

Rolf HEINMÜLLER et Valéry RIDDE

Chapitre 20

Les effets des mesures d'exemptions et de subventions des traitements anti-paludéens sur la fréquentation des centres de santé au Mali

Introduction

Le traitement du paludisme par des combinaisons thérapeutiques à base d'artémisinine (CTA) a été introduit au sein du système de santé public du Mali à partir de 2004 (Ministère de la santé 2006b). En juillet 2007, le Ministère de la santé les a rendues gratuites pour les jeunes enfants (0 à 4 ans) et fortement subventionnées pour les autres utilisateurs. Ainsi, le contexte de la politique analysée dans ce chapitre est le suivant :

- Les *enfants de 0 à 4 ans* ont un accès gratuit au test de diagnostic rapide du paludisme (TDR), au traitement par CTA du paludisme simple, et au traitement du paludisme grave. Le traitement simple coûtait avant juillet 2007 entre 2.000 et 3.000 FCFA¹.
- Les *personnes de cinq ans et plus*, ayant payé jusque-là entre 3.000 et 4.000 FCFA pour le traitement du paludisme simple, payent aujourd'hui environ² 300 FCFA pour les CTA et 200 francs pour le TDR.

La consultation reste payante pour tout le monde (de l'ordre de 500 à 600 FCFA³), y compris les enfants de moins de 5 ans. Les intrants gratuits ou subventionnés (CTA et TDR) sont mis à la disposition des formations sanitaires par le PNLP⁴ via la Pharmacie populaire du Mali (PPM).

Cette exemption partielle des frais de santé pose des défis pour le système de santé publique et les utilisateurs. *Le système* doit organiser la disponibilité constante des TDR et CTA, tout en maintenant la viabilité financière des pharmacies des centres de santé. Le personnel soignant doit être prêt à prendre en charge plus de patients, sans réduire la qualité des soins fournis ; et ceci dans l'ensemble du pays. *Les utilisateurs* ne peuvent cependant pas être certains de bénéficier d'un traitement gratuit ou subventionné, car la gratuité ou la subvention dépend du diagnostic. Celui-ci n'est pas fait par eux mais par les soignants et les symptômes du paludisme peuvent être produits par d'autres maladies dont la prise en charge n'est pas gratuite ou moins subventionnée. La gratuité ou la subvention dépendent également de la disponibilité effective des intrants fournis dans les structures de soins. Ces aspects peuvent faire hésiter les utilisateurs potentiels avant qu'ils ne consultent.

La nouvelle stratégie nationale démarrée en 2007 exige donc des efforts importants de la part du système de santé, sans que l'acceptation de ce changement par les utilisateurs soit garantie. En conséquence, une évaluation des effets de la gratuité et de la subvention sur

¹ 500 FCFA ≈ 1 \$ américain

² Le prix dépend du prix d'achat à la PPM qui varie et est majoré d'un facteur de 1,10 (information obtenue du ministère de la santé)

³ Ce tarif varie et est déterminé par chaque formation sanitaire (information obtenue du ministère de la santé)

⁴ Programme national de lutte contre le paludisme

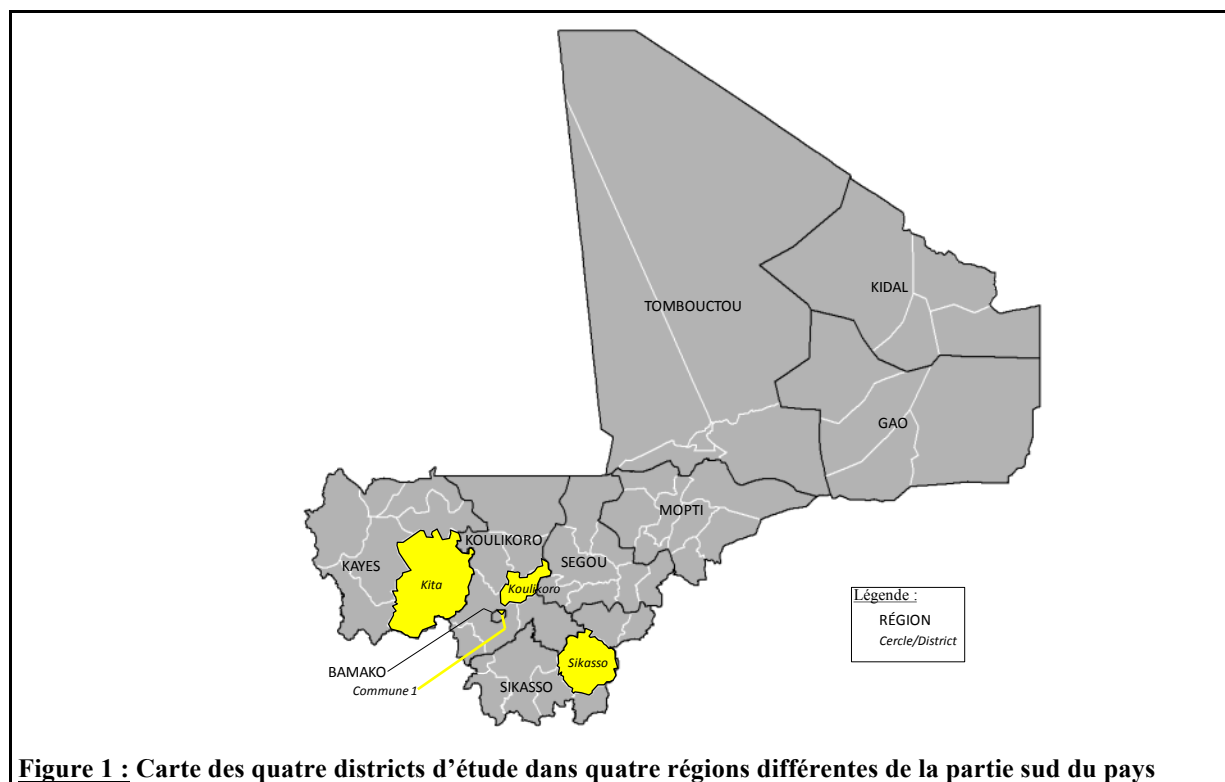
l'utilisation des services concernés paraît particulièrement pertinente. La présente étude utilise les données de routine des centres de santé communautaires (CSCOM) de quatre districts du pays sur une échelle temporelle allant de 2003 à 2010. Son objectif est d'examiner dans quelle mesure ces interventions ont encouragé l'utilisation des services des CSCOM.

Zones d'étude

Les quatre districts se situent dans quatre régions différentes du Mali (figure 1) : la commune 1 dans la capitale Bamako, le district de Kita dans la région de Kayes à l'ouest, et ceux de Koulikoro et de Sikasso dans les régions de mêmes noms autour de la capitale et au sud-est. Dans aucun de ces districts, le ministère n'était appuyé par une ONG du Nord pour mettre en œuvre la nouvelle stratégie. Ces districts représentent donc le contexte de la mise en œuvre d'une politique de gratuité/subvention des CTA dans des conditions réelles.

L'importance du paludisme, seule cible de la gratuité et de la subvention dans le contexte de ce chapitre, varie selon la saison dans les zones étudiées. Le paludisme est « endémique et saisonnier » dans l'ensemble de la partie sud du Mali, mais la durée de la transmission intense diminue graduellement vers le nord. Pour les districts de Sikasso et Bamako, elle est estimée à six mois en moyenne, alors que pour la moitié nord du district de Kita et la plupart du district de Koulikoro (les deux étant situés plus au nord) elle est estimée à cinq mois. La transmission débute en moyenne en juin / juillet et se termine en novembre, selon une modélisation à partir des données climatiques de plusieurs années (MARA/ARMA Project, sans date).

Les districts représentent une diversité de situations géographiques (tableau 1) et de santé publique (tableau 2) du pays. Les indicateurs de santé avant la gratuité/subvention des CTA y étaient souvent moyens ou inférieurs par rapport à l'ensemble du pays, de même qu'à l'intérieur de leurs régions respectives. Les taux de fréquentation des centres de santé étaient généralement bas, autour de 0,5 consultation annuelle par enfant de 0-4 ans et de 0,25 consultation annuelle par personne de 5 ans et plus (tableau 2). Il ne s'agit pas de districts de démonstration mais plutôt de districts représentant une large gamme de réalités de la partie sud du Mali.



