

PROCEDURE	EFFALOC
Estimation du coût de consommation des stratégies de lutte nationale et du coût de prise en charge des cas simples et compliqués	Version : 5

REDACTEURS	VERIFICATEURS	APPROBATEURS	DESTINATAIRES
Martine Audibert Hervé Lafarge	Cyriaque Edon Bedia Aka	Participants au projet PALEVALUT	Economistes
Date : 25 juillet 2013	Date : 28 août	Date : 20/11/2013	

Objet : Estimation des coûts de consommation des services préventifs du PNLP et les coûts de prise en charge des cas de paludisme, afin d'estimer les ratios coût-efficacité des stratégies de lutte

Application : Le document est élaboré pour l'équipe chargée de l'évaluation économique et les enquêteurs chargés des enquêtes en population

Documents associés : Questionnaire ménage (POS EQtiMeLID), Fiche prestataires de soins, Fiche de méthodologie pour la mesure du coût de la prise en charge hospitalière d'un cas de paludisme

Annexes : 2

Historique des modifications:

Date	Version	Nature de la modification
Avril 2013	V0	Création
5 juillet 2013	V1	Approfondissement de la méthode
27 août 2013	V2	Modifications en fonction des remarques des vérificateurs
6 septembre 2013	V3	Modifications en fonction des remarques des vérificateurs et des participants à l'atelier Work Package 1
22 octobre 2013	V4	Ajout de références bibliographiques
15 novembre 2013	V5	Finalisation

Sommaire

1	Introduction et problématique	2
2	Objectifs	3
3	Responsabilités.....	4



PROCEDURE	EFFALOC
Estimation du coût de consommation des stratégies de lutte nationale et du coût de prise en charge des cas simples et compliqués	Version : 5

4	Matériel.....	4
4.1	Définitions	4
4.2	Liste du matériel.....	5
5	Méthodes	6
5.1	Estimation du coût de consommation des stratégies de lutte nationale	6
5.2	Estimation du coût de consommation des cas de paludisme non compliqués et compliqués.....	7
5.3	Estimation du coût de production de la prise en charge des cas de paludisme	9
5.3.1	Evaluation du coût d'un épisode non compliqué de paludisme	9
5.3.2	Evaluation du coût d'un épisode compliqué de paludisme	9
5.4	Calcul du ratio coût-efficacité (RCE).....	10
5.5	Articulation avec les autres POS.....	10
5.6	Mise en place de l'étude	11
5.7	Budget	12
5.8	Recommandations.....	12
6	Références.....	12
7	Annexe.....	16
7.1	Estimation du coût moyen d'une journée d'hospitalisation	16
7.2	Questionnaire.....	17

1 Introduction et problématique

Fournir des services au moindre coût est une condition nécessaire de la performance économique du PNL. Mais elle n'est pas suffisante. Pour obtenir le plus grand impact possible des ressources dont il dispose, le PNL doit allouer ses ressources aux stratégies les plus coût-efficaces. Il s'agit donc de fournir des informations pour répondre à la question :

A quelle stratégie préventive doit-on prioritairement allouer des ressources ?

Le présent POS propose une méthode standardisée d'estimation des ratios coût-efficacité. C'est sur la base de ces ratios que sont indiqués les choix économiquement rationnels entre les



PROCEDURE	EFFALOC
Estimation du coût de consommation des stratégies de lutte nationale et du coût de prise en charge des cas simples et compliqués	Version : 5

stratégies. Les coûts à prendre en compte sont le coût de production des stratégies de lutte (évalués dans le POS-COUACTI) et le coût de consommation de ces stratégies (POS-EFFALOC) (cf. Figure 1).

