

Proposition de projet Mise en œuvre d'OpenLMIS au Sénégal

Développé par VillageReach à l'intention du Comité du COPRO Février 2017

Le comité du COPRO au Sénégal a demandé à VillageReach de lui fournir un document de proposition de projet exposant les phases et les activités-clés d'une mise en œuvre d'OpenLMIS au Sénégal. Développé suite à un examen de la Feuille de route du COPRO et d'autres ressources clés, le présent document expose :

- Les trois phases de mise en œuvre d'OpenLMIS qui incluent les activités suivantes (résumé de haut niveau): une visite par le personnel du COPRO à un endroit où OpenLMIS est déployé actuellement; l'identification des partenaires initiaux et des réunions avec eux; la collecte détaillée des exigences; le développement, la configuration et test du système; la formation des utilisateurs; l'implémentation et l'appui; l'évaluation
- La capacité d'interopérabilité d'OpenLMIS avec DHIS2, SAGE X3 et d'autres systèmes existant au Sénégal ; le lien avec la Feuille de route du COPRO
- La performance passée et l'expérience de VillageReach dans le domaine de la gestion d'un projet national d'OpenLMIS
- Un aperçu détaillé de l'activité de collecte des exigences

Contexte

Le Ministère de la Santé du Sénégal cherche à améliorer l'état de santé de tous les citoyens en leur fournissant un accès universel à des services de santé de qualité qui soient abordables et en développant des politiques directrices et des systèmes efficaces. En 2013, une analyse du paysage des produits essentiels pour la santé de la reproduction, maternelle, néonatale et infantile au Sénégal, effectuée par la Commission des Nations Unies sur les produits essentiels pour la survie des femmes et des enfants, a trouvé qu'au niveau du système global, des outils de prévision très robustes et une formation dans la chaîne d'approvisionnement sont disponibles pour les districts. Toutefois, elle a également trouvé que des systèmes d'information de gestion logistique faibles étaient en place. La Pharmacie Nationale d'Approvisionnement (PNA) distribue les médicaments, y compris les médicaments génériques, par le biais du système de chaîne d'approvisionnement du secteur public. La PNA consiste en une pharmacie centrale, 11 pharmacies régionales d'approvisionnement (PRA) situées dans 11 des 14 régions et 74 entrepôts de district.

Une faiblesse significative du système pharmaceutique a trait aux difficultés de la PNA à maintenir la visibilité et la gestion efficace de ses stocks. La PNA dispose d'une capacité limitée pour suivre les produits et les flux financiers à cause de rapports hiérarchiques mal définis et de l'absence de systèmes électroniques fonctionnels pour les commandes et le suivi. Des lacunes existent au niveau de l'entreposage et de la distribution à la fois au niveau central et au niveau décentralisé, y compris une capacité limitée en termes

d'espace, de véhicules et de personnel. Les ruptures de stock persistent à tous les niveaux du système de santé, en particulier à cause des difficultés et des retards pour réapprovisionner les PRA et les districts. Le Sénégal est actuellement en train de tester plusieurs initiatives pour améliorer la distribution, y compris le modèle d'approvisionnement « push » informé très médiatisé et un modèle hybride qui combineà la fois des systèmes de distribution par le secteur public et le secteur privé. Il est, par conséquent, très important d'incorporer les leçons tirées de ces initiatives dans une solution d'OpenLMIS. Les analystes des activités de VillageReach attachent une grande importance à l'incorporation des leçons tirées de ces initiatives dans le présent énoncé des travaux ainsi que dans les énoncés futurs des travaux.

D'autres défis dans le contexte du Sénégal incluent les rôles peu clairs des institutions intervenant dans la chaîne d'approvisionnement et la communication limitée entre les institutions. Les rôles des Directions techniques, par exemple, n'ont pas été articulés clairement dans le Plan stratégique de la PNA bien qu'il existe des dépendances croisées significatives pour réaliser de meilleurs résultats sur la santé. Par conséquent, une focalisation particulière portera sur l'identification des nombreux profils d'utilisateurs qui interagiront avec une solution de système d'information et de gestion logistique (SIGL) et sur la documentation claire de leurs responsabilités et de leurs processus ainsi que du flux de données d'un point à un autre de la chaîne d'approvisionnement.

