

FICHE D'INFORMATION  
SÉRIE

# Intégration des chaînes d'approvisionnement de vaccins et d'autres produits de santé

*Ce document étudie l'intégration des chaînes d'approvisionnement de vaccins avec les chaînes d'approvisionnement des autres produits de santé. Il fournit aux agences techniques, bailleurs de fonds, décideurs et partenaires un aperçu des avantages et défis que rencontrent les efforts d'intégration des chaînes d'approvisionnement et des enseignements tirés de la collaboration du projet Optimize avec le Sénégal et la Tunisie.*

## POURQUOI INTÉGRER DES CHAÎNES D'APPROVISIONNEMENT ?

Pour des raisons historiques, la plupart des programmes de lutte contre les maladies dans les pays à faibles revenus et à revenus intermédiaires, y compris les programmes de vaccination, gèrent et utilisent des chaînes d'approvisionnement indépendantes qui s'efforcent d'approvisionner, sans interruption, les populations cibles en produits de santé.

Ces programmes de lutte contre les maladies fonctionnent séparément du système principal d'approvisionnement, qui, lui, est géré par les dépôts médicaux et pharmaceutiques centraux. Chaque programme vise une maladie en particulier et possède les infrastructures physiques nécessaires au stockage et au transport des produits médicaux au sein du système de santé. Bien que ces programmes de santé aient pu répondre efficacement aux priorités et aux objectifs de la lutte contre les maladies, un grand nombre d'entre eux, comme le programme de vaccination, doit gérer des volumes toujours plus importants de produits de plus en plus coûteux et ce, depuis le niveau national jusqu'au niveau périphérique. Les chaînes d'approvisionnement de vaccins notamment, vont nécessiter des investissements considérables pour être en mesure de gérer les volumes croissants de nouveaux vaccins devenus de plus en plus coûteux et volumineux. De récentes études réalisées dans plus de 50 pays à faibles revenus et à revenus intermédiaires ont révélé qu'aucun de ces pays ne possède une chaîne d'approvisionnement satisfaisant aux critères de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) en matière de gestion efficace des vaccins (données non publiées de l'OMS, 2013). Les résultats de ces recherches témoignent une nouvelle fois des défis permanents auxquels est confrontée la gestion des stocks et de distribution des vaccins. Une autre étude a révélé que si rien n'était fait pour remédier à ces problèmes, les systèmes d'approvisionnement des vaccins pourraient représenter un frein à l'introduction de nouveaux vaccins.

Alors que les chaînes d'approvisionnement en vaccins luttent pour faire face aux défis actuels et futurs, la frontière entre les vaccins et les autres produits de santé devient de plus en plus floue. Pendant de nombreuses années, les vaccins constituaient le seul ensemble de produits médicaux nécessitant une chaîne du froid, ce qui justifiait le recours à une chaîne d'approvisionnement verticale. À présent, un grand nombre de produits pharmaceutiques nécessitent un stockage à température contrôlée, à l'instar de certains antirétroviraux et antibiotiques. Ces nouvelles exigences expliquent ainsi l'intérêt croissant porté à l'intégration des chaînes d'approvisionnement.

Toutefois, l'intégration n'est pas un remède miracle. Il s'agit d'un projet majeur de réorganisation qui peut se révéler très difficile à réaliser, mais également très efficace sur le long terme. En passant de systèmes d'approvisionnement verticaux à des systèmes intégrés, les programmes de santé publique pourront gagner en efficacité. Selon le lieu, le moment et la manière dont elle est mise en œuvre, une plus grande intégration, correctement appliquée peut représenter les avantages suivants :

- **Importantes économies d'échelle**, grâce à l'exploitation complète des infrastructures, des équipements et des ressources humaines, et à la vente ou à la relocalisation au sein du système de santé des entrepôts, des véhicules ou encore des réfrigérateurs qui sont devenus inutiles.
- **Flexibilité et adaptabilité accrues**, qui permettent l'élargissement de la gamme de produits et l'expansion du réseau à travers un cadre opérationnel clair et segmenté.

- **Gain d'efficacité**, grâce à une meilleure utilisation des ressources existantes, à la rationalisation des itinéraires de livraison et à la spécialisation des professionnels intervenant sur la chaîne d'approvisionnement.
- **Amélioration des performances** des chaînes d'approvisionnement et des programmes de lutte contre les maladies.