Les districts présentent les particularités suivantes :

- La commune 1 de Bamako enregistre - en tant que territoire métropolitain - plusieurs indicateurs au-dessus de la moyenne du pays. Ses indicateurs sont cependant moyens par rapport aux autres communes de la capitale, ou parfois inférieurs (dans la figure 1, le district de Bamako se trouve entouré de la région de Koulikoro ; la commune 1 en représente le petit secteur jaune au nord, à peine visible ici).
- Le cercle de Kita comprend la plus grande superficie des districts de la partie sud du pays. La densité de sa population est faible par rapport aux autres districts. Des 45 aires de santé prévues par la carte sanitaire⁵ du cercle, seulement 13 avaient un CSCOM fonctionnel avant la période d'observation de la présente étude, soit fin 2002. Huit nouveaux centres ont été ouverts dans la période précédant la gratuité/subvention des CTA (soit une augmentation de 62% entre début 2003 et juin 2007), et treize depuis sa mise en œuvre (à nouveau une augmentation de l'effectif de 62% entre juillet 2007 et fin 2010). Cette augmentation posait un défi particulier pour la gestion, la logistique et la supervision du district. Les indicateurs de santé publique se situaient parmi les plus bas du pays et de la région de Kayes.
- Le cercle de Koulikoro est relativement petit et a vu seulement deux nouvelles ouvertures de CSCOM entre 2003 et 2010. La densité de sa population est également faible. Ses indicateurs se placent dans les moyennes nationales et régionales ou en dessous. Pourtant, ce district excelle - selon le SLIS - par sa couverture en planning familial.

Le cercle de Sikasso est le plus peuplé des districts du pays, avec une superficie intermédiaire. Sa densité de population est supérieure à celle des autres districts ruraux. Dix

⁵ La carte sanitaire du Mali déterminant les aires pour lesquelles *peuvent* se créer des CSCOM a été élaborée durant les années 1990 (Audibert & de Roodenbeke 2005 ; Maïga & al. 1999). Pour la version actuelle, voir Ministère de la santé (2007-8).

nouveaux CSCOM y ont été mis en fonction entre 2003 et juin 2007 et quatre nouveaux CSCOM entre juillet 2007 et fin 2010 (soit un ajout de 28% avant la gratuité/subvention, puis de 11%). Le district présentait des paramètres au-dessus de la moyenne nationale et se positionne ainsi également à l'intérieur de sa région.

Tableau 1 : Caractéristiques des quatre cercles étudiés

Cercle	Population totale	Superficie (km ²)	Densité de population (hab./ km ²)	Nombre d'aires de santé	Nombre de centres de santé 2002	Nombre de centres de santé 2010	Population moyenne par aire de santé en 2010
Commune 1	304 169	8 946	34	10	10	12	28 592
Kita	375 148	35 250	11	45	13	34	9 478
Koulikoro	178 712	7 260	25	17	13	15	13 522
Sikasso	673 060	15 375	44	55	29	41	11 165

Sources : *Populations*, rapport SLIS 2008 <www.sante.gov.ml>. *Superficies* des cercles: synthèses des cercles du PROMISAM, p. ex. <www.csa-mali.org/plans/Kayes/plansa_kita/P_S_A_syntcercle_kita.pdf>; pour Commune 1: rapport d'enquête SMART, Croix Rouge 2011 <http://mali.humanitarianresponse.info>. *Aires de santé* : Carte sanitaire <www.sante.gov.ml>. *Centres 2010* et dates d'ouverture de tous les centres: SLIS 2010 des districts obtenu du ministère, non disponible sur <www.sante.gov.ml>.

Tableau 2 : Indicateurs de santé publique des cercles en 2006, soit avant la gratuité/subvention des CTA

Cercle	Couverture géographique (% pop.<5km)	Couverture vaccinale			PN 1 (% NA)	Accouchements assistés (% NA)	Planning familiale (NC/FAP)	Consultations (NC/pers./an)	
		CG	TCP 3	Rougeole				5ans	+ans
Commune 1	100	5	89	76	8	105	3,9	,60	,25
Kita	36	5	80	45	5	29	1,2	,27	,17
Koulikoro	37	4	79	78	5	51	5,8	,42	,20
Sikasso	50	8	104	96	3	62	4,7	,57	,29
Moyenne Nationale	51	6	92	82	5	55	3,8	,42	23

Sources : Rapport SLIS 2006, sections III.3.3, IV.1, 2.2, 3, 4.2 et 5.2, structures tous niveaux (<www.sante.gov.ml>).

Méthode

La stratégie méthodologique de l'étude utilise des séries chronologiques multiples. Pour cela, nous avons obtenu l'information concernant les consultations curatives fournies par 98 des 103 CSCOM (95,1%) des quatre districts, pour les huit années de l'étude (2003 à 2010). Les nombres trimestriels de nouvelles consultations curatives ont été extraits des rapports trimestriels d'activité (RTA) des CSCOM et saisis sur ordinateur. Nous avons ainsi obtenu les données de 93,4% des rapports de ces 98 centres. Deux saisies indépendantes ont été effectuées. Les valeurs qui divergeaient entre les deux saisies et les valeurs extraordinaires (*outliers*) ont été vérifiées puis corrigées ou traitées comme manquantes. Ensuite, 196 séries chronologiques de consultations curatives ont été constituées, deux pour chaque centre de santé (enfants de 0-4 ans et personnes de 5 ans et plus), couvrant jusqu'à 32 trimestres, soit 4½ ans avant la gratuité/subvention et 3½ ans après son introduction.

Les populations totales des aires de CSCOM ont été obtenues du SLIS 2010 des districts par le biais du ministère de la santé. Les populations par tranche d'âge étaient ensuite calculées à l'aide des proportions fixes utilisées dans les rapports SLIS 2007 et 2008 (0-4 ans : 16,96%, 5-9 ans : 16,59%, 10-24 ans : 30,81% et 25+ ans : 35,64% ; Ministère de la Santé, sans date, a & b). À partir de ces chiffres, la population « contemporaine » par trimestre de 2003 à 2010 était calculée en utilisant les taux d'accroissement spécifiques aux

districts, obtenus en comparant les rapports RTA et SLIS de plusieurs années. Ces chiffres de population contemporaine constituent les dénominateurs des taux de fréquentation de chaque centre, par habitant et par an.

L'analyse était à la fois visuelle et statistique. *L'analyse visuelle* des courbes observées a orienté la formulation du modèle statistique. Puis, les courbes prédites par le modèle étaient comparées avec celles observées pour juger de l'adéquation du modèle et du besoin de l'améliorer.

L'analyse statistique a utilisé une régression multiniveaux selon une loi binomiale-négative avec fonction de lien logarithmique. La modélisation *multi-niveaux* a permis d'ajuster les intervalles de confiance pour la corrélation des valeurs d'un même centre. Elle a en même temps permis de respecter la forme individuelle de la courbe de chaque centre. Ce dernier aspect est important pour pouvoir inclure dans l'analyse la totalité des centres existant en 2010, notamment les centres inaugurés après 2002 et « manquant » donc systématiquement de données avant leur ouverture. Il permet aussi d'inclure les centres dont certains RTA manquaient, sans biaiser les résultats (pourvu que les valeurs manquantes soient suffisamment dispersées, ce qui a été vérifié⁶). La loi *binomiale-négative* (apparentée à la loi de *Poisson*) permet de modéliser simultanément (1°) les *nombre*s trimestriels de consultations par centre et (2°) les *taux* de consultations par personne et par unité de temps (pour cela, la taille « contemporaine » des populations cibles était introduite en tant que *offset* dans le modèle). L'analyse statistique s'est inspirée de plusieurs textes méthodologiques (Fitzmaurice & al. 2004 ; Shadish & al. 2002 ; Singer & Willett 2003 ; Snijders & Bosker 1999 ; Verbeke & Molenberghs 2005). Le traitement de données et l'analyse statistique ont utilisé le logiciel *SAS*, notamment sa procédure *glimmix*.

