

# GUIDE DE MISE EN ŒUVRE POUR L'INTRODUCTION DE DEUX NOUVEAUX VACCINS DANS DES CONTEXTES FRAGILES

*Vaccin contre le rotavirus et vaccin conjugué contre le pneumocoque*



## **Guide de mise en œuvre pour l'introduction simultanée de deux nouveaux vaccins dans les contextes fragiles**

Financé par la Fondation Gates, ce guide a été élaboré par JSI en consultation avec l'Organisation mondiale de la santé, l'UNICEF, Gavi, l'Alliance du vaccin, la Fondation Gates et le Groupe de travail sur les vaccins contre le pneumocoque et le rotavirus (PROWG). JSI se consacre à l'amélioration des conditions de vie grâce à de meilleurs résultats en matière de santé et d'éducation pour les individus et les communautés, en offrant un environnement où les personnes passionnées peuvent poursuivre cette cause. JSI a conçu, mis en œuvre et développé des programmes dans plus de 50 pays à travers le monde et possède trois décennies d'expérience dans la collaboration directe avec des pays du monde entier pour l'introduction de nouveaux vaccins, y compris dans des contextes fragiles.

### **Citation Recommandée**

Arup Deb Roy, Rhythm Hora, Lora Shimp et Nasser Mohammed. 2025. « Guide de mise en œuvre pour l'introduction de deux nouveaux vaccins dans les environnements fragiles : vaccin contre le rotavirus et vaccin conjugué contre le pneumocoque ». JSI. Arlington, Virginie, États-Unis.

### **Coordonnées**

JSI Research & Training Institute, Inc. 2733 Crystal Drive

4th Floor

Arlington, VA 22202 USA

JSI website: [www.jsi.org](http://www.jsi.org)

### **Remerciements**

Ce guide est le fruit d'un travail collaboratif et dévoué. Les auteurs tiennent à remercier la Fondation Gates et les réviseurs du groupe de travail sur les vaccins antipneumococciques et antirotavirus de Gavi, dont l'expertise collective et les précieuses contributions ont été essentielles à l'élaboration et à l'amélioration de cette ressource. Les auteurs souhaitent également remercier Alex Angel, Lisa Bryon, Katie Wallner et Jenny Beizer pour leur aide dans la production de ce guide.

### **Crédit Photo de Couverture**

Jacek Malipan [www.vecteezy.com](http://www.vecteezy.com)

# I. PRÉAMBULE

Ce document présente des conseils pratiques pour la double introduction et la mise en œuvre rapide du vaccin contre le rotavirus et du vaccin conjugué contre le pneumocoque dans les milieux fragiles. Il s'adresse notamment aux responsables et aux exécutants des programmes de vaccination impliqués dans la double introduction du vaccin contre le rotavirus et du vaccin conjugué contre le pneumocoque.

Le document présente des stratégies axées sur l'action pour relever les principaux défis à différentes étapes de l'introduction des vaccins, notamment la planification et la coordination, les chaînes d'approvisionnement en vaccins, le renforcement des capacités, la gestion des manifestations post vaccinale indésirables, la communication et la génération de la demande, ainsi que le suivi et l'évaluation. Ces stratégies visent à garantir le succès du déploiement des deux vaccins dans les contextes fragiles.

Ce document complète les directives et principes existants relatifs à la vaccination dans les situations humanitaires, tout en mettant l'accent sur l'introduction de deux vaccins dans les contextes fragiles.

## II. ABRÉVIATIONS

Abréviation	Forme Complète
MAPI	Manifestations Post Vaccinales Indésirables
bOPV	vaccin oral bivalent contre la poliomyélite
ECC	équipement de la chaîne du froid
F&H	Fragile et Humanitaire
IDP	Personnes Déplacées à l'intérieur de leur propre pays
IEC	Information Education Communication
IOM	Organisation Internationale pour les Migrations
PCV	Vaccin conjugué contre le Pneumocoque
tOPV	vaccin antipoliomyélitique oral trivalent
RVV	Vaccin Contre le Rotavirus
UNHCR	Haut Commissariat des Nations Unies pour les réfugiés
PAM	Programme Alimentaire Mondial
OMS	Organisation Mondiale de la Santé

# SOMMAIRE

<b>I. Préambule</b> .....	<b>2</b>
<b>II. Abréviations</b> .....	<b>3</b>
<b>III. Introduction</b> .....	<b>5</b>
<b>IV. Planification et coordination</b> .....	<b>7</b>
1. Trianguler les données démographiques pour obtenir des prévisions précises .....	7
2. Optimisation des ressources humaines : .....	8
3. Coordination Robuste : .....	9
<b>V. Chaîne d'approvisionnement en vaccins</b> .....	<b>10</b>
1. Élaborer un plan de maintenance préventive pour les équipements de la chaîne du froid (ECC) .....	10
2. B Plan de secours pour protéger les vaccins en cas de rupture de la chaîne du froid .....	10
3. Gestion adaptative des stocks .....	11
4. Augmentation de la capacité de la chaîne du froid .....	11
5. Surmonter les obstacles liés au transport .....	11
<b>VI. Renforcement des Capacités</b> .....	<b>13</b>
1. Développer et former le vivier de ressources humaines .....	13
2. Modèles d'entraînement optimisés .....	13
3. Assurer la distribution du matériel de formation .....	14
4. Optimisation de la charge de travail et résolution des problèmes opérationnels .....	14
<b>VII. MAPI</b> .....	<b>16</b>
1. Renforcer les rapports .....	16
2. Améliorer la gestion des effets indésirables post-vaccinaux .....	17
3. Améliorer la préparation .....	17
4. Communication solide sur les effets indésirables post-vaccinaux .....	17
<b>VIII. Communication et génération de la demande</b> .....	<b>19</b>
1. Engager des leaders de confiance .....	19
2. Messagerie personnalisée .....	19
3. Tirer parti des canaux locaux .....	19
4. Sensibilisation communautaire .....	20
5. Renforcer la confiance dans les vaccins .....	20
<b>IX. Suivi et évaluation</b> .....	<b>22</b>
1. Améliorer la qualité des données .....	22
2. Améliorer la surveillance et la supervision sur le terrain .....	23
3. Développer et soutenir un groupe de superviseurs formés .....	23
4. Suivre les populations mobiles .....	24
<b>X. Conclusion</b> .....	<b>25</b>
<b>Annexes</b> .....	<b>26</b>
Annexe 1: Stratégies illustratives pour la prestation de services dans des contextes spécifiques lors de différentes situations d'urgence .....	26
Annexe 2: Indicateurs suggérés pour différentes situations d'urgence .....	27
Annexe 3: Liste de contrôle pour l'évaluation de l'état de préparation .....	28
Annexe 6: Guide pour le changement de produit vaccinal dans les situations fragiles et humanitaires .....	34
Annexe 5: Foire aux questions .....	37
<b>Références</b> .....	<b>41</b>

# III. INTRODUCTION

Dans les contextes fragiles et humanitaires (F&H) touchés par des conflits, l'instabilité politique ou des catastrophes naturelles, la distribution de vaccins essentiels tels que le vaccin contre le rotavirus (RVV) et le vaccin conjugué contre le pneumocoque (PCV) est cruciale mais difficile. Ces vaccins préviennent les diarrhées sévères et les pneumonies, principales causes de morbidité et de mortalité infantile. L'introduction simultanée de ces deux nouveaux vaccins nécessite une planification minutieuse afin de résoudre des problèmes tels que la capacité limitée de la chaîne d'approvisionnement, les risques liés à la sécurité et la réticence à la vaccination (voir l'annexe 3 pour la liste de contrôle d'évaluation de l'état de préparation). Leur double déploiement pourrait mettre à rude épreuve les ressources et nécessiter des stratégies sur mesure afin de garantir un accès équitable et une couverture élevée.

Ce guide fournit des conseils pratiques pour surmonter les obstacles liés à la double introduction du RVV et du PCV dans les contextes F&H, en s'appuyant sur les enseignements tirés des introductions précédentes et sur les ressources issues de contextes de conflit. Le contenu est organisé comme suit :

1.

**Planification et Coordination:** L'insécurité, la mobilité de la population, l'accès limité, la faible coordination et les pénuries de ressources humaines entravent la distribution efficace des vaccins dans les zones frontalières et de transit. Une microplanification flexible, des prévisions précises avec des stocks tampons (y compris pour les pertes et les imprévus), une sélection stratégique des sites (marchés frontaliers et points de transit), un déploiement optimisé des ressources humaines et une collaboration avec les parties prenantes locales (y compris les chefs communautaires et les forces de sécurité) sont essentiels pour garantir un accès rapide et équitable au PCV et au RVV aux populations vulnérables. Des approches innovantes, telles que la vaccination pendant les périodes de « cessez-le-feu » ou la mise en place de postes aux postes-frontières, garantissent l'accès des populations mobiles. L'harmonisation des calendriers de vaccination RVV et PCV réduit la charge logistique et améliore la couverture.

2.

**Chaîne d'Approvisionnement en Vaccins:** La capacité limitée de stockage des vaccins, les défaillances de la chaîne du froid et les perturbations dans le transport menacent la sécurité des vaccins. Pour éviter les ruptures de stock et la détérioration des produits, des stratégies adaptées telles que le suivi à distance de la température, les plans de stockage de secours, le suivi en temps réel des stocks et les modes de transport alternatifs (comme les motos et les bateaux) sont essentiels pour garantir une livraison rapide dans les zones difficiles d'accès. En outre, il est essentiel de maintenir la chaîne du froid et de garantir un approvisionnement suffisant sur place afin d'éviter les occasions manquées et d'assurer la couverture.

3.

**Renforcement des Capacités :** Dans les contextes F&H, la pénurie de formateurs, l'accès limité à la formation et la complexité opérationnelle peuvent entraver les formations nécessaires à la mise en place réussie du RVV et du PCV. Le renforcement stratégique des capacités à l'aide d'approches d'apprentissage flexibles et adaptées au contexte, comprenant des supports de travail illustrés, associé à un mentorat continu et au soutien des pairs, peut doter les agents de santé des compétences et de la confiance nécessaires pour administrer à la fois le RVV (oral) et le PCV (injectable) de manière sûre et efficace.

- 4. Manifestations Post Vaccinales Indésirables ( MAPI) :** Une surveillance insuffisante des effets indésirables post-vaccinaux, une préparation inadéquate et la désinformation posent des défis importants dans les milieux ruraux et frontaliers, en particulier dans le contexte de l'introduction simultanée de deux nouveaux vaccins. Il est essentiel de renforcer les systèmes de notification des effets indésirables post-vaccinaux, d'améliorer les mécanismes d'orientation des cas graves et d'atténuer la désinformation grâce à des canaux de communication fiables. Ces stratégies garantiront une gestion efficace de la sécurité des vaccins, maintiendront la confiance du public et amélioreront la réponse globale aux effets indésirables post-vaccinaux.
- 5. Communication et Génération de la demande:** Le manque de sensibilisation, la méfiance, la désinformation et les hésitations vis-à-vis des vaccins peuvent entraver l'acceptation du RVV et du PCV dans les milieux F&H. Des messages adaptés, s'appuyant sur des leaders communautaires de confiance et des canaux locaux (WhatsApp et radio), mettant l'accent sur les avantages complémentaires des deux vaccins, renforcent la confiance, fournissent des informations précises, sensibilisent et renforcent la confiance, et augmentent la demande de vaccins.
- 6. Suivi et Evaluation :** La mauvaise qualité des données, la supervision limitée, le manque de superviseurs et les lacunes dans le suivi de la couverture et de l'accessibilité des populations mobiles compliquent les efforts de suivi pour la double introduction dans les milieux F&H. Le déploiement d'équipes mobiles, l'engagement de moniteurs communautaires, l'utilisation d'outils de suivi numériques, la mise en œuvre d'une collecte de données assistée par SIG et l'identification des enfants n'ayant reçu aucune dose permettront d'assurer la couverture malgré les contraintes de mobilité et d'accès.

Ce document offre des informations pratiques et des conseils adaptés pour surmonter les défis spécifiques aux contextes F&H. Il s'appuie sur les expériences acquises lors de l'introduction de nouveaux vaccins afin d'aider les utilisateurs à mettre en place la double introduction du RVV et du PCV, en particulier au niveau infranational.

# IV. PLANIFICATION ET COORDINATION

Une [planification et une coordination](#) efficaces sont essentielles pour réussir l'introduction simultanée du PCV et du RVV dans les programmes nationaux de vaccination des pays, en particulier dans les zones rurales et frontalières, où des perturbations imprévisibles et des ressources limitées compliquent souvent les opérations. La microplanification doit être flexible, fondée sur des données et adaptée au contexte local et aux imprévus (par exemple, en adaptant les directives de [l'Organisation mondiale de la santé \[OMS\] sur la microplanification opérationnelle pour la vaccination contre la COVID-19](#)). Les stratégies suggérées pour atténuer les difficultés sont décrites dans la section.



## PRINCIPAUX DEFIS DANS LES ETABLISSEMENTS F&H :

**Estimations démographiques inexactes:** Les mouvements de population et les lacunes dans les données rendent peu fiables l'estimation des objectifs standard et la planification logistique.

**Accès limité aux services de vaccination :** L'insécurité et la médiocrité des infrastructures perturbent la planification des sessions.

**Pénurie de Ressources Humaines:** Le manque de personnel, la fatigue et le taux de rotation élevé nuisent à la prestation des services.

**Weak coordination:** Fragmented stakeholder efforts delay and impede implementation.

## 1. TRIANGULER LES DONNÉES DÉMOGRAPHIQUES POUR DES PRÉVISIONS PRÉCISES

- Croiser les données démographiques provenant des communautés locales, du Haut-Commissariat des Nations Unies pour les réfugiés (HCR) et des secteurs non liés à la santé (par exemple, le Programme alimentaire mondial [PAM]) afin de garantir la précision des prévisions concernant les vaccins et les fournitures connexes.
- Utilisez les données locales pour déterminer le niveau des stocks tampons et le taux de gaspillage des vaccins. Ces calculs peuvent varier d'un endroit à l'autre.

### EXEMPLE:

*Au [Soudan du Sud](#), lors de l'introduction du PCV dans les régions touchées par le conflit, le programme national de vaccination a appliqué un taux de gaspillage pouvant atteindre 50 % dans les sessions mobiles et de sensibilisation en raison des annulations fréquentes, de la faible participation et des interruptions de la chaîne du froid. Cette estimation réaliste a permis d'éviter les ruptures de stock et d'assurer la disponibilité d'un stock tampon dans les zones reculées (Bol, Anyuon et Mokaya 2021).*

## 2. PRESTATION DE SERVICES FLEXIBLE

- Collaborer avec les agents de santé locaux et les communautés en utilisant des cartes actualisées des mouvements de population provenant de secteurs autres que celui de la santé (par exemple, camps de réfugiés/personnes déplacées à l'intérieur de leur propre pays [PDI], lieux de distribution d'aide alimentaire ou de fournitures d'urgence, etc.) afin de sélectionner des sites de vaccination accessibles et adaptés pour organiser des séances de vaccination.
- Déployer des services de vaccination dans les [zones de conflit](#) pendant les cessez-le-feu ou les « jours de tranquillité », en utilisant les ressources repositionnées et en procédant à une mobilisation rapide (Hussain et al. 2016).