## QUE FAUT-IL INTÉGRER ?

Il n'est pas si simple de décider des éléments à intégrer. Pour que l'intégration des chaînes d'approvisionnement réussisse, cette question doit être étudiée et traitée de manière appropriée. Plusieurs modèles d'intégration ont été développés afin de conceptualiser et de différencier l'intégration physique des produits de l'intégration des processus de gestion de la chaîne d'approvisionnement.

**Produits et processus.** Dans le contexte des systèmes d'approvisionnement de vaccins, plusieurs fonctions sont susceptibles d'être intégrées aux chaînes d'approvisionnement d'autres produits de santé. Ces fonctions comprennent la prévision des besoins, l'approvisionnement, les commandes, le stockage, le transport et les systèmes d'information. Deux de ces fonctions (le stockage et le transport) impliquent l'intégration de produits ; les autres, quant à elles, impliquent l'intégration de processus de gestion de la chaîne d'approvisionnement. Cette fiche d'information s'intéresse principalement aux efforts réalisés en vue de gérer un ensemble de produits durant les phases de stockage et de transport, ce qui impose une amélioration de la coordination et du partage d'informations entre les différents programmes. L'intégration des produits implique la notion de segmentation.

**Intégration complète et intégration segmentée.** L'intégration complète intervient lorsque tous les produits d'une chaîne d'approvisionnement visant une maladie spécifique sont intégrés dans une seule et unique chaîne d'approvisionnement pharmaceutique ou médicale, avec d'autres produits de santé. Mais si la théorie de l'intégration complète est assez simple, il est beaucoup plus délicat de la mettre en pratique correctement, particulièrement au niveau national où le volume des produits de santé est bien plus important et où les cycles de commande peuvent différer. L'intégration segmentée représente une approche alternative dans laquelle les produits sont regroupés en fonction de leurs caractéristiques spécifiques ou des besoins précis du programme et sont donc gérés en conséquence. Ainsi, certains programmes peuvent décider d'intégrer tous les produits visant à répondre aux besoins de la population (par exemple, intégration d'un kit de base de produits de santé

destiné aux populations les plus défavorisées), alors que d'autres peuvent intégrer des produits présentant des caractéristiques similaires, telles que les exigences en termes de température. Ainsi, la segmentation consiste à regrouper des produits dont les caractéristiques intrinsèques et celles des populations auxquels ils sont destinés sont similaires et à gérer une chaîne d'approvisionnement intégrée en fonction de ces exigences communes. Le Tableau 1 présente les différentes manières de segmenter les produits médicaux pour créer des groupements de chaînes d'approvisionnement plus rationnels.



Le travail d'intégration réalisé par Optimize a porté principalement sur l'association de produits provenant de différents programmes durant les phases de transport et de stockage. Photo : PATH/Fatou Kandé

Tableau 1.

Critères logistiques couramment employés pour la segmentation des chaînes d'approvisionnement de santé publique (Lovell, 2005)	Caractéristiques de la population cible	Caractéristiques du produit
	Géographie, accessibilité en fonction de la saison, variations de la demande, nombre de produits nécessaires par groupe de population spécifique, taille de la commande.	Date d'expiration, exigences en matière de manutention (par ex., chaîne du froid), volume de chaque produit et demande pour ces produits, variation du délai d'approvisionnement, coût.

## INTÉGRATION COMPLÈTE DES PRODUITS ET DES PROCESSUS AU NÉPAL

*En 1993, le gouvernement du Népal a décidé d'intégrer toutes les activités logistiques du ministère de la Santé en une seule et unique entité : la division de gestion logistique.*

*La réussite de cette intégration est due, en grande partie, à un tout nouveau système d'information de gestion logistique qui a offert à tous les directeurs de programmes la possibilité de suivre leurs produits de santé sans avoir à gérer le stockage, le transport et les livraisons au quotidien.*

