

« Profil épidémiologique des parasitoses digestives au Centre d'analyse du centre hospitalier Abass NDAO de 2011 à 2012 »

Auteurs : Amadou NDIAYE⁽¹⁾, Mané DIOUF NIASS⁽¹⁾, Malick DIOUF⁽³⁾, Ngor FAYE⁽³⁾, Pape Ibnou NDIAYE⁽³⁾, NIAMA DIOP SALL^(1,2), Ben Sikina TOGUEBAYE⁽³⁾

- ⁽¹⁾ : Centre Hospitalier Abass NDAO, Service des Laboratoires,
⁽²⁾ Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie (FMPOS) de Dakar, Laboratoire de Biochimie Médicale, Téléphone: 221 33 824 44 84 / 221 77 637 79 66, Fax : 21 33 825 01 81, Boite postale : P 5005 UCAD, Email niama.sall@ucad.edu.sn
⁽³⁾ : Faculté des Sciences et Technique, Département de Biologie Animale Tel : (+221) 33825.02.02 / 33825.25.29, Fax : (+221) 824.63.18 / 825.25.29, E-mail: mbacke.sembene@ird.fr, DAKAR - SENEGAL,

Auteur correspondant: Dr AMADOU NDIAYE : Centre Hospitalier Abass NDAO, service des Laboratoires, Avenue Cheikh Anta Diop encadré entre la route de Fann, les Rue 50 et 67 de la Médina, tel : +221 33 849 78 41/ 221 33 849 78 39, Fax:+ 221 33 842 00 23, Boite postale 5866 Dakar-Fann, Email : ndiaydoc@live.fr/drndiayeamadou1@yahoo.fr

Résumé

Vue le caractère endémique de ces parasitoses et l'impact qu'ils ont sur la santé des populations, il s'avère opportune de réaliser cette étude qui s'étend sur une durée de un an huit mois (du premier janvier 2011 au trente août 2012), au laboratoire d'analyse de biologie médicale de l'hôpital Abass NDAO de Dakar ; à l'issue de laquelle on a vu que, sur 462 individus qui ont fait l'examen parasitologique de selles, 67 représentant un taux de prévalence de **14,50%** étaient infestés, par six espèces parasitaires dont *Entamoeba coli* (11,69 %) suivi d'*Entamoeba histolytica* (1,08 %), de *Giardia intestinalis* (0,65 %), d'*Ascaris lumbricoïdes* (0,65 %), d'*Ankylostoma duodenale* (0,22%), et *Taenia saginata* (0,22%). Ces infestations sont plus importantes en 2012 (**21,25%**) qu'en 2011 (**10,92%**) et sont plus fréquentes en saison humide (15,65%) qu'en saison sèche (14,12%). La couche d'âge de 0 à 5 ans est plus infestée (46,15%), de même que les individus de sexe masculin (6,75%). Le monoparasitisme plus fréquent que le biparasitisme et le triparasitisme, on voit aussi que l'association entre *Entamoeba coli* et *Entamoeba histolytica* est la plus fréquente de toutes. La comparaison de ces résultats avec ceux des années passées montre qu'il y-a eu une évolution régressive des infestations liées aux parasites intestinaux, mais la situation reste toujours alarmante, malgré tous les moyens de prévention et de traitement mis au point.

Mots clés : Hôpital Abass NDAO, Parasitose, Santé.

Introduction

Le Sénégal étant un pays en voie de développement et situé dans la zone tropicale n'est pas épargné. Cependant pour lutter contre quelque chose il faut d'abord bien le connaître ; ce qui fait qu'une bonne connaissance de la cartographie, de l'évolution de l'infection et du cycle biologique du parasite devient nécessaire pour mettre au point une méthode de lutte efficace. L'objectif général de notre étude est de déterminer, la fréquence des infestations parasitaire sur demande d'examen de selles au laboratoire d'analyse de biologie médicale du premier Janvier 2011 au 30 Août 2012 et de comparer l'évolution des infestations dues aux parasites intestinaux, les espèces impliquées et leur fréquence. ; les couches les plus vulnérables en fonction de l'âge et du sexe et l'année, le mois et la saison où ces infestations sont plus fréquentes.