### EXEMPLE:

*Dans de nombreux pays en situation de conflit, notamment au [Kenya](#), au [Nigeria](#) et aux [Philippines](#), les camps de réfugiés ont été utilisés comme points de distribution pour les vaccinations de routine et supplémentaires (Lam, McCarthy et Brennan 2015).*

**EXEMPLE:**

Cette approche, parfois appelée « coup de poing », a été utilisée lors de conflits en [République démocratique du Congo](#), au [Soudan du Sud](#), en [Angola](#), en [Afghanistan](#) et au [Nigeria](#) (Nnadi et al. 2017). Cette approche nécessite souvent un prépositionnement (par exemple, stockage de vaccins, réservation de ressources mises en réserve pouvant être rapidement accessibles) et la mise en place d'un plan d'urgence, suivis d'une mobilisation et d'un déploiement rapides des ressources suffisantes (humaines, financières et opérationnelles – transport, partenaires communautaires, services mobiles) nécessaires pour couvrir les [zones ciblées](#) pendant une période relativement courte (OMS 2017).

- Tirer parti des trêves humanitaires et des stratégies d'administration adaptatives pour mener en toute sécurité des campagnes de vaccination dans les zones de conflit.

**EXEMPLE:**

Au cours d'une trêve humanitaire à [Gaza](#), plus de 600 000 enfants ont été vaccinés en toute sécurité avec le nouveau vaccin oral contre la poliomyélite de type 2 grâce à des sites fixes et des équipes mobiles (OMS 2024).

- Mettre en place des postes de vaccination aux points de contrôle de sécurité, aux postes-frontières et aux points de transit.

**EXEMPLES:**

Au [Nigeria](#), les postes de vaccination mis en place dans les marchés frontaliers ont permis de vacciner 80 % des enfants migrants, contribuant ainsi à réduire les épidémies de maladies évitables par la vaccination (VPD) (Nnadi et al. 2017). Au [Kenya](#) et en [Ouganda](#), une campagne transfrontalière synchronisée de vaccination contre la polio a touché plus de 6,5 millions d'enfants de moins de cinq ans (OMS Afrique 2024).

- Collaborer avec le personnel militaire et de sécurité afin d'intégrer l'équipe de vaccination aux patrouilles militaires.

**EXEMPLE:**

En [Afghanistan](#), des vaccinateurs intégrés à des patrouilles militaires ont vacciné 60 % des enfants d'une zone à haut risque lors de contrôles de routine (Jackson 2014).

---

### 3. OPTIMISATION DES RESSOURCES HUMAINES :

- Identifier les professionnels de santé supplémentaires qui peuvent être formés pour administrer le PCV et le RVV en collaboration avec les vaccinateurs existants, ou pour remplacer ces derniers en cas de besoin. Ces vaccinateurs supplémentaires peuvent être déployés pour administrer le PCV et le RVV pendant la campagne de vaccination.
- Former des mobilisateurs communautaires (par exemple, [des femmes locales ou des leaders reconnus localement](#)) afin de renforcer la confiance et d'accéder à la communauté (JSI 2019).

**EXEMPLE:**

[Dans le nord du Nigeria](#), le programme « Volunteer Community Mobilizer » (Mobilisateurs communautaires bénévoles), une initiative ciblée qui a recruté et formé des femmes issues des communautés locales pour devenir des mobilisatrices sociales et des agents de vaccination, a renforcé la participation aux programmes de vaccination systématique, en particulier dans les communautés où la sécurité est compromise et difficiles d'accès.

- Former d'autres agents de santé locaux (par exemple, les membres du corps médical, les partenaires du cluster santé, etc.) à l'administration des vaccins.

**EXEMPLE:**

[Au Nigeria](#), des volontaires appartenant à la force civile interarmées ont été mobilisés pour administrer le vaccin oral contre la polio lors des campagnes de vaccination menées en réponse à une épidémie dans des zones inaccessibles aux agents de santé civils (Nnadi 2017).

---

## 4. COORDINATION ROBUSTE :

- Réaliser une cartographie avancée des partenaires et des parties prenantes afin de comprendre les avantages de chacun d'entre eux et de concevoir conjointement le soutien nécessaire à la double introduction du PCV et du RVV.
- Mettre en place des comités de coordination infranationaux avec les principales parties prenantes (par exemple, le HCR, l'Organisation internationale pour les migrations [OIM], les organisations non gouvernementales [ONG], les dirigeants communautaires, etc.)

### EXEMPLE:

*Dans un [camp de réfugiés rohingyas à Cox's Bazar, au Bangladesh](#), le ministère de la Santé et du Bien-être familial, en collaboration avec l'OMS, l'UNICEF et d'autres partenaires dans le domaine de la santé, a renforcé le programme de vaccination systématique des enfants (OMS 2018).*

- Élaborer un plan conjoint impliquant tous les partenaires/acteurs clés afin de soutenir le déploiement du PCV et du RVV, en définissant clairement les rôles et responsabilités de chaque partenaire afin de rationaliser la mise en œuvre.

### Considérations clés relatives à l'introduction simultanée du RVV et du PCV :

---

Coordonner et adapter la planification conjointe pour le PCV et le RVV, compte tenu de la cohorte cible similaire.

Les deux vaccins peuvent être co-administrés conformément au programme national de vaccination du pays.

Veiller à ce que tous les nourrissons reçoivent toutes les doses requises de RVV et de PCV.

Déployer des vaccinateurs formés à l'administration intramusculaire du PCV et à l'administration orale du RVV.

# V. CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT EN VACCINS

Une *chaîne d'approvisionnement* efficace en matière de vaccination est essentielle pour toute introduction d'un nouveau vaccin afin de minimiser le gaspillage et de garantir la livraison des vaccins jusqu'au dernier kilomètre, tout en maintenant la température de stockage recommandée (UNICEF 2020). Cela est particulièrement important lors de l'introduction simultanée de deux nouveaux vaccins dans les zones rurales et frontalières. Les solutions potentielles pour atténuer ces difficultés sont présentées dans la section ci-dessous.



## PRINCIPAUX DEFIS A RELEVER DANS LES ETABLISSEMENTS F&H :

**Pannes fréquentes de la chaîne du froid:** Les coupures de courant, les infrastructures endommagées et le manque d'entretien compromettent la sécurité et la qualité des vaccins.

**Alternative de Stockage limité :** Absence/limitation des options de stockage d'urgence pour les vaccins en cas de défaillance des équipements de la chaîne du froid (ECC) ou de dommages aux installations.

**Ruptures de stock fréquentes:** L'instabilité des chaînes d'approvisionnement et l'imprévisibilité de la demande entraînent des ruptures de stock fréquentes et un gaspillage important.

**Capacité limitée de la chaîne du froid :** Les infrastructures existantes auront du mal à absorber les besoins supplémentaires en matière d'espace pour la chaîne du froid, en particulier pour l'introduction de deux vaccins.

**Perturbations des transports:** Les risques liés à la sécurité, les dégâts causés aux routes et les restrictions d'accès retardent ou empêchent la livraison des vaccins sur le dernier kilomètre.

## 1. ÉLABORER UN PLAN DE MAINTENANCE PRÉVENTIVE POUR LES ÉQUIPEMENTS DE LA CHAÎNE DU FROID (ECC)

Élaborer et mettre en œuvre des plans de maintenance préventive à tous les niveaux de la chaîne d'approvisionnement (du niveau national aux points de prestation de services) afin de garantir que la maintenance régulière est effectuée, conformément aux recommandations spécifiques de l'ECC.

- Élaborer et diffuser des outils de travail sur la maintenance préventive planifiée afin de guider les agents de santé sur la manière et le moment d'effectuer la maintenance préventive planifiée afin de réduire et d'atténuer les défaillances de la chaîne du froid.
- Former les techniciens locaux à diagnostiquer et à résoudre les problèmes courants liés à l'ECC, afin de réduire les pannes imprévues et les défaillances des équipements.
- Dans la mesure du possible, déployez des dispositifs de surveillance à distance de la température (dispositifs LogTag® ou Fridge-tag®) afin de détecter les écarts de température et d'alerter le personnel en temps réel, ce qui permet de prendre immédiatement des mesures correctives.

## 2. PLAN DE SECOURS POUR PROTÉGER LES VACCINS EN CAS DE DÉFAILLANCE DE LA CHAÎNE DU FROID

- Identifier à l'avance les installations de stockage de secours situées à proximité (par exemple, entrepôts d'ONG, entrepôts privés, bases d'aide humanitaire et établissements de santé partenaires) en vue d'une utilisation en cas d'urgence.

### EXEMPLE:

Dans le *nord-est de la Syrie*, les directions locales de la santé ont utilisé les entrepôts centraux soutenus par l'OMS/l'UNICEF dans les gouvernorats voisins comme centres d'urgence (Nations Unies 2019).

- Élaborer des plans d'urgence décrivant les étapes de relocalisation des vaccins, y compris les listes de contacts et les protocoles de transport, en cas de défaillance de l'ECC.
- Organiser des exercices de simulation avec le personnel local afin de tester les plans d'urgence et de garantir une préparation adéquate pour une intervention rapide en cas de crise.

---

### 3. GESTION ADAPTATIVE DES STOCKS

- Effectuez des contrôles d'inventaire fréquents et réguliers. Utilisez pour cela des outils de reporting des stocks en temps réel.

**EXEMPLE:**

*[L'Afrique du Sud](#) a développé une application mobile, « Stock Visibility Solution », qui permet aux établissements de santé de surveiller et d'enregistrer quotidiennement les niveaux de stocks (Iwu et al. 2019).*

- Vérifier chaque mois le stock physique par rapport aux registres d'inventaire afin d'assurer leur cohérence.

**EXEMPLE:**

*À Bangui, en [République centrafricaine](#), les professionnels de santé utilisent une application mobile développée par le PAM pour suivre les stocks de médicaments contre le VIH et la tuberculose. Cette application a été testée dans 15 établissements de santé afin d'améliorer l'évaluation des approvisionnements (PAM 2020).*

- Utiliser les données locales pour calculer le pourcentage de stock tampon afin de tenir compte des retards potentiels dans la livraison des vaccins.
- Collaborer avec les partenaires nationaux et régionaux de la chaîne d'approvisionnement afin de prévoir la demande et de l'aligner sur la capacité de stockage disponible à l'aide de données locales.
- Prépositionner les stocks de vaccins dans plusieurs endroits avec un suivi approprié des stocks et une communication adéquate afin d'éviter toute interruption de l'approvisionnement.

---

### 4. AUGMENTATION DE LA CAPACITÉ DE LA CHAÎNE DU FROID

- Évaluer la capacité de stockage à l'aide de l'outil [d'inventaire et d'analyse des lacunes des ECC](#) afin de s'assurer que les installations peuvent répondre aux besoins actuels et futurs en matière d'approvisionnement en vaccins (OMS 2025).
- Évaluer la disponibilité et la fonctionnalité des équipements de conservation à froid (réfrigérateurs, conteneurs à vaccins et glacières) et les transférer vers les zones où les besoins sont les plus importants afin d'optimiser leur portée.

**EXEMPLE:**

*En [Somalie](#), les campagnes de vaccination contre la COVID-19 ont adopté une logistique flexible pour surmonter l'insécurité, le manque d'infrastructures et la mobilité des populations. Des fournitures essentielles, notamment des vaccins, du matériel de chaîne du froid et des coffres-forts, ont été distribuées dans tout le pays (Farid et al. 2024).*

---

### 5. SURMONTER LES OBSTACLES AU TRANSPORT

- Élaborer des plans d'urgence et identifier des itinéraires et des modes de transport alternatifs (par exemple, motos, bateaux ou véhicules de partenaires) afin d'assurer la livraison des vaccins sur le dernier kilomètre en cas d'urgence.

**EXEMPLE:**

*Au [Soudan du Sud](#), l'UNICEF a collaboré avec des exploitants de bateaux locaux pour acheminer des vaccins à travers des zones inondées (UNICEF 2019).*

- Collaborer avec les agences humanitaires fournissant une aide médicale et avec les agents de santé locaux pour administrer les vaccins.

**EXEMPLE:**

*Un accord préliminaire a été conclu avec des prestataires de transport locaux opérant dans des zones de conflit afin de soutenir la distribution de vaccins en [Somalie](#) par le biais des clusters logistiques (Wright, Forster et Beale 2017)*

Coordonner avec les principales parties prenantes afin de garantir des itinéraires sûrs pour la distribution des vaccins.

- Marquer les véhicules utilisés pour la distribution des vaccins avec des symboles humanitaires afin de faciliter leur identification et la communication aux points de contrôle.
- Tenir un registre des transports et mettre en place un système de suivi des livraisons afin de surveiller les mouvements des vaccins et d'identifier rapidement les goulots d'étranglement.

## **CONSIDÉRATIONS CLÉS POUR L'INTRODUCTION SIMULTANÉE DU RVV ET PCV DANS LES ENVIRONNEMENTS F&H :**

---

Aligner le transport et le stockage des vaccins RVV et PCV, en fonction d'exigences similaires en matière de chaîne du froid, le cas échéant.

Lors du calcul des besoins en espace de stockage des vaccins, n'oubliez pas de tenir compte du pourcentage élevé de tampons et des taux de gaspillage élevés.

Veillez à ce que les vaccins soient regroupés avec les équipements logistiques nécessaires, tels que les seringues à usage unique, les compte-gouttes, etc.

Veillez à ce que les deux vaccins soient disponibles en quantités suffisantes à chaque point de prestation de services afin de ne manquer aucune occasion.

# VI. RENFORCEMENT DES CAPACITÉS

Il est essentiel de [renforcer les capacités](#) afin de doter les agents de santé des connaissances, des compétences et du soutien nécessaires pour introduire avec succès de nouveaux vaccins, en particulier dans le cadre du déploiement d'une double introduction de vaccins (Organisation panaméricaine de la santé, 2010). [Le renforcement des capacités des agents de santé dans les contextes fragiles](#) nécessite une approche stratégique et flexible afin de garantir un transfert efficace des connaissances et des compétences (OMS, 2025). Les **stratégies clés** permettant de surmonter les défis identifiés sont présentées ci-dessous.



## FACTEURS CLÉS À PRENDRE EN COMPTE :

**Pénurie de formateurs:** Les déplacements massifs, l'insécurité et la perturbation des systèmes de santé limitent la disponibilité de formateurs qualifiés.

**Accès à la formation :** Les risques liés à la sécurité, les restrictions de déplacement et les obstacles logistiques limitent les formations en présentiel.

**Distribution du Matériel de formation :** L'insécurité et la médiocrité des infrastructures (physiques et numériques) rendent la distribution difficile.

**Augmentation de la charge de travail et confusion opérationnelle :** Gestion de deux vaccins avec des modèles d'administration différents.

## 1. ÉLARGIR ET FORMER LE BASSIN DE RESSOURCES HUMAINES

- Former les superviseurs et autres membres du personnel, tels que les prestataires privés, le personnel humanitaire et le personnel des organisations non gouvernementales actives au niveau local.
- Intégrer la formation en ligne à distance des agents de santé communautaires et des représentants communautaires.

### EXEMPLE:

[En Somalie](#), les agents de santé communautaires ont été rapidement formés via WhatsApp, ce qui a permis d'augmenter la couverture vaccinale contre la COVID-19 de 5,5 % à 42,1 % en un an (Farid et al. 2024).

## 2. MODÈLES DE FORMATION OPTIMISÉS

- Combiner la formation aux vaccins PCV et RVV au cours d'une même session. Se concentrer uniquement sur les compétences et connaissances essentielles afin de garantir un déploiement rapide.

