

Intégration du transport par drone dans les chaînes d'approvisionnement du système de santé publique

Depuis 2016, VillageReach collabore avec des gouvernements, le secteur privé et des organisations non gouvernementales pour ouvrir la voie à l'intégration du transport par drone dans les chaînes d'approvisionnement de la santé publique, augmentant ainsi l'accès équitable aux médicaments et vaccins vitaux. Nous avons développé une expertise unique dans le secteur, basée sur notre expérience avérée dans l'utilisation des drones pour des transports en routine, à la demande et en urgence. Grâce aux partenariats avec cinq fournisseurs de services de drones différents, nous avons pu identifier les critères nécessaires à la réussite des partenariats multisectoriels. En outre, notre supervision technique des opérations soutenues de transport par drone au Malawi et en République Démocratique du Congo (RDC) nous a permis de développer un ensemble d'études de cas et de recherches qui soutiennent la croissance du secteur.

Grâce à cette vaste expérience de mise en œuvre de programmes de transport de produits de santé par drone, VillageReach a développé un ensemble de principes nécessaires pour initier le changement d'état d'esprit permettant de pleinement tirer parti d'un système intégré de transport de produits de santé. En appliquant ces principes, nous pensons que les pays peuvent exploiter le transport par drone pour mettre en œuvre les chaînes d'approvisionnement du système de santé publique résilientes et axées sur la demande, nécessaires pour atteindre toutes les communautés afin de soutenir la couverture santé universelle (CSU).

Cette note technique se concentre sur le système intégré de transport par drone dans le secteur de la santé. Cependant, les drones logistiques peuvent opérer dans une variété de secteurs, et les applications intersectorielles offrent des opportunités supplémentaires pour atteindre l'efficacité opérationnelle et les économies de coûts.



Quatre principes clés pour l'intégration des drones

Définir l'intégration

Le concept d'intégration va au-delà des produits des programmes de santé verticaux dans la chaîne de distribution, et implique également les compétences en leadership et techniques, les partenariats, les systèmes de données et le transport nécessaires pour permettre d'avoir des chaînes d'approvisionnement axées sur la demande, réactives et résilientes. Aujourd'hui, nous pouvons élever le principe d'intégration en accédant aux voies aériennes et en transformant le fonctionnement de la chaîne d'approvisionnement sanitaire du dernier kilomètre.

La livraison directe du dernier kilomètre par des moyens de transport terrestres (camion, moto, canoë ou vélo) permet d'effectuer des livraisons routinières et programmées plus efficaces pour les produits volumineux qui ne dépendent pas de la chaîne du froid et qui ont une durée de conservation plus longue. Cependant, la livraison directe de routine et sur demande par drone est plus appropriée pour le transport de produits légers et dépendants de la chaîne du froid, ainsi permettant aux agents de santé dans les milieux éloignés et difficiles d'accès de répondre à une demande imprévisible et accorder toute leur attention aux soins et aux besoins des patients. L'intégration de la technologie des drones en tant que modalité de transport supplémentaire permettra d'améliorer l'efficacité, la réactivité et la résilience des chaînes d'approvisionnement, en particulier pour les établissements de santé confrontés aux problèmes persistants ou saisonniers d'infrastructure routière.