L'effet de la gratuité des CTA a été évalué en examinant trois aspects :

- *l'effet immédiat* sur les nombres de consultations trimestrielles (modélisé par la présence de la gratuité / subvention, codée 1 à partir de juillet 2007 pour présence, 0 avant pour absence) ;
- l'effet sur *l'amplitude du pic saisonnier* lors du semestre de juillet à décembre correspondant approximativement à la haute transmission palustre⁷ (modélisé par l'interaction entre semestre et présence de gratuité / subvention) ;
- l'effet sur la *tendance* à plus long terme de la fréquentation (modélisé par la durée en trimestres de la gratuité/subvention, augmentant à partir de juillet 2007, restant à 0 avant).

Ces trois aspects ont été estimés séparément pour chaque district (à l'aide de termes d'interaction avec les indicateurs de district).

Pour éliminer dans la mesure possible des sources de biais et mieux isoler les effets nets de la gratuité et de la subvention, autrement dit pour mieux approximer le lien causal entre la politique et ses effets, le modèle présente des résultats qui tiennent compte des facteurs suivants :

- la taille des populations cibles (introduite en tant que *offset* dans le modèle binomial-négatif) ;
- le district ;

⁶ Cf. l'annexe 1 du rapport détaillé (Heinmüller & al. 2012b)

⁷ Nous supposons une durée de six mois de haute transmission palustre dans les quatre districts, durant les mois de juillet à décembre. Ceci se justifie par le format trimestriel des données sur les consultations et par la similarité des conditions climatiques dans les districts étudiés.

- le semestre (janvier–juin *versus* juillet–décembre);
- la tendance de la fréquentation des centres *avant* l'intervention (modélisée par le nombre de trimestres depuis le 1^{er} janvier 2003 et augmentant jusqu'à la fin de l'étude);
- les interactions entre les facteurs précédents;
- les particularités non-observées stables de chaque centre, la déviation de la moyenne du district de la *tendance* de la fréquentation de chaque centre *avant et après* l'intervention, et la déviation de la moyenne du district de l'amplitude de *variation semestrielle* de sa fréquentation *avant et après* l'intervention (représentées dans le modèle par des *interceptes et pentes aléatoires* de chaque centre);
- les corrélations intra-groupe et sérielle entre les mesures répétées des centres, qui ont été modélisées simultanément par ces mêmes interceptes et pentes aléatoires.

Pour les coefficients du modèle final de régression, voir l'annexe 8 du rapport (Heinmüller & al. 2012b).

Le caractère *généralisé* de la gratuité et la subvention introduites à un *temps identique* à l'ensemble du pays élimine la possibilité de comparer les résultats avec un *groupe de contrôle*, soit une population avec des caractéristiques très similaires mais où la gratuité/subvention des CTA n'aurait pas été mise en œuvre. L'estimation des effets et la discussion d'explications différentes pour les changements observés se fondent donc principalement sur l'observation relativement longue *avant* l'intervention et la simultanéité des changements observés pour la majorité des centres dans les districts - en plus d'informations provenant d'une étude similaire dans deux autres districts du sud du Mali.

Résultats globaux

Nous présentons les résultats de la politique en trois étapes. Dans cette section, les résultats sur la grande moyenne des quatre districts regroupés. Dans les deux sections suivantes, les résultats en fonction des différents districts et centres de santé. La première étape, soit la grande moyenne, résume ce qui caractérise *de manière globale* l'évolution de la fréquentation dans la *majorité* des centres observés, à la suite de l'implantation de la gratuité pour les enfants de 0-4 ans et de la subvention pour les autres utilisateurs. La figure 2 visualise l'évolution de la fréquentation de 2004 à 2010 pour un *centre moyen*⁸ des quatre districts. Le tableau 3 présente les chiffres précis pour la dernière année observée dans cette étude, soit 2010. Regardons d'abord la figure 2, elle présente trois aspects :

- La partie supérieure montre l'évolution des **nombres trimestriels** de consultations dans un centre moyen. Ces nombres correspondent à *ce que constate le personnel de santé* qui reçoit les patients. Avant le début de la gratuité/subvention, les nombres montrent des pics saisonniers lors des semestres de juillet à décembre, de la haute transmission palustre donc, et à long terme une légère tendance vers la hausse. Dès l'implantation de la gratuité/subvention en juillet 2007, les pics saisonniers augmentent, la tendance vers la hausse devient plus nette et se maintient jusqu'à la fin de la période observée. Même lors des semestres de janvier à juin, soit durant la basse transmission palustre, la fréquentation est légèrement augmentée. Ces constats se font *pour les deux groupes*, les enfants de 0-4

⁸ Pour calculer les résultats d'un *centre moyen*, le modèle statistique fait simultanément une moyenne des niveaux, des tendances et des profils saisonniers des consultations dans les centres observés des quatre districts, avant et après le début de la gratuité/subvention. C'est une moyenne des *formes de courbes* de tous les centres observés qui respecte l'individualité de l'entière courbe de chaque centre — plutôt que la collection des moyennes calculées indépendamment à chaque mois d'observation. La moyenne donne un poids égal à chacun des quatre districts, c'est-à-dire qu'elle n'est pas influencée par les tailles différentes des districts (dans le langage de l'analyse multiniveaux, il s'agit du résultat d'un centre qui a une valeur zéro pour chacun de ses effets aléatoires).

ans, visés par la gratuité, aussi bien que pour les autres utilisateurs qui sont ciblés par la subvention — avec la différence que l'amplitude de la variation saisonnière était déjà prononcée chez les jeunes enfants et a été renforcée, tandis qu'il y avait peu de variation saisonnière chez les utilisateurs de 5 ans et plus, mais elle s'est installée suite à la subvention.

La figure montre également comment le modèle statistique « soustrait » les changements non attribuables à la gratuité/subvention (c'est-à-dire, contrôle pour d'importants facteurs de confusion). Il estime l'évolution attendue *si* la politique n'avait *pas* été mise en œuvre, représentée par les courbes grises (dites « contrefactuelles »). Les courbes verte et rouge des deux tranches d'âges s'en « détachent » vers le haut, à la suite de la politique de gratuité et de subvention des CTA. C'est *l'écart* entre les courbes colorées et grises qui représente *l'effet net* de l'intervention. Il est statistiquement significatif lors des semestres de juin à décembre, soit lors de la haute transmission du paludisme au moment où les besoins des enfants sont les plus importants. La signification statistique se constate quand la ligne mince de la limite inférieure de confiance de la courbes prédite (verte ou rouge) est supérieure à la moyenne contrefactuelle (courbe pointillée grise épaisse).

- La partie au milieu de la figure présente le développement des **taux annualisés**⁹ de consultation par personne, qui correspondent à *ce que vivent les utilisateurs* : leur propension à consulter lorsque l'on tient compte de l'ensemble de la population cible dans l'aire d'un centre de santé moyen. Les constats ressemblent à ceux faits à partir des nombres trimestriels, à deux différences :
 - *L'ordre des courbes* est inversé. Par rapport aux nombres trimestriels enregistrés des centres, les enfants de 0-4 ans représentent environ un tiers (ils représentent un sixième de la population totale). Par contre, du point de vue de la population, le taux (ou la propension de consulter) pour un enfant de 0-4 ans est 2,5 fois celui des autres personnes (cette relation n'est pas due à la gratuité/subvention, parce qu'elle est observée avant la gratuité).
 - En outre, *les tendances* vers la hausse avant et après gratuité/subvention paraissent moins fortes ici, parce que le calcul des taux par personne « soustrait » l'accroissement des populations cibles (en moyenne 2,7% par an). Toutefois, les deux tendances sont « vraies » : celles des taux montrent l'augmentation vécue par les familles, celles des nombres trimestriels, l'augmentation vue par le personnel de santé.
- La partie inférieure de la figure 2 visualise directement le développement de *l'effet net* de la politique de gratuité/subvention, tel qu'estimé par le modèle. Ces courbes d'effets représentent les *quotients* des courbes des nombres trimestriels et des taux : la courbe d'effet à gauche correspond au quotient entre les courbes vertes et grises des enfants de 0-4 ans; la courbe d'effet à droite, au quotient des courbes rouges et grises des autres utilisateurs. Ces quotients mesurent le *facteur multiplicateur* par lequel la fréquentation a augmenté (courbes vert et rouge) en comparaison avec la fréquentation attendue sans gratuité ou subvention (courbes grises). Par exemple, la hauteur des courbes vertes épaisses (des enfants de 0-4 ans) au 3^e trimestre 2010 équivaut à environ 1,3 fois celle de la courbe grise épaisse et pointillée correspondante. Les effets des deux groupes sont significatifs lors de la haute transmission palustre, soit lors des semestres de juillet à

⁹ Par exemple, le taux **annualisé** de 0,51 des enfants en septembre 2010 (voir tableau 3) signifie que si la fréquentation restait constante à ce même niveau de 0,51 pendant une année, un enfant moyen de l'aire sera présenté 0,51 fois par an au CSCOM (ou bien, il y aurait 51 consultations pour 100 enfants).

décembre. Les effets des deux tranches d'âge se ressemblent. Toutefois, l'effet de tendance est plus prononcé.