### EXEMPLE:

Une étude menée en [Ouganda](#) a démontré que l'intégration des soins liés à l'hépatite B dans les cliniques VIH grâce à une formation ciblée a permis d'améliorer les connaissances des professionnels de santé sur l'hépatite B dans une région défavorisée (Nankya-Mutyoba et al. 2022).

- Organisez les formations en petits groupes faciles à gérer (25 participants) afin d'assurer la sécurité des participants, de faciliter les sessions interactives et l'apprentissage pratique.

### EXEMPLE:

La formation de petits groupes de professionnels de santé dans des zones de conflit et d'intervention humanitaire au [Soudan du Sud](#) a permis d'améliorer leurs connaissances et leurs attitudes à l'égard des pratiques de soins aux nouveau-nés et de réduire les risques liés à la sécurité (Sami et al. 2017).

- Organiser des sessions de formation dans des lieux accessibles et présentant peu de risques (par exemple, des installations gouvernementales ou d'ONG) avec le soutien local et en fonction des conditions de sécurité.
- Utiliser d'autres canaux de formation (WhatsApp, messagerie mobile, outils de travail et vidéos) pour atteindre les agents de santé dans les zones reculées ou dangereuses où les sessions en présentiel ne sont pas possibles.

**EXEMPLE:**

*Une étude a montré que les interventions basées sur WhatsApp peuvent améliorer la formation sur le VIH des professionnels de santé en milieu rural en [Afrique du Sud](#) (Chisolm, Blockman et Orrell 2024).*

### 3. ASSURER LA DISTRIBUTION DU MATÉRIEL DE FORMATION

- Utilisez des outils numériques hors ligne (par exemple, des applications mobiles, des clés USB, des tablettes préchargées, etc.) pour diffuser le contenu de la formation, en particulier lorsque la connexion Internet est limitée.

**EXEMPLE:**

*En [Ouganda](#), l'application mPowering a permis aux professionnels de santé de première ligne d'accéder hors ligne à des formations à l'aide de smartphones basiques.*

- Tirer parti des réseaux communautaires (postes de santé ou groupes communautaires locaux) pour la distribution de matériel physique lorsque les options numériques ne sont pas envisageables.

**EXEMPLE:**

*Au [Soudan du Sud](#), l'UNICEF a distribué des documents imprimés par l'intermédiaire des écoles et des églises locales (UNICEF 2020).*

- Utilize low-tech channels like radio broadcasts or printed flipbooks to reach remote areas.

**EXEMPLE:**

*Au cours de la lutte contre Ebola en [Sierra Leone](#), les professionnels de santé en première ligne ont reçu une formation essentielle grâce à des programmes radiophoniques (Bedson et al. 2020).*

- Collaborer avec des partenaires humanitaires pour assurer la livraison finale dans les zones difficiles d'accès ou peu sûres.

**EXEMPLE:**

*Les équipes logistiques de l'OMS au [Yémen](#) ont livré du matériel de formation ainsi que des vaccins dans les zones touchées par le conflit (OMS 2025).*

### 4. OPTIMISER LA CHARGE DE TRAVAIL ET RÉSOUDRE LA CONFUSION OPÉRATIONNELLE

- Fournir des aides visuelles claires, étape par étape, et des guides de référence rapide afin de simplifier l'administration des vaccins et de réduire la confusion chez les professionnels de santé.
- Veiller à ce que les agents de santé comprennent les protocoles d'administration concomitante et la posologie correcte des deux vaccins.
- Fournir un soutien et une supervision continus, adaptés au niveau d'expérience des agents de santé, y compris une assistance à distance lorsque les visites en personne ne sont pas possibles.

**EXEMPLE:**

*Des études ont démontré l'efficacité de la [supervision à distance](#) à l'aide de Zoom, en particulier dans les régions où la formation en présentiel est difficile (Takimoto et Udagawa 2022).*

- Encourager l'apprentissage entre pairs et la résolution de problèmes grâce à des discussions régulières entre les superviseurs et les stagiaires afin de fournir des conseils en temps réel.

**EXEMPLE:**

*Du Lors de la riposte à Ebola en Sierra Leone en 2014, les groupes WhatsApp des professionnels de santé ont permis de résoudre les problèmes en temps réel, réduisant ainsi les erreurs dans le respect des protocoles (Raven, Wurie et Witter 2018).*

- Soutenir les besoins en matière de santé mentale et psychosociale des travailleurs de la santé afin qu'ils puissent faire face à un stress accru, à des traumatismes et à l'épuisement professionnel.

**EXEMPLE:**

*Dans le nord-ouest de la Syrie, des efforts ont été entrepris pour améliorer les services de santé mentale et de soutien psychosocial. Cela comprenait la formation du personnel local en tant que premiers intervenants en santé mentale et l'intégration du soutien psychosocial dans le système de santé humanitaire existant (Bou-Orm et al. 2023).*

Le déploiement efficace du RVV et du PCV dépend de la prise en compte des facteurs critiques suivants en matière de planification et d'exploitation afin de garantir une mise en œuvre fluide et efficace.

**CONSIDÉRATIONS CLÉS CONCERNANT L'INTRODUCTION DU DOUBLE PCV ET DU RVV :**

Combinez les sessions de formation pour le PCV et le RVV et utilisez divers supports visuels et occasions d'interaction (y compris des options électroniques) afin d'adapter l'apprentissage et la compréhension des adultes au contexte local.

Le RVV est un vaccin oral, tandis que le PCV est un vaccin injectable. Formez le personnel à distinguer clairement les méthodes d'administration afin d'éviter les erreurs.

Les doses des deux vaccins peuvent être co-administrées ; veillez à ce que le personnel connaisse bien les calendriers et les posologies.

# VII. MAPI

Garantir la sécurité des vaccins et la confiance du public dans les contextes F&H exige des systèmes adaptables et réactifs. L'introduction de deux vaccins (RVV et PCV) dans ces contextes pose des défis accrus en matière de [gestion des MAPI](#) en raison du personnel de santé limité, de l'insuffisance des infrastructures de surveillance et des risques accrus de désinformation (OMS 2016). Le chevauchement des symptômes des vaccins co-administrés complique encore davantage la détection des MAPI et l'évaluation de la causalité (Owoaje et al. 2020). La section suivante présente les solutions **possibles** à ces défis anticipés.



## PRINCIPAUX DÉFIS :

**Faiblesse des systèmes de notification** : l'absence d'outils standardisés et une formation insuffisante entravent la notification rapide et précise des effets indésirables.

**Gestion limitée des effets indésirables** : le manque de personnel formé, de fournitures d'urgence et de systèmes d'orientation entrave la réponse.

**Mauvaise préparation** : la pénurie de kits pour la prise en charge des MAPI et l'insuffisance des protocoles d'intervention limitent la capacité de réaction.

**Barrières de communication** : la désinformation amplifie la réticence à la vaccination après un effet indésirable.

## 1. RENFORCER LES RAPPORTS

- Former les agents de santé et les bénévoles communautaires à identifier et à signaler les cas d'MAPI conformément au protocole national en vigueur.
- Veiller à la disponibilité de formulaires de signalement des MAPI faciles à utiliser (sur papier ou sur mobile) adaptés aux contextes F&H et permettant de recueillir des données essentielles (par exemple, le moment, le type de symptômes, etc.) pour une évaluation précise de la causalité.

### EXEMPLE:

*En Ouganda, des formulaires conviviaux de signalement des événements indésirables ont été élaborés à l'intention des non-cliniciens travaillant dans des milieux aux ressources limitées (Davies et al. 2012).*

- Mettre l'accent sur la reconnaissance des symptômes communs ou spécifiques au vaccin afin d'améliorer l'évaluation de la causalité.

### EXEMPLE:

*Au Nigeria, la formation des professionnels de santé à la distinction entre les EIMV et les autres maladies a permis d'améliorer leurs connaissances et leur signalement des EIMV (Mohamed et al. 2018).*

- Encourager les méthodes alternatives de signalement (par exemple, appels téléphoniques, WhatsApp, SMS, numéros verts) lorsque les systèmes numériques sont absents ou inaccessibles.

### EXEMPLE:

*T Des lignes téléphoniques gratuites ont été utilisées pour générer des alertes de cas suspects afin de rechercher les contacts des personnes atteintes d'Ebola en Sierra Leone (Gashu et al. 2016).*

- Fournir des numéros gratuits ou des lignes d'assistance locales.

## 2. AMÉLIORER LA GESTION DES MANIFESTATIONS POST VACCINALES INDESIRABLES

- Équiper tous les sites de vaccination de trousse d'anaphylaxie et former le personnel à leur utilisation.
- Déployer des équipes mobiles d'intervention rapide (cliniciens, épidémiologistes et agents de communication) pour enquêter sur les cas graves de MAPI et les prendre en charge.
- Identifier et faire connaître les établissements de santé les plus proches capables de prendre en charge les cas graves de MAPI (par exemple, les hôpitaux dotés d'unités de soins intensifs), comme cela a été fait dans les réseaux de référence en matière de santé maternelle en Somalie. Distribuer des cartes de référence plastifiées aux sites de vaccination.
- Établir des partenariats avec des agences humanitaires ou des prestataires de transport locaux (par exemple, des motos-taxis, des bateaux, des charrettes tirées par des ânes et des services d'urgence) pour assurer le transport d'urgence dans les zones où l'accès routier est difficile. Il serait utile de placer une moto-ambulance dans les établissements de santé.

### EXEMPLE:

*Les ambulances à moto utilisées dans les centres de santé ruraux du Malawi ont permis de réduire les délais d'orientation vers les services spécialisés en cas d'urgences obstétricales et se sont avérées beaucoup moins coûteuses que les ambulances automobiles (Hofman et al. 2008).*

## 3. AMÉLIORER LA PRÉPARATION

- Pré-approvisionner les établissements de santé en kits de gestion des MAPI et en formulaires de déclaration.
- Organiser des exercices de simulation avant la campagne afin de s'entraîner à la gestion des EIM, notamment des simulations d'évaluation de causalité et des scénarios de communication de crise.
- Sensibiliser la communauté avant la campagne afin d'expliquer les risques liés aux MAPI et les processus de gestion, en faisant appel à des leaders locaux de confiance.
- Mettre en place des comités de coordination des MAPI au niveau infranational, impliquant les autorités sanitaires, les ONG et les représentants de la communauté, afin de rationaliser la préparation, à l'instar du plan de riposte à Ebola mis en place en [Sierra Leone](#) (Olu et al. 2016).

## 4. COMMUNICATION ROBUSTE

- Disposer d'une base de données répertoriant les canaux locaux fiables (pour les agents de santé communautaires, les dirigeants locaux) afin d'assurer une communication efficace en cas de crise et de garantir que des informations précises parviennent à toutes les populations touchées.

### EXEMPLE:

*Pendant l'épidémie d'Ebola en [Guinée](#), [au Liberia](#) et en [Sierra Leone](#), les dirigeants locaux, les survivants et les mobilisateurs ont été mobilisés par le biais de canaux fiables tels que les visites porte-à-porte et la radio locale (Gillespie et al. 2016).*

- Élaborer des messages simples et adaptés à la culture locale expliquant les causes des MAPI et les processus d'enquête, traduits dans les langues locales, à l'instar des campagnes de gestion des rumeurs sur la polio menées en Afghanistan. Les diffuser via des groupes WhatsApp et des réunions communautaires.
- Former les leaders communautaires à lutter contre la désinformation lors d'événements liés aux MAPI, en organisant des réunions publiques ou des visites porte-à-porte.

### EXEMPLE:

*Dans les pays où la poliomyélite est endémique, comme [l'Afghanistan](#) et [le Nigeria](#), l'engagement des dirigeants communautaires, des groupes politiques et religieux, ainsi que le recrutement de membres de la communauté (en particulier des travailleuses) se sont avérés efficaces pour lutter contre les idées fausses au sein des populations difficiles à atteindre (Owoaje et al. 2020).*

- Mettre en place un système de veille sociale (par exemple, surveillance des radios locales, des réseaux sociaux) afin de détecter et de traiter les fausses informations en temps réel.

**EXEMPLE:**

*Cette approche s'inscrit dans la continuité de l'écoute sociale numérique et non numérique menée par l'UNICEF en [Afrique orientale et australe](#), qui a permis d'éclairer la communication sur les risques et l'engagement communautaire afin de lutter contre la désinformation pendant la pandémie de COVID-19 (Sommariva et al. 2021).*

**CONSIDÉRATIONS CLÉS:**

---

Former et superviser les agents de santé afin qu'ils puissent différencier les effets indésirables post-vaccinaux liés au RVV et au PCV lors de l'administration concomitante, ainsi que pour la notification et la prise en charge.

**Effets indésirables spécifiques au RVV :**

- Légères : fièvre, éruption cutanée, toux, diarrhée, vomissements, écoulement nasal.
- Gastro-entérite : généralement brève et spontanément résolutive
- Invagination intestinale : obstruction intestinale rare et temporaire (surveiller les symptômes après la première dose)
- Réactions allergiques : peu fréquentes ; prendre immédiatement en charge dans les centres MAPI.

**Effets indésirables spécifiques au PCV :**

- Mineurs : rougeur, gonflement, douleur au site d'injection, fièvre.

Réactions allergiques : occasionnelles ; nécessitent une orientation immédiate vers un centre de gestion des effets indésirables post-vaccinaux et l'arrêt du traitement.

# VII. COMMUNICATION ET GÉNÉRATION DE LA DEMANDE

*Une communication efficace* est essentielle pour instaurer la confiance au sein de la communauté, dissiper les mythes et les idées fausses, et créer un environnement propice à l'acceptation d'un nouveau vaccin (UNICEF 2025). Pour y parvenir efficacement, *les messages de communication doivent être adaptés* aux défis locaux, aux sensibilités culturelles et aux préférences de la communauté. Une double introduction rend cela encore plus crucial (Yale et UNICEF 2020). La section ci-dessous présente des solutions concrètes pour relever ces défis.



## PRINCIPAUX DÉFIS EN MATIÈRE DE COMMUNICATION ET DE GÉNÉRATION DE DEMANDE :

**Méfiance et désinformation :** les rumeurs sur la sécurité des vaccins alimentent les hésitations.

**Accès limité à l'information :** dépendance à des sources non vérifiées.

**Faible sensibilisation de la communauté :** compréhension limitée des avantages de la double introduction.

**Hésitation vaccinale :** les craintes liées aux effets secondaires et à l'administration de plusieurs vaccins lors d'une même visite réduisent la couverture vaccinale.

### 1. FAITES APPEL À DES LEADERS DE CONFIANCE

- Utiliser une base de données existante ou recueillir rapidement des informations auprès des communautés afin d'identifier les leaders communautaires locaux, les professionnels de santé à la retraite, les personnalités religieuses et les influenceurs de la région afin de contribuer à générer la demande, à sensibiliser la population et à instaurer la confiance dans les deux vaccins.
- Organiser des réunions publiques ou des séances de prière, ou profiter des rassemblements existants (par exemple, des séances religieuses ou des événements culturels) pour promouvoir les avantages des vaccins.

#### EXEMPLE:

*Dans le nord du Nigeria, les chefs religieux ont contribué à accroître l'acceptation du vaccin contre la polio lors des prières du vendredi (Yahya 2007).*

### 2. MESSAGES PERSONNALISÉS

- Co-crée des messages dans les dialectes locaux avec des illustrations pour les publics peu alphabétisés.
- Répondre aux mythes par des réponses claires et empathiques.

