leur propre pays et contexte et ils ont proposé diverses futures applications.

Ce rapport présente les résultats et le contexte de l'application de l'outil d'enquête GMME au Sénégal. L'évaluation GMME dans ce pays a été réalisée de septembre à octobre 2001. Les données ont été examinées par le coordinateur local de l'enquête, saisies dans le logiciel GMME Epi-Info à Dakar et analysées par le personnel du programme Gestion rationnelle des produits pharmaceutiques en plus (RPM Plus) à Arlington, Virginie aux Etats-Unis.

## DONNEES GENERALES

### Profil de santé au Sénégal

La population totale du Sénégal, Afrique de l'Ouest, s'élève à 9 421 000 personnes en 2000 (OMS 2001) d'après les estimations, avec une densité de 47 personnes par kilomètre carré (ESIS 1999). La population s'accroît au rythme de 2,4% l'an (World Bank 2001).

Comparé à d'autres pays de l'Afrique subsaharienne, le Sénégal occupe une meilleure position sur la liste. Cependant tel qu'on peut en juger d'après les données du tableau 1, le pays se heurte encore à des problèmes de santé qui doivent être ciblés et résolus. Il est difficile d'obtenir des statistiques récentes et fiables au Sénégal car, pendant plusieurs années, la transmission de données du niveau périphérique au niveau central avait cessé. Toutefois, cette situation a été résolue récemment.

**Tableau 1. Indicateurs sanitaires clés**

Indicateurs de santé	Sénégal	Afrique subsaharienne
Espérance de vie à la naissance (années)	52,5 (en 2000) <sup>a</sup>	51 <sup>b</sup>
Mortalité infantile (pour 1000 naissances vivantes)	63 (en 1998) <sup>c</sup>	104 <sup>b</sup>
Mortalité des moins de 5 ans (pour 1000 naissances vivantes)	118 (en 1999) <sup>d</sup>	169 <sup>b</sup>
Mortalité maternelle (pour 100 000 naissances vivantes)	510 <sup>e</sup>	975 <sup>b</sup>
Indice synthétique de fécondité	5,3 <sup>f</sup>	5,5 <sup>b</sup>
Prévalence du VIH (15–49 ans)	1,4% (1996) <sup>g</sup>	8,8% <sup>h</sup>

<sup>a</sup> Source: World Bank 2000.

<sup>b</sup> World Bank 2001.

<sup>c</sup> OMS 1999.

<sup>d</sup> UNICEF 2001.

<sup>e</sup> OMS Indicateurs fondamentaux de la santé 1994–1997.

<sup>f</sup> OMS 2001.

<sup>g</sup> Guimier et Candau 2001.

<sup>h</sup> Page 5 dans USAID/WHO. Décembre 2000. "Regional HIV/AIDS Statistics and Features, end of 2000." Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). UNAIDS/00.44E–WHO/CDS/EDC/2000.9. Geneva: WHO.

La mortalité infantile au Sénégal a diminué ces trente à quarante dernières années, passant de 295 pour 1000 naissances vivantes en 1955–1959 à 130 en 1995–1999 avec une diminution de 30%–34% entre 1980 et 1999 (OMS 2000a; OMS 2000b). En 1999, la mortalité infantile s'élevait, d'après les estimations, à 118 pour 1000 naissances vivantes (UNICEF 2001), niveau plus faible donc que l'indicateur subsaharienne mais il existe une variation régionale au niveau de la mortalité infantile et les régions les plus pauvres telles que Kaolack connaissent la mortalité la plus élevée.

D'après les estimations, en 1990, 54% de la population au Sénégal vivait dans un état d'indigence totale (OMS 1999).

La couverture vaccinale a été estimée comme suit par *l'Enquête sénégalaise sur les Indicateurs de santé* (ESIS 1999):

Bacille de Calmette et Guérin (BCG; vaccin contre la tuberculose)	82% des enfants de moins d'un an vaccinés complètement
Diphtérie, tétanos et coqueluche (DTCoq) 3	43% des enfants de moins d'un an vaccinés complètement
Polio 3	50% des enfants de moins d'un an vaccinés complètement
Rougeole	46% des enfants de moins d'un an vaccinés complètement

La couverture totale des enfants entièrement vaccinés était de l'ordre de 42% mais ce pourcentage varie grandement entre les zones urbaines et rurales (Guimier et Candau 2001).

Même si les données récentes sur la mortalité sont difficiles à obtenir, l'ESIS (1999) nous donne un aperçu de la prévalence de certaines maladies infantiles courantes. Pendant les deux semaines précédant l'enquête, 21% des enfants de moins de cinq ans avaient eu la diarrhée. On a estimé que chaque enfant de cinq ans avait eu plusieurs épisodes diarrhéiques, la prévalence une fois de plus étant plus élevée dans des zones rurales telles que Kaolack (ESIS 1999). On a constaté que 45% des enfants de moins de cinq ans avaient eu la fièvre (supposée être le paludisme au Sénégal) pendant les deux semaines précédant l'enquête (ESIS 1999). On estime que chaque enfant souffre de 1,5 à 3 crises de paludisme par an et, d'après les estimations, le paludisme est la cause de 25% des décès d'enfants qui ont entre six mois et cinq ans.

### **Systeme de santé au Sénégal**

Le système de santé au Sénégal est décentralisé en régions et ensuite en districts. Ces derniers peuvent prendre des décisions de manière autonome et reçoivent des fonds du MSP qu'ils peuvent dépenser au niveau district. Ils gèrent de manière autonome les ressources qu'ils mobilisent et recouvrent eux-mêmes. Les activités d'un district sanitaire ou d'une région sanitaire entrent dans le contrôle du Médecin chef du district ou de la région. Le pays compte 10 régions sanitaires dont chacune a au moins un hôpital régional (quatre à Dakar) et ces 10 régions englobent 45 districts sanitaires. La population d'un district sanitaire s'élève en moyenne à 150 000–300 000 personnes avec un centre de santé (CS) et 15–30 postes de santé (PS) rattachés à un CS. La case de santé (CaS) est une structure clinique plus périphérique qui n'est pas opérationnelle dans tous les districts et ces cases fonctionnent à l'aide d'un agent de santé communautaire volontaire et elle est rattachée au poste de santé. Les cases de santé ne figurent

pas sur la carte sanitaire et on ne sait pas exactement combien d'entre elles sont opérationnelles au niveau du district.

En 1999 (ESIS 1999), on a estimé qu'un poste de santé couvrait une population de 11 500 habitants et un centre de santé couvrait une population de 175 000 habitants. Il existait au total 52 centres de santé en 1993 (Ickx et al. 1995) pour les 45 districts, certains districts ayant plusieurs centres de santé. On trouve 683 postes de santé (Ickx et al. 1995) dont chacun est rattaché à un centre de santé en principe pour la supervision et la distribution de médicaments. La carte sanitaire de 2001 permet d'estimer qu'environ 77% de la population vit dans un rayon de cinq kilomètres d'un poste ou centre de santé public et que 94% vit à moins de 10 kilomètres d'une structure sanitaire publique (Guimier et Gandau 2001).

Le système de santé peut être décrit de la manière suivante:



Le *Rapport sur la Santé dans le Monde* (OMS 2001) note que les dépenses totales au Sénégal consacrées à la santé en 1998 représentaient 4,5% du produit intérieur brut, réparties également entre dépenses publiques et dépenses privées. Les dépenses publiques pour la santé représentaient 13% des dépenses publiques totales en 1998.

Le recouvrement des coûts de l'Initiative de Bamako (IB) a été introduit en 1992 mais même auparavant, le Sénégal avait mis en place un système réussi de recouvrement des coûts. La Coopération suisse a fait don de trousse de médicaments pour créer un fonds renouvelable de médicaments et démarrer l'IB. Une fois l'IB mise en place, les associations de santé et les comités sanitaires ont obtenu un statut légal.

## **Systeme de gestion des médicaments au Sénégal**

### **Ministère de la Santé et de la Prévention**

Le Ministère de la Santé et de la Prévention (MSP) vise à garantir l'accessibilité financière et géographique de la population aux médicaments, ciblant la disponibilité et l'utilisation rationnelle dans les secteurs public et privé. Plusieurs départements ministériels collaborent pour mettre en œuvre cette politique.

La Direction de la Pharmacie et du Médicament (DPM) est le département du MSP qui administre et réglemente le secteur pharmaceutique. La DPM applique les réglementations et les lois qui garantissent la qualité, la sécurité et l'efficacité de tous les produits pharmaceutiques et médicaux produits ou importés au Sénégal. Ses responsabilités sont les suivantes: autoriser les produits pour le marché privé (homologation des médicaments), agréer les pharmacies et dépôts privés, inspecter les pharmacies et exercer un contrôle sur les prix des médicaments dans le secteur privé. La DPM a un rôle analogue dans le secteur public. Huit pharmaciens travaillent pour la DPM et quatre inspecteurs couvrant les secteurs public et privé, et deux de plus suivent actuellement une formation au Maroc.

L'enregistrement des médicaments demande que l'importateur présente une demande de « visa » auprès de la DPM. Cette demande doit contenir le nom de la société, une description complète du produit et un échantillon de ce dernier qui sera envoyé aux fins d'inspection pour le contrôle de la qualité (bien que tous les médicaments ne soient pas systématiquement contrôlés [Guimier et Candau 2001] avec des frais d'enregistrement de 250 000 FCFA soit \$358<sup>1</sup>) pour un « visa » qui est valide pendant cinq ans.

La qualité des produits relève de la responsabilité du Laboratoire national de Contrôle de médicaments (LNCM) qui a été rénové et équipé récemment mais qui ne fonctionne toujours pas à pleine capacité. En théorie, le LNCM devrait contrôler la qualité de tous les médicaments demandant un « visa » mais ce système n'est pas encore entièrement opérationnel. Un échantillonnage systématique de chaque lot importé par la Pharmacie Nationale d'Approvisionnement (PNA) est en train d'être mis en place.

En théorie, la DPM revise et communique, tous les deux ans, la liste des médicaments essentiels (LME) et les directives standardisées de traitement (DST) du Sénégal, suite à la compilation conjointe de cette liste avec une commission. La liste des médicaments essentiels est revue suite aux demandes émanant de médecins qui souhaitent ajouter des médicaments à la liste, adjonctions qui sont ensuite étudiées par la commission. La première LME a été communiquée en 1990 et, par la suite, elle a été revue en 1994 et ensuite en 1997. L'édition la plus récente date de 2001. Après l'adoption de l'IB, le MSP en collaboration avec l'UNICEF a mis au point des protocoles appelés ordinogrammes qui doivent être utilisés au niveau des postes de santé pour encourager le diagnostic correct et le traitement approprié. Jusqu'à présent, ces ordinogrammes se sont limités uniquement au niveau du poste de santé et il n'existe pas de DST pour les centres de santé ou les hôpitaux.

---

<sup>1</sup> Taux de change: 700 FCFA = 1\$US en moyenne (mai 2002).

La patente des pharmaciens leur donnant le droit d'exercer est conférée par l'Ordre national des Pharmaciens qui est dirigé par un conseil de membres élus et un magistrat nommé par le gouvernement. Chaque pharmacien doit renouveler sa patente chaque année. Il existe environ 600 à 700 pharmaciens au Sénégal.

### **Approvisionnement et distribution de médicaments**

La majorité des médicaments (85%–90%) sont importés au Sénégal. Les produits sont importés essentiellement de la France de la part d'importateurs publics et privés. Les produits sont importés en franchise de droit et sans taxe à la valeur ajoutée (TVA). Il existe trois fabricants au Sénégal: SIPOA qui est une société locale et Aventis et Parke-Davis qui sont des entreprises internationales. SIPOA vend la plupart de ses produits sur le marché sénégalais et Parke-Davis vend jusqu'à 40% de sa production sur le marché sénégalais local et exporte le restant. Parmi les produits fabriqués localement, les produits génériques avec un nom générique ne représentent que 5% du commerce. La production locale totale représente environ 10% des produits du secteur privé. Dans l'ensemble, 2500 produits pharmaceutiques ont l'autorisation de mise au marché au Sénégal.

La valeur totale du marché des médicaments au Sénégal en 1999 s'élevait à 58 milliards de FCFA (environ 83 millions de dollars américains) (Guimier et Candau 2001). Les ménages financent directement 91% de ces dépenses, essentiellement par l'entremise du secteur privé (46,3 milliards FCFA) et partiellement par le biais du secteur public (6 milliards de FCFA) (Guimier et Candau 2001). En plus du recouvrement des coûts de l'IB qui existe au niveau des structures sanitaires publiques, le MSP octroie un budget à chaque district pour couvrir les frais de médicaments pour la population indigente. Les données du *Plan de Développement Intégré de la Santé* (PDIS 2000) montre que chaque région dépense moins pour les médicaments qu'elle ne reçoit.

### **Secteur public**

C'est la PNA qui est chargée de la distribution de médicaments dans le secteur public. La PNA est une institution publique autonome qui est indépendante du point de vue financier et administratif bien que son capital provienne de l'état qui nomme également le directeur de la PNA. La majorité des médicaments (80%–90%) nécessaires sont achetés tous les deux ans par l'entremise d'appels d'offres à l'échelle internationale. La livraison des médicaments après l'appel d'offres prend environ six mois. Récemment, la PNA cherchant à améliorer la qualité des médicaments a concentré ses achats en Europe, représentant en 1999 75% des sources d'achat (22% provenaient de la France, 54% d'autres pays européens); 16% des médicaments étaient fabriqués localement au Sénégal et 8% provenaient d'autres pays (Guimier et Candau 2001, citant les chiffres PNA 1999). La quantification des besoins pour les commandes est basée sur l'information relative à la consommation de médicaments provenant de la PNA, des dépôts régionaux et des hôpitaux régionaux. Le système d'approvisionnement public a une nature pyramidale: la PNA centrale approvisionne en médicaments un réseau de cinq pharmacies régionales d'approvisionnement (PRA) qui à leur tour approvisionnent les dépôts de district qui

ensuite fournissent les médicaments aux structures sanitaires, lesquelles les distribuent à la population dans le cadre du système de recouvrement des coûts de l'IB. La PNA et les PRA ont des systèmes informatisés de contrôle des stocks. Les médicaments de ce système de distribution sont essentiellement génériques et figurent sur la LME. Environ 600 produits sont emmagasinés dans la PNA dont 350 sont des médicaments. La PNA non seulement distribue les médicaments au secteur public mais elle approvisionne également les hôpitaux de la police et l'armée ainsi que les ONG et organisations confessionnelles sur autorisation de la DPM. Les médicaments sont envoyés aux PRA par la PNA sur une base mensuelle dès réception d'une demande et les transports sont assurés par la PNA. Les dépôts de district commandent leurs médicaments auprès de la PRA quand ils en ont besoin: il n'existe pas de calendrier de commande à ce niveau et les transports ne sont pas non plus assurés. De même, cette méthode s'applique aux structures sanitaires cliniques qui commandent leurs médicaments auprès du dépôt de district localisé généralement dans la concession du centre de santé. Les responsables des magasins de la plupart des dépôts de district ont été formés au début de l'IB en matière de gestion financière mais non pas en gestion de stock.

Les médicaments sont achetés dans les dépôts de district par les centres de santé et les postes de santé mais par contre les cases de santé achètent leurs médicaments dans les postes de santé. Tous les médicaments sont vendus aux patients dans l'établissement dans le cadre de l'IB. L'exception toutefois étant les vaccins qui sont fournis gratuitement aux patients, avec un petit paiement pour couvrir les carnets de vaccination ainsi que les produits de planification familiale vendus en général en prix de 300 FCFA et les médicaments contre la tuberculose dispensés gratuitement dans certains établissements mais payants dans d'autres. En ce qui concerne la vente de médicaments dans le secteur public, il n'existe pas de barème fixe pour les marges qui sont ajoutées aux prix des médicaments. Aussi, chaque structure sanitaire fixe-t-elle ses propres prix qui dans certains cas dépassent ceux du secteur privé. Quand l'IB a démarré, des marges de prix fixes ont été instituées mais elles ont été revues quelques années après car on a noté que les structures sanitaires appliquaient leurs propres marges différentes. En 1994, le MSP a communiqué une circulaire indiquant les marges pour chaque niveau de formation sanitaire: le dépôt de district avait le droit à une marge de 5% sur les prix de la PNA et les structures sanitaires pouvaient appliquer jusqu'à 50% sur les prix de la PNA. Depuis, il n'existe plus de contrôle sur les marges de prix bien que la circulaire reste un guide en la matière et les structures sanitaires de fait demandent toutes des prix différents.

### *Secteur privé*

Le secteur privé représente 85% de la valeur des ventes de médicaments au Sénégal (Guimier et Candau 2001). La distribution de médicaments dans le secteur privé est assurée par trois grossistes (Cophase, Laborex et Sodipharm) intervenant sur le marché comme importateurs et grossistes, avec 80%–90% des médicaments importés et le restant fabriqué localement. Ces grossistes approvisionnent un réseau de 532 officines de pharmacie privées et environ 100 dépôts pharmaceutiques privés dont la majorité (306 soit 60%) sont situés à Dakar. La plupart des pharmacies privées sont situées en milieu urbain: 75% sont concentrées dans les huit villes comptant plus de 100 000 habitants et représentant uniquement 38% de la population totale du Sénégal (Guimier et Candau 2001). Les grossistes peuvent approvisionner les pharmacies

plusieurs fois par jour, suivant la proximité, et ils assurent le transport des médicaments livrés aux pharmacies de Dakar. Les prix dans le secteur privé font l'objet d'un contrôle et par conséquent, un médicament est vendu au même prix sur l'ensemble du pays. Une marge bénéficiaire fixe est ajoutée au prix CAF<sup>2</sup> du médicament pour calculer le prix en gros. Ensuite, une autre marge contrôlée est appliquée au niveau de la pharmacie. Il existe trois types de marges bénéficiaires :

1. La plus faible s'applique aux médicaments servant un but de santé publique, tels que les antipaludéens, les antihypertenseurs et autres médicaments du même type.
2. Une marge bénéficiaire moyenne est appliquée aux médicaments réguliers.
3. Une marge plus importante est utilisée pour les médicaments au niveau hôpital.

Aucune pharmacie ne peut changer les prix de vente car ils sont marqués sur l'emballage du produit.

Les médicaments au Sénégal sont divisés en trois groupes.

Le groupe A: les médicaments toxiques ne sont dispensés que sur ordonnance unique ne pouvant pas être renouvelée. Ce groupe comprend les antibiotiques, halofantrine, les médicaments psychotropes et le sulfadoxine/pyriméthamine. Les emballages de cette classe sont marqués avec une case d'une seule ligne rouge. Une marge de 40 FCFA est ajoutée au prix de vente au niveau de la pharmacie.

Le groupe B: les médicaments contrôlés/médicaments d'accoutumance tels que la morphine. Ces médicaments peuvent être uniquement achetés par les pharmacies auprès de la PNA sur autorisation de la DPM. La quantité de l'ordonnance doit être écrite en toute lettre et ne peut pas dépasser une durée d'un mois. L'ordonnance n'est jamais répétée et l'emballage des médicaments de cette classe porte une case d'une double ligne en rouge.

Le groupe C: les médicaments toxiques dispensés sur ordonnance mais une ordonnance peut être renouvelée sans que cela soit marqué sur l'ordonnance—par exemple, les médicaments contre l'hypertension, l'amodiaquine et l'insuline. L'emballage des médicaments de cette classe est marqué d'une case d'une seule ligne verte. Une marge de 30 FCFA est ajoutée au prix de vente.

De plus, les médicaments hors classe ou médicaments « simples » peuvent être vendus sans ordonnance mais sous supervision d'un pharmacien—par exemple, la chloroquine, l'aspirine et le paracétamol.

Il est interdit par la loi de vendre des médicaments en dehors d'une pharmacie et toutes les ventes doivent être supervisées par un pharmacien.

---

<sup>2</sup> Les prix CAF (coût, assurance et fret) comprennent les frais de transport jusqu'au port d'entrée.

### *Marché noir*

Il existe un troisième marché important au Sénégal pour l'approvisionnement et la distribution de médicaments. Ce secteur illicite prend plusieurs formes :

- Le secteur traditionnel et les vendeurs de rue
- Les secteurs de Touba et Keur Serigne Bi qui sont des systèmes parallèles organisés offrant des prix en gros et au détail

Les prix au marché noir sont en général jusqu'à 30% plus bas que ceux du secteur privé, cependant la qualité des produits varie et 33% des produits de l'échantillon d'une étude se sont trouvés dans effet (Guimier et Candau 2001).

### **L'application de l'outil GMME au Sénégal**

Le conseiller régional PCIME du Bureau régional Afrique de l'Ouest de BASICS a assisté à l'atelier régional sur la GMME en Tanzanie vu que l'on cherchait à appliquer l'outil GMME en Afrique francophone par le biais de BASICS/Afrique de l'Ouest. Une traduction en français a été faite du manuel GMME, du guide des enquêteurs et du logiciel. En septembre 2001, un atelier sous-régional visant à introduire le concept et l'outil d'évaluation GMME dans cinq pays francophones (Guinée, Haïti, Mali, Niger et Sénégal) s'est tenu à Dakar au Sénégal. Y assistaient les personnes clés participant à la PCIME et celles du secteur pharmaceutique des MSP et des ONG de ces pays.

La Division de l'Alimentation et de la Nutrition (DAN) du MSP qui coordonne toutes les activités de la PCIME au Sénégal était très intéressée à faire une évaluation de la PCIME au Sénégal en tant que base initiale servant à étendre par la suite la PCIME à un plus grand nombre de districts en 2002. Au moment de l'enquête, la PCIME était appliquée dans trois seulement des 45 districts du pays. L'évaluation a été préparée par le biais de discussions entre le personnel de BASICS, du MSP et de RPM Plus. Les membres clés de DAN ainsi que le personnel de BASICS ont participé à l'atelier régional, ce qui leur a permis de prendre connaissance de l'outil et de la méthodologie d'enquête GMME.

Les objectifs de l'évaluation GMME au Sénégal étaient les suivants :

- Evaluer la disponibilité (dans le secteur public) des médicaments et des produits médicaux essentiels pour la mise en œuvre des stratégies de la PCIME
- Evaluer les pratiques d'utilisation des médicaments servant à traiter les maladies infantiles courantes (diarrhée, paludisme, pneumonie, et IRA « pas de pneumonie ») dans les secteurs tant public que privé
- Recommander des interventions pour améliorer la gestion des médicaments pour les maladies infantiles au Sénégal

# METHODOLOGIE

## Conception de l'étude

L'outil GMME est conçu pour évaluer deux composantes de la gestion des médicaments—la disponibilité et l'utilisation appropriée—qui influencent la mise en œuvre de la PCIME dans quatre différents contextes publics et privés:

- Niveau central
- Niveaux régional et de district
- Structures sanitaires
- Pharmacies privées

L'étude GMME a été conçue pour répondre à certaines questions sur la disponibilité et l'utilisation de médicaments tel que décrit aux sections suivantes.

## *Disponibilité des médicaments*

Les indicateurs sur la disponibilité des médicaments permettent aux enquêteurs et aux responsables clés des niveaux central et régional de cerner les facteurs expliquant la faible disponibilité des médicaments et des fournitures médicales ainsi que les possibilités d'améliorer le système d'approvisionnement. Ces indicateurs seront utilisés pour guider la planification des interventions afin de vérifier que les médicaments et les fournitures médicales sont disponibles dans les secteurs privé et public. Les indicateurs sur la disponibilité des médicaments cherchent à répondre aux questions suivantes:

1. Est-ce que les médicaments et les fournitures médicales nécessaires pour traiter les enfants de moins de cinq ans sont disponibles dans les structures sanitaires publiques?
2. Si ces médicaments et fournitures médicales ne sont pas disponibles dans le secteur public, sont-ils disponibles et d'un coût abordable (en fonction de prix moyens) dans le secteur privé?
3. Quels sont les déterminants de la disponibilité des produits dans le secteur public (à savoir la performance du système)?

En ce qui concerne l'évaluation au Sénégal, l'étude sur la disponibilité des médicaments (EDM) a évalué la disponibilité d'un ensemble de médicaments-traceurs et de fournitures médicales (y compris les vaccins) nécessaires pour traiter les enfants dans le cadre des consultations externes pour cinq affections de la PCIME. Dans l'idéal, on aurait dû évaluer la disponibilité de ces médicaments et fournitures médicales avant d'introduire le concept de la PCIME dans le pays. Les techniques de collecte de données pour l'étude sur la disponibilité des médicaments étaient les suivantes: examen de document, interviews structurées et contrôle physique de l'inventaire.