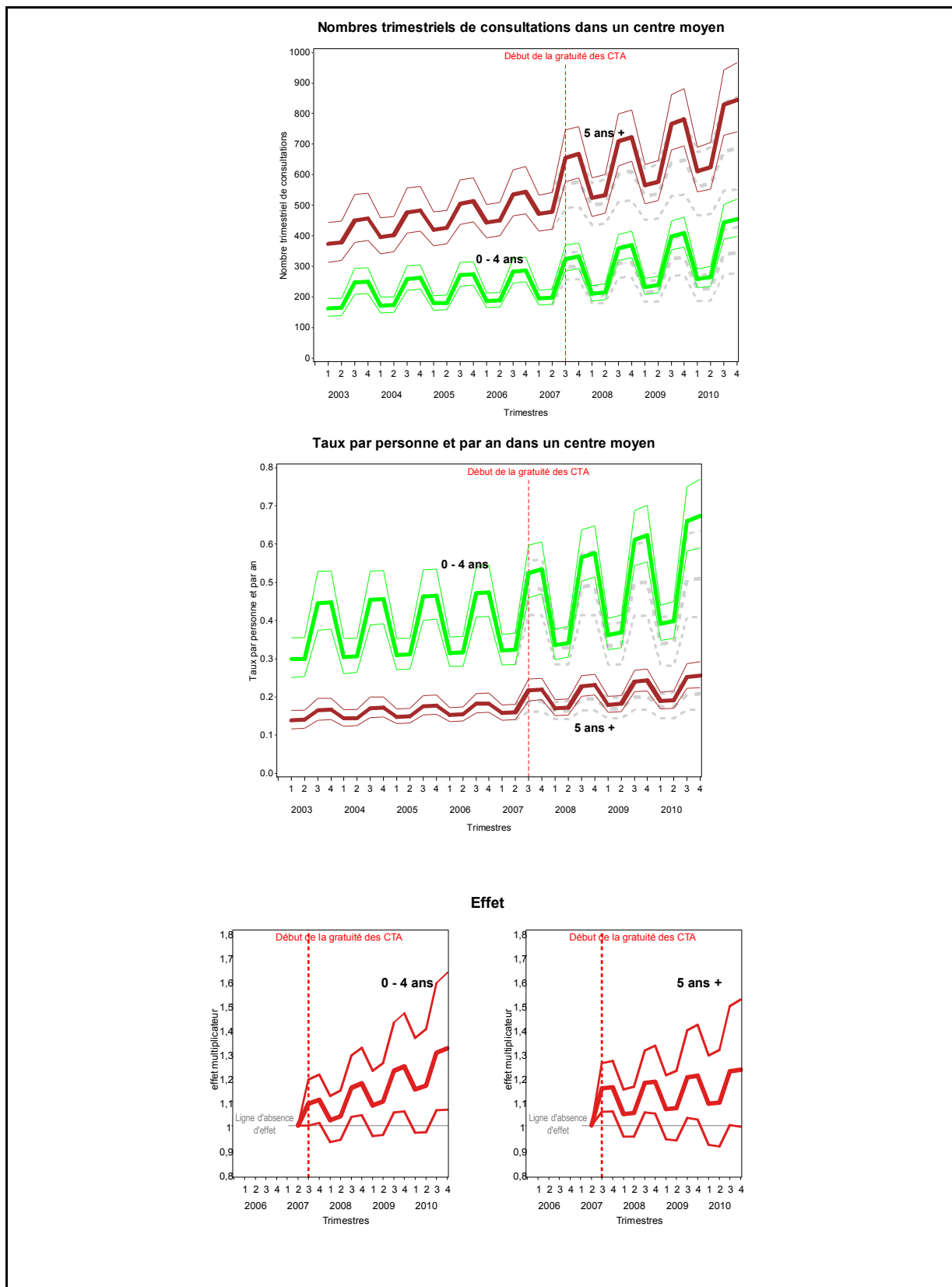


Figure 2 : Effets de la gratuité/subvention sur les nombres et taux de consultation d'un centre moyen des 4 districts. Lignes épaisses : moyennes estimées ; lignes minces : intervalles de confiance à 95% ; lignes grises : développement attendu selon le modèle s'il n'y avait pas eu la gratuité/subvention des CTA, avec intervalles de confiance. Contrôlés pour niveaux, variation saisonnière et tendance avant la gratuité/subvention et pour des particularités non observées des centres. Chiffres précis pour 2010 voir tableau 3.

Chez les jeunes enfants, les intervalles de confiance s'élargissent avec le temps parce que l'estimation du contrefactuel (ce qui aurait prévalu *sans* gratuité/subvention) devient plus incertaine lorsque l'on s'éloigne de la situation observée sans gratuité/subvention.

Le tableau 3 précise en chiffres les résultats estimés pour la fin de la période d'étude. Par exemple pour des enfants de 0-4 ans au 3^e trimestre soit septembre 2010, l'effet multiplicateur de 1,30 correspond au quotient des chiffres avec *versus* sans gratuité/subvention (facteur 1,30 = 443 consultations / 340 consultations = taux 0,660 / taux 0,507). Les effets sont statistiquement significatifs mais avec limites « *borderline* », c'est-à-dire que les limites de confiance dépassent de peu la valeur correspondant à l'absence d'un effet, soit 1,00. Les effets pour le semestre de basse transmission palustre sont également « *borderline* », mais n'atteignent pas tout à fait le seuil de la signification statistique.

Tableau 3 : Effets après 3 ans pour un centre moyen des quatre districts

Niveaux de fréquentation prédits par le modèle avec gratuité/subvention et supposant leur absence, et effet multiplicateur attribuable à la gratuité/subvention des CTA (entre parenthèses les intervalles de confiance à 95%). Les chiffres correspondent aux valeurs des 3^e et 1^{er} trimestres 2010 des courbes dans la figure 2. Les estimations sont contrôlées pour niveaux, variations saisonnières et tendances avant la gratuité/subvention et pour des particularités non observées des centres, y compris les particularités de leur réaction à l'intervention.

	Nombre trimestriel de consultations		Taux annualisé de consultation par personne		Effet multiplicateur ($p < 0,05$ en gras)
Enfants de 0-4 ans (98 CSCOM)					
<i>Haute transmission palustre (sept. 2010)</i>					
Avec gratuité	443	(389 - 503)	0,66	(0,58 - 0,75)	1,30 (1,07 - 1,59)
Attendu sans gratuité	340	(275 - 421)	0,51	(0,41 - 0,63)	
<i>Basse transmission palustre (mars 2010)</i>					
Avec gratuité	258	(229 - 290)	0,39	(0,35 - 0,44)	1,15 (0,97 - 1,36)
Attendu sans gratuité	224	(187 - 270)	0,34	(0,28 - 0,41)	
Personnes de 5 ans et plus (98 CSCOM)					
<i>Haute transmission palustre (sept. 2010)</i>					
Avec subvention	829	(729 - 943)	0,25	(0,22 - 0,29)	1,23 (1,00 - 1,50)
Attendu sans subvention	677	(547 - 836)	0,21	(0,17 - 0,25)	
<i>Basse transmission palustre (mars 2010)</i>					
Avec subvention	611	(543 - 687)	0,19	(0,17 - 0,21)	1,09 (0,92 - 1,29)
Attendu sans subvention	560	(466 - 673)	0,17	(0,14 - 0,21)	

Résultats par district

Les effets de la gratuité et subvention varient naturellement d'un endroit à l'autre. Mais les districts affichent chacun une « signature » individuelle, une réaction spécifique et particulière à la politique de subvention des CTA que les analyses globales précédentes gommant un peu. La figure 3 présente les courbes moyennes des quatre districts prédites par le modèle statistique, pour les deux groupes d'âge.