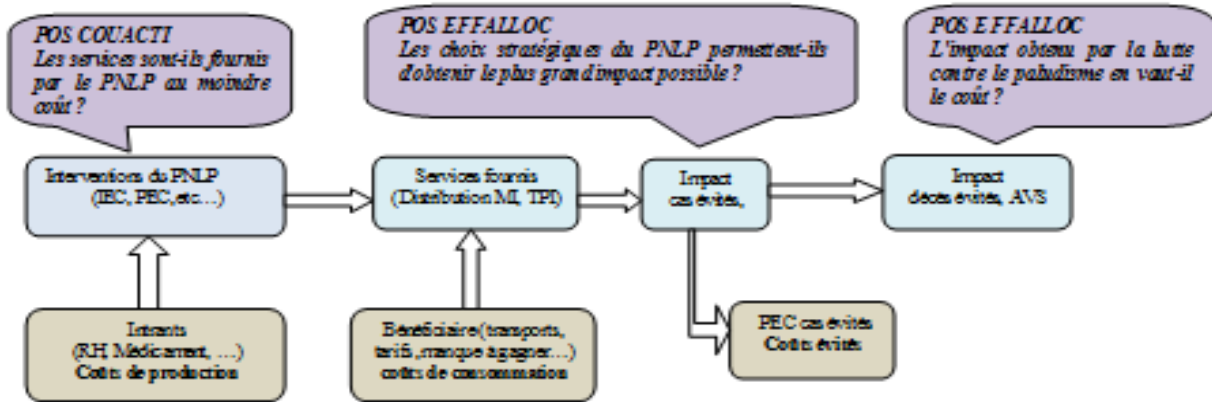


Figure 1 : Evaluation économique du PNLP – Propositions d'études

La démarche d'évaluation de ce coût de consommation sera préalablement définie. Ce coût a de plus une importance en lui-même. Le dernier rapport sur la situation du paludisme dans le monde (WHO, 2012) semble indiquer une stagnation depuis 2010 de l'accès aux interventions de prévention et donc à la performance des PNLP. Une des raisons pourrait en être que le coût de ces interventions pour les bénéficiaires du programme n'est pas nul et peut-être plus élevé qu'on ne le pense.

La connaissance des coûts de production et de consommation contribue au calcul du ratio coût par année de vie sauvée de ces stratégies. Ce ratio est le critère permettant selon l'OMS (Guide de l'évaluation économique généralisée) de justifier ou non l'emploi de ressources pour mettre en œuvre une intervention. L'OMS place à trois fois le PIB par habitant, le seuil du coût par année de vie sauvée au-delà duquel il serait plus utile de financer d'autres interventions.

Le coût est alors défini comme le coût "net" des stratégies (guide OMS), c'est à dire le coût de production et de consommation dont on déduit les coûts évités du fait que les cas évités n'ont plus à être pris en charge.

Une méthode d'estimation des coûts unitaires de prise en charge des cas simples et compliqués est nécessaire.

2 Objectifs

- 1) Estimer le coût pour le bénéficiaire des stratégies de lutte nationale contre le paludisme
- 2) Estimer les coûts de consommation de la prise en charge des cas simples et compliqués
- 3) Estimer les coûts de production de la prise en charge des cas simples et compliqués



PROCEDURE	EFFALOC
Estimation du coût de consommation des stratégies de lutte nationale et du coût de prise en charge des cas simples et compliqués	Version : 5

- 4) Estimer les ratios coût-efficacité (coût par cas évité, coût par année de vie sauvé) des stratégies de lutte nationale contre le paludisme.

3 Responsabilités

NB : l'obtention préalable aux recrutements des personnes enquêtées de la clairance éthique et des autorisations réglementaires aura été demandée dans le cadre des études menées pour l'évaluation des infections, de la morbidité et de l'exposition aux mesures de lutte.

Economistes :

Economiste expérimenté : coordination de la mise en œuvre du protocole, de la formation et de la supervision du personnel responsable du recueil des données ; rassemblement, vérification et analyse des données recueillies ; rédaction du rapport final.

Economiste(s) junior(s) (niveau master 2) : recueil des données pour le coût de production de la prise en charge des cas simples et compliqués, participation à l'analyse des données et à la rédaction du rapport.

NB : Le recueil des données pour estimer le coût de consommation pour les bénéficiaires des stratégies de lutte nationale se fera dans le cadre d'enquêtes transversales : les questions relatives à cette partie du POS seront incluses dans le questionnaire établi pour le POS EQtiMeLID.

4 Matériel

4.1 Définitions

Intrants : moyens humains ou matériels permettant de réaliser une activité.

Ressources : intrants ou ressources financières permettant de les obtenir.

Coût de production : valeur des intrants consommés par une activité de production d'un bien ou d'un service.

Coût de consommation : valeur des ressources consommées par le bénéficiaire pour bénéficier d'un bien ou d'un service.

Utilité : amélioration du bien-être. En économie de la santé, l'utilité d'une intervention sanitaire se mesure au gain d'années de vie pondérées par la qualité.

Efficience (économique) : utilisation des ressources conduisant au meilleur résultat.

Efficience productive : bien ou service produit un moindre coût de production.

Efficience allocative : allocation des ressources entre des activités ayant le même objectif, qui produit le plus grand impact possible. Allocation des ressources aux activités les plus utiles.



PROCEDURE	EFFALOC
Estimation du coût de consommation des stratégies de lutte nationale et du coût de prise en charge des cas simples et compliqués	Version : 5

Ratio coût-efficacité : rapport entre le coût d'une intervention et le volume de sa production (coût moyen des produits) ou des effets de cette production (coût par cas évité). Permet la comparaison de stratégies visant la même maladie.

