

Rencontres **Sauvetage au-dessus du brouillard** Malgré la météo, l'équipage d'Erstfeld vole au secours de trois personnes en détresse en une journée. **8**

Horizons **Elle s'effondre dans la cuisine** Une Tessinoise opérée d'urgence à Vienne est rapatriée dans le nouvel avion-ambulance de la Rega. **24**



Le H145, nouveau fleuron de la Rega

L'aménagement de sa cabine a duré deux ans : le premier hélicoptère H145 a été remis à l'équipage de la base bernoise. Découvrez ses particularités. **18**



Le nouvel avion-ambulance de la Rega à Lugano (TI) : les préparatifs des pilotes avant le décollage comprennent une ronde de surveillance afin de détecter d'éventuels dommages ou irrégularités.

« Chaque contribution fait la différence. »

Karin Hörhager
Rédactrice en chef



Chère lectrice, cher lecteur,

Il y a quelques semaines, j'ai assisté à une intervention de la Rega depuis mon balcon. Une randonneuse blessée sur une pente raide en forêt a dû être évacuée à l'aide du treuil – et au cœur du Plateau suisse, pas en montagne. Très vite, cette intervention est devenue le thème de discussion numéro un du voisinage et je fus très souvent sollicitée à ce sujet. Toutes les personnes abordées liées à cette mission étaient unanimes : heureusement, la Rega est là. Je partage évidemment volontiers leur avis. J'ajoute toutefois que l'assistance médicale aérienne d'urgence fournie par la Rega à plus de 10'000 personnes chaque année n'a rien d'une évidence.

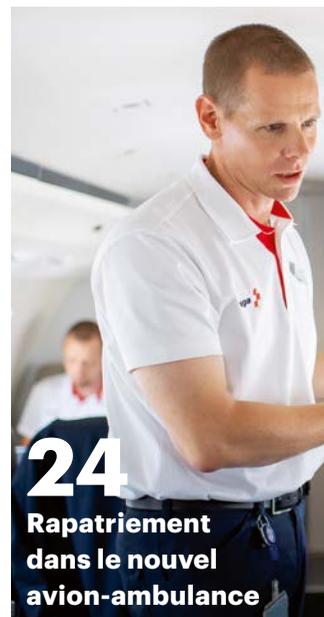
Chères donatrices, chers donateurs, seul votre soutien permet à la Rega de maintenir un réseau de douze bases d'intervention à travers tout le pays, de s'appuyer sur des équipages disponibles 24h/24 et sur une centrale d'intervention ultramoderne, d'investir dans des aéronefs à la pointe de la technique ou dans des infrastructures telles que des héliports hospitaliers et bien plus encore. Si votre affiliation représente une petite contribution, elle produit pourtant de grands effets. Marque de solidarité : même si vous n'avez pas besoin de l'aide de la Rega, votre apport fait la différence pour des personnes en détresse. Soyez-en certains.

Ce fut par exemple le cas pour trois patients sauvés un dimanche de février par un équipage uranais. Malgré un épais brouillard, l'équipage a pu intervenir grâce aux derniers développements technologiques en date – découvrez lesquels aux pages 8 à 12.

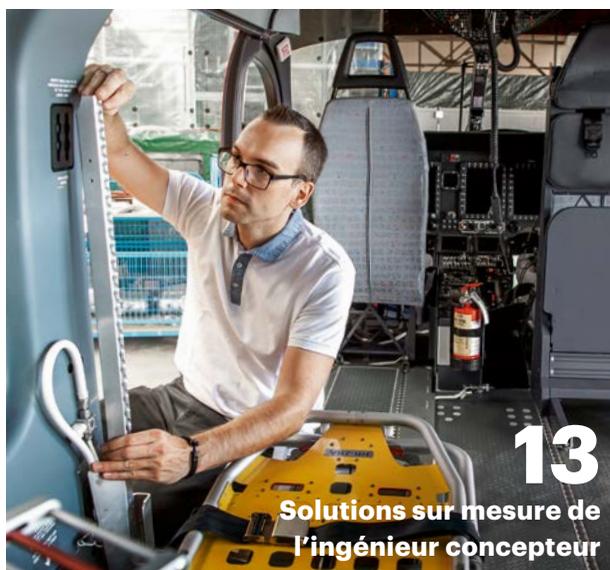
Je vous souhaite une excellente lecture et je saisis ici l'occasion de vous remercier de votre soutien.



8
À travers le
brouillard grâce au vol
aux instruments



24
Rapatriement
dans le nouvel
avion-ambulance



13
Solutions sur mesure de
l'ingénieur concepteur



18
Les atouts du nouvel hélicoptère
de sauvetage H145

Magazine de la Rega 1414 |
Numéro 91, novembre 2018 |
Parution semestrielle | Tirage
1,8 million.

Editeur

Garde aérienne suisse de sauvetage
Rega
Case postale 1414
8058 Zurich-Aéroport
www.rega.ch
Compte postal 80-637-5

Conseil de fondation

Ulrich Graf*, président, Bâch |
Christian Kern*, Prof. Dr med.,
vice-président, Genève | Michael
Hobmeier*, Bâch | Gabi Huber*,
Dr en droit, Altdorf | Patrizia Pesenti*,
Zollikon | Adrian Frutiger, PD Dr med.,

Trimmis | Andreas Berger, Dr med.,
Greppen | Heidi Hanselmann,
Walenstadt | Thomas P. Emmerich,
Riehen | Marco Maggiorini,
Prof. Dr med., Schindellegi | Adrian
Amstutz, Sigriswil | Josef Meier,
Wettingen | Gerold Biner, Zermatt |
Thomas Holderegger, Waldstatt |
Franz Stämpfli, Innertkirchen
(* = membres du comité directeur)

Direction

Ernst Kohler, CEO/président |
Roland Albrecht, Dr med.,
médecin-chef | Andreas Lüthi, chef
des finances | Sascha Hardegger,
opérations hélicoptère |
Karin Hörhager, communication et
donateurs | Heinz Leibundgut,
procédures et formation

hélicoptère | Urs Nagel, opérations
Jet

Rédaction

Karin Hörhager, rédactrice en chef |
Adrian Schindler, direction éditoriale |
Maria Betschart | Philipp Keller,
iconographie | Wanda Pfeifer |
Harald Schreiber | Ariane
Lendenmann | Corina Zellweger |
Nerina Bachofner

Collaboration

Cadence Conseils, Lausanne

Photos

Airbus Helicopters (p. 7) | Jacques-
André Dévaud (p. 28) | Daniel Enggist
(p. 6) | Peter Lewis (p. 1, 7) | Thomas
Lüthi (p. 2, 4, 5, 6, 13-15, 21-27) |

Laurent Racine (p. 6, 28) | Adrian
Schindler (p. 4, 8-12) | Getty Images
(p. 30)

Conception/Graphisme/Préresse

Source Associates AG, Zurich

Production

tutto fatto, Zurich

Impression

Swissprinters, Zofingue



Reproduction avec indication des
sources.



Savoir vous signale au passage de plus amples détails sur le sujet traité.



Online Les différents liens vous aiguillent vers plus d'informations et des images spectaculaires !



Informations supplémentaires sur la thématique dont nous ne voulions pas vous priver.

- Rendez-vous sur www.rega.ch ou sur www.facebook.com/regal414.

6 Take off dans le monde de la Rega.

Rencontres

- 8 À travers l'épais brouillard**, l'équipage uranais emmène trois patients vers des hôpitaux de Suisse centrale.
- 13 24h Rega avec Marcel Kalt**, ingénieur impliqué dans l'aménagement sur mesure du nouvel hélicoptère de la Rega.
- 16 Vers l'hôpital, sans détour** : comment le vol aux instruments permet aux pilotes de naviguer aussi en cas de mauvaise visibilité.
- 18 Point de mire** : découverte du nouvel hélicoptère de sauvetage H145 – et de ce qui le distingue de son prédécesseur.
- 21 Opinion** : pourquoi la coordination des hélicoptères de sauvetage au sein de la centrale d'intervention prend tout son sens.