- La commune 1 avait enregistré, avant la politique, une légère tendance à la baisse des consultations pour les deux groupes. Pendant la gratuité/subvention, on constate un *renversement de la tendance* qui est devenue positive, à la hausse, pour les deux groupes.

Ils diffèrent alors vis-à-vis de leurs profils saisonniers. Pour les jeunes enfants, il y a une forte augmentation de la fréquentation en saison de *basse* transmission, alors qu'il y a une forte augmentation *générale* pour les plus âgés.

- Le district de Kita affiche pour les deux groupes une tendance neutre avant l'intervention et une *tendance positive* après, avec une forte augmentation de l'*amplitude* de la variation saisonnière. De plus, les utilisateurs âgés de 5 ans et plus, qui ne montraient presque pas de variation saisonnière de leurs consultations avant la subvention, ont développé un profil saisonnier prononcé comme dans les autres districts pendant la subvention.
- Le district de Koulikoro enregistrait déjà une tendance vers la hausse avant l'intervention, elle s'est *maintenue* après. Il y a également une *amplification* de la variation saisonnière : une *baisse en basse saison* pour les jeunes enfants et une *hausse en haute saison* pour les autres. Mais comme le modèle statistique extrapole la fréquentation attendue sans la gratuité/subvention à partir des courbes précédant juillet 2007, il estime nécessairement un effet affaibli ou neutre ici (à défaut des informations locales sur les causes de ces tendances préexistantes et la durée de leur influence).
- Le district de Sikasso affiche des profils assez divergents pour les deux groupes. Le taux des *jeunes enfants* était le *plus haut* des quatre districts durant les années précédant la gratuité et a même adopté une tendance positive et une amplitude saisonnière renforcée par après. Par contre, le taux des *autres utilisateurs* enregistrait une *forte tendance vers la hausse avant* l'intervention. À la suite de la subvention, le niveau atteint s'est à peu près *maintenu à un plateau* ; la fréquentation a légèrement reculé lors de la basse saison. Encore ici, le modèle a extrapolé le contrefactuel à partir de la courbe avant la subvention et a nécessairement (faute d'information locale également) estimé ici un effet négatif.

Le tableau 4 présente pour les deux groupes d'âge les moyennes d'effets par district à la fin de la période d'étude. Celles-ci sont majoritairement positives, ce qui souligne le constat d'un effet vers la hausse trouvé dans la section précédente à partir de la grande moyenne des quatre districts. Les intervalles de confiance par district sont généralement plus larges que pour la moyenne générale dans le tableau 3, et peu d'entre eux sont statistiquement significatifs. Cette situation est normale car les effectifs par district sont plus réduits (10, 34, 13 et 41 centres respectivement pour Commune 1, Kita, Koulikoro et Sikasso — au lieu de 98 CSCOM pour la moyenne globale).

Ces estimés chiffrés confirment les constats faits plus haut à partir de la figure 3 :

- les effets relativement forts pour les deux groupes d'âge de la commune 1 et de Kita et pour les jeunes enfants à Sikasso ;
- les effets avec astérisques, apparemment faibles ou neutres pour les deux groupes à Koulikoro, et apparemment négatifs pour les utilisateurs âgés de 5 ans et plus à Sikasso à cause des tendances préexistantes vers la hausse non explicables par les données et informations disponibles.

Quant aux trois derniers résultats « déviants », il faut remarquer qu'ils ne correspondent pas nécessairement à un échec de la politique dans les groupes respectifs. Il y a *d'autres facteurs* locaux sur lesquels nous n'avons pas d'information lors de la modélisation, qui pourraient expliquer ces écarts ; ceux-ci seront abordés dans la section Discussion.

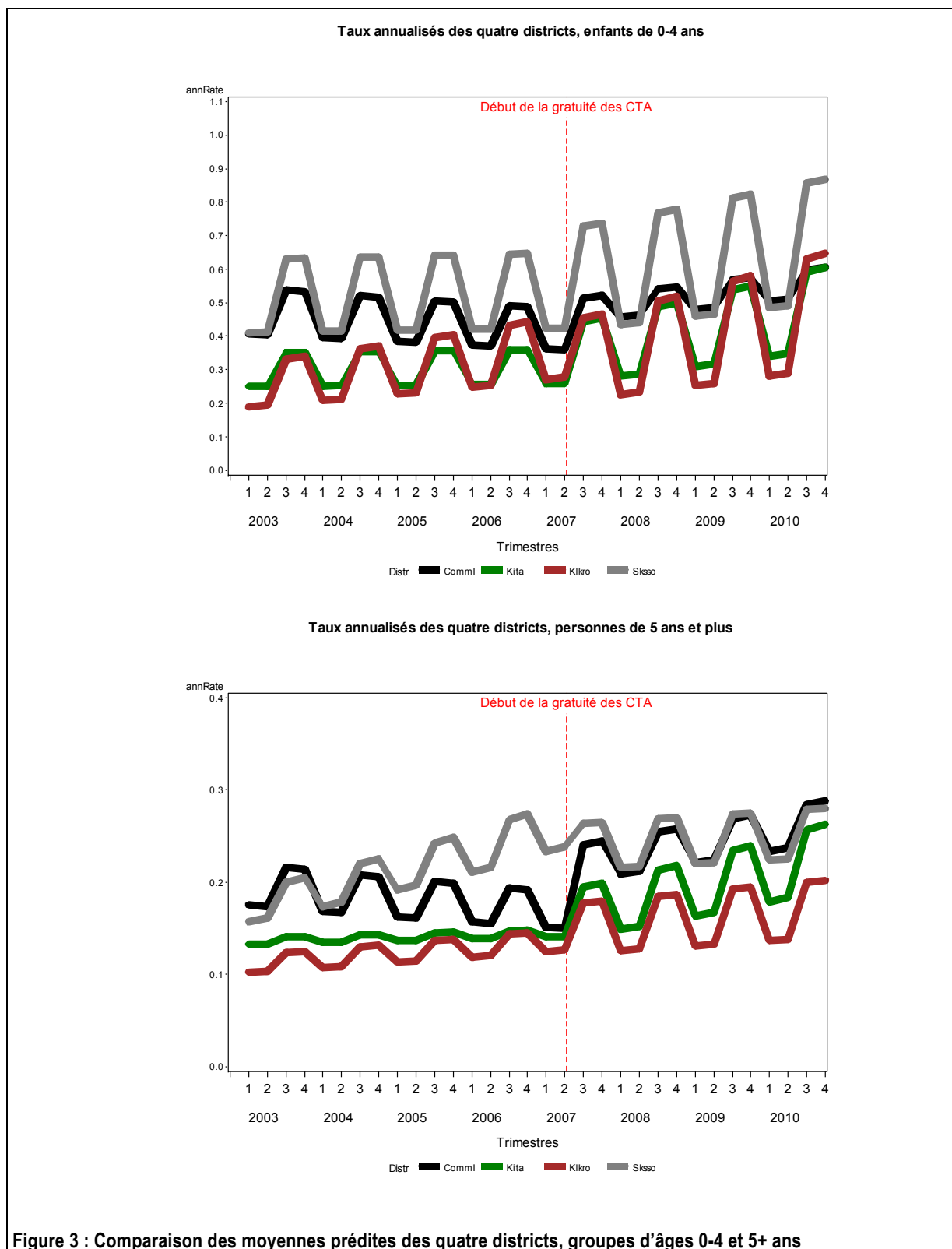


Tableau 4 : Résultats par districts. Fréquentation prédite par le modèle, avec intervention *versus* supposant son absence, et effets multiplicateurs attribuables à l'intervention (entre parenthèses les intervalles de confiance à 95%). Toutes les estimations sont contrôlées pour populations, tendances et variations saisonnières avant intervention, spécificités des effets sur tendance et variation saisonnière par district, et particularités non observées stables de chaque centre.