### **Utilisation des médicaments**

Le but de l'étude sur l'utilisation des médicaments (EUM) est de revoir les pratiques de prescription/ordonnance pour les problèmes de santé de la PCIME et d'évaluer leurs implications cliniques et au niveau des coûts. L'étude ciblait les structures sanitaires du MSP et les pharmacies et elle a utilisé deux méthodes de collecte de données: la collecte rétrospective par le biais de l'examen des dossiers et la collecte prospective par le biais de l'observation, des entretiens à la sortie et des simulations d'achat. La composante rétrospective de l'étude sur les modes de prescription se concentrait sur les dossiers de patients dans les structures sanitaires se rapportant aux infections respiratoires aiguës, au paludisme et à la diarrhée alors que la composante prospective couvrait les cinq maladies/affections de la PCIME. Les indicateurs sur l'utilisation des médicaments visent à répondre aux questions suivantes:

1. Quelles sont les pratiques de prescription actuelles pour les cinq grandes maladies de l'enfant?
2. Est-ce que ces pratiques sont appropriées du point de vue clinique?
3. Quelle est la différence, le cas échéant, entre le coût des médicaments liés aux pratiques actuelles pour traiter les problèmes de santé PCIME et le coût estimé si l'on observait les directives de traitement de la PCIME?

### **Indicateurs GMME**

Le GMME est un outil à base d'indicateurs qui mesure la performance d'un aspect particulier du système d'approvisionnement en médicaments pour la PCIME. RPM et ses collaborateurs ont conçu un ensemble de 20 indicateurs pour revoir et analyser les aspects de gestion des médicaments nécessaires pour mettre en œuvre les programmes de la PCIME. Les 20 indicateurs sont divisés en 7 indicateurs sur la disponibilité des médicaments et 13 indicateurs sur l'utilisation des médicaments. Ils sont présentés ici et se trouvent également en Annexe 1.

#### **Indicateurs sur la disponibilité des médicaments**

1. Pourcentage des produits pharmaceutiques traceurs GMME listés dans le formulaire national/liste des médicaments essentiels
2. Pourcentage des prix internationaux médians payés pour les médicaments-traceurs GMME objets du dernier approvisionnement régulier du MSP
3. Pourcentage moyen d'une gamme de médicaments-traceurs GMME non périmés disponibles dans les dépôts et dans les magasins des structures sanitaires du MSP
4. Pourcentage moyen du temps de rupture de stock pour une gamme de médicaments-traceurs GMME en stock dans les dépôts et dans les magasins des structures sanitaires du MSP

5. Pourcentage moyen des enregistrements de stock correspondant aux comptes physiques pour une gamme de médicaments-traceurs GMME dans les dépôts et dans les magasins des structures sanitaires du MSP
6. Pourcentage de dépôts et structures sanitaires du MSP visités possédant un réfrigérateur fonctionnel avec un compartiment de congélation et un thermomètre pour la conservation des vaccins
7. Pourcentage de dépôts et structures sanitaires du MSP avec un réfrigérateur fonctionnel et des fiches de contrôle de la température du réfrigérateur à jour

### ***Indicateurs sur l'utilisation des médicaments***

Treize indicateurs décrivent les pratiques d'utilisation des médicaments pour les problèmes de santé de la PCIME et évaluent leur adéquation et implications du point de vue coût. Pour l'évaluation du Sénégal, les IRA sont divisées en catégories pneumonie et « pas de pneumonie » (toux ou rhume).

8. Pourcentage de structures sanitaires du MSP visités disposant des ordinogrammes ou d'un manuel officiel de traitement des maladies de l'enfant basé sur les directives PCIME de l'OMS
9. Pourcentage de cas de « pas de pneumonie » (toux ou rhume) pour lesquels des antibiotiques ont été prescrits
10. Pourcentage de cas de pneumonie pour lesquels des antibiotiques appropriés ont été prescrits, selon le guide thérapeutique
11. Pourcentage de cas de diarrhée pour lesquels des SRO ont été prescrits
12. Pourcentage de cas de diarrhée pour lesquels des antidiarrhéiques ont été prescrits
13. Pourcentage de cas de diarrhée non dysentérique/non cholérique pour lesquels des antibiotiques ont été prescrits
14. Pourcentage de cas de paludisme pour lesquels un traitement antipaludique approprié a été prescrit selon le guide thérapeutique
15. Coût moyen des médicaments prescrits en terme de pourcentage des coûts si les normes de traitement de la PCIME avaient été respectées pour le traitement
16. Pourcentage de médicaments prescrits, effectivement dispensés
17. Pourcentage de personnes accompagnant l'enfant malade, capables de décrire correctement comment administrer les médicaments prescrits

18. Pourcentage de consultations pendant lesquelles les prestataires de soins de santé ont posé une ou plusieurs questions cliniques provenant du guide thérapeutique PCIME afin de déterminer la gravité du problème de santé
19. Pourcentage de prestataires de soins de santé ayant conseillé les personnes accompagnant l'enfant malade sur la manière d'administrer les médicaments recommandés
20. Pourcentage de prestataires de soins de santé ayant expliqué aux personnes accompagnant l'enfant malade les signes d'aggravation de maladie et ayant recommandé une visite chez le médecin ou dans une clinique, dès l'apparition des symptômes

## **Collecte de données**

### ***Etape de préparation***

Un coordinateur local connaissant bien la gestion des médicaments a supervisé le processus GMME entier (formation, collecte de données et saisie de données).

Lors de l'étape de préparation, le coordinateur a géré le partenariat des parties concernées, présidant les réunions de préparation avec le MSP, BASICS II et RPM Plus. Une phase d'intenses préparations avec le groupe de travail GMME a été réalisée pendant trois jours (17 septembre au 19 septembre 2001) afin d'adapter les formulaires de collecte de données au contexte local, de préparer la formation des enquêteurs et de mettre sur pied l'équipe des formateurs. Cet exercice d'adaptation a permis de s'assurer que la terminologie utilisée sur les formulaires de collecte convenait effectivement au contexte sénégalais, que les définitions étaient adéquates et que les bons critères d'observations étaient choisis. Cette partie très importante de la préparation permet de s'assurer que les données dégagées par l'étude sont effectivement utiles pour les parties concernées et les planificateurs locaux. Les membres du groupe de travail GMME sont mentionnés en Annexe 2.

### ***Compilation de la liste des traceurs***

La préparation visait notamment à atteindre un consensus concernant la liste des traceurs qui sera utilisée pour l'enquête. La liste fait partie intégrante de l'étude sur la disponibilité des médicaments. La liste des traceurs doit comprendre les médicaments clés, les vaccins et autres fournitures essentielles pour la prise en charge des maladies de l'enfant. Une liste modèle est donnée dans le *Manuel GMME* mais il est capital de l'adapter au contexte du pays. Le groupe de travail au Sénégal a choisi une combinaison de médicaments, par voie orale, de première intention et des médicaments de deuxième intention et de pré-transfert, selon les directives de la PCIME. La concentration de ces médicaments a été choisie sur la base de ce qui était disponible couramment, et quand c'était approprié, on a choisi les sirops ainsi que les comprimés car les premiers conviennent davantage aux enfants de moins de cinq ans. La liste des traceurs

comprend 34 produits dont 4 sont des vaccins, 4 des fournitures médicales et les 26 restants sont des médicaments utilisés pour la santé infantile. L'Annexe 3 présente la liste des traceurs.

### *Classification des maladies*

La classification des maladies est une autre étape importante de la préparation à l'enquête. Cette classification est nécessaire pendant la collecte rétrospective des données sur l'utilisation des maladies. Le groupe de travail a classifié les maladies en utilisant les termes locaux pour les symptômes ou le diagnostic qui entre dans chaque catégorie. L'équipe a discuté les termes utilisés pour décrire les différentes conditions ou les différents symptômes et a mis au point une liste standard qui sera utilisée pour chaque établissement de l'enquête. La liste utilisée pour l'enquête est donnée en Annexe 4.

### ***Enquêteurs chargés de la collecte de données***

Le coordinateur GMME a organisé la sélection et la formation des enquêteurs. Ces derniers ont été choisis selon les fonctions nécessaires pour les diverses techniques de collecte de données: contrôler les inventaires, examiner les dossiers des patients, observer les consultations, réaliser les entretiens à la sortie et faire les simulations d'achat. Le groupe de travail GMME était d'avis qu'une variété de profils était nécessaire dans une équipe d'enquêteurs pour leur permettre de mener à bien les tâches demandées. Voici les profils proposés:

- Clinicien (médecin ou infirmière)
- Pharmacien
- Bon communicateur avec une certaine formation en santé (par exemple les agents sociaux et les agents de santé communautaire)

Il fallait quatre enquêteurs pour chaque équipe de district et, vu que six districts ont été retenus pour l'enquête, 24 enquêteurs étaient nécessaires. Ils ont été recrutés en deux étapes. Premièrement, dans le but de vérifier la participation locale et d'encourager l'engagement à l'enquête, les médecins chefs régionaux ont été contactés, et il a été demandé à un personnel volontaire d'effectuer la collecte de données. Après avoir examiné les candidatures et déterminé les profils qui manquaient, les profils nécessaires ont été recrutés à Dakar. Un total de 26 personnes ont été recrutées pour la formation, d'où une réserve qui permettait de remplacer tout candidat non qualifié tout en gardant le nombre nécessaire. Toutefois, après la formation, tous les enquêteurs ont été gardés car tous présentaient les compétences et le niveau nécessaires pour mener à bien les tâches de collecte de données. Certains enquêteurs qui avaient été recrutés directement n'étaient pas disponibles pour les deux semaines complètes de la collecte de données et par conséquent, deux enquêteurs supplémentaires ont permis d'arriver au nombre suffisant pour la période entière de l'enquête. Une liste des enquêteurs montrant leur répartition en équipe et les chefs d'équipe est donnée en Annexe 2.

### Formation des enquêteurs

La formation des enquêteurs s'est déroulée du 20 au 25 septembre 2001. Les membres du groupe de travail GMME qui avaient assisté à l'atelier sous-régional d'introduction GMME ont été retenus comme formateurs. Ces formateurs ont participé à une formation collective dans le but d'examiner et d'adapter le matériel de formation, distribuer les responsabilités et préparer les séances individuelles de formation. L'Annexe 2 présente les formateurs.

C'est sous la direction du Docteur Mandiaye Loum, Directeur de la santé qu'a débuté la formation des enquêteurs. Pendant les cinq jours de la formation, le but de l'enquête GMME a été expliqué et les indicateurs sanitaires descriptifs les plus importants ont été récapitulés et discutés, ainsi que toute autre information pertinente. Chacune des techniques de collecte de données a été présentée de pair avec les formulaires de collecte de données, et les jeux de rôle et autres exercices ont été utilisés pour s'exercer au niveau des techniques. Les problèmes ont été résolus lors des discussions en plénière. Les habiletés d'observation des enquêteurs ont été testées en utilisant un test de fiabilité et ceux qui ont obtenu les meilleurs résultats ont été choisis comme observateurs de l'enquête aux fins de garantir une collecte de données de qualité.

Le tableau 2 récapitule les méthodes de collecte de données utilisées pour l'évaluation GMME au Sénégal qui ont été apprises lors de la formation.

Les enquêteurs ont également réalisé une séance pratique d'une journée à Dakar, visitant les centres de santé urbains et les pharmacies privées afin qu'ils puissent mieux comprendre les éventuels obstacles et l'organisation nécessaire pour terminer la collecte de données. Les leçons apprises de la séance pratique ont été utilisées pour compléter la formation. A la fin de la formation, chaque équipe d'enquêteurs a préparé un calendrier pour la collecte de données dans le district qui lui était confié et a reçu le matériel d'enquête nécessaire. Le programme des séances de formation est donné en Annexe 5.

**Tableau 2. Techniques de collecte de données pour l'évaluation GMME au Sénégal**

Etude	Technique de collecte de données	Etablissements publics MSP	Pharmacies privées
Disponibilité des médicaments	Examen de document	X	
	Interview structurée	X	
	Inventaire physique	X	
Utilisation des médicaments	Examen des dossiers médicaux des patients	X	
	Observation directe	X	
	Entretiens à la sortie	X	
	Achat simulé (sans ordonnance)		X

### **Concept de chef d'équipe**

Les enquêteurs étaient regroupés en quatre équipes de collecte de données. Une personne dans chaque équipe était nommée chef d'équipe responsable de la supervision de l'équipe, de la coordination de la collecte de données sur le terrain, de la supervision de la collecte de données, du contrôle des données et des communications avec le coordinateur GMME. Le chef d'équipe était également responsable de présenter l'équipe dans chaque établissement de santé et il devait expliquer le but de la visite. Une séance de constitution d'équipe a été organisée avec les chefs d'équipe avant de commencer l'enquête pour mettre au clair les divers rôles et définir les responsabilités.

Avant le départ des enquêteurs vers les divers lieux de l'étude, les dispositions nécessaires ont été prises pour qu'ils puissent contacter le coordinateur pour toute assistance, clarification ou conseils dont ils pouvaient avoir besoin pendant qu'ils se trouvaient sur le terrain. La plupart des chefs d'équipe avaient des téléphones mobiles et dans les régions où les communications avec mobiles n'étaient pas possibles, le contact par téléphone ordinaire pouvait être utilisé.

### **Logistique**

Tous les médecins chefs des régions à l'exception d'un seul ont fourni les moyens de transport pour chacune des équipes de collecte de données pour qu'elles puissent se rendre dans leurs régions respectives et faire l'enquête. RPM Plus a pris à sa charge le carburant et l'indemnité journalière pour le chauffeur.

Le Ministère de la Santé a remis aux enquêteurs des lettres d'autorisation pour faciliter les tâches de l'enquête.

Certains enquêteurs ne travaillaient pas dans leurs régions de résidence. Le coût de l'hébergement et des repas a été couvert par RPM Plus.

### **Collecte de données**

Les enquêteurs ont collecté les données sur une période de deux semaines allant du 28 septembre au 12 octobre 2001. Les six équipes de quatre enquêteurs ont été réparties sur leurs lieux de collecte de données et ces sites ont été choisis en fonction des critères décrits dans la section suivante. Le coordinateur de l'enquête GMME a effectué plusieurs visites de supervision dans chaque district pendant ce temps pour suivre l'évolution de la collecte de données.

### **Choix des sites et taille de l'échantillon**

Le *Manuel GMME* décrit dans le détail la méthode de sélection des sites de l'enquête GMME. Au Sénégal, on a cherché à inclure des établissements représentant toutes les variantes du système dans son ensemble.

Le groupe de travail GMME a décidé de faire une enquête dans toutes les six régions où l'USAID et BASICS II interviennent. Dans chaque région, un district a été choisi en fonction de facteurs géographiques, socio-économiques et démographiques (densité de population) et, dans une mesure moindre, en fonction de la mise en œuvre de la PCIME afin d'arriver à un échantillon de 6 districts représentatifs des 45 districts du pays.

Suivant la sélection des sites, le coordinateur GMME et le Ministère de la Santé au niveau central ont contacté les divers médecins chefs aux niveaux régionaux et de district pour obtenir leur approbation de participer à l'évaluation. Le tableau 3 indique les districts choisis pour l'enquête.

**Tableau 3. Caractéristiques des districts de l'échantillon**

Région	Population régionale	District	Caractéristiques
Dakar	2 326 929	Guediawaye	Zone urbaine; capitale
Fatick	628 968	Sokone	Rurale; mauvaise accessibilité géographique
Kaolack	1 100 939	Kafrine	Semiurbaine; adoption de la PCIME
Louga	555 052	Kebemer	Rurale; adoption de la PCIME
Thies	1 310 933	Thies	Zone urbaine; non capitale
Ziguinchor	534 887	Ziguinchor	Semiurbaine; zone frontalière

Le tableau 4 indique le nombre de structures sanitaires et la population desservie par les districts. Les chiffres (obtenus de la DPM) pour le nombre de structures sanitaires, bien qu'ils ne soient pas entièrement à jour, donnent néanmoins une bonne idée de la taille approximative des districts et l'ampleur des services de santé fournis.

**Tableau 4. Population et structures sanitaires des districts**

District	Population	Centres de santé	Postes de santé	Cases de santé
Guediawaye	452 168	1	11	0
Sokone	99 791	1	15	54
Kafrine	338 719	1	18	98
Kebemer	101 052	1	11	27
Thies	420 684	1	47	45
Ziguinchor	283 118	1	19	Inconnu

### **Structures sanitaires**

La taille de l'échantillon de l'étude était de 30 structures sanitaires, 5 de chaque district choisi. La sélection des structures sanitaires se basait sur les directives GMME. L'équivalent au Sénégal de l'hôpital de district (le centre de santé) a été choisi pour chaque district. Trois postes de santé (les postes de santé sont l'équivalent au Sénégal pour le centre de santé dans d'autres contextes

africains) ont été choisis aléatoirement dans chaque district. La case de santé au niveau le plus périphérique est « rattachée » au poste de santé pour des raisons logistiques, de compte rendu et de supervision mais les fonctions des cases de santé ne sont pas toujours les mêmes et chaque poste de santé ne dispose pas forcément d'une case de santé qui lui est « rattachée ». Deux cases de santé ont été choisies pour chaque poste de santé suivant leur fonctionnalité.

L'étude sur la disponibilité des médicaments a également fait une enquête auprès des dépôts et structures d'emmagasinage. La Pharmacie Nationale d'Approvisionnement et trois pharmacies régionales d'approvisionnement ont été incluses à l'enquête. Toutes les régions ne disposent pas de pharmacie d'approvisionnement. Il n'existe que cinq PRA pour dix régions et par conséquent, un échantillon de trois couvre plus de la moitié. Chaque district a un dépôt de district et ce dépôt a été inclus à l'enquête dans chacun des districts choisis.

L'échantillon souhaité pour chacun des six districts était le suivant:

- 1 dépôt de district
- 1 centre de santé
- 3 postes de santé
- 6 cases de santé

Le tableau 5 indique les types de structures sanitaires étudiées et montre le nombre qui était prévu dans l'enquête ainsi que le nombre effectivement couvert par l'enquête. Ces deux chiffres n'étaient différents que pour les cases de santé car, dans certains districts, il n'existait pas suffisamment de cases de santé opérationnelles.

**Tableau 5. Types de structures sanitaires**

Type de structure	Nombre prévu pour enquête	Nombre inclus dans enquête	Type de services fournis	Composition du personnel
Case de santé	36	17	Consultations externes	Agent de santé communautaire
Poste de santé	18	18	Consultations externes, vaccinations, services prénatals/family planning (et accouchement)	Infirmier & autre personnel de soutien (parfois une sage-femme); agents de santé communautaire
Centre de santé	6	6	Consultations externes, services hospitaliers, laboratoire, vaccination, maternité et services prénatals	Médecins, sages-femmes, infirmiers & autre personnel de soutien
Dépôt de district	6	6	Stockage & distribution	Rattaché au centre de santé
PRA	3	3	Stockage & distribution	
PNA	1	1	Stockage & distribution	
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>51</b>		

### Pharmacies privées

La partie de l'étude sur l'utilisation des médicaments dans le cadre de l'évaluation GMME comprenait une enquête auprès des pharmacies privées. Selon la DPM, il existe au moins 532 pharmacies et 100 dépôts pharmaceutiques privés au Sénégal dont 60% sont situés dans la capitale, Dakar. Aux fins de l'EUM au Sénégal, un échantillon de cinq pharmacies privées par district (30 au total) a été retenu. Ces pharmacies à toutes fins pratiques, ont été sélectionnées en choisissant chaque fois que possible une pharmacie proche d'un établissement déjà couvert par l'enquête.

### Echantillons de dossiers de patients

Un échantillon de 600 dossiers de patients par problème de santé PCIME étudié est nécessaire pour la partie rétrospective de l'étude sur l'utilisation de médicaments GMME. Cette taille de l'échantillon est choisie en fonction de l'hypothèse suivante: la conception de l'étude vise à estimer les indicateurs en pourcentage qui récapitulent les valeurs pour l'échantillon entier avec un intervalle de confiance de 95%, plus ou moins une marge d'erreur de 7,5% (Keene et al. 2000).

Pour des raisons de calcul statistique, la taille de l'échantillon nécessaire pour étayer cette hypothèse devrait réunir un total de 600 dossiers médicaux au minimum pour chaque problème de santé de la PCIME—2400 dossiers pour les quatre problèmes. Selon le *Manuel GMME* (Keene et al. 2000), ce total est atteint généralement en choisissant aléatoirement 30 dossiers médicaux pour chaque problème de la PCIME dans 20 structures sanitaires. Mais vu que cette enquête utilisait six districts avec 10 structures sanitaires par district, l'échantillon était plus grand. Un nombre moindre de cas de santé que le nombre prévu a été inclus à l'enquête car elles n'étaient pas toutes fonctionnelles et celles qui l'étaient n'avaient pas toujours de bons dossiers des patients. Dans un grand nombre de structures sanitaires, les enquêteurs ont eu du mal à collecter suffisamment de cas de pneumonie. Le nombre effectif des dossiers pour les quatre maladies est de 2737 et la distribution par maladies dans les diverses structures est indiquée sur le tableau 6.

**Tableau 6. Distribution des prescriptions analysées**

Type de structure sanitaire	Pneumonie	« Pas de pneumonie »	Paludisme	Diarrhée	Total
Case de santé	0	51	256	124	<b>431</b>
Poste de santé	176	465	570	459	<b>1670</b>
Centre de santé	130	152	184	170	<b>636</b>
<b>Total</b>	<b>306</b>	<b>668</b>	<b>1010</b>	<b>753</b>	<b>2737</b>

L'expérience a montré que les résultats lorsqu'on collecte des échantillons plus grands ne sont pas plus utiles pour cerner les principaux problèmes mais BASICS II et l'USAID souhaitaient que l'enquête couvre toutes les six régions où intervient l'USAID.

### **Simulations d'achats**

Des achats simulés ont été réalisés pour voir comment les pharmacies privées dispensent les médicaments. En effet, les pharmaciens et le personnel sont souvent méfiants à l'égard des évaluations et enquêtes. Par conséquent, les enquêteurs ont joué le rôle d'une personne qui s'occupe d'un enfant malade, de la manière la plus réaliste qui soit, utilisant de préférence la langue locale pour ne pas influencer la réponse du vendeur, surtout dans les zones rurales. Le cas qui devait être présenté a été défini à l'avance et utilisé de manière uniforme sur tous les lieux de l'enquête et la demande et l'information donnée se rapportaient à quelques points définis à l'avance.

### **Traitement et analyse de données**

En principe, la personne chargée de la saisie de données devait participer aux premiers jours de la formation pour les enquêteurs. Mais vu qu'il était difficile de trouver un candidat disponible pendant cinq à six jours par semaine pendant des heures de travail normales, cela n'a pas été possible au Sénégal. Une formation intense de la personne chargée de la saisie de données et du coordinateur GMME a été dispensée par Paul Ickx pendant les premiers jours de l'enquête en utilisant les données collectées lors de la séance pratique de la formation des enquêteurs. Les problèmes ont été discutés et traités afin de vérifier une saisie fiable des données de l'enquête. Le coordinateur a revu chaque formulaire pour faire les corrections nécessaires, organiser les données ou clarifier divers aspects avant de saisir l'information dans le logiciel. Les questionnaires et les formulaires ont été codés par site géographique et saisis dans le logiciel GMME basé sur EPI-Info (version 6.04) par la personne chargée de la saisie de données, aidé à partir des Etats-Unis par Paul Ickx de BASICS II et Jane Briggs de RPM Plus. La saisie de données et le contrôle de qualité ont continué jusqu'au 20 décembre 2001. Le personnel RPM Plus à Arlington en Virginie a analysé les données.



# INTERPRETATION DES RESULTATS

## Description de l'échantillon

Du 28 septembre 2001 au 12 octobre 2001, 51 dépôts publics de médicaments et structures sanitaires publiques ont été visités et enquêtés aux fins d'observer la disponibilité d'une liste de médicaments-traceurs de la Prise en Charge Intégrée des Maladies de l'Enfant. Les structures d'emmagasinage étaient les suivantes: la PNA, trois PRA et six pharmacies de district. Dans les structures sanitaires, la disponibilité et les pratiques de prescriptions pour quatre conditions PCIME (IRA « pas de pneumonie » et IRA pneumonie, diarrhée simple et paludisme sans complications) ont également été étudiées. Les structures sanitaires comprenaient six centres de santé, 18 postes de santé et 17 cases de santé. Les cases de santé ont été enquêtées seulement à Sokone (5), Kebemer (6), Ziguinchor (3), et Kaffrine (3). Aucune case de santé n'était fonctionnelle dans les districts de Thies ou Guediawaye. En outre, dans 28 pharmacies privées, une activité d'achat simulé a été réalisée pour le paludisme. Dans 27 d'entre elles, la même activité a été réalisée pour la diarrhée et les IRA « pas de pneumonie ».