Phases de mise en œuvre d'OpenLMIS

Phase	Activité	Description
	Voyage au Mozambique par le personnel de COPRO/Ministère de la Santé 1 semaine	Voyage au Mozambique par le personnel de COPRO/Ministère de la Santé pour observer directement l'utilisation d'OpenLMIS sur le terrain. Le personnel visitera le bureau de VillageReach au Mozambique, effectuera des visites sur site, des entrevues personnelles, etc.
Phase 1	Voyage initiale par l'administrateur du projet d'OpenLMIS semaine	 Voyage au Sénégal par l'administrateur du projet OpenLMIS de VillageReach pour débuter le projet avec le comité de COPRO Rencontrer les parties prenantes clés de COPRO et du Ministère de la Santé Identifier les partenaires Collecter les exigences à haut niveau pour informer le plan détaillé du projet
	1.3 Collecte détaillée des exigences et analyse du	Suite à la visite préliminaire, collecte détaillée des exigences et analyse du paysage effectuées par le personnel de VillageReach en coordination avec le comité du COPRO. Inclut des visites dans le pays, des visites sur site, des entrevues personnelles, etc.

	paysage 14 semaines 1.4 Développement du plan de projet 12 semaines (Voyages : 4 semaines ; Développement des exigences : 8 semaines)	 En utilisant les exigences et l'analyse du paysage, développer un plan de projet détaillé pour la phase pilote et la mise à l'échelle ultime, y compris L'emplacement et le nombre de centres de santé, de programmes, de produits Les exigences en matière d'interopérabilité (DHIS2, SAGE X3, CommCare, etc.) Le calendrier des activités et le budget détaillé Les considérations en matière de suivi et d'évaluation Les considérations pour la mise à niveau et les améliorations du système
Phase 2	2.1 Développement des fonctions clés et de l'interopérabilité du logiciel	Selon les exigences identifiées, développer la fonctionnalité du logiciel pour satisfaire aux exigences du contexte sénégalais. Inclut la définition des exigences d'interopérabilité entre OpenLMIS et les systèmes existants tels que DHIS2, SAGE X3, CHANNEL et CommCare
	2.2 Configuration, personnalisation et installation du système	Configuration, personnalisation et installation d'OpenLMIS dans une région pilote identifiée
	2.3 Test	Essai de réception pas à pas par les utilisateurs
	3.1 Élaboration des documents de formation	Élaboration des documents de formation pour former les utilisateurs à OpenLMIS
	3.2 Organisation de la formation	Organiser la formation des participants à la phase pilote

Phase 3	3.3 Mise en œuvre d'OpenLMIS	Lancement de la mise en œuvre d'OpenLMIS au Sénégal
	3.4 Appui technique	Répondre à tout problème technique pouvant survenir et le résoudre ; développer un processus pour répondre à tout problème ultérieur
	3.5 Évaluation	Mesurer l'impact de la mise en œuvre d'OpenLMIS
	3.6 Coordination au niveau de la communauté	Collaboration avec la communauté d'OpenLMIS pour coordonner les activités et la contribution à la communauté

Capacité d'interopérabilité d'OpenLMIS et Feuille de route du COPRO (Activités 1.3, 1.4; 2.1)

Capacité d'interopérabilité d'OpenLMIS

OpenLMIS est conçu pour être interopérable avec d'autres systèmes clés d'information sur la santé.

Une interopérabilité est essentielle pour assurer l'efficacité de la chaîne d'approvisionnement et pour fournir une valeur et une souplesse maximum aux pays et aux programmes. Par le biais des interfaces de programmation d'applications (API), OpenLMIS rend la réalisation d'une interopérabilité avec d'autres systèmes de santé plus simple. L'architecture du logiciel d'Open LMIS inclut des API pour chaque service majeur, y compris les données de référence, les commandes, le traitement des commandes, les notifications, les autorisations et la gestion du stock. Ces API aident OpenLMIS à communiquer et à partager l'information avec d'autres systèmes tels que :

