



GUIDE TECHNOLOGIQUE DES EQUIPEMENTS DE LA CHAÎNE DU FROID POUR LE COVAX

APERÇU

Les catégories de produits ci-dessous sont éligibles à l'achat dans le cadre du soutien aux équipements de la chaîne du froid pour le COVAX, Tous les équipements achetés via cette plateforme doivent être certifiés PQS par l'OMS, certaines catégories (réfrigérateurs, réfrigérateurs-congérateurs combinés et congérateurs, par exemple) devant répondre à des normes plus strictes encore (p. ex. protection contre le gel de niveau A).

- Chambres froides de plain-pied et chambres froides de plain-pied avec congérateurs
- Réfrigérateurs et congérateurs
 - Réfrigérateur muni d'une gaine réfrigérante et réfrigérateurs/congérateurs combinés munis d'une gaine réfrigérante
 - Réfrigérateurs à entraînement solaire direct et réfrigérateurs-congérateurs combinés à entraînement solaire direct
 - Congérateurs alimentés par le secteur et réfrigérateurs à entraînement solaire direct
- Dispositifs passifs.
 - Porte-vaccins (traditionnels et évitant le gel)
 - Glacières (traditionnelles et évitant le gel)
- Dispositifs de surveillance
 - Dispositifs de surveillance à distance de la température pour chambres froides de plain-pied et réfrigérateurs munis d'une gaine réfrigérante/réfrigérateurs à entraînement solaire direct
 - Enregistreurs de température à 30 jours associés aux réfrigérateurs munis d'une gaine réfrigérante/réfrigérateurs à entraînement solaire direct
- Pièces de rechange pour les équipements de la chaîne du froid nouvellement acquis

Pour une vue d'ensemble des réfrigérateurs et congérateurs (réfrigérateurs munis d'une gaine réfrigérante et réfrigérateurs à entraînement solaire direct), dispositifs passifs à long terme, porte-vaccins et glacières sans congélation, enregistreurs de température à 30 jours, dispositifs de surveillance à distance de la température pour réfrigérateurs et régulateurs de tension pour réfrigérateurs munis d'une gaine réfrigérante, reportez-vous au [Guide technologique de la POECF](#)

Le présent guide technologique des équipements de la chaîne du froid pour le COVAX présente une vue d'ensemble des équipements de la chaîne du froid supplémentaires disponibles pour achat via le soutien COVAX, qui ne sont pas actuellement inclus dans la plateforme POECF. Il s'agit des chambres froides de plain-pied, des chambres froides de plain-pied avec congérateurs et des dispositifs de surveillance à distance de la température et stabilisateurs de tension y relatifs, des dispositifs passifs traditionnels (porte-vaccins et glacières) et des blocs réfrigérants. Si d'autres catégories de produits appartenant aux





équipements de la chaîne du froid deviennent éligibles à l'achat via le soutien COVAX, ce guide sera mis à jour pour refléter tout nouvel équipement.

Ce guide se concentre sur la présentation des modèles d'équipement et de leurs spécifications disponibles pour l'approvisionnement grâce au soutien COVAX financé par Gavi (en plus de l'équipement éligible à la plateforme POECF); des conseils supplémentaires pour vous aider à choisir les équipements de la chaîne du froid adaptés aux besoins spécifiques de votre pays sont référencés tout au long du guide. Tous les équipements énumérés dans le présent guide sont préqualifiés PQS par l'OMS et sont disponibles auprès de la Division des approvisionnements de l'UNICEF dans le cadre d'accords à long terme avec les fournisseurs.

COMMENT PRENDRE DES DÉCISIONS D'ACHAT

Ce guide est conçu pour vous aider à réfléchir aux équipements à acheter et se concentre sur les besoins de stockage et de transport aux plus hauts niveaux de la chaîne du froid (niveaux national et régional). Les équipements de la chaîne du froid peuvent également être obtenus au niveau des districts lorsque cela se justifie.

Pour évaluer vos besoins en capacité excédentaire de la chaîne du froid pour le stockage des vaccins contre la COVID-19, veuillez utiliser l' Outil de dimensionnement des équipements de la chaîne du froid de l'OMS dûment rempli. Cet outil est disponible sur le site de l'OMS. Veuillez vous assurer que les calculs sont conformes aux hypothèses fournies dans l'Annexe technique au Guide de soutien aux équipements de la chaîne du froid (section 4.0).