Un total de 3115 cas ont été étudiés, dont 82 étaient des cas fictifs utilisés dans l'activité d'achat simulé. Cela nous laisse 3033 cas réels, dont 2737 ont été extraits des dossiers des patients (rétrospectif) et 296 ont fait l'objet d'une observation effective lors de la consultation (prospectif). Sur les 3033 cas réels, 439 ont été trouvés dans une CaS, 1887 dans un PS et 707 dans un CS.

Un total de 8057 médicaments ont été prescrits.

Plusieurs indicateurs sur la disponibilité des médicaments, la gestion des médicaments et les prescriptions ont été calculés pour l'échantillon total et des sous-échantillons. L'échantillon total permet d'arriver à des conclusions valides du point de vue statistiques (avec un intervalle de confiance de  $95\% \pm 7,5\%$ ) pour les indicateurs de la disponibilité. Le sous-échantillon combinant les CS et PS permet les mêmes conclusions pour les indicateurs liés aux prescriptions; d'autres sous-groupes (par exemple, les districts PCIME et non-PCIME) sont présentés à titre d'exemple, ces échantillons étant trop petits pour faire des comparaisons et arriver à des conclusions valides.

L'ensemble complet d'indicateurs avec les résultats est présenté sous forme de tableau en Annexe 6.

## Etude sur la Disponibilité des Médicaments

### ***Indicateur 1. Pourcentage des produits pharmaceutiques traceurs GMME listés dans le formulaire national/liste des médicaments essentiels***

Les directives modèles de traitement OMS PCIME ont été utilisées pour mettre au point une liste standard de médicaments qui devraient être disponibles localement pour traiter les maladies

infantiles les plus courantes. Cet indicateur est une mesure de la capacité du système pharmaceutique national à soutenir le PCIME.

La liste de médicaments-traceurs GMME du Sénégal a été développée en collaboration avec des experts du MSP. La liste traceur est une compilation des médicaments mentionnés dans les directives standards de traitement au Sénégal. Il y a 34 produits sur la liste (26 médicaments, 4 vaccins, et 4 objets d'équipement; voir Annexe 3 pour la liste complète).

Sur une liste de 34 médicaments, 32 (94%) figurent sur la liste de médicaments essentiels de Sénégal. Acide nalidixique et le sirop de fer/folate ne figurent pas sur la LME, mais quand même figurent dans les directives de PCIME. Le fer/folate en forme comprimé est sur la liste LME, mais n'est pas dans le guide national PCIME, car la formule sirop convient davantage aux enfants.

L'approvisionnement des médicaments du secteur public est fait selon la LME, donc un médicament doit être sur la LME pour être disponible dans le système pharmaceutique public.

### ***Indicateur 2. Pourcentage des prix internationaux médians payés pour les médicaments-traceurs GMME objets du dernier approvisionnement régulier du MSP***

Cet indicateur est calculé en comparant le prix d'achat le plus récent (2001) du MSP pour un ensemble de médicaments-traceurs au prix d'achat international médian. Le prix international médian (PIM) est obtenu du guide *Indicateurs des Prix Internationaux des Médicaments*, publié en 2000 par MSH (MacFadyen 2000).

L'acquisition de médicaments pour le système sanitaire public au Sénégal est gérée par la PNA. Des appels d'offres internationaux sont lancés tous les deux ans, fournissant 80 à 90% des besoins du pays. Des achats plus petits à titre d'urgence sont réalisés par le biais d'appels d'offres fermés lorsque c'est nécessaire. En 2001, la PNA a payé environ 90% du PIM pour l'ensemble de traceurs. Cet indicateur montre que la PNA achète de manière efficace en général. Le système des appels d'offres internationaux est efficace en orientant les prix des produits vers le PIM.

Des 34 produits traceurs, 12 (35%) ont été achetés à un prix plus cher que le PIM (tableau 7); les plus chers sont l'achat de l'aspirine et diazépam. Les autres 22 produits (65%) ont été achetés au même prix ou plus bas que le PIM.

**Tableau 7. Médicaments achetés à un prix plus élevé que le PIM au moment de l'étude**

Nom	Concentration	Forme	% au-dessus du PIM
Diazépam	5mg/ml	Injection	100,00
Aspirine	500mg	Comprimé	78,26
Métronidazole	50mg/ml	Sirop	32,50
Tétracycline	250mg	Comprimé	20,83
Fer/folate	200/0,25mg	Comprimé	19,05
Co-trimoxazole	48mg/ml	Sirop	18,42
Mébendazole	100mg	Comprimé	13,04
SRO	27,9g	Sachet	10,87
Acide nalidixique	250mg	Comprimé	10,16
Quinine	100mg/ml	Injection	8,78
Paracétamol	500mg	Comprimé	7,14
Chloroquine	10mg/ml	Sirop	4,76

Il existe des médicaments écoulés rapidement et utilisés fréquemment dans la liste avec des prix légèrement supérieurs aux prix médians et, s'ils sont achetés en grandes quantités, ils peuvent mener à des dépenses excessives pour le MSP. Des médicaments tels que l'aspirine, comprimés à 500mg (178%) et les sachets de sels de réhydratation orale (SRO) (110%) entrent dans cette catégorie. Les médicaments moins utilisés, tels que les injections de diazépam (200%) et les injections de métronidazole (132%) ont un prix plus élevé et, par conséquent, il faudrait peut-être chercher une source d'acquisition différente pour ces médicaments. Les médicaments sont parfois achetés auprès de plusieurs sources à des prix différents, facteur pouvant contribuer à un prix plus élevé. En concentrant la commande sur un seul fournisseur, offrant le prix le plus bas, on pourrait faire diminuer le prix en général. Les « acquisitions d'urgence » de certains produits sont également à l'origine de prix plus élevés. On ne sait pas si les médicaments achetés à un prix plus élevé représentaient un achat local ou un achat international.

Il est important de noter que cette évaluation n'étudie pas la qualité des produits. Certes, il est important de chercher à obtenir des produits au moindre prix possible mais par ailleurs il faut également que les médicaments soient de bonne qualité. L'Inde est une source d'approvisionnement d'un grand nombre de produits utilisés au Sénégal et, nul doute, il existe un grand nombre de fabricants de haute qualité dans ce pays bien qu'il faille également mentionner que l'Inde est connu pour la fourniture de produits dont la qualité laisse à désirer. Il est recommandé que la PNA continue à surveiller la qualité des médicaments achetés.

### **Indicateur 3. Pourcentage moyen d'une gamme de médicaments-traceurs GMME non périmés disponibles dans les dépôts et les magasins des structures sanitaires du MSP**

Cet indicateur mesure la disponibilité de la liste des traceurs GMME au moment de l'étude. Dans des conditions optimales, tous les médicaments devraient être disponibles en tout temps. La disponibilité générale des médicaments était à 49% pour tous les médicaments dans toutes les

structures sanitaires au moment de l'enquête. Environ la moitié des médicaments-traceurs étaient absents dans plus de la moitié des structures sanitaires visitées. Deux médicaments (acide nalidixique et suspension de fer/folate) de la liste, qui figurent pourtant dans les directives de la PCIME, n'étaient pas disponibles à aucun moment dans une structure sanitaire car ils ne faisaient pas partie des achats par la PNA et n'étaient pas entrés dans le système de distribution à partir d'une autre source. Ce facteur contribue à un faible résultat en général, mais ce n'est pas la seule raison. Une analyse séparée réalisée sans ces deux médicaments, puisqu'ils ne sont jamais entrés dans le système, dégage une valeur très analogue pour la disponibilité (52%).

Dans une étude sur l'accessibilité réalisée en 2001, qui ne se concentrait pas uniquement sur la santé infantile, la disponibilité était de 64% environ. Cette différence pourrait être due aux différents médicaments-traceurs utilisés dans le cadre de la présente étude (Guimier et Candau 2001).

On note un mode classique de disponibilité qui diminue au fur et à mesure qu'augmente la distance à partir du centre du système de distribution: la disponibilité étant la plus élevée dans la PNA et la plus faible dans les cases de santé tel qu'indiqué sur le tableau 8. Le dénominateur utilisé en analysant cet indicateur est 34, pour tous les médicaments-traceurs. En fait, la situation souhaitable devrait être l'inverse: disponibilité la plus faible au niveau d'emmagasinage central et la plus élevée dans les structures périphériques où les patients sont traités. Dans l'ensemble, la meilleure disponibilité est notée dans les dépôts: 91% au niveau central, 70% dans les dépôts de district et 62% au niveau régional (les vaccins ne sont pas stockés au niveau régional). Par contre, la disponibilité est nettement moins bonne dans les centres de santé (59%) et dans les postes de santé (58%) qui devraient stocker tous les médicaments de la liste des traceurs. La disponibilité des unités périphériques dépend de la distribution de la PNA vers les districts et du district vers les unités périphériques. Si l'on compare ces chiffres à ceux d'une enquête en 1995 (Ickx et al. 1995), on constate que la disponibilité au niveau central (PNA; 77% en 1995) et au niveau structures district (59% en 1995) s'est améliorée, par contre il n'existe que peu de différence au niveau des structures sanitaires (59% en 1995) et la disponibilité au niveau régional s'est de fait détériorée (95% en 1995).

Chaque niveau de structure sanitaire comporte une liste de médicaments qui devraient être stockés dans un tel établissement. La liste pour les postes de santé et les centres de santé comprend tous les médicaments-traceurs (sauf pour deux produits qui ne sont pas inclus pour le PS: chloramphénicol injectable et violet de gentiane) mais les cases de santé périphériques ont encore une liste plus limitée de neuf produits (voir répartition par niveau en Annexe 7). Si on recalcule la disponibilité dans les cases de santé en tenant compte des neuf médicaments qui en principe devraient être stockés à ce niveau, la disponibilité s'améliore et arrive au même niveau que les CS et les PS (58%). En théorie, il devrait être plus facile de gérer un magasin avec un nombre moindre de médicaments et de garantir leur disponibilité.

Une comparaison faite entre les districts PCIME et non-PCIME montre qu'il n'existe pas de différence au niveau de la disponibilité générale des médicaments. Si l'indicateur est calculé sans les dépôts, PRAs et PNA et seulement pour les centres de santé, postes de santé et cases de santé, la disponibilité dans les districts non-PCIME est à 44% et dans les districts de PCIME à 40%. Résultat auquel on peut d'ailleurs s'attendre vu que l'intervention PCIME ne comprenait pas de formation en gestion de l'approvisionnement en médicaments.

Tableau 8. Disponibilité des stocks

Structure sanitaire	Tous districts			Districts PCIME		Districts non-PCIME	
	N° de structures	Moyen % de la liste traceur disponible	Moyen % de 32 médicaments disponible	N° de structures	Moyen % disponible	N° de structures	Moyen % disponible
Case de santé	17	24 <sup>a</sup>	25	8	22	9	24
Poste de santé	18	58	62	3	60	15	58
Centre de santé	6	59	63	2	63	4	59
Dépôt de district	6	70	74	2	68	4	71
PRA	3	62 <sup>b</sup>	66	1	65	2	60
PNA	1	91	97			1	91
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>49</b>	<b>52</b>	<b>16</b>	<b>44</b>	<b>35</b>	<b>52</b>

<sup>a</sup> Pour tous les 34 médicaments-traceurs. Utilisant les 9 médicaments autorisés au niveau de CaS, l'indicateur devient 58%.

<sup>b</sup> Ce résultat est moins que celui du dépôt de district car les vaccins (qui font partie de la liste des traceurs) ne se trouvent pas au niveau régional. Sans vaccins, le résultat est 70% (le même que pour les dépôts de district).

Les résultats du tableau 9 montre que, sur l'ensemble des structures sanitaires, la disponibilité de médicaments vitaux de première intention est bonne, allant de 100% à 82% pour la chloroquine et de 83% à 80% pour le co-trimoxazole. Par contre, la forme sirop pédiatrique de ces médicaments est moins disponible que la forme comprimés pour adultes. D'autres médicaments de première intention, qui sont jugés d'un caractère moins vital, ne sont disponibles que dans un peu plus de la moitié des structures sanitaires (sirop de paracétamol 58%, tétracycline ophtalmique 63%), mais sont disponibles dans la plupart des dépôts (90% et 100%). Les médicaments de deuxième intention et de pré-transfert semblent moins disponibles dans les cliniques (hydrocortisone injectable disponible dans 100% de dépôts, mais 8% seulement des structures) qui indique un problème de distribution des dépôts aux structures sanitaires. Il est possible qu'au niveau périphérique ils ont commandé une quantité insuffisante ou le médicament est considéré comme produit peu utilisé et donc n'est pas stocké. Autres résultats faibles au niveau de dépôts (chloramphénicol injectable 50%, violet de gentiane 30%, salbutamol 20% et vitamine A 30%) indiquent que ces médicaments ne font pas partie du cycle normal d'acquisition et de distribution du MSP, expliquant une disponibilité plus bas au niveau des structures sanitaires (chloramphénicol injectable 29%, violet de gentiane 13% et salbutamol 8%). Cette situation pourrait être due à un problème d'acquisition au niveau central ou au fait que certains médicaments, qui sont disponibles en petites quantités au niveau de la PNA, ne sont pas distribués à la PRA ou aux dépôts de district aux fins de livraison à la périphérie. Toutefois, tous les autres médicaments étaient disponibles au moment de l'étude dans les structures d'emmagasinage et, par conséquent, les problèmes de disponibilité au niveau périphérique sont probablement dus à des commandes qui ne sont pas passées à temps ou à une mauvaise quantification.

**Tableau 9. Disponibilité des médicaments-traceurs dans les structures sanitaires**

Médicaments-traceurs	% Disponible dans le PNA/PRA/dépôt	% Disponible dans les CS & PS	% Disponible dans les CaS pour tous les 34 médicaments-traceurs	% Disponible dans les CaS pour les 9 médicaments
Acide nalidixique 500mg/comp	0	0	0	
Amoxicilline sirop 250mg/5ml	100	79	12	
Amoxicilline 500mg comp	90	71	12	
Aspirine 500mg comp	90	75	71	71
Balance	40	46	65	65
Chloramphénicol 1g/flacon	50	29	0	
Chloroquine 50mg/5 ml sirop	90	67	35	35
Chloroquine 150mg/comp	100	96	82	82
Chlorure de sodium 500ml	90	67	0	
Co-trimoxazole 240mg/5ml sirop	80	54	12	
Co-trimoxazole 480mg/comp	80	83	47	
Diazépam injection 5mg/ml	100	71	6	
Fer/folate comp 200/0,25mg	90	92	82	82
Fer/folate sirop 200/0,25mg/ml	0	0	0	
Hydrocortisone injection 20mg/ml	100	8	0	
Mébéndazole 100mg/comp	100	92	76	76
Métronidazole 250mg comp	90	88	29	
Métronidazole 250mg/5ml sirop	50	42	12	
Paracétamol 120mg/5ml sirop	90	58	35	
Paracétamol 500mg/comp	10	29	29	
Perfuseur	100	67	0	
Quinine 100mg/ml injection	100	88	6	
Salbutamol 0,5mg/ml injection	20	8	0	
Seringues + aiguilles	100	92	29	
SRO	90	75	41	41
Tétracycline 250mg comp	90	63	18	
Tétracycline ophtalmique 1%	100	63	47	47
Thermomètre	90	38	24	24
Violet de gentiane 25g	30	13	18	
Vitamine A 100,000UI comp	30	50	24	

Il est possible de voir de la colonne 4 du tableau 9 que, au niveau des cases de santé, beaucoup plus que les neuf médicaments autorisés (ne comprenant pas les antibiotiques) pour ce niveau, sont disponibles (par exemple le co-trimoxazole). Les sources de ces médicaments ne sont pas connues des données de l'enquête.

La disponibilité est faible pour les vaccins tel que l'indique le tableau 10. Ceci est dû en partie au nombre de CaS ou généralement les vaccins ne sont pas disponibles car on n'y fait pas la vaccination, et aussi aux pharmacies régionales qui ne font pas partie de la chaîne de distribution des vaccins. Au niveau de PNA et dépôt de district une bonne disponibilité des vaccins est observée (100%), mais au niveau des centres de santé et postes de santé la disponibilité est environ 70%. Un stock de deux semaines devrait être gardé au niveau du centre de santé et du poste de santé, tel n'est pas le cas d'après les résultats. Selon les observations des enquêteurs, les vaccins sont obtenus juste avant la journée de vaccination dans les postes de santé

**Tableau 10. Disponibilité des vaccins dans toutes les structures sanitaires**

Vaccins	% Moyen disponible	% Disponible à la PNA	% Disponible à la PRA	% Disponible au dépôt	% Disponible dans les CS et PS	% Disponible dans les CaS
BCG 10dose/amp	43	100	0	100	63	0
DPT 20dose/amp	51	100	0	100	79	0
Rougeole 20dose/amp	47	100	0	86	75	0
Polio	45	100	0	100	67	0

**Indicateur 4. Pourcentage moyen du temps de rupture de stock pour une gamme de médicaments-traceurs GMME en stock dans les dépôts et les magasins des structures sanitaires du MSP**

L'absence de rupture de stock sur une période donnée est un indicateur complémentaire de la disponibilité. Conjugué à l'Indicateur 3, cet indicateur permet également de faire une analyse plus solide de la situation des stocks, dans le temps, et complète l'inventaire physique réalisé pour l'Indicateur 3. Contrairement à l'Indicateur 3, qui observe un moment spécifique dans le temps, l'Indicateur 4 est une mesure de la capacité d'un système d'achat et de distribution de maintenir une offre constante de médicaments. Pour les médicaments-traceurs GMME, le résultat souhaité est de 0%, c'est-à-dire aucune rupture de stock. Les enquêteurs ont trouvé les données pour cet indicateur des fiches de stock. Lorsqu'il n'existait pas de fiches de stock, toutes les autres sources d'information ont été utilisées par exemple, les fiches de pointage, les cahiers d'enregistrement, les bons de livraison et cetera.

Dans l'ensemble, les médicaments étaient en rupture de stock 43% du temps sur les 12 mois précédents. Le pourcentage est élevé (comparé à 24% en Zambie et à 32% en Ouganda) et cela signifie que la population n'a pas un accès facile aux médicaments bien que le résultat puisse être gonflé artificiellement suite à l'inclusion des CaS. Le chiffre élevé pour les cases de santé devrait être recalculé pour les neuf médicaments qui doivent être stockés à ce niveau, nous donnant 34% de jours où les médicaments étaient en rupture de stock. Par conséquent, en prenant une moyenne de trois structures sanitaires, les CS, PS et CaS avaient des ruptures de stock juste au-dessus de 30% du temps pour les médicaments-traceurs qui devraient être emmagasinés à ce niveau (en tenant compte de la liste restreinte des CaS). A l'exemple de l'Indicateur 3, la période la plus courte de rupture de stock est observée au niveau central (17%) et la plus longue dans les

structures sanitaires périphériques (voir tableau 11). Ces résultats sont analogues à l'enquête de 1995 (Ickx et al.1995).

Bien que l'échantillon ne soit pas de taille significative, il semble exister une période plus longue de rupture de stock des médicaments dans les districts PCIME (50%), comparé aux districts non-PCIME (39%). Mais, en calculant sans la PNA, PRA et dépôts de district, les périodes de ruptures de stock dans chaque groupe sont à peu près les mêmes: 55% du temps sur 12 mois pour les structures sanitaires des districts où il y a la PCIME et 49% dans les districts sans PCIME. Cette différence est minime mais en étudiant le centre de santé pris tout seul, on a observé une période de rupture de stock plus courte dans les districts PCIME. Toutefois, aucune conclusion significative du point de vue statistique ne saurait être tirée de ces résultats.

**Tableau 11. Pourcentage moyen du temps de ruptures de stock des médicaments**

Structure sanitaire	Tous districts			Districts PCIME		Districts non-PCIME	
	N° de structures	% de jours rupture de stock	% de jours rupture de stock pour 32 médicaments <sup>a</sup>	N° de structures	% de jours rupture de stock	N° de structures	% de jours ruptures de stock
Case de santé	17	<b>70<sup>b</sup></b>	68	8	76	9	62
Poste de santé	18	<b>34</b>	31	3	32	15	35
Centre de santé	6	<b>36</b>	33	2	27	4	41
Dépôt de district	6	<b>19</b>	14	2	22	4	18
PRA	3	<b>21</b>	18	1	28	2	18
PNA	1	<b>17</b>	12			1	17
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>43</b>	<b>40</b>	<b>16</b>	<b>50</b>	<b>35</b>	<b>39</b>

<sup>a</sup> Tel que décrit pour l'Indicateur 3, analyse séparée sans acide nalidixique et suspension fer/folate.

<sup>b</sup> Pour tous les 34 médicaments-traceurs. Pour les 9 médicaments autorisés au niveau de CaS, le résultat devient 34%.

Les résultats de cet indicateur pour chaque médicament sont montrés dans le tableau 12. Au niveau des dépôts, un profil analogue est constaté comme pour l'Indicateur 3, avec les mêmes médicaments avec une longue rupture de stock. Des périodes plus longues de rupture de stock sont constatées pour les médicaments de deuxième intention et de pré-transfert. Les médicaments sont une source de revenus pour la structure sanitaire et l'équipe de collecte de données a noté que les médicaments qui étaient vendus le plus souvent sont suivis de près et on cherche à éviter les ruptures de stock pour ces médicaments.

**Tableau 12. Pourcentage de jours de rupture de stock pour un ensemble de médicaments-traceurs GMME**

Médicaments-traceurs GMME	% Jours rupture de stock dans les PNA/PRA et dépôts	% Jours rupture de stock dans les CS & PS	% Jours rupture de stocks dans les CaS (tous 34 médicaments)	% Jours rupture de stock dans les CaS (pour 9 médicaments)
Acide nalidixique 500mg/comp	80	83	100	
Amoxicilline sirop 250mg/5ml	1	19	86	
Amoxicilline 500mg comp	0	29	84	
Aspirine 500mg comp	0	12	20	20
Balance	44	49	45	45
Chloramphénicol 1g/flacon	37	49	90	
Chloroquine 50mg/5 ml sirop	0	26	57	57
Chloroquine 150mg/comp	0	10	6	6
Chlorure de sodium	2	36	90	
Co-trimoxazole 240mg/5ml sp	5	32	80	
Co-trimoxazole 480mg/comp	0	14	48	
Diazépam injection 5mg/ml	7	36	84	
Fer/folate comp 200/0,25mg	0	11	19	19
Fer/folate sirop 200/0,25mg/ml	80	82	100	
Hydrocortisone injection 20mg/ml	71	80	90	
Mébéndazole 100mg/comp	2	19	12	12
Métronidazole 250mg comp	1	17	61	
Métronidazole 250mg/5ml sp	13	37	84	
Paracétamol 120mg/5ml sirop	0	25	75	
Paracétamol 500mg /comp	18	29	67	
Perfuseur	1	17	90	
Quinine 100mg/ml injection	10	13	82	
Salbutamol 0,5mg/ml injection	76	81	90	
Seringues + aiguilles	0	13	67	
SRO	6	18	44	44
Tétracycline 250mg comp	2	28	84	
Tétracycline ophtalmique 1%	0	33	49	49
Thermomètre pack/pièce	9	66	61	61
Vaccin BCG 10dose/amp	4 <sup>a</sup>	26	90	0
Vaccin DPT 20dose/amp	0.5 <sup>a</sup>	26	90	0
Vaccin polio	0 <sup>a</sup>	26	90	0
Vaccin rougeole 20dose/amp	0.7 <sup>a</sup>	27	90	0
Violet de gentiane 25g	70	72	72	
Vitamine A 100,000UI comp	38	35	78	
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>35</b>	<b>70</b>	<b>34</b>

<sup>a</sup> La moyenne des chiffres de la PNA et dépôt de district, car les vaccins ne sont pas stockés à la PRA.

Ces résultats indiquent que les niveaux de stock ne sont pas constants dans les établissements enquêtés. La période la plus longue de rupture de stock a été constatée au niveau des structures les plus périphériques (qui sont en principe le premier point de contact du patient) et les plus courtes étaient notées dans les PNA. Les CS, PS et CaS où les patients se rendent en principe en premier avaient les médicaments appropriés en stock pendant environ 70% de l'année pour un groupe de médicaments-traceurs.

**Indicateur 5. Pourcentage moyen des enregistrements de stock correspondant aux comptes physiques pour une gamme de médicaments-traceurs GMME dans les dépôts et dans les magasins des structures sanitaires du MSP**

Cet indicateur permet un contrôle croisé des fiches de stock. Le pourcentage moyen de fiches de stock qui correspondent aux comptes physiques est une mesure de la qualité du système de contrôle de stock. Si les fiches de stock et l'inventaire physique ne correspondent pas, cela pourrait être dû à un gaspillage ou vol, signalant des problèmes de responsabilisation, autant de facteurs qui contribuent aux pertes financières.