- Le progiciel de gestion intégré et les systèmes de gestion des entrepôts comme SAGE X3 ou Epicor
- Les systèmes de SIS comme DHIS2
- Les systèmes de dossier médical électronique comme OpenMRS
- Le logiciel de collecte mobile des données comme CommCare Supply

En **Tanzanie**, OpenLMIS est intégré au niveau national au logiciel de gestion des entrepôts, Epicor 9. Il est également intégré au niveau des centres de santé à CommCare Supply pour la collecte mobile des données. En Tanzanie, il existe également un tableau de bord national de SIS/SIGL, qui affiche les données d'intégration entre OpenLMIS et DHIS2.

En **Zambie**, OpenLMIS est intégré au niveau national au logiciel de gestion des entrepôts de MACS Software Ltd.

Feuille de route du COPRO

Une priorité majeure de la Feuille de route du COPRO est l'interopérabilité entre les systèmes au Sénégal afin de parvenir à un SIGL intégré. Ces activités, dans le cadre du Programme intitulé « Interconnexion des SIGL », exposent la stratégie pour parvenir à une interopérabilité entre CommCare, CHANNEL, ERP X3, DHIS2 et OpenLMIS.

En tant que partie des **Activités 1.3 et 1.4** (analyse du paysage et développement du plan de projet) décrites dans la **Phase 1** de mise en œuvre d'OpenLMIS, VillageReach et le COPRO évalueront les exigences techniques pour une intégration entre OpenLMIS et DHIS2, ainsi qu'avec les systèmes SAGE X3, CHANNEL et CommCare. Comme cela est déclaré dans la Feuille de route, selon le niveau d'intégration, l'équipe de VillageReach travaillera étroitement avec le COPRO et le Ministère de la Santé pour déterminer les exigences en matière de données et le développement technique nécessaires pour intégrer les systèmes et les niveaux identifiés par le COPRO. Comme le Sénégal est au début du déploiement de DHIS2, identifier et définir l'interopérabilité entre les deux systèmes est une activité clé. Cette activité sera effectuée par le personnel de VillageReach en coordination étroite avec le personnel du COPRO et le personnel de technologie de l'information de la PNA.

La personnalisation et le développement du logiciel pour l'intégrer aux systèmes existants auront lieu au cours de l'**Activité 2.1** (développement des fonctions clés du logiciel) dans la **Phase 2** de la mise en œuvre. Ces activités seront effectuées par un partenaire d'élaboration de logiciel, avec une gestion et une surveillance de VillageReach et du COPRO.

Performance passée et actuelle de VillageReach

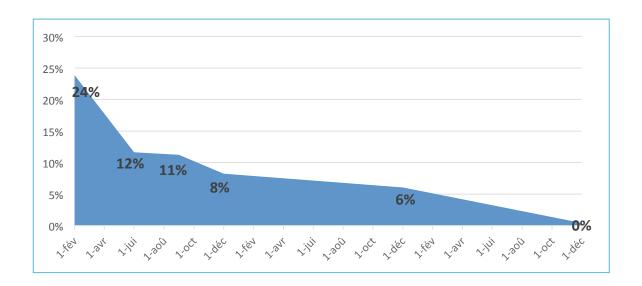
VillageReach a une expérience directe du développement et de la mise en œuvre d'OpenLMIS à la fois au Mozambique et au Bénin. Au **Mozambique**, OpenLMIS appuie un modèle d'approvisionnement "push" informé pour la distribution des vaccins à plus de 800 centres de santé desservant plus de 8 millions de personnes. Déployé sous le nom local SELV, OpenLMIS est le système d'information qui appuie le système logistique spécialisé (DLS), un effort très complet de restructuration de la chaîne d'approvisionnement visant à la rationaliser.

Au Mozambique, les responsabilités de la logistique et de la collecte des données sur la prestation des services de vaccination sont assumées par les logisticiens au niveau provincial. Ces logisticiens utilisent des tablettes et/ou des ordinateurs portables exécutant OpenLMIS et les données sont collectées directement à partir des centres de santé au cours des distributions mensuelles par le biais du système d'approvisionnement « push » informé.