*En 2005, la couverture vaccinale au Népal avait augmenté de 300 % par rapport aux niveaux de couverture de 1993. La disponibilité des produits et fournitures de santé est désormais plus fiable et la qualité des services de soins s'est améliorée, en particulier pour les populations défavorisées et marginalisées (Lamichhane, 2008). Bien que ces améliorations ne puissent pas exclusivement être attribuées à l'intégration, elles prouvent bien que l'intégration n'a pas réduit l'efficacité du programme national de vaccination, mais qu'elle a, au contraire, contribué à son efficacité.*

de la chaîne d'approvisionnement, les procédures opératoires normalisées, les goulots d'étranglement et les capacités de gestion des changements. Les risques de l'intégration et la durée nécessaire à son exécution doivent être comparés avec les objectifs du programme, ainsi qu'avec les besoins des programmes. Après une première évaluation du contexte actuel de la chaîne d'approvisionnement, les partenaires peuvent progressivement développer et mettre en œuvre une stratégie d'intégration. Les étapes suivantes ont été adaptées à partir d'un document beaucoup plus complet sur l'intégration de l'USAID | DELIVER Project (Allain, 2010).

Tableau 1. Critères logistiques couramment employés pour la segmentation des chaînes d'approvisionnement de santé publique (Lovell, 2005).

### OÙ FAUT-IL INTÉGRER ?

L'approche d'un pays en matière d'intégration des chaînes d'approvisionnement dépend du lieu où les produits sont stockés et distribués à chaque niveau du système. L'intégration ne doit pas nécessairement être effectuée de la même façon pour tous les segments de la chaîne d'approvisionnement. Différents degrés d'intégration peuvent être envisagés à différents niveaux en fonction du contexte et de la situation du pays. En général, il est plus facile de réaliser une intégration aux niveaux inférieurs (niveaux des districts ou des services) qu'aux niveaux supérieurs (niveaux nationaux et régionaux). Il est également plus simple d'intégrer des produits plutôt que des processus et de tenter une intégration segmentée avant d'entreprendre une intégration complète. Cependant, il existe des exceptions à ces règles et certains pays sont parvenus avec succès à intégrer leurs processus, ainsi que l'intégralité de leurs produits, du niveau national au niveau périphérique.

Aux niveaux inférieurs de la chaîne d'approvisionnement, l'intégration complète de tous les produits médicaux du secteur public et des processus de la chaîne d'approvisionnement devient plus facile, puisque les produits médicaux vont converger naturellement vers ces niveaux, réduisant ainsi la quantité de produits à gérer. Pour cette raison, il peut être plus simple pour les pays de démarrer leurs efforts d'intégration en se concentrant sur l'intégration physique aux points de stockage périphériques et sur le transport des régions vers les districts ou des districts vers les centres de santé. L'intégration des processus est également réalisable à ce niveau.

### COMMENT INTÉGRER ?

L'intégration n'est pas simple. Elle peut poser de nombreuses difficultés liées à la coordination entre les programmes, au personnel surchargé, aux canaux de financement complexes ou encore aux niveaux d'autorité et aux nouvelles procédures. Avant de pouvoir décider de s'engager ou non et, le cas échéant, de la manière de procéder, il convient d'analyser le contexte du pays et notamment les performances



*Parvenir à une entente commune sur les buts et les objectifs est essentiel pour garantir le succès de l'effort d'intégration. Photo : OMS*

## 1. DÉFINIR LES OBJECTIFS DE LA CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT ET S'ASSURER DU SOUTIEN DES PARTIES PRENANTES AU PLUS HAUT NIVEAU.

Avant de discuter des éléments à intégrer et des points sur lesquels réaliser l'intégration, il est important de comprendre les objectifs et les risques de l'intégration de l'approvisionnement et de la distribution de différents groupes de produits de santé. Les parties prenantes du pays partagent-elles une vision commune de l'intégration ? Le concept d'intégration intéresse-t-il tous les participants ? Quelle est la portée de l'effort d'intégration et quels instruments seront utilisés pour mesurer les progrès réalisés ?

L'intégration doit par ailleurs bénéficier d'un appui politique. Les directeurs des différents programmes soutiennent-ils l'intégration ? Existe-t-il une personne capable de faire aboutir le projet ? Les directeurs de programmes verticaux peuvent s'opposer à l'intégration, par crainte de perdre leurs prérogatives et le contrôle de leurs ressources. Il est recommandé de mettre en place les efforts de communication et de plaider dès le début du processus d'intégration. Il est parfois possible de surmonter les problèmes liés à la coordination entre les programmes en transformant le dépôt médical central en établissement para-public, chargé d'assurer la coordination entre tous les programmes qui y stockent leurs produits.

