

Le système de distribution en « Push » des contraceptifs mis en place au Sénégal réduit les ruptures de stock et améliore la qualité des services de planning familial

Bocar Mamadou Daff^a, Cheikh Seck^b, Hassan Belkhaty^c, Perri Sutton^d

^aMinistère de la Santé et de l'Action sociale [Sénégal], Dakar, Sénégal

^bProjet Initiative Sénégalaise de Santé Urbaine IntraHealth Dakar, Sénégal

^cMcKinsey & Company, Casablanca, Maroc

^dBill and Melinda Gates Foundation, Seattle, WA, USA

Correspondance pour Perri Sutton (perri.sutton@gatesfoundation.org).

Avec des logisticiens chargés de renouveler chaque mois les stocks de contraceptifs des établissements de santé afin de ne pas tomber en dessous de niveaux minimaux prédéfinis, le personnel clinique ainsi libéré a pu se consacrer aux soins des patients. Des taux de ruptures de stock auparavant élevés ont été presque totalement éliminés. De plus, la qualité des contraceptifs distribués et la disponibilité en temps opportun de données de consommation ont permis d'améliorer la gestion du programme.

RÉSUMÉ

Le taux d'utilisation des contraceptifs au Sénégal est parmi les plus faibles au monde. Il a à peine augmenté au cours des cinq dernières années, passant pour les femmes mariées de 10 % en 2005 à 12 % en 2011. Les ruptures de stock dans les établissements publics, où 85 % des femmes accèdent aux services de planning familial, sont habituelles. En 2011, nous avons conduit une étude de la chaîne d'approvisionnement de 33 établissements publics des districts de Pikine et Guédiawaye, dans la région de Dakar, afin de comprendre l'importance et les causes profondes de ces ruptures de stock. Cette étude a inclus des audits de stocks, des enquêtes auprès de 156 utilisatrices de produits contraceptifs et des entretiens menés avec des membres du personnel des établissements, des responsables et autres partenaires concernés. Au niveau des établissements, des ruptures de stock de contraceptifs injectables et d'implants furent constatées respectivement durant 43 % et 83 % de l'année, en moyenne. Au moins 60 % des ruptures de stock sont survenues malgré la présence de stocks disponibles au niveau national. Les données issues des entretiens ont révélé que le système de distribution en place, de type « Pull » (système actif basé sur la demande) était complexe et inefficace. Afin de ramener des taux de rupture de stock à la norme du secteur commercial, qui est de 2 % maximum, le gouvernement sénégalais et l'Initiative Sénégalaise de Santé Urbaine ont développé un modèle de distribution de type « Push » (système de réception passive sans commande), qui a été testé dans le district de Pikine entre février et juillet 2012. Ce modèle de distribution en « Push » (MDP) rapproche la source de l'approvisionnement (un camion de livraison transportant les produits) de la source de la demande (les utilisatrices des centres de soins) et simplifie les étapes intermédiaires. Avec l'aide d'un logisticien professionnel qui gère les stocks et les livraisons, les centres n'ont plus besoin de passer les commandes ni d'aller les chercher. Les ruptures de stock en pilules contraceptives, contraceptifs injectables, implants et dispositifs intra-utérins (DIU) ont été complètement éliminées au sein des 14 établissements de santé publics de Pikine au terme des six mois de cette phase pilote. Le gouvernement décida d'étendre le MDP à 140 établissements publics de la région de Dakar et, six mois plus tard, les taux de ruptures de stock avaient chuté jusqu'à moins de 2 %. Le MDP devrait être en place sur l'ensemble du territoire d'ici juillet 2015.

CONTEXTE

L'utilisation de services de planning familial connaît au Sénégal l'un des taux d'utilisation parmi les plus faibles au monde et a à peine augmenté au cours des 5 dernières années, passant pour les femmes mariées de 10 % en 2005 à 12 % en 2011¹. Ce faible taux de prévalence contraceptive moderne (TPCM) est un frein important à la réalisation par le pays de l'Objectif 5 du millénaire pour le développement (améliorer la santé maternelle), avec un taux de mortalité maternelle s'élevant aujourd'hui à 392 pour 100 000 naissances vivantes¹.