Sur l'ensemble des structures sanitaires, 62% des fiches de stock correspondent aux comptes physiques. Quand on répartit ce chiffre par niveau de formation (voir tableau 13), la gestion de l'inventaire, telle qu'évaluée par les fiches de stock, est inadéquate dans les pharmacies régionales (50%), les dépôts de district (45%), les centres de santé (42%) et les postes de santé (58%) et elle est adéquate dans le dépôt central (94%) et les cases de santé (80%) mais si la valeur du CaS est recalculée pour neuf médicaments seulement, le résultat est de 53%. Depuis 1995 (Ickx et al. 1995), on note une amélioration importante du pourcentage de fiches de stock qui correspondent au compte physique dans les pharmacies centrales et régionales (21% et 25% respectivement en 1995). Mais aucune amélioration n'est notée aux niveaux district et structure sanitaire (61% et 56% respectivement en 1995).

**Tableau 13. Pourcentage moyen de fiches de stock qui correspondent aux comptes physiques**

Structure sanitaire	Tous districts		Districts PCIME		Districts non-PCIME	
	N° de structures	% de fiches correspondant au compte physique	N° de structures	% Correspondant	N° de structures	% Correspondant
Case de santé	17	80 <sup>a</sup>	8	82	9	78
Poste de santé	18	58	3	49	15	63
Centre de santé	6	42	2	38	4	43
Dépôt de district	6	45	2	41	4	47
PRA	3	50	1	65	2	43
PNA	1	94			1	94
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>62</b>	<b>16</b>	<b>63</b>	<b>35</b>	<b>62</b>

<sup>a</sup> Si on recalcule pour les neuf médicaments de case de santé, l'indicateur est 53%.

Un bon contrôle de stock est plus facile au niveau de la case de santé puisqu'un nombre moindre de médicaments est emmagasiné. Au niveau central, le contrôle des stocks est facilité par un nombre élevé de personnel spécialisé et de systèmes informatiques. Aux niveaux intermédiaires des magasins des niveaux régionaux et de district et aux centres de santé, le même nombre de médicaments différents est stocké, mais il existe un nombre moindre de personnel et aucun système informatisé. Les faibles valeurs pour la correspondance de stock physique avec les fiches de stock indiquent un enregistrement inadéquat.

Quand le stock était au niveau zéro, et il n'y avait pas de fiche de stock, on a considéré que le compte physique correspondait à la fiche de stock, parce que cela montre une bonne gestion de stock; il n'est pas nécessaire d'avoir une fiche de stock pour un produit qui n'est pas stocké. C'est la raison la plus probable expliquant le résultat élevé des cases de santé, tel que démontré, quand l'analyse était refaite pour les neuf médicaments limités devant être utilisés dans les cases de santé, l'indicateur baisse à 53%, niveau comparable aux autres établissements. Dans 17 de 51 structures sanitaires où il n'y avait pas des fiches de stock, les enquêteurs ont utilisé des autres sources de données, par exemple cahiers d'enregistrement.

***Indicateur 6. Pourcentage de dépôts et structures sanitaires du MSP visités possédant un réfrigérateur fonctionnel avec un compartiment de congélation et un thermomètre pour la conservation des vaccins***

***Indicateur 7. Pourcentage de dépôts et structures sanitaires du MSP avec un réfrigérateur fonctionnel et des fiches de contrôle de la température du réfrigérateur à jour***

Toutes les structures sanitaires où on fait la vaccination ou qui distribuent des vaccins, devraient avoir un réfrigérateur fonctionnel leur permettant de garder des stocks de vaccins. Pour cet indicateur, les enquêteurs ont inspecté physiquement l'équipement pour voir si les conditions suivantes étaient remplies pour un réfrigérateur fonctionnel:

- L'état du réfrigérateur était moyen ou bon.
- Le réfrigérateur avait un indicateur de congélation et un thermomètre à l'intérieur.
- La température au moment de l'inspection était entre 2°C et 8°C.

Si l'une de ces conditions n'était pas atteinte, on a conclu que la structure sanitaire n'avait pas de réfrigérateur fonctionnel.

Tel que noté sur le tableau 14, moins de la moitié de toutes les structures sanitaires enquêtées avaient un réfrigérateur fonctionnel (45%). Aucun dépôt régional n'avait de réfrigérateur puisque les vaccins sont distribués directement des dépôts centraux aux dépôts de district, où il n'existait des réfrigérateurs fonctionnels que dans 83% des dépôts visités. Seuls 50% des centres de santé et 28% des postes de santé possédaient un réfrigérateur fonctionnel, certains des postes de santé commandent leurs vaccins immédiatement avant les séances de vaccination car il n'existe pas de possibilité d'emmagasinement. Une case de santé avait un réfrigérateur, toutefois, il n'est pas prévu

que ces structures administrent des vaccinations et le résultat devrait donc être ignoré. Le MSP est en train de remédier à la situation concernant le manque de réfrigérateurs en bon état de marche et de nouveaux réfrigérateurs sont achetés et seront distribués prochainement.

**Tableau 14. Disponibilité de réfrigérateurs fonctionnels**

Structures sanitaires	N° de structures visitées	Structures avec un réfrigérateur fonctionnel	Structures avec fiches de température à jour	N° avec réfrigérateur fonctionnel et fiches à jour
Case de santé	NA	NA	NA	NA
Poste de santé	18	5 (28%)	4	4/5 (80%)
Centre de santé	6	3 (50%)	1	1/3 (33%)
Dépôt de district	6	5 (83%)	3	3/5 (60%)
PRA	NA	NA	NA	NA
PNA	1	1 (100%)	1	1/1 (100%)
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>14 (45%)</b>	<b>9</b>	<b>9/14 (64%)</b>

Note: NA = non applicable

Indicateur 7 est utilisé pour déterminer dans quelle mesure les structures sanitaires arrivent à suivre l'état de l'équipement qui permet de garder les vaccins à la bonne température. Les vaccins qui sont emmagasinés à des températures incorrectes à un moment donné lors du transport jusqu'aux structures sanitaires ou dans les structures elles-mêmes risquent de perdre leur efficacité. Il est important de mettre en place un système permettant de suivre la température d'emmagasinage pour être sûr que les vaccins ne sont pas abîmés. Un tel système permettrait d'identifier des interruptions dans le système et de faire les réparations nécessaires avant que les vaccins ne soient abîmés.

Des structures ayant des réfrigérateurs fonctionnels, 64% avaient aussi des fiches de contrôle de température à jour. Le suivi de température était trouvé plus souvent dans les postes de santé que dans les centres de santé, mais, malgré cela, le contrôle des conditions de vaccins est inadéquat.

## Etude de l'Utilisation des Médicaments

### **Indicateur 8. Pourcentage de structures sanitaires du MSP visitées disposant des ordinogrammes ou d'un manuel officiel de traitement des maladies de l'enfant basé sur les directives PCIME de l'OMS**

Cet indicateur est utilisé pour mesurer le niveau d'accès à l'information en vue de promouvoir des soins et une prise en charge efficace des enfants malades grâce à l'utilisation de directives standardisées de traitement (les ordinogrammes) ou le guide national de PCIME. Parce que la PCIME n'a pas été introduite dans tous les districts, cet indicateur a été divisé en deux; les structures disposant des ordinogrammes et les structures disposant le guide de PCIME. Aucune évaluation

n'a été faite des établissements privés concernant cet indicateur. Pour le calcul de cet indicateur, les ordinogrammes pour les postes de santé représentent les directives nationales standardisées de traitement.

### *Directives standardisées de traitement*

Les résultats du tableau 15 montrent que les cinq dépôts n'avaient pas de copie des directives nationales standardisées de traitement. Certes, ces structures ne prescrivent pas de médicaments et pourtant, il serait logique qu'il existe de tels exemplaires dans ces dépôts afin de faciliter les acquisitions et la distribution.

Des autres 40 structures enquêtées, un nombre légèrement supérieur de postes de santé (72%) avaient une copie des directives standardisées de traitement que les centres de santé (60%), mais aucune case de santé ne disposait de ces directives. La majorité (75%) des centres et des postes de santé où la PCIME n'a pas été introduite disposaient d'une copie des ordinogrammes.

**Tableau 15. Disponibilité des directives standardisées de traitement (ordinogrammes)**

Structure sanitaire	Tous districts		Districts PCIME		Districts non-PCIME	
	N° de structures enquêtées	Structures possédant les DST	N° de structures	Structures avec DST	N° de structures	Structures avec DST
Case de santé	17	0	9	0	8	0
Poste de santé	18	13 (72%)	6	4 (67%)	12	9 (75%)
Centre de santé	5	3 (60%)	1	0	4	3 (75%)
Dépôt de district	3	0	1	0	2	0
PRA	1	0	1	0		
PNA	1	0			1	0
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>16 (36%)</b>	<b>18</b>	<b>4 (22%)</b>	<b>27</b>	<b>12 (44%)</b>

### *Directives PCIME*

Au Sénégal, un manuel national PCIME a été adapté à partir des directives OMS sur la PCIME et publié en 1999 par l'OMS, l'UNICEF et le MSP au Sénégal. Il est destiné aux médecins, infirmiers et autres membres du personnel de santé qui traitent les enfants et qui ont reçu une formation sur la PCIME.

Selon le tableau 16, les cinq dépôts n'avaient pas de copie du guide de PCIME. Des autres 40 structures visitées, le guide PCIME était uniquement disponible dans un tiers de tous les postes de santé et un cinquième des centres de santé, mais quand on divise les districts en catégories PCIME et non-PCIME, cela devient 100% des postes et centres de santé dans les districts où la

PCIME a été introduite. La PCIME n'a pas été introduite au niveau de cases de santé jusqu'à présent et donc il n'est guère surprenant de ne pas y trouver les directives PCIME.

**Tableau 16. Disponibilité du guide officiel PCIME**

Structure sanitaire	Tous districts		Districts PCIME		Districts non-PCIME	
	N° de structures enquêtées	Structures (%) avec le guide PCIME	N° de structures	Structures (%) avec le guide PCIME	N° de structures	Structures (%) avec le guide PCIME
Case de santé	17	0	9	0	8	0
Poste de santé	18	7 (39%)	6	6 (100%)	12	1 (8%)
Centre de santé	5	1 (20%)	1	1 (100%)	4	0
Dépôt de district	3	0	1	0	2	0
PRA	1	0	1	0		
PNA	1	0			1	0
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>8 (18%)</b>	<b>18</b>	<b>7 (39%)</b>	<b>27</b>	<b>1 (4%)</b>

L'existence d'un manuel mis au point et avalisé par le gouvernement est une mesure d'engagement politique face au besoin de promouvoir l'utilisation rationnelle des médicaments pour soigner les enfants malades. La présence d'un manuel ou d'un ordinogramme en lui-même ne garantit pas une bonne qualité des soins ou des pratiques rationnelles de prescription mais cela montre que le MSP a fait un effort pour diffuser une source de référence soutenant la prescription rationnelle des médicaments et la prise en charge adéquate des cas.

***Indicateur 9. Pourcentage de cas de « pas de pneumonie » (toux ou rhume) pour lesquels des antibiotiques ont été prescrits***

***Indicateur 10. Pourcentage de cas de pneumonie pour lesquels des antibiotiques appropriés ont été prescrits, selon le guide thérapeutique***

Les Indicateurs 9 et 10 sont complémentaires et visent à mesurer le degré d'adhésion aux DST (ordinogrammes) ou le guide thérapeutique de la PCIME pour les infections respiratoires aiguës. Ils représentent les résultats positifs et négatifs du même domaine de pratique des prescriptions. Les deux utilisent des données venant des registres de malades et les observations.

Pour les fins de l'étude, les IRA étaient divisées en pneumonie et « pas de pneumonie » (toux ou rhume). Les cas « pas de pneumonie » (toux ou rhume) représentent des infections plus courantes qui tendent à la guérison spontanée comme un rhume causé par des virus et qui ne devraient pas être traités par des antibiotiques. La prescription d'antibiotiques pour le rhume constitue une utilisation inappropriée et très répandue des antibiotiques. L'utilisation d'antibiotiques, quand ils ne sont pas nécessaires, revient très cher, diminue leur disponibilité pour d'autres problèmes de santé plus graves et contribue à la résistance aux antibiotiques. En outre, l'utilisation

d'antibiotiques pour traiter des conditions pas de pneumonie indique également une non-adhésion aux directives de la PCIME.

Dans les pays en développement, ce sont les bactéries qui sont la cause de la plupart des cas de pneumonie. Ces cas doivent être traités avec des antibiotiques, tel que stipulé par les directives de la PCIME ou des directives de traitement standard. Mais les antibiotiques sont des traitements coûteux et sont souvent surutilisés, d'où un gaspillage d'argent et de médicaments. De plus, la résistance aux antibiotiques, dans le cas d'infections courantes, a rendu inefficaces des médicaments utiles auparavant. La situation est due en partie à des pratiques de prescriptions faites à tort et à travers de manière non empirique et non informée.

### **Prescriptions des antibiotiques dans les structures sanitaires**

Des 3303 cas des enfants étudiés, le taux de prescription d'antibiotiques pour une maladie quelconque était 52% dans l'ensemble. Ce résultat était plus élevé dans les centres de santé (66%) qu'ailleurs. Cela pourrait être dû au fait que d'autres structures sanitaires réfèrent les cas vers un centre de santé et, par conséquent, cette utilisation est justifiée pour des cas plus complexes ou plus graves. Mais il est estimé que 90% des malades aux centres de santé se présentent pour la première fois et ne sont pas des cas référés, donc il pourrait s'agir de prescription irrationnelle.

En étudiant les cas de « pas de pneumonie », tel que montré sur le tableau 17, on constate qu'il existe un niveau tout aussi élevé de prescriptions d'antibiotiques dans les postes de santé (66%) que dans les centres de santé (69%). Dans les cases de santé, presque chaque cas de « pas de pneumonie » étudié a reçu une ordonnance d'antibiotiques (92%), chose surprenante car ces antibiotiques ne figurent même pas sur la liste de médicaments devant être utilisés au niveau de la case de santé. Un cas de « pas de pneumonie » ne devrait pas être traité avec des antibiotiques selon les directives standardisées de traitement et les directives PCIME au Sénégal. Cet indicateur est plus bas dans les districts PCIME (34% dans les postes de santé et 21% dans les centres de santé) que dans les districts sans PCIME (77% et 89%), probablement à cause de la formation et supervision de PCIME. Au niveau de case de santé, il y a une différence entre les districts PCIME qui ont indiqué un niveau plus faible des prescriptions d'antibiotiques (0), que dans les districts sans PCIME (100%), mais cela ne peut pas être attribué à la formation de PCIME, car les agents de santé dans les cases de santé n'ont pas été formés en matière de PCIME.

**Tableau 17. Cas de « pas de pneumonie » ayant reçu un antibiotique**

Structure sanitaire	Tous districts		Districts PCIME		Districts non-PCIME	
	N° de cas	Cas ayant reçu un antibiotique	N° de cas	Cas ayant reçu un antibiotique	N° de cas	Cas ayant reçu un antibiotique
Case de santé	51	47 (92%)	4	0	47	47 (100%)
Poste de santé	502	331 (66%)	127	43 (34%)	375	287 (77%)
Centre de santé	162	112 (69%)	48	10 (21%)	114	100 (89%)
<b>Total</b>	<b>715</b>	<b>493 (69%)</b>	<b>179</b>	<b>53 (30%)</b>	<b>536</b>	<b>434 (81%)</b>
Pharmacies	27	7 (26%)				

Dans le secteur privé, des 82 simulations d'achats, 17% ont reçu un antibiotique. Si l'on retient uniquement les cas simulés de « pas de pneumonie » (27), on se rend compte qu'un antibiotique a été vendu à 26%. Le niveau de prescriptions d'antibiotiques pour des cas de « pas de pneumonie » est relativement faible comparé aux résultats du secteur public (69%) mais n'en représente pas moins une utilisation inappropriée des antibiotiques.

Les prescriptions d'antibiotiques pour les cas de pneumonie sont montrées sur le tableau 18. Le résultat souhaité, c'est que l'antibiotique approprié est prescrit pour chaque cas de pneumonie. Des 322 cas de pneumonie étudiés, 98% ont reçu des prescriptions pour un antibiotique donné. Un pourcentage très élevé (86%) des cas de pneumonie ont reçu l'antibiotique approprié aux niveaux tant du poste de santé que du centre de santé. Des niveaux élevés analogues ont été rencontrés dans les districts PCIME et dans les districts sans PCIME.

**Tableau 18. Cas de pneumonie recevant un antibiotique**

Structure sanitaire	Tous districts			Districts PCIME			Districts non-PCIME		
	N° de cas	Cas recevant un antibiotique	Cas recevant un antibiotique approprié	N° de cas	Cas recevant un antibiotique	Cas recevant un antibiotique approprié	N° de cas	Cas recevant un antibiotique	Cas recevant un antibiotique approprié
Case de santé	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Poste de santé	188	186 (99%)	161 (86%)	127	125 (98%)	124 (98%)	61	59 (97%)	54 (89%)
Centre de santé	134	131 (98%)	115 (86%)	51	51 (100%)	47 (92%)	83	80 (96%)	73 (88%)
<b>Total</b>	<b>322</b>	<b>317 (98%)</b>	<b>276 (86%)</b>	<b>178</b>	<b>176 (99%)</b>	<b>171 (96%)</b>	<b>144</b>	<b>139 (97%)</b>	<b>127 (88%)</b>

Aucun cas de pneumonie n'a été rencontré dans les cases de santé ni utilisé comme cas simulés dans le secteur privé.

Les résultats permettent de déduire que, tant dans le secteur privé que public, les antibiotiques sont prescrits de manière très excessive pour les cas de « pas de pneumonie », surtout dans le

secteur public et probablement davantage dans les districts où la PCIME n'était pas adoptée (bien que l'échantillon ne soit pas significatif pour confirmer cette possibilité).

### **Indicateur 11. Pourcentage de cas de diarrhée pour lesquels des SRO ont été prescrits**

Les Indicateurs suivants 11, 12 et 13 mesurent le degré d'adhésion et de non-adhésion aux directives standard de traitement des ordigrammes et de guide thérapeutique PCIME pour traiter les diarrhées sans complications. Ils sont calculés des données de prescriptions et de consultations observées. La diarrhée avec complications, la dysenterie et le choléra étaient exclus de l'échantillon. Ces indicateurs mesurent le pourcentage de cas diarrhéiques pour lesquels des SRO, des antidiarrhéiques ou des antibiotiques ont été prescrits. Les antibiotiques et les antidiarrhéiques ne sont pas recommandés pour traiter une diarrhée simple chez les enfants.

Les SRO devraient être le premier traitement pour un cas de diarrhée et, pourtant, tel que le montre le tableau 19, leur utilisation est faible, se situant à 60% environ des 779 cas de diarrhée recevant des SRO. Ce résultat était légèrement plus élevé au niveau du poste de santé (65%) que dans les centres de santé (49%) ou les cases de santé (54%). La faible incidence en général pourrait être due à la faible disponibilité (67%) des SRO dans les structures sanitaires ou au fait que les personnes à charge de l'enfant malade ont déjà donné ou donneront la solution sucre/sel à la maison. *L'Enquête Sénégalaise sur les Indicateurs de Santé* (ESIS) de 1999 constate des niveaux tout aussi faibles d'utilisation des SRO pour la diarrhée au sein des ménages: 20% seulement des enfants de moins de cinq ans avec diarrhée ont reçu des SRO et 34% en plus ont reçu une solution sucre/sel. Même ainsi, ce pourcentage représente une augmentation par rapport au milieu des années 80 quand les taux n'étaient que de l'ordre de 2% (OMS 2000b).

Quand les districts sont divisés en PCIME et non-PCIME, un niveau plus élevé de prescription de SRO était constaté dans les districts PCIME (72%) que dans les districts non-PCIME (56%), en général. Une fois sous-divisés en niveaux de soins, une utilisation de SRO plus élevée est observée dans les centres de santé PCIME et les cases de santé PCIME, mais non pas au niveau du poste de santé où des niveaux analogues ont été constatés entre des districts PCIME et non-PCIME. Toutefois, vu que la PCIME n'était pas introduite au niveau CaS, l'utilisation plus élevée à ce niveau ne peut pas être attribuée à la formation PCIME. Les agents des CaS sont supervisés par le personnel du PS et par conséquent ce dernier peut-être a pu leur transmettre sa connaissance du traitement rationnel à base de SRO. L'utilisation relativement faible au niveau PS dans les districts PCIME et non-PCIME pourrait être attribuée à la faible disponibilité des SRO dans ces structures sanitaires.

Des 27 cas simulés de diarrhée simple dans le secteur privé, pour aucun d'entre eux on a recommandé ou vendu des SRO. Le résultat s'explique du fait que les SRO ne sont généralement pas vendus dans les pharmacies. Les SRO n'ont pas de « visa » et, par conséquent, ils ne peuvent pas être vendus comme médicament.

**Tableau 19. Prescription de SRO pour des cas de diarrhée**

Structure sanitaire	Tous districts		Districts PCIME		Districts non-PCIME	
	Total de cas de diarrhée	Cas recevant SRO	N° de cas	Cas recevant SRO	N° de cas	Cas recevant SRO
Case de santé	127	68 (54%)	11	10 (91%)	116	59 (51%)
Poste de santé	476	309 (65%)	128	79 (62%)	348	229 (66%)
Centre de santé	176	86 (49%)	42	42 (100%)	134	45 (34%)
<b>Total</b>	<b>779</b>	<b>463 (60%)</b>	<b>181</b>	<b>131 (72%)</b>	<b>598</b>	<b>333 (56%)</b>
Pharmacies	27	0				

**Indicateur 12. Pourcentage de cas de diarrhée pour lesquels des antidiarrhéiques ont été prescrits**

Cet indicateur est aussi calculé des données rétrospectives de prescriptions et de consultations observées.

Les antidiarrhéiques ne sont pas indiqués dans les cas de diarrhée, sauf dans des circonstances spéciales et, par conséquent, il faudrait les éviter. Pour les mêmes cas de diarrhée que pour l'Indicateur 11, un faible niveau d'utilisation d'antidiarrhéiques (7%) est noté dans le secteur public, tel que montré sur le tableau 20.

**Tableau 20. Prescription des antidiarrhéiques pour des cas de diarrhée**

Structure sanitaire	Tous districts		Districts PCIME		Districts non-PCIME	
	Total de cas de diarrhée	Cas recevant des antidiarrhéiques	N° de cas	Cas recevant des antidiarrhéiques	N° de cas	Cas recevant des antidiarrhéiques
Case de santé	127	21 (17%)	11	0	116	21 (18%)
Poste de santé	476	19 (4%)	128	0	348	17 (5%)
Centre de santé	176	19 (11%)	42	0	134	19 (14%)
<b>Total</b>	<b>779</b>	<b>59 (7%)</b>	<b>181</b>	<b>0</b>	<b>598</b>	<b>57 (10%)</b>
Pharmacies	27	10 (37%)				

Il est intéressant de noter que tous les cas des prescriptions d'antidiarrhéiques étaient notés dans les districts non-PCIME. Par ailleurs, il est surprenant de noter que les antidiarrhéiques sont prescrits dans le secteur public alors qu'il ne s'agit pas de directives de traitement standard ni de la liste des médicaments essentiels et qu'ils ne devraient donc pas être disponibles. Les médicaments ont probablement été achetés à l'extérieur du système public.

Sur les mêmes 27 cas simulés de diarrhée, les antidiarrhéiques ont été recommandés dans 37% des cas du secteur privé.

**Indicateur 13. Pourcentage de cas de diarrhée non dysentérique/non cholérique pour lesquels des antibiotiques ont été prescrits**

Cet indicateur est aussi calculé des données rétrospectives de prescriptions et de consultations observées.

Il ne faudrait pas prescrire d'antibiotiques aux cas simples de diarrhée. Malgré cette directive nationale, le tableau 21 montre que 64% de tous les cas de diarrhée, revus sur dossier (779) ont reçu un antibiotique. Le niveau le plus élevé d'utilisation des antibiotiques était noté dans les centres de santé (83%) comptant en principe un personnel mieux qualifié, et une utilisation modérée était notée dans les cases de santé (39%), où les antibiotiques ne figurent même pas sur la liste des médicaments et, par conséquent, ne devraient pas être utilisés. Il n'existait aucune grande différence entre les districts PCIME et non-PCIME. Même dans les cas adhérant aux directives PCIME ou directives standardisées de traitement et prescrivant des SRO, la majorité d'entre eux a également ajouté un antibiotique.

Dans le secteur privé, les antibiotiques étaient rencontrés moins souvent (26%) pour le cas simulé de diarrhée simple, mais toujours sans SRO.