## 2. CRÉER DES SEGMENTS DE CHÂÎNES D'APPROVISIONNEMENT (DANS LE CAS D'UNE APPROCHE SEGMENTÉE).

D'après les caractéristiques des produits et des populations cibles répertoriées dans le Tableau 1, il convient de déterminer la façon dont les produits médicaux peuvent être segmentés pour mieux répondre aux besoins et aux contraintes spécifiques du système de santé. Quels sont les compromis nécessaires pour les différents choix de segmentation ? Jusqu'où est-il nécessaire d'aller dans la segmentation pour atteindre les objectifs fixés sans compliquer inutilement le système logistique ?

## 3. IDENTIFIER LES OBJECTIFS DE SERVICE ET LES PROCÉDURES OPÉRATOIRES NORMALISÉES POUR CHAQUE SEGMENT.

Les objectifs de service décrivent les buts de chacun des segments de la chaîne d'approvisionnement, ainsi que les indicateurs qui serviront à mesurer les avancées par rapport à ces objectifs (par ex., ruptures de stock, temps d'approvisionnement, délais de réponse et coûts). Les objectifs de service nécessitent une description claire des politiques ou des procédures opératoires normalisées présentant les flux de produits, d'informations et de fonds. Lorsque les procédures opératoires normalisées sont définies et approuvées par les partenaires, le concept d'intégration peut alors être concrétisé. Les questions qui peuvent se présenter au cours de cette phase sont les suivantes :

- Les éventuelles évolutions du financement et des coûts ont-elles été prises en compte ? La segmentation transfère la charge financière d'un groupe à un autre : si elle permet une réduction globale des coûts, ainsi que des gains d'efficacité, certains groupes verront toutefois leurs coûts et leur charge de travail augmenter.
- Est-il possible d'affecter suffisamment de fonds provenant des différents programmes de santé à un unique système d'approvisionnement intégré pour ces produits médicaux ?
- Quelle sera l'influence de l'intégration sur les populations et comment sont-elles susceptibles d'y réagir ? Les rôles et les responsabilités sont-ils clairement définis ? Existe-t-il des problèmes liés au territoire qu'il faudra résoudre ?

## 4. DÉVELOPPER UNE STRATÉGIE DE MISE EN ŒUVRE COMPRENANT UN PLAN D'ÉVALUATION ET D'EXTENSION POTENTIELLE.

Une stratégie de mise en œuvre est un plan décrivant le fonctionnement du nouveau système intégré. Ce plan détaille les nouvelles exigences en matière de rédaction de rapports, les nouvelles procédures et les



Moustiquaires, préservatifs et oxytocin sont intégrés avec les vaccins dans l'entrepôt mobile dans la région de Saint-Louis au Sénégal. Photo : Juliette Arnaud

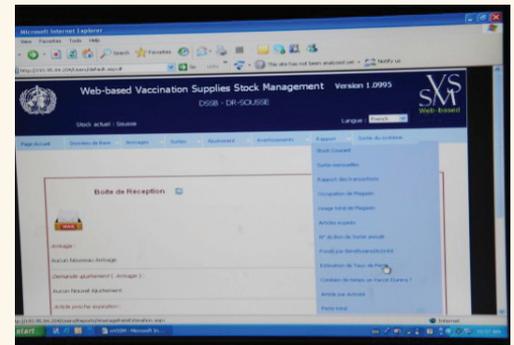
nouveaux calendriers, les rôles et les responsabilités. Il s'agit également d'un plan de communications pour la gestion des changements. Lors du développement de la stratégie de mise en œuvre, il est important de bien déterminer les besoins : les mécanismes de coordination devront-ils être créés ou simplement renforcés ? Dans certains cas, il est possible de former de nouveaux comités ou organes de supervision, de déplacer des bureaux pour les rapprocher physiquement, de simplifier le partage des informations et/ou d'organiser des réunions pour assurer une coordination régulière entre les différents intervenants.