Des orientations générales sur l'achat d'équipements de la chaîne du froid sont disponibles auprès de la Division des approvisionnements de l'UNICEF ici, ainsi que dans le Catalogue d'équipements de la chaîne du froid de la Division des approvisionnements de l'UNICEF. En outre, vous pouvez également consulter les publications WHO-UNICEF Effective Vaccine Store Management et WHO Vaccine management handbook's guide to calculating vaccine volumes and cold chain capacity requirements pour de plus amples informations.

CHAMBRES FROIDES DE PLAIN-PIED (WICR)

Veuillez consulter [le guide d'achat de l'UNICEF pour choisir la WICR appropriée](#) à vos besoins et à l'emplacement (site) disponible. Le guide comprend un aperçu de l'évaluation de vos besoins en capacité supplémentaire à la lumière des besoins actuels et futurs en volume de vaccins, des spécifications techniques des WICR et des considérations relatives à l'état de préparation du site, y compris l'alimentation électrique. Des [orientations de l'OMS](#) sont également disponibles pour établir ou améliorer les entrepôts de vaccins aux niveaux supérieurs (primaire et intermédiaire) de la chaîne du froid pour les vaccins.

Si l'état de préparation du site ou d'autres considérations peuvent retarder le calendrier de déploiement ou réduire la nécessité d'une capacité supplémentaire en WICR après la livraison des vaccins contre la COVID-19, les pays peuvent envisager, au lieu d'acheter des WICR, de louer un espace froid avec un soutien aux équipements de la chaîne du froid pour le COVAX, financé par le Gavi.

DISPOSITIFS PASSIFS.

Les porte-vaccins et les glacières protègent la puissance du vaccin pendant le transport entre les sites de stockage au froid et pendant les séances de vaccination et le transport vers les sites de proximité. Veuillez consulter [le guide d'achat de l'UNICEF pour choisir le porte-vaccins ou la glacières adaptés](#) à vos besoins. Ce guide passe en revue les porte-vaccins et les glacières traditionnelles, qui nécessitent l'utilisation de blocs réfrigérants ou de packs d'eau froide. Veuillez consulter le [guide technologique de la POECF](#) pour obtenir un aperçu des produits et des informations sur la sélection des porte-vaccins et des glacières avec une technologie de prévention de la congélation.





Des orientations sur le choix entre les dispositifs passifs traditionnels et ceux évitant le gel sont en cours d'élaboration et seront disponibles ici une fois finalisés. Si votre programme de vaccination utilise des packs d'eau froide (pour les voyages de courte distance) au lieu de blocs réfrigérants, les glacières évitant le gel et les porte-vaccins (qui nécessitent l'utilisation de blocs réfrigérants congelés non conditionnés) peuvent ne pas convenir à votre programme.

SURVEILLANCE À DISTANCE DE LA TEMPÉRATURE

Pour tous les WICR et les réfrigérateurs munis d'une gaine réfrigérante ou réfrigérateurs à entraînement solaire direct (ILR/SDD) acquis grâce au soutien COVAX, vous devez également choisir un dispositif de surveillance à distance de la température approprié à l'équipement. Certains équipements de la chaîne du froid sont dotés de fonctions de surveillance à distance de la température intégrées, auquel cas vous n'aurez pas besoin de choisir un dispositif séparé. Veuillez consulter le [guide technologique de la POECF](#) pour une vue d'ensemble des dispositifs de surveillance à distance de la température disponibles pour les ILR/SDD. Veuillez contacter l'[Unité de la chaîne du froid de la Division des approvisionnements de l'UNICEF](#) pour obtenir de l'aide dans le choix d'un dispositif de surveillance à distance de la température approprié pour la WICR que vous avez sélectionnée.

STABILISATEURS DE TENSION

Toutes les WICR devraient être livrés avec un stabilisateur de tension. Veuillez consulter [le guide d'achat de l'UNICEF pour choisir le stabilisateur de tension approprié](#) si de nouveaux stabilisateurs sont nécessaires pour les WICR existantes qui stockeront les vaccins contre la COVID-19. Des stabilisateurs de tension supplémentaires pour les IRL qui stockeront les vaccins contre la COVID-19 peuvent être sélectionnés en suivant les orientations du [guide technologique de la POECF](#).