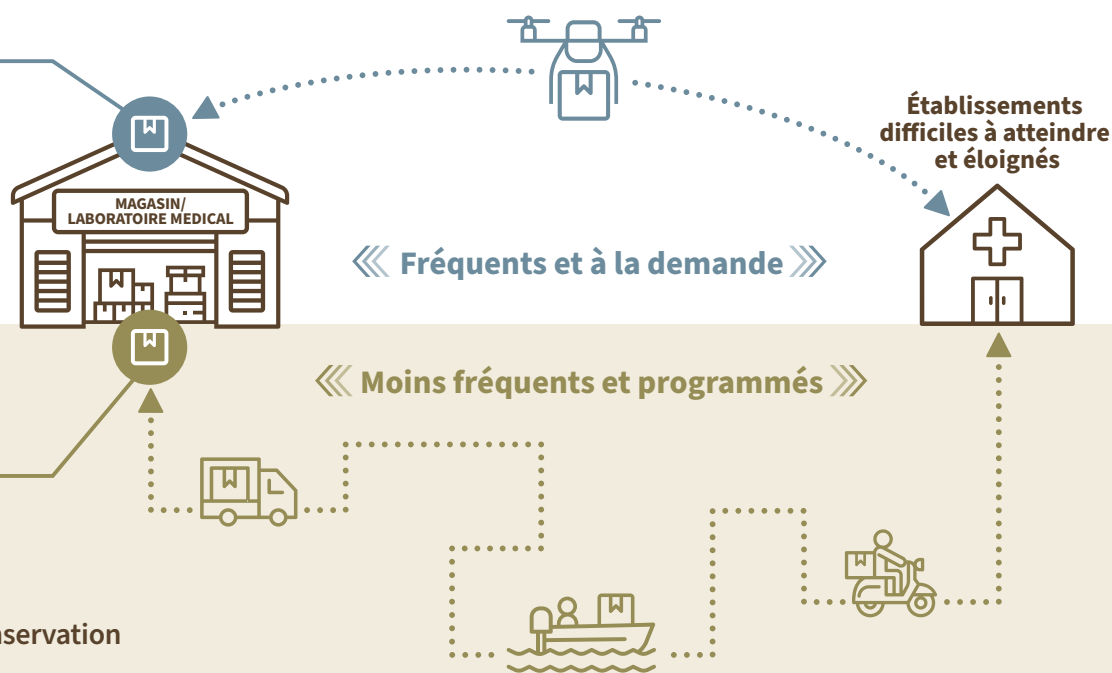
Transport intégré des drones

Produits adaptés à la livraison:

- ✓ Poids léger
- ✓ Dépendant de la chaîne du froid
- ✓ Durée de conservation courte
- ✓ Coût élevé

Produits adaptés à la livraison par voie terrestre:

- ✓ Encombrants
- ✓ Ne dépend pas de la chaîne du froid
- ✓ Longue durée de conservation
- ✓ Faible coût





Principe 1:

Le drone pour le transport de cargaison complète plutôt que remplace d'autres moyens de transport

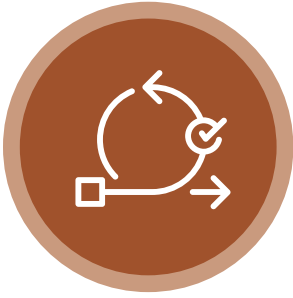
Les drones ne remplacent pas les modes de transport traditionnels. Dans de nombreux cas, les camions, les avions, les bateaux et les motos permettent de mettre en place des chaînes d'approvisionnement efficaces et performantes. C'est lorsque les modalités de transport terrestre ne permettent pas de soutenir les chaînes d'approvisionnement en raison du contexte environnemental ou de la spécificité des besoins de transport que les drones sont les plus utiles.

Un transport par drone à la demande permet un système de livraison plus adaptatif en fonction des caractéristiques des produits et des établissements de santé. Par exemple, les articles peu coûteux, encombrants ou lourds dont la demande est prévisible et qui ne nécessitent pas de conditionnement de stockage particulier peuvent être transportés moins fréquemment (par exemple, tous les trimestres ou tous les deux mois) en utilisant un mode de transport traditionnel terrestre. À l'inverse, le réapprovisionnement des articles de petite taille et de faible poids, sensibles au facteur temps, coûteux à conserver dans les établissements de santé ou dont la demande est imprévisible et les conditions de stockage spéciales, est plus approprié en utilisant un modèle de transport par drone à la demande.

Le passage de certains produits à des calendriers de livraison à la demande peut également réduire le besoin en matériel de chaîne du froid (MdF) et de capacité de stockage à sec dans les établissements de santé, ce qui permet de réaliser des économies substantielles à la fois dans le stockage et le gaspillage de produits de grande valeur (par exemple, les vaccins, le sang ou l'ocytocine).

En janvier 2021, le Ministère de la Santé Publique Hygiène et Prévention de la République démocratique du Congo (RDC) a lancé des opérations de livraison de routine par drone avec une flotte de drones couvrant 37 000 km² livrant des produits de santé de façon routinière et à la demande dans 42 établissements de santé difficiles d'accès.