Matériel

Le matériel standard est nécessaire allant des pots stériles jusqu'aux prélèvements des selles qui constituent le matériel biologique

Méthodes d'examen parasitologique des selles

Prélèvement

Pour le prélèvement on donne un pot en plastique stérile, fermé, numéroté et contenant les initiales et le numéro du patient, qui doit y mettre ses selles au laboratoire à l'aide d'un purgatif ou chez lui et l'amener le plus rapidement possible.

Examen parasitologique des selles

Après prélèvement, l'examen se fait en deux étapes :

Examen macroscopique

Il se fait à l'œil nu et permet de noter la couleur (brunâtre, verdâtre, rougeâtre, jaunâtre ou noirâtre), la consistance (moulée ou pâteuse, molle, très molle ou liquide), ainsi que la présence éventuelle de sang, de glaires, de mucus ou de pus dans les selles

Examen microscopique

Etat frais

C'est le procédé le plus simple, le plus rapide et le moins coûteux qui permet d'observer les parasites dans les selles. On utilise une lame contenant le numéro et les initiales du malade sur laquelle on dépose une goutte d'eau physiologique. On prélève un peu de selles avec une baguette et on fait un étalement mince sur l'eau physiologique qu'on recouvre avec une lamelle puis on l'observe au microscope à l'objectif (obj) x 10 pour repérer les éléments parasitaires puis à l'obj x 40 pour la confirmation.

Examen après coloration

C'est le même procédé que précédemment mais ici à la place de l'eau physiologique on utilise une goutte de Lugol à 2% qui colore les organites cellulaires des œufs et des kystes en jaune et détruit les formes végétatives grâce à l'iode qu'il contient.

La méthode de Ritchie (modifiée)

Elle permet d'augmenter la sensibilité de la recherche de kystes ou d'œufs. Mais généralement elles ne permettent pas de visualiser les formes végétatives et les œufs d'ascaris sont détruits. On utilise 2 à 5 grammes de selles qu'on met dans un verre à pied puis on ajoute 20 ml de formol à 10% qu'on mélange jusqu'à obtenir une solution homogène qu'on laisse reposée pendant 1 mn. On verse le surnageant dans un autre verre à pied fermé par une compresse qui sert de tamis. Le liquide ainsi obtenu est versé dans un tube conique jusqu'à dépasser le milieu puis on verse dans ce même tube un volume d'éther correspondant au tiers du volume de liquide versé. On ferme le tube et on remue pendant une minute pour homogénéiser puis on

le centrifuge à 1500 tours par minute pendant 3 minutes. A la fin on obtient quatre couches la première éthérée, la seconde épaisse contenant des débris lipophile, la troisième aqueuse et la quatrième contient le culot où s'accumulent les éléments parasites. On verse brusquement le contenu du tube sauf le culot qu'on met sur une lame porte objet qu'on recouvre avec une lamelle et on l'observe au microscope à l'obj x 10 puis x 40.

Résultats

Population d'étude

Notre population d'étude est constituée de 462 individus.

Répartition des échantillons analysés

La figure 1 montre que seuls 67 sont positifs, soit une prévalence globale de 14.50%

Répartition des échantillons selon l'année

Le tableau II montre que les infestations parasites sont plus importantes en 2012 (21,25 %) qu'en 2011 (10,92 %).

Comparaison de la fréquence des infestations parasites selon le mois

Les courbes représentant les infestations parasites de 2011 et 2012 ont la même allure de janvier à juin avec un nombre de personne infesté plus important en 2012 (21,25 %) qu'en 2011 (10,92 %). Cependant on observe un maximum de prévalence mensuelle de 10,14 % en janvier et mai 2012 et un minimum de 0 % en juin et novembre 2011. (figure 3)

Comparaison de la fréquence des infestations parasites en fonction de la saison

Le tableau III montre que les infestations parasites sont plus importantes en saison humide (15,65%) qu'en saison sèche (14,12%).

Comparaison de la fréquence des infestations parasites selon l'âge

La figure 4 montre que les enfants de 0 à 10 ans sont plus touchés par les infestations parasites avec une prévalence de 46,15%, suivis des adultes de 30 ans et plus (30,76%), et en dernier lieu arrivent les jeunes de 11 à 30 ans (23,07%).

Comparaison de la fréquence des infestations parasites selon le sexe

Le tableau IV montre que les individus de sexe masculin (6,75 %) sont légèrement plus parasités que les individus de sexe féminin (5,33 %).