5

Horizons

- 22 Dialogue** avec Markus Reichenbach, responsable des sauveteurs professionnels, sur le nouvel hélicoptère de la Rega.
- 24 Dans le nouvel avion de la Rega** une Tessinoise rentre en Suisse suite à la rupture de sa vésicule biliaire à Vienne.
- 28 Rapport d'intervention** : course contre la montre après la chute d'un garçon de 7 ans dans l'eau glaciale.
- 29 Rega-Kids** : gagnez de super prix tout en vous amusant.

Navigation

- 30 Savoir** comment luger en toute sécurité jusqu'en bas de la piste.
- 33 Shop Rega** : découvrez tous les articles favoris du moment.

Take off

En bref

6



Forte sollicitation des bases romandes cet été

La base Rega de Lausanne et la base partenaire Rega-HUG de Genève ont été très sollicitées cet été. En raison des conditions météorologiques exceptionnelles de la période estivale, du 1^{er} mai au 31 août 2018, les sauveteurs ont apporté leur aide à des personnes en détresse à plus de 420 reprises, légèrement plus que l'an dernier. Les activités de la Rega sont en effet soumises aux fluctuations saisonnières.

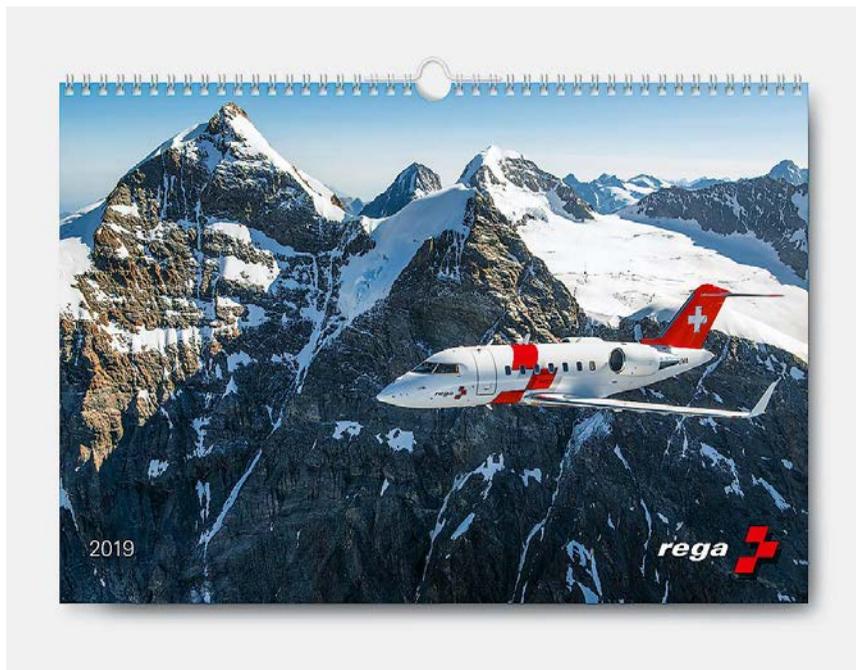
Le second des nouveaux avions Rega en service

Le deuxième des Challenger 650 commandés par la Rega au constructeur canadien Bombardier a atterri le 26 juillet à l'aéroport de Zurich. Deux semaines plus tard, le nouveau-venu, immatriculé HB-JWB rapatriait un premier donateur du sud de l'Europe en Suisse. En novembre, l'aéronef HB-JWC intégrera à son tour la flotte de la Rega. Le projet d'acquisition des trois nouveaux avions-ambulance sera alors achevé avec succès, conformément au calendrier établi.



Nouvel héliport pour les eHnv

A mi-septembre, la Rega a effectué un vol de validation sur le nouvel héliport du réseau des Établissements hospitaliers du Nord vaudois (eHnv) à l'Hôpital d'Yverdon-les-Bains. Cette nouvelle plateforme surélevée a été réalisée avec la collaboration de la Rega ; elle améliore la sécurité lors des atterrissages et des décollages d'hélicoptères et l'accès aux services d'urgence. Depuis de nombreuses années, la Rega apporte son expertise et ses compétences dans la conception de nouveaux héliports en Suisse.



De belles perspectives pour l'année 2019

Nos collaboratrices et collaborateurs ont une nouvelle fois immortalisé pour vous des moments et des ambiances inoubliables lors de missions accomplies cette année en Suisse et à l'étranger. Assurez-vous dès à présent d'obtenir votre exemplaire du calendrier 2019 de la Rega.

► Commandes : Shop Rega dès la page 33 ou sur www.shop.rega.ch

Le nouvel hélicoptère H145 de la Rega sur la place fédérale

Les bases d'intervention bernoise et bâloise accueillent depuis quelques jours le nouvel hélicoptère de sauvetage de la Rega, le modèle H145 d'Airbus Helicopters (voir en pp. 18 et 19). La Rega le présentera au grand public lors de deux manifestations : la première se déroulera le vendredi 2 novembre sur la place fédérale à Berne, la seconde, le samedi 17 novembre sur la Theaterplatz à Bâle. D'ici mi-2019, les équipages Rega de Zurich, Lausanne et Saint-Gall piloteront eux aussi cet hélicoptère de la dernière génération pour leurs missions. Les H145 remplacent les EC 145, qui, durant 15 années de bons et loyaux services au profit de la population suisse, ont



transporté plus de 60'000 patients.

► Plus d'informations sur les manifestations sur le site www.events.rega.ch

Extension de la flotte d'hélicoptère

En plus des six H145 déjà acquis, la Rega a commandé un septième aéronef du même type, lequel rejoindra sa flotte à la mi-2019.

Chiffres clés de cette édition :

10 & 11

mai 2019. La base Rega de Lausanne ouvre ses portes à la population. Réservez les dates !

894

chevaux, telle est la puissance de chacun des deux turbomoteurs qui entraînent les rotors du nouveau H145.

Quatre

hôpitaux supplémentaires devraient bientôt être accessibles aux aéronefs de la Rega même par visibilité très réduite. Une demande d'autorisation pour l'approche aux instruments des hôpitaux de Nottwil, Zurich, Lucerne et Winterthour a été soumise à l'Office fédéral de l'aviation civile (OFAC).

Trois sauvetages malgré le brouillard

La navigation aux instruments a permis à l'équipage d'Erstfeld de porter secours à trois personnes dans la même journée, et de garantir leur transport rapide et en toute sécurité à l'hôpital.

8





40

stations météo installées ou améliorées par la Rega délivrent 24h sur 24 des données actualisées.

10

Dans la vallée uranaise de la Reuss, les nuages sont bien bas en ce dimanche matin de février. Les parois abruptes qui s'élèvent de part et d'autre disparaissent à peine 200 m plus haut dans un épais brouillard. Alors qu'un ciel azur se déploie au-dessus de cette couverture cotonneuse, pas le moindre rayon de soleil ne parvient à la base Rega d'Erstfeld, située à 402 m d'altitude. La télévision de l'espace salon de la base diffuse les ralentis des images panoramiques filmées dans les stations de sports d'hiver par les caméras météorologiques. Partout, la même image : des conditions de ski idéales et une mer de brouillard presque à l'infini. Si les pistes sont encore désertes, une activité intense règne déjà sur la base de Rega 8, l'indicatif radio de l'équipage d'Erstfeld. Sitôt le briefing général terminé, le pilote Stefan Bucheli soumet l'hélicoptère de sauvetage aux vérifications quotidiennes. Pendant ce temps, le sauveteur professionnel Gery Bissig et la médecin urgentiste Marion Städler vérifient l'équipement médical. Rega 8 est prêt à l'action.