### 3. TIRER PARTI DES CANAUX LOCAUX

- Utiliser les canaux de communication locaux tels que la radio et les plateformes numériques pour diffuser l'information.

#### EXEMPLE:

*La radio, la télévision, les téléphones portables et les réseaux sociaux sont largement utilisés pour échanger des informations et diffuser des messages dans le cadre des campagnes COVID-19 dans l'ouest du Kenya (Anyonje, Onyango et Nkangi 2022).*

- Organiser des réunions de sensibilisation communautaire dans les lieux de rassemblement locaux (marchés, écoles, etc.) en faisant appel aux organisations locales, aux groupes confessionnels et à d'autres entités de confiance existants.

**EXEMPLE:**

Lors de l'épidémie d'Ebola qui a sévi en Sierra Leone entre 2014 et 2016, les initiatives d'engagement communautaire ont joué un rôle crucial dans la promotion de pratiques sûres et la sensibilisation de la population. Le Social Mobilization Action Consortium a mis en œuvre une approche communautaire à grande échelle pour lutter contre Ebola, mobilisant plus de 12 000 communautés grâce à des mobilisateurs formés, des chefs religieux et des stations de radio locales (Bedson et al. 2020).

---

## 4. SENSIBILISATION DE LA COMMUNAUTÉ

- Collaborer avec des groupes de mères, des aidants, des organisations féminines locales et des pairs éducateurs afin de sensibiliser la communauté.

**EXEMPLE:**

En Sierra Leone, lors de la lutte contre Ebola, les groupes de femmes ont joué un rôle essentiel dans le rétablissement de la confiance dans les services de santé et dans la promotion de la vaccination grâce à l'engagement de leurs pairs (Enria et al. 2021).

- Communiquer en personne, par exemple en effectuant des visites à domicile, afin d'informer la communauté.

**EXEMPLE:**

Au Soudan du Sud, lors d'une campagne de vaccination contre le choléra, les agents de santé ont effectué des visites porte-à-porte pour informer et mobiliser les communautés, garantissant ainsi une meilleure couverture vaccinale dans les zones reculées touchées par le conflit (Porta et al. 2014).

- Impliquer les guérisseurs traditionnels locaux reconnus et dignes de confiance, ainsi que les praticiens locaux, afin de promouvoir et de sensibiliser la communauté aux vaccins introduits.

**EXEMPLE:**

Dans le nord du Nigeria, les guérisseurs traditionnels et les érudits islamiques ont été associés avec succès aux campagnes de vaccination contre la poliomyélite afin de lutter contre la résistance et d'accroître l'acceptation de la vaccination par la communauté (Warigon et al. 2016).

---

## 5. RENFORCER LA CONFIANCE DANS LES VACCINS

- Rassurer les aidants en les informant sur la sécurité des vaccins et en répondant avec empathie à leurs préoccupations concernant les effets secondaires potentiels des vaccins.
- Rassurer les aidants quant à leurs préoccupations concernant l'administration d'un vaccin injectable supplémentaire lors d'une seule visite.
- Tirer parti du soutien des pairs éducateurs et des témoignages pour partager leurs histoires et leurs expériences positives.
- Doter les agents de santé de compétences en matière de changement social et comportemental afin qu'ils puissent parler avec assurance de la vaccination et répondre aux questions.

**EXEMPLE:**

En Somalie, une approche participative d'apprentissage et d'action a permis d'améliorer les connaissances des mères et la couverture vaccinale dans les camps de déplacés internes (Seal et al. 2023).

## CONSIDÉRATIONS CLÉS :

---

Mettre en place des boucles de rétroaction rapides dans les établissements F&H afin de prévenir la désinformation et de lutter contre les idées fausses émergentes concernant les vaccins doubles. Tirer parti et fournir des messages corrects et des questions fréquemment posées aux influenceurs locaux afin de démystifier en temps réel les idées reçues et de gérer les rumeurs.

Insistez sur les avantages complémentaires du RVV (prévention des maladies diarrhéiques) et du PCV (prévention de la pneumonie) afin de mettre en avant leur valeur combinée.

Le RVV est administré par voie orale, tandis que le PCV est injectable. Il est donc nécessaire de communiquer clairement aux soignants les différences entre ces deux vaccins afin d'éviter toute confusion et toute inquiétude liées à l'administration simultanée de plusieurs vaccins.

# VIII. SUIVI ET ÉVALUATION

Il est essentiel de suivre la double introduction, car une couverture élevée est indispensable pour protéger les enfants vulnérables vivant dans des structures d'accueil et d'hébergement (voir la liste de contrôle et les indicateurs potentiels à l'annexe 2), malgré les défis actuels et anticipés liés à l'introduction simultanée du RVV et du PCV (OMS 2014). Cette occasion devrait également être mise à profit pour identifier les enfants non vaccinés et sous-vaccinés dans ces structures et élaborer ou adapter des plans pour les vacciner. Quelques **solutions réalisables** aux défis identifiés sont présentées ci-dessous.



## PRINCIPAUX DÉFIS LIÉS AU SUIVI ET À L'ÉVALUATION DE L'INTRODUCTION SIMULTANÉE DE DEUX VACCINS :

**Mauvaise qualité des données :** la collecte incohérente des données, la faiblesse des infrastructures, l'accès limité à la technologie et les déplacements fréquents entravent la tenue de registres précis.

**Supervision limitée sur le terrain :** l'insécurité et les contraintes en matière de ressources limitent les visites sur le terrain, et le taux de rotation élevé du personnel perturbe les activités de supervision régulières.

**Pénurie de superviseurs :** un système surchargé, un taux de rotation élevé du personnel et une formation insuffisante entraînent une pénurie de superviseurs qualifiés.

**Mouvements de population :** les mouvements constants de population compliquent le suivi de la couverture vaccinale.

**Réticence à la vaccination :** les craintes liées aux effets secondaires et à l'administration de plusieurs vaccins lors d'une même visite réduisent le recours à la vaccination.

## 1. AMÉLIORER LA QUALITÉ DES DONNÉES

- Utilisez des applications mobiles qui fonctionnent également hors ligne pour capturer et transmettre des données.

### EXEMPLE :

*Dans les zones rurales du Libéria, les agents de santé communautaires ont utilisé un système hors ligne avec transfert Bluetooth pour collecter et partager des données sanitaires sans réseau cellulaire (Kenny et al. 2020).*

- Faciliter le partage électronique multicanal et l'échange rapide de données avec la personne clé responsable du traitement des données, lorsque le partage de copies papier n'est pas possible ou optimal, notamment :
  - » Canaux formels tels que les e-mails
  - » Canaux informels tels que WhatsApp
  - » Canaux alternatifs, tels que l'utilisation de la radio de la police

### EXEMPLE :

*Au Nigeria, WhatsApp a été utilisé efficacement pour coordonner les activités de vaccination et partager des informations en temps réel entre les professionnels de santé (Masresha et al. 2020).*

- Mobiliser les observateurs communautaires et les bénévoles dans les camps de déplacés et les communautés d'accueil afin de collecter et de vérifier des données précises et complètes.
- Collaborer avec les partenaires humanitaires (par exemple, les ONG et les Nations Unies) afin de partager les données et de coordonner la surveillance dans les zones instables, en fonction de l'accessibilité locale et de la fréquence convenue (par exemple, hebdomadaire, mensuelle).

**EXEMPLE:**

*La collaboration avec des partenaires humanitaires s'est avérée efficace pour atteindre les enfants vivant dans des zones instables et difficiles d'accès avec des vaccins et d'autres interventions sanitaires au [Bangladesh](#) (Luies et al. 2022).*

- Dans la mesure du possible, collaborer avec des partenaires internationaux pour évaluer l'impact et l'efficacité de l'introduction des vaccins dans les contextes fragiles.

**EXEMPLE:**

*Le [Niger](#) a évalué l'effet des campagnes de masse sur le portage nasopharyngé du pneumocoque *Pneumocil* (PCV10) chez les enfants (Coldiron et al. 2025).*

---

## 2. AMÉLIORER LA SURVEILLANCE ET LA SUPERVISION SUR LE TERRAIN

- Déployer des équipes mobiles, idéalement composées de superviseurs formés (dans la mesure du possible, voir « Développer et soutenir un groupe de superviseurs formés » ci-dessous), afin de superviser les activités et de collecter des données.

**EXEMPLE:**

*Les équipes médicales mobiles se sont révélées efficaces pour combler les lacunes dans la prestation des services de santé lors de crises humanitaires, mener des enquêtes sur les épidémies et soutenir les campagnes de vaccination au [Soudan du Sud](#) (Dulacha et al. 2022).*

- Collaborer avec les dirigeants locaux et les autres acteurs clés afin de négocier l'accès au terrain pour la surveillance.
- Tirer parti de chaque visite de supervision pour effectuer une surveillance rapide, fournir des moyens logistiques supplémentaires pour la vaccination et former les agents de santé sur place.

**EXEMPLE:**

*Le [Rwanda](#) a réussi à introduire plusieurs vaccins en mobilisant les chefs communautaires et en intégrant la vaccination à des interventions sanitaires plus larges (Gatera et al. 2016).*

---

## 3. DÉVELOPPER ET SOUTENIR UNE ÉQUIPE DE SUPERVISEURS FORMÉS

- Collaborer avec les partenaires et le personnel d'autres organismes afin d'identifier et de former des superviseurs chargés des activités de surveillance.

**EXEMPLE:**

*Dans les territoires palestiniens, la collaboration entre les secteurs public et privé a permis le déploiement réussi du RVV malgré des conditions fragiles (Rennert et al. 2019).*

- Effectuer une surveillance à distance via WhatsApp, SMS ou appels téléphoniques, si le nombre de superviseurs disponibles pour la surveillance sur le terrain est limité ou nul.

**EXEMPLE:**

*Au [Malawi](#), la supervision à distance via WhatsApp a considérablement amélioré la couverture des tests de charge virale pour les services liés au VIH, offrant une solution évolutive et peu coûteuse, particulièrement pertinente pendant la pandémie de COVID-19 (Masiano et al. 2020).*

## 4. SUIVRE LES POPULATIONS MOBILES

- Utilisez autant que possible un système de suivi numérique, tel qu'une application mobile ou des registres numériques de vaccination, pour surveiller les groupes de population mobiles.

### EXEMPLE:

*Au Vietnam, un registre numérique des vaccinations avec des rappels par SMS a contribué à améliorer la couverture vaccinale (Nguyen et al. 2017).*

- Mettre en place un mécanisme de partage des données pour suivre la vaccination des populations mobiles telles que les réfugiés et les personnes déplacées à l'intérieur de leur propre pays.
- Utiliser le SIG et la cartographie par satellite pour identifier les populations déplacées et planifier un suivi ciblé.

### EXEMPLE:

*Dans le cadre des efforts visant à éradiquer la poliomyélite, la cartographie SIG a été utilisée pour améliorer l'efficacité des équipes de vaccination en identifiant les emplacements des établissements à l'aide de l'analyse d'images satellites au Tchad (Ajiri et al. 2021).*

## ÉLÉMENTS CLÉS À PRENDRE EN COMPTE:

---

Étant donné que le RVV et le PCV suivent tous deux un calendrier de vaccination à doses multiples, il est essentiel de surveiller la couverture pour le démarrage et l'achèvement du calendrier.

Veillez à ce que les antécédents vaccinaux soient documentés, même lorsque cela s'avère difficile, car cela est essentiel pour évaluer l'impact et l'efficacité des vaccins.

Surveillez la couverture des autres vaccins co-administrés afin de garantir la parité.

## IX. CONCLUSION

La double introduction du RVV et du PCV dans les contextes F&H est une occasion cruciale de protéger les enfants vulnérables contre la diarrhée et la pneumonie, malgré des défis tels que l'insécurité, les contraintes en matière de ressources et la réticence à la vaccination. Ce guide fournit des stratégies pratiques et fondées sur des données probantes pour garantir le succès du déploiement, notamment une microplanification flexible, une gestion robuste de la chaîne du froid, une formation sur mesure, une surveillance proactive des effets indésirables post-vaccinaux, une communication adaptée à la culture et un suivi efficace.

Ces recommandations complètent les cadres de vaccination existants dans les contextes humanitaires tout en proposant des stratégies ciblées pour garantir le bon déroulement de la double introduction des nouveaux vaccins. Grâce à des efforts de collaboration, à une stratégie adaptative et à un engagement en faveur de l'équité, il est possible de surmonter les complexités des contextes fragiles afin de fournir ces vaccins essentiels, ce qui permettra en fin de compte de renforcer les programmes de vaccination.

# ANNEXES

## ANNEXE 1: STRATÉGIES ILLUSTRATIVES POUR LA PRESTATION DE SERVICES DANS DES CONTEXTES SPÉCIFIQUES LORS DE DIFFÉRENTES SITUATIONS D'URGENCE<sup>1</sup>

CONTEXTE	STRATÉGIES OPÉRATIONNELLES
Zone de conflit actif	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilisation</li> <li>• Sites fixes pour la vaccination de routine</li> <li>• Opérations rapides</li> <li>• Vaccinations aux points de transit</li> <li>• Intensification périodique lorsque les populations sont accessibles (jours de tranquillité)</li> <li>• Implication communautaire</li> </ul>
Conflits de longue date	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilisation</li> <li>• Sites fixes</li> <li>• Intensification périodique</li> <li>• Équipes mobiles</li> <li>• Opérations rapides</li> <li>• Vaccinations aux points de transit</li> <li>• Campagnes de vaccination</li> <li>• Vaccination avant le déplacement des populations hors des zones nouvellement accessibles</li> <li>• Soutien des bénévoles locaux/agents de santé communautaires</li> <li>• Dans certaines circonstances, partenariat avec les services médicaux de l'armée</li> </ul>
Catastrophes naturelles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sites fixes</li> <li>• Sensibilisation</li> <li>• Équipes mobiles</li> <li>• Campagnes de vaccination</li> <li>• Utilisation des centres de santé les plus proches</li> <li>• Utilisation des centres de santé satellites</li> <li>• Distribution centralisée mais décentralisée des vaccins grâce à la création d'un réseau de centres de santé de proximité qui doivent être approvisionnés en vaccins, avec des protocoles de communication clairs pour redistribuer les stocks en cas d'urgence</li> <li>• Identification de sites alternatifs pour le stockage des vaccins</li> </ul>
Personnes déplacées à l'intérieur de leur propre pays/réfugiés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sites fixes</li> <li>• Sensibilisation</li> <li>• Équipes transfrontalières</li> <li>• Vaccination à l'entrée</li> <li>• Zones d'observation avant l'entrée dans le camp</li> <li>• Campagnes de vaccination</li> </ul>
Perturbation du système de santé	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intensification périodique</li> <li>• Partenariats avec des prestataires privés de services de santé à but lucratif</li> <li>• Campagnes de vaccination</li> <li>• Rétablissement des fonctions sanitaires de base, y compris les programmes essentiels de médicaments à long terme tels que les ARV-VIH, DOTS-TB, etc.</li> </ul>
Perturbation de l'autorité centrale/des autorités infranationales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intensification périodique</li> <li>• Partenariats avec des prestataires privés de services de santé à but lucratif</li> <li>• Campagnes de vaccination</li> </ul>