L'ÉQUIPEMENT DISPONIBLE

CHAMBRES FROIDES DE PLAIN-PIED

Les WICR sont disponibles en trois tailles : 10m³, 30m³ et 40m³. Certaines WICR de 40m³ sont disponibles sous forme de WICR/chambre de congélation de plain pied (WIFR). Il existe deux types de WICR: les modèles mono (plug-in) et les modèles split-unit (unité partagée). Veuillez consulter les orientations de l'UNICEF pour connaître les avantages et les inconvénients de chaque type avant de faire votre choix.

Les coûts des WICR comprennent le coût de l'équipement tel qu'indiqué dans le tableau. Les coûts estimés pour l'installation, la formation et la mise en service sont fournis pour une fourchette prévue dans une catégorie de volume d'équipement, mais les coûts réels varieront selon le pays (et même de région à région d'un même pays) et le fournisseur. Veuillez contacter la Division des approvisionnements de l'UNICEF si vous avez besoin de transporter et de stocker les WICR dans le pays avant l'installation. En plus du coût des équipements, de l'installation, de la formation et de la mise en service, vous devez garder à l'esprit les dépenses opérationnelles potentielles de la WICR pendant sa durée de vie prévue, qui comprennent le coût des pièces de rechange, de l'énergie, de l'entretien, des réparations et de la maintenance du dispositif de surveillance à distance de la température. Les coûts supplémentaires, tels que les frais de l'organisme d'approvisionnement, ne sont pas inclus.

Le tableau ci-dessous indique les prix des produits éligibles à la plateforme. La fourchette des coûts d'installation, de formation et de mise en service est estimée à:

- 11 000 à 15 000 USD pour les WICR de 10 cbm
- 16 500 à 23 000 USD pour les WICR de 30 cbm





- 18 500 à 26 000 USD pour les WICR de 40 cbm

Chambres froides de plain-pied (sans congélateurs)

Fournisseur	Modèle	Dimensions intérieures L x l x H en mm	Dimensions extérieures L x l x H en mm	Type d'unité de refroidissement	Alimentation électrique	Prix indicatif de l'UNICEF 1-4 unités, USD
Volume intérieur brut, 10 000 L						
Foster	Foster 10 cbm	2100 x 2100 x 2100	2300 x 2300 x 2300	Unité frigorifique mono	230V-1 phase-50Hz	16 405
Haier	Haier 10 cbm	2400 x 1800 x 2400	2600 x 2000 x 2600	Unité frigorifique mono	230V-1 phase-50Hz	11 900
Porkka	Porkka 10 cbm	1900 x 2500 x 2100	2100 x 2700 x 2300	Unité frigorifique mono	230V-1 phase-50Hz ou 110V/1/60Hz	17 077
Viessmann	Viessmann 10 cbm	2240 x 2240 x 2250	2400 x 2400 x 2410	Unité frigorifique mono	230V-1 phase-50Hz	19 659
Zhendre	Zhendre 10 cbm	2000 x 2000 x 2415	2200 x 2200 x 2675	Unité frigorifique mono	230V-1 phase-50Hz ou 110V/1/60Hz	15 369
Volume intérieur brut, 30 000 L						
Foster	Foster 30 cbm	3690 x 3690 x 2100	3890 x 3890 x 2300	Unité frigorifique mono	380V-3 phase-50Hz	23 777
Haier	Haier 30 cbm	4600 x 2730 x 2400	4800 x 2930 x 2600	Unité frigorifique mono	380V-3 phase-50Hz	18 900
Haier	Haier 30 cbm	4600 x 2730 x 2400	4800 x 2930 x 2600	Unité de refroidissement partagée	380V-3 phase-50Hz	22 600
Porkka	Porkka 30 cbm	3400 x 4300 x 2100	3600 x 4500 x 2300	Unité frigorifique mono	380V-3 phase-50Hz	23 574
Porkka	Porkka 30 cbm	3400 x 4300 x 2100	3600 x 4500 x 2300	Unité de refroidissement partagée	380V-3 phase-50Hz	26 121
Viessmann	Viessmann 30 cbm	4940 x 2840 x 2250	5100 x 3000 x 2410	Unité frigorifique mono	380V-3 phase-50Hz	26 073
Viessmann	Viessmann 30 cbm	4940 x 2840 x 2250	5100 x 3000 x 2410	Unité de refroidissement partagée	380V-3 phase-50Hz	26 775
Zhendre	Zhendre 30 cbm	3600 x 3600 x 2415	3800 x 3800 x 2675	Unité frigorifique mono	380V-3 phase-50Hz ou 220/3/60Hz+T	22 226
Zhendre	Zhendre 30 cbm	3600 x 3600 x 2415	3800 x 3800 x 2675	Unité de refroidissement partagée	380V-3 phase-50Hz ou 220/3/60Hz+T	25 318