Bleu azur au-dessus, grisaille au-dessous

Le brouillard, élevé aujourd'hui, représente un vrai défi pour l'équipage. Les amateurs de sports d'hiver se trouvent au-dessus de la nappe, les hôpitaux en dessous. « Les hélicoptères opèrent habituellement dans des conditions de vol à vue, et il leur est interdit, pour des raisons de sécurité, de traverser une couverture nuageuse compacte ; cela vaut aussi pour les opérations de sauvetage, » explique Stefan Bucheli. « Grâce aux procédures d'approche aux instruments (IFR), nous pouvons suivre une trajectoire prédéfinie pour franchir les nuages vers le bas et rallier un aéroport militaire malgré la mauvaise visibilité, en l'occurrence celui d'Emmen. »

En dehors des heures d'exploitation de l'aérodrome, les week-ends par exemple, seules les approches aux instruments sont autorisées et non les décollages. L'itinéraire IFR est ainsi uniquement une option pour les transports vers les hôpitaux. Aujourd'hui, afin de pouvoir traverser le brouillard de bas en haut, l'équipage

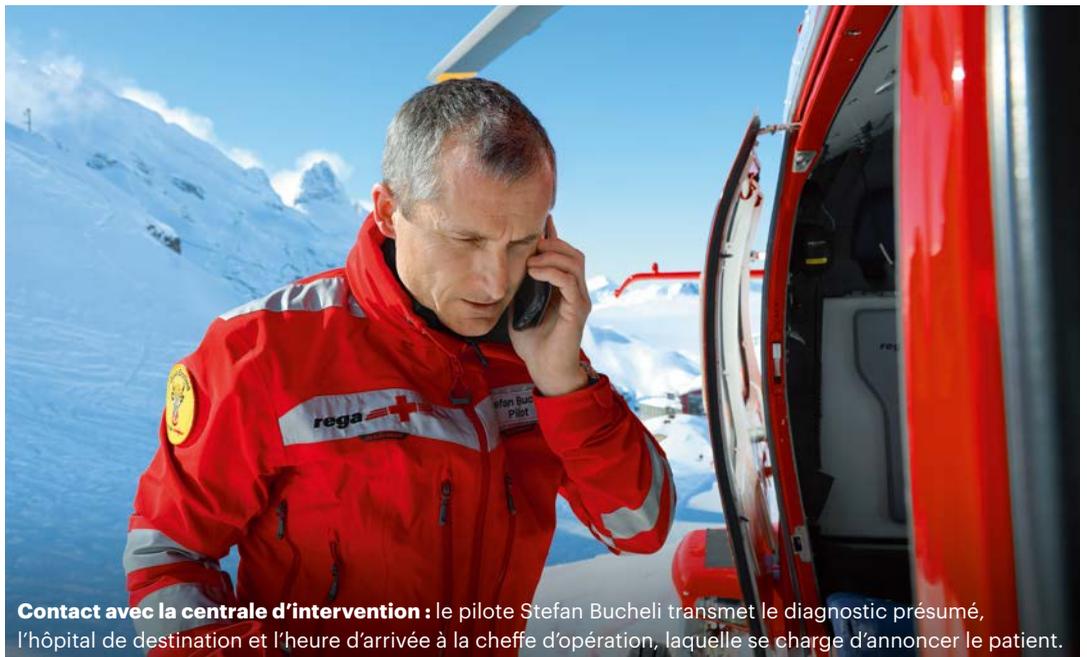
doit trouver une percée pour une ascension en vol à vue. Sur son ordinateur, le pilote vérifie méticuleusement les données des stations météo de la Rega ainsi que les images live des webcams de la région. Il se fait ainsi une idée globale de la situation météorologique actuelle et voit jusqu'où s'étend la mer de brouillard. Un message radio de la centrale d'intervention l'interrompt soudain : « Intervention primaire au Titlis, blessure à l'épaule ». Lieu de l'accident : au-dessus du brouillard. Moins de trois minutes plus tard, l'hélicoptère survole le lac d'Uri en direction de la région de Zoug. L'objectif : trouver une percée dans le plafond de brouillard. Sur la webcam, une brèche est identifiée dans la direction de l'Albis.

Hélicoptère sur la pente raide

Quelques minutes plus tard, le passage recherché est localisé, et Rega 8 s'élève au soleil au-dessus des nuages. Une lumière éclatante inonde soudain le cockpit, l'équipage peut contempler la mer de brouillard, laquelle s'étend sur tout le versant nord des Alpes. Les sommets de Suisse centrale percent cette étendue cotonneuse tels des îlots au milieu de l'océan. L'équipage vérifie une nouvelle fois les coordonnées directement transmises sur la tablette du cockpit par le chef d'opération de la Rega, puis étudie les informations concernant le patient : un skieur hors-piste s'est blessé à l'épaule à la suite d'une chute. Sur place, la médecin Marion Städler est descendue au treuil. Tandis qu'elle prodigue des soins médicaux au patient, le pilote Stefan Bucheli et le sauveteur professionnel Gery Bissig se posent sur une place d'atterrissage intermédiaire et discutent de la suite de la mission.

Vol IFR en plein brouillard

Leur plan : pour transporter le patient à l'Hôpital cantonal de Nidwald, sous la nappe de brouillard, ils décident d'utiliser la procédure IFR de l'aérodrome militaire d'Emmen. « Il y a quelques mois encore, nous n'aurions pas pu le faire un dimanche. Mais grâce à une autorisation spéciale de l'Office fédéral de l'aviation



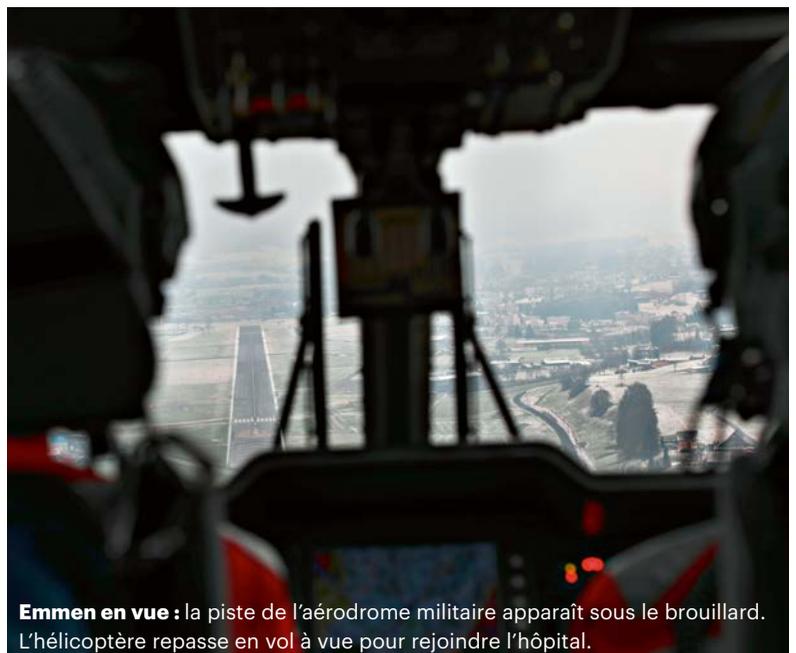
Contact avec la centrale d'intervention : le pilote Stefan Bucheli transmet le diagnostic présumé, l'hôpital de destination et l'heure d'arrivée à la cheffe d'opération, laquelle se charge d'annoncer le patient.

civile (OFAC), la Rega peut désormais utiliser l'approche aux instruments les week-ends et la nuit », explique le pilote. La médecin Marion Städler signale par radio qu'elle a préparé le patient en vue de son hélitreuillage. L'hélicoptère décolle sans tarder, Gery Bissig dirige la manœuvre depuis la porte ouverte de l'aéronef. Peu après, médecin et patient se retrouvent suspendus au bout d'un câble en acier de 90 m. Le patient est emmené à bord de l'aéronef sur la place d'atterrissage intermédiaire, puis l'équipage met le cap sur Emmen. Au-dessus de la Suisse centrale, le pilote s'engage sur la trajectoire IFR. Désormais, l'hélicoptère suit sa route de façon autonome grâce à un pilote automatique de haute précision, tandis que Stefan et Gery veillent au respect des paramètres. L'aéronef s'enfonce lentement dans le brouillard, l'habitacle s'assombrit. Au cœur de cet épais cocon gris, la visibilité est quasi nulle, l'équipage ne voit pas à un mètre. Au bout d'un certain temps, le brouillard finit par s'éclaircir, puis, soudain, la piste d'atterrissage de l'aérodrome d'Emmen est en vue. A nouveau sous la nappe de brouillard, l'hélicoptère repasse au vol à vue pour rejoindre l'Hôpital cantonal de Nidwald, à Stans.