<sup>1</sup> "Vaccination in Humanitarian Emergencies: Implementation Guide." Organisation Mondiale de la Santé. Publié le 1er août, 2017. <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-IVB-17.13>

## ANNEXE 2: INDICATEURS SUGGÉRÉS POUR DIFFÉRENTES SITUATIONS D'URGENCE<sup>2</sup>

TYPES D'INDICATEURS	ZONE DE CONFLIT ACTIF	CONFLITS DE LONGUE DATE	CATASTROPHES NATURELLES	Personnes Déplacées à l'intérieur de leur propre pays/Réfugiés
Entrée	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de personnes disponibles (ressources humaines)</li> <li>• Nombre d'agents de santé locaux formés capables d'administrer les vaccins</li> <li>• Disponibilité et capacité de la chaîne du froid</li> <li>• Nombre de doses fournies (par antigène)</li> <li>• Nombre et proportion de sites fixes en état de fonctionnement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de personnes disponibles (ressources humaines)</li> <li>• Nombre d'agents de santé locaux formés capables d'administrer les vaccins</li> <li>• Disponibilité, capacité et état de fonctionnement de la chaîne du froid</li> <li>• Contribution des partenaires au niveau provincial/gouvernemental</li> <li>• Nombre de doses fournies (par antigène)</li> <li>• Nombre et proportion de sites fixes en état de fonctionnement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de personnes disponibles (ressources humaines)</li> <li>• Nombre d'agents de santé locaux formés capables d'administrer les vaccins</li> <li>• Disponibilité, capacité et état de fonctionnement de la chaîne du froid</li> <li>• Contribution des partenaires au niveau provincial/gouvernemental</li> <li>• Nombre de doses fournies (par antigène)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de personnes disponibles (ressources humaines)</li> <li>• Nombre d'agents de santé locaux formés capables d'administrer les vaccins</li> <li>• Disponibilité, capacité et état de fonctionnement de la chaîne du froid</li> <li>• Contribution des partenaires au niveau provincial/gouvernemental</li> <li>• Nombre de doses fournies (par antigène)</li> </ul>
Processus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de séances/activités par jour/semaine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de séances/activités par jour/semaine</li> <li>• Nombre de flacons de vaccin utilisés par (antigène)</li> <li>• Gaspillage de vaccine <ul style="list-style-type: none"> <li>• Élimination des déchets</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de séances/activités par jour/semaine</li> <li>• Nombre de flacons de vaccin utilisés par antigène</li> <li>• Gaspillage de vaccin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de séances/activités</li> <li>• Nombre de flacons de vaccin utilisés par antigène</li> <li>• Gaspillage de vaccin</li> </ul>
Production	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de personnes vaccinées par antigène et par tranche d'âge</li> <li>• Nombre de doses utilisées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimation de la couverture vaccinale</li> <li>• par dose d'antigène par tranche d'âge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de personnes vaccinées par dose d'antigène et par tranche d'âge</li> <li>• Couverture vaccinale par antigène et par tranche d'âge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Couverture vaccinale par dose d'antigène par groupe d'âge</li> </ul>

2 "Vaccination in Humanitarian Emergencies: Implementation Guide." Organisation Mondiale de la Santé. Publié le 1er août, 2017. <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-IVB-17.13>

## ANNEXE 3: LISTE DE CONTRÔLE POUR L'ÉVALUATION DE LA PRÉPARATION<sup>3</sup>

La double introduction du RVV et du PCV dans les contextes fragiles<sup>4</sup> constituera un défi pour les systèmes de distribution des vaccins. Elle nécessitera une planification méticuleuse et une exécution minutieuse. Cette liste de contrôle constitue une étape essentielle pour le déploiement réussi de ces deux vaccins dans le programme de vaccination. Elle aidera les responsables du programme à évaluer l'état de préparation afin de garantir un déploiement sans heurts des deux vaccins.

\*Critères d'identification des zones fragiles à finaliser par le ministère de la Santé.

\*\*Pour chaque réponse « Non », se reporter au guide de mise en œuvre pour connaître les solutions possibles.

### 1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

N° Sr.	Questions	Réponses
1.1	Nom de l'établissement de santé	
1.2	Nom de la vaccination Personne responsable	
1.3	Coordonnées de la personne responsable de la vaccination	

### 2. PROFIL DÉMOGRAPHIQUE

N° Sr.	Questions	Réponses
2.1	Nombre total de nourrissons dans :	<b>Urbain:</b> <input type="checkbox"/> Paramètres non fragiles: <input type="checkbox"/> Paramètres fragiles: <b>Rural:</b> <input type="checkbox"/> Paramètres non fragiles: <input type="checkbox"/> Paramètres fragiles:

### 3. ÉVALUATION DE L'ÉTAT DE PRÉPARATION

Composants	N° Sr.	Questions	Réponses
			<b>Observation/Entretien/Vérification</b>
Planification et coordination	1	Le microplan a-t-il été mis à jour pour l'introduction du vaccin double (RVV et PCV) ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	2	L'estimation de l'objectif pour l'introduction du nouveau vaccin a-t-elle été réalisée ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

3 "Vaccination in Humanitarian Emergencies: Implementation Guide." Organisation Mondiale de la Santé. Publié le 1er août, 2017. <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-IVB-17.13>

4 Les critères d'identification des zones fragiles doivent être finalisés par le Ministère de la Santé.

Planification et coordination	3	L'estimation des besoins en doses de RVV et de PCV a-t-elle été effectuée en tenant compte du contexte fragile ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, l'estimation tient-elle compte du taux de gaspillage dans les environnements fragiles afin de garantir un stock suffisant de RVV et de PCV ? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	4	L'estimation du matériel logistique (seringues, compte-gouttes, etc.) nécessaire à l'administration du RVV et du PCV a-t-elle été effectuée en tenant compte du contexte fragile ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	5	A-t-on estimé les besoins en personnel chargé de la vaccination ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, le plan de répartition des ressources humaines a-t-il été élaboré ? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Une équipe supplémentaire de vaccinateurs a-t-elle été mise en place ? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	6	Les besoins en superviseurs ont-ils été estimés ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, la liste des superviseurs a-t-elle été créée ? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Le plan des visites de supervision a-t-il été élaboré ? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	7	Le microplan a-t-il défini des stratégies pour protéger les travailleurs de la santé et les bénévoles dans les zones touchées par la violence ou l'instabilité persistantes ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	8	La carte de la région avec les sites de session mis à jour et leurs zones de desserte respectives est-elle disponible ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	9	Existe-t-il un plan de secours pour l'organisation des séances de vaccination ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, l'emplacement des sites de session alternatifs a-t-il été identifié ? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non La date des sessions de rattrapage supplémentaires a-t-elle été fixée ? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

Planification et coordination	10	Le microplan comprend-il une stratégie de collaboration avec les organisations locales et humanitaires afin de tirer parti de leur soutien pour éclairer la planification de la vaccination ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	11	Une réunion avec les parties prenantes locales a-t-elle été prévue afin de les informer de l'introduction du double vaccin ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Chaîne d'approvisionnement en vaccins	12	L'estimation de l'espace nécessaire à la chaîne du froid a-t-elle été effectuée, compte tenu de l'introduction des deux vaccins ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	13	Est-il nécessaire de mettre en place des points supplémentaires dans la chaîne du froid ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, le plan a-t-il été élaboré ? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	14	Le plan de surveillance des équipements de la chaîne du froid (ECC) a-t-il été élaboré ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	15	Des plans de suivi des stocks (vaccins et logistique) ont-ils été élaborés afin de garantir la disponibilité de stocks suffisants ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	16	Existe-t-il un plan de secours en cas de panne de courant ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	17	Existe-t-il un plan d'urgence pour le stockage des vaccins et la logistique, compte tenu de l'introduction simultanée des deux nouveaux vaccins ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, les emplacements de stockage sont-ils identifiés ? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	18	Existe-t-il un plan d'itinéraire quotidien pour la livraison des vaccins aux sites de vaccination ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	19	Un plan alternatif pour la livraison des vaccins a-t-il été élaboré ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Renforcement des Capacités	20	Existe-t-il un plan de formation pour former différents cadres du personnel de santé à la double introduction ?	Responsables de Programme <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
			Officiers Médicaux <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
			Superviseurs <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
			Vaccinateurs <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
			Vaccinateurs <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

Renforcement des capacités	21	Le plan de formation comprend-il les éléments suivants ?	Date de la formation <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
			Lieu de formation <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
			Nombre estimé de participants <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
			Nom des animateurs <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	22	Les critères d'inclusion des agents de santé pour la double introduction du vaccin dans le contexte des milieux fragiles ont-ils été finalisés ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, la liste des agents de santé a-t-elle été établie ? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
23	La stratégie de formation du personnel de santé pour l'introduction du double vaccin a-t-elle été finalisée ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, existe-t-il d'autres méthodes prévues pour former les agents de santé et garantir que chacun reçoive les informations nécessaires concernant l'introduction du double vaccin ? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
24	Existe-t-il un mécanisme permettant d'assurer la formation pratique des agents de santé ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
25	Les professionnels de santé disposent-ils des ressources et des informations nécessaires pour gérer efficacement le stress pendant une crise sur leur lieu de travail ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
Manifestations Post Vaccinales Indésirables (MAPI)	26	Le personnel a-t-il été formé à la gestion des cas d'effets indésirables post-vaccinaux dans le contexte de l'introduction d'un double vaccin dans des environnements fragiles ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	27	Des stratégies alternatives ont-elles été identifiées pour signaler sans délai les cas deMAPI ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	28	Existe-t-il une stratégie pour gérer les cas deMAPI ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, la disponibilité des véhicules est-elle assurée pour le transfert des cas d'effets indésirables post-vaccinaux ? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

Manifestations Post Vaccinales Indésirables (MAPI)	29	Existe-t-il une stratégie de communication de crise pour informer la communauté en cas de MAPI ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, existe-t-il un modèle de réponse ? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Un porte-parole clé a-t-il été désigné ? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Communication et génération de la demande	30	Y a-t-il une personne désignée pour les activités d'information, d'éducation et de communication (IEC) liées à l'introduction d'un double vaccin ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	31	Existe-t-il des canaux de communication établis et fiables avec les organisations de la société civile locale, les dirigeants communautaires, les personnalités religieuses et les influenceurs pour informer et répondre aux préoccupations des communautés vivant dans des contextes fragiles concernant l'introduction du RVV et du PCV ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	32	Une réunion de sensibilisation avec les organisations de la société civile locale, les dirigeants communautaires, les personnalités religieuses et les influenceurs a-t-elle été prévue afin de les impliquer dans la planification et la mise en œuvre de l'introduction du double vaccin ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	33	Existe-t-il des stratégies pour garantir que les informations pertinentes sur les nouveaux vaccins (RVV et PCV) parviennent à tous les segments de la population, en particulier aux populations vivant dans des environnements fragiles ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	34	L'établissement a-t-il reçu les documents ou les directives de l'IEC ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, les supports IEC sont-ils adaptés à la culture et respectueux des croyances, coutumes et normes sociales locales ? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Les documents ou directives de la CEI ont-ils été distribués ? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	35	Le plan de communication comprend-il des stratégies visant à lutter contre la réticence à la vaccination ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

Suivi et é valuation	36	La personne responsable de la gestion des données au sein de l'établissement a-t-elle été identifiée ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	37	Existe-t-il un plan de gestion des données visant à garantir le partage régulier des données administratives avec les niveaux supérieurs du système de santé ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	38	Les formats d'enregistrement et de rapport (cartes de vaccination, feuilles de pointage, etc.) sont-ils mis à jour pour intégrer les données RVV et PCV ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, les formats mis à jour ont-ils été distribués ? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	39	Existe-t-il des mécanismes de suivi et de soutien réguliers pour garantir le bon déroulement des séances de vaccination sur le terrain ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	40	Les superviseurs disposent-ils des ressources nécessaires, telles que des aides à la mobilité, pour effectuer les visites sur le terrain ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

## ANNEXE 4: PROCÉDURE OPÉRATIONNELLE STANDARD (SOP) POUR LA LISTE DE CONTRÔLE

Cette liste de contrôle doit être remplie par les fonctionnaires/contrôleurs/bénévoles des établissements de santé. Elle peut être remplie de manière autonome ou utilisée comme guide d'entretien pour évaluer l'état de préparation à l'introduction du double vaccin. Elle peut être remplie au format Excel ou sur papier. La liste de contrôle permettra de recueillir des informations de base essentielles pour évaluer l'état de préparation des établissements à la double introduction dans des contextes fragiles. Elle comprend les sections suivantes :

- Informations générales
- Profil démographique
- Évaluation de l'état de préparation

### LA LISTE DE CONTRÔLE DOIT ÊTRE REMPLIE DEUX FOIS :

- un mois avant l'introduction des nouveaux vaccins afin d'évaluer le niveau de préparation actuel de l'établissement et de suggérer les mesures à prendre pour combler les lacunes identifiées.
- 15 jours avant l'introduction des nouveaux vaccins afin de vérifier si toutes les suggestions ont été prises en compte.

### SCORE:

- La liste de contrôle comprend des questions auxquelles il faut répondre par « Oui » ou « Non ».

Chaque réponse « Oui » vaut 1 point et chaque réponse « Non » vaut 0 point. Les points obtenus sont additionnés et convertis en pourcentage. En fonction du pourcentage obtenu, le niveau de préparation de l'établissement de santé est évalué.

OUI=1, NON=0

POINTAGE TOTAL = \_\_\_\_\_ X 100 = \_\_\_\_\_%

### CATÉGORIES DE POINTS :

- > 90 % : l'établissement est prêt pour la double introduction. 80-90 % : l'établissement peut procéder au lancement après une ou deux corrections de dernière minute.
- < 80 % : la double introduction doit être reportée et une nouvelle évaluation doit être effectuée après deux semaines.
- Pour chaque réponse « Non », consultez le guide de mise en œuvre pour connaître les solutions possibles.
- La liste de contrôle sera soumise au responsable de la vaccination du district pour examen.

## ANNEXE 5: QUESTIONS FRÉQUEMMENT POSÉES

### A. Planification et Coordination

1. Le pays procède à une double introduction de vaccins. Le principal défi pour garantir la disponibilité en quantités suffisantes des vaccins et de la logistique nécessaire consiste à estimer la population cible. Comment comptez-vous relever ce défi ?
  - Croisez les données provenant de diverses sources, y compris des communautés locales, lorsque cela est possible, afin d'estimer la population cible et d'identifier où la localiser et l'atteindre.
  - De plus, collaborez avec des partenaires locaux et humanitaires, tels que le Bureau de la coordination des affaires humanitaires des Nations Unies, les groupes de travail sur les urgences et l'aide humanitaire, le HCR, l'OIM, le PAM et d'autres organisations similaires, ainsi que des partenaires de la société civile, afin de tirer parti de leurs connaissances actualisées sur les déplacements de population et leur localisation.
2. Vous gérez les activités de vaccination dans une région actuellement en proie à un conflit actif. La livraison en temps opportune des fournitures médicales, y compris les vaccins, est fortement compromise en raison des fermetures de routes, des attaques potentielles et d'autres perturbations causées par le conflit en cours. Votre principale préoccupation est de garantir que l'approvisionnement en vaccins reste ininterrompu malgré la situation instable. Comment pouvez-vous relever ce défi ?
  - Déployer des équipes mobiles ou intensifier périodiquement les services de vaccination
  - Utiliser d'autres moyens de livraison des vaccins, tels que les transporteurs locaux, les véhicules, les bateaux, les porteurs locaux, etc.
  - Identifier d'autres itinéraires pour la livraison des vaccins
3. Vous devez organiser une campagne de vaccination dans une région où la population se déplace fréquemment en raison des migrations saisonnières, des activités économiques ou des déplacements continus. Quelles stratégies utiliserez-vous pour garantir une couverture maximale ?
  - Utilisez des cartes actualisées contenant des données sur les mouvements de population pour planifier des sites de vaccination accessibles.
  - Intégrez des lieux communautaires, des centres de santé périphériques et des lieux de travail comme sites de vaccination afin d'atteindre les enfants vivant dans des situations vulnérables.
  - Dans les zones où les mouvements de population sont fréquents, collaborez avec les communautés et les parties prenantes afin d'identifier des sites de vaccination appropriés.