## ENSEIGNEMENTS TIRÉS DES DÉMONSTRATIONS D'INTÉGRATION AU SÉNÉGAL ET EN TUNISIE

Entre 2009 et 2012, le projet Optimize, une collaboration entre l'OMS et PATH, a travaillé en étroite collaboration avec les ministères de la Santé du Sénégal et de la Tunisie pour documenter et mettre en évidence les efforts entrepris pour intégrer les produits vaccinaux aux autres produits de santé aux niveaux national et régional. Le Tableau 2 ci-dessous présente une synthèse de ces projets de démonstration.

Au Sénégal, le programme de vaccination a exploré une intégration complète des produits au niveau national. Le programme de vaccination a transféré les fonctions de réception, de stockage et de distribution des vaccins à la Pharmacie Nationale d'Approvisionnement (PNA).

Par ailleurs, dans la région de Saint-Louis, le programme de vaccination a transféré la responsabilité du stockage des vaccins du dépôt régional de vaccins au dépôt médical régional. Tous les mois, les camions de livraison appelés



En Tunisie, les responsables des vaccins peuvent suivre les stocks de vaccins et contrôler leur température en temps réel, grâce à un outil logiciel Web de gestion des stocks.

Photo : OMS/Ramzi Ouichi

Tableau 2.

Caractéristiques des efforts d'intégration dans les projets de démonstration soutenus par Optimize.	Niveau	Sénégal	Tunisie
	Du niveau national au niveau régional	Les fonctions de réception, de stockage et de transport ont été transférées du programme national de vaccination à la pharmacie centrale. Les produits vaccinaux ont été ainsi intégrés à tous les produits médicaux (intégration complète des produits).	Les fonctions de réception, de stockage et de transport ont été transférées du programme national de vaccination à la pharmacie centrale. Les vaccins ont été ainsi intégrés à tous les autres produits thermosensibles (intégration segmentée des produits).
	Du niveau régional au niveau du district	Au niveau régional, les vaccins ont été complètement intégrés aux autres produits de santé et stockés dans la pharmacie régionale. Des entrepôts mobiles ont été déployés pour transporter des vaccins et des produits de la santé de la reproduction directement vers les centres de santé, sans passer par le dépôt de vaccins au niveau du district.	Au niveau régional, les vaccins ont été stockés avec d'autres produits thermosensibles dans le dépôt pharmaceutique régional. Les vaccins ont été transportés du niveau régional vers les dépôts de district avec d'autres produits thermosensibles.
	Du niveau du district au niveau périphérique		Au dépôt de district, les produits vaccinaux ont été complètement intégrés à tous les produits pharmaceutiques. À ce niveau, un système logistique dédié a été utilisé pour le transport de tous les produits de santé vers le niveau des services. Ce système comprenait certains éléments de l'intégration de processus (supervision et prestation de services).

*« L'intégration a permis de rapprocher les différents services ; elle a favorisé les échanges et le dialogue... Grâce à l'intégration, nous avons tous une meilleure connaissance de l'état des stocks et nous pouvons savoir ce qui se passe et pourquoi. »*

**-Un pharmacien au niveau national, Sénégal**

« entrepôts mobiles » se chargent de transporter les vaccins et d'autres produits médicaux de ce dépôt régional vers plus de 100 centres et postes de santé, sans passer par les dépôts des districts, faisant ainsi gagner un temps précieux au personnel de santé qui n'ont alors plus à récupérer les vaccins auprès du dépôt du niveau supérieur. Les entrepôts mobiles ont été équipés d'ordinateurs et d'un logiciel permettant de suivre les niveaux de stocks et la consommation. Du personnel est également présent pour fournir assistance technique et supervision lors du réapprovisionnement des stocks.

En Tunisie, le programme de vaccination a également transféré la responsabilité de la réception, du stockage et du transport du dépôt national de vaccins à la pharmacie centrale. Toutefois, dans ce cas précis, les vaccins ont été stockés avec d'autres produits de santé thermosensibles dans la pharmacie centrale, avant d'être transportés par cette dernière du dépôt central vers les régions. Un logiciel Web de gestion des stocks open source, wVSSM, a été mis en service. Il permet aux responsables de suivre les stocks de vaccins aux niveaux national et régional.

Dans cinq régions de démonstration de Tunisie, tous les produits de santé devant être conservé au frais et les autres produits non thermosensibles sont stockés ensemble (intégration complète des produits) et regroupés pour la livraison, selon un itinéraire planifié, des dépôts régionaux aux dépôts de district, puis jusqu'aux centres de santé. Le véhicule utilisé pour transporter les vaccins et les produits médicaux entre les différents niveaux de district et de services de santé transporte également les membres de l'équipe de supervision.