Définitions pour les cas (référence : POS EfficacMorbiNC et EfficacInfection)

Fièvre : température corporelle supérieure ou égale à 37,5°C au niveau axillaire, OU/ET histoire d'un syndrome fébrile au cours des 48 heures précédant l'examen comprenant au moins un des symptômes suivants : sensation de corps chaud, sueurs, frissons.

Cas fébrile : personne se présentant dans la structure sanitaire participant au protocole pour une consultation ET ayant sa résidence habituelle dans la zone d'étude ET étant atteinte d'une fièvre.

Cas en accès palustre non compliqué : personne se présentant dans la structure sanitaire participant au protocole pour une consultation ET ayant sa résidence habituelle dans la zone d'étude ET étant atteint d'une fièvre ET ayant une parasitémie à Plasmodium supérieure à un seuil défini selon la zone d'étude, la période de référence et l'âge du patient (3), sans signe de gravité ou de complication.

Cas en accès palustre compliqué : personne ayant été hospitalisée pour paludisme.

Zone d'étude : zone la plus proche de la structure sanitaire participant au protocole d'où provient la majorité (> 50%) des consultants. Cette zone doit être suffisamment restreinte et définie sur une base géographique (pour que l'on puisse déterminer sans ambiguïté par interrogatoire si les personnes interrogées vivent habituellement dans la zone d'étude) et bio-écologique afin que les cas et les témoins viennent d'une zone *a priori* épidémiologiquement homogène en termes de risque de transmission.

Cas infecté : personne ayant sa résidence habituelle dans la zone d'étude ET ayant un diagnostic positif d'infection plasmodiale, avec ou sans manifestations cliniques.

4.2 Liste du matériel

- Questionnaire et formulaire de collecte des données.
- Ordinateur pour le recueil des données ; clé USB ; clé connexion internet.
- Logiciel d'analyse statistique (*e.g.* Stata). Consommable bureautique.



PROCEDURE	EFFALOC
Estimation du coût de consommation des stratégies de lutte nationale et du coût de prise en charge des cas simples et compliqués	Version : 5

5 Méthodes

Principes

Toutes les stratégies préventives ont pour objectif d'éviter les épisodes simples et compliqués du paludisme. Pour être complète, l'évaluation économique doit estimer le coût "net" des stratégies (guide OMS).

Le coût net est = coût de production (POS I) + coût de consommation (POS II) - coûts évités du fait que les cas évités n'ont plus à être pris en charge (POS II).

Le tableau ci-dessous présente les différents types de coûts à estimer et les sources des données.

Agent concerné	Coût d'accès aux stratégies de lutte nationale (1)	Coût PEC cas de paludisme non compliqué (2)	Coût PEC cas de paludisme compliqué (3)
Ménages (enquête transversale)	X	X	X
Cas (consommation) (enquête transversale)		X	X
Prestataires (production) (enquête structures soins)		X	X

5.1 Estimation du coût de consommation des stratégies de lutte nationale

Données nécessaires et collecte

Le coût, sur une base annuelle, pour les ménages est la valeur des ressources que les ménages ont dépensées pour bénéficier des stratégies de lutte nationale. Ces ressources sont des ressources financières (*ou en nature*) d'une part (transports, tarifs,..) et le coût d'opportunité du temps consacré à la consommation des stratégies d'autre part.

L'équipe chargée de l'évaluation des mesures de lutte contre le paludisme et des déterminants de l'efficacité des interventions (POS EQtiMeLID) recueillera un ensemble de données auprès



PROCEDURE	EFFALOC
Estimation du coût de consommation des stratégies de lutte nationale et du coût de prise en charge des cas simples et compliqués	Version : 5

des ménages. Le recueil des données économiques pour estimer le coût de consommation pour les bénéficiaires pourrait être réalisé en même temps. Les questions relatives aux informations nécessaires sont incluses dans l'enquête transversale (POS EQtiMeLID). Les informations à recueillir sont les caractéristiques socio-économiques du ménage, les dépenses liées à l'accès aux services préventifs (IEC, AID, MILD,..), le temps consacré à cet accès, etc.

Les personnes interrogées pour estimer le coût de consommation des stratégies de lutte sont les ménages de l'enquête transversale (EQtiMeLID).

Ceci a plusieurs avantages : i) meilleure économie de temps et d'argent (même lieu d'enquête, éventuellement mêmes enquêteurs); plus grande efficacité : le recueil des données économiques et des données épidémiologiques se fera sur les mêmes échantillons, le résultat des estimations d'une discipline pourra apporter des informations à l'autre discipline et réciproquement avec un biais minimum, n'ayant pas à faire d'hypothèse sur l'homogénéité des populations étudiées par l'une et l'autre des disciplines.