A peine le patient confié au personnel hospitalier, l'équipage uranais se voit assigner une nouvelle mission par la centrale d'intervention de Zurich : une skieuse a vécu une chute grave et s'est probablement fracturé la cheville sur le domaine d'Airola. Cette fois encore, une perçée est trouvée dans la nappe de brouillard : ▶



Mer de brouillard à perte de vue : sans l'approche aux instruments, il aurait été impossible de rallier l'hôpital sans détour.



Emmen en vue : la piste de l'aérodrome militaire apparaît sous le brouillard. L'hélicoptère repasse en vol à vue pour rejoindre l'hôpital.



Course contre la montre : prise en charge rapide de la patiente en raison de l'arrivée du brouillard.



Une attention constante : la médecin Marion Städler surveille le pouls, la saturation en oxygène et la tension artérielle de sa patiente.

La vision de la Rega « sauver par tous les temps », est en partie devenue réalité.

L'hélicoptère monte à 3'000 m et franchit le col du Gothard en direction d'Airolo. Une fois les premiers soins prodigués sur le lieu de l'accident, la jeune patiente est transportée à l'Hôpital cantonal de Lucerne pour sa prise en charge ultérieure. Le pilote utilise pour la deuxième fois l'approche aux instruments de l'aérodrome d'Emmen pour traverser le brouillard rapidement et en toute sécurité. « Auparavant, nous n'aurions pas pu effectuer ce type de mission, ou alors, il nous aurait fallu confier les patients à une ambulance si leur transport hélicoptéré avait imposé un grand détour. Les procédures IFR nous ouvrent de nouvelles possibilités, dont nos patients profitent directement », indique-t-il encore.

Prise en charge rapide sur la piste

A peine est-il reparti de l'hôpital que l'équipage doit assumer une troisième mission, cette fois-ci à Melchsee-Frutt : une femme d'âge moyen se plaint de maux de tête sévères, de vertiges et de troubles circulatoires. L'après-midi est déjà bien avancé. L'hélicoptère décrit un large cercle au-dessus du lieu d'intervention. Depuis les airs, les patrouilleurs des pistes et la patiente, installée sur un traîneau de sauvetage, sont aisément repérables. Mais le brouillard envahit lentement les pistes. Si l'équipage reste trop longtemps au sol pour des soins médicaux, il pourrait se retrouver pris au piège, dans l'impossibilité de repartir. « En montagne, le temps peut changer très vite. C'est pourquoi nous devons toujours garder un œil sur la météo,

pour estimer le temps dont nous disposons sur place », explique Stefan Bucheli. Pour ne prendre aucun risque, il laisse tourner les turbines après l'atterrissage, et la patiente est rapidement transportée à bord. A peine trois minutes plus tard, Rega 8 repart en direction de Lucerne, juste à temps pour échapper au brouillard.

L'équipage se trouve à nouveau sur la route IFR en direction d'Emmen. Dans la cabine, la médecin Marion Städler prend soin de la patiente. Elle suspecte non pas un malaise mais une hémorragie cérébrale. Il s'agit d'une urgence pour laquelle chaque seconde compte : « Plus la prise en charge de la patiente est précoce, moins les séquelles seront conséquentes », indique-t-elle. Cela sera démontré plus tard : la réaction professionnelle de tous les intervenants et le transport rapide à l'hôpital lui a permis de bénéficier d'un traitement immédiat et d'éviter de lourdes complications.

Des efforts au profit des patients

De retour à sa base, l'équipage fait le bilan de la journée. « La vision de la Rega – sauver par tous les temps – est en partie devenue réalité » se réjouit le pilote, en faisant référence aux trois vols IFR effectués en dépit du brouillard. Il ajoute : « C'est une grande satisfaction de voir que nos patients bénéficient directement des efforts de la Rega. Rien qu'aujourd'hui, trois d'entre eux en ont profité ! »

Adrian Schindler



Vivez le vol à travers la mer de brouillard dans notre vidéo : www.ifr.rega.ch

24h Rega

Marcel Kalt, 36 ans, ingénieur concepteur

Marcel Kalt, ingénieur concepteur à la Rega, a vraisemblablement trouvé sa vocation. Dans l'unité de recherche et développement propre à la Rega, il conçoit des solutions sur mesure pour faciliter le travail de l'équipage en intervention.

Depuis 2012, la Rega a l'autorisation de l'Agence européenne de la sécurité aérienne (AES A) pour effectuer et faire homologuer elle-même des adaptations mineures sur les avions-ambulance et les hélicoptères. Cette procédure exige de décrire précisément chaque étape de travail. « Dans l'aéronautique, les exigences sont très élevées et les normes aussi complexes que nombreuses. Toute installation, modification ou suppression par la Rega d'un élément de l'aéronef doit être déclarée dans les moindres détails, y compris un simple voyant ou un interrupteur », explique Marcel Kalt. L'ingénieur consacre ainsi une bonne partie de ses journées à ses « dossiers d'homologation », comme il nomme son méticuleux travail de consignation.

Qu'il s'agisse d'un support pour la tablette du pilote d'hélicoptère, d'un chariot de transport de patients pour les héliports hospitaliers ou d'un système de fixation sur l'incubateur pour nouveau-nés, « l'essentiel est que l'objet, quelle que soit sa taille, apporte une plus-value aux équipages et aux patients ».

Voilà deux ans que Marcel Kalt est membre du groupe de projet chargé



d'équiper le nouvel hélicoptère H145. Avec ses collègues ingénieurs, il coordonne la conception de l'aménagement de la cabine, dont le montage et l'homologation sont assurés par une entreprise suisse spécialisée.

Depuis ses débuts au bureau d'ingénieurs de la Rega, il y a trois ans, cet Argovien de 36 ans effectue en transports publics les trajets entre le Fricktal et le Centre Rega, à l'aéroport de Zurich-Kloten. Un apprentissage de dessinateur-constructeur industriel suivi d'une formation de

technicien ES en génie mécanique, ainsi que dix ans d'expérience, lui ont façonné un profil qui complète idéalement l'équipe de développement de la Rega. « Je n'aurais jamais imaginé travailler de l'autre côté du tunnel du Gubrist (contournement nord de Zurich) ! Mais parcourir des kilomètres supplémentaires pour la Rega ne me pose aucun problème », confie-t-il avec un clin d'œil.

Marcel Kalt a-t-il des projets personnels ? « Acquérir un bon niveau de navigation à la voile et partir à l'aventure sur les mers du globe. » Autrement dit : aller toujours plus loin pour réaliser ses rêves !

Ariane Lendenmann



L'ingénieur concepteur est responsable des améliorations techniques apportées aux aéronefs et coordonne leur homologation.