	Nombre trimestriel de consultations		Taux annualisé de consultation par personne		Effet multiplicateur ($p < 0,05$ en gras)
ENFANTS DE 0-4 ANS					
Haute transmission palustre (sept. 2010)					
<i>Commune 1 (10 CSCOM)</i>					
Avec gratuité	732	(522 - 1026)	0,60	(0,43 - 0,84)	1,38 (0,84 - 2,27)
Attendu sans gratuité	532	(312 - 907)	0,43	(0,25 - 0,74)	
<i>Cercle de Kita (34 CSCOM)</i>					
Avec gratuité	239	(198 - 287)	0,59	(0,49 - 0,71)	1,59 (1,13 - 2,22)
Attendu sans gratuité	150	(106 - 213)	0,37	(0,26 - 0,53)	
<i>Cercle de Koulikoro (13 CSCOM)</i>					
Avec gratuité	362	(269 - 488)	0,63	(0,47 - 0,85)	1,02* (0,66 - 1,59)
Attendu sans gratuité	355*	(221 - 570)	0,62*	8 - 0,99)	
<i>Cercle de Sikasso (41 CSCOM)</i>					
Avec gratuité	408	(345 - 483)	0,86	(0,72 - 1,01)	1,29 (0,97 - 1,72)
Attendu sans gratuité	317	(235 - 428)	0,67	(0,49 - 0,90)	
Basse transmission palustre (mars 2010)					
<i>Commune 1 (10 CSCOM)</i>					
Avec gratuité	606	(445 - 825)	0,50	(0,37 - 0,69)	1,53 (1,00 - 2,34)
Attendu sans gratuité	395	(249 - 628)	0,33	(0,21 - 0,52)	
<i>Cercle de Kita (34 CSCOM)</i>					
Avec gratuité	136	(115 - 161)	0,34	(0,29 - 0,40)	1,28 (0,97 - 1,70)
Attendu sans gratuité	106	(78 - 143)	0,26	(0,20 - 0,36)	
<i>Cercle de Koulikoro (13 CSCOM)</i>					
Avec gratuité	161	(122 - 211)	0,28	(0,21 - 0,37)	0,80* (0,55 - 1,16)
Attendu sans gratuité	202*	(134 - 304)	0,35*	(0,23 - 0,53)	
<i>Cercle de Sikasso (41 CSCOM)</i>					
Avec gratuité	228	(196 - 266)	0,49	(0,42 - 0,57)	1,12 (0,88 - 1,43)
Attendu sans gratuité	204	(157 - 264)	0,43	(0,33 - 0,56)	

AUTRES UTILISATEURS	Haute transmission palustre (sept. 2010)				
<i>Commune 1 (10 CSCOM)</i>					
Avec subvention	1703	(1214 - 2389)	0,28	(0,20 - 0,40)	1,70 (1,03 - 2,80)
Attendu sans subvention	1003	(588 - 1711)	0,17	(0,10 - 0,29)	
<i>Cercle de Kita (34 CSCOM)</i>					
Avec subvention	508	(423 - 611)	0,26	(0,21 - 0,31)	1,65 (1,18 - 2,30)
Attendu sans subvention	308	(218 - 436)	0,16	(0,11 - 0,22)	
<i>Cercle de Koulikoro (13 CSCOM)</i>					
Avec subvention	564	(419 - 759)	0,20	(0,15 - 0,27)	1,14* (0,73 - 1,78)
Attendu sans subvention	494*	(308 - 792)	0,18*	(0,11 - 0,28)	
<i>Cercle de Sikasso (41 CSCOM)</i>					
Avec subvention	651	(550 - 769)	0,28	(0,24 - 0,33)	0,70* (0,53 - 0,94)
Attendu sans subvention	924*	(685 - 1246)	0,40*	(0,29 - 0,53)	
	Basse transmission palustre (mars 2010)				
<i>Commune 1 (10 CSCOM)</i>					
Avec subvention	1373	(1008 - 1870)	0,23	(0,17 - 0,32)	1,73 (1,13 - 2,64)
Attendu sans subvention	796	(501 - 1264)	0,14	(0,09 - 0,22)	
<i>Cercle de Kita (34 CSCOM)</i>					
Avec subvention	350	(296 - 414)	0,18	(0,15 - 0,21)	1,22 (0,92 - 1,61)
Attendu sans subvention	287	(214 - 387)	0,15	(0,11 - 0,20)	
<i>Cercle de Koulikoro (13 CSCOM)</i>					
Avec subvention	382	(291 - 501)	0,14	(0,10 - 0,18)	0,94* (0,65 - 1,37)
Attendu sans subvention	406*	(270 - 611)	0,15*	(0,10 - 0,22)	
<i>Cercle de Sikasso (41 CSCOM)</i>					
Avec subvention	515	(442 - 601)	0,22	(0,19 - 0,26)	0,72 (0,56 - 0,91)
Attendu sans subvention	719	(556 - 931)	0,31	(0,24 - 0,40)	

* Voir le texte pour les informations avec astérisque.

Résultats par centre de santé

L'analyse des résultats par centre est particulièrement importante dans le cas de la présente étude, parce que les effets moyens par district sont relativement faibles et hétérogènes. Il faut en premier lieu s'assurer que les changements constatés peuvent raisonnablement être attribués à la politique de gratuité/subvention. En d'autres mots, lorsque l'on considère les centres de santé un par un, constate-t-on majoritairement un changement qui coïncide avec la mise en œuvre de l'intervention ? Si oui, il faut en plus examiner la direction des changements dans les centres individuellement, pour évaluer le degré de robustesse de la politique vis-à-vis de contextes divergents et d'éventuels effets imprévus ou non désirés.

Changement en juillet 2007

Ici nous démontrons au niveau le plus désagrégé possible qu'un changement est effectivement survenu dans la fréquentation des centres à la suite de la mise en œuvre de la gratuité/subvention des CTA pour le paludisme. L'inspection des courbes observées *par centre individuel et de manière longitudinale* — en feuilletant les courbes de l'annexe 5 ou 6 du rapport (Heinmüller & al. 2012b) — permet de constater visuellement que vers juillet 2007 la plupart des courbes des centres individuels montraient un changement positif ou négatif, de niveau, de tendance *et/ou* d'amplitude de variation saisonnière. C'est le cas dans :

- 8 des 10 CSCOM de la commune 1 pour les *enfants* de 0 à 4 ans, et dans 6 des 10 CSCOM pour les *autres* utilisateurs ;

- 14 des 21 CSCOM de Kita, avec au moins une année d'observation avant gratuité pour les *enfants* de 0 à 4 ans, et dans 17 des mêmes 21 CSCOM pour les *autres* utilisateurs ;
- 8 des 13 CSCOM de Koulikoro pour les *enfants* de 0 à 4 ans, et dans 9 des 13 CSCOM pour les *autres* utilisateurs ;
- 18 des 33 CSCOM de Sikasso avec au moins une année d'observation avant gratuité pour les *enfants* de 0 à 4 ans, et dans 17 des mêmes 33 CSCOM pour les *autres* utilisateurs.

La coïncidence de ces changements de la fréquentation avec le début de la gratuité/subvention corrobore l'interprétation qu'il s'agit d'un effet de cette intervention, soit en majorité positif (tel que visé par l'intervention) soit parfois négatif (non désiré, explicable par exemple par la création d'un déséquilibre des ressources précaires du système de santé). De plus, plusieurs *autres* CSCOM montrent des changements, pas directement en juillet 2007, mais un ou deux ans *plus tard*. Ces changements pourraient également être reliés à l'intervention. Ils pourraient par exemple s'expliquer par une période de « rodage » nécessaire avant de surmonter les défis logistiques de l'intervention, ou, dans le cas de changements négatifs, par l'épuisement des ressources du système de santé local suite au « stress » imposé par la gratuité/subvention, etc.