Le coût d'un épisode de paludisme comprend les coûts médicaux et non médicaux et le manque à gagner pour le patient et sa famille (coût de consommation) d'une part et le coût pour le prestataire de soins (coût de production) d'autre part.

5.2 Estimation du coût de consommation des cas de paludisme non compliqués et compliqués

L'objectif est d'estimer le coût du recours aux soins pour des épisodes de fièvre pour les ménages.

Les individus concernés sont ceux de l'enquête transversale qui ont eu un épisode de fièvre les trois mois précédents l'enquête (cf. POS EQtiMeLID). Les informations obtenues par l'enquête transversale (POS EQtiMeLID, EfficacInfection et EfficacAPNC) sur la parasitémie des membres du ménage et la date du dernier épisode de fièvre nous permettront d'identifier les cas de paludisme pour les récents épisodes.

Les informations nécessaires sont les caractéristiques socio-économiques du ménage, la date du dernier épisode de fièvre, les dépenses liées au recours aux soins (transport, dépenses alimentation patient et accompagnant, tickets, médicaments, dépenses informelles) pour fièvre et le temps consacré (patient et accompagnant) à ce recours. Les questions relatives à ce coût (voir exemple de questions, tableau ci-dessous) seront intégrées dans le questionnaire enquête transversale (POS EQtiMeLID).



PROCEDURE	EFFALOC
Estimation du coût de consommation des stratégies de lutte nationale et du coût de prise en charge des cas simples et compliqués	Version : 5

Question individuelle - santé	Soin ambulatoire cas NC							Hospitalisation cas Compliqué				
	Age	Sexe	Lieu de consultation	Coût du transport (si 0, demandez temps pour se rendre à l'établissement de santé)	Coût de la consultation (monnaie locale)	Dépenses en médicaments (monnaie locale)	Temps d'attente	Lieu	Nombre de jours hospitalisation	Dépenses hospitalisation	Dépenses de médicaments	Nombre de jours d'arrêt de travail

PROCEDURE	EFFALOC
Estimation du coût de consommation des stratégies de lutte nationale et du coût de prise en charge des cas simples et compliqués	Version : 5

5.3 Estimation du coût de production de la prise en charge des cas de paludisme

Le coût de production est la valeur des intrants nécessaires à la prestation de soins.

5.3.1 Evaluation du coût d'un épisode non compliqué de paludisme

Le tableau ci-dessous présente les éléments nécessaires au calcul du coût de production.

Tableau : Eléments du coût de la prise en charge d'un cas de paludisme simple

Intrants	Coûts	Sources pour les quantités	Valorisation
Ressources humaines (RH)	Temps consultation x rémunération (standard)	Interview personnel de santé	Rémunération normale
	Temps examens biologie x rémunération	Interview personnel de santé	Rémunération normale
Produits de santé	Test dépistage rapide x coût unitaire	Interview personnel de santé	Prix que devrait payer la formation sanitaire (FS) ou le fournisseur de la FS*
Produits pharmaceutiques & Médicaments	Prescriptions médicaments x coût fournisseur	Interview personnel de santé	Prix que devrait payer la FS ou le fournisseur de la FS
Autres coûts	Dépenses de fonctionnement hors personnel qualifié et médicaments (subvention et dépenses sur ressources propres)	Responsable de la formation sanitaire (FS)	Données comptables formation sanitaire

(*) Si la FS n'a pas à payer pour le produit (*i.e* mise à disposition « gratuite » d'intrants pour la FS par une autre organisation)

Recueil des données

Pour les RH, les produits pharmaceutiques et les médicaments, l'économiste junior interviewera le personnel soignant de la formation sanitaire (FS). Pour les autres coûts, nous calculerons une quote-part par consultant.

Echantillonnage

Les formations sanitaires sont :

- pour les structures publiques, les structures sanitaires participantes de l'étude d'évaluation de la disponibilité en intrants (cf. POS EvaDIS), ;
- pour les structures privées, les structures présentes dans la zone d'étude.

5.3.2 Evaluation du coût d'un épisode compliqué de paludisme

Ne sont considérés que les cas de paludisme compliqués sans morbidité associée.

Le coût moyen d'un cas compliqué se décompose ainsi :



$Cc = \text{durée moyenne de séjour} \times \text{coût moyen de la journée}$

PROCEDURE	EFFALOC
Estimation du coût de consommation des stratégies de lutte nationale et du coût de prise en charge des cas simples et compliqués	Version : 5

d'hospitalisation

La durée de séjour est estimée à partir d'un sondage sur dossiers médicaux de l'établissement.