Parasites intestinaux trouvés et leur prévalence

Le tableau V montre une prédominance de kyste d' *Entamoeba coli* (11,69 %) suivi d' *Entamoeba histolytica* (1,08 %) ,de *Giardia intestinalis* (0,65 %) ,d'œufs d' *Ascaris lumbricoides* (0,65 %) , d'œufs d' *Ankylostoma duodenale* (0,22%),et d'œufs de *Taenia saginata* (0,22%)

Type de parasitisme

Le tableau VI montre que le monoparasitisme (91,04 %)est plus fréquent que le biparasitisme (8,95 %) et le triparasitisme(0%).

Les associations parasites rencontrées

Le tableau VII montre que l'association entre *Entamoeba coli* et *Entamoeba histolytica* est la plus fréquente (33,33%).

Discussion

Cette étude montre que 67 échantillons de selles étaient positifs sur les 462 analysés soit 14,50 % avec une prédominance d' *Entamoeba coli* (11,69 %). On voit que, notre prévalence est inférieure à ceux des années passées car en 2001 DIONGUE [9] avait trouvé un taux de prévalence globale de 70,20 % au centre de santé de Fatick. Trois ans après NDIAYE [14] enregistre un taux de prévalence de 54,4% à Pikine ; DIEDHIOU 44,52 % au niveau des villages riverains de la basse Ferlo [8], DIAKHATE 40,9% à Richard Toll [5] et DIATTA 34,09 % au niveau des parcelles assainies [7]. En 2005 DIALLO [6] avait enregistré un taux de 36,3 % au centre

hospitalier universitaire de Fann ; DIOUF 32,6% au centre de santé Nabil Choucair de Dakar [10] et NDIAYE 33,1 % à Albert Royer de Dakar [16]. En 2006 GUEYE [12] avait enregistré 38,99% ; En 2007 : NIANE [17] enregistre 21,5%. En 2008 : NDIAYE [15] enregistre 30,49%. Ces écarts peuvent se justifier par une amélioration de la prise en charge et des méthodes préventives qui ont amené à une systématisation du déparasitage même en l'absence de consultation médicale.

Nos résultats sont similaires à ceux de NIANE 16,2% [17] en 2008. En 2009 : NDIAYE enregistre 16,2% [15] et NIANE 17% [17] et en 2010 NIANE enregistre 15,5% [17]. L'évolution régressive des infestations parasitaires est due, à l'augmentation du niveau d'hygiène individuel et collectif de la population sénégalaise au cours des années, à la sensibilisation qui devient de plus en plus efficace, grâce à l'augmentation des moyens de communication, qui deviennent de plus en plus accessibles même pour les populations les plus pauvres, à l'accessibilité à l'eau potable, à la construction de toilettes publiques, à l'assainissement, etc. La hausse de la prévalence remarquée en 2012 est due aux inondations enregistrées entre 2011 et 2012 dans plusieurs quartiers de Dakar. Ces résultats montrent aussi que les infestations parasitaires sont plus importantes en saison humide qu'en saison sèche ce qui est similaire aux résultats obtenus par NDIAYE [15]. Ce qui s'explique par le fait que, les conditions climatiques et écologiques sont plus favorables au développement des parasites en saison humide qu'en saison sèche. On voit aussi que certaines espèces sont plus fréquentes que d'autres. Car on a enregistré un maximum de 11.69% pour *Entamoeba coli* et un minimum de 0.22% pour *Taenia saginata* et *Ankylostoma duodenale*. La prédominance d'*Entamoeba coli* avait été notée par NDIAYE [15] et DIALLO [6] qui ont trouvé 21,54% et 16,3% ; contrairement aux résultats trouvés par DIATTA 3,88 % [7] et FALL 5,93% [11]. Cette prédominance d'*Entamoeba coli* peut s'expliquer par le fait que ce parasite n'est pas pathogène pour l'homme et vit en parfaite commensalisme dans le tube digestif de ce dernier. Le fait de trouver une faible quantité d' *Entamoeba coli* peut être due à la confusion des kystes d' *Entamoeba coli* avec ceux d' *Entamoeba histolytica* car ceux qui ont trouvés un faible taux d'*Entamoeba coli* (3,88 % et 5,93%) ont trouvé de forts taux d'*Entamoeba histolytica* (14,56 % et 19,49%). Les résultats montrent aussi que les enfants de zéro à dix ans constituent la couche la plus vulnérable, ce qui est dû à la géophagie des enfants de cet âge. On voit aussi que les individus de sexe masculin (6,75%) sont plus parasités que les individus de sexe féminin (55,33%). On constate aussi que le monoparasitisme est plus fréquent que le biparasitisme et le triparasitisme ; et que l'association entre *Entamoeba coli* et *Entamoeba histolytica* est la plus fréquente des associations trouvées.