Suite en page 14 ►

« Je ne lâche pas prise avant d'avoir trouvé la solution optimale. »



▲ L'aménagement du nouvel hélicoptère Rega H145 est conçu pour répondre en tous points aux besoins de l'équipage et du patient. Légers et robustes à la fois, les différents éléments peuvent être installés et démontés rapidement sans outils.

◀ Les adaptations mineures apportées aux avions-ambulance et aux hélicoptères de sauvetage sont développées et homologuées en interne par le bureau d'études de la Rega. Marcel Kalt réalise ici des plans complexes et des modélisations CAD en trois dimensions.

14



► Les premiers prototypes d'une innovation sont fabriqués à l'aide d'une imprimante 3D. Marcel Kalt peut ainsi tester leur fonctionnement sans attendre la livraison de modèles conventionnels, longs et coûteux à produire.



► Avant d'être utilisée à bord d'un aéronef, chaque innovation est soumise à un test de résistance. Dans les cas extrêmes, l'équipement d'un hélicoptère Rega doit être capable de supporter des forces pouvant atteindre 20 g (force de gravité).





◀ Dans un secteur où la réglementation est des plus strictes, l'élaboration des justificatifs à fournir pour une homologation par l'Agence européenne de la sécurité aérienne (AESA) représente un travail administratif important.



▲ Marcel Kalt s'entretient avec un collègue ingénieur et un technicien en avionique sur l'avancement du montage des composants électroniques et de l'équipement de l'hélicoptère de sauvetage H145.



◀ L'équipement de la cabine du nouvel H145 a connu plus de deux ans de retouches et d'optimisations avant d'être fabriqué, installé et certifié par une entreprise suisse spécialisée.



► Brillant gymnaste dans ses jeunes années, Marcel Kalt est resté un membre actif du club de son enfance. Lorsque son travail le permet, il aime en outre partir à la découverte de pays lointains.

Cap sur l'hôpital à travers les nuages

Dans notre reportage aux pages 8 à 12, l'équipage uranais utilise l'approche aux instruments (IFR) de l'aérodrome militaire d'Emmen pour porter secours à trois personnes, passant des cimes ensoleillées aux plaines noyées dans le brouillard. Afin que les pilotes puissent se poser sur des héliports d'hôpitaux indépendamment de la météo, ils doivent être en mesure d'utiliser des procédures d'approche IFR spécifiques. Découvrez l'importance de ces enjeux, les avancées de la Rega dans ce domaine et les étapes de l'approche IFR d'un hôpital.

16

La Rega espère obtenir prochainement les autorisations d'approche IFR pour les hôpitaux de Nottwil, Zurich, Lucerne et Winterthur.

La mauvaise visibilité reste aujourd'hui le premier motif de refus ou d'interruption d'une mission pour un équipage de la Rega. Afin de secourir à l'avenir davantage de personnes en détresse, la Rega œuvre depuis plusieurs années à la concrétisation de sa vision, celle d'un sauvetage aérien indépendant des conditions météorologiques. Afin de « sauver par tous les temps », elle collabore avec les Forces aériennes suisses et la société de contrôle aérien Skyguide sur la création du Low Flight Network (LFN). Ce réseau suisse d'itinéraires de vol aux instruments reliera à terme aéroports, aérodromes, hôpitaux et bases Rega. Comme sur une autoroute, l'hélicoptère suit une trajectoire enregistrée dans l'ordinateur de bord, même lorsque la visibilité est nulle. Des interventions auparavant irréalisables deviennent ainsi possibles.

Les hôpitaux, points d'accès stratégiques

Certaines routes LFN sont déjà bien établies et empruntées par la Rega, d'autres sont encore à l'état de projet (voir carte p. 17). Mais ces couloirs aériens ne font pas tout : pour que les hélicoptères puissent y accéder, ils requièrent un système d'entrées et de sorties tel celui d'un réseau autoroutier. Pour l'heure, les accès se font surtout par les aérodromes militaires, comme celui d'Emmen, qui disposent de procédures d'approche IFR autorisées. L'idée de la Rega est toutefois d'utiliser les hôpitaux et les bases Rega comme points d'entrée et de sortie afin de pouvoir, en cas d'urgence, transporter les

patients à l'hôpital rapidement, sans détour et en toute sécurité.

Succès du projet pilote à Berne

Le projet pilote de l'hôpital de l'Ile à Berne est un bel exemple de réalisation : c'est le seul établissement hospitalier de Suisse que les hélicoptères Rega peuvent approcher et quitter directement, même par mauvaise visibilité, selon une procédure de vol IFR propre à la Rega, autorisée en 2011. Cette expérience a fait ses preuves au bénéfice de centaines de patients ; elle doit être reproduite dans d'autres villes. A Nottwil, entre autres : les patients atteints de lésions dorsales graves pour lesquels seul un transport en hélicoptère est envisageable pourront être emmenés au Centre suisse de paraplégiques sans détour, rapidement et en toute sécurité, et ce y compris par mauvais temps.

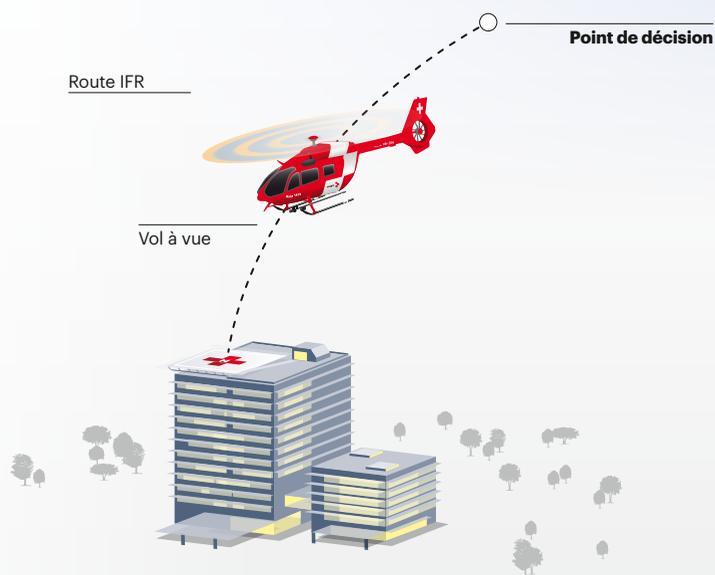
En attente des autorisations

Les procédures d'approche aux instruments des héliports d'hôpitaux élaborées par la Rega doivent être autorisées par l'Office fédéral de l'aviation civile (OFAC). Les demandes concernant le Centre suisse de paraplégiques de Nottwil, l'Hôpital universitaire de Zurich ainsi que les hôpitaux cantonaux de Lucerne et de Winterthur ont été déposées et la Rega espère obtenir bientôt le feu vert.