Le coût moyen de la journée d'hospitalisation est calculé par une analyse des coûts (méthode des sections homogènes) de l'établissement (voir en annexe la méthodologie).

Recueil des données

Une enquête rétrospective sera réalisée au sein des établissements de santé.

Choix des établissements

Les établissements sélectionnés sont les établissements auxquels sont référencés les cas compliqués de paludisme des zones, soit un établissement de 1^{ère} référence par zone. La sélection s'étendra aux hôpitaux régionaux si les établissements de 1^{ère} référence ne sont pas des hôpitaux régionaux.

5.4 Calcul du ratio coût-efficacité (RCE)

Ce ratio sera calculé à partir des données de coût précédemment recueillies (POS COUACTI et POS EFFALOC). Le nombre de cas de paludisme évités sera transmis par le volet épidémiologique (POS EfficacInfection et EfficacAPNC).

Il est de la forme :

$$RCE = CT / \text{nombre de cas évités (ou nombre d'AVCI)}$$

Avec : CT = coût supporté par le programme pour produire les stratégies de lutte + coût supporté par les bénéficiaires pour accéder aux stratégies.

5.5 Articulation avec les autres POS

L'articulation avec les autres POS est présentée dans la Figure 2.



PROCEDURE	EFFALOC
Estimation du coût de consommation des stratégies de lutte nationale et du coût de prise en charge des cas simples et compliqués	Version : 5

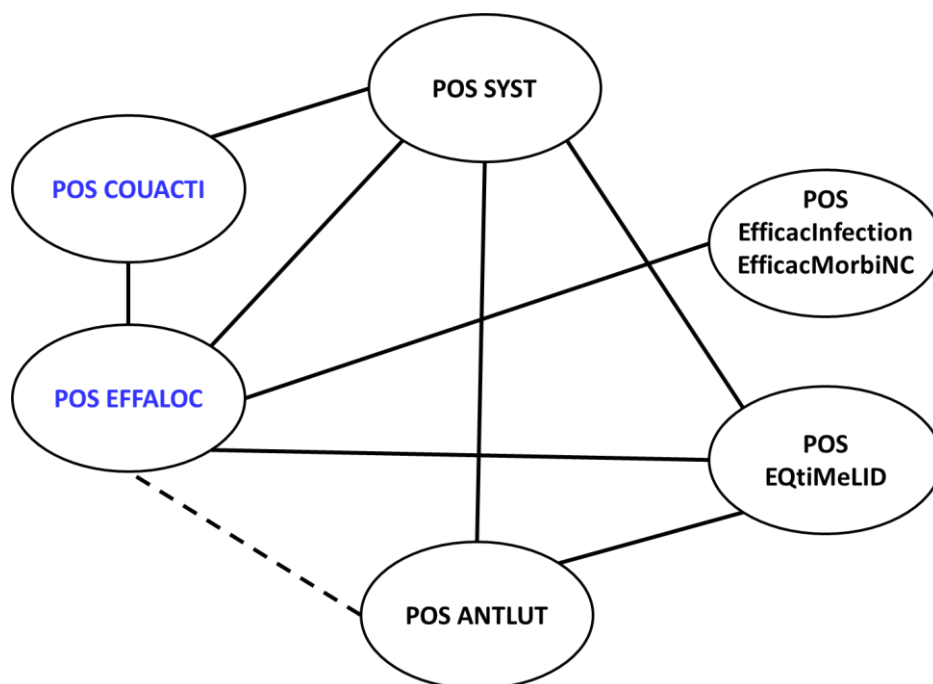


Figure 2 : Articulation des POS EFFALOC et COUACTI avec les autres POS du projet PALEVALUT

5.6 Mise en place de l'étude

NB : l'obtention préalable aux recrutements des personnes enquêtées de la clairance éthique et des autorisations réglementaires aura été demandée dans le cadre des études menées pour l'évaluation des infections, de la morbidité et de l'exposition aux mesures de lutte.

Un économiste expérimenté et un économiste statisticien junior national.

Le déroulement de cette étude est coordonné avec le déroulement l'étude EQtiMeLID (POS EQtiMeLID) et des études sur la morbidité (POS EfficacMorbiNC) et l'infection (POS EfficacInfection).

La mise en place du volet coût de consommation des stratégies de lutte et du recours aux soins sera faite en collaboration avec les responsables de l'étude EQtiMeLID, sous la supervision de l'économiste.

Un calendrier indicatif de la mise en place du volet coût de production de la prise en charge des cas non compliqués et compliqués est le suivant :

Mois 1 :

Recueil de la documentation relative à l'analyse des coûts pour les ménages (consommation des stratégies et recours aux soins)

Identification et sélection des formations sanitaires privées et des hôpitaux, les formations sanitaires publiques étant identifiées par l'étude morbidité (structures participantes).