## RÉSULTATS DE L'INTÉGRATION

Les efforts d'intégration des deux pays n'ont été suivis que pendant un an après le début du processus d'intégration, et il n'a donc pas été possible de conclure de manière formelle à une amélioration du système d'approvisionnement des vaccins après l'intégration. Lorsque des améliorations ont été observées, il n'a pas été possible de les attribuer à l'intégration plutôt qu'à un des autres facteurs des projets de démonstration. Les résultats qualitatifs indiquent toutefois un haut niveau d'acceptation de l'intégration et une volonté certaine de poursuivre cet effort dans le futur.

## PRINCIPAUX DÉFIS

Le Sénégal comme la Tunisie ont dû faire face à d'importantes difficultés dans leurs efforts d'intégration des vaccins aux autres produits de santé. La liste ci-dessous présente les défis communs aux deux pays, ainsi que les difficultés qui sont susceptibles de se présenter à d'autres pays qui tenteraient de recourir à l'intégration.

**La réticence des parties prenantes, qui entraîne des retards.** Dans les deux pays, l'intégration a nécessité des changements dans les pratiques et dans les rôles qui étaient en place depuis plus de 30 ans. Face à ces changements, certaines parties prenantes ont exprimé des réticences. La mise en place d'un plan de communication au Sénégal a permis de dissiper les appréhensions et les doutes, mais aussi de mobiliser et de canaliser les efforts pour la mise en œuvre du projet. L'effort de plaidoyer a ouvert la voie à la signature de l'« Accord pour l'intégration des vaccins dans le système d'approvisionnement de la PNA » en octobre 2010 et à son renouvellement en juin 2012.

En Tunisie, près de deux années de réunions et de négociations ont été nécessaires pour aboutir à un accord sur les principes et les règles d'implication de chacun (cette lenteur d'exécution s'explique, en partie, par les changements de personnel à la suite de la révolution Tunisienne). Par conséquent, le suivi des démonstrations n'a pu être effectué que sur une période d'un an et il est donc difficile d'en tirer des conclusions définitives. Par ailleurs, en raison d'un certain nombre de problèmes d'approvisionnement en vaccins, notamment des ruptures de stock non liées à la démonstration, le réseau d'approvisionnement qui devait s'étendre du

*« Cette intervention doit se poursuivre de manière permanente, car elle présente un grand nombre d'avantages. Le travail est devenu plus efficace, avec une gestion de l'inventaire et un contrôle de la chaîne du froid plus rigoureux, ainsi qu'une modernisation du programme de vaccination. »*

-Un responsable régional de la vaccination, Tunisie

niveau national au niveau régional n'a jamais été entièrement mis en place. Toutefois, l'analyse des données au niveau régional indique que l'intégration physique des vaccins et d'autres produits de santé pendant les livraisons est réalisable aux niveaux régional et district et qu'elle pourrait améliorer significativement l'efficacité de la chaîne d'approvisionnement.

**La capacité en ressources humaines.** La capacité en ressources humaines a elle aussi représenté une difficulté importante, en particulier au Sénégal. De nouvelles responsabilités en matière de gestion de la chaîne du froid des vaccins ont été confiées au personnel de la pharmacie centrale qui consacrait déjà beaucoup de temps à la gestion de la chaîne d'approvisionnement des produits pharmaceutiques. Par conséquent, son encadrement et sa formation se sont poursuivis bien au-delà de la période d'un an initialement prévue. Cette expérience nous a permis d'apprendre que le renforcement de la capacité du personnel en place et le recrutement de personnel nouveau nécessitent une planification, des ressources et suffisamment de temps pour la formation et le suivi.

**La circulation des fonds.** Au Sénégal, un des principaux défis a été de s'assurer que la PNA était bien rémunérée pour les services qu'elle offrait. Pendant toute la durée de la démonstration, le programme de vaccination s'est montré réticent à transférer des fonds à la PNA en échange des services rendus ; ces services, bien que difficiles à quantifier, présentaient pourtant une valeur certaine. Le programme de vaccination craignait que le transfert de fonds ne s'accompagne du transfert d'un bon nombre de ses responsabilités et d'une perte de contrôle.