Ces nouvelles procédures IFR rendent possibles des missions jusqu'alors déclinées ou interrompues, le sauvetage aérien d'urgence pourra ainsi bénéficier à un nombre croissant

Procédure de vol aux instruments

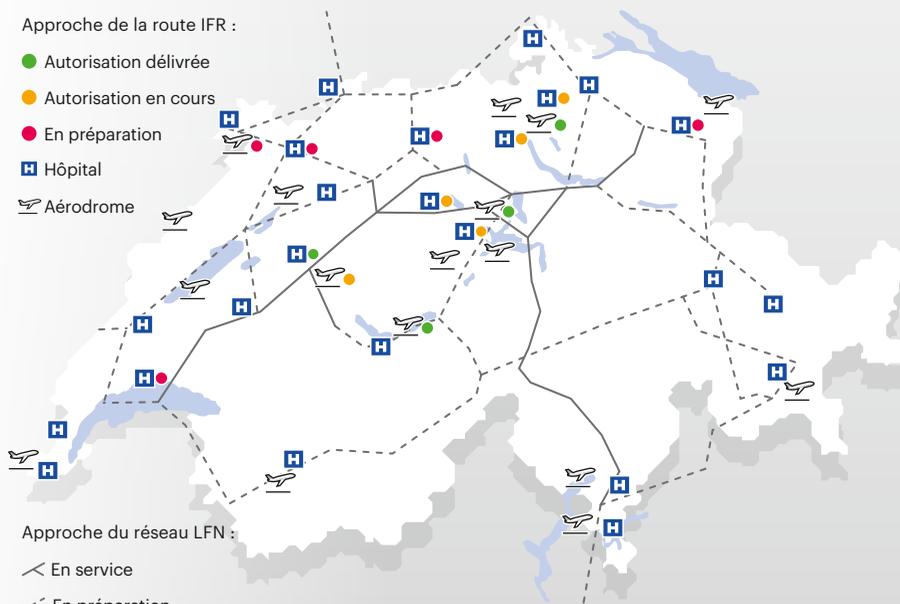
Approche IFR d'un hélicoptère d'hôpital



Aperçu du Low Flight Network

Approche de la route IFR :

- Autorisation délivrée
- Autorisation en cours
- En préparation
- Hôpital
- ✈ Aérodrome



de patients. L'extension du LFN aux hôpitaux et aux bases Rega représentera à cet égard une amélioration considérable.

Des missions toujours plus sûres

Les procédures IFR renforcent la sécurité pour les patients, l'équipage et les tiers. Aujourd'hui, les équipages Rega confrontés à des conditions météo incertaines évaluent la faisabilité de l'approche à vue d'un hôpital. Dans la négative, ils mettent le cap sur un hôpital plus éloigné ou confient le patient à une ambulance ; dans les

deux cas, cela se traduit par des retards dans la prise en charge hospitalière des patients. Une approche directe aux instruments permet de se poser sur un hélicoptère d'hôpital sans faire de détour.

Les procédures d'approche IFR des hôpitaux sont donc un important pan stratégique du LFN, ce réseau d'itinéraires de vol aux instruments au cœur de la vision Rega, celle d'un sauvetage aérien par tous les temps au service de la population suisse.

Adrian Schindler

Adrian Schindler

L'approche d'un hôpital en vol IFR

Aussi sûrement qu'un train sur des rails, l'hélicoptère Rega fend le brouillard en direction de l'hôpital. Depuis le cockpit, la visibilité n'est que de quelques mètres. Le pilote automatique conduit l'aéronef au mètre près sur une route prédéfinie selon la procédure de vol aux instruments (IFR). Au lieu de s'orienter par rapport à l'environnement comme il le ferait en vol à vue, le pilote utilise les instruments du cockpit pour vérifier que l'hélicoptère suit la trajectoire enregistrée dans l'ordinateur de bord. Grâce à ces instruments de haute précision et à un système de navigation satellitaire de pointe, l'hélicoptère connaît à tout moment sa position dans un espace tridimensionnel. Peu de temps après, l'aéronef atteint le « point de décision ». En cet endroit bien précis de la trajectoire d'approche, le pilote doit choisir soit de désactiver le pilote automatique et effectuer les manœuvres finales à vue, soit de rester en mode vol IFR sur l'itinéraire prédéfini afin de se poser sur un autre hélicoptère.



Vivez en vidéo

le vol d'approche aux instruments d'un hôpital :

www.ifr.rega.ch

Le nouvel hélicoptère H145 de la Rega

Depuis peu, l'équipage de la base bernoise effectue ses missions à bord du nouvel hélicoptère de sauvetage Airbus H145. L'équipement de cet aéronef de dernière génération a été développé par la Rega au cours des deux dernières années. D'ici à mi-2019, les bases de Bâle, Zurich, Lausanne et Saint-Gall disposeront elles aussi d'un H145.

Une puissance accrue en toute situation

Les deux turbomoteurs du H145 sont nettement plus puissants que ceux de son prédécesseur. Le nouvel hélicoptère des bases de plaine dispose ainsi de bonnes réserves de puissance en cours d'intervention : un atout précieux pour les équipages lors d'opérations de sauvetage ou en cas d'urgence. Malgré sa puissance accrue, le H145 n'est pas plus bruyant que l'EC 145 : grâce à son rotor de queue caréné appelé fenestron, il est même plus silencieux.

18

Coupe-câbles

Radar météorologique

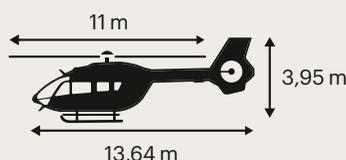
Projecteur



Un système de navigation et de communication de pointe

Le H145 dispose d'un cockpit en verre ultramoderne et d'une avionique de pointe : en vol, les informations clés pour le pilote et le sauveteur professionnel sont clairement affichées sur trois grands écrans. D'une précision extrême, le pilote automatique quatre axes commande non seulement la position de l'aéronef sur trois axes, mais aussi sa puissance. Grâce au « quatrième axe », l'hélicoptère peut se positionner en vol stationnaire de manière autonome, par exemple lors d'une opération d'hélicoptère.

La fiche technique du H145



Poids max. au décollage :
3'700 kg



Treuil de sauvetage :
Câble de 90 m



Puissance :
2 × 894 CV



Altitude opérationnelle :
+5'000 m au-dessus de la mer



Vitesse de croisière :
230 km/h

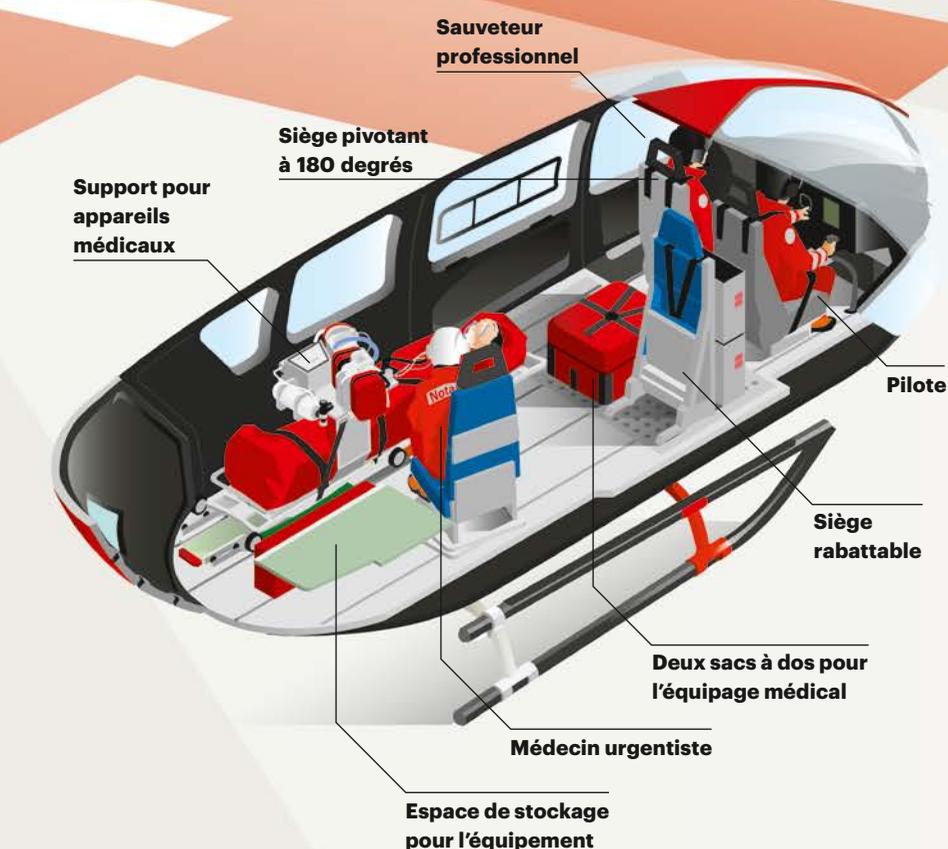


Capacité de transport de patients :
1 couché, 1 assis



Treuil de sauvetage

Rotor arrière caréné réduisant les émissions sonores



Sauveteur professionnel

Siège pivotant à 180 degrés

Support pour appareils médicaux

Pilote

Siège rabattable

Deux sacs à dos pour l'équipage médical

Médecin urgentiste

Espace de stockage pour l'équipement

L'équipage Rega



Le pilote

Le pilote est responsable de l'aéronef et veille à un déroulement précis, sûr et rapide de la mission.