Mois 2 & 3 : Investigation dans les formations sanitaires

Mois 3 & 4 : Analyse des données y compris les données sur la consommation.



PROCEDURE	EFFALOC
Estimation du coût de consommation des stratégies de lutte nationale et du coût de prise en charge des cas simples et compliqués	Version : 5

Mois 4 & 5 : Rapport provisoire, relecture du rapport par le consortium et rapport final.

5.7 Budget

Pour le budget, la valorisation des ressources humaines prend en compte le nombre effectif de jours travaillés. A titre indicatif, il pourra être le suivant.

- Ressources humaines :

Economiste expérimenté (celui du POS COUACTI) : 5 jours (recueil et synthèse de la documentation) + 15 jours (recueil des données dans les hôpitaux et supervision du recueil des données pour les cas non compliqués) + 20 jours (analyse et rapport) = **40 j/h**

Economiste statisticien : 40 jours (recueil des données dans les formations de santé publiques et privées) + 10 jours (participation à l'analyse et l'écriture du rapport) = **50 j/h**

- Matériel et consommables

1 ordinateur, 1 clé USB, 1 clé de connexion internet

Logiciel d'analyse statistique (*e.g.* Stata). Moyens pour impression, photocopies, communications locales et internationales

- Etude de terrain :

Transport et hébergement sur les lieux d'enquête pour les économistes

5.8 Recommandations

Les autorisations du Ministère de la santé doivent être obtenues pour l'accès aux données des établissements de santé (FS et hôpital).

6 Références

Abegunde D.O, Stanciole A.E (2008), The economic impact of chronic diseases: How do households respond to shocks? Evidence from Russia, *Social Science & Medicine*, 66, 2296-2307.

Acemoglu Johnson (2006), Disease and development: the effect of life expectancy on economic growth, NBER Working Paper 12269.

Adam T., Sally J. Edwards, Débora G. Amorim, João Amaral, Cesar G. Victora, David B. Evans (2009), Cost implications of improving the quality of child care using integrated clinical algorithms: Evidence from Northeast Brazil, *Health Policy* 89, 97–106.

Adang E, Voordijk L, van der Wilt G.J, Ament A, (2005), Cost-effectiveness analysis in relation to budgetary constraints and reallocative restrictions, *Health Policy*, 74, 146-156.

Audibert, M. (1993). Invalidité temporaire et production agricole (les effets de la dracunculose dans une agriculture de subsistance), *Revue d'Economie du Développement*, 1, 23-36.



PROCEDURE	EFFALOC
Estimation du coût de consommation des stratégies de lutte nationale et du coût de prise en charge des cas simples et compliqués	Version : 5

Audibert M (1997), Technical inefficiency effects among paddy farmers at the 'Office du Niger', Mali, West Africa, *Journal of Productivity Analysis* 8, 379-394.

Audibert, M, Etard J-F (1998), Impact of schistosomiasis on rice output and farm inputs in Mali, *Journal of African Economies*, 7, 2, 185-207.

Audibert M, Etard J-F (2003), Productive benefits after investment in health in Mali, *Economic Development and Cultural Change*, 51, 3, 769-782.

Audibert M, Mathonnat J, Henry MC (2003), Social and health determinants of the efficiency of cotton farmers in Northern Côte d'Ivoire, *Social Science and Medicine* 56, 1705-1717.

Audibert M, J. Mathonnat, D. Pareil, R. Kabamba (2007), Analysis of hospital costs as a basis for pricing services, *International Journal of Health Planning and Management*, 22, 3, 205-224.

Audibert M (2009), Evaluation de la lutte anti-vectorielle : approche économique, *Revue de Médecine Tropicale*, 69, 185-193.

Audibert M, Elovainio R, Perrot J (2012), Evaluation of contracting, in *Strategic contracting for Health Systems and Services*, (Jean Perrot et Eric de Roodenbeke, eds), Parti VI, Chapter 1, 475-508.

Bhatia M.R, Fox-Rushby J.F, Mills A (2004), Cost-effectiveness of malaria control interventions when malaria mortality is low: insecticide-treated nets versus in-house residual spraying in India, *Social Science and Medicine* 59, 525-539.

Beegle K, de Weerd J (2010), Methodological issues in the study of the socioeconomic consequences of HIV/AIDS, *AIDS* 2008, 22 (suppl 1), 89-94.

Brousselle A, François Champagne, André-Pierre Contandriopoulos et Zulmira Hartz (sous la direction de) (2009), *L'évaluation: concepts et méthodes*, Collection « Paramètres », 304 pages.