### B. Gestion des vaccins et de la Chaîne du Froid

4. Alors que le pays procède à l'introduction de deux vaccins et reçoit un stock important de vaccins, quelles mesures prendriez-vous pour garantir la disponibilité d'un espace de chaîne du froid suffisant pour stocker les deux vaccins ?
  - Évaluer la capacité de stockage afin de s'assurer que les installations peuvent répondre aux besoins actuels et futurs en matière d'approvisionnement en vaccins.
  - Évaluer la disponibilité et la fonctionnalité des transporteurs de vaccins, des boîtes réfrigérées et des unités de réfrigération mobiles.
  - Identifier les lacunes en matière d'équipement et hiérarchiser les allocations logistiques en conséquence.
5. Il y a une panne de courant dans votre région et vous remarquez que le générateur de secours est à court de carburant, ce qui pourrait perturber le maintien de la chaîne du froid. Comment garantiriez-vous le maintien ininterrompu de la chaîne du froid et éviteriez-vous le gaspillage potentiel de vaccins dans cette situation ?
  - Transportez les vaccins vers d'autres lieux de stockage, tels que :
    - » **des entrepôts non gouvernementaux**
    - » **des entrepôts privés**
    - » **des bases militaires ou humanitaires**
    - » **des établissements de santé partenaires**
    - » **les réfrigérateurs domestiques de membres identifiés de la communauté locale, uniquement en cas d'urgence.**
6. Vous gérez la livraison de vaccins dans une zone de conflit où les routes sont fréquemment fermées en raison d'un conflit actif. L'itinéraire habituel pour la livraison des vaccins est bloqué et le temps est compté. Quels plans d'urgence mettriez-vous en place pour garantir la livraison rapide et sûre des vaccins ?
  - Identifier d'autres moyens de transport, tels que des motos, des bateaux ou des vélos équipés de glacières. Utiliser les vols aériens, si disponibles, dans les zones inaccessibles par la route.
  - Utiliser des fourgons de télécommunication ou d'autres véhicules de transport accessibles localement.

- Collaborer avec les chaînes d'approvisionnement alimentaire ou d'autres agences humanitaires qui fournissent une aide médicale, ainsi qu'avec
- les agents de santé locaux pour livrer les vaccins.
- Apposer clairement sur les véhicules utilisés pour les activités de vaccination des symboles humanitaires afin qu'ils puissent être facilement identifiés par les autorités locales et les communautés, et communiquer cette information aux postes de contrôle.

## 1. Renforcement des Capacités

7. Sur le site de la session, un nouveau vaccinateur a dû être déployé sans formation, car le professionnel de santé formé a soudainement démissionné. Comment résoudre ce problème ?
  - Donner la priorité aux visites de supervision dans les zones où se trouvent de nouveaux professionnels de santé non formés.
  - Donner une formation pratique au professionnel de santé nouvellement déployé.
  - Vérifier auprès du professionnel de santé pour comprendre ses difficultés spécifiques et le guider pour les surmonter.
  - Suggérez-lui avec empathie de revoir le programme de formation fourni.
8. Au cours d'une journée chargée sur le site de vaccination, vous avez constaté que votre collègue est submergé par ses responsabilités et montre des signes de stress et de fatigue. Il/elle a donc du mal à gérer efficacement le processus de vaccination. Comment l'aideriez-vous ?
  - Discutez ouvertement des difficultés auxquelles il/elle est confronté(e) et offrez-lui un environnement de travail favorable, tant sur le plan émotionnel que professionnel.
  - Informez le supérieur hiérarchique afin qu'il puisse lui proposer de l'aide pour gérer son stress.

## 2. Gestion des Effets indésirables post-Vaccinaux

9. Vous travaillez dans une région où les ressources sont limitées, les infrastructures insuffisantes et les systèmes de surveillance peu efficaces. Supposons qu'un cas des MAPI soit signalé. Quelle serait votre approche pour gérer les premières étapes d'un tel cas ?
  - Informez immédiatement le praticien local de médecine traditionnelle/moderne qui a été formé à la gestion des MAPI dans votre région et faites appel à son aide pour la prise en charge initiale.
  - Utilisez WhatsApp, des messages ou des applications mobiles pour signaler les MAPI aux responsables du centre de gestion des MAPI le plus proche.
  - Assurez-vous de la disponibilité de véhicules pour transférer les cas vers le centre de gestion des MAPI le plus proche.
10. Une MAPI a été signalé dans une région voisine et, en raison de la diffusion de cette information, le chaos s'est installé dans votre communauté, ce qui a entraîné une réticence parmi les soignants. Comment réagiriez-vous à cette situation afin de rassurer les soignants et de garantir le bon déroulement du processus de vaccination ?

**Utilisez la base de données des canaux locaux fiables, tels que les agents de santé communautaires, les dirigeants locaux, etc., pour la communication de crise afin de garantir que des informations précises parviennent à toutes les populations touchées. Utilisez un modèle de communication préétabli pour diffuser des messages efficaces et uniformes.**

## 3. Stratégies de Communication

11. Vous supervisez les activités de vaccination dans une région où circulent des informations erronées sur la sécurité, l'efficacité et les effets secondaires des vaccins, en particulier parmi certains groupes culturels ayant des croyances, des langues et des valeurs différentes. Les parents et les tuteurs sont inquiets et hésitent à faire vacciner leurs enfants. Pour gérer cette situation, quelles stratégies allez-vous adopter ?
  - Communiquer de manière transparente avec les parents/tuteurs sur les avantages et la sécurité des deux vaccins.
  - Rassurez les aidants en répondant avec empathie à leurs préoccupations concernant les effets secondaires potentiels des vaccins.
  - Partagez les témoignages positifs de pairs éducateurs et de personnes ayant adopté rapidement les vaccins afin de renforcer la confiance et de contrer les craintes.
  - Utilisez la base de données existante (si disponible) et/ou recueillez rapidement des informations sur les leaders communautaires locaux, les professionnels de santé à la retraite, les personnalités religieuses et les influenceurs afin d'organiser une réunion visant à générer de la demande et à renforcer la sensibilisation et la confiance envers les deux vaccins.
  - Tirer parti du soutien des pairs éducateurs pour partager leurs histoires et expériences positives.
  - Afficher le matériel d'IEC dans les points de prestation de services et par l'intermédiaire d'influenceurs communautaires de confiance.

- Rassurer également les soignants quant à leurs éventuelles appréhensions concernant l'administration d'un vaccin injectable supplémentaire lors d'une seule visite.
12. Vous êtes responsable des activités de vaccination dans un contexte de ressources limitées/de conflit actif où l'accès de la communauté aux soins de santé et à des informations fiables est rare. Que ferez-vous pour vous assurer que la communauté reçoive des informations exactes sur les vaccins ?
- Utilisez les canaux de communication locaux tels que la radio et les plateformes numériques pour diffuser l'information.
  - Organisez des séances de sensibilisation dans les lieux de rassemblement locaux tels que les marchés et les écoles, en partenariat avec des organisations locales et des groupes confessionnels.
  - Collaborez avec des groupes de mères, des soignants, des organisations locales de femmes et des pairs éducateurs pour sensibiliser la communauté.
  - Mettez en place une campagne de communication personnalisée en faisant du porte-à-porte, en particulier dans les zones difficiles d'accès ou sceptiques.
  - Impliquez les guérisseurs traditionnels et les praticiens locaux en tant que messagers de confiance afin d'accroître la crédibilité de la communauté.
  - Appliquez la stratégie de communication Triple-A :
    - » Conseiller les soignants sur les avantages de la vaccination,
    - » Les informer du calendrier et des symptômes possibles,
    - » Organiser des suivis **pour un soutien continu**.

#### 4. Suivi et évaluation

13. Demain, c'est la journée de vaccination dans votre région. Cependant, vous venez d'apprendre que les outils de saisie et de déclaration mis à jour ne seront pas disponibles à temps pour la session. Dans cette situation, que ferez-vous pour garantir l'exactitude de la saisie et de la déclaration des données ?
- Alertez les autorités provinciales si les outils de déclaration mis à jour ne sont pas disponibles et envoyez des rappels réguliers, si nécessaire.
  - Enregistrer les doses de vaccins administrées dans les carnets de vaccination/feuilles de comptage en créant manuellement des colonnes.
  - Enregistrer également manuellement les doses de vaccins administrées dans les registres de vaccination afin de les partager avec la personne responsable de l'établissement de santé.
14. Vous travaillez dans un environnement fragile où les infrastructures sont limitées, et le partage de copies papier des données de couverture n'est pas possible en raison du mauvais état des routes et des obstacles à la communication. Les données doivent être communiquées en temps utile à la personne chargée de leur traitement afin de garantir un suivi et un contrôle efficaces. Quelles mesures prendrez-vous pour optimiser la gestion des données ?

#### **Si le partage de copies papier n'est pas possible, partagez les données de couverture avec la personne clé responsable du traitement des données via :**

- Des canaux formels tels que les e-mails.
- Des canaux informels tels que WhatsApp.
- D'autres canaux, tels que la radio de la police.

---

## **ANNEXE 6: GUIDE POUR LE CHANGEMENT DE PRODUIT VACCINAL DANS LES CONTEXTES FRAGILES ET HUMANITAIRES (F&H)**

L'objectif général de cette ressource est d'aider les pays en leur fournissant des conseils pour les structures de soins de santé primaires lors de l'introduction du vaccin double contre le rotavirus (RVV) et du vaccin conjugué contre le pneumocoque (PCV). Cependant, les pays sont de plus en plus souvent confrontés à des changements de vaccins, parfois à très court terme en raison des fluctuations du marché. Cette annexe fournit des considérations plus générales pour adapter la planification, la mise en œuvre des programmes et le suivi des changements de produits dans les structures de soins de santé primaires.

Le changement de vaccin consiste à remplacer un produit par un autre, parfois provenant d'un fabricant différent. Les différences entre les produits peuvent nécessiter des ajustements importants et variables au niveau de la programmation, tels que la couverture antigénique, la formulation du produit, la posologie, les différences de calendrier, le nombre de doses par flacon ou les conditions de conservation. À mesure que de nouveaux vaccins arrivent sur le marché et sont mis à la disposition des programmes nationaux de vaccination, la préparation au niveau du système et l'optimisation des ressources deviennent des considérations essentielles. Les décisions de changement, souvent prises au niveau national ou infranational, visent généralement à améliorer la protection, à optimiser les budgets et les chaînes d'approvisionnement et/ou à atténuer les pénuries de vaccins ou les contraintes d'approvisionnement. Les changements de vaccins peuvent renforcer les programmes, mais peuvent également mettre à rude épreuve le système de santé. Même les programmes disposant de ressources importantes peuvent être confrontés à des obstacles opérationnels imprévus pendant la transition. Ces défis peuvent être amplifiés dans les zones rurales et frontalières où les infrastructures, le personnel et le financement sont déjà soumis à des contraintes. Des défis peuvent se poser dans les domaines de la chaîne d'approvisionnement, de la formation du personnel, de la communication, de la surveillance et du suivi, ainsi que de la sécurité de la vaccination. La flexibilité, l'inclusion et l'engagement précoce sont essentiels pour une introduction et un changement efficaces des vaccins dans les contextes F&H. L'exploitation des systèmes de coordination existants et la promotion de l'apprentissage continu grâce à des examens rapides renforceront la durabilité et la pertinence contextuelle.

De nombreux processus fondamentaux pour l'introduction des vaccins dans les contextes F&H, tels que décrits dans ce guide de mise en œuvre, s'appliquent également aux changements de vaccins. L'examen et l'adaptation de ces éléments fondamentaux peuvent renforcer les bases du programme, en particulier pour anticiper les risques et garantir des transitions fluides et efficaces dans des contextes infranationaux complexes.

## CONSIDÉRATIONS CLÉS POUR ADAPTER LES RECOMMANDATIONS AUX CONTEXTES F&H ET POUR CHANGER DE VACCIN

Domaine : Planification et Coordination		
DÉFIS	STRATÉGIES ADAPTATIVES DANS LES CONTEXTES F&H	EXPÉRIENCE PASSÉE
<ul style="list-style-type: none"> <li>Les défis généraux liés à la planification et à la coordination peuvent entraîner : un manque de responsabilité claire dans le processus de transition ; des difficultés à synchroniser le retrait de l'ancien produit et le lancement du nouveau ; et une visibilité limitée sur l'état des stocks, l'avancement de la mise en œuvre et les goulots d'étranglement opérationnels.</li> <li>Les défis spécifiques à l'aide alimentaire et humanitaire sont amplifiés par la fragmentation des systèmes de distribution, qui résulte du fonctionnement parallèle des différentes parties prenantes (telles que les gouvernements, les agences des Nations Unies, les organisations non gouvernementales [ONG] et les acteurs humanitaires) ; par le caractère incomplet de la cartographie des installations et de la chaîne du froid en raison des déplacements de population et de l'insécurité ; par la faible intégration avec les plateformes de coordination d'urgence ; et par des problèmes plus importants liés à la visibilité des données. Les retards de communication et les contraintes de supervision perturbent encore davantage la mise en œuvre du changement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mettre en place des comités de transition comprenant des intervenants humanitaires et des représentants du cluster santé, afin d'adapter les plans et les budgets au contexte local en matière d'alimentation et de santé, sur la base des directives mondiales.</li> <li>Prévoir des plans d'urgence en cas de perturbation de l'accès et d'incohérence des services.</li> <li>Coordonner avec les centres d'opérations d'urgence afin de faciliter une distribution rapide, un dépannage rapide et une mise en conformité avec les évaluations de sécurité pour l'accès au dernier kilomètre.</li> <li>Élaborer conjointement avec les représentants F&amp;H des programmes de formation, de suivi et de cartographie des ressources humaines, et les mettre en œuvre de manière flexible et adaptée au contexte local (en personne ou virtuellement, en cas de contraintes sécuritaires).</li> <li>Utiliser des mécanismes de vérification à distance pour assurer une supervision rigoureuse.</li> <li>Collaborer dès le début avec les organisations non gouvernementales (ONG) locales et les groupes d'urgence afin de les aider à adapter et à mettre en œuvre des microplans, et de soutenir la gestion logistique (y compris le suivi des stocks de vaccins retirés et l'approvisionnement en vaccins remplacés).</li> </ul>	<p>Au Nigeria, le gouvernement a mis en place des comités de soutien à la transition lors du passage du vaccin antipoliomyélitique oral trivalent (VPOt) au vaccin antipoliomyélitique oral bivalent (VPOb) aux niveaux national, des États et des collectivités locales afin de coordonner la mise en œuvre du plan national de transition, garantissant ainsi une supervision efficace et une exécution en temps opportun des activités clés (Bassey et al 2018).</p>