Volume intérieur brut, 40 000 L						
Foster	Foster 40 cbm	4260 x 4260 x 2100	4460 x 4460 x 2300	Unité frigorifique mono	380V-3 phase-50Hz	25 133
Haier	Haier 40 cbm	4600 x 3600 x 2400	4800 x 3800 x 2600	Unité frigorifique mono	380V-3 phase-50Hz	31,050 21,100
Haier	Haier 40 cbm	4600 x 3600 x 2400	4800 x 3800 x 2600	Unité de refroidissement partagée	380V-3 phase-50Hz	34,050 23,100
Porkka	Porkka 40 cbm	3550 x 5500 x 2100	3750 x 5700 x 2300	Unité frigorifique mono	380V-3 phase-50Hz	26 597
Porkka	Porkka 40 cbm	3550 x 5500 x 2100	3750 x 5700 x 2300	Unité de refroidissement partagée	380V-3 phase-50Hz	30 405
Viessmann	Viessmann 40 cbm	5240 x 3440 x 2250	5400 x 3600 x 2410	Unité frigorifique mono	380V-3 phase-50Hz	27 989
Viessmann	Viessmann 40 cbm	5240 x 3440 x 2250	5400 x 3600 x 2410	Unité de refroidissement partagée	380V-3 phase-50Hz	28 703
Zhendre	Zhendre 40 cbm	4000 x 4000 x 2415	4200 x 4200 x 2675	Unité frigorifique mono	380V-3 phase-50Hz ou 220/3/60Hz+T	25 008
Zhendre	Zhendre 40 cbm	4000 x 4000 x 2415	4200 x 4200 x 2675	Unité de refroidissement partagée	380V-3 phase-50Hz ou 220/3/60Hz+T	28 492

Remarque: Ce tableau utilise les taux de change des Nations Unies (ONU) en vigueur en octobre 2020.

Chambres froides de plain-pied avec congélateurs

Fournisseur	Modèle	Dimensions intérieures L x l x H en mm	Dimensions extérieures L x l x H en mm	Type d'unité de refroidissement	Alimentation électrique	Prix indicatif de l'UNICEF 1-4 unités, USD (expédition maritime)
Capacité brute de stockage interne, 40 000 L						
Haier	Haier 40cbm WICR/WIFR combo	2980 x 3560 x 2360 (WIC) 1860 x 3560 x 2360 (WIF)	3100 x 3800 x 2600 (WIC) 2100 x 3800 x 2600 (WIF)	Unité frigorifique mono	380V-3 phase-50Hz	27 500
Haier	Haier 40cbm Combinaison WICR/WIFR	2980 x 3560 x 2360 (WIC) 1860 x 3560 x 2360 (WIF)	3100 x 3800 x 2600 (WIC) 2100 x 3800 x 2600 (WIF)	Unité de refroidissement partagée	380V-3 phase-50Hz	36 500
Porkka	Porkka 40cbm	2800 x 4250 x 2100 (WIC)	3000 x 4500 x 2300 (WIC)	Unité frigorifique mono	400V-3 phase-50Hz	34 596





	Combinaison WICR/WIFR	2700 x 2700 x 2100 (WIF)	3000 x 3000 x 2400 (WIF)			
Porkka	Porkka 40cbm Combinaison WICR/WIFR	2800 x 4250 x 2100 (WIC) 2700 x 2700 x 2100 (WIF)	3000 x 4500 x 2300 (WIC) 3000 x 3000 x 2400 (WIF)	Unité de refroidissement partagée	400V-3 phase-50Hz	43 099
Viessmann	Viessmann 40cbm Combinaison WICR/WIFR	2840 x 3440 x 2250 (WIC) 2160 x 3360 x 2250 (WIF)	3000 x 3600 x 2410 (WIC) 2400 x 3600 x 2490 (WIF)	Unité frigorifique mono	400V-3 phase-50Hz 230V-3 phase-50Hz	45 439
Viessmann	Viessmann 40cbm Combinaison WICR/WIFR	2840 x 3440 x 2250 (WIC) 2160 x 3360 x 2250 (WIF)	3000 x 3600 x 2410 (WIC) 2400 x 3600 x 2490 (WIF)	Unité de refroidissement partagée	400V-3 phase-50Hz 230V-3 phase-50Hz	48 339
Zhendre	Zhendre 40cbm Combinaison WICR/WIFR	3200 x 3200 x 2415 (WIC) 2000 x 3200 x 2415 (WIF)	3500 x 3500 x 2775 (WIC) 2300 x 3500 x 2775 (WIF)	Unité frigorifique mono	400V-3 phase-50Hz or 220/3/60Hz+T +/-10%	38 626
Zhendre	Zhendre 40cbm	3200 x 3200 x 2415 (WIC) 2000 x 3200 x 2415 (WIF)	3500 x 3500 x 2775 (WIC) 2300 x 3500 x 2775 (WIF)	Unité de refroidissement partagée	400V-3 phase-50Hz or 220/3/60Hz+T +/-10%	45 680