<http://www.entrepotnumerique.com/o/63/p/6670?l=fr&r=http://www.pum.umontreal.ca>

Contandriopoulos A.P. Champagne F et al. (1993), L'évaluation dans le domaine de la santé, *Concepts et méthodes*, *Bulletin* 33, 1, 12-17.

Cortez R (2000), Health and productivity: an empirical analysis by gender and region, In: *Investment in Health, Social and Economic Returns*, Scientific and Technical Publication 582, Pan American Health Organization.

Creese A, Floyd K, Alban A (2002), Cost-effectiveness of HIV/AIDS interventions in Africa: a systematic review of the evidence, *The Lancet*, 359, 11, 1635-42.

Deby-Gassaye et alii (2004). Le coût financier de la prise en charge hospitalière de la cirrhose et de ses complications au CHU de Brazzaville *Médecine tropicale*; 2004



PROCEDURE	EFFALOC
Estimation du coût de consommation des stratégies de lutte nationale et du coût de prise en charge des cas simples et compliqués	Version : 5

64:pp50-52.

Disease Control Priorities in Developing Countries (DCP2) (2006), D.J Jamison, J.G. Breman, A.R Measham et al. (Eds), Oxford University Press and The World Bank, Second edition, <http://www.dcp2.org/pubs/DCP>.

Drummond F., Michael, O. B. (1997), Méthodes d'évaluation économique des programmes de santé. Paris, Economica.

Drummond M.F, A. McGuire (2001), (Eds), Economic evaluation in health care, merging theory with practice, Oxford University Press.

Drummond, M.F., Sculpher, M.J., Torrance, G.W., O'Brien, B.J., and Stoddart, G.L., Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes - Third Edition. Oxford Medical Publications, 2005, New-York: Oxford University Press.

Gallup, J.L. and F. Sachs (2001) 'The Economic Burden of Malaria', Am. J. Trop. Med. Hyg., 64: 85-96.

Gertler P, Gruber J (2002), Insuring consumption against illness, American Economic Review 92, 1: 51-70.

Hutton G, Baltussen R (2005), Cost valuation in resource-poor settings, Health Policy and Planning, How to do or no to do.

Johannesson, M., Jönsson, B. et G. Karlsson (1996), Outcome measurement in economic evaluation, Health Economics 5, 279-296.

Kaplan R.S., Anderson S. (2008) La méthode ABC pilotée par le temps, Éditions d'Organisation
 Kasymova N, Johns B, Sharipova B (2009), The costs of a sexually transmitted infection outreach and treatment programme targeting most at risk youth in Tajikistan, Cost Effectiveness and Resource Allocation 2009, 7:19. <http://www.resource-allocation.com/content/7/1/19>

Lafarge, H. (2011). Evaluation médico-économique de la prise en charge des patients porteurs des virus de l'hépatite B et C dans quatre pays de la COI (Comores, Madagascar, Maurice, Seychelles). COI BAD.

Levy E., Lafarge H. (1981) Introduction à la gestion hospitalière, Dunod.

Lumbwe Chola L, Robberstad B (2009), Estimating average inpatient and outpatient costs and childhood pneumonia and diarrhoea treatment costs in an urban health centre in Zambia, Cost Effectiveness and Resource Allocation 2009, 7:16.

OMS (2001), Macroéconomie et santé : investir dans la santé pour le développement économique, Commission Macroéconomie et Santé, Genève.



Phillips M, Mills A, Dye C (1993), Guidelines for Cost-Effectiveness Analysis of

PROCEDURE	EFFALOC
Estimation du coût de consommation des stratégies de lutte nationale et du coût de prise en charge des cas simples et compliqués	Version : 5

Vector Control, PEEM Secretariat, World Health Organization, Geneva, Joint WHO/FAO/UNEP/UNCHS Panel of experts on environmental management for vector control.

Pinson, G., Grenon . (1993) L'Analyse des coûts à l'hôpital, Dunod.

Su T.T, Sanon M, Flessa S (2007), Assessment of indirect cost-of-illness in a subsistence farming society by using different valuation methods, Health Policy, 83, 353-362.

Suhrcke M, Sauto Arce R, McKee M, Rocco L (2008), Coûts économiques de la mauvaise santé dans la Région européenne, Bureau OMS Europe et OMS pour l'observatoire des systèmes et des politiques de santé.