Domaine : Chaîne d'Approvisionnement en Vaccins		
DÉFIS	STRATÉGIES ADAPTATIVES DANS LES CONTEXTES F&H	EXPÉRIENCE PASSÉE
<ul style="list-style-type: none"> <li>Les contraintes liées à la chaîne d'approvisionnement propres aux contextes F&amp;H entrent également en jeu lors du changement de produit. Même dans des contextes stables, il devient plus difficile de prévoir les stocks de vaccins lors d'un changement de produit, et l'inadéquation entre les doses/flacons de vaccins et la logistique associée peut entraîner du gaspillage. La surveillance des stocks des anciens et des nouveaux produits constitue un défi majeur.</li> <li>Dans les zones rurales et frontalières, où la capacité de la chaîne du froid est souvent limitée dans les régions reculées ou instables, un changement de produit (lorsque le nouveau produit nécessite davantage d'espace dans la chaîne du froid) entraîne des défis supplémentaires.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Commencer tôt la planification de la chaîne du froid dans les contextes F&amp;H grâce à des évaluations rapides qui cartographient explicitement les lacunes dans les zones instables ou touchées par les déplacements, où la capacité de stockage peut être faible et la visibilité limitée.</li> <li>Intégrer et adapter les besoins annexes (c'est-à-dire les seringues, les diluants et les coffres-forts) pour les établissements de santé et les hôpitaux dans les outils de prévision, en tenant compte des contraintes de stockage et des différents itinéraires de livraison gérés par les parties prenantes et les partenaires, y compris avec les organisations de la société civile et les partenaires du secteur privé (le cas échéant et lorsqu'ils sont fiables et dignes de confiance).</li> <li>Veiller à ce que les plans d'urgence permettent une redistribution ou une utilisation rapide des stocks restants, avec de petits stocks tampons placés dans des centres décentralisés afin d'éviter les perturbations liées aux changements d'accès et à l'épuisement/au changement des stocks.</li> </ul>	<p>L'Éthiopie et le Ghana ont mené des évaluations complètes des capacités de la chaîne du froid afin de déterminer l'état de préparation des installations de stockage pour le nouveau vaccin, défini des stratégies claires d'élimination et de logistique inverse pour le produit retiré, et mis en place des systèmes de surveillance en temps réel pour suivre les mouvements des stocks et valider la fin du changement à tous les niveaux (Tevi-Benissan et al. 2017).</p>

Domaine : Renforcement des Capacités		
DÉFIS	STRATÉGIES ADAPTATIVES DANS LES CONTEXTES F&H	EXPÉRIENCE PASSÉE
<ul style="list-style-type: none"> <li>Les défis liés à la formation lors d'un changement de vaccin comprennent souvent une connaissance limitée du nouveau produit, des changements dans le mode d'administration et une confusion quant aux nouveaux schémas posologiques (par exemple, passage de trois doses à deux doses pour le RVV) ou aux présentations des flacons (par exemple, passage de flacons de 10 doses à des flacons de 5 doses). La supervision pendant la transition peut être incohérente, et il n'est pas toujours possible de mettre à jour et de distribuer les documents révisés à temps pour le lancement.</li> <li>Dans les milieux F&amp;H, ces problèmes sont aggravés par un taux de rotation élevé ou un manque de personnel, un accès limité à la formation et des canaux de communication faibles. La portée limitée de la supervision compromet la capacité à renforcer les nouveaux protocoles, en particulier dans les zones reculées ou peu sûres, où les vaccinateurs reçoivent les informations tardivement ou de manière incohérente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proposer des modules de formation modulaires et adaptés à chaque langue, ainsi que des formations virtuelles pour les formateurs, afin d'atteindre le personnel, en particulier lorsque les sessions en présentiel ne sont pas possibles.</li> <li>Fournir un soutien sur place lorsque la sécurité le permet, afin de renforcer les bonnes pratiques en matière d'administration, de posologie ou de manipulation des flacons, là où des confusions peuvent survenir. Planifier et mener une supervision virtuelle avec le personnel, la société civile et les prestataires privés dans les zones instables, en garantissant l'accès à un réseau mobile/Internet.</li> <li>Fournir aux vaccinateurs un accès rapide à des réseaux d'apprentissage entre pairs via la radio, WhatsApp ou Telegram afin de diffuser des informations actualisées et de clarifier les doutes.</li> <li>Développer des outils conviviaux et des aides au travail qui peuvent être facilement partagés avec les travailleurs de première ligne par SMS ou WhatsApp.</li> </ul>	<p>Pour le passage du VPOT au VPOB en 2016, le Nigéria et l'Inde ont organisé des formations en cascade à l'échelle nationale pour les vaccinateurs et le personnel de la chaîne du froid à l'aide de modules standardisés et de listes de contrôle de supervision afin de garantir le retrait correct du VPOT et le déploiement du VPOB (Organisation mondiale de la santé 2017).</p>

Domaine : Renforcement des Capacités		
DÉFIS	STRATÉGIES ADAPTATIVES DANS LES CONTEXTES F&H	EXPÉRIENCE PASSÉE
<ul style="list-style-type: none"> <li>Les difficultés de suivi lors d'un changement de produit vaccinal sont souvent dues à l'utilisation de feuilles de comptage, de cartes et d'outils de reporting obsolètes pour s'adapter au nouveau produit. La vérification limitée et le retard dans la transmission des rapports par les sites de sensibilisation réduisent également la visibilité, en particulier lorsque les systèmes de données ne sont pas bien intégrés entre les partenaires.</li> <li>Dans les contextes F&amp;H, ces problèmes s'intensifient car la supervision est limitée, les rapports sont intermittents et l'intégration des données des partenaires reste fragmentée. La réduction du suivi en temps réel augmente le risque que les problèmes de stock ou l'utilisation continue de l'ancien vaccin ne soient pas détectés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rationaliser les systèmes de surveillance afin de garantir que les tableaux de bord unifiés incluent les données provenant des groupes locaux de la société civile, des prestataires privés et des partenaires gouvernementaux, ONG et humanitaires travaillant dans les zones touchées par la famine et la sécheresse.</li> <li>Harmoniser et simplifier les modèles de rapport, en utilisant des outils mobiles (SMS, WhatsApp ou tableaux de bord numériques), lorsque la connectivité et la supervision sont limitées, afin de faciliter la transmission de rapports et de commentaires en temps réel.</li> <li>Effectuer une supervision et des audits ciblés (y compris une surveillance virtuelle) afin de confirmer le retrait des anciens vaccins et l'utilisation correcte des nouveaux produits.</li> <li>Effectuer des examens rapides des données afin de détecter les goulots d'étranglement tels que les ruptures de stock ou l'utilisation continue d'anciens produits.</li> <li>Activer le suivi GPS afin de surveiller les itinéraires des vaccinateurs, en particulier dans les zones instables ou reculées.</li> </ul>	<p>Lors du passage du tOPV au bOPV dans la zone sud-sud du Nigeria en 2016, les équipes nationales et infranationales ont effectué un suivi en temps réel grâce à la collecte quotidienne de données, à la supervision sur le terrain et à l'utilisation de listes de contrôle standardisées afin de vérifier le retrait du tOPV, le déploiement du bOPV et le bon fonctionnement de la chaîne du froid (Bassey et al 2018).</p>

# RÉFÉRENCES

1. "Principles and considerations for adding a vaccine to a national immunization programme: From Decision to Implementation and Monitoring." WHO. Publié en avril 2014. <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/7b7d2f35-1516-4340-a811-b1b369785d21/content>
2. "Guidance on operational microplanning for COVID-19 vaccination." WHO. Publié en Mai 2, 2023. <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-vaccination-microplanning-2023.1>
3. James Bol, Nathan Atem Anyuon, and Evans Nyasimi Mokaya. "Assessment of vaccine wastage in South Sudan." *Pan African Medical Journal* 40, no. 114 (2021). <https://doi.org/10.11604/pami.2021.40.114.28373>
4. Shoaib Fahad Hussain, Peter Boyle, Preeti Patel, and Richard Sullivan. "Eradicating polio in Pakistan: an analysis of the challenges and solutions to this security and health issue." *Globalization and Health* 12, no. 1 (2016): 63. <https://doi.org/10.1186/s12992-016-0195-3>
5. Eugene Lam, Amanda McCarthy, and Muireann Brennan. "Vaccine-preventable diseases in humanitarian emergencies among refugee and internally-displaced populations." *Human Vaccines & Immunotherapeutics* 11, no. 11 (2015): 2627-2636. <https://doi.org/10.1080/21645515.2015.1096457>
6. Chimeremma Nnadi, Andrew Etsano, Belinda Uba, Chima Ohuabunwo, Musa Melton, Gatei Wa Nganda, Lisa Esapa, Omotayo Bolu, Frank Mahoney, John Vertefeuille, Eric Wiesen, and Elias Durry. "Approaches to Vaccination Among Populations in Areas of Conflict." *The Journal of Infectious Diseases* 216, no. S1 (2017): S368-S372. <https://doi.org/10.1093/infdis/jix175>
7. "Vaccination in Humanitarian Emergencies: Implementation Guide." WHO. Dernière modification le 1er août 2017. <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-IVB-17.13>
8. "Humanitarian pauses vital for critical polio vaccination campaign in the Gaza Strip." WHO. Publié le 16 août, 2024. <https://www.who.int/news/item/16-08-2024-humanitarian-pauses-vital-for-critical-polio-vaccination-campaign-in-the-gaza-strip>
9. "Kenya, Uganda cross-border polio vaccination reaches 6.5 million children." World Health Organization African Region. Publié le 23 octobre, 2024. <https://www.afro.who.int/news/kenya-uganda-cross-border-polio-vaccination-reaches-65-million-children>
10. Ashley Jackson. "Gaining acceptance: lessons from engagement with armed groups in Afghanistan and Somalia." *Humanitarian Practice Network*, 62, no. 14 (2014): 36-38. <https://odihpn.org/publication/gaining-acceptance-lessons-from-engagement-with-armed-groups-in-afghanistan-and-somalia/>
11. "Mobilizing Local Support for Immunization: Experience from Uganda and Ethiopia in engaging local stakeholders and leaders." JSI. Publié 2019. <https://uifhs.jsi.com/wp-content/uploads/2019/02/Non-health-Stakeholder-Brief.pdf>
12. "From mass vaccination campaigns to routine immunization in Rohingya Camps." WHO. Publié le 1er août, 2018. <https://www.who.int/bangladesh/news/detail/01-08-2018-from-mass-vaccination-campaigns-to-routine-immunization-in-rohingya-camps>
13. "Immunization Supply Chain Interventions to Enable Coverage and Equity in Urban Poor, Remote, Rural and Conflict Settings." UNICEF. Publié 2020. <https://www.unicef.org/media/96611/file/Immunization%20supply%20chain%20interventions.pdf>
14. "Regular Press Briefing by the Information Service." United Nations Geneva. Publié le 18 octobre, 2019. <https://www.ungeneva.org/en/news-media/bi-weekly-briefing/2019/10/regular-press-briefing-information-service-7>
15. Chinwe Juliana Iwu, Anelisa Jaca, Leila Hussein Abdullahi, Ntombenhle Judith Ngcobo, and Charles Shey Wiysonge. "A scoping re-view of interventions for vaccine stock management in primary health-care facilities." *Human Vaccines & Immunotherapeutics* 15, no. 11 (2019): 2666-2672. <https://doi.org/10.1080/21645515.2019.1607130>
16. "Delivering health in the Central African Republic." WFP. Publié le 27 janvier, 2020. <https://www.wfp.org/stories/delivering-health-central-african-republic>
17. "Cold Chain Equipment Inventory and Gap Analysis Tool." WHO. Publié le 16 septembre, 2025. <https://www.who.int/publications/m/item/cold-chain-equipment-inventory-and-gap-analysis-tool>
18. Muhammad Farid, Abdulrazak Ibrahim, Hamayoun Mohammad, Quamrul Hassan, Mohamed Abdullahi Omar, Mohamed Abdulrahman Ismael, Abdifatah Mohamed Shidane, Mohamed Farah Mohamud, Mukhtar Shube, Mustafe Awil Jama, Patience Musanhu, Rehan Hafiz, and Mamunur Rahman Malik. "COVID-19 vaccination campaigns in fragile and conflict-affected settings." *Bulletin of the World Health Organization*, 102, no. 9 (2024): 674-680. <https://doi.org/10.2471/BLT.23.291105>
19. "UNICEF South Sudan Humanitarian Situation Report: End of Year 2019: South Sudan Sitrep #139." UNICEF. Publié le 31 décembre, 2019. <https://www.unicef.org/media/75776/file/South-Sudan-SitRep-Dec-2019.pdf>
20. Martin Wright, Gary Forster, and John Beale. "Improving iSC performance through outsourcing – Considerations for using third-party service providers to increase innovation, capacity and efficiency." *Vaccine* 35, no. 17 (2017): 2195-2197. <https://doi.org/10.1016/j.vac-cine.2016.11.108>
21. "Introduction and Implementation of New Vaccines: Field Guide." Pan American Health Organization. 2010. [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49176/9789275116326\\_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49176/9789275116326_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