**Tableau 21. Prescription des antibiotiques pour les cas de diarrhée**

Structure sanitaire	Tous districts		Districts PCIME		Districts non-PCIME	
	Total de cas de diarrhée	Cas prescrit antibiotiques	N° de case	Cas prescrit antibiotiques	N° de cas	Cas prescrit antibiotiques
Case de santé	127	50 (39%)	11	4 (36%)	116	45 (39%)
Poste de santé	476	304 (64%)	128	81 (63%)	348	219 (63%)
Centre de santé	176	146 (83%)	42	32 (76%)	134	114 (85%)
<b>Total</b>	<b>779</b>	<b>500 (64%)</b>	<b>181</b>	<b>117 (65%)</b>	<b>598</b>	<b>378 (63%)</b>
Pharmacies	27	7 (26%)				

Cet indicateur démontre une utilisation irrationnelle de médicaments. Les antibiotiques ne sont pas un traitement correct d'un cas de simple diarrhée. En outre, c'est une utilisation inefficace des ressources et elle encourage la résistance aux antibiotiques.

**Indicateur 14. Pourcentage de cas de paludisme pour lesquels un traitement approprié antipaludique a été prescrit, selon le guide thérapeutique**

Cet indicateur mesure le degré d'adhésion aux directives des ordigrammes ou du guide PCIME pour le traitement du paludisme sans complications. Il est calculé à partir des données rétrospectives de prescriptions et de consultations observées.

Le tableau 22 montre une utilisation élevée encourageante d'antipaludéens (95%) pour les 1217 cas de paludisme, mais un nombre moindre avec l'antipaludéen (AP) approprié (76%). (Le choix approprié est défini comme l'antipaludéen de première intention selon les ordigrammes et le

guide PCIME.) Le résultat est inattendu puisque le traitement de première intention du paludisme n'a pas changé récemment et que la chloroquine est disponible dans toutes les structures sanitaires.

**Tableau 22. Traitement approprié du paludisme**

Structure sanitaire	Tous districts			Districts PCIME			Districts non-PCIME		
	Total de cas	Cas prescrit un AP	Cas prescrit AP approprié	N° de cas	Cas prescrit un AP	Cas prescrit AP approprié	N° de cas	Cas prescrit un AP	Cas prescrit AP approprié
Case de santé	261	227 (87%)	188 (72%)	16	14 (88%)	14 (88%)	245	213 (87%)	174 (71%)
Poste de santé	721	699 (97%)	562 (78%)	212	212 (100%)	203 (96%)	509	483 (95%)	356 (70%)
Centre de santé	235	227 (97%)	175 (77%)	67	67 (100%)	65 (97%)	168	160 (95%)	114 (68%)
<b>Total</b>	<b>1217</b>	<b>1153 (95%)</b>	<b>925 (76%)</b>	<b>295</b>	<b>293 (99%)</b>	<b>282 (96%)</b>	<b>922</b>	<b>856 (93%)</b>	<b>644 (70%)</b>
Pharmacies	28	25 (89%)	57%						

En divisant les districts, on constate que l'indicateur est un peu plus faible en général dans les districts non-PCIME, bien que l'échantillon ne soit pas de taille significative. Dans les districts PCIME 96% des patients en moyenne ont reçu une ordonnance pour un antipaludéen approprié, alors que dans les districts non-PCIME, cet indicateur était de 70% bien qu'il existe un niveau élevé de prescription d'un antipaludéen d'un type ou d'un autre. Dans les districts PCIME, on observe une tendance de meilleure prescription (taux plus élevé d'antipaludéen approprié) allant en diminuant plus on se dirige vers la périphérie, à savoir que la prescription était meilleure dans les centres de santé que dans les cases de santé. Cette tendance n'était pas constatée dans les districts non-PCIME.

Dans les 28 achats simulés pour paludisme sans complications dans le secteur privé, 89% ont reçu un antipaludéen mais on note seulement une utilisation modérée (57%) de l'antipaludéen approprié (chloroquine). En générale, les directives nationales ne sont pas appliquées dans le secteur privé mais on peut supposer que ce n'est pas le manque de connaissance qui détermine la vente d'antipaludéens non appropriés, mais la demande du client ou la préférence du vendeur.

**Indicateur 15. Coût moyen des médicaments prescrits en terme de pourcentage des coûts si les normes de traitement de la PCIME avaient été respectées pour le traitement**

La stratégie de la PCIME repose sur la notion fondamentale voulant que l'utilisation de directives de traitement standard, si elles sont suivies, encourage l'utilisation rationnelle de médicaments. Elle contribue également à des soins appropriés et efficaces par rapport aux coûts qui seront probablement moins chers que les coûts des soins si les directives de la PCIME ne

sont pas suivies. Sur la base de ces hypothèses et en utilisant les traitements recommandés de la PCIME, cet indicateur mesure le coût moyen des médicaments prescrits actuellement pour un problème de santé entrant dans la PCIME et ensuite, compare cette somme à ce que coûterait le traitement à base de médicament si les directives de traitement de la PCIME étaient suivies. Le coût du traitement concerne uniquement le coût des médicaments et non pas les frais de personnel ou les frais généraux. Cet indicateur peut également être utilisé pour démontrer la quantité moyenne que les familles dépensent pour un traitement inapproprié s'il est acheté dans les pharmacies. Les prix des médicaments pour cette étude se fondent sur les prix des pharmacies privées et une moyenne du prix de tous les types de chaque médicament rencontrés dans l'étude est utilisée pour le calcul de chaque cas. Cet indicateur est calculé à partir des données rétrospectives de prescription et des observations au moment de la consultation.

Toutefois, il existe deux hypothèses dans l'interprétation de cet indicateur :

- diagnostic correct de l'agent de santé,
- dans les quelques cas (630 de 3115 ou 20%) quand des diagnostics multiples sont établis, la pneumonie était jugée le diagnostic le plus important ou le plus complexe pour ce patient, sinon le paludisme était utilisé.

Cet indicateur est une mesure de la conséquence économique, pour le MSP ou au niveau individuel, des pratiques de prescription qui ne respectent pas les directives nationales. Le tableau 23 montre que, dans l'ensemble, le coût d'une ordonnance est trois fois supérieur (306%) au prix qui existerait si les directives PCIME étaient suivies.

**Tableau 23. Différence du coût de traitement, exprimée en pourcentage, des 4 conditions PCIME, comparé au traitement recommandé par la PCIME**

Structure sanitaire	Tous districts		Districts PCIME		Districts non-PCIME	
	N° de cas	Coût de traitement comme % de coût de traitement standard de PCIME	N° de cas	% de coût	N° de cas	% de coût
Case de santé	439	188 (2x)	31	118 (1x)	408	193 (2x)
Poste de santé	1887	276 (3x)	594	159 (1.5x)	1293	329 (3x)
Centre de santé	707	462 (5x)	208	179 (2x)	499	579 (6x)
<b>Total</b>	<b>3033</b>	<b>306 (3x)</b>	<b>833</b>	<b>163 (2x)</b>	<b>2200</b>	<b>360 (4x)</b>
Pharmacies	82	474 (5x)				

Au niveau du secteur public, un coût plus élevé de prescription est noté au niveau du centre de santé (462%, soit presque cinq fois plus cher) qu'au niveau du poste de santé (276%, trois fois plus cher) ou au niveau de la case de santé (188%, deux fois plus cher), suggérant des cas plus compliqués au niveau plus élevé de référence exigeant des médicaments plus coûteux ou, alors, un degré plus élevé de non-adhésion aux directives nationales, par exemple prescrivant des médicaments chers de deuxième intention au lieu des médicaments de première intention. En étudiant le nombre de médicaments prescrits par patient, il n'existe pas de grande différence

entre les niveaux des structures sanitaires (2,8 au niveau du centre de santé, 2,6 au niveau du poste de santé, 2,1 au niveau de la case de santé) et, par conséquent, le facteur expliquant le coût plus élevé du traitement est le choix de médicaments et non pas le nombre de médicaments par cas. Avec les Indicateurs 9–14, cet indicateur montre qu'une prescription irrationnelle, surtout des antibiotiques, est plus cher. Il est observé que les prescriptions dans les districts PCIME (1,6 fois le coût de traitement PCIME) sont moins chers que dans les districts non-PCIME (3,6 fois le coût de traitement PCIME), même que l'échantillon n'est pas significatif du point de vue statistique.

L'étude du coût de prescription par maladie, à partir du tableau 24, montre que les IRA simples « pas de pneumonie » représentent le cas le plus cher pour toutes les structures sanitaires (généralement plus de cinq fois plus cher [563%]), et c'est probablement dû à l'utilisation inadéquate des antibiotiques, tel qu'indiqué sous l'Indicateur 9, ainsi qu'aux remèdes chers contre la toux et le rhume. Le traitement contre la diarrhée est également plus cher (en moyenne trois fois plus cher) là aussi dû partiellement à l'utilisation d'antibiotiques mais surtout suite à la faible utilisation de SRO car tout autre traitement est plus cher que les SRO. Le traitement du paludisme n'est généralement pas bien plus cher que le traitement selon les directives, dans toutes les structures sanitaires, sauf le centre de santé (non montré) où il est trois fois plus cher. Ce coût peut être dû soit à des patients avec plus de complications ou à des patients transférés ou encore à des prescriptions irrationnelles. Des médicaments supplémentaires non nécessaires ont également pu augmenter le coût de traitement pour les cas de pneumonie.

**Tableau 24. Différence du coût de traitement, en pourcentage, comparé aux coûts de traitement recommandé par la PCIME, par maladie**

Maladie	Tous districts		Districts PCIME		Districts non-PCIME		Pharmacies	
	N° de cas	% Différence coût de traitement comparé avec le coût de traitement PCIME	N° de cas	% de coût	N° de cas	% de coût	N° de cas	% de coût
« Pas de pneumonie »	715	563 (6x)	179	213 (2x)	536	679 (7x)	27	771 (7x)
Diarrhée	779	302 (3x)	181	209 (2x)	598	330 (3x)	27	431 (4x)
Paludisme	1217	167 (2x)	295	96 (1x)	922	189 (2x)	28	231 (2x)
Pneumonie	322	278 (3x)	178	177 (2x)	144	401(4x)		NA

Note: NA = non applicable

Là aussi, en divisant les districts en deux groupes selon qu'ils ont adopté ou non la PCIME, on note une différence possible dans les modes de prescription, entre les districts PCIME et non-PCIME, bien que l'échantillon ne soit pas significatif du point de vue statistique. Pour toutes les maladies ou affections, les districts non-PCIME prescrivent toujours des médicaments plus chers, allant de 189% pour le paludisme à 401% pour la pneumonie. Même dans les districts PCIME, tous les maladies et affections à l'exception du paludisme étaient traitées avec des prescriptions plus chères que les directives PCIME, bien que la différence ne soit pas aussi grande que dans les districts non-PCIME.

Les implications des pratiques des prescriptions irrationnelles du point de vue coût sont plus évidentes dans le secteur privé où les prescriptions de médicaments pour les cas d'IRA « pas de pneumonie » étaient de sept fois le coût des directives nationales de la PCIME. L'accroissement est plus important dans le secteur privé (474%) que dans le secteur public (306%) (tableau 23), suggérant un niveau plus élevé d'ordonnance inappropriée.

Les prix des médicaments dans le secteur privé ont été utilisés pour calculer l'Indicateur 15 mais l'information sur les prix des médicaments a également été réunie dans le secteur public. On a noté une variation très importante dans les prix du même médicament d'un établissement à un autre et d'un district à un autre (tableau 25). La variation la plus importante concernait les médicaments avec marque. Toutefois, on a également noté une variation importante pour les médicaments génériques (les prix du sirop amoxicilline se situaient dans une fourchette allant de 525 FCFA à 1000 FCFA par bouteille). Cette variation de prix veut dire que, dans tel établissement, un certain médicament est d'un coût inabordable pour tel patient alors que, pour ce même patient dans un établissement différent, le même médicament peut être abordable car d'un prix plus faible. Cette variation de prix a des conséquences importantes pour l'accessibilité financière aux médicaments. Les prix des médicaments dans le secteur privé sont tous fixés.

**Tableau 25. Exemples de prix de médicaments trouvés dans le secteur public**

Médicament	Prix médian (FCFA) <sup>a</sup>	Fourchette de prix (FCFA)
Paracétamol comprimés	9	8–10 (n = 2) <sup>b</sup>
Paracétamol sirop	515	100–700 (n = 10)
Chloroquine comprimés	12,5	8–25 (n = 5)
Chloroquine sirop	500	80–700 (n = 8)
Amoxicilline capsule	45	40–50 (n = 2)
Amoxicilline sirop	800	525–1159 (n = 11)
Co-trimoxazole comprimés	17,5	10–20 (n = 4)
Co-trimoxazole sirop	620	400–1951 (n = 13)
Métabendazole comprimés	15	10–17 (n = 3)
Métabendazole sirop	292,5	285–300 (n = 2)
Métronidazole comprimés	12,5	10–15 (n = 2)
Métronidazole sirop	575	450–1000 (n = 6)
Aspirine comprimés	8,75	6–25 (n = 4)
Amodiaquine sirop	1621,5	1517–1769 (n = 2)
SRO sachet	87,5	50–180 (n = 6)

<sup>a</sup> FCFA = Franc Communauté Financière Africaine

<sup>b</sup> "n" est le nombre total des différents prix rencontrés dans le cadre de l'étude.

### Indicateur 16. Pourcentage de médicaments prescrits, effectivement dispensés

Cet indicateur mesure la capacité des prestataires soins de santé à distribuer le bon médicament aux personnes accompagnant l'enfant malade et il est calculé uniquement à partir des observations des consultations et des entretiens à la sortie.

Tel qu'on peut le voir sur le tableau 26, la majorité (68% dans l'ensemble) a reçu ses médicaments prescrits, cet indicateur étant plus élevé pour les cases de santé (90%) et les postes de santé (72%) que dans les centres de santé (53%). Variation qui peut s'expliquer par plusieurs raisons :

- Les médicaments ne se trouvent pas disponibles dans l'établissement.
- Les patients préfèrent acheter leurs médicaments dans une pharmacie privée car ils peuvent être moins chers suite aux contrôles stricts de prix du secteur privé. Certains patients pensent que les médicaments sont de meilleure qualité dans le secteur privé.
- Les patients n'ont pas d'argent sur eux et rentrent à la maison pour chercher l'argent ou obtenir la permission d'acheter les médicaments. Certains de ces patients sont peut-être revenus par la suite à l'établissement et ont été ratés par les enquêteurs.

Une relation en sens inverse semble exister entre le coût de traitement (Indicateur 15) et son éventuelle distribution (Indicateur 16) entre les niveaux de soins, c'est-à-dire les prescriptions les plus chères en général ne sont pas complètement dispensées. Des résultats légèrement meilleurs sont notés dans les districts PCIME (dans l'ensemble, 78%) que dans les districts non-PCIME (62%), (malgré que l'échantillon n'est pas significatif) indiquant que le facteur le plus important ne se situe pas au niveau de la disponibilité puisque que les deux districts ont une disponibilité analogue de médicaments. Cet indicateur n'a pas été étudié dans le secteur privé.

**Tableau 26. Médicaments dispensés comme prescrits**

Structure sanitaire	Tous districts		Districts PCIME		Districts non-PCIME	
	N° de médicaments prescrits	N° (%) de médicaments dispensés comme prescrits	N° de médicaments prescrits	N° (%) dispensés comme prescrits	N° de médicaments prescrits	N° (%) dispensés comme prescrits
Case de santé	29	26 (90%)	21	18 (86%)	8	8 (100%)
Poste de santé	780	561 (72%)	309	250 (81%)	471	310 (66%)
Centre de santé	257	136 (53%)	79	49 (63%)	178	87 (49%)
<b>Total</b>	<b>1066</b>	<b>723 (68%)</b>	<b>409</b>	<b>317 (78%)</b>	<b>657</b>	<b>405 (62%)</b>

**Indicateur 17. Pourcentage de personnes accompagnant l'enfant malade, capables de décrire correctement comment administrer les médicaments prescrits**

Cet indicateur mesure le risque de non-adhésion et d'échec possible du traitement suite au manque de connaissance concernant le mode d'emploi du médicament. L'indicateur est calculé des données de l'observation de la consultation. Pour décrire correctement le mode d'emploi, la personne doit connaître la dose à administrer (posologie), le nombre de fois qu'il faut l'administrer par jour et le nombre de jours du traitement. Ces trois éléments doivent être mentionnés verbalement par la personne accompagnant l'enfant malade pour que l'enquêteur juge que la réponse est correcte.

A l'évidence, il est important qu'une personne à charge de l'enfant sache comment administrer correctement le médicament à l'enfant. En effet, si l'administration est incorrecte, l'enfant risque de ne pas guérir, la résistance aux médicaments peut s'empirer ou d'autres effets négatifs seront notés. Tel que le montre le tableau 27, seulement 59% de 288 personnes accompagnant l'enfant savaient décrire comment administrer le médicament à leurs enfants. Ce chiffre était plus élevé dans les cases de santé (88%) (bien que l'échantillon soit trop faible pour tirer des conclusions) et dans les postes de santé (64%) que dans les centres de santé (40%). Cette variation pourrait provenir du plus grand nombre de patients dans un centre de santé faisant que les prestataires de soins de santé ont moins le temps d'expliquer le mode d'emploi. Seule une petite différence était observée entre les districts PCIME (68%) et les districts non-PCIME (53%).

**Tableau 27. Personnes accompagnant l'enfant pouvant décrire correctement comment administrer le médicament prescrit**

Structure sanitaire	Tous districts		Districts PCIME		Districts non-PCIME	
	Personnes enquêtées à la sortie	Personnes (%) décrivant comment administrer le médicament	Personnes enquêtées à la sortie	Personnes (%) décrivant correctement	Personnes enquêtées à la sortie	Personnes (%) décrivant correctement
Case de santé	8	7 (88%)	6	5 (83%)	2	2 (100%)
Poste de santé	210	134 (64%)	87	60 (69%)	123	76 (62%)
Centre de santé	70	28 (40%)	27	17 (63%)	43	11 (25%)
<b>Total</b>	<b>288</b>	<b>169 (59%)</b>	<b>120</b>	<b>82 (68%)</b>	<b>168</b>	<b>89 (53%)</b>

Ce résultat montre que la moitié environ des personnes accompagnant un enfant malade quitte l'établissement de santé sans comprendre comment elles doivent administrer les médicaments qui ont été prescrits pour leurs enfants. Ce résultat montre que toute information donnée aux personnes accompagnant l'enfant est soit inadéquate ou n'a pas été bien communiquée.

**Indicateur 18. Pourcentage de consultations pendant lesquelles les prestataires de soins de santé ont posé une ou plusieurs des questions cliniques provenant du guide thérapeutique PCIME afin de déterminer la gravité d'un problème de santé**

La PCIME demande que les prestataires de soins de santé évaluent et prennent en charge chaque enfant malade qui se présentent à la structure sanitaire de manière intégrale et complète. Les directives de la PCIME présentent une série de questions d'évaluation concernant chaque enfant qui encouragent l'évaluation, la classification et le traitement des nourrissons et des enfants pour les cinq problèmes de santé de la PCIME. L'observation pour voir si les prestataires de soins de santé posent les questions cliniques concernant le problème de santé de l'enfant permet de cerner les domaines sur lesquels devrait se concentrer la formation en matière de PCIME. Cet indicateur aide à déterminer si les directives de la PCIME sont suivies et si les prestataires de soins connaissent les signes généraux demandant que l'enfant soit référé vers un hôpital. Les signes de gravité sont non seulement importantes du point de vue de la PCIME, mais également pour la bonne pratique clinique. Cet indicateur est calculé utilisant des données des observations des consultations et des achats simulés dans les pharmacies privées.

Tel que le montre le tableau 28, pour un peu plus de la moitié (56%) des 296 contacts observés, le prestataire de soins de santé a posé des questions sur la gravité de la maladie. Les postes de santé (61%) avaient de meilleurs résultats que les centres de santé (46%), chose surprenante car on pourrait penser qu'un personnel plus qualifié et, partant, plus capable, se trouve au niveau du centre de santé plutôt qu'au poste de santé.

Au moment de l'enquête, la PCIME n'était introduite que dans deux districts faisant partie de l'échantillon GMME. Quand les districts sont divisés entre ceux qui ont adopté la PCIME et ceux qui ne l'ont pas adopté, une différence importante est notée entre les districts PCIME (87%) et les districts non-PCIME (35%). Ce résultat montre que soit la formation en PCIME ou l'aide donnée dans les formulaires de la PCIME pousse les prestataires de soins de santé à poser des questions sur la gravité. Mais, même dans les districts PCIME, les postes de santé ont eu de meilleurs résultats que les centres de santé.

**Tableau 28. Prestataires de soins de santé qui ont posé une ou plusieurs questions pour déterminer la gravité d'une maladie**

Structure sanitaire	Tous districts		Districts PCIME		Districts non-PCIME	
	N° de prestataires observés	N° (%) de prestataires posant des questions	N° de prestataires observés	N° (%) de prestataires posant des questions	N° (%) de prestataires observés	N° (%) de prestataires posant des questions
Case de santé	8	1 (13%)	6	0	2	1 (50%)
Poste de santé	217	132 (61%)	87	86 (99%)	130	45 (35%)
Centre de santé	71	33 (46%)	27	18 (67%)	44	15 (34%)
<b>Total</b>	<b>296</b>	<b>166 (56%)</b>	<b>120</b>	<b>104 (87%)</b>	<b>176</b>	<b>61 (35%)</b>
Pharmacies	82	17 (21%)				

Des 82 simulations d'achats dans le secteur privé, 21% des vendeurs ont posé des questions à propos de la gravité de la maladie. Le fait même que de telles questions sont posées dans le secteur privé est chose encourageante et indique l'importance de ce résultat non seulement comme mesure de la formation en PCIME mais aussi comme indicateur de la qualité des services ou des soins.

### **Indicateur 19. Pourcentage de prestataires de soins de santé ayant conseillé les personnes accompagnant l'enfant malade sur la manière d'administrer les médicaments recommandés**

Cet indicateur mesure si les prestataires de soins de santé communiquent aux patients le mode d'emploi du médicament et il est calculé des données de l'observation des consultations. Cette composante est importante pour comprendre l'emploi du médicament par le patient et l'éducation du patient et, si cet indicateur est lié à l'Indicateur 17, il peut être utilisé pour faire ressortir les problèmes de communication entre les prestataires de soins et la personne accompagnant l'enfant.

Tel que le montre le tableau 29, il existe un niveau relativement élevé de communication de l'information (86% pour toutes les structures sanitaires) concernant le dosage et la posologie des médicaments par les prestataires de soins aux personnes accompagnant l'enfant malade bien que ce niveau soit plus faible dans les centres de santé (76%) que dans les autres structures et, pour toutes les structures, il est plus faible dans les districts non-PCIME (79%) que dans les districts PCIME (96%) bien que l'échantillon ne soit pas significatif du point de vue statistique.

**Tableau 29. Prestataires de soins de santé expliquant comment administrer les médicaments recommandés aux personnes accompagnant l'enfant**

Structure sanitaire	Tous districts		Districts PCIME		Districts non-PCIME	
	N° de prestataires observés	N° (%) de prestataires expliquant comment administrer les médicaments	N° de prestataires observés	N° (%) de prestataires expliquant comment les administrer	N° de prestataires observés	N° (%) de prestataires expliquant comment les administrer
Case de santé	8	8 (100%)	6	6 (100%)	2	2 (100%)
Poste de santé	217	191 (88%)	87	85 (98%)	130	107 (82%)
Centre de santé	71	54 (76%)	27	24 (89%)	44	30 (68%)
<b>Total</b>	<b>296</b>	<b>253 (86%)</b>	<b>120</b>	<b>115 (96%)</b>	<b>176</b>	<b>139 (79%)</b>
Pharmacies	82	26 (32%)				

Cet indicateur montre que la plupart des personnes accompagnant l'enfant malade avaient reçu des explications mais l'Indicateur 17 a montré que presque la moitié de ces personnes n'avaient pas compris comment il faut administrer les médicaments à leurs enfants quand elles ont quitté l'établissement. Cette disparité indique un problème de communication entre les prestataires de

soins de santé et les personnes accompagnant l'enfant: soit la méthode pour communiquer l'information n'était pas bonne soit l'information fournie était inadéquate.

Sur les 82 achats simulés dans le secteur privé, moins d'un tiers (32%) des prestataires ont donné des informations sur la manière d'administrer les médicaments. Cela pourrait être dû au manque de connaissance de la part du vendeur ou alors au manque d'incitation ou de motivation à donner des instructions.

Ces résultats montrent qu'il faut mettre en place/modifier les stratégies d'information et de communication dans les secteurs public et privé pour vérifier que les traitements à base de médicaments sont pris correctement.