Conclusion

Les parasites intestinaux qui entraînent des maladies parasitaires intestinales sont responsables d'une morbidité et d'une mortalité considérable dans le monde, plus particulièrement dans les pays du tiers monde où l'hygiène est précaire et le niveau socio-économique bas. A cela s'ajoutent les conditions climatiques des régions tropicales plus favorables à leur développement. Ceci fait que ces vers parasites continuent toujours à poser quotidiennement un véritable problème de santé publique, malgré tous les moyens de prévention et de traitement mis au point. Vue nos résultats toujours alarmants, il s'avère important de formuler des recommandations. A la population, il va falloir respecter les règles d'hygiène ; de bien cuire les viandes de bœufs et de porc. Aux autorités sanitaires il faut mettre l'accent sur la Lutte contre le péril fécal ; la promotion de l'éducation sanitaire pour un

changement de comportement des populations ; la continuité de l'administration de Mébendazole couplé à la vitamine A aux enfants de 0 à 5 ans et de dépister

Références bibliographiques

- 1-ANCELLE T., HENNEQUIN C., PAUGAM A. *Décision en parasitologie et médecine tropicale*. Paris, Ed. VIGOT, 1994. 337 Pages.
- 2-BOUREE P., *Aide mémoire de parasitologie et de pathologie tropicale*. 3^e éd, Paris. Médecine – Sciences Flammarion, 2001. 414 Pages.
- 3-BOUREE P., GENTILINI M. *Maladies tropicales*. Masson, paris, 1987.391p.
- 4-CHOUVALOVA E., *LES MALADIES TROPICALES*. MIR. Moscou, 1984. Tome II.308p.
- 5-JACQUEMIN P., JACQUEMIN J-L., *Parasitologie clinique*. 3^e éd, Masson, Paris, 1986. 265 Pages.
- 6-NDIAYE A., 2010, Bilan des examens parasitologique des selles effectués au laboratoire d'analyse médicale du centre hospitalier Abass NDAO de 2008 à 2009, Dakar, n°32. 30 Pages.
- 7-(K) NOZAIIS J-P ., DANIS M., GENTILINI M. *Maladies parasitaires*, Paris, Ed. ESTM, 1996.165 Pages.
- 8-*Parasitologie médicale : techniques de base pour le laboratoire*. Genève, l'organisation mondiale de la santé, 1993.118 Pages.

Webographie

- 9-BUENO H. M.D., *Les parasites, qu'est-ce que c'est ?* [<http://www.aliv-e.com/fr/education/articles/dige4.asp>] (consulté le 14 /6/2012).
- 10-FLAMAND B.*les cestodes*. [http://www.intenligne.net/rsc_defaut_fiche.php?id=328]. (consulté le 02 /06 /2012).
- 11-FLAMAND B.*les protozoaires*. [http://www.intenligne.net/rsc_defaut_fiche.php?id=326]. (consulté le 02 /06 /2012).
- 12-FLAMAND B.*les trématodes*. [http://www.intenligne.net/rsc_defaut_fiche.php?id=327]. (consulté le 02 /06 /2012).
- 13-GETAZ L. CHAPPUIS F. LOUTAN L. *Parasitoses intestinales et hépatiques : diagnostic et traitement*. [<http://titan.medhyg.ch/mh/formation/article.php3?sid=32314>]. le 14 /6/2012
- 14-*les autres mesures préventives*. [<http://acdevcm.free.fr/hygiene/prevention.html>]. (14 /6/2012). {}
- 15-MENAN E.I.H., et al. *Helminthiases intestinales : résultats de cinq années de coprologie parasitaire à l'institut pasteur de cocody*. [<http://www.santetropicale.com/resume/74407.pdf>]. (consulté le14 /6/2012).
- 16-maladies infectieuses. [<http://www.pasteur.fr/ip/easysite/pasteur/fr/presse/fiches-sur-les-maladies-infectieuses/amibiase>].
- 17-wikipédia. Diphyllbothriose. [<http://fr.wikipedia.org/wiki/Diphyllbothriose>]. (consulté le 14/06/2012).