Remarque: Ce tableau utilise les taux de change des Nations Unies (ONU) en vigueur en octobre 2020.

STABILISATEURS DE TENSION POUR CHAMBRES FROIDES DE PLAIN PIED

Les stabilisateurs de tension sont utilisés pour protéger les WICR sur le réseau contre les dommages causés par les fluctuations de l'alimentation électrique. Ils protègent l'unité de contrôle de la WICR, le compresseur, les fusibles et les autres composantes électroniques contre les dommages résultant des fluctuations de puissance comme:

- Des niveaux de tension trop faibles ou trop élevés
- Les pics de tension causés par la foudre à proximité, les effets de la commutation ou une mise à terre incorrecte
- Déviations de fréquence





Les stabilisateurs de tension seront fournis avec la WICR, seront installés dans le cadre de son installation et ne devraient pas faire l'objet de frais de service groupés. Le tableau ci-dessous énumère les stabilisateurs de tension disponibles si les pays doivent en acquérir d'autres pour les WICR existants qui stockeront les vaccins contre la COVID-19. Les coûts supplémentaires, tels que les frais de l'organisme d'approvisionnement, ne sont pas inclus.

Fournisseur	Modèle	kVA	Tension et fréquence d'entrée et de sortie nominales:	Mono ou triphasé	Prix indicatif de l'UNICEF 1-9 unités, USD
Sagar	SVS-5K-1P-ER	5 kVA	230V/50Hz	Mono	550
Sagar	SVS-10K-1P-ER	10 kVA	230V/50Hz	Mono	950
Sollatek	SVS45E 45A 10kVA 120-288V	10 kVA	230V/50Hz	Mono	1 032
Sagar	SVS-10K-TP	10 kVA	280-450V/50Hz	Tri	1 085
Sollatek	AVR3LE020, 20Amps/phase	10 kVA	294-500V/50Hz	Tri	1 011
Sagar	SVS-15K-TP	15 kVA	280-450V/50Hz	Tri	1 340
Sagar	SVS-20K-TP	20 kVA	280-450V/50Hz	Tri	1 510
Sollatek	AVR3LE030, 30Amps/phase	20 kVA	294-500V/50Hz	Tri	1 548
Sagar	SVS-30K-TP	30 kVA	280-450V/50Hz	Tri	1 730
Sollatek	AVR3LE050, 50Amps/phase	30 kVA	294-500V/50Hz	Tri	2 837

Remarque: Ce tableau utilise les taux de change des Nations Unies (ONU) en vigueur en octobre 2020.

DISPOSITIFS DE SURVEILLANCE A DISTANCE DE LA TEMPERATURE POUR LES CHAMBRES FROIDES DE PLAIN-PIED

Les dispositifs de surveillance à distance de la température ont un contrat de 3 ans d'accès à des portails en ligne pour la gestion et le suivi à distance des performances des équipements et les frais de transmission des données de l'équipement à ces serveurs. Cet accès comprend également des fonctionnalités telles que des alertes par SMS à distance aux utilisateurs enregistrés pour les alarmes de température, entre autres.

Le tableau ci-dessous indique les prix des produits disponibles. La gamme des services d'installation, de formation et de mise en service est estimée entre 300 et 1 000 USD. Veuillez contacter la Division des approvisionnements de l'UNICEF si vous avez besoin de transporter et de stocker ces dispositifs de surveillance à distance de la température dans le pays. L'estimation des données et des coûts d'exploitation varie selon le pays et le produit. Les coûts supplémentaires, tels que les frais de l'organisme d'approvisionnement, ne sont pas inclus.