Presque toutes les personnes interrogées dans les deux pays ont jugé que l'intervention devait se poursuivre. Elles ont en effet le sentiment que le nouveau système permettrait d'améliorer la chaîne d'approvisionnement de vaccins et son efficacité et réduirait les coûts.

## PRINCIPAUX FACTEURS DE RÉUSSITE

Si l'intégration a constitué un réel défi dans les deux pays, certains facteurs ont largement contribué à sa réussite et ont permis d'améliorer des indicateurs clés de gestion des vaccins. En particulier :

**Évaluation de référence.** L'évaluation de la gestion efficace des vaccins a été extrêmement utile dans les deux pays pour renforcer le débat sur les modifications à apporter au système.

**Accord formel.** La signature d'un protocole d'entente formel entre les principales parties prenantes a été déterminante pour garder les objectifs à l'esprit et définir les règles d'implication de chacun.

**Procédures opératoires normalisées.** Le développement d'un ensemble de procédures opératoires normalisées pour articuler les processus et les tâches, ainsi que les rôles et les responsabilités spécifiques, a été déterminant.

**Processus et mécanismes de la collaboration.** Le fait de convenir d'un processus d'examen, de validation et d'approbation des décisions importantes et des documents opérationnels, y compris les procédures opératoires normalisées et le protocole d'entente, a été d'une grande aide. Dans les deux pays, un groupe de travail spécialement dédié à l'intégration a été mis en place. Son rôle était de superviser l'effort d'intégration et de convenir des plans, calendriers, et rôles et responsabilités de chacun.

**Approche participative.** L'intégration de la chaîne d'approvisionnement a nécessité de nombreuses heures de discussion avec les autorités administratives et les comités sanitaires régionaux et des districts. Une approche participative a été adoptée pour favoriser l'acceptation des différentes parties prenantes et leur soutien pour les entrepôts mobiles.

**Documentation de la réussite de l'intégration.** Ce n'est qu'après la présentation d'éléments attestant du succès des livraisons de vaccins dans un système de chaîne d'approvisionnement intégrée que d'autres programmes de santé ont commencé à inclure et à intégrer leurs produits médicaux.

Août 2013

## REMERCIEMENTS

Optimize tient à remercier le personnel de PATH et de l'OMS, les ministères de la Santé du Sénégal et de Tunisie, ainsi que les consultants qui ont participé au projet.

Ce projet a été financé par une subvention de la Fondation Bill & Melinda Gates.

## POUR PLUS D'INFORMATIONS

Intégration des chaînes d'approvisionnement de vaccins à d'autres chaînes d'approvisionnement de produits médicaux : un cadre décisionnel.

[www.who.int/immunization\\_delivery/optimize/resources/fr/index4.html](http://www.who.int/immunization_delivery/optimize/resources/fr/index4.html)

[www.path.org/publications/detail.php?i=2347](http://www.path.org/publications/detail.php?i=2347)

Optimize : Rapport Sénégal.

[www.path.org/publications/detail.php?i=2272](http://www.path.org/publications/detail.php?i=2272)

[www.who.int/immunization\\_delivery/optimize/senegal/fr/index.html](http://www.who.int/immunization_delivery/optimize/senegal/fr/index.html)

Optimize : Rapport Tunisie.

[www.path.org/publications/detail.php?i=2292](http://www.path.org/publications/detail.php?i=2292)

[www.who.int/immunization\\_delivery/optimize/tunisia/fr/index.html](http://www.who.int/immunization_delivery/optimize/tunisia/fr/index.html)

## RÉFÉRENCES

Allain L, Goentzel J, Bates J, Durgavich J. *Reengineering Public Health Supply Chains for Improved Performance: Guide for Applying Supply Chain Segmentation Framework*. Arlington: USAID | DELIVER PROJECT, Task Order 1; 2010.

Lamichhane JR, Shakya HS. Nepal: *Scaling Up an Integrated Health Logistics System (Case Study)*. Boston: John Snow, Inc; 2008.

Lovell A, Saw R, Stimson J. Product value-density: managing diversity through supply chain segmentation. *International Journal of Logistics Management*. 2005;16(1):142–158.