OpenLMIS a amélioré la distribution des produits au Mozambique en fournissant :

- Des données au niveau des centres de santé
- Des taux élevés d'établissement de rapports
- Des données presque en temps réel (disponibles tous les mois)
- Des données en ligne
- Un niveau élevé de précision
- La capacité d'analyser les données au cours d'une période de temps sélectionnée

Exemple : En février 2012, 24% des centres de santé signalaient des ruptures de stock. En décembre 2014, la tendance avait été réduite à 0% (voir Figure ci-dessous).



Au **Bénin**, OpenLMIS, sous le nom local SIIL, appuie un système de distribution des vaccins "push" informé qui couvre 37 centres de santé dans la Zone sanitaire de Comé, avec des plans pour l'étendre à 201 centres de santé au total.

En outre, VillageReach a participé à la phase de collecte des exigences pour le premier déploiement d'OpenLMIS en **Tanzanie** et en **Zambie**. Ces déploiements ont informé une grande partie du développement du logiciel d'OpenLMIS et aidé à définir le produit tel qu'il est actuellement. Finalement, VillageReach a été sélectionné par le projet Global Health Supply Chain – Procurement and Supply Management (GHSC-PSM), financé par l'USAID et géré par Chemonics, pour superviser la mise en œuvre d'implémentation d'OpenLMIS au niveau national au **Malawi** pour tous les produits, tous les programmes et tous les centres de santé.

Finalement, VillageReach coordonne les activités mondiales de la **Communauté d'OpenLMIS**, gérant l'appui et la surveillance des projets de mise en œuvre d'OpenLMIS dans sept géographies. La Communauté d'OpenLMIS inclut les partenaires de financement, à savoir la Fondation Bill et Melinda Gates et l'USAID, ainsi que les partenaires techniques et les partenaires de mise en œuvre, à savoir la Clinton Health Access Initiative (CHAI), PATH, JSI, ThoughtWorks, GHSC-PSM, BAO Systems, l'Agence de Médecine Préventive (AMP) et SolDevelo. La Communauté d'OpenLMIS fournit des conseils sur le développement des produits logiciels, donnant la priorité aux caractéristiques et à la fonctionnalité des prochaines versions du logiciel et coordonnant également la surveillance du projet et la gestion des mises en œuvre au niveau national.

Un avantage majeur de toute mise en œuvre d'OpenLMIS est l'engagement direct continu de cette communauté d'experts en santé mondiale. La communauté met à disposition une documentation complètement transparente sur son wiki et offre une participation robuste à ses comités, forums et discussions.

Collecte détaillée des exigences (Activité 1.3)

Au cours de l'**Activité 1.3** dans la **Phase 1** de la mise en œuvre, VillageReach en coordination étroite avec le COPRO gèrera la production des exigences détaillés du système OpenLMIS et des flux de processus clés dans tous les programmes autres que ceux de vaccination (y compris la planification familiale, le paludisme, le VIH, la tuberculose et les médicaments essentiels) et à tous les niveaux de la chaîne d'approvisionnement des produits de santé dans le contexte sénégalais pour la mise en œuvre d'OpenLMIS. VillageReach maintiendra une focalisation particulière sur l'examen et l'incorporation des initiatives passées de SIGL, évaluant la nécessité d'intégrations à d'autres systèmes dans l'écosystème des systèmes d'information de gestion et en coordonnant les activités avec les comités interinstitutions appropriés.

Le COPRO et ses partenaires demandent à VillageReach de satisfaire aux objectifs suivants :