***Indicateur 20. Pourcentage de prestataires de soins de santé ayant expliqué aux personnes accompagnant l'enfant malade les signes d'aggravation de maladie et ayant recommandé une visite chez le médecin ou dans une clinique, dès l'apparition des symptômes***

Les directives de la PCIME recommandent que tous les patients soient évalués, diagnostiqués, traités et qu'ils reçoivent un suivi. Ce processus permet le dépistage des conditions aiguës et chroniques. La capacité des prestataires de soins de santé à fournir des soins de suivi et une éducation aux personnes accompagnant l'enfant est une composante essentielle du processus de la PCIME. Par conséquent, cet indicateur cherche à voir si le prestataire de soins arrive à communiquer les signes de maladie progressive et encourage le traitement de suivi. Une identification précoce des cas aigus de maladie peut améliorer la capacité à traiter les enfants adéquatement et à réduire la mortalité infantile. L'indicateur est calculé des données de l'observation des consultations et des achats simulés dans les pharmacies privées.

Selon le tableau 30, en moyenne, 43% seulement des prestataires de soins de santé observés dans 296 observations ont donné des informations sur des signes justifiant le transfert, et il est surprenant de noter que le résultat le plus faible provient du centre de santé (38%) où l'on peut s'attendre à trouver des prestataires de soins avec des meilleures connaissances. Est-ce dû à la pression de temps suite à un nombre trop grand de patients, au manque de connaissance ou de personnel qualifié ou au peu d'intérêt ou de motivation à donner une information? Une différence était observée entre les districts PCIME (59%) et les districts non-PCIME (32%), mais même le niveau du centre de santé PCIME donnait encore moins d'information (48%) sur les signes d'aggravation de la maladie que les postes de santé (63%) et les cases de santé (50%).

Dans les 82 achats simulés, aucun vendeur du secteur privé ne donnait des informations sur les signes d'aggravation de la maladie, indiquant soit un manque d'intérêt face au bien-être du patient, soit un manque de connaissance.

**Tableau 30. Prestataires de soins de santé ayant donné des informations sur les signes d'aggravation de la maladie**

Structure sanitaire	Tous districts		Districts PCIME		Districts non-PCIME	
	N° de prestataires observés	N° (%) de prestataires expliquant signes d'aggravation	N° de prestataires observés	N° (%) de prestataires les expliquant	N° de prestataires observés	N° (%) de prestataires les expliquant
Case de santé	8	5 (63%)	6	3 (50%)	2	2 (100%)
Poste de santé	217	95 (44%)	87	55 (63%)	130	40 (31%)
Centre de santé	71	27 (38%)	27	13 (48%)	144	46 (32%)
<b>Total</b>	<b>296</b>	<b>127 (43%)</b>	<b>120</b>	<b>71 (59%)</b>	<b>176</b>	<b>56 (32%)</b>
Pharmacies	82	0				

Les Indicateurs GMME 21 (cas de rougeole recevant de la vitamine A) et 22 (cas d'anémie recevant du fer) n'ont pas été étudiés au Sénégal car le groupe de travail GMME/MSP ne considère pas qu'ils sont utiles pour l'étude en question.

### **Indicateur 23. Pourcentage de cas pour lesquels on a fourni des conseils sur l'alimentation**

Cet indicateur mesure non seulement l'adhésion aux directives PCIME mais également le niveau de bonne pratique clinique en ce qui concerne la prise en charge des enfants malades. Il faudrait conseiller aux personnes qui s'occupent des enfants de ne pas arrêter à donner à manger pendant que l'enfant est malade. Les épisodes diarrhéiques sont particulièrement importants car les personnes qui s'occupent des enfants pensent souvent à tort que le fait de donner davantage de liquides remplace la nécessité de donner à manger. Cet indicateur est calculé à partir des données d'observation des consultations et des achats simulés dans les pharmacies privées.

Le tableau 31 montre que sur les 296 consultations, seuls 41% des patients ont reçu des conseils sur la nutrition. Ce niveau est faible, puisque toutes les personnes qui s'occupent d'enfants malades devraient recevoir des conseils leur indiquant de continuer l'alimentation. Malgré le fait que la taille de l'échantillon n'était pas statistiquement significative, une grande différence a été observée entre la pratique dans les districts PCIME où 74% des cas ont reçu des conseils nutritionnels et les districts non-PCIME où 18% seulement ont reçu des conseils nutritionnels. Les résultats de cet indicateur provenaient uniquement de la partie prospective de l'enquête, c'est-à-dire les cas observés et non pas en fonction des dossiers des patients.

Aucun cas dans le secteur privé n'a reçu des conseils nutritionnels, pas même les cas de diarrhée. Est-ce dû au fait que l'on ne se soucie guère du bien-être des patients et est-ce la motivation de profit?

**Tableau 31. Prestataires de soins de santé ayant donné des conseils sur l'alimentation**

Structure sanitaire	Tous districts		Districts PCIME		Districts non-PCIME	
	N° de prestataires observés	N° (%) de prestataires donnant conseil sur l'alimentation	N° de prestataires observés	N° (%) de prestataires donnant conseil	N° de prestataires observés	N° (%) de prestataires donnant conseil
Case de santé	8	2 (25%)	6	2 (33%)	2	0
Poste de santé	217	89 (41%)	87	68 (78%)	130	22 (17%)
Centre de santé	71	29 (41%)	27	19 (70%)	44	10 (23%)
<b>Total</b>	<b>296</b>	<b>120 (41%)</b>	<b>120</b>	<b>89 (74%)</b>	<b>176</b>	<b>32 (18%)</b>
Pharmacies	82	0				

**Indicateur 24. Pourcentage des personnes accompagnant l'enfant malade, recevant des antibiotiques et des antipaludéens, capable de décrire correctement comment administrer ces médicaments**

Une bonne prise en charge des cas suppose non seulement que les médicaments soient prescrits rationnellement mais aussi que le médicament correct soit administré dans la quantité appropriée afin de vérifier que le patient reçoit le traitement indiqué. Cet indicateur est calculé à partir des données obtenues en observant les consultations et en faisant des entretiens à la sortie et il a été déterminé par l'information obtenue de la personne accompagnant l'enfant. Cet indicateur montre si la personne accompagnant l'enfant malade a compris comment il fallait administrer correctement le médicament à la maison et il indique donc la probabilité que le médicament va être administré correctement à l'enfant malade (cet indicateur est une extension de l'Indicateur 17).

Sur les 193 antibiotiques prescrits lors des consultations observées dans les structures sanitaires publiques, 37% seulement ont des chances d'être administrés correctement (voir tableau 32) si l'on en juge d'après la connaissance de la personne accompagnant l'enfant, au moment de la sortie de l'établissement.

Tel qu'on peut le voir sur le tableau 32, il existe peu de différence dans les résultats en général entre les districts PCIME et non-PCIME.

Sur les 303 cas de prescriptions d'antipaludéens dans les consultations observées, aucune personne accompagnant l'enfant malade ne savait administrer correctement le médicament.

Les antibiotiques et les antipaludéens ont été choisis pour cet indicateur car s'ils ne sont pas administrés correctement, non seulement une résistance risque de se développer mais en plus ils ne pourront pas guérir l'enfant. Toutefois, cet indicateur est quelque peu subjectif car les réponses données par la personne accompagnant l'enfant quand elle quitte la structure n'indiquent pas comment les médicaments seront effectivement administrés une fois à la maison.

Tableau 32. Pourcentage d'antibiotiques prescrits pouvant être administrés correctement

Structure sanitaire	Tous districts		Districts PCIME		Districts non-PCIME	
	Prescriptions des antibiotiques étudiées	Administration des antibiotiques correctement décrit	Prescriptions étudiées	Administration correctement décrit	Prescriptions étudiées	Administration correctement décrit
Case de santé	5	1 (20%)	4	0	1	1 (100%)
Poste de santé	137	55 (40%)	59	21 (36%)	78	34 (44%)
Centre de santé	51	16 (31%)	14	8 (57%)	37	8 (22%)
<b>Total</b>	<b>193</b>	<b>72 (37%)</b>	<b>77</b>	<b>29 (38%)</b>	<b>116</b>	<b>43 (37%)</b>



## LIMITATIONS DES DONNEES

### Utilisation des indicateurs

Des indicateurs standardisés pour évaluer les secteurs pharmaceutiques ont été largement utilisés pendant de nombreuses années par MSH/RPM et d'autres organisations comme l'OMS et l'OPS. Les études à base d'indicateurs sont des outils efficaces par rapport aux coûts qui mesurent, sur une période relativement courte, des systèmes complexes donnant un aperçu d'une tendance globale dans le secteur. Seulement, et en dépit de leurs avantages, les indicateurs GMME ne placent pas ces mesures dans le contexte social et économique dans lequel le système pharmaceutique se trouve au moment de l'étude. Une information supplémentaire sur le secteur est nécessaire pour déterminer les mesures qui ont le plus de poids et qui seront considérés des indicateurs valides aux fins de suivi.

Toutes les questions susmentionnées doivent être prises en compte lors de l'interprétation des résultats de cette évaluation. D'autres sources d'études et de données, surtout sur le rôle du secteur privé, sont nécessaires pour comprendre véritablement la situation dans le secteur pharmaceutique.

### Conception de l'étude

La conception de l'étude vise à présenter une vue d'ensemble rapide du système afin de diagnostiquer les domaines problématiques. Certaines méthodologies d'évaluation sont utilisées pour évaluer les pratiques sans sonder en profondeur les raisons à ces pratiques. Une analyse complète de la situation et des discussions avec les parties concernées seront nécessaires avant de déployer une intervention ciblant ces domaines problématiques.

Il existe des faiblesses dans la conception de l'étude, tel que mentionné dans l'interprétation des résultats, par exemple l'utilisation d'un seul diagnostic pour les calculs de coût et les difficultés rencontrées pour vérifier que les patients observés sont suivis lors des entretiens à la sortie.

La taille de l'échantillon n'était pas assez grande pour arriver à des comparaisons significatives entre les districts PCIME et les districts non-PCIME. Toutefois, il permet de mettre en exergue certaines tendances et observations.

### Commentaires des enquêteurs

Lors de la période de collecte de données, les enquêteurs ont soulevé certaines questions. La liste suivante représente un récapitulatif de ces observations :

- Ils ont reçu une excellente collaboration de la part du personnel des structures sanitaires.

- Souvent, les fiches de stock manquaient et ils ont noté une mauvaise gestion en général des cahiers d'enregistrement des stocks. Toutefois, l'information a été réunie à partir de multiples sources, mais pas seulement les fiches de stock, afin de vérifier que les données étaient disponibles pour calculer les indicateurs.
- Les dossiers des patients étaient souvent incomplets et les cahiers n'étaient pas bien maintenus : pages qui manquaient, des numéros qui ne se suivaient pas, l'écriture illisible, absence de symptômes ou de diagnostic, absence d'information sur le médicament (dose, fréquence, durée du traitement). Le personnel de l'établissement a fourni l'information qui manquait, mais parfois il était difficile de cerner une pratique standardisée quand l'information ne figurait pas dans les registres et cahiers car un grand nombre de prestataires différents donnaient les consultations.
- Suite à l'absence du personnel responsable dans certaines structures sanitaires, une deuxième visite s'est avérée nécessaire ou alors une autre structure a été choisie, déviant ainsi de la base d'échantillonnage originale.
- Des problèmes ont été rencontrés pour trouver des cases de santé opérationnelles. L'enquête ne couvrait des cases de santé que dans quatre districts: Sokone, Kaffrine, Kebemer et Ziguinchor avec la majorité des cases de santé à Sokone et Kebemer.

## CONCLUSIONS

Le Sénégal a fait des progrès très notables au niveau de l'amélioration de la santé infantile, tel qu'en témoignent les chiffres à la baisse de la mortalité infantile. La PCIME a été introduite dans trois districts de 2 des 10 régions du pays et il est prévu d'étendre cette stratégie à plus grande échelle. Le Ministère de la Santé et de la Prévention a déployé des efforts très importants pour améliorer le système de distribution pharmaceutique et cela a permis d'arriver à une bonne disponibilité des médicaments dans les pharmacies d'approvisionnement aux niveaux central et régional ainsi que dans les dépôts de district. Il existe un contrôle efficace des prix dans le secteur privé pour protéger les patients des prix élevés.

Cette étude GMME fait ressortir certains problèmes au niveau du système de gestion des médicaments et indique les faiblesses surtout à la périphérie, dans tous les domaines du cycle de gestion des médicaments. Quand on compare les districts où la PCIME est déjà mise en œuvre et ceux où elle n'est pas encore adoptée, on constate que les districts PCIME ont un meilleur profil d'utilisation des médicaments et de communication de l'information bien qu'il faille étudier davantage cette question puisque l'échantillon n'était pas suffisamment grand pour étayer des conclusions définitives.

Les activités préventives telles que les vaccinations relèvent d'un domaine important de la survie de l'enfant. Les vaccinations dépendent de la chaîne de froid et les problèmes notés par cette enquête au niveau du manque de réfrigérateurs fonctionnant correctement pourraient entraver et freiner toute amélioration ou élargissement d'une couverture vaccinale efficace.

En nous fondant sur l'étude du cycle de gestion des médicaments, nous pouvons tirer certaines conclusions des résultats de l'enquête GMME au Sénégal.

### Sélection

La PNA doit acheter les médicaments pour que ceux-ci soient disponibles dans le secteur public. Les acquisitions sont faites en fonction de la liste nationale des médicaments essentiels qui devrait être mise à jour régulièrement pour répondre à la majorité des besoins du pays. Si l'on veut mettre en œuvre efficacement la PCIME sur l'ensemble du pays, tous les médicaments compris dans les directives de la PCIME doivent figurer sur la LME afin de vérifier qu'ils sont achetés et distribués aux structures sanitaires. Tel n'était pas le cas au Sénégal au moment de l'enquête mais depuis cette situation a été rectifiée.

### Approvisionnement

En général, les acquisitions sont faites de manière efficace. La PNA a obtenu de bons prix dans son dernier appel d'offres. Toutefois, ces économies de coût pour le système public et les patients sont perdues par la suite à cause d'une utilisation irrationnelle de médicaments. Il faut étudier davantage la question de certains médicaments à forte consommation qui ont été achetés

à des prix plus élevés que le PIM afin d'encourager des économies supplémentaires au niveau des coûts.

## Distribution

Il existe une très bonne disponibilité de médicaments à tous les niveaux des dépôts et pharmacies régionales et nationale d'approvisionnement, la meilleure étant notée au niveau central. Généralement, la disponibilité est moins bonne dans les structures sanitaires bien que certains médicaments soient plus disponibles que d'autres dans les divers établissements, ce qui nous montre qu'il existe un système de distribution mais qu'il n'est pas appliqué de manière uniforme à tous les médicaments. C'est au niveau des structures sanitaires périphériques que l'on note la disponibilité la moins bonne.

La disponibilité relevait d'un problème plus chronique au niveau des structures sanitaires avec des ruptures de stock de médicaments pendant un tiers de l'année. Une faible disponibilité pourrait être due à de nombreux facteurs dont une mauvaise tenue des fiches de stock et cahiers d'enregistrement et une gestion inadéquate des stocks ou encore une quantification inexacte des besoins. On a noté des problèmes au niveau de l'enregistrement des médicaments à tous les niveaux des structures, sauf dans la PNA.

## Utilisation

Des sources de référence pour les prescriptions telles que les directives standardisées de traitement (ordinogrammes) facilitent des pratiques rationnelles de prescription. Toutefois, un tel document existait dans moins de la moitié des établissements visités. En outre, la simple présence d'un tel document ou guide ne garantit pas une prescription rationnelle. Il existait une bonne distribution des directives de la PCIME dans les districts où elle est mise en œuvre.

En général, l'on note une prescription adéquate à tous les niveaux pour la pneumonie et le paludisme mais une utilisation irrationnelle de médicaments surtout les antibiotiques a été constatée dans tous les établissements pour la diarrhée et la « pas de pneumonie ». Les cas de « pas de pneumonie » étaient légèrement mieux traités au centre de santé et au poste de santé que dans les cases de santé où les antibiotiques étaient prescrits pour la majorité des cas. La même pratique existait dans les pharmacies privées. La formation en PCIME semble réduire le niveau d'antibiotique prescrit pour des cas IRA « pas de pneumonie ».

En général, la prise en charge des cas de diarrhée était meilleure au niveau du poste de santé bien que la PCIME semble avoir un effet plus prononcé au niveau de l'utilisation des SRO dans les centres de santé et les cases de santé. La prescription d'anti-diarrhéiques est moins problématique au Sénégal que la prescription élevée d'antibiotiques surtout au niveau du centre de santé. La PCIME n'a eu guère d'effet sur les pratiques d'utilisation des antibiotiques. En effet, quel que soit le niveau, seule une petite différence est observée entre les districts non-PCIME et les districts PCIME. De fait c'est le secteur privé qui compte le niveau le plus faible de prescription d'antibiotiques pour la diarrhée simple sans complications. L'utilisation irrationnelle de

médicaments pour la diarrhée et la « pas de pneumonie » se traduit par des coûts élevés du traitement, surtout au niveau du centre de santé, indiquant une utilisation inadéquate des ressources économiques pour le système et les patients.

### **Prise en charge des patients**

L'enquête GMME se concentre davantage sur la gestion des médicaments et elle n'est pas une évaluation de la qualité des soins. Toutefois, certains aspects du service fourni sont d'importance critique pour le traitement à base de médicaments appropriés, tels que l'évaluation correcte du malade, la prescription du bon médicament et la communication indiquant à la personne accompagnant l'enfant malade comment il faut administrer le médicament à la maison. Des problèmes ont été notés lors des consultations avec les patients car les prestataires n'ont pas évalué correctement la gravité de la maladie, risquant ainsi de ne pas établir le bon diagnostic et de ne pas prescrire le traitement qui convient. Une bonne communication revêt une très grande importance et c'est un aspect qu'il faut améliorer. Dans toutes les structures sanitaires, on a constaté que la plupart des prestataires de soins de santé donnaient des instructions sur le mode d'emploi des médicaments mais seulement la moitié environ des personnes accompagnant l'enfant savaient ce qu'elles devaient faire avec le médicament, au moment où elles quittaient l'établissement. Nul doute, cette connaissance allait être encore moins bonne au moment où elles arrivaient chez elle et où elles devaient donner le médicament à leur enfant. Les prestataires n'ont pas donné suffisamment d'informations à la personne accompagnant l'enfant sur la nutrition et les signes d'aggravation de la maladie. Cette situation est notée dans tous les établissements mais surtout au niveau des cases de santé. Les patients ont été évalués correctement dans environ la moitié des cas observés.

### **Récapitulatif**

Certes, la gestion des médicaments au Sénégal compte des points forts mais c'est sur les composantes faibles qu'il faut se concentrer pour améliorer la gestion générale des médicaments utilisés pour les maladies de l'enfant. Les structures sanitaires sont des lieux servant au traitement des patients et c'est bien là que les médicaments sont nécessaires. Aussi, faut-il un système de distribution qui fonctionne bien, pour que les médicaments arrivent des pharmacies régionales et nationale et dépôts jusqu'aux structures sanitaires.

En principe, la majorité des patients consultent d'abord les postes de santé et les pharmacies privées. Ces niveaux doivent être ciblés en premier pour arriver à l'impact maximal. Il faut ré-envisager le rôle et les fonctions de la case de santé. Durant l'enquête, on a observé qu'un grand nombre de CaS n'était pas opérationnel et les types de médicaments qui devaient être stockés à ce niveau sont probablement insuffisants pour répondre aux besoins des patients. C'est la raison pour laquelle les patients contournent ce premier point d'entrée et se rendent directement au poste de santé ou à la pharmacie privée.

D'après les observations, il semblerait qu'il existe des modes d'utilisation améliorée de médicaments dans les districts ayant adopté la PCIME. Mais ces indices doivent faire l'objet

d'un examen plus approfondi (notamment du point de vue de leur durabilité) avant d'étendre la PCIME à d'autres districts. Si l'amélioration est due à la formation récente et s'il n'existe que peu de suivi ou de supervision, cette différence se dissipera dans le temps.

En bref, voici les principaux problèmes constatés:

- Chaîne de froid
- Sélection des médicaments (LME ? liste PCIME)
- Faible disponibilité de certains médicaments dans les structures sanitaires
- Gestion inadéquate des stocks et mauvaise tenue des fiches de stock/cahiers d'enregistrement des médicaments
- Utilisation excessive d'antibiotiques pour les cas de « pas de pneumonie »
- Utilisation insuffisante des SRO pour la diarrhée
- Utilisation excessive d'antibiotiques pour la diarrhée
- Coûts accrus suite à un traitement irrationnel
- Communication inadéquate montrant comment administrer le médicament au patient et autre information
- Evaluation insuffisante de la gravité de la maladie de la part du personnel de santé

# ETAPES SUIVANTES

## Recommandations et étapes suivantes

Les résultats présentés dans ce rapport indiquent des problèmes particuliers au niveau de la disponibilité et de l'utilisation de médicaments PCIME au Sénégal. Les indicateurs GMME doivent être vus comme une première étape de l'étude des problèmes mentionnés dans le rapport. Les résultats peuvent aider les responsables du MSP et les responsables de district à concentrer leur attention sur les domaines les plus problématiques au niveau de la disponibilité et de l'utilisation des médicaments et fournitures médicales PCIME et d'en discuter avec les principales parties concernées par la gestion de l'approvisionnement en médicaments et la mise en œuvre de la PCIME. Le compte rendu de telles réunions devrait être communiqué aux décideurs et dirigeants.

Avant de mettre sur pied des interventions, les causes des problèmes cernés, devraient être investiguées afin de pouvoir cibler efficacement et exactement de telles interventions. Une telle étude peut prendre diverses formes: groupes de discussion focalisée (focus group), examen par groupe de collègues et interviews avec des informants clés.

Les recommandations des résultats de l'enquête GMME ont été regroupées en fonction des maillons de la chaîne de gestion des médicaments dont il est question dans les conclusions. Toutefois, certaines recommandations ne se rapportent pas à un domaine précis et elles seront mentionnées dans la section « Questions générales ».

## Questions générales

Ces recommandations peuvent influencer les politiques et la mise en œuvre de plans de santé au niveau central et de district.

1. Assurer la coordination, la collaboration et la communication entre les divisions de la PCIME et des médicaments du MSP au niveau national, aux fins de garantir des politiques cohérentes sur les plans suivants:
  - Mettre à jour la liste nationale des médicaments essentiels par le biais d'un dialogue avec les partenaires intéressés à la PCIME afin de vérifier que tous les médicaments essentiels pour la PCIME sont achetés et distribués sur l'ensemble du système.
  - Harmoniser les ordigrammes nationaux, les protocoles de traitement PCIME au Sénégal et la LME.
  - Coordonner l'inclusion de la logistique des médicaments aux processus de planification des nouveaux protocoles de traitement.

2. Revoir au niveau central le rôle prévu pour les cases de santé et évaluer leur fonctionnalité.

## Sélection

Une sélection adéquate influence tous les maillons de la chaîne de gestion et il s'agit donc d'un domaine revêtant une grande importance:

3. Au niveau central, utiliser des critères concrets et un processus systématique pour mettre à jour la LME, afin de vérifier que les médicaments les plus efficaces par rapport aux coûts sont utilisés dans le système.
4. Au niveau central, tout en faisant participer le personnel périphérique, revoir la LME par niveau de structure sanitaire, surtout pour la case de santé, afin de vérifier que les médicaments PCIME appropriés sont inclus aux divers niveaux, conformément aux directives.

## Approvisionnement

Si l'on veut que les médicaments soient disponibles dans le système et pour qu'ils soient abordables, d'un point de vue financier, pour la population, les achats doivent être faits de manière efficace. L'enquête a constaté qu'en général, ces achats étaient effectivement faits de manière efficace. Néanmoins, deux recommandations peuvent être faites:

5. Faire une étude sur les fournisseurs et les quantités de médicaments achetés pour les médicaments pour lesquels le prix d'achat était supérieur au prix international médian. Revoir par conséquent les appels d'offres et soumissions.
6. Continuer à contrôler la qualité des médicaments.

## Distribution

Le système de distribution revêt une importance capitale pour la disponibilité de médicaments au niveau des structures sanitaires que viennent consulter les patients et cette fonction semble problématique au Sénégal. Les recommandations suivantes doivent être discutées pour voir si elles sont faisables et retenues par ordre prioritaire aux fins d'interventions:

7. Intégrer la formation en gestion de médicaments dans le plan de formation de la PCIME. Cette formation devrait être coordonnée par la DAN et la DPM ainsi qu'avec d'autres partenaires intéressés par la gestion des médicaments. Elle devrait cibler toutes les différentes catégories de prestataire de soins de santé dans des structures sanitaires et des centres de santé et postes de santé ainsi que les agents de santé à base communautaire des cases de santé.