Sur le lieu d'intervention, il aide au besoin ses deux collègues dans la prise en charge médicale du patient et communique avec la centrale d'intervention de la Rega.



Le sauveteur professionnel

En vol, le sauveteur professionnel assiste le pilote dans le cockpit en s'occupant des instruments de navigation et des liaisons radio.

Au sol, il seconde le médecin urgentiste dans la prise en charge médicale du patient. Si l'hélicoptère ne peut pas se poser, il actionne le treuil de sauvetage.



La médecin urgentiste

La médecin urgentiste assume la responsabilité médicale du patient.

Elle assure ses fonctions vitales ainsi que son aptitude au transport et détermine l'hôpital de destination. Elle est épaulée dans sa tâche par le sauveteur professionnel.

L'unité de soins intensifs volante et polyvalente

Le spectre d'intervention des bases de plaine est très large : accidents de la route et de loisirs, maladies aiguës ou encore transferts inter-hospitaliers de patients en soins intensifs. Construite selon les directives de la Rega, la cabine du H145 offre une grande flexibilité (voir p. 22). Les prématurés peuvent ainsi être héliportés vers un hôpital pédiatrique dans leur incubateur de transport. Même les patients gravement malades reliés à une machine mobile cœur-poumon sont médicalement pris en charge dans « l'unité de soins intensifs volante » de la Rega durant leur transfert vers une clinique spécialisée.

«ET SOUDAIN, MON CÔTÉ GAUCHE ÉTAIT COMME PARALYSÉ.»



Écoutez l'histoire de
Manuel Hächli, 11 ans.
monsauvetage.ch/manuel

Devenez donatrice ou donateur.



Opinion

Ernst Kohler

« La Rega coordonne dans les airs, les centrales sanitaires au sol. C'est une solution sûre, efficace et logique. »



Récemment, les représentants d'une organisation de sauvetage aérien étrangère étaient en visite dans notre centrale d'intervention. Lorsque j'ai expliqué à leur responsable que les chefs d'opération de notre centrale pilotent les interventions des hélicoptères Rega à l'échelle de toute la Suisse, sa réaction a été immédiate : « C'est exactement ce qu'il faut faire : alerter les équipages, mais aussi coordonner leurs interventions via sa propre centrale. Nous n'avons pas de centrale d'alarme coordonnée, nos hélicoptères sont directement contactés par différentes centrales, lesquelles sollicitent en temps normal les ambulances et connaissent peu des possibilités et des limites du sauvetage aérien. Résultat : des fausses alarmes, des retards et un manque de coordination avec les partenaires d'intervention. Autant de problèmes déplaisants, mais surtout susceptibles de contrarier la bonne prise en charge médicale du patient ».

Depuis la naissance de la Rega il y a plus de 60 ans, ses équipages hélicoptère sont guidés par la propre centrale d'intervention de l'organisation, à juste titre. Certes, au sol comme dans les airs, l'objectif reste de mobiliser le moyen de sauvetage le plus proche et le mieux adapté. Mais la gestion d'une intervention en ambulance diffère considérablement de celle d'un sauvetage hélicoptère. Notre centrale d'intervention alimente les équipages en continu avec des informations liées à la sécurité aérienne : relevés météo actualisés ou encore, de nuit, données sur le trafic aérien. Les chefs d'opération assurent

également la coordination entre les équipages Rega et leurs partenaires d'intervention, comme les sauveteurs du Club Alpin Suisse CAS.

Cette coordination centralisée offre aux chefs d'opération un avantage majeur : une vue d'ensemble des hélicoptères en service sur les douze bases du pays et la base partenaire Rega-HUG ; elle leur permet d'effectuer toujours le choix optimal. Il est ainsi possible que l'équipage d'Erstfeld soit dépêché dans l'Unterland zurichois, par exemple, s'il vient d'amener un patient à l'Hôpital des Enfants de Zurich et se trouve sur le toit de l'établissement, prêt à repartir en mission.

Cet échange m'a rappelé que notre centrale d'intervention n'a rien d'une évidence. Il y a toujours eu des voix pour demander que la coordination du sauvetage aérien soit confiée à une centrale d'appels sanitaires urgents (CASU), la dernière fois en 2013 dans le canton de Berne. Le Canton, Air-Glaciers et la Rega ont finalement décidé que, « pour éviter tout retard et coordonner la mobilisation des secours », les alarmes pour l'intervention d'un hélicoptère de sauvetage seraient déclenchées exclusivement via la centrale d'intervention de la Rega.

Aujourd'hui, force est de constater que le système fonctionne. Coordination par la Rega dans les airs, par la CASU au sol : chacun se concentre sur ses compétences clés. Cette séparation claire permet de gagner un temps précieux en cas d'urgence. C'est une solution sûre, efficace et logique.

21

La gestion d'une intervention en ambulance diffère considérablement de celle d'un sauvetage hélicoptère.



Ernst Kohler

55 ans, est CEO de la Rega depuis 2006. Cet ancien chef d'aérodrome et guide de montagne est père de quatre enfants et vit près de Lucerne.

« Un pas de géant pour les équipages et les patients »

22

« Le nouvel H145 est bien plus qu'un hélicoptère chargé d'assurer une succession, il représente le modèle de la nouvelle génération », affirme Markus Reichenbach. Le responsable des sauveteurs professionnels à la Rega a supervisé le développement des équipements de la cabine au cours des deux dernières années.

Le H145 d'Airbus Helicopters succède au EC 145, apprécié pour sa fiabilité. Qu'est-ce qui le distingue de son prédécesseur ?

Le rotor de queue caréné, appelé fenestron, est la nouveauté la plus visible. Grâce à lui, le H145 est plus silencieux, mais il accroît en outre la sécurité des personnes qui travaillent à proximité de l'aéronef. Le H145 affiche également des performances nettement supérieures et dispose d'une avionique de pointe (voir pp. 18 à 19). Nos pilotes sont enthousiastes : pour eux, c'est un pas de géant technologique.

Que signifie cette performance accrue pour les interventions ?

Elle offre aux pilotes une plus grande marge de manœuvre : c'est un avantage aussi bien pour les missions de sauvetage habituelles telles qu'un hélitreuillage que dans les situations d'urgence. Ce supplément de performance est aussi utile quand nous embarquons des spécialistes externes, par exemple un secouriste du Club Alpin Suisse CAS ou un technicien en cardiologie d'un centre hospitalier.

À l'exception de son cockpit, l'hélicoptère a été acheté « vide ». Comment avez-vous procédé pour développer la cabine ?

Nous avons mis à profit nos quinze ans d'expérience avec l'EC 145 pour repenser et optimiser l'ensemble de l'équipement. Au cours des deux dernières années, nous avons collaboré avec nos ingénieurs (voir p. 13) et une société spécialisée pour apporter une infinité de modifications,

petites et grandes, lesquelles amélioreront encore la prise en charge des patients. Grâce au réagencement de l'intérieur, l'urgentiste bénéficie de davantage de place, ce qui facilite son travail auprès du patient.

Quels sont les changements dans votre rôle de sauveteur ?