22. "Tools and toolkits: Healthcare workers in humanitarian and fragile settings." WHO. Accessed on 6 novembre, 2025. <https://pnmch.who.int/resources/tools-and-toolkits/humanitarian-and-fragile-settings/healthcare-workers-in-humanitarian-and-fragile-settings>
23. Joan Nankya-Mutyoba, David Ejalu, Claude Wandera, Rachel Beyagira, Jacinto Amandua, Emmanuel Seremba, Kaggwa Mugagga, Andrew Kabugu, Alex Muganzi, Philippa Easterbrook, and Ponsiano Ocama. "A training for health care workers to integrate hepatitis B care and treatment into routine HIV care in a high HBV burden, poorly resourced region of Uganda: the '2for1' project." *BMC Medical Education* 22, no. 297 (2022). <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03329-3>
24. Samira Sami, Kate Kerber, Barbara Tomczyk, Debra Jackson, Elaine Scudder, Alexander Dimiti, Janet Meyers, Kemish Kenneth, Solo-mon Kenyi, Caitlin Kennedy, Kweku Ackom, and Luke Mullany. "'You have to take action': changing knowledge and attitudes towards newborn care practices during crisis in South Sudan." *Reproductive Health Matters* 25, no. 51 (2017): 124-139. <https://doi.org/10.1080/09688080.2017.1405677>
25. Briony Sue Chisholm, Marc Blockman, and Catherine Jane Orrell. "A Mixed Methods, Cluster-Randomised Study Protocol to Design and Test WhatsApp Group-Based HIV Microlearning for Rural South African Healthcare Workers." *International Journal of Qualitative Methods* 23 (2024). <https://doi.org/10.1177/16094069241284205>
26. Mwebaze Mukisa Moses. "The Role of Mobile Learning in Supporting Community Health Workers' Continuous Learning: A Case of Village Health Teams in Patongo and Lokule Sub Counties-Uganda." *Medical Research Archives* 12, no. 1 (2024). <https://doi.org/10.18103/mra.v12i1.4938>
27. "For the first time in almost a decade; learning materials reach South Kordofan." UNICEF South Sudan. Publié le 9 janvier, 2020. <https://www.unicef.org/southsudan/press-releases/first-time-almost-decade-learning-materials-reached-south-kordofan>
28. Jamie Bedson, Mohamed F. Jalloh, Danielle Pedi, Saiku Bah, Katharine Owen, Allan Oniba, Musa Sangarie, James Fofanah, Mohammed Jalloh, Paul Sengeh, Laura Skrip, Benjamin Althouse, and Laurent Hébert-Dufresne. "Community engagement in outbreak response: lessons from the 2014-2016 Ebola outbreak in Sierra Leone." *BMJ Global Health* 5, no. e2145 (2020). <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2019-002145>
29. "Yemen: empowering health education volunteers to support disease prevention." WHO Eastern Mediterranean Regional Office. P Publié le 8 janvier, 2025. [https://www.emro.who.int/fr/home-all/Uncategorised/Page-6-4.html?view=category&id=2401#:~:text=The%20World%20Health%20Organization%20\(WHO\)%20and%20the%20Ministry%20of%20Health,of%20adopting%20effective%20prevention%20measures](https://www.emro.who.int/fr/home-all/Uncategorised/Page-6-4.html?view=category&id=2401#:~:text=The%20World%20Health%20Organization%20(WHO)%20and%20the%20Ministry%20of%20Health,of%20adopting%20effective%20prevention%20measures)
30. Yoshiyuki Takimoto and Makoto Udagawa. "Development and evaluation of remote supervision in clinical ethics consultation training." *Clinical Ethics* 19, no. 3 (2022). <https://doi.org/10.1177/14777509221144568>
31. Joanna Raven, Haja Wurie, and Sophie Witter. "Health workers' experiences of coping with the Ebola epidemic in Sierra Leone's health system: a qualitative study." *BMC Health Services Research* 18 (2018): 251. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3072-3>
32. Ibrahim Bou-Orm, Marianne Moussallem, Joelle Karam, Manuel deLara, Vinod Varma, Karin Diaconu, Murat Can Birand Apaydin, Rafael Van den Bergh, Alastair Ager, and Sopher Witter. "Provision of mental health and psychosocial support services to health workers and community members in conflict-affected Northwest Syria: a mixed-methods study." *Conflict and Health* 17, no. 46 (2023). <https://doi.org/10.1186/s13031-023-00547-4>
33. "Global Manual on Surveillance of Adverse Events Following Immunization." WHO. 2016. <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/12fbc390-517d-4c27-8c4c-8377eac4575d/content>
34. Eme Owoaje, Ahmad Omid Rahimi, Anna Kalbarczyk, Oluwaseun Akinyemi, Michael Peters, and Olakunle Alonge. "Conflict, community, and collaboration: shared implementation barriers and strategies in two polio endemic countries." *BMC Public Health* 20, no. 1178 (2020). <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09235-x>
35. Emma Davies, Claire Chandler, Simeon Innocent, Charles Kalumuna, Dianne Terlouw, David Laloo, Sarah Staedke, and Ane Haaland. "Designing Adverse Event Forms for Real-World Reporting: Participatory Research in Uganda." *PLOS One* 7, no. 3 (2012): e32704. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0032704>
36. Lawal Mohammed, Alhaji Aliyu, Bilkis Maiha, and Abdulkadir Isa. "Knowledge, Perception and Reporting Attitude of Adverse Effects Following Immunization among Primary Healthcare Workers in Sabon Gari Local Government Area Zaria, Kaduna State, Nigeria." *Nigerian Journal of Basic and Clinical Sciences* 15, no. 1 (2018): 81-86. [https://doi.org/10.4103/NJBSC.NJBSC\\_18\\_17](https://doi.org/10.4103/NJBSC.NJBSC_18_17)
37. K.D. Gashu, E.A., Mgamb, S.A. Ababor, A.K. Alhatmy, and T.G. Woldie. "The Lesson Learned from Use of Toll-Free Telephone Line for Case Notification of Ebola Outbreak in Western Area, Sierra Leone." *Journal of Health & Medical Information* 7, no. 4 (2016): 1000242. <https://doi.org/10.4172/2157-7420.1000242>
38. Jan Hofman, Chris Dzimadzi, Kingsley Lungu, Esther Ratsma, and Julia Hussein. "Motorcycle ambulances for referral of obstetric emergencies in rural Malawi: Do they reduce delay and what do they cost?" *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 102, no. 2 (2008): 191-197. <https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2008.04.001>
39. Olushayo Oluseum Olu, Margaret Lamunu, Alexander Chimbaru, Ayotunde Adegboyega, Ishata Conteh, Ngoy Nsenga, Noah Simpiira, Kande-Bure Kamara, and Foday Mohamed Dafea. "Incident Management Systems Are Essential for Effective Coordination of Large Disease Outbreaks: Perspectives from the Coordination of the Ebola Outbreak Response in Sierra Leone." *Frontiers in Public Health* 4, no. 254 (2016). <https://doi.org/10.3389/fpubh.2016.00254>
40. Amaya Gillespie, Rafael Obregon, Rania El Asawi, Catherine Richey, Erma Manoncourt, Kshitiij Joshi, Savita Naqvi, Ade Pouye, Naqibul-lah Safi, Ketan Chitnis, and Sabeeha Quereshi. "Social Mobilization and Community Engagement Central to the Ebola Response in West Africa: Lessons for Future Public Health Emergencies." *Global Health: Science and Practice* 4, no. 4 (2016): 626-646. <https://doi.org/10.9745/GHSP-D-16-00226>

41. Silvia Sommariva, Jenna Mote, Helena Ballester Bon, Herisoa Razafindraibe, Domoina Ratovoazanany, Vanou Rasoamanana, Suran-gani Abeyesekera, Parvina Muhamedkhojaeva, Tasmia Bashar, John James, and Massimiliano Sani. "Social Listening in Eastern and Southern Africa, a UNICEF Risk Communication and Community Engagement Strategy to Address the COVID-19 Infodemic." *Health Security* 19, no. 1 (2021). <https://doi.org/10.1089/hs.2020.0226>
42. "Interpersonal Communication for Immunization." UNICEF. Consulté le 6 novembre, 2025. <https://knowledge.unicef.org/vaccination-demand/landing-page-ipcj>
43. "Vaccine Messaging Guide." Yale Institute for Global Health and UNICEF. 2020. <https://www.unicef.org/media/93661/file/Vaccine-messagingguide.pdf>
44. Maryam Yahya. "Polio vaccines-'no thank you!' barriers to polio eradication in Northern Nigeria." *African Affairs* 106, no. 423 (2007): 185-204. <https://doi.org/10.1093/afraf/adm016>
45. Lydia Anyonje, Eric Ater Onyango, and Felister Nyaera Nkangi. "Media Dissemination Strategies Utilized for Communications of Covid-19 Information in Western Kenya." *International Journal of Linguistics, Literature and Translation* 5, no. 4 (2022): 233-240. <https://doi.org/10.32996/ijllt.2022.5.4.28>
46. Luisa Enria, Joseph Bangura, Hassan Kanu, Joseph Kalokoh, Alie Timbo, Mohamed Kamara, Maligie Fofanah, Alhassan Kamara, Adi-kalie Kamara, Morlai Kamara, Ibrahim Sorie Suma, Osman Kamara, Alusine Kamara, Alhajie Kamara, Abu Kamara, Emmah Kamara, Shelley Lees, Mark Marchant, and Mariama Murray. "Bringing the social into vaccination research: Community-led ethnography and trust-building in immunization programs in Sierra Leone." *PLoS One* 16, no. 10 (2021): e258252. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0258252>
47. Ilaria Porta, Annick Lenglet, Silvia de Weerd, Rosa Crestani, Renate Sinke, Mary Jo Frawley, Michel Van Herp, and Rony Zachariah. "Feasibility of a preventive mass vaccination campaign with two doses of oral cholera vaccine during a humanitarian emergency in South Sudan." *Transactions of The Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene* 108, no. 12 (2014): 810-815. <https://doi.org/10.1093/trstmh/tru153>
48. Charity Warigon, Pascal Mkanda, Richard Banda, Furera Zakari, Eunice Damisa, Audu Idowu, Samuel Bawa, Emmanuel Gali, Sisay Tegegne, Kulchumi Hammanero, Peter Nsubuga, Charles Korir, Rui Vaz. "The Journalists Initiatives on Immunisation Against Polio and Improved AECceptance of the Polio Vaccine in Northern Nigeria 2007-2015." *The Journal of Infectious Diseases* 213, no. S3 (2016): S86-S90. <https://doi.org/10.1093/infdis/jiv545>
49. Andrew Seal, Hodan Abdullahi Mohamed, Ronald Stokes-Walter, Sadik Mohamed, Amina Abdille, Ellyn Yakowenko, Mohamed Sheikh Omar, and Mohamed Jelle. "Use of an adapted participatory learning and action cycle to increase knowledge and uptake of child vaccination in internally displaced persons camps (IVACS): A cluster-randomised controlled trial." *Vaccine* 41, no. 19 (2023): 3038-3046. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2023.02.016>
50. "Principles and considerations for adding a vaccine to a national immunization programme." WHO. [https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/111548/9789241506892\\_eng.pdf?sequence=1](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/111548/9789241506892_eng.pdf?sequence=1)
51. Avi Kenny, Nicholas Gordon, Jordan Downey, Owen Eddins, Kathleen Buchholz, Alvin Menyon, and William Mansah. "Design and implementation of a mobile health electronic data capture platform that functions in fully-disconnected settings: a pilot study in rural Liberia." *BMC Medical Informatics and Decision Making* 20, no. 39 (2020). <https://doi.org/10.1186/s12911-020-1059-6>
52. Balcha Girma Masresha, Ogona Nwankwo, Samuel Bawa, Thompson Igbu, Joseph Oteri, Halima Tafida, and Fiona Braka. "The use of WhatsApp group messaging in the coordination of measles supplemental immunization activity in Cross Rivers State, Nigeria, 2018." *Pan African Medical Journal* 35, no. 1 (2020): 6. <https://doi.org/10.11604/pami.suppl.2020.35.1.19216>
53. Sharmin Khan Luies, Tahmina Sultana, Ashwin Budden, Mohammad Asaduzzaman, Billal Hossain, Matthew Kelly, Darren Gray, Jasim Uddin, and Haribondu Sarma. "Partnerships in the introduction of new routine vaccines in Bangladesh: evidence from a prospective process evaluation." *BMJ Open* 12 (2022): e61742. <https://doi.org/10.1136/bmiopen-2022-061742>
54. Matthew Coldiron, Issaka Soumana, Elisabeth Baudin, Céline Langendorf, Corinne Mamiako Tchoula, Souleymane Brah, Angela Ka-rani, Katherine Gallagher, Wangeci Kagucia, Anthony Scott, and Rebecca Grais. "Effect of mass campaigns with full and fractional doses of pneumococcal conjugate vaccine (Pneumosil) on the reduction of nasopharyngeal pneumococcal carriage in Niger: a three-arm, open label, cluster-randomised trial." *The Lancet Infectious Diseases* 25, no. 6 (2025): P634-P642. [https://doi.org/10.1016/s1473-3099\(24\)00719-9](https://doi.org/10.1016/s1473-3099(24)00719-9)
55. Diba Dulacha, Otim Patrick Cossy Ramadan, Argata Guracha Guyo, Sylvester Maleghami, Joseph Francis Wamala, Worri George Wani Gimba, Tony Tombe Wurda, Walla Odra, Chol Thabo Yur, Frederick Beden Loro, Julu Louis Kenya Joseph, Emmanuel Timothy Thwol Onak, Stephen Chol Garang Aleu, Kibebu Kinfu Berta, Boniface Ambani Isindu, and Olushayo Oluseun Olu. "Use of mobile medical teams to fill critical gaps in health service delivery in complex humanitarian settings, 2017-2020: a case study of South Sudan." *Pan African Medical Journal* 42, no. S1 (2022): 8.
56. Maurice Gatera, Sunil Bhatt, Fidele Ngabo, Mathilde Utumuliza, Hassan Sibomana, Corine Karema, Cathay Mugeni, Cameron Nutt, Sabin Nsanzimana, Claire Wagner, and Agnes Binagwaho. *Vaccine* 34, no. 29 (2016): 3420-3426. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2015.11.076>
57. Wolfgang Rennert, M. Hindiyeh, F.M. Abu-Awwad, Hiyam Marzouqa, and A. Ramlawi. "Introducing rotavirus vaccine to the Palestinian territories: the role of public-private partnerships." *Journal of Public Health* 41, no. 1 (2019): e78-e83. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fty101>
58. Steven Masiano, Shalom Dunga, Tapiwa Tembo, Colin Pfaff, Carrie Cox, Beston Robert, Saeed Ahmed, and Maria Kim. "Implementing remote supervision to improve HIV service delivery in rural Malawi." *Journal of Global Health Reports* 4 (2020): e2020081. <https://doi.org/10.29392/001c.14562>

59. Nga Tuyet Nguyen, Huong Minh Vu, Sang Dinh Dao, Hieu Trung Tran, and Tu Xuan Cam Nguyen. "Digital immunization registry: evidence for the impact of mHealth on enhancing the immunization system and improving immunization coverage for children under one year old in Vietnam." *mHealth* 3 (2017). <https://doi.org/10.21037/mhealth.2017.06.03>
60. Ajiri Atagbaza, Joseph Okeibunor, Samuel Aiyeoribe, Benoit Nteyayabo, Melinda Mailhot, Mwanza Nzioki, Alimou Traore, Abdelrahim Khalid, Mamadou Diallo, Michel Ilboudo, Bekele Mengistu Mikeyas, Dhoud Samba, Twite Mulunda, Narcisse De Medeiros, Bakoly Rabe-narivo, Fabien Diomande, and Sam Okiror. "Response to Poliovirus in the Lake Chad Sub-Region: A GIS Mapping Approach." *Journal of Immunological Sciences* S2 (2021): 93-100. <https://doi.org/10.29245/2578-3009/2021/S2.1115>
61. Basse Enya Basse, Fiona Braka, Rui Gama Vaz, William Komakech, Sylvester Toritseju Maleghemi, Richard Koko, Thompson Igbo, Faith Ireye, Sylvester Agwai, Godwin Ubong Akpan, Sisay Gashu Tegegne, Abdul-Aziz Garba Mohammed, and Angela Okocha-Eje-ko. "The global switch from trivalent oral polio vaccine (tOPV) to bivalent oral polio vaccine (bOPV): facts, experiences and lessons learned from the south-south zone; Nigeria, April 2016." *BMC Infectious Diseases* 18, no. 57 (2018). <https://doi.org/10.1186/s12879-018-2963-6>
62. Carol Tevi-Benissan, Joseph Okeibunor, Gaël Maufras du Châtellier, Afework Assefa, Joseph Nsiari-Muzenyi Biey, Dah Cheikh, Messeret Eshetu, Blanche-Philomene Anya, Halima Dao, Yusuf Nasir, Batholomew Dicky Akanmori, and Richard Mihigo. "Introduction of Inactivated Poliovirus Vaccine and Trivalent Oral Polio Vaccine/Bivalent Oral Polio Vaccine Switch in the African Region." *The Journal of Infectious Diseases* 216, Suppl. 1 (2017): S66-S75. <https://doi.org/10.1093/infdis/jiw616>
63. "Global Polio Eradication Initiative: annual report 2016: eradication within reach." WHO. Publié le 1er janvier, 2017. <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-POLIO-17.03>
64. "Momentum Integrated Health Resilience" publication; Publié mars, 2024. [Reaching Zero-Dose and Underimmunized Children in Fragile Settings](#).