Les besoins en planning familial non satisfaits sont élevés, estimés à 29 %¹. En d'autres termes, presque 1 femme mariée sur 3 souhaite actuellement retarder sa prochaine grossesse ou cesser complètement de procréer, mais n'utilise aucune contraception. Dans la région de Dakar, où vit presque un quart de la population totale du pays, ce taux est encore plus élevé, à 32 %, malgré un TPCM lui aussi plus élevé, à 21 %. Reconnaisant l'importance capitale de la nécessité de répondre aux besoins non satisfaits en planning familial, le gouvernement du Sénégal a fixé l'objectif ambitieux d'augmenter le TPCM des femmes mariées pour le faire passer entre 2011 et 2015 de 12 % à 27 %, soit environ 350 000 utilisatrices supplémentaires de services de planning familial.

Pour soutenir cet objectif, la Bill and Melinda Gates Foundation apporte à IntraHealth International les financements nécessaires à la mise en œuvre de l'Initiative Sénégalaise de Santé Urbaine (ISSU), une collaboration entre partenaires gouvernementaux et non gouvernementaux, destinée à démontrer qu'une amélioration de la qualité des services de santé maternelle et reproductive intégrés, ainsi qu'une extension du rôle du secteur privé dans l'offre de services de planning familial, peuvent permettre d'augmenter de manière significative l'utilisation de contraceptifs. L'ISSU teste des approches innovantes visant à améliorer la qualité et à étendre l'accès aux informations, produits et services en matière de planning familial, dans le but de parvenir à une augmentation de 20 points de pourcentage de la prise de contraceptifs modernes au sein des zones urbaines du Sénégal.

Il devint évident dès les premières étapes du projet que les ruptures de stock au sein des établissements publics (où 85 % des femmes accèdent aux services de planning familial¹) limitaient fortement la capacité de l'ISSU à tester de nouvelles interventions en offre de services et création de demande. Plus grave, les témoignages recueillis indiquèrent que les femmes cherchant des services de planning familial auprès de ces établissements de soins se voyaient fréquemment refuser leur méthode contraceptive préférée à cause des ruptures de stock.

Cet article présente les résultats d'une analyse de la chaîne d'approvisionnement, destinée à comprendre l'importance et les causes profondes de ces ruptures de stock. Il propose également une vue d'ensemble d'un nouveau système de distribution testé dans un district de Dakar et des effets de ce système sur les taux de rupture de stock ainsi que sur les pratiques de gestion générales.

MÉTHODES

Nous avons mené entre juillet et décembre 2011 une étude de la chaîne d'approvisionnement nationale desservant les établissements publics des districts de Pikine et Guédiawaye, situés dans la région de Dakar. Au moment de cette étude la population totale de Pikine était d'environ 375 000 personnes, pour lesquelles le secteur public disposait de 3 obstétriciens/gynécologues et 39 sages-femmes, répartis sur 1 centre de soins et 13 postes de soins. La population totale de Guédiawaye était d'environ 333 000 personnes, pour lesquelles le secteur public disposait de 3 obstétriciens/gynécologues et 35 sages-femmes, répartis sur 1 centre de soins et 18 postes de soins.

L'étude comportait des audits des stocks de contraceptifs sur une période de six mois, ainsi qu'une revue des données sur les stocks des 12 mois précédents pour ces 33 établissements de soins du secteur public et des entrepôts aux niveaux du district, régional et national. De plus, nous avons sondé 156 utilisatrices et interrogé des membres du personnel des centres, des responsables sanitaires, des responsables gouvernementaux et des donateurs.

Une rupture de stock en contraceptifs a été définie comme l'absence de toute unité disponible à la vente dans un établissement lors d'un jour ouvré. Afin de déterminer un pourcentage annuel de taux de ruptures de stock, le nombre de jours durant lesquels un produit était en rupture sur une période d'un an dans un établissement a été divisé par 261, nombre correspondant aux jours ouvrés pour cet établissement.