Objectif no	Objectif	Catégorie	Description
1	Développer un paysage de système d'information pour mieux comprendre le niveau de maturité des systèmes d'information dans tous les programmes autres que ceux de vaccination et à tous les niveaux de la chaîne d'approvisionnement et déterminer la nécessité d'intégrations entre les systèmes	Système d'information Paysage Activité	Travailler avec les comités interinstitutions, les fonctionnaires du Ministère de la Santé et les partenaires pour mieux comprendre les systèmes d'information actuels (SAGE X3, DHIS2, CHANNEL, CommCare Supply) et les processus en place au Sénégal et leurs domaines de gestion respectifs. Élaborer un document sur le paysage qui décrive ces systèmes et leurs interactions.
2	Développer les profils d'utilisateurs, les processus et les flux de données actuels d'OpenLMIS avec des exemples spécifiques au Sénégal.	Documentation avant la collecte des exigences	Comprendre les utilisateurs, les parties prenantes, leurs processus actuels et le flux des données dans l'écosystème actuel afin de mieux comprendre leurs exigences et les points névralgiques afin de configurer et de personnaliser OpenLMIS de façon à aborder ces exigences et points névralgiques.
3	Créer les exigences détaillées d'OpenLMIS par le biais de la documentation des narratifs des utilisateurs suffisants pour pouvoir remplir une liste des exigences pour le produit	Documentation sur les exigences	Développer des narratifs d'utilisateurs qui définissent les domaines dans lesquels une solution d'OpenLMIS doit être configurée pour satisfaire aux exigences du contexte sénégalais.

final	

Détails de l'activité de collecte détaillée des exigences (Activité 1.3)

Domaine	Délai d'exécution	Éléments
Examen sur dossier	3 semaines	 Examen du Plan stratégique de la PNA; aligner le projet sur l'esprit de ce document Examen de l'analyse du paysage de la santé de la reproduction, maternelle, néonatale et infantile effectuée en 2013 pour comprendre les indicateurs clés Examen des initiatives précédentes (c'est-àdire modèle d'approvisionnement « push » informé et modèle hybride), en étudiant l'efficacité et la faisabilité de leur incorporation dans les exigences du SIGL Créer des diagrammes élémentaires initiaux des flux de données (y compris les flux de données entrant et sortant du domaine de SIGL) Modifier les profils d'utilisateurs existants d'OpenLMIS pour répondre aux exigences du contexte sénégalais dans tous les programmes et à tous les niveaux de la chaîne d'approvisionnement Identifier les systèmes existants dans le SIS sénégalais auxquels il est possible qu'OpenLMIS doive s'intégrer Nouer des relations initiales avec les comités interinstitutions, les fonctionnaires du Ministère de la Santé et les partenaires Préparer un ordre du jour et un programme d'entrevues pour le déplacement au Sénégal Demander des entrevues personnelles avec 2 de chaque type de profil d'utilisateur identifié
Effectuer des entretiens avec les utilisateurs finaux et documenter les exigences	4 semaines	 Documenter clairement les exigences des utilisateurs, tirer au clair les détails de mise en œuvre du système et préconiser l'acceptation du système par les utilisateurs finaux Continuer à développer des profils d'utilisateurs au fur et à mesure des exigences ; programmer des entrevues

Finaliser les livrables clés (inclut un examen de 2 semaines entre les déplacements pour les entrevues dans le pays)	7 semaines	 Nouer des relations de travail avec les utilisateurs de chaque type de profil d'utilisateur à des fins de clarification de suivi si nécessaire Documenter chaque profil d'utilisateur et ses processus de SIGL Documenter le flux des données d'utilisateur à utilisateur (y compris les utilisateurs de systèmes autres que le SIGL qui doivent être intégrés) Documenter les points névralgiques actuels pour les utilisateurs Commencer à créer une liste des exigences pour le produit final à partir des narratifs des utilisateurs sur la base des entrevues avec les utilisateurs Élaborer une analyse du paysage des systèmes d'information avec les conclusions de terrain Documenter le flux des données pour les processus clés Finaliser la liste des profils d'utilisateurs d'OpenLMIS pour le contexte sénégalais Créer des diagrammes des cas d'utilisation pour chaque profil d'utilisateur Ajouter des détails supplémentaires à la liste des exigences pour le produit final à partir des narratifs des utilisateurs; définir où la configuration ou la personnalisation doit avoir lieu pour fournir une congruence entre les exigences du Sénégal et la conception du système OpenLMIS
		système OpenLMIS Fournir un document cohésif indiquant

Livrables clés pour la collecte détaillée des exigences (Activité 1.3)

Les livrables clés pour l'étendue des travaux de **Collecte détaillée des exigences (Activité 1.3)** sont les suivants :