Principe 2:

l'agilité et la résilience sont essentielles pour les chaînes d'approvisionnement du système de santé publique, aujourd'hui et à l'avenir

Comme l'a récemment confirmé la pandémie de COVID-19, l'agilité et la résilience sont deux attributs essentiels des chaînes d'approvisionnement nécessaires pour soutenir à la fois la sécurité sanitaire mondiale et les objectifs de la couverture santé universelle (CSU). Les conflits, les impacts climatiques et les épidémies entraînent des changements rapides de la demande. L'intégration du transport par drone dans les chaînes d'approvisionnement permet de réagir rapidement aux conditions en constante évolution du dernier kilomètre qui affectent directement les performances de la chaîne d'approvisionnement et la prestation de services. En cas de panne d'équipement à la suite d'une catastrophe environnementale ou d'une intervention d'urgence après une épidémie, les horaires de livraison par drone peuvent être adaptés pour répondre à des besoins spécifiques et renforcer la résilience des services de santé.

Un effet direct des services de santé résilients est le rétablissement de la confiance de la communauté dans système de santé publique, ce qui entraîne une augmentation de la demande de services de la part de la communauté.

Une enquête récente dans la province de l'Équateur, en RDC, a montré que les mères vivant dans la zone d'un réseau intégré de transport par drone ont exprimé une confiance croissante dans leurs services de santé locaux. Même lorsque leur village est isolé après une forte tempête, elles savent que leur centre de santé local disposera des médicaments et des vaccins dont leurs enfants ont besoin.

En février 2022, après le cyclone Ana au Malawi, le service de transport par drone sur demande de Swoop Aero a permis de continuer à fournir des services de santé essentiels aux communautés isolées, notamment des cliniques de vaccination de routine contre le COVID-19 et d'autres maladies évitables et transmissibles comme le paludisme, la tuberculose et la polio.





Principe 3:

les systèmes de transport par drone doivent être conçus en fonction de la capacité aller-retour

La plupart des stratégies nationales de la chaîne d'approvisionnement de la santé dans les pays à revenu faible et intermédiaire (PRFM) soulignent la nécessité d'améliorer les capacités de logistique inverse des chaînes d'approvisionnement de la santé. Ce défi est dû en partie aux contraintes financières et opérationnelles qu'exigent les systèmes de collecte rapides et réactifs. La disponibilité d'un transport par drone fréquent, rapide et à la demande peut aider à créer des percées dans le processus de logistique inverse, non seulement pour ramener les produits de santé (par exemple, les vaccins périmés et les déchets), mais aussi pour collecter des échantillons de laboratoire et environnementaux afin d'améliorer les systèmes de surveillance des maladies.

Dans les endroits reculés où la connectivité Internet et cellulaire fait défaut, les drones peuvent permettre un processus de logistique inverse qui facilite la collecte de données précieuses sur le dernier kilomètre. Un meilleur accès aux données logistiques permet de prendre des décisions plus éclairées à tous les niveaux du système de santé et contribue à améliorer la précision des prévisions et du réapprovisionnement. De même, en améliorant l'accès aux données épidémiologiques provenant de milieux éloignés et isolés, le transport par drone permet aux décideurs d'avoir une compréhension plus précise de la santé de sa population, fournissant un retour d'information puissant qui peut orienter la planification et l'allocation des ressources sanitaires.

Globalement, l'intégration du transport par drone bidirectionnel rend les systèmes de santé publique plus réactifs et plus efficaces.

En avril 2022, le Ministère de la Santé du Mozambique a lancé la deuxième phase de l'étude Drones pour la Santé, qui consiste à transporter des échantillons de laboratoire pour la détection précoce de maladies infectieuses dans la province d'Inhambane.





Principe 4:

le développement de la main-d'œuvre doit faire partie du plan de durabilité

Alors qu'il existe de nombreux gestionnaires et personnels opérationnels expérimentés dans le domaine du transport terrestre traditionnel, le transport par drone nécessite une main-d'œuvre dotée de nouvelles compétences dans la plupart des pays. Comme c'est le cas pour tout ensemble de compétences spécialisées, une stratégie de ressources humaines, un plan avec un leadership technique et managérial suffisant et un chemin vers la professionnalisation sont nécessaires pour mettre à l'échelle et soutenir le transport intégré de routine et à la demande par drone. Certaines de ces ressources devront se trouver dans les organes de prestation de soins de santé et aux organes de réglementation, tandis que d'autres devront se trouver dans le secteur privé (par exemple, les fournisseurs de logistique de troisième et quatrième parties – 3PL/4PL).