RÉSULTATS

Selon les audits menés dans les établissements, des ruptures de stock en contraceptifs injectables furent constatées durant 43 % de l'année, en moyenne. Pour cette méthode, qui requiert quatre injections annuelles pour parvenir à une protection contraceptive efficace, un taux de rupture de stock de 43 % représente un obstacle substantiel à une utilisation continue et durable. Le taux de rupture de stock pour les implants contraceptifs était presque deux fois plus important, constaté pendant 83 % de l'année.

Des ruptures de stock de contraceptifs injectables ont été constatées durant 43 % de l'année, et 83 % de l'année pour les implants.

Durant les entretiens menés avec des femmes utilisant actuellement des contraceptifs, 84 % ont rapporté avoir connu une rupture de stock de leur méthode préférée au cours de l'année écoulée. Parmi ces femmes ayant subi une rupture de stock, 55 % ont changé de méthode et 45 % ont soit cessé d'utiliser un contraceptif, soit se sont tournées vers le secteur privé où elles ont dû payer 3 à 9 fois plus cher qu'elles auraient payé dans un établissement public.

Les audits menés auprès des entrepôts et des centres ont permis d'estimer qu'au moins 60 % des ruptures de stock sont survenues malgré la présence de stocks disponibles au niveau national, une indication que le système de distribution national n'a pas été correctement conçu ou souffre de dysfonctionnements. Les entretiens et observations sur le terrain ont révélé les problèmes majeurs suivants :

- Le système de distribution du secteur public est un système extrêmement complexe, basé sur le concept du « Pull ». Il implique un nombre excessivement élevé d'étapes et repose sur environ 900 sages-femmes et des infirmiers réparties sur les différents points de prestation de services (PPS) qui doivent prévoir, assurer le suivi et commander avec précision les contraceptifs. Ce système, où les sages-femmes sont chargées majoritairement de la gestion des stocks, pose plusieurs problèmes : ces dernières manquent de formation et ne peuvent pas s'approprier tous les processus. Plus important encore, elles n'ont pas le temps de mener ces tâches à bien, étant déjà très prises par les services de santé reproductive, maternelle et infantile qu'elles ont pour mission de fournir.
- Le système basé sur le « Pull » exige des centres sanitaires de financer leurs réapprovisionnements en puisant dans leurs encaisses, c'est-à-dire leurs fonds de roulement. Dans la pratique, la plupart des centres ne disposent que d'un fonds de roulement limité et sont donc contraints de donner la priorité aux produits qui génèrent les marges les plus élevées. Les marges générées par les contraceptifs étant relativement faibles, ces derniers ne sont pas une priorité. Il en résulte des problèmes de stocks qui sont soit limités, soit non réapprovisionnés.
- C'est aux établissements que revient la responsabilité d'aller chercher les produits dans les entrepôts, à leurs propres coûts, et les fournisseurs de soins de santé doivent fréquemment réduire le temps normalement consacré aux services qu'ils ont pour mission de fournir pour s'occuper de cette tâche.
- Les registres d'inventaire d'un grand nombre d'établissements sont mal tenus et n'offrent donc que peu de visibilité sur les préférences et consommations de méthodes contraceptives. L'absence de données précises et rapidement disponibles limite la capacité du pays à contrôler et gérer les performances de son programme de planning familial.

Au moins 60 % des ruptures de stock sont survenues malgré la présence de stocks disponibles au niveau national.

Le système standard en « Pull » exige des centres sanitaires de financer eux-mêmes leurs réapprovisionnements, alors que leurs fonds de roulement sont très limités.

MESURES CLÉS D'AMÉLIORATION

Les preuves et données indiquant l'importance des ruptures de stock et de leurs conséquences sur les indicateurs sanitaires individuels et collectifs étant claires, le gouvernement s'est fortement mobilisé pour réduire le taux de ruptures de stock jusqu'au niveau standard du secteur commercial de 2 % ou en deçà. En outre, les données fiables portant sur la consommation de produits entre différentes méthodes et différents sites ont été essentielles à l'analyse de la performance de la chaîne d'approvisionnement et à la compréhension des modèles et systèmes de prestation de services.

STRATÉGIE DU CHANGEMENT

Afin d'atteindre notre objectif d'une réduction massive des ruptures de stock, nous avons analysé les solutions existantes dans le secteur commercial et leur transposition possible aux systèmes de soins publics. Le système « Ajout de livraison » mis en place au Zimbabwe², un exemple de réussite d'un modèle fort répandu de gestion des stocks par le fournisseur, a donné les fondations sur lesquelles bâtir un modèle adapté à l'environnement et aux besoins du Sénégal.