Liste des tableaux et figures

Figure 1 : Répartition des échantillons analysés.....	7
Tableau II : Répartition des échantillons selon l'année	8
Figure 3 : Comparaison de la fréquence des infestations parasitaires selon le mois.....	9
Tableau III : comparaison de la fréquence des infestations parasitaires en fonction de la saison.....	10
Figure4 :Comparaison de la fréquence des infestations parasitaires selon l'âge	11
Tableau IV: Comparaison des infestations parasitaires selon le sexe.....	12
Tableau V: Parasites intestinaux trouvés et leur prévalence	13
Tableau VI : Type de parasitisme.....	14
Tableau VII : Associations parasitaires.....	15



Figure 1 : Répartition des échantillons analysés

ECHANTILLONS					
Années	Totaux	Pourcentage	Négatifs	Positifs	Prévalence
2011	302	65	268	33	10.92
2012	160	35	125	34	21.25
Total	462	100	393	67	14.50

Tableau II : Répartition des échantillons selon l'année

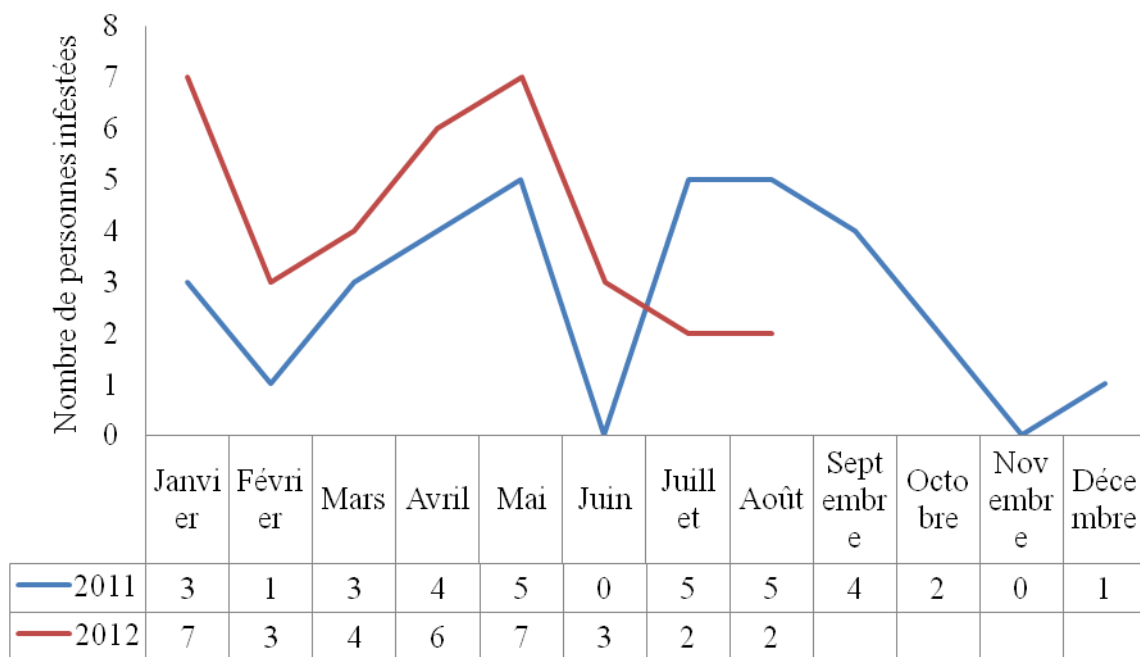


Figure 3 : Comparaison de la fréquence des infestations parasitaires selon le mois

Saison	Nombre totaux de KAOP	Nombre de KAOP positifs	Prévalence
Saison sèche	347	49	14,12
Saison humide	115	18	15,65

Tableau III : comparaison de la fréquence des infestations parasitaires en fonction de la saison

Saison humide : juillet – septembre ; Saison sèche : octobre –juin.