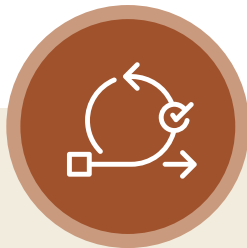
Qu'il s'agisse de pilotes de drones, d'opérateurs de droneports, d'ingénieurs ou d'experts en système d'information géographique (SIG) et en analyse de données, une main-d'œuvre qualifiée et compétente doit être développée et maintenue grâce à des programmes durables de formation et de main-d'œuvre technique.

En RDC, VillageReach s'appuie sur un établissement d'enseignement existant, l'Institut National de Préparation Professionnelle (INPP) pour proposer des formations, certifiées par l'Autorité de l'Aviation Civile (AAC) de la RDC et par l'Organisation de l'aviation Civile Internationale (OACI/ICAO).



Un état d'esprit de système de transport intégré

S'ils ont d'abord été perçus comme une technologie perturbatrice, les drones accélèrent désormais une discussion sur la manière de mettre en œuvre un système de transport de la chaîne d'approvisionnement intégré et tourné vers l'avenir. Le changement de mentalité prendra du temps, surtout lorsqu'il implique une collaboration entre plusieurs programmes et secteurs de la santé. Les dirigeants et les champions tournés vers l'avenir devront repenser les plans stratégiques, négocier les priorités et envisager la meilleure utilisation des différents modes de transport, en pesant les coûts, les avantages et la réactivité de chaque modalité. Les gestionnaires de la chaîne d'approvisionnement devront prendre en charge l'intégration des processus opérationnels, notamment la planification des transports, l'établissement des horaires, les commandes ainsi que la gestion et l'analyse des données.



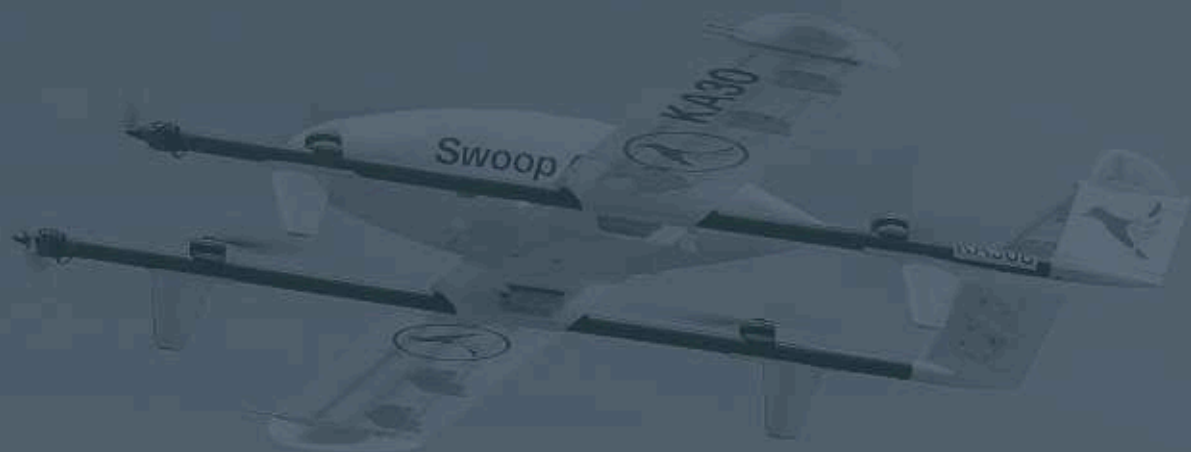
En appliquant les quatre principes décrits ci-dessus, nous pensons que les gouvernements peuvent réussir à transformer leurs systèmes actuels de transport de produits de santé, en utilisant toutes les modalités de transport, y compris les drones, pour qu'ils soient davantage axés sur la demande, résilients, agiles, réactifs et abordables.

Pour plus d'informations, veuillez contacter:

Dr. Olivier Defawe

Responsable du programme Drones for Health

olivier.defawe@villagereach.org



VILLAGE
REACH®
X