L'ISSU et le gouvernement sénégalais ont développé un modèle de distribution en « Push » (MDP), qui a été testé dans le district de Pikine entre février et juillet 2012. Ce modèle de distribution en « Push » (MDP) rapproche la source de l'approvisionnement (un camion de livraison transportant les produits) de la source de la demande (les utilisatrices des centres de soins) et simplifie les étapes intermédiaires. Avec l'aide d'un logisticien professionnel qui gère les stocks et les livraisons, les centres de soins n'ont plus besoin de passer commande et de consacrer du temps à aller chercher les produits ([Figure 1](#)).

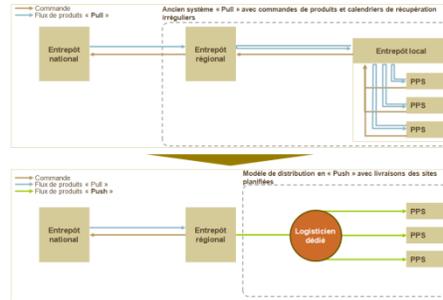


FIGURE 1.

Le modèle de distribution en « Push » simplifie les livraisons et élimine les commandes entre les points de prestation de services (PPS) et l'entrepôt régional.

Ce modèle rapproche la source de l'approvisionnement de la source de la demande.

Les principales caractéristiques du MDP comprennent les éléments suivants :

- Le stock initial de contraceptifs est fourni gratuitement à chaque centre.
- Des logisticiens sont chargés du réapprovisionnement des centres sur une base mensuelle, afin de maintenir un niveau minimal de stock défini par le logisticien : environ 2 mois de besoins estimés.
- Le centre ne paye que pour les produits qui ont été vendus et conserve la marge réalisée.
- Les logisticiens collectent les données de consommation de produits au moment de leur livraison et les renvoient au responsable médical du district dans les 72 heures.
- Les logisticiens sont payés sur la base de contrats à somme fixe (prestations de services), qui définissent clairement à travers un cahier de charges les exigences et pénalités basées sur les taux de rupture de stock et la disponibilité des données. Durant l'étude-pilote, ces contrats ont été financés et gérés par le programme ISSU.
- Le bénéfice des ventes de contraceptifs couvre le coût des contrats des logisticiens.



Un logisticien privé livre les contraceptifs et collecte les données d'un poste sanitaire de Pikine (Sénégal).

EFFETS DU CHANGEMENT

Les effets de la mise en place du MDP à Pikine ont été immédiats et durables. Les ruptures de stock en pilules contraceptives, contraceptifs injectables, implants et dispositifs intra-utérins (DIU) ont été complètement éliminées dans les 14 établissements de santé publics du district au terme des six mois de cette phase pilote. Durant le mois qui précéda la mise en place du MDP, 57 % des établissements étaient en rupture de stock de contraceptifs injectables et de pilules. Ce taux atteignait 86 % pour les implants

et 14 % pour les DIU (Figure 2). Durant la même période-pilote, dans le district voisin de Guédiawaye où le MDP n'avait pas été mis en place, les ruptures de stock ont persisté pour, en moyenne, 23 % des établissements.

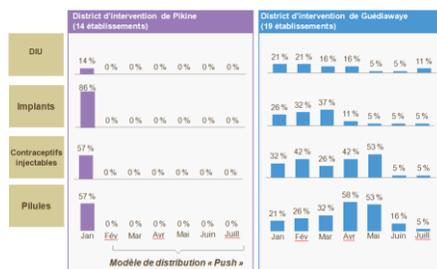


FIGURE 2.
 Pourcentage des établissements touchés par des ruptures de stock dans deux districts de Dakar (Sénégal), entre janvier et juillet 2012
 Abréviation : DIU, dispositifs intra-utérins.

Durant la phase pilote du système « Push », les ruptures de stock de contraceptifs ont été complètement éliminées.