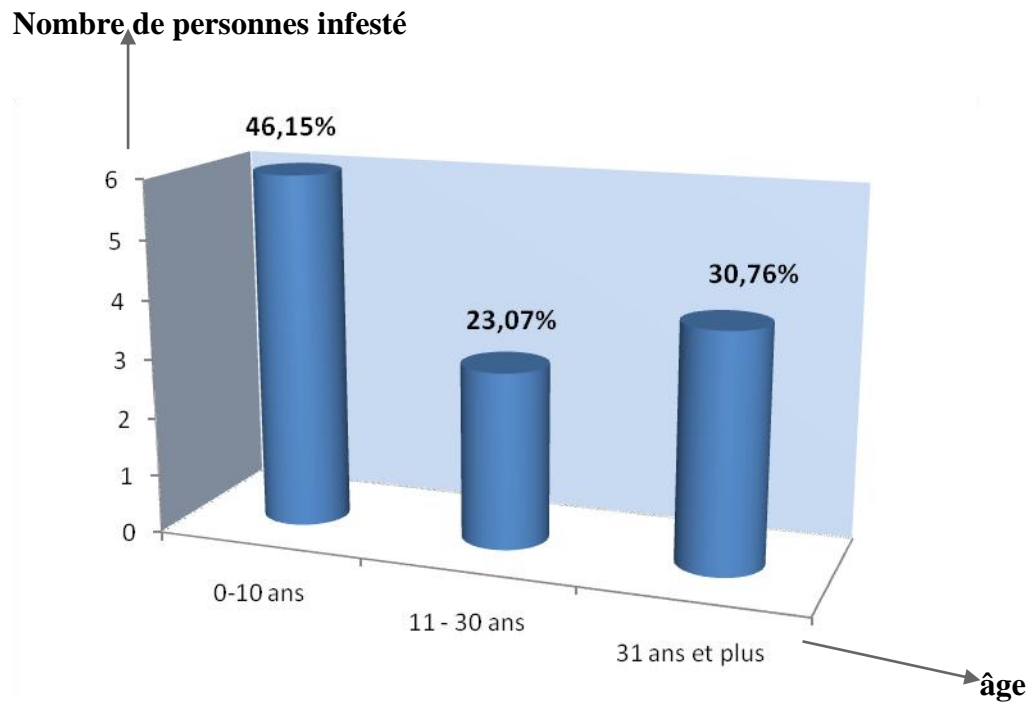


Figure4 : Comparaison de la fréquence des infestations parasitaires selon l'âge

Effectif \ Sexe	Masculin	Féminin
Total	237	225
Positif	16	12
Prévalence	6,75	5,33

Tableau IV: Comparaison des infestations parasitaires selon le sexe

Espèces	Nombres d'échantillons positifs		total positif	Pourcentages	Prévalences Spécifiques
	2011	2012			
<i>Entamoeba coli</i>	25	29	54	80,60	11,69
<i>Entamoeba hystolytica</i>	2	3	5	7,46	1,08
<i>Gardia intestinalis</i>	2	1	3	4,48	0,65
<i>Ascaris lumbricoides</i>	2	1	3	4,48	0,65
<i>Taenia saginata</i>	1	0	1	1,49	0,22
<i>Ankylostoma duodenale</i>	0	1	1	1,49	0,22
Total	32	35	67	100	14,51

Tableau V: Parasites intestinaux trouvés et leur prévalence

Degrés	Monoparasitisme	Biparasitisme	Triparasitisme	Total
Effectifs	61	6	0	
Fréquences	91,04	8,95	0	100

Tableau VI : Type de parasitisme

Associations	Effectifs	Fréquence
<i>Entamoeba coli</i> - <i>Gardia intestinalis</i>	1	16,66
<i>Entamoeba coli</i> - <i>Entamoeba histolytica</i>	2	33,33
<i>Entamoeba coli</i> - <i>Ankylostoma duodenale</i>	1	16,66
<i>Entamoeba coli</i> - <i>Ascaris lumbricoides</i>	1	16,66
<i>Gardia intestinalis</i> - <i>Entamoeba histolytica</i>	1	16,66
Total	6	100

Tableau VII : Associations parasitaires

Ndiaye, A. (2014). Profil épidémiologique des parasitoses digestives au centre d'analyse du centre hospitalier Abass NDAO de 2011 à 2012. Open Science Repository Medicine, Online(open-access), e23050482.
doi:10.7392/openaccess.23050482