Effet par centre individuel

Le tableau 5 fournit un sommaire des effets par centre individuel pour la dernière année d'observation, soit 2010. Les effets pour la saison de *haute transmission* palustre sont *majoritairement positifs*, surtout chez les *enfants de 0-4 ans*. Par exemple, 66% des CSCOM ont vu la fréquentation des enfants de moins de cinq ans augmenter après la politique de gratuité lors de la saison de haute transmission palustre, dont 13 sont statistiquement significatif au seuil de 95%. Naturellement, les intervalles de confiance sont encore plus larges que pour les moyennes par district. Pour certains centres, l'effet est tout de même significatif à 95%, et parmi les effets significatifs les effets positifs dominent.

Tableau 5 : Effets par centre de santé après trois ans, contrôlés pour les caractéristiques d'avant gratuité

Groupe d'âge	Fréquentation janvier – juin		Fréquentation juillet - décembre	
	% diminuée* (significatif) (non sign.)	% augmentée* (non sign.) (significatif)	% diminuée* (significatif) (non sign.)	% augmentée* (non sign.) (significatif)
Enfants de 0 - 4 ans (gratuité)	(1) 44 (43)	56 (46) (10)	- (33) (54)	66 (13)
Personnes de 5 ans et plus (subvention)	(5) 55 (50)	45 (37) (8)	(6) 43 (37) (45)	57 (12)

* les % de centres égalent pratiquement les nombres absolus, le nombre total de centres étudiés étant de 98 (≈100)

Hétérogénéité des changements au sein des centres à l'intérieur de chaque district

L'annexe 4 du rapport (Heinmüller & al. 2012b) juxtapose pour chaque district et groupe d'âge les courbes des centres. Les « signatures » des districts décrites au début de la précédente section correspondent au comportement d'une *majorité* des courbes individuelles à l'intérieur des districts. En revanche, il existe dans chaque district des tendances contraires, des amplitudes de variation saisonnière fortes et absentes, et des effets positifs, neutres et négatifs.

L'interprétation des effets par centre et de l'hétérogénéité

Elle exige davantage d'informations locales qui n'étaient pas disponible pour la présente analyse - tout comme pour l'interprétation des résultats par district. Ce type d'information est disponible auprès des équipes locales et de district. Les résultats de la présente section visent à encourager une discussion au niveau des districts.

Discussion

Effets significatifs et durables mais relativement faibles et hétérogènes

Dans les quatre districts des quatre régions différentes, la gratuité des soins antipaludiques pour les enfants de 0-4 ans et la subvention pour les autres utilisateurs ont été suivies par des changements majoritairement positifs de la fréquentation. Ces hausses sont plus marquées pendant les semestres de juillet à décembre lors de la haute transmission palustre. Pour ces semestres, et après trois ans de gratuité/subvention, les effets nets sont statistiquement *significatifs* pour un centre moyen des quatre districts : plus 30% de consultations pour les enfants de 0-4 ans et plus 23% pour les autres utilisateurs. Les effets étaient *durables* pendant les trois ans d'observation et leur tendance à long terme semble orientée plutôt vers la hausse.

Mais ces effets sont relativement faibles et hétérogènes selon les districts et les centres. L'effet de la gratuité pour les enfants de 0-4 ans est *faible* par rapport à l'effet de la *même exemption partielle* trouvé plus au sud des régions de Koulikoro et Sikasso dans deux districts plus petits, donc plus faciles à gérer : plus 53% de fréquentation là où la gratuité des CTA a été implantée par le gouvernement et plus 93% avec l'assistance d'une ONG internationale (Heinmüller & al. 2012a). De plus, l'effet dans ces mêmes deux groupes de centres était de manière *homogène* vers la hausse, sans exception, alors que les effets de la gratuité et la subvention étaient *hétérogènes* dans les zones étudiées ici, au point qu'une partie non négligeable des aires de santé n'en ont pas pleinement ou même pas profité. De toute évidence, les effets paraissent également faibles en comparaison avec certains résultats trouvés pour une *exemption totale* dont on parlera plus loin.

Ces effets relativement faibles et hétérogènes doivent être interprétés dans le contexte (a) d'une exemption *partielle* des frais, car la consultation et la prise en charge des pathologies non paludiques restent payantes ; (b) de l'importance fortement *saisonnière* du paludisme au Mali ; et (c) dans des conditions de *mise en œuvre difficile* d'une politique publique mal préparée (Touré, dans ce livre).

Seule cible d'une pathologie saisonnière

Les utilisateurs potentiels des soins exemptés et subventionnés ne peuvent être sûrs de bénéficier de ces avantages. L'origine palustre d'une fièvre doit d'abord être confirmée et la probabilité d'un paludisme varie selon la saison. D'après des études réalisées au sud de la région de Koulikoro (MSF 2006a ; 2006b), seulement 26% des enfants ont eu un paludisme confirmé durant le premier semestre de la basse transmission palustre, contrairement à 69% lors de la haute transmission. Même lors de la haute transmission palustre, l'incertitude n'est donc pas négligeable. L'attrait de la gratuité/subvention pour les patients doit être encore plus relativisé par le prix des consultations toujours exigé (500-600 francs CFA). Si, malgré l'existence de cette incertitude et des coûts restants à la charge du patient, la gratuité et la subvention ont eu un effet durablement positif sur la fréquentation, cela met en relief combien un allègement *espéré* des coûts par les populations peut encourager l'accès aux soins et combien le traitement par CTA *répond à un besoin perçu*.

Contexte administratif et difficile mise en œuvre

Il semble que les conditions n'étaient pas toujours favorables à une réussite de l'intervention. La préparation et la consultation préalables des divers acteurs à la politique ont manqué, un système de gestion parallèle était imposé pour les produits gratuits. De plus, les variations locales des effets constatés peuvent en partie s'expliquer par le fait que des ressources nécessaires étaient déficientes et irrégulières, des procédures n'ont pas été observées et que certains acteurs, dont les ASACO et des personnels de santé exprimaient des réticences à l'égard de cette politique (cf. Touré, supra, chapitre 10 ; Touré & Koné 2011 ; Sanogo 2012). Compte tenu de ces difficultés — en plus de l'incertitude et des coûts restants évoqué ci-dessus — il paraît *plutôt étonnant* qu'on trouve tout de même majoritairement un effet positif de l'intervention, durable et avec tendance plutôt vers la hausse.

À la lumière de ces considérations, la gratuité et la subvention, bien que partielles, semblent avoir *répondu* à des *besoins* importants *non satisfaits* jusque-là, et paraissent aussi *modérément robustes* à des variations locales de contexte, malgré les conditions difficiles de leur mise en œuvre et leur focus sur une seule pathologie.

Effets versus besoins médicaux

Les effets trouvés doivent également être interprétés par rapport aux besoins médicaux. De la prudence s'impose ici, dans deux sens.

Bien que le constat d'une hausse de l'accès aux soins soit encourageant, il faut noter que le taux moyen d'utilisation pour les enfants de 0-4 ans (le groupe le plus menacé du paludisme, en plus des femmes enceintes) n'atteint que 0,7 consultations par individu et par année, taux qui a été jugé *insuffisant*, même pour la seule pathologie du paludisme, compte tenu de sa fréquence et sévérité. Ce taux n'a même pas été dépassé dans l'expérience citée ci-haut, gérée par l'ONG internationale qui elle aussi n'avait supprimé que le paiement du test rapide et du traitement par CTA et pas celui de la consultation ; son effet de plus 93% représente certainement un plafond, soit une limite supérieure pour la gratuité partielle évaluée dans la présente étude. Pour atteindre la majorité des cas de paludisme des enfants de 0-4 ans, la même ONG a élargi l'exemption des frais à la *totalité des soins* curatifs de cette tranche d'âge, y compris les frais de consultations. C'est là seulement qu'un taux de fréquentation important a été atteint, permettant de couvrir le nombre de cas attendus de paludisme (Heinmüller & al. 2012a ; Ponsar & al. 2011). Le taux exceptionnel de 2,26 par an et par enfant a également été enregistré pour Kangaba dans le rapport SLIS 2008 (Ministère de la Santé, sans date, b). Ce taux ressemble à celui atteint par l'exemption totale appuyée par une autre ONG internationale au Burkina Faso (Ridde & al. 2011), alors que la plupart des expériences nationales restent en deçà (Lagarde & al. 2012 ; Lagarde & Palmer 2011).