Après avoir constaté l'impact considérable de ce système sur les ruptures de stock, le gouvernement décida d'étendre le MDP à l'ensemble des 140 établissements publics de la région de Dakar. Six mois plus tard, les taux de ruptures de stock avaient chuté en dessous de 2 %, d'après les registres des établissements et les bons de livraison.

Il est important de noter que les responsables sanitaires, au niveau du district et de la région, ont désormais accès à des données mensuelles précises et rapidement disponibles sur la consommation des produits contraceptifs pour chaque PPS participant, comme l'exigent les contrats passés avec les logisticiens. Cette avancée permet aux responsables d'identifier rapidement les problèmes de performance pour y répondre au plus vite. Par exemple, l'équipe responsable de la gestion des questions de santé du district de Pikine a identifié une clinique qui consommait systématiquement moins d'implants que ses cliniques voisines. À l'occasion d'une visite de suivi, l'équipe apprit que la sage-femme chargée de la pose des implants n'était pas à l'aise avec la procédure et peu motivée à se former, étant proche de la retraite. L'équipe de gestion répondit à cette situation en faisant de l'arrivée dans cet établissement d'une sage-femme récemment formée une priorité. Une fois cette personne en poste, la consommation d'implants augmenta pour atteindre un niveau similaire à ceux constatés dans les cliniques voisines.

Ces données de meilleure qualité, conséquence directe de la mise en place d'un modèle « Push » informé, ont aidé les responsables sanitaires à mieux gérer les questions de performance.

Dans un autre exemple de gestion des performances rendue possible par les données MDP, un déclin significatif de la consommation d'implants parmi tous les établissements fut constaté, sur l'ensemble du district, en un seul mois. L'équipe de direction apprit rapidement qu'un produit anesthésique local utilisé pour la procédure de pose des implants était en rupture de stock et activa une commande d'urgence au niveau national.

À Pikine, au terme d'une année complète de mise en œuvre du modèle « Push » (six mois de test et six mois d'extension à l'ensemble de la région de Dakar) et de gestion du stock de l'ensemble des méthodes contraceptives, associées à des interventions de création de la demande et à des mesures d'amélioration de la prestation de services, la consommation mensuelle moyenne a progressé de 127 % pour les pilules, de 121 % pour les solutions injectables, de 2 081 % pour les implants et de 68 % pour les DIU. Ces augmentations se traduisent en une progression du TPCM estimée à 11 points de pourcentage sur une année à Pikine, un résultat sans précédent au Sénégal (Figure 3).

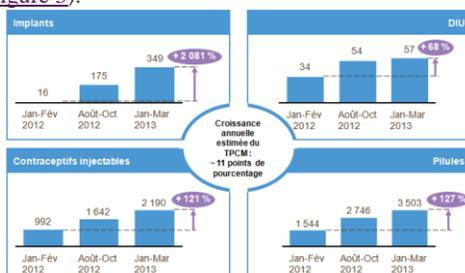


FIGURE 3.

Consommation mensuelle moyenne de contraceptifs dans le district de Pikine, Dakar, Sénégal, avant et un an après la mise en place du MDP.

Abréviations : MDP, modèle de distribution en « Push » ; TPCM, taux de prévalence contraceptive moderne.

Lorsque l'ensemble des méthodes de contraception est disponible dans un établissement, le personnel est plus à l'aise pour conseiller les femmes sur l'ensemble des options qui s'offrent à elles et chacune dispose de la possibilité de choisir la méthode qu'elle préfère sans être influencée par les ruptures de stock. En fait, depuis la suppression des ruptures de stock à Pikine, la proportion des méthodes contraceptives a évolué, avec une proportion plus importante de femmes optant pour des méthodes de contraception à long terme (Figure 4).

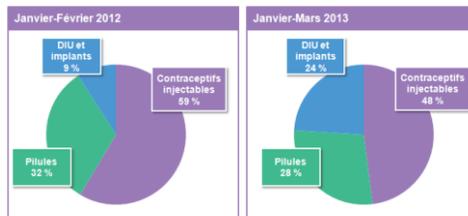


FIGURE 4.

Répartition des méthodes contraceptives^a avant et un an après la mise en place du MDP, district de Pikine, Dakar, Sénégal

Abréviations : MDP, modèle de distribution en « Push » ; DIU, dispositif intra-utérin.