Touré H, Audibert M, Doughty P, Tsague L, Placidie Mugwaneza, Eleanie Nyankesha, Steve Okokwu, Cedric Limbo, Makan Coulibaly, Virginie Ettiègne-Traoré, Chewu Luo, and Francois Dabis (2013), Cost of public-sector services for eliminating pediatric HIV: a micro-costing survey in Namibia and Rwanda, *WHO Bulletin*, 91, 6, 405-415, (<http://www.who.int/bulletin/volumes/91/6/12-113639.pdf>).

Van Minh H, Giang K.B, Huong D.L (2010), Costing of clinical services in rural district hospitals in northern Vietnam, *International Journal of Health Planning and Management*, 25: 63–73.

WHO (2003), Making Choices in Health: WHO Guide to Cost Effectiveness Analysis, T. Torres-Edejer, R. Balthussen, T. Adam et al (Eds), 253p.

WHO (2003), Guide to cost-effectiveness analysis, 329 p.



PROCEDURE	EFFALOC
Estimation du coût de consommation des stratégies de lutte nationale et du coût de prise en charge des cas simples et compliqués	Version : 5

7 Annexe

7.1 Estimation du coût moyen d'une journée d'hospitalisation

Pour calculer le coût moyen d'une journée d'hospitalisation, les étapes du travail sont les suivantes :

1° Etape : Reconstituer les dépenses de fonctionnement par intrants (personnels, produits pharmaceutiques, etc.), lorsque le compte administratif omet certaines d'entre elles (fonctionnaires,...). Les sources seront les comptes administratifs, les tableaux des effectifs par statut, les effectifs de fonctionnaires, et les dépenses constatées du budget du ministère de la santé.

Lorsque les salaires des fonctionnaires affectés à l'établissement sont inconnus, les effectifs par grade sont multipliés par un salaire moyen du grade. Les primes sur ressources propres étant alors affectées au prorata des salaires.

Les amortissements s'ils sont inconnus, seront estimés à 10 % des dépenses de fonctionnement.

Malgré ces limites, nos estimations des dépenses de fonctionnement, sans bien sûr prétendre à l'exactitude comptable, seront relativement précises parce que les principales dépenses sont bien évaluées (personnels et produits médicaux). Or, ces dernières représentent les trois quarts des coûts. Les approximations sur les autres postes n'ont, dès lors, que peu d'impact (une erreur de 20 % sur les amortissements modifie de 2 % l'estimation globale).

La principale limite de cet exercice tient moins aux approximations des informations existantes dans les hôpitaux qu'aux comportements des personnels soignants et patients, qui rendent informelle une part importante de la prestation de soins. Les modalités de cette « informalisation » sont variées (« motivation » financière de l'interlocuteur, achats extérieurs de médicaments et de consommables, transferts vers le secteur privé)¹. L'enquête ménage pourrait apporter des informations.

2° Etape : Identifier les différents services de l'hôpital dénommés « sections homogènes ». Il y a trois catégories de service.

¹ Il semble ainsi que, à Madagascar, le patient puisse payer autant sous forme de "tarifs" informels que sous forme de tarifs officiels lors d'un séjour hospitalier. Comme les recettes propres d'un hôpital national représentent environ la moitié des dépenses de fonctionnement, cela signifierait que les coûts officiels (financés par les recettes propres et la subvention) ne représenteraient que les deux tiers des coûts réels et que le paiement direct par les patients financerait les deux tiers de ces coûts.



PROCEDURE	EFFALOC
Estimation du coût de consommation des stratégies de lutte nationale et du coût de prise en charge des cas simples et compliqués	Version : 5

Deux catégories de services sont qualifiés d'« intermédiaires » : les services administratifs et généraux (blanchisserie, cuisine, entretien), et les services médicotechniques (pharmacie, laboratoire, radiologie, blocs opératoires).

Les services de la troisième catégorie sont qualifiés de « services finaux » parce qu'ils fournissent leurs prestations aux patients. Ce sont les services cliniques d'hospitalisation et de consultation externe (médecine interne, spécialités médicales, chirurgie, maternité, soins intensifs réanimation, etc , urgence, consultations externes). L'organigramme, la structure du tableau des effectifs ou une observation directe permet d'identifier ces différentes sections pour chacun des hôpitaux étudiés.

3° Etape : Répartir logiquement les intrants dans les services qui les ont consommés. La répartition des dépenses de personnels contractuels et fonctionnaires se fait selon le tableau des effectifs par service. Comme chaque employé est affecté à un service, l'imputation est précise. Les médicaments sont imputés à la pharmacie, les dépenses très spécifiques sont imputées directement (ex : produits de laboratoire).

On obtient un premier total des dépenses annuelles pour chacun des services (totaux F,G,H,I dans le tableau ci-dessous.

7.2 Questionnaire

Questionnaire ménage en commun avec le POS EQtiMeLID.

Questionnaire établissements de santé.