8. Vérifier qu'il existe des outils simples de gestion de stocks, tels que les fiches de stock et les cahiers d'enregistrement, à tous les niveaux des dépôts et des structures sanitaires.
9. Améliorer les liens entre les structures sanitaires et les pharmacies d'approvisionnement. Il faut une meilleure coordination et communication sur la disponibilité des stocks et les modes de consommation.
10. Aux niveaux central, régional et de district, ré-évaluer le rôle des pharmacies régionales d'approvisionnement pour déterminer leur coût-efficacité et s'assurer qu'il ne s'agit pas simplement d'un autre goulot d'étranglement dans la chaîne de distribution.

### Utilisation rationnelle des médicaments

Une disponibilité inadéquate des médicaments dans les centres de santé, les postes de santé et les cases de santé peut contribuer à l'utilisation irrationnelle des médicaments. Cependant une information insuffisante et le manque de formation et de supervision sont également des facteurs qui peuvent contribuer à une telle situation. Le manque de contrôle des marges bénéficiaires de prix dans le secteur public peut représenter un autre facteur supplémentaire à l'origine du choix irrationnel des médicaments. Ce résultat signifie qu'il faut déployer des interventions sur plusieurs axes car la formation à elle seule ne suffit pas.

11. Diffuser les directives nationales standardisées de traitement (ordinogrammes) et les protocoles de traitement PCIME à toutes les structures sanitaires et dépôts d'emménagement.
12. Au niveau central, revoir les prix du secteur public et mettre en place un système pour contrôler les marges appliquées d'une structure sanitaire à une autre.
13. Etendre l'utilisation de la PCIME comme moyen de formation portant sur l'utilisation rationnelle des médicaments, ciblant les différentes catégories des agents de santé dans les centres de santé et en incluant les agents de santé à base communautaire au niveau des cases de santé.
14. Au niveau central, mettre au point et introduire dans toutes les structures sanitaires des aides visuelles, des algorithmes et des affiches faciles à lire sur la gestion des médicaments et l'utilisation rationnelle des médicaments.
15. Au niveau central, re-concevoir les registres des patients pour faciliter la saisie de toute l'information nécessaire, y compris le dosage.
16. Au niveau central, préconiser et encourager l'utilisation des médicaments essentiels clés PCIME, tels que les SRO ou l'antipaludéen de première intention dans le secteur privé. Cet encouragement peut prendre la forme d'un abattement fiscal sur l'achat ou toute autre incitation.

## Prise en charge des patients

Il ne suffit pas de viser uniquement la prescription rationnelle car si la manière dont le médicament est dispensée n'est pas correcte, cela peut quand même entraîner un traitement inadéquat (dose insuffisante ou médicament incorrect). Il existe d'autres aspects très importants au niveau de la prise en charge des patients, tels que l'information sur la gravité ou l'évolution de la maladie et les transferts. Ces aspects doivent faire partie de toute consultation.

17. Au niveau des districts, travailler avec les agents de santé, les équipes cadres de district et les spécialistes de l'information, de l'éducation et de la communication pour mettre au point des directives sur la dispensation de médicaments et la communication efficace d'information sur l'administration de médicaments aux personnes s'occupant des enfants.

## REFERENCES

- Enquête Sénégalaise sur les Indicateurs de Santé. Sénégal Santé pour tous (ESIS)*. 1999. Dakar: Ministère de la Santé, SERDHA, MEASURE Demographic Health Survey+, Macro International.
- Guimier, J.-M., et D. Candau. 2001. *Etude sur l'accessibilité au médicament*. Rapport définitif. Dakar: Ministère de la Santé Publique & Syndicat National de l'Industrie Pharmaceutique.
- Ickx, P., R. Morsly, M. Simonet, R. Watt, and J.-P. Sallet. 1995. *Réforme de la Pharmacie Nationale d'Approvisionnement du Sénégal, Etude*. Arlington, VA: Ministère de la Santé & Management Sciences for Health.
- Keene, D., Paul Ickx, et Julie McFadyen. Septembre 2000 [traduit Août 2001]. *Manuel de Gestion des Médicaments de Maladies de l'Enfant*. Publié pour le compte de l'Agence Américaine pour le Développement International par le projet « Gestion Rationnelle des Produits Pharmaceutiques ». Arlington, VA: Management Sciences for Health.
- Management Sciences for Health (MSH). 1997. *Managing Drug Supply: The Selection, Procurement, Distribution, and Use of Pharmaceuticals in Primary Health Care*. 2d ed. West Hartford, CT: Kumarian Press.
- McFadyen, Julie E., ed. 2000. *Indicateur de Prix Internationaux des Médicaments*. Boston, MA: Management Sciences for Health avec l'appui de l'Initiative Strategies for Enhancing Access to Medicines, et des fonds de Bill & Melinda Gates Foundation.
- Organisation mondiale de la Santé (OMS). 1999. *Le Rapport sur la Santé dans le Monde 1999: pour un réel changement*. Genève: OMS.
- OMS. 2000a. Thèmes spéciaux: Inégalités de santé. *Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé* 78(1): 1–152.
- OMS. 2000b. Thèmes spéciaux: Mortalité de l'enfant. *Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé* 78(10): 1172–1282.
- OMS. 2001. *Le Rapport sur la Santé dans le Monde 2001: La santé mentale: Nouvelle conception, nouveaux espoirs*. Genève: OMS.
- OMS. *Basic Health Indicators*. Dans WHO Statistics à <[www.who.int](http://www.who.int)>.
- PDIS. 2000. *Rapport Financier Plan de Développement Intégré de la Santé (PDIS) du 31/12/2000*. Dakar: Ministère de la Santé et de la Prévention; Direction de l'Administration générale et de l'Equipement; Bureau de l'analyste financier.
- UNICEF. 2001. *The State of the World's Children* <[www.unicef.org/sowc01/tables/mortality.htm](http://www.unicef.org/sowc01/tables/mortality.htm)>.
- World Bank. 2000. *World Bank Development Report 1999/2000: Entering the 21st Century*. New York: Oxford University Press.

World Bank. 2001. *World Health Indicators*. CD-ROM.

## ANNEXE 1. INDICATEURS GMME

### Indicateurs GMME standard

L'évaluation comprend 7 indicateurs sur la disponibilité des médicaments et 13 sur l'utilisation des médicaments.

#### ***Indicateurs sur la disponibilité des médicaments***

Indicateur 1. Pourcentage des produits pharmaceutiques traceurs GMME listés dans le formulaire national/liste des médicaments essentiels

*Information collectée au niveau central seulement*

Indicateur 2. Pourcentage des prix internationaux médians payés pour les médicaments-traceurs GMME objets du dernier approvisionnement régulier du MSP

*Information collectée au niveau central seulement*

Indicateur 3. Pourcentage moyen d'une gamme de médicaments-traceurs GMME non périmés disponibles dans les dépôts et dans les magasins des structures sanitaires du MSP

*Information collectée dans toutes les structures sanitaires et d'emmagasinage*

Indicateur 4. Pourcentage moyen du temps de rupture de stock pour une gamme de médicaments-traceurs GMME en stock dans les dépôts et dans les magasins des structures sanitaires du MSP

*Information collectée dans toutes les structures sanitaires et d'emmagasinage*

Indicateur 5. Pourcentage moyen des enregistrements de stock correspondant aux comptes physiques pour une gamme de médicaments-traceurs GMME dans les dépôts et dans les magasins des structures sanitaires du MSP

*Information collectée dans toutes les structures sanitaires et d'emmagasinage*

Indicateur 6. Pourcentage de dépôts et structures sanitaires du MSP visités possédant un réfrigérateur fonctionnel avec un compartiment de congélation et un thermomètre pour la conservation des vaccins

*Information collectée dans toutes les structures sanitaires et d'emmagasinage*

Indicateur 7. Pourcentage de dépôts et structures sanitaires du MSP avec un réfrigérateur fonctionnel et des fiches de contrôle de la température du réfrigérateur à jour  
*Information collectée dans toutes les structures sanitaires et d'emmagasiner*

### **Indicateurs sur l'utilisation des médicaments**

Indicateur 8. Pourcentage de structures sanitaires du MSP visités disposant d'un manuel officiel de traitement des maladies de l'enfant basé sur les directives PCIME de l'OMS  
*Information collectée dans toutes les structures sanitaires et d'emmagasiner*

Indicateur 9. Pourcentage de cas de « pas de pneumonie » (toux ou rhume) pour lesquels des antibiotiques ont été prescrits  
*Information collectée à partir de prescriptions rétrospectives et observations de consultations dans les structures sanitaires publiques et simulations d'achats dans les pharmacies privées*

Indicateur 10. Pourcentage de cas de pneumonie pour lesquels des antibiotiques appropriés ont été prescrits, selon le guide thérapeutique  
*Information collectée à partir de prescriptions rétrospectives et observations de consultations dans les structures sanitaires publiques*

Indicateur 11. Pourcentage de cas de diarrhée pour lesquels des SRO ont été prescrits  
*Information collectée à partir de prescriptions rétrospectives et observations de consultations dans les structures sanitaires publiques et simulations d'achats dans les pharmacies privées*

Indicateur 12. Pourcentage de cas de diarrhée pour lesquels des antidiarrhéiques ont été prescrits  
*Information collectée à partir de prescriptions rétrospectives et observations de consultations dans les structures sanitaires publiques et simulations d'achats dans les pharmacies privées*

Indicateur 13. Pourcentage de cas de diarrhée non dysentérique/non cholérique pour lesquels des antibiotiques ont été prescrits  
*Information collectée à partir de prescriptions rétrospectives et observations de consultations dans les structures sanitaires publiques et simulations d'achats dans les pharmacies privées*

Indicateur 14. Pourcentage de cas de paludisme pour lesquels un traitement antipaludique approprié a été prescrit, selon le guide thérapeutique  
*Information collectée à partir de prescriptions rétrospectives et observations de consultations dans les structures sanitaires publiques et simulations d'achats dans les pharmacies privées*

Indicateur 15. Coût moyen des médicaments prescrits en terme de pourcentage des coûts si les normes de traitement de la PCIME avaient été respectées pour le traitement

*Information collectée à partir de prescriptions rétrospectives et observations de consultations dans les structures sanitaires publiques et simulations d'achats dans les pharmacies privées*

Indicateur 16. Pourcentage de médicaments prescrits, effectivement dispensés

*Information collectée à partir d'observations de consultations et entretiens à la sortie des structures sanitaires publiques*

Indicateur 17. Pourcentage de personnes accompagnant l'enfant malade, capables de décrire correctement comment administrer les médicaments prescrits

*Information collectée à partir d'observations de consultations et entretiens à la sortie des structures sanitaires publiques*

Indicateur 18. Pourcentage de consultations pendant lesquelles les prestataires de soins de santé ont posé une ou plusieurs questions cliniques provenant du guide thérapeutique PCIME afin de déterminer la gravité du problème de santé

*Information collectée à partir d'observations des consultations dans les structures sanitaires publiques et simulations d'achats dans les pharmacies privées*

Indicateur 19. Pourcentage de prestataires de soins de santé ayant conseillé les personnes accompagnant l'enfant malade sur la manière d'administrer les médicaments recommandés

*Information collectée à partir d'observations des consultations dans les structures sanitaires publiques et simulations d'achats dans les pharmacies privée*

Indicateur 20. Pourcentage de prestataires de soins de santé ayant expliqué aux personnes accompagnant l'enfant malade les signes d'aggravation de maladie et ayant recommandé une visite chez le médecin ou dans une clinique, dès l'apparition des symptômes

*Information collectée à partir d'observations des consultations dans les structures sanitaires publiques et simulations d'achats dans les pharmacies privée*

### **Indicateurs facultatifs supplémentaires**

Indicateur 21. Pourcentage de cas classés « rougeole » pour lesquels de la vitamine A a été prescrite [non étudié au Sénégal]

Indicateur 22. Pourcentage de cas d'anémie pour lesquels du fer a été prescrit [non étudié au Sénégal]

Indicateur 23. Pourcentage de cas classés « poids insuffisant » pour lesquels on a fourni des conseils sur l'alimentation

*Information collectée à partir d'observations des consultations dans les structures sanitaires publiques et simulations d'achats dans les pharmacies privée*

Indicateur 24. Pourcentage des antibiotiques prescrits correctement dispensés (c.à.d., la quantité requise de médicaments pour couvrir complètement le traitement, ainsi que le médicament correct, le dosage et le régime) [non mesuré comme tel au Sénégal]

*Information collectée à partir d'observations des consultations et entretiens à la sortie des structures sanitaires publiques*

## **ANNEXE 2. COLLABORATEURS**

### **Groupe de travail GMME**

Professor Guelaye Sall, Division de l'Alimentation et de la Nutrition (DAN)  
Maimouna Diop Ly, DAN  
Abdoulaye Sambe, DAN  
Omar Ba, Responsable de la logistique, Programme élargi de vaccinations (Programme PEV)  
Sylla Al Hassan, Chef, Division Statistiques, Direction des études de la recherche et de la formation (DERF)  
Mamadou Ngom, Direction de la Pharmacie et du Médicament (DPM)  
Ndèye Fatou Ndiaye Diaw, Pharmacie Nationale d'Approvisionnement  
Diagne Aichatou Diop, Technicien Supérieure de santé, Direction de Soins de Santé Primaire (SSP)  
Hadiatou Barry, BASICS II  
Hassan Yaradou, BASICS II  
Antoine Ndiaye, MSH  
Ndiouga Diallo, Coordinateur GMME

### **Formateurs des enquêteurs GMME**

Mamadou Ngom, DPM  
Hadiatou Barry, BASICS II  
Abdoulaye Sambe, DAN  
Ndiouga Diallo, Coordinateur GMME

### **Enquêteurs chargés de la collecte de données GMME**

#### ***Equipe Guediawaye, Région de Dakar***

Francoise Carvallho, Superviseur, SSP, Région Médicale, Dakar  
Nancy Seck, Pharmacien, Pharmacie Régionale d'Approvisionnement, Kaolack  
Abdoukahdre Ndiaye, Hygiéniste, Louga  
Sokhane Touré, Agent social et communautaire, Dakar  
Papa Mbaye, Agent social et communautaire, Dakar

#### ***Equipe Kaffrine, Région de Kaolack***

Gallo Sow, Pharmacien, Institut d'Hygiène sociale, Dakar  
Amadou Gueye, Superviseur régionale, Thies

Mamadou Diouf, Assistant nutrition sociale, DAN  
Mor Ndiaye, Agent social et communautaire, Dakar

### ***Equipe de Sokone, Région de Fatick***

Ngor Ndiaye, Directeur du Centre de formation, Kaolack  
Mbaye Diop, Pharmacien, Dakar  
El Hadji Thoye, Superviseur régional de la Nutrition, Région de Fatick  
Moustapha Ndour, Agent social et communautaire, Dakar

### ***Equipe Thies, Région de Thies***

Mamadou Ndoye, Superviseur régional des SSP, Région de Fatick  
Rokhaya Ndiaye, Pharmacien, DPM, Dakar  
Mambaye Fall, Superviseur de District, Thies  
Daya Diallo, Assistant social, Dakar  
Awa Seck, Sociologue, Dakar

### ***Equipe Kebemer, Région de Louga***

Khady Seye, Pharmacien de l'Hôpital régional, Kaolack  
Aissatou Diedhou, Superviseur, Dakar  
Bineta Bicoum, Educateur de la santé, Louga  
Yaba Touré, Agent social et communautaire, Dakar

### ***Equipe Ziguinchor, Région de Ziguinchor***

Bouso Thiam, Pharmacien régional, Ziguinchor  
Mamadou Lo, Agent social et communautaire, Dakar  
Abdou Sene, Superviseur régional SSP, Ziguinchor  
Leonard Coly, Nutritionniste, DAN, Dakar

### **Coordinateurs de l'enquête GMME**

Ndiouga Diallo, Pharmacien, coordinateur local GMME  
Jane Briggs, MSH/RPM Plus  
Michael Gabra, MSH/RPM Plus  
Paul Ickx, BASICS II

## ANNEXE 3. MEDICAMENTS-TRACEURS ET FOURNITURES MEDICALES

Liste de médicaments-traceurs GMME, vaccins et fournitures médicales utilisés au Sénégal

1	Acide nalidixique 500mg comprimé
2	Amoxicilline 500mg comprimé
3	Amoxicilline 250mg/5ml sirop
4	Aspirine 500mg comprimé
5	Balance
6	Chloramphénicol 1g/flacon
7	Chloroquine 150mg comprimé
8	Chloroquine 50mg/5ml sirop
9	Chlorure de sodium
10	Co-trimoxazole 480mg comprimé
11	Co-trimoxazole 240mg/5ml sirop
12	Diazépam injection 5mg/ml
13	Fer/folate comprimé 200/0,25mg
14	Fer/folate sirop 200/0,25mg/ml
15	Hydrocortisone injection 20mg/ml
16	Mé bendazole 100mg comprimé
17	Métronidazole 250mg comprimé
18	Métronidazole 250mg/5ml sirop
19	Paracétamol 500mg comprimé
20	Paracétamol 120mg/5ml sirop
21	Perfuseur
22	Quinine 100mg/ml injection
23	Salbutamol 0,5mg/ml injection
24	Seringues + aiguilles
25	SRO
26	Tétracycline 250mg comprimé
27	Tétracycline ophtalmique 1%
28	Thermomètre pack/pièce
29	Vaccin BCG 10dose/amp
30	Vaccin DPT 20dose/amp
31	Vaccin polio
32	Vaccin rougeole 20dose/amp
33	Violet de gentiane 25 grammes
34	Vitamine A 100,000UI comprimé



## ANNEXE 4. LISTE DE CLASSIFICATION

Les termes de diagnostic suivants étaient jugés acceptables pour les quatre maladies étudiées dans le cadre de l'évaluation GMME.

### **Diarrhée**

- Diarrhée
- Selles liquides
- Selles fréquentes

### **Pneumonie**

- Toux, et dyspnée (respiration sifflante ou difficile ou rapide) +/- fièvre
- Toux et dépression cage thoracique
- Pneumonie
- Broncho-pneumonie
- Pneumopathie
- Infection pulmonaire
- Broncho-pneumopathie

### **« Pas de Pneumonie »**

- Toux
- Rhinopharyngites
- Grippe
- Douleurs gorge
- Rhinorrhée
- Rhinite
- Ecoulement clair
- Etat grippal
- Syndrome grippal
- Nez qui coule
- Rhume
- Pharyngites

**Paludisme**

- Fièvre/corps chaud
- Frisson/fièvre
- Accès Palustre
- Paludisme
- Syndrome Palustre
- Vomissement et fièvre
- Fièvre/Céphalée
- Etat fébrile
- Malaria

## ANNEXE 5. AGENDA DE LA FORMATION

### Jour 1 Jeudi 20 Septembre 2001

- 08.30–09.00** Session 00 Activité 2: Modalités administratives  
**09.00–10.00** Session 00 Activité 1: Accueil et ouverture  
**10.00–10.15** Pause café  
**10.15–11.10** Session 00 Activité 3: Présentation des participants  
**11.10–11.30** Session 00 Activité 4: Normes de travail  
**11.30–12.00** Session 01 Activité 1: Contexte de l'étude  
**12.00–12.30** Session 01 Activité 2: L'outil GMME  
étape a: But et objectifs de l'étude  
**12.30–12.45** Session 01 Activité 2: L'outil GMME  
étape b: EDM/EUM  
**12.45–13.15** Session 01 Activité 2: L'outil GMME  
étape c: Médicaments-traceurs  
**13.30–14.30** Pause déjeuner  
**14.30–15.30** Session 01 Activité 2: L'outil GMME  
étape d: Indicateurs  
**15.30–15.50** Session 01 Activité 2: L'outil GMME  
étape e: Equipes des enquêteurs  
**15.50–16.05** Pause café  
**16.05–16.15** Synthèse  
**16.15–** Commence Session 02

### Jour 2 Vendredi 21 Septembre 2001

- 08.30–09.00** Revue d'hier  
**09.00–09.20** Session 02 Activité 1: Le processus de collecte de données  
étape a: Sites de données  
**09.20–09.50** Session 02 Activité 1: Le processus de collecte de données  
étape b: Organisation de collecte de données  
**09.50–10.50** Session 02 Activité 1: Le processus de collecte de données  
étapes c & d: Introduction dans les structures sanitaires  
**10.50–11.05** Pause café  
**11.05–11.20** Session 03 EDM Activité 1: Revue des sites de collecte de données  
**11.20–11.30** Session 03 EDM Activité 2: Revue des formulaires de EDM  
étape a: EDM 1  
**11.30–13.00** Session 03 EDM Activité 2: Revue des formulaires de EDM  
étapes b, c & d: EDM2 explication & pratique  
**13.00–13.30** Session 03 EDM Activité 2: Revue des formulaires de EDM  
étape e: EDM 3 explication  
**13.30–14.30** Pause déjeuner

- 14.30–15.30** Session 03 EDM Activité 2: Revue des formulaires de EDM étapes f & g: EDM 3 pratique
- 15.30–15.45** Session 03 EDM Activité 2: Revue des formulaires de EDM étape h: EDM 4 explication
- 15.45–16.00** Pause café
- 16.00–18.30** Session 04 EUM Activité 1: Revue des formulaires étapes a, b, c & d: EUM 1

### **Jour 3 Samedi 22 Septembre 2001**

- 08.30–09.00** Revue d'hier
- 09.00–09.45** Session 04 EUM Activité 2: EUM 2 observation
- 09.45–11.45** Session 04 EUM Activité 3: Exercice EUM 2 observation
- 11.45–13.45** Session 04 EUM Activités 4 & 5: EUM 3 entretien à sortie
- 13.45–14.45** Pause déjeuner
- 14.45–17.45** Session 04 EUM Activités 6 & 7: EUM 4 simulation d'achat
- 17.45–18.30** Session 04 EUM Activité 8: Synthèse de problèmes

### **Jour 4 Lundi 24 Septembre 2001**

- 08.30–09.00** Instructions pour la session pratique sur le terrain
- 09.00–17.00** Journée de pratique sur le terrain
- 19.00–21.30** Réunion des chefs d'équipe

### **Jour 5 Mardi 25 Septembre 2001**

- 08.30–10.30** Session 06: Partage des expériences
- 10.30–10.45** Pause café
- 10.45–11.15** Session 07 Activité 1: Finalisation de la liste de termes acceptables
- 11.15–12.15** Session 07 Activité 2: Equipes
- 12.15–13.15** Session 07 Activité 3: Programme des visites
- 13.15–14.15** Pause déjeuner
- 14.15–15.15** Session 07 Activité 4: Finalisation des aspects administratifs

## ANNEXE 6. RESULTATS DES INDICATEURS DU GMME AU SENEGAL 2001

### Etude de Disponibilité des Médicaments

Indicateur	Résultat global	PNA	PRA	Dépôt de District	Centre de santé			Poste de santé			Case de santé		
					Tous	PCIME	Non-PCIME	Tous	PCIME	Non-PCIME	Tous	PCIME	Non-PCIME
1. Pourcentage des produits pharmaceutiques traceurs GMME listés dans le formulaire nationale/ liste des médicaments essentiels	<b>94%</b>												
2. Pourcentage des prix internationaux médians payés pour les médicaments-traceurs GMME objets du dernier approvisionnement régulier du MSP	<b>90%</b>												
3. Pourcentage moyen d'une gamme de médicaments-traceurs GMME non périmés disponibles dans les dépôts et dans les magasins des structures sanitaires du MSP	<b>49%</b>	91% (n=1)	62% <sup>a</sup> (n=3)	70% (n=6)	<b>59% (n=6)</b>	63% (n=2)	59% (n=4)	<b>58% (n=18)</b>	60% (n=3)	58% (n=15)	<b>24%<sup>b</sup> (n=17)</b>	22% (n=8)	24% (n=9)
4. Pourcentage moyen du temps de rupture de stock pour une gamme de médicaments-traceurs GMME en stock dans les dépôts et dans les magasins des structures sanitaires du MSP	<b>43%</b>	17% (n=1)	21% (n=3)	19% (n=6)	<b>36% (n=6)</b>	27% (n=2)	41% (n=4)	<b>34% (n=18)</b>	32% (n=3)	35% (n=15)	<b>70%<sup>c</sup> (n=17)</b>	76% (n=8)	62% (n=9)

<sup>a</sup> Le résultat devient 70% si on ne compte pas les vaccins .

<sup>b</sup> Pour tous les 34 médicaments -traceurs . Si on le recalcule pour les 9 médicaments du niveau de CaS, le résultat est 58%.

<sup>c</sup> Pour tous les 34 médicaments -traceurs . Calculé pour les 9 médicaments, le résultat est 34%.