En vol, ma place est normalement à gauche dans le cockpit, où je seconde le pilote pour la navigation et les échanges radio. J'ai donc dû m'habituer à la nouvelle disposition des écrans et des instruments sur le tableau de bord. Désormais, mon siège pivote à 180° vers l'arrière : si l'état du patient se dégrade, je peux assister le médecin dans la cabine.

En intervention, vous actionnez le treuil. Les choses ont-elles aussi évolué à ce niveau-là ?

Le treuil de 90 mètres est identique, mais ses modalités d'utilisation optimisées : grâce au siège pivotant, le sauveteur professionnel peut désormais passer en cabine durant le vol pour actionner le treuil de sauvetage et déposer le médecin sur le terrain. Par le passé, nous devions toujours effectuer un atterrissage avant un hélitreuillage. Une autre idée concrétisée par l'équipe de projets simplifie les opérations d'hélitreuillage nocturnes : le sauveteur peut, à partir de la poignée de commande du treuil, allumer un projecteur fixé sous l'hélicoptère pour éclairer les lieux de l'accident.

Avez-vous d'autres exemples d'innovations propres à la Rega ?

Un quart de nos missions ont lieu de nuit. Le pilote porte alors des lunettes

S Equipement stable et multifonctionnel



Les exigences imposées à l'intérieur des hélicoptères de la Rega sont extrêmement complexes : il doit être le plus léger possible tout en étant assez robuste pour supporter des forces pouvant atteindre 20 g (force de gravité) dans les cas extrêmes, comme l'imposent les normes de sécurité aérienne AESA. En outre, les équipages doivent pouvoir installer sans outils et en un minimum de temps des appareils spéciaux, par exemple pour le transport de prématurés.

de vision nocturne, lesquelles amplifient la lumière disponible. Mais comment régler l'éclairage de la cabine pour que le médecin puisse préparer une injection sans gêner le pilote ? La solution : installer des lampes LED à intensité variable et réglables avec le bout des doigts. Dans la cabine d'un hélicoptère de sauvetage, la fonctionnalité prime. Un changement est utile lorsqu'il facilite le déroulement des interventions et permet de se concentrer sur l'essentiel : le patient.

Le nouvel hélicoptère a effectué ses premières missions. Quelles sont les réactions ?

Les retours des équipages sont excellents. J'ai la conviction que le H145 sera à la hauteur de son prédécesseur, l'EC 145, lequel a fait ses preuves durant quinze ans en transportant plus de 60'000 patients, et qu'il contribuera à écrire un nouveau et brillant chapitre de l'histoire de la Rega.

Interview : Ariane Lendenmann



24

Premier atterrissage au Tessin : les pilotes de la Rega Urs Nagel et Nadine Flückiger posent pour la première fois le nouvel avion de la Rega, le Challenger 650, sur la piste de l'aéroport de Lugano-Agno.



Passage de témoin sur le tarmac : la patiente est conduite en ambulance à l'Hôpital régional de Lugano pour y être soignée. Le médecin de la Rega l'accompagne.

Atterrissage de précision au Tessin

Concentration maximale : en raison de sa courte piste, l'aéroport de Lugano-Agno présente l'une des approches les plus difficiles d'Europe. La manœuvre exige une parfaite maîtrise du pilotage et une planification minutieuse. En cas de fort vent de dos ou d'un réservoir rempli de kérosène, la piste ne permet pas à de grands aéronefs comme l'avion de la Rega de s'arrêter à bonne distance. Urs Nagel, chef-pilote et capitaine, et Nadine Flückiger, sa copilote, se sont déjà posés plusieurs fois à Lugano-Agno, mais le vol de ce jour est particulier : c'est en effet la première fois que le Bombardier Challenger 650, la nouvelle acquisition de la Rega, se pose à Lugano.

Dans la cabine de l'avion-ambulance, ni la patiente Margarete Torti ni son mari, lequel se tient à ses côtés, ne se doutent des préparatifs dans le cockpit. Le soleil tessinois brille à travers les grands hublots. Le médecin de la Rega Harald Nater vérifie une ultime fois la perfusion et les autres dispositifs médicaux avant de s'asseoir et d'attacher sa ceinture de sécurité pour l'atterrissage. Il rassure en douceur sa patiente âgée : « Nous allons atterrir dans quelques minutes à Lugano. A l'hôpital, à deux pas de chez vous, vous allez vite vous remettre sur pied ! »

Elle s'effondre en plein repas

Il y a trois semaines, Mme Torti s'est soudain effondrée alors qu'elle dînait avec son mari à Vienne, ville où le couple s'est rencontré quelque 60 ans plus tôt alors qu'ils étaient étudiants. « Elle s'est retournée pour me tendre une assiette et s'est effacée d'un coup, relate

Une patiente opérée de la vésicule biliaire est rapatriée de Vienne à Lugano. Le nouvel avion de la Rega atterrit pour la première fois sur la courte piste de l'aéroport tessinois.

25

son mari. J'ai tout d'abord pensé à un malaise. J'ai appelé un ami médecin, lequel est arrivé immédiatement et lui a fait une prise de sang sur place. » Par chance, le médecin reconnaît la gravité de la situation. Peu de temps après, à l'hôpital, le diagnostic d'une rupture de la vésicule biliaire est posé et Mme Torti est opérée sans délai. En raison de complications postopératoires, un retour en Suisse pour la poursuite du traitement n'est pas envisageable dans un premier temps. M. Torti s'informe néanmoins régulièrement auprès du médecin traitant pour savoir quand sa femme pourra rentrer en Suisse. Finalement, le médecin donne son feu vert à un rapatriement vers Lugano. M. Torti contacte l'assurance, laquelle confie à la Rega les clarifications requises sur le plan médical ainsi que le rapatriement et son organisation. A la centrale d'intervention de la Rega, le médecin-conseil s'enquiert en détails auprès du médecin traitant à Vienne de l'état de santé de la patiente ; il s'agit d'évaluer avec la plus ▶

La pression à l'intérieur d'un avion correspond à celle ressentie à 2'000 m d'altitude.

grande précision possible la situation avant le rapatriement. La personne est-elle vraiment apte à être transportée ?

Un examen approfondi de la situation

Une extrême prudence est en effet de mise après une intervention au niveau de la cavité abdominale. Même si la cabine d'un avion est pressurisée, la pression à l'intérieur égale celle ressentie à une altitude de 2'000 m. En raison de la pression plus faible en cabine, l'air se répand dans les cavités du corps humain, notamment dans l'intestin, ce qui peut entraîner des complications. La saturation du sang en oxygène est en outre plus faible à cette altitude. La Rega doit prendre en compte tous ces facteurs.

Après un long entretien avec le médecin viennois, la consultation des rapports médicaux et des clarifications avec l'hôpital d'accueil à

Lugano, la médecin-conseil de la Rega donne lui aussi son feu vert : Mme Torti peut être rapatriée couchée et sous étroite surveillance à bord de l'avion-ambulance. La centrale d'intervention organise alors le rapatriement de A à Z : transport de l'hôpital à l'aéroport de Vienne, mobilisation de l'équipage, calcul de la quantité de kérosène nécessaire pour le vol, plans de vol pour la navigation aérienne, transfert à l'hôpital régional après l'atterrissage au Tessin, enregistrement de la patiente à l'hôpital, tout est planifié dans les moindres détails afin que la mission se déroule sans accroc ni mauvaise surprise. M. Torti n'a aucune idée de l'organisation complexe qui se déroule en arrière-plan lorsque la cheffe d'opération de la Rega l'appelle pour l'informer que le lendemain, un équipage viendra les chercher à l'hôpital, son épouse et lui, pour les rapatrier en Suisse à bord d'un avion-ambulance.

S Un an de rapatriement : chiffres clés