^a Excluant les préservatifs.

D'autres changements positifs ont également résulté de la mise en place du MDP. Tout d'abord, les travailleurs sanitaires disposent de plus de temps pour les soins aux patients, n'étant plus contraints à gérer les stocks et la logistique. En outre, les responsables de district et responsables régionaux qui ont été témoins de l'impact de la mise en œuvre du MDP pour les produits contraceptifs plaident désormais pour l'extension de ce système de distribution à d'autres produits. La région de Saint Louis peut être prise comme exemple : deux entrepôts mobiles y ont été mis en place pour la livraison de vaccins. Le MDP a été adapté à l'utilisation d'entrepôts mobiles pour la distribution de contraceptifs et la collecte de données. Les responsables régionaux ont par la suite insisté pour que les médicaments contre le VIH, le paludisme, la tuberculose et autres médicaments essentiels soient fournis par les entrepôts mobiles. Cette version adaptée du MDP nécessite des études supplémentaires qui permettront d'évaluer son efficacité en matière de coûts par rapport au modèle mis en œuvre à Pikine et qui est limité aux contraceptifs.

Le modèle « Push » a libéré les travailleurs sanitaires qui disposent de plus de temps à accorder aux soins des patients.

ÉTAPES À VENIR

En 2012, le ministère de la Santé a conçu et lancé un nouveau plan pour le planning familial au niveau national. Étant donné les résultats positifs constatés à Pikine pour le MDP, l'un des principaux piliers de ce plan est une extension à l'échelle nationale du MDP. D'ici juillet 2014, le MDP devra avoir été mis en œuvre dans six régions comprenant plus de 65 % de la population du Sénégal, et atteindre une couverture nationale d'ici juillet 2015 (Figure 5).

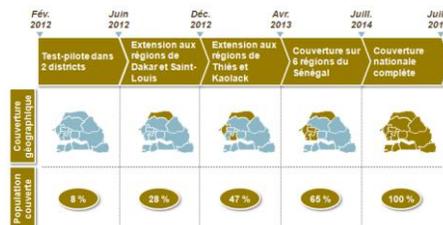


FIGURE 5.

Extension du MDP au niveau national, Sénégal

Abréviations : MDP, modèle de distribution en « Push ».

Afin de soutenir cette rapide extension nationale, la Bill and Melinda Gates Foundation et Merck for Mothers financent IntraHealth International dans ses efforts de mise en place, aux côtés du gouvernement sénégalais, de procédures opérationnelles standardisées, d'émission et de gestion de contrats auprès de logisticiens privés, de formation des logisticiens engagés dans le système et de soutien à l'utilisation des données et à la gestion des performances. Le MDP est actuellement conçu pour assurer le maintien des flux financiers préexistants dans la mesure du possible, tout en introduisant le paiement de contrats passés avec des logisticiens privés. À mesure que ce modèle sera étendu à des régions moins densément peuplées et où les routes sont en moins bon état, des modifications seront nécessaires pour optimiser les livraisons. Selon un calendrier convenu s'étendant jusqu'à la mi-2016, ces fonctions seront financées et supervisées par le gouvernement, et réparties en phases.

Afin de garantir la viabilité financière du MDP dans la durée, le gouvernement évalue différents scénarii, et la conception du MDP restera flexible pour pouvoir répondre à l'option la moins onéreuse et la plus viable politiquement. À l'heure actuelle, le gouvernement est engagé dans la poursuite de l'extension du MDP aux produits de planning familial, et l'idée de mener une analyse détaillée de la segmentation des produits qui pourrait guider l'intégration potentielle d'autres produits de santé suscite un vif intérêt. Les études préliminaires suggèrent que le chiffre d'affaires annuel des ventes de contraceptifs, lorsque les volumes auront atteint les niveaux requis pour soutenir un TPCM moderne de 25 % à 30 %, sera d'environ 1,05 million de dollars. À l'échelle nationale, et dans le cadre d'un scénario de type « contraceptifs uniquement », le coût opérationnel du MDP a été estimé à environ 500 000 dollars, soit approximativement 11 % des dépenses nationales annuelles consacrées aux contraceptifs³. Si des études supplémentaires permettant de préciser les coûts estimés sont encore nécessaires, plusieurs stratégies destinées à assurer le financement d'un MDP à l'échelle nationale sont à l'étude, par exemple en mettant à profit les revenus des ventes de produits contraceptifs et autres produits, en ajoutant une ligne budgétaire gouvernementale pour la distribution des produits, ou encore en collaborant avec d'autres donateurs et programmes multilatéraux soutenant la distribution de produits de santé.