Indicateur	Résultat global	PNA	PRA	Dépôt de District	Centre de santé			Poste de santé			Case de santé		
					Tous	PCIME	Non-PCIME	Tous	PCIME	Non-PCIME	Tous	PCIME	Non-PCIME
5. Pourcentage moyen des enregistrements de stock correspondant aux comptes physiques pour une gamme de médicaments-traceurs GMME dans les dépôts et dans les magasins des structures sanitaires du MSP	<b>62%</b>	94% (n=1)	50% (n=3)	45% (n=6)	<b>42% (n=6)</b>	38% (n=2)	43% (n=4)	<b>58% (n=18)</b>	49% (n=3)	63% (n=15)	<b>80%<sup>d</sup> (n=17)</b>	82% (n=8)	78% (n=9)
6. Pourcentage de dépôts et structures sanitaires du MSP visités possédant un réfrigérateur fonctionnel avec un compartiment de congélation et un thermomètre pour la conservation des vaccins	<b>45%</b>	100% (n=1)	N/A	83% (n=6)	<b>50% (n=6)</b>	(n=2)	(n=4)	<b>28% (n=18)</b>			N/A		
7. Pourcentage de dépôts et structures sanitaires du MSP avec un réfrigérateur fonctionnel et des fiches de contrôle de la température du réfrigérateur à jour	<b>64%</b>	100% (n=1)	N/A	60% (n=5)	<b>33% (n=3)</b>			<b>80% (n=5)</b>			N/A		

<sup>d</sup> Calculé pour les 9 médicaments, le résultat devient 53%.

N/A = non applicable

## Etude de l'Utilisation des Médicaments

Indicateur	Résultat global	Centre de santé			Poste de santé			Case de santé			Privé
		Tous	PCIME	Non-PCIME	Tous	PCIME	Non-PCIME	Tous	PCIME	Non-PCIME	
8. Pourcentage de structures sanitaires du MSP visités disposant d'un manuel officiel de traitement des maladies de l'enfant basé sur les directives PCIME de l'OMS	<b>36%</b> <b>STG</b> <b>18%</b> <b>IMCI</b>	<b>60%</b> <b>STG</b> <b>20%</b> <b>IMCI</b> <b>(n=5)</b>	100% IMCI (n=1)	75% STG (n=4)	<b>72%</b> <b>STG</b> <b>39%</b> <b>IMCI</b> <b>(n=18)</b>	100% IMCI (n=6)	75% STG (n=12)	<b>0%</b> <b>STG</b> <b>0%</b> <b>IMCI</b> <b>(n=17)</b>	0% IMCI (n=9)	0% STG (n=8)	
9. Pourcentage de cas de « pas de pneumonie » (toux ou rhume) pour lesquels des antibiotiques ont été prescrits	<b>69%</b>	<b>69%</b> <b>(n=162)</b>	21% (n=48)	89% (n=114)	<b>66%</b> <b>(n=502)</b>	34% (n=127)	77% (n=375)	<b>92%</b> <b>(n=51)</b>	0 (n=4)	100% (n=47)	26% (n=27)
10. Pourcentage de cas de pneumonie pour lesquels des antibiotiques appropriés ont été prescrits, selon le guide thérapeutique	<b>86%</b>	<b>86%</b> <b>(n=134)</b>	92% (n=51)	88% (n=83)	<b>86%</b> <b>(n=188)</b>	98% (n=127)	89% (n=61)	<b>0</b> <b>(n=0)</b>			0 (n=0)
11. Pourcentage de cas de diarrhée pour lesquels des SRO ont été prescrits	<b>60%</b>	<b>49%</b> <b>(n=176)</b>	100% (n=42)	34% (n=134)	<b>65%</b> <b>(n=476)</b>	62% (n=128)	66% (n=348)	<b>54%</b> <b>(n=127)</b>	91% (n=11)	51% (n=116)	0% (n=27)
12. Pourcentage de cas de diarrhée pour lesquels des antidiarrhéiques ont été prescrits	<b>7%</b>	<b>11%</b> <b>(n=176)</b>	0% (n=42)	14% (n=134)	<b>4%</b> <b>(n=476)</b>	0% (n=128)	5% (n=348)	<b>17%</b> <b>(n=127)</b>	0% (n=11)	18% (n=116)	37% (n=27)
13. Pourcentage de cas de diarrhée non dysentérique/non cholérique pour lesquels des antibiotiques ont été prescrits	<b>64%</b>	<b>83%</b> <b>(n=176)</b>	76% (n=42)	85% (n=134)	<b>64%</b> <b>(n=476)</b>	63% (n=128)	63% (n=348)	<b>39%</b> <b>(n=127)</b>	36% (n=11)	39% (n=116)	26% (n=27)
14. Pourcentage de cas de paludisme pour lesquels un traitement antipaludique approprié a été prescrit, selon le guide thérapeutique	<b>76%</b>	<b>77%</b> <b>(n=235)</b>	97% (n=67)	68% (n=168)	<b>78%</b> <b>(n=721)</b>	96% (n=212)	70% (n=509)	<b>72%</b> <b>(n=261)</b>	88% (n=16)	71% (n=245)	57% (n=28)

Indicateur	Résultat global	Centre de santé			Poste de santé			Case de santé			Privé
		Tous	PCIME	Non-PCIME	Tous	PCIME	Non-PCIME	Tous	PCIME	Non-PCIME	
15. Coût moyen des médicaments prescrits en terme de pourcentage des coûts si les normes de traitement de la PCIME avaient été respectées pour le traitement	<b>306%</b>	<b>462% (n=707)</b>	179% (n=208)	579% (n=499)	<b>276% (n=1887)</b>	159% (n=594)	329% (n=1293)	<b>188% (n=439)</b>	118% (n=31)	193% (n=408)	474% (n=82)
16. Pourcentage de médicaments prescrits, effectivement dispensés	<b>68%</b>	<b>53% (n=257)</b>	63% (n=79)	49% (n=178)	<b>72% (n=780)</b>	81% (n=309)	66% (n=471)	<b>90% (n=29)</b>	86% (n=21)	100% (n=8)	N/A
17. Pourcentage de personnes accompagnant l'enfant malade, capables de décrire correctement comment administrer les médicaments prescrits	<b>59%</b>	<b>40% (n=70)</b>	63% (n=27)	25% (n=43)	<b>64% (n=210)</b>	69% (n=87)	62% (n=123)	<b>88% (n=8)</b>	83% (n=6)	100% (n=2)	N/A
18. Pourcentage de consultations pendant lesquelles les prestataires de soins de santé ont posé une ou plusieurs questions cliniques provenant du guide thérapeutique PCIME afin de déterminer la gravité d'un problème de santé	<b>56%</b>	<b>46% (n=71)</b>	67% (n=27)	34% (n=44)	<b>61% (n=217)</b>	99% (n=87)	35% (n=130)	<b>13% (n=8)</b>	0 (n=6)	50% (n=2)	21% (n=82)
19. Pourcentage de prestataires de soins de santé ayant conseillé les personnes accompagnant l'enfant malade sur la manière d'administrer les médicaments recommandés	<b>86%</b>	<b>76% (n=71)</b>	89% (n=27)	68% (n=44)	<b>88% (n=217)</b>	98% (n=87)	82% (n=130)	<b>100% (n=8)</b>	100% (n=6)	100% (n=2)	32% (n=82)
20. Pourcentage de prestataires de soins de santé ayant expliqué aux personnes accompagnant l'enfant malade les signes d'aggravation de maladie et ayant recommandé une visite chez le médecin ou dans une clinique, dès l'apparition des symptômes	<b>43%</b>	<b>38% (n=71)</b>	48% (n=27)	32% (n=144)	<b>44% (n=217)</b>	63% (n=87)	31% (n=130)	<b>63% (n=8)</b>	50% (n=6)	100% (n=2)	0% (n=82)

Indicateur	Résultat global	Centre de santé			Poste de santé			Case de santé			Privé
		Tous	PCIME	Non-PCIME	Tous	PCIME	Non-PCIME	Tous	PCIME	Non-PCIME	
23. Pourcentage de cas pour lesquels on a fourni des conseils sur l'alimentation	<b>41%</b>	<b>41% (n=71)</b>	70% (n=27)	23% (n=44)	<b>41% (n=217)</b>	78% (n=87)	17% (n=130)	<b>25% (n=8)</b>	33% (n=6)	0% (n=2)	0% (n=82)
24. Pourcentage des personnes accompagnant l'enfant malade, recevant des antibiotiques et des antipaludéens, capable de décrire correctement comment administrer ces médicaments	<b>37%</b>	<b>31% (n=51)</b>	57% (n=14)	22% (n=37)	<b>40% (n=137)</b>	36% (n=59)	44% (n=78)	<b>20% (n=5)</b>	0% (n=4)	100% (n=1)	N/A



## ANNEXE 7. LISTE DES MEDICAMENTS ESSENTIELS PAR NIVEAU DE STRUCTURE SANITAIRE

### Niveau centre de santé

#### *I. Anti-infectieux*

Amoxicilline	500 mg 250 mg	Comprimé ou gel Susp. Buv.
Ampicilline	1g	Injection
Benzathine-Benzylpénicilline	2.400.000 UI 1.200.000 UI 600.000 UI	Injection Injection Injection
Benzylpénicilline	1.000.000 UI	Injection
Benzylpénicilline + Procaïne	1.000.000 UI	Injection
Phénoxyéthylpénicilline	250 mg	Comprimé ou gel
Sulfaméthoxazole + Triméthoprime	400 mg + 80 mg 200 mg + 40 mg	Comprimé Susp. Buv.
Tétracycline	250 mg	Comprimé ou gel
Doxycycline	100 mg	Comprimé ou gel
Erythromycine	500 mg	Comprimé ou gel
Chloramphénicol	1g 250 mg	Injection Comprimé ou gel
Gentamycine	10 mg 40 mg 80 mg	Injection Injection Injection
Ciprofloxacine	250 mg	Comprimé ou gel
Ethambutol	Programme de la Tuberculose	
Isoniazide	Programme de la Tuberculose	
Pyrazinamide	Programme de la Tuberculose	
Rifampicine	Programme de la Tuberculose	
Streptomycine 1g	Programme de la Tuberculose	
Thiocétazone + I.N.H	Programme de la Tuberculose	
Clofazimine	Programme contre la Lèpre	
Disulone	Programme contre la Lèpre	
Rifampicine	Programme contre la Lèpre	
Amodiaquine	200 mg	Comprimé ou gel
Chloroquine	100 mg 10 mg/ml	Comprimé Sirop
Quinine base	300 mg/2 ml	Injection
	600 mg/2ml	Injection
Quinine-Resorcine	100 mg/ml	Injection
Métronidazole	500 mg 500 mg 200 mg/5ml	Comprimé Comprimé Gynéco Susp. Buv.
Griséofulvine	250 mg	Comprimé ou gel.

Nystatine	500.000 UI 100.000 UI 100.000 UI	Comprimé ou gel. Comprimé Gynéco Susp. Buv.
Mébéndazole	100 mg 100 mg/5ml	Comprimé Susp. Buv.
Niclosamide	500 mg	Comprimé ou gel.
Tiabendazole	500 mg 50 mg/5ml	Comprimé ou gel. Susp. Buv.
Ivermectine	6 mg	Comprimé ou gel.
Praziquantel	600 mg	Comprimé ou gel.

## II. Anesthésiques

Oxygène		
Protoxyde d'azote		
Kétamine	50 mg/amp	Injection
Thiopental	1g	Injection
Lidocaïne	2%	Injection
Atropine	0.25 mg	Injection
Diazépam	10 mg/2ml	Injection
Gallamine	40 mg/ml	Injection

## III. Analgésiques, antipyrétiques, anti-inflammatoires

Acétylsalicylate de lysine	1.8 g	Injection
Acide acétylsalicylique	500 mg	Comprimé
Paracétamol	500 mg 125 mg/5ml	Comprimé ou gel. Sirop
Indométacine	25 mg	Comprimé ou gel.
Acide méfénamique	250 mg	Comprimé ou gel.
Péthidine	50 mg/ml	Injection

## IV. Anti-allergiques et médicaments utilisés pour le traitement de l'anaphylaxie

Hydrocortisone	100 mg	Injection
Dexaméthazone	4 mg	Injection
Prométhazine	50 mg 25 mg	Injection Comprimé ou gel.

## V. Antidotes

Charbon	500 mg	Comprimé
Pralidoxime	200 mg	Injection

**VI. Psychotropes**

Diazépam	10 mg/2ml 5 mg	Injection Comprimé
Phénobarbital	100 mg 40 mg	Comprimé Injection
Chlorpromazine	100 mg 25 mg/5ml	Comprimé Injection

**VII. Médicaments agissant sur le sang**

Sel ferreux + Acide folique	200 mg + 0,25 mg	Comprimé
Sel ferreux	200 mg	Comprimé ou gel.
Acide folique	5 mg	Comprimé ou gel.
Etamsylate	500 mg 250 mg	Comprimé ou gel. Injection
Méthylergometrine	0,25 mg	Gouttes
Phytoménadione	50 mg	Injection

**VIII. Dérivés succédanés du sang**

Gélatine fluide modifiée		Injection perfusion
--------------------------	--	---------------------

**IX. Médicaments de l'appareil cardiovasculaire**

Furosémide	40 mg 20 mg	Comprimé Injection
Nicardipine	5 mg/5 ml	Injection
Méthyl dopa	250 mg	Comprimé
Hydrochlorothiazide	25 mg	Comprimé
Nifédipine	10 mg	Comprimé
Digoxine	0,25 mg 0,25 mg	Comprimé Injection
Hydrocortisone	100 mg	Injection
Epinéphrine	0,25 mg/ml	Injection
Chlorure de sodium	9%	Injection

**X. Médicaments dermatologiques**

Griséofulvine	5g	Pommade
Chlortétracycline (ou Tétracycline)	3%	Pommade
Hypochlorite de sodium	8%	solution

Eosine aqueuse	2%	Solution
Alcool	70%	Liquide
Alcool iodé		Solution
Permanganate de potassium	500 mg	Comprimé
Polyvidone iodé	10%	Solution
Eau oxygénée	30V	
Dakin		Solution
Compresses imprégnées		
Ether rectifié		
Violet de gentiane	250 mg	Flacon poudre
Benzoate de benzyl	12,5%	Solution
Lindane	400 mg	Poudre
Vaseline salicylée	5% 10%	Pommade Pommade

### ***XI. Ocytociques et antiocytociques***

Oxytocine	5 UI	Injection
Salbutamol	0,5 mg 2mg	Injection Comprimé

### ***XII. Médicaments du tube digestif***

Sels d'aluminium et de magnésium	400mg	Comprimé
Cimétidine	400 mg	Comprimé ou gel.
Métoclopramide	10 mg/2ml 10 mg 260 mg/100 ml	Injection Comprimé Gouttes
Hydrocortisone	1%	Pommade
Atropine	0,25 mg	Injection
Bromure de N-Butylhyoscine	20 mg 10	Injection Comprimé ou gel.
Phloroglucinol	40 mg	Injection
Séné	7,5 mg	Comprimé ou gel.
Huile de paraffine		
Sels de réhydratation orale	Composé	Poudre

### ***XIII. Médicaments de l'appareil respiratoire***

Carbocistéine	375 mg 100 mg/5 ml	Comprimé ou gel. Sirop
Terpine + Codéine	100 mg + 5 mg	Comprimé ou gel.
Aminophylline	25 mg/ml	Injection
Salbutamol	0,5 mg 2 mg/5 ml	Injection Sirop

**XIV. Médicaments bucco-dentaires**

Hexétidine	0,1%	Solution
Alvogyl		
Lidocaïne adrénalinée	2%	Injection
Lidocaïne	2%	Carpule
Pharmaéthyl		
Pulpéryl		

**XV. Préparations immunologiques**

Sérum antivenimeux		
Sérum antirabique		
Vaccin antituberculeux		
Vaccin antipoliomyélitique		
Vaccin antidiphtérique		
Vaccin anticoqueluche		
Vaccin antitétanique		
Vaccin antiampyl		
Vaccin antirougeoleux		
Vaccin antihépatite B		
Vaccin antiméningococcique		
Vaccin antirabique		

**XVI. Correction des perturbations de l'équilibre hydrique, électrolytique, et acido-basique**

Bicarbonate de sodium	14%	Perf.
Chlorure de sodium	9%	Perf.
	10%	Ampoule Injection
Chlorure de potassium	10%	Ampoule Injection
Lactate de ringer		Perf.
Glucose	5%	Perf.

**XVII. Préparations ophtalmiques**

Chlortétracycline ou Tétracycline	1%	Pommade
Vitellinate d'argent	1%	Collyre

**XVIII. Vitamines et sels minéraux**

Acide ascorbique	500 mg 500 mg	Comprimé Injection
Retinol	100.000 UI	Comprimé ou gel.

Calcium Gluconate	10%	Injection
Pyridoxine	250 mg/5ml	Injection

**XIX. Solvant**

Eau pour préparations injectables		Amp. de 5ml
-----------------------------------	--	-------------

**XX. Insulines et autres antidiabétiques**

Glibenclamide	5 mg	Comp
Insuline ordinaire	40 UI	Injection
Insuline semi-retard (IPZ)	40 UI	Injection

**XXI. O.R.L**

Avis des spécialistes		
-----------------------	--	--

**XXII. Hormones, autres médicaments endocriniens et contraceptifs**

Préservatifs		
Spermicides		
Implants sous-cutanés		
Dispositifs Intra-Utérins: DIU TCU 380 A		
Ethinylestradiol + Lévonorgestrel	0,03 mg + 0,15 mg	Comprimé
Noréthistérone	200 mg	Injection
Acétate de Médroxyprogestérone	150 mg	Injection
Norgestrel + Ethinyle stradiol	0,50 mg + 0,05 mg	Comprimé
Hydroxyprogestérone caproate	500 mg/2ml	Injection
Crésilol		
Deltaméthrine		
Chlorpyrimiphos méthyl (C.E et P.P)		
Elicide		

## Niveau poste de santé

**I. Anti-infectieux**

Amoxicilline	500 mg 250 mg	Comprimé ou gel Susp. Buv.
Ampicilline	1g	Inj
Benzathine-Benzylpénicilline	2.400.000 UI 1.200.000 UI 600.000 UI	Injection Injection Injection
Benzylpénicilline	1.000.000 UI	Injection
Sulfaméthoxazole + Triméthoprim	400 mg + 80 mg 200 mg + 40 mg	Comprimé Susp. Buv.
Tétracycline	250 mg	Comprimé ou gel
Doxycycline	100 mg	Comprimé ou gel
Erythromycine	500 mg	Comprimé ou gel
Streptomycine 1g	Programme de la Tuberculose	
Thiocétazone + I.N.H	Programme de la Tuberculose	
Clofazimine	Programme contre la Lèpre	
Disulone	Programme contre la Lèpre	
Rifampicine	Programme contre la Lèpre	
Amodiaquine	200 mg	Comprimé ou gel
Chloroquine	100 mg 10 mg/ml	Comprimé Sirop
Quinine base	300 mg/2 ml 600 mg/2ml	Injection Injection
Quinine-Resorcine	100 mg/ml	Injection
Métronidazole	500 mg 500 mg 200 mg/5ml	Comprimé Comprimé Gynéco Susp. Buv.
Griséofulvine	250 mg	Comprimé ou gel.
Nystatine	500.000 UI 100.000 UI 100.000 UI	Comprimé ou gel. Comprimé Gynéco Susp. Buv.
Mébéndazole	100 mg 100 mg/5ml	Comprimé Susp. Buv.
Niclosamide	500 mg	Comprimé ou gel.
Ivermectine	6 mg	Comprimé ou gel.
Praziquantel	600 mg	Comprimé ou gel.

**II. Anesthésiques**

Lidocaine	2%	Injection
-----------	----	-----------

**III. Analgésiques, antipyrétiques, anti-inflammatoires**

Acide acétylsalicylique	500 mg	Comprimé
Paracétamol	500 mg 125 mg/5ml	Comprimé ou gel. Sirop

**IV. Anti-allergiques et médicaments utilisés pour le traitement de l'anaphylaxie**

Prométhazine	50 mg 25 mg	Injection Comprimé ou gel.
--------------	----------------	-------------------------------

**V. Antidotes**

Charbon	500 mg	Comprimé
---------	--------	----------

**VI. Psychotropes**

Diazépam	10 mg/2ml 5 mg	Injection Comprimé
Phénobarbital	100 mg 40 mg	Comprimé Injection

**VII. Médicaments agissant sur le sang**

Sel ferreux + Acide folique	200 mg + 0,25 mg	Comprimé
Sel ferreux	200 mg	Comprimé ou gel.
Acide folique	5 mg	Comprimé ou gel.
Etamsylate	500 mg 250 mg	Comprimé ou gel. Injection
Méthylergometrine	0,25 mg	Gouttes

**VIII. Médicaments de l'appareil cardiovasculaire**

Furosémide	40 mg 20 mg	Comprimé Injection
Hydrocortisone	100 mg	Injection
Epinéphrine	0,25 mg/ml	Injection
Chlorure de sodium	9%	Injection

**IX. Médicaments dermatologiques**

Griséofulvine	5g	Pommade
Chlortétracycline (ou Tétracycline)	3%	Pommade
Hypochlorite de sodium	8%	Solution
Eosine aqueuse	2%	Solution
Alcool	70%	Liquide
Permanganate de potassium	500 mg	Comprimé
Polyvidone iodé	10%	Solution
Benzoate de benzyl	12,5%	Solution
Lindane	400 mg	Poudre

**X. Médicaments du tube digestif**

Sels d'aluminium et de magnésium	400mg	Comprimé
Métoclopramide	10 mg/2ml 10 mg 260 mg/100 ml	Injection Comprimé Gouttes
Hydrocortisone	1%	Pommade
Atropine	0,25 mg	Injection
Bromure de N-Butylhyoscine	20 mg 10	Injection Comprimé ou gel.
Séné	7,5 mg	Comprimé ou gel.
Sels de réhydratation orale	Composé	Poudre

**XI. Médicaments de l'appareil respiratoire**

Carbocistéine	375 mg 100 mg/5 ml	Comprimé ou gel. Sirop
Terpine + Codéine	100 mg + 5 mg	Comprimé ou gel.
Aminophylline	25 mg/ml	Injection
Salbutamol	0,5 mg 2 mg/5 ml	Injection Sirop

**XII. Médicaments bucco-dentaires**

Hexétidine	0,1%	Solution
------------	------	----------

**XIII. Préparations immunologiques**

Sérum antivenimeux		
Vaccin antituberculeux		
Vaccin antipoliomyélitique		
Vaccin antidiphthérique		

Vaccin antioqueluche
Vaccin antitétanique
Vaccin antiampyl
Vaccin antirougeoleux
Vaccin antihépatite B
Vaccin antiméningococcique

#### **XIV. Préparations ophtalmiques**

Chlortétracycline ou Tétracycline	1%	Pommade
Vitellinate d'argent	1%	Collyre

#### **XV. Vitamines et sels minéraux**

Acide ascorbique	500 mg 500 mg	Comprimé Injection
Retinol	100.000 UI	Comprimé ou gel.

#### **XVI. Solvant**

Eau pour préparations injectables		Amp. de 5 ml
-----------------------------------	--	--------------

#### **XVII. O.R.L**

Avis des spécialistes
-----------------------

#### **XVIII. Hormones, autres médicaments endocriniens et contraceptifs**

Préservatifs		
Spermicides		
Ethinylestradiol + Lévonorgestrel	0,03 mg + 0,15 mg	Comprimé
Acétate de médroxyprogestérone	150 mg	Injection
Norgestrel + Ethinylestradiol	0,50 mg + 0,05 mg	Comprimé
Crésilol		
Deltaméthrine		

**Niveau case de santé****I. Anti-infectieux**

Chloroquine	100 mg 10 mg/ml	Comprimé Sirop
Mébéndazole	100 mg 100 mg/5ml	Comprimé Susp. Buv.

**II. Analgésiques, antipyrétiques, anti-inflammatoires**

Acide acétylsalicylique	500 mg	Comprimé
-------------------------	--------	----------

**III Anti-allergiques**

Prométhazine	50 mg 25 mg	Injection Comprimé ou gel.
--------------	----------------	-------------------------------

**IV. Médicaments agissant sur le sang**

Sel ferreux + Acide folique	200 mg + 0,25 mg	Comprimé
-----------------------------	------------------	----------

**V. Médicaments dermatologiques**

Chlortétracycline (ou Tétracycline)	3%	Pommade
Hypochlorite de sodium	8%	Solution
Eosine Aqueuse	2%	Solution
Benzoate de benzyl	12,5%	Solution

**VI. Médicaments du tube digestif**

Sels de réhydratation orale	Compose	Poudre
-----------------------------	---------	--------

**VII. Médicaments bucco-dentaires**

Hexétidine	0.1%	Solution
------------	------	----------

**VIII. Préparations ophtalmiques**

Chlortétracycline ou Tétracycline	1%	Pommade
Vitellinate d'argent	1%	Collyre

**IX. Contraceptifs mécaniques**

Préservatifs		
--------------	--	--