Les coûts totaux estimés des dispositifs de surveillance à distance de la température ne sont pas inclus, car ils varient en fonction du pays et de la carte SIM choisie (par exemple, mondiale ou locale): les estimations des coûts de communication pour les cartes SIM locales et mondiales sont fournies séparément. Veuillez noter que la plupart des pays devraient avoir des coûts se situant dans la partie inférieure des fourchettes indiquées dans le tableau ci-dessous, mais cela devrait être confirmé auprès de la Division des approvisionnements de l'UNICEF. Les valeurs fournies dans le modèle de budget des équipements de la chaîne du froid comprennent une estimation ponctuelle des coûts des données/portails pour trois ans et





peuvent ne pas refléter les coûts réels pour votre pays ni les variations entre les coûts locaux et mondiaux des données de la carte SIM. Les pays doivent contacter l'Unité de la chaîne du froid de la Division des approvisionnements de l'UNICEF pour obtenir les coûts mondiaux des SIM propres à chaque pays et mettre à jour en conséquence l'estimation du coût total des dispositifs de surveillance à distance de la température dans le modèle de budget.

Fournisseur	Modèle	Nombre de WICR qui peuvent être surveillés	Prix UNICEF indicatif de l'équipement† 1-49 unités, USD	Estimation des frais récurrents (portail web, <u>carte SIM mondiale</u> , etc.) USD pour 3 ans	Estimation des frais récurrents (portail web, <u>carte SIM locale</u> , etc.) USD pour 3 ans
Beyond Wireless	ICE3 - MODEL BC141	1	500	1095	1005
Blulog	Enregistreur de données TDL2-5Y	1	835	650 - 4315	S/O
Ikhaya	VM 1000	1	351	636 - 4618	519
Au-delà du sans-fil	ICE3 EXTRA - MODEL BC440	2	975	1275	1185
Blulog	Enregistreur de données TDL2-5Y	2	1294	650 - 4315	S/O
Ikhaya	VM 1000	2	851	636 - 4618	519
Au-delà du sans-fil	ICE3 EXTRA - MODEL BC440	3	1350	1455	1365
Blulog	Enregistreur de données TDL2-5Y	3	1752	650 - 4315	S/O

Remarque: Ce tableau utilise les taux de change des Nations Unies (ONU) en vigueur en octobre 2020.

DISPOSITIFS DE SURVEILLANCE A DISTANCE DE LA TEMPERATURE POUR LES REFRIGERATEURS/CONGELATEURS

Les dispositifs de surveillance à distance de la température ont un contrat de 3 ans d'accès à des portails en ligne pour la gestion et le suivi à distance des performances des équipements et des frais de transmission des données de l'équipement à ces serveurs. Cet accès comprend également des fonctionnalités telles que des alertes par SMS à distance aux utilisateurs enregistrés pour les alarmes de température, entre autres.

Le tableau ci-dessous indique les prix des produits disponibles. La fourchette des services d'installation, de formation et de mise en service est estimée entre 200 et 400 USD. Veuillez contacter la Division des approvisionnements de l'UNICEF si vous avez besoin de transporter et de stocker ces dispositifs de surveillance à distance de la température dans le pays. L'estimation des données et des coûts d'exploitation varie selon le pays et le produit. Les coûts supplémentaires, tels que les frais de l'organisme d'approvisionnement, ne sont pas inclus.

Les coûts totaux estimés des dispositifs de surveillance à distance de la température ne sont pas inclus, car ils varient en fonction du pays et de la carte SIM choisie (par exemple, mondiale ou locale): les estimations des coûts de communication pour les cartes SIM locales et mondiales sont fournies séparément. Veuillez





noter que la plupart des pays devraient avoir des coûts se situant dans la partie inférieure des fourchettes indiquées dans le tableau ci-dessous, mais cela devrait être confirmé auprès de la Division des approvisionnements de l'UNICEF. Les valeurs fournies dans le modèle de budget des équipements de la

chaîne du froid comprennent une estimation ponctuelle des coûts des données/portails pour trois ans et peuvent ne pas refléter les coûts réels pour votre pays ni les variations entre les coûts locaux et mondiaux des données de la carte SIM. Les pays doivent contacter l'Unité de la chaîne du froid de la Division des approvisionnements de l'UNICEF pour obtenir les coûts des cartes SIM mondiales propres à chaque pays et mettre à jour en conséquence l'estimation du coût total des dispositifs de surveillance à distance de la température dans le modèle de budget