Aujourd'hui, le secteur de la santé publique au Sénégal est desservi par sept chaînes d'approvisionnement uniques, une pour chacun des sept groupes de produits différents. Chaque chaîne d'approvisionnement verticale est financée grâce à un accord unique passé entre un donateur, le ministère de la Santé et la Pharmacie Nationale. Il en résulte un vaste éventail de procédures opérationnelles, formations en personnel, structures de supervision, outils de collecte des données et exigences de rapport. L'effet direct de cette situation est un système de distribution non coordonné et peu efficace, qui est à l'origine de ruptures de stock pour l'ensemble des groupes de produits. Avec la volonté politique et la flexibilité des donateurs de mieux coordonner et gérer cette multiplicité sous forme de système segmenté, les économies réalisées au sein des différents programmes du ministère de la Santé pourraient être significatives. Des analyses plus poussées des coûts associés aux chaînes de distribution du secteur public actuellement en place sont recommandées, ainsi qu'une analyse comparative du coût par unité de produit livrée par des modèles de distribution alternatifs.

CONCLUSION

Cette étude-pilote du modèle de distribution en « Push » a démontré la faisabilité de ce dernier comme solution adaptée et efficace aux ruptures de stock de produits contraceptifs au Sénégal, en générant des données précises et rapidement disponibles de la consommation de contraceptifs par établissement. L'accès à ces données et leur utilisation transforment les pratiques de gestion de santé publique en général, favorisant une culture d'amélioration des performances tirée vers le haut par les données dans l'ensemble du système. Les objectifs du Sénégal en matière de planning familial seront atteints si l'ensemble des interventions prioritaires du plan national sont mises en œuvre, notamment la génération de la demande, l'amélioration des capacités des fournisseurs, ainsi que l'extension du réseau des PPS. Le MDP assure la disponibilité des produits et des données, qui est au cœur de ce succès.

Intérêts concurrents : Aucun déclaré.

RÉFÉRENCES

1. Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD) [Sénégal] ; ICF International. Enquête démographique et de santé à indicateurs multiples au Sénégal (EDS-MICS) 2010–2011. Calverton (MD) : ICF International ; 2012. Disponible à l'adresse : <http://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR258/FR258.pdf>
2. USAID DELIVER PROJECT, Task Order 1. Delivery team topping up: bringing about reliable distribution in difficult environments. Washington (DC) : John Snow, Inc ; 2008. Disponible à l'adresse : http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNADO902.pdf
3. RHInterchange [Internet]. Copenhague, Danemark: Fonds des Nations Unies pour la population (FNUAP), AccessRH. [2000] -. Sénégal : résumé des envois, 1er janvier 2012–31 décembre 2012 ; [cité le 9 avril 2014] ; [environ 1 écran]. Disponible à l'adresse : <http://www.myaccessrh.org/rhi-home>

Collègue réviseur

Reçu le : 27 novembre 2013 ; **Accepté le :** 12 avril 2014 ; **Publié le :** 13 mai 2014.

Citer cet article comme : Daff BM, Seck C, Belkhatat H, Sutton P. Le système de distribution en « Push » des contraceptifs mis en place au Sénégal réduit les ruptures de stock et améliore la qualité des services de planning familial. Glob Health Sci Pact. 2014 ;2(2):245-252. <http://dx.doi.org/10.9745/GHSP-D-13-00171>

© Daff et coll. Cet article en accès libre est distribué sous les termes de la licence d'attribution Creative Commons, qui autorise une utilisation, une distribution et une reproduction sans restrictions et sous tout format, dans la mesure où son auteur original et ses sources sont correctement cités. Pour consulter une copie de la licence, veuillez visiter <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>