- 1. Un document sur le paysage des systèmes d'information décrivant les systèmes d'information dans le domaine du SIS au Sénégal et les flux de données de base entre ces systèmes
- 2. Des diagrammes détaillés des flux de données décrivant le mouvement des données pour les processus clés du SIGL
- 3. Une liste étendue des profils d'utilisateurs d'OpenLMIS reflétant le contexte sénégalais

- 4. Des diagrammes de cas d'utilisation décrivant les interactions entre OpenLMIS et les utilisateurs de système pour chaque profil d'utilisateur identifié dans tous les programmes et à tous les niveaux de la chaîne d'approvisionnement
- 5. Des narratifs détaillés des utilisateurs qui soient suffisants pour initialiser la liste des exigences pour le produit final à des fins de configuration ou de développement des personnalisations pour la mise en œuvre d'OpenLMIS

Budget

Coûts par activité

Activité 1.1

Voyage de 7 jours par le personnel de COPRO/Ministère de la Santé	(2
personnes) au Mozambique, dont 2 jours de voyage	Total
Frais journaliers du personnel	\$1,111.50
Estimation des frais de déplacement	\$6,562.50
Transport local	\$1,437.50
Estimation des frais d'hébergement	\$1,970.00
Estimation des autres coûts directs	\$550.00
Carburant	\$302.50
Traducteur	\$3,062.50
Total pour la visite du site par le personnel de Sénégal	\$14,996.50

Activité 1.2

Voyage initiale par l'administrateur du projet d'OpenLMIS

Administrateur – Visite et réunions dans le pays	\$3,817.75
Total pour le Voyage Initiale	\$3,817.75

Activité 1.3

Collecte détaillée des exigences et analyse du paysage - Examen par	
bureau	Total
Examen du Plan stratégique de la PNA	\$1,000
Examen de l'analyse du paysage de la santé de la reproduction, maternelle,	
néonatale et infantile effectuée en 2013 pour comprendre les indicateurs	
clés	\$1,000
Examen des initiatives passes, intégration des leçons apprises	\$3,000
Créer des diagrammes élémentaires initiaux des flux de données	\$1,500
Modifier les profils d'utilisateurs existants d'OpenLMIS	\$1,000
Identifier les systèmes existants dans le SIS sénégalais	\$700
Nouer des relations initiales avec les comités interinstitutions	\$7,000

	Pag
Support du propriétaire du produit OpenLMIS	\$1,400
Support du développeur principal	\$1,400
Support du Directeur ISG	\$940
Total pour l'activité d'examen par bureau	\$18,940
Activité 1.3	
Entrevues dans le pays et documentation des activités requises	Total
Frais de voyage du directeur	\$11,589
Administrateur: Entrevues en pays et documentation initiale	\$14,000
Frais de voyage pour l'associé	\$11,589
Associé: Entrevues en pays et documentation initiale	\$10,000
Soutien à distance du propriétaire du produit OpenLMIS	\$700
Soutien à distance du développeur principal	\$700
Soutien à distance du Directeur ISG	\$940
Total pour entrevues dans le pays et documentation des activités	
requises	\$49,518
Activité 1.3	
Examen et finalisation des livrables clés	Total
Élaborer une analyse du paysage des systèmes d'information	\$2,500
Documenter le flux des données	\$5,000
Finaliser la liste des profils d'utilisateurs	\$1,000
Créer des diagrammes des cas d'utilisation pour chaque profil d'utilisateur	\$2,500
Ajouter des détails supplémentaires à la liste des exigences pour le produit	
final	\$14,000
Support du propriétaire du produit OpenLMIS	\$3,500
Support du développeur principal	\$3,500
Support du Directeur ISG	\$2,820
Tarabasa (Maranasa) Parkarka dar Parkha dia	\$34,820
Total pour l'examen et finalisation des livrables clés	75-7,020
Total pour l'examen et finalisation des livrables cles	γ3 +,020

Calendrier estimé pour l'activité 1.3 : Collecte détaillée des exigences et analyse du paysage

Remarque: Ce calendrier ne fournit qu'un aperçu de haut niveau. Les dates réelles changeront en fonction du début d'activité et de la priorisation.