Fournisseur	Modèle	Prix UNICEF indicatif de l'équipement† 1-49 unités, USD	Estimation des frais récurrents (portail web, <u>carte SIM mondiale</u> , etc.) USD pour 3 ans	Estimation des frais récurrents (portail web, <u>carte SIM locale</u> , etc.) USD pour 3 ans
Berlinger	Fridge-tag 3	254	619 - 3315	450 -1320
Au-delà du sans-fil	ICE3 - MODEL BC141	250	960	870
Blulog	Enregistreur de données TDL2-5Y	339	650 - 4315	S/O
Haier	Haier U-Cool	101	270-450	S/O
lkhaya	VM 1000	272	636 - 4618	519
Nexleaf	ColdTrace5	225	306	306

Remarque: Ce tableau utilise les taux de change des Nations Unies (ONU) en vigueur en octobre 2020.

GLACIERES TRADITIONNELLES

Cet appareil est un conteneur isolé, portable et plus grand. Il est utilisé pour le transport entre les sites, le stockage pendant les sessions de vaccination et les activités de sensibilisation de plusieurs jours, et les campagnes.

La normalisation des blocs réfrigérants doit être envisagée en cas d'utilisation de plusieurs glacières. Avant l'achat, il faut tenir compte du poids maximum acceptable à pleine charge, de la durabilité, de la forme/taille et de la durée pendant laquelle les vaccins restent froids/frais lors d'une utilisation avec des blocs réfrigérants ou des packs d'eau froide.





Fournisseur	Modèle	Capacité de stockage de vaccins (L)	Poids à pleine charge (kg)	Vie froide à +43°C (jours)	Packs de refroidissement (L)	Prix indicatif de l'UNICEF 50 unités USD	Prix indicatif de l'UNICEF 100 unités, USD
Capacité de stockage de vaccins, 5 litres,							
APEX	AICB156L	5.5	22.3	4.5	0.6	74	74
B Medical	RCW8	6.0	16.4	2.4	0.3 & 0.6	336	311
AOV	ACB264SL	6.0	16.0	5.5	0.4	81	76
Nilkamal	RCB264SL	6.0	27.5	4.4	0.4	62	62
Blow Kings	CB-55-CF	7.0	23.0	3.7	0.4	67	62
B Medical	RCW12	7.0	23.3	4.8	0.6	585	542
APEX	AICB243S	8.0	22.4	3.5	0.3	74	74
Blow Kings	CB-12-CF	12.0	45.0	6.5	0.4	83	81
Nilkamal	RCB324S	15.0	33.9	2.2	0.4	48	48
Capacité de stockage de vaccins, >5 L							
Nilkamal	RCB246LS	16.0	34.8	3.0	0.6	62	62
APEX	AICB444L	18.0	49.0	5.8	0.4	95	95
AOV	ACB503L	18.0	46.0	5.3	0.3	107	100
B Medical	RCW25	20.0	38.9	5.6	0.6	487	475
Nilkamal	RCB444L-A	20.3	49.7	6.3	0.4	83	83
APEX	AICB503L	22.5	48.0	5.3	0.3	95	95
Blow Kings	CB-20-CF	24.0	49.5	5.8	0.4	108	98

Remarque: Ce tableau utilise les taux de change des Nations Unies (ONU) en vigueur en octobre 2020.

GLACIERES EVITANT LE GEL

Ce dispositif est un conteneur isolé, portable et plus grand, qui dispose d'une technologie de prévention du gel et ne nécessite pas de conditionnement avec des blocs réfrigérants. Il est utilisé pour le transport entre les sites, le stockage pendant les sessions de vaccination et les activités de sensibilisation de plusieurs jours, et les campagnes.

La normalisation des blocs réfrigérants doit être envisagée en cas d'utilisation de plusieurs glacières. Avant l'achat, il faut tenir compte du poids maximum acceptable à pleine charge, de la durabilité, de la forme/taille et de la durée pendant laquelle les vaccins restent froids/frais lorsqu'ils sont utilisés avec des blocs réfrigérants.

Le tableau ci-dessous comprend les glacières actuelles évitant le gel, car elles ne figurent pas actuellement dans le guide technologique de la POECF (en date de novembre 2020).





Fournisseur	Modèle	Capacité de stockage de vaccins (L)	Poids à pleine charge (kg)	Vie froide à +43°C (jours)	Packs de refroidissement (L)	Prix indicatif de l'UNICEF 50 unités USD	Prix indicatif de l'UNICEF 100 unités, USD
Leff	FFCB-15L	15.4	49.9	4.4	0.6	258	234239

PORTE-VACCINS TRADITIONNELS

Ce dispositif est un conteneur isolé qui sert à transporter et à stocker les vaccins pour les séances de vaccination. Les porte-vaccins traditionnels disponibles peuvent contenir de 0,8 à 3,4 litres de vaccin.

La normalisation des packs de refroidissement doit être envisagée si plusieurs supports sont utilisés. Avant l'achat, il faut tenir compte du poids maximum acceptable à pleine charge, de la durabilité, de la forme/taille et de la durée pendant laquelle les vaccins restent froids/frais lorsqu'ils sont utilisés avec des blocs réfrigérants ou des packs d'eau froide.

Fournisseur	Modèle	Capacité de stockage de vaccins (L)	Poids à pleine charge (kg)	Vie froide à +43°C (jours)	Packs de refroidissement (L)	Prix indicatif de l'UNICEF 100 unités USD	Prix indicatif de l'UNICEF 1 000 unités, USD
Capacité de stockage de vaccins, 0-2 L							
AOV	ADVC24	0.8	2.2	0.8	0.4	12.62	7.95
APEX	AIDVC24	0.9	2.3	0.9	0.4	5.99	5.99
Blow Kings	VDC 24-CF	0.9	2.2	0.8	0.4	6.40	6.35
Nilkamal	BBVC23	0.9	2.4	0.7	0.3	4.78	4.78
B Medical	RCW1	1.2	7.1	1.4	0.6	125	115
Nilkamal	BCVC44-A	1.4	4.9	1.6	0.4	6.59	6.59
APEX	AIVC44 LR	1.7	4.3	1.5	0.4	9.40	9.40
Blow Kings	BK-VC 1.7-CF	1.7	4.0	1.6	0.4	7.99	7.50
Capacité de stockage de vaccins, >2L							
AOV	AVC46	2.5	6.4	2.1	0.6	16.80	12.95
Blow Kings	BK-VC 2.6-CF	2.6	4.5	1.8	0.6	13	11.10
Nilkamal	BCVC46	2.7	6.4	1.9	0.6	8.72	8.72
APEX	AIVC46	2.9	5.4	2.1	0.6	12.05	12.05
B Medical	RCW4	3.0	7.3	1.3	0.3 & 0.6	268	253





Blow Kings	BK-VC 3.4-CF	3.4	4.9	1.8	0.6	15	13.75
------------	-----------------	-----	-----	-----	-----	----	-------

Remarque: Ce tableau utilise les taux de change des Nations Unies (ONU) en vigueur en octobre 2020.

PACKS DE REFROIDISSEMENT (EAU)

Si des packs de refroidissement supplémentaires sont nécessaires en plus de ceux fournis avec le porte-vaccins ou la glacière, les pays peuvent sélectionner des packs de refroidissement supplémentaires ci-dessous. La normalisation des packs de refroidissement doit être envisagée si plusieurs porte-vaccins ou glacières sont utilisés.

Fournisseur	Modèle	Prix indicatif de l'UNICEF 1 000 unités USD	Prix indicatif de l'UNICEF 10 000 unités, USD
Blocs réfrigérants 0.3L			
AOV	AIP3	0.87	0.25
APEX	AIP03	0.30	0.29
Blow Kings	BK V4H	0.30	0.28
Nilkamal	BIP-3	0.20	0.20
B Medical	Icepack 0.3L	46 (jeu de 40)	46 (jeu de 40)
Blocs réfrigérants: 0			
AOV	AIP4	0.87	0.26
APEX	AIP04	0.31	0.30
Blow Kings	BK 4	0.30	0.28
Nilkamal	BIP-4	0.20	0.20
Blocs réfrigérants: 0.6L			
AOV	AIP6	1.23	0.35
APEX	AIP06	0.42	0.41
Blow Kings	BK 6	0.49	0.39
Nilkamal	BIP-6	0.30	0.30
B Medical	Icepack 0.6L	34 (jeu de 24)	34 (jeu de 24)

Remarque: Ce tableau utilise les taux de change des Nations Unies (ONU) en vigueur en octobre 2020.