Par contre, une exemption totale à l'échelle nationale pose d'énormes défis organisationnels et financiers pour le système de santé public (cf. Diarra & Ousseini, supra, chapitre 8). Ces défis suggèrent de la prudence et peuvent justifier que les systèmes publics s'approchent de l'exemption totale par des exemptions partielles dont le maintien leur paraît faisable à la longue. Car il faut questionner la mesure dans laquelle l'État peut reproduire à l'échelle du pays les deux expériences mentionnées ci-dessus, qui étaient d'envergure locale et bénéficiaient d'un appui décisif par des ONG internationales.

Gratuité versus subvention

L'alternative entre gratuité et subvention partielle est d'un intérêt primordial pour les réformes du système de santé. Nous avons constaté très peu de différence dans cette étude

entre la gratuité et la subvention des CTA : les consultations des utilisateurs âgés de 5 ans et plus seulement subventionnées pour les CTA ont augmenté presque autant que les consultations des *enfants de 0-4 ans* profitant de la gratuité des CTA. Pour les deux groupes, la nouvelle stratégie s'adresse à des besoins jusque-là non satisfaits. Et pour chacun des groupes, la fréquentation a augmenté selon les besoins perçus et contraintes restantes. On peut donc dire que la *gratuité* a suffi pour attirer 30% de plus de consultations d'enfants de 0-4 ans, et que la *subvention* a suffi pour attirer 23% de plus de consultations des autres utilisateurs, avec tous les défauts mentionnés de la mise en œuvre des deux stratégies. Mais les données ne permettent pas d'évaluer la question fort pertinente d'un point de vue coût-avantage, à savoir combien de consultations additionnelles d'enfants de 0-4 ans pourrait attirer une subvention à la place de la gratuité observée pour ce groupe d'âge, car ceci exigerait l'observation de gratuité *et* de subvention à l'intérieur de la même population cible. Nous y revenons dans un instant.

Limites de l'évaluation

Notre évaluation dispose de plusieurs limites. La collecte des données étant administrativement logée au niveau central (Bamako), il n'y avait pas d'accès facile aux informations locales. Celles-ci sont pourtant importantes pour l'interprétation des irrégularités observées dans les courbes, comme dans le cas des fortes tendances vers la hausse avant l'intervention observées à Koulikoro, et pour les utilisateurs de 5 ans et plus à Sikasso. Ces tendances sont certainement associées à des ***facteurs connus localement***. Si ces éléments étaient disponibles, on pourrait les introduire dans le modèle statistique et ajuster l'estimation des effets de l'intervention. Sans cela, plusieurs interprétations différentes ou complémentaires doivent être retenues : les effets neutres ou négatifs dans les trois groupes concernés peuvent effectivement témoigner d'un échec de l'intervention. En revanche, il est aussi plausible que les fortes tendances préexistantes vers la hausse se soient tout naturellement arrêtées après un certain temps et que le maintien de la tendance positive observée à Koulikoro et le maintien de niveau constaté à Sikasso pour les plus âgés, soient dus à un effet « compensateur » de la gratuité des CTA. Dans le cas de Sikasso au moins, on devrait en plus considérer une absorption des capacités par le surplus des jeunes enfants soignés, et un effet de saturation relative des besoins perçus par les utilisateurs de 5 ans et plus, relativement à la qualité perçue des soins. Ces mêmes facteurs, et certainement d'autres encore, devraient être discutés concernant l'hétérogénéité à l'intérieur de chacun des districts. Bien sûr, il peut y avoir eu également des influences concomitantes ayant par endroit renforcé l'effet positif de la gratuité/subvention. Cette discussion nécessite la participation engagée des équipes des districts.

En outre, les données disponibles ne permettent pas d'évaluer *qui* a davantage consulté, et si notamment les ménages ***pauvres*** ou résidant dans les villages ***éloignés*** ont profité de la gratuité et de la subvention, comme cela a pu être positivement observé au Burkina Faso (Ridde & al. 2011).

L'attribution des changements à un effet causal de la gratuité et de la subvention repose sur la ***concomitance*** des changements survenus dans la plupart des centres et districts avec cette intervention. Cette attribution est ***corroborée*** par l'autre évaluation déjà mentionnée de la même intervention dans deux districts au sud des régions de Koulikoro et de Sikasso : dans les CSCOM où l'intervention a été menée par le seul système de santé public et sans assistance extérieure, une augmentation également modérée mais ***partout immédiate*** et sans équivoque de la fréquentation par les enfants de 0-4 ans a été enregistrée, lors des semestres juillet à décembre ; et là où cette intervention a été implantée par l'ONG *deux ans*

plus tôt, il y avait le même effet (seulement plus fort) mais rien dans les autres centres de santé (Heinmüller & al. 2012a).

Pour la présente évaluation, on aurait certes aimé comparer les résultats avec ceux d'un **groupe de contrôle**. Mais l'intervention étant généralisée simultanément dans tout le pays, aucun district ne pouvait donc servir à aucun moment de zone de contrôle, c'est-à-dire représenter un contexte *comparable* et *sans* gratuité ou subvention. De plus, la subvention des soins antipaludiques pour le groupe des 5 ans et plus exclut ce groupe comme contrôle pour la gratuité des enfants de 0-4 ans. Par contre, si on avait organisé la mise en œuvre de manière séquentielle, on n'aurait pas seulement facilité la mise en œuvre, mais aurait pu faire ces comparaisons, sans pour autant exclure personne des bénéficiaires (voir le devis *step-wedge*, Smith & Morrow, 1991 :27 ; Brown & Lilford 2006). De même, comme déjà évoqué, la comparaison quantitative entre gratuité et subvention n'est pas possible à cause de l'allocation invariable de la gratuité uniquement aux jeunes enfants et de la subvention uniquement aux autres utilisateurs ; vue l'importance de l'alternative subvention *versus* gratuité, un devis permettant cette comparaison aurait pu se concevoir. La politique nationale prévoyait un volet suivi/évaluation (Ministère de la Santé, 2006b). On comprend ici tout l'intérêt d'une collaboration entre décideurs et chercheurs *dès la planification* d'une politique, pour pouvoir l'évaluer par la suite.

Conclusion

Nous pouvons retenir que la gratuité et la subvention des CTA ont *en général* été associées à un renforcement de la fréquentation des services de santé, *malgré* leur nature partielle et des conditions difficiles de mise en œuvre. Il est crucial de retenir que cette intervention gérée par le système public était viable et enregistre une tendance orientée plutôt vers la hausse – malgré ces contraintes. Ce sont les *difficultés de mise en œuvre* qui méritent d'être examinées en priorité, en collaboration notamment entre les équipes *locales* et centrales, à la lumière des résultats de la présente étude et des études par exemple de Sanogo (2012), Touré (dans ce livre) et Touré et Koné (2011). La comparaison de ces investigations supplémentaires entre quelques districts ou régions aidera à comprendre les causes des *variations locales* des effets de la gratuité et de la subvention. Ceci facilitera à rendre l'intervention plus robuste ; à éliminer d'éventuels antagonismes dans le système ; à maximiser le bénéfice également pour les populations des aires qui n'ont pas encore pleinement profité jusqu'ici ; et à mieux concevoir des interventions semblables au Mali et ailleurs.

À plus long terme, il faut rester conscient que l'ampleur des effets observés demeure réduite par rapport aux *besoins médicaux de la population*, et qu'une exemption dépassant le paludisme et couvrant la majorité des frais au point de service de santé — au moins pour les jeunes enfants — pourrait s'avérer nécessaire pour couvrir les besoins prioritaires, dans la mesure où l'État se donnera les moyens de ses ambitions en allouant les ressources nécessaires.

Quand on envisagera des modifications de la stratégie actuelle, son extension ou la mise en œuvre de nouvelles stratégies, l'expérience ici rapportée suggère fortement d'intégrer dès leur planification les besoins de la recherche évaluative, afin de comparer les effets de différentes stratégies d'intervention et en choisir les mieux adaptées pour la suite.