

Un rapatriement en toute sécurité

Le soleil inonde la ville d'Arequipa, dans le sud du Pérou. L'équipage de la Rega prépare une patiente atteinte du Covid-19 en vue de son vol de retour dans l'unité d'isolement, ou PIU : une invention brevetée de la Rega dont l'histoire a commencé loin de là, en Afrique.

24





Deux personnes équipées de combinaisons bleues, de gants et de masques de protection s'occupent d'une femme allongée dans l'unité d'isolement des patients (en anglais Patient Isolation Unit, PIU). Un moniteur et un appareil respiratoire sont posés à côté d'elle. Un pilote tient un parasol qui la protège d'un éblouissement dû au soleil. Parfaitement rodés, les gestes médicaux s'enchaînent dans un ordre précis durant une vingtaine de minutes. Enfin, Laura Arheilger, médecin de la Rega, referme l'unité d'isolement et la désinfecte depuis l'extérieur.

Isolement dans l'avion de la Rega

Hautement contagieuse, la patiente est désormais isolée dans la PIU pour son transport vers la Suisse. Laura Arheilger, médecin, et Barbara Locher, infirmière en soins intensifs, retirent précautionneusement leur tenue de protection en suivant là encore un ordre précis. La patiente est ensuite hissée par la rampe d'accès à bord de l'avion-ambulance, qui décolle sans plus attendre. L'équipage atterrit à l'aéroport de Berne-Belp après avoir fait escale au Brésil et aux îles Canaries. La patiente est alors conduite en ambulance à l'Hôpital de l'Île, à

Berne. Un transport efficace et sécurisé qui doit beaucoup à l'expérience et à la force d'innovation de la Rega.

Lorsque la PIU n'existait pas

Avant que la PIU ne fasse son apparition, la tenue de protection était de rigueur durant l'intégralité du vol pour les rapatriements de personnes hautement contagieuses. Dans le cockpit, les pilotes eux-mêmes portaient combinaison et masque. Et il était interdit de manger ou de boire à bord de l'avion-ambulance. Négligeables lors de courtes interventions, ces règles posaient problème lors de vols plus longs. À cela s'ajoutaient les efforts consacrés en aval à la désinfection et à l'aération de l'avion, autant de temps perdu alors que d'autres patients attendaient d'être secourus.

Une réponse pour parer à Ebola

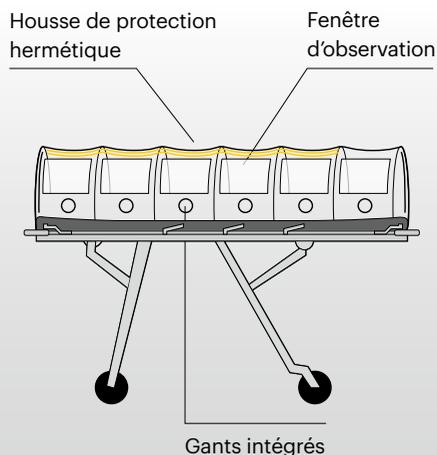
En 2014, une épidémie d'Ebola frappe l'Afrique de l'Ouest avec une virulence sans précédent. En août, l'Organisation mondiale de la santé OMS la qualifie d'urgence de santé publique de portée internationale. Un constat s'impose rapidement : aucun concept au monde n'offre de solution fiable pour le transport aérien des patients hautement infectieux. Roland Albrecht, médecin-chef de la Rega, précise : « Nous avons toujours considéré qu'il était aussi de notre devoir d'offrir un rapatriement efficace et sécurisé aux personnes hautement infectieuses en vue de leur permettre de poursuivre leur traitement en Suisse. » Il devait être possible de déployer un dispositif approprié non seulement dans le cadre de l'épidémie d'Ebola, mais également dans d'autres circonstances similaires. La Rega s'est donc mise en quête de nouvelles solutions.

Un isolement complet durant le transport

La Rega pensait isoler les patients infectieux dans une housse hermétique durant l'intégralité du transport afin de préserver l'équipage de tout risque de contagion et lui permettre de se déplacer dans l'avion sans équipement de protection. Simple en apparence, la mise en œuvre du projet s'est toutefois avérée complexe. Il faut

S Le fonctionnement de l'unité d'isolement des patients

Du matériel médical en suffisance est directement placé dans la PIU afin que l'isolement puisse être maintenu durant tout le vol. Des gants sont intégrés à la housse externe pour permettre à l'équipage d'intervenir sur le patient. L'air expulsé est filtré, et tous les câbles des appareils médicaux – notamment celui du moniteur – sont reliés au patient via des fermetures hermétiques.





Un temps d'avance : tout le matériel médical se trouve déjà dans la PIU en prévision du vol.



L'efficacité d'un isolement hermétique : Roland Albrecht, médecin-chef, et Thomas Burren, infirmier en soins intensifs, n'ont besoin d'aucune protection.

dire que les écueils étaient nombreux : prendre en charge le patient durant le vol sans ouvrir la protection – et donc rompre l'isolement –, assurer la ventilation ou encore gérer les conséquences d'une dépressurisation brutale en cas de libération subite de l'air contenu dans la housse. Pour n'en citer que quelques-uns.

Ebola : l'épreuve de vérité

La construction elle-même ne représentait qu'une facette du concept de protection. La procédure appliquée pour l'isolement et la manipulation de la PIU durant le vol recelait un caractère tout aussi décisif. Après des mois de travail intensif jalonnés d'innombrables entraînements et tests, le baptême du feu arrive enfin : le 19 février 2015, Roland Albrecht et son équipe effectuent un premier trajet de Freetown (Sierra Leone) jusqu'à Londres pour transporter une patiente présentant des symptômes évoquant Ebola. La fin de la pandémie, une année plus tard, ne remettra pas en cause l'utilité de la PIU. Roland Albrecht ajoute : « Nous n'avons pas établi ce concept exclusivement pour le virus Ebola, mais de façon plus générale pour la prise en charge d'autres maladies infectieuses graves. Le transport de patients contagieux fait partie du quotidien de la Rega : nous sommes régulièrement confrontés à des cas de tuberculose, une maladie hautement contagieuse. »

Début 2020, le nouveau coronavirus se propage aux quatre coins du monde : forte de son expérience, la Rega peut heureusement s'appuyer sur la PIU. Elle a fait ses preuves. Fin février, les équipages sont formés aux exigences spécifiques du coronavirus. Lorsque cela s'avère nécessaire, les procédures sont adaptées et travaillées. Depuis le début de la pandémie, les avions de la Rega ont recouru à la PIU pour transporter plus de 400 patients infectés. Roland Albrecht tire un bilan positif : « Le concept a fait ses preuves dès le début. Au cours des deux années écoulées, les divers détails et procédures ont été sans cesse améliorés. »

Un prototype de la PIU 2.0 en développement

L'expérience glanée au fil de leurs centaines d'interventions a également permis à Roland Albrecht et à son équipe d'élaborer de nouvelles idées pour améliorer la PIU. L'objectif : simplifier encore son utilisation et optimiser sa flexibilité. Le prototype de la PIU 2.0 est en cours de conception. Une conception basée sur les directives de l'équipe de développement et les dessins des ingénieurs de la Rega. Roland Albrecht souhaite déployer ce dispositif d'ici à l'automne 2022 – pour offrir aux personnes atteintes de maladies hautement infectieuses un rapatriement encore plus efficace et plus sûr.

Adrian Schindler

La Rega a pu s'appuyer sur son expérience avec la PIU pour faire face à la pandémie.



Des **informations complémentaires** sur nos missions à l'étranger sont disponibles à l'adresse www.rega.ch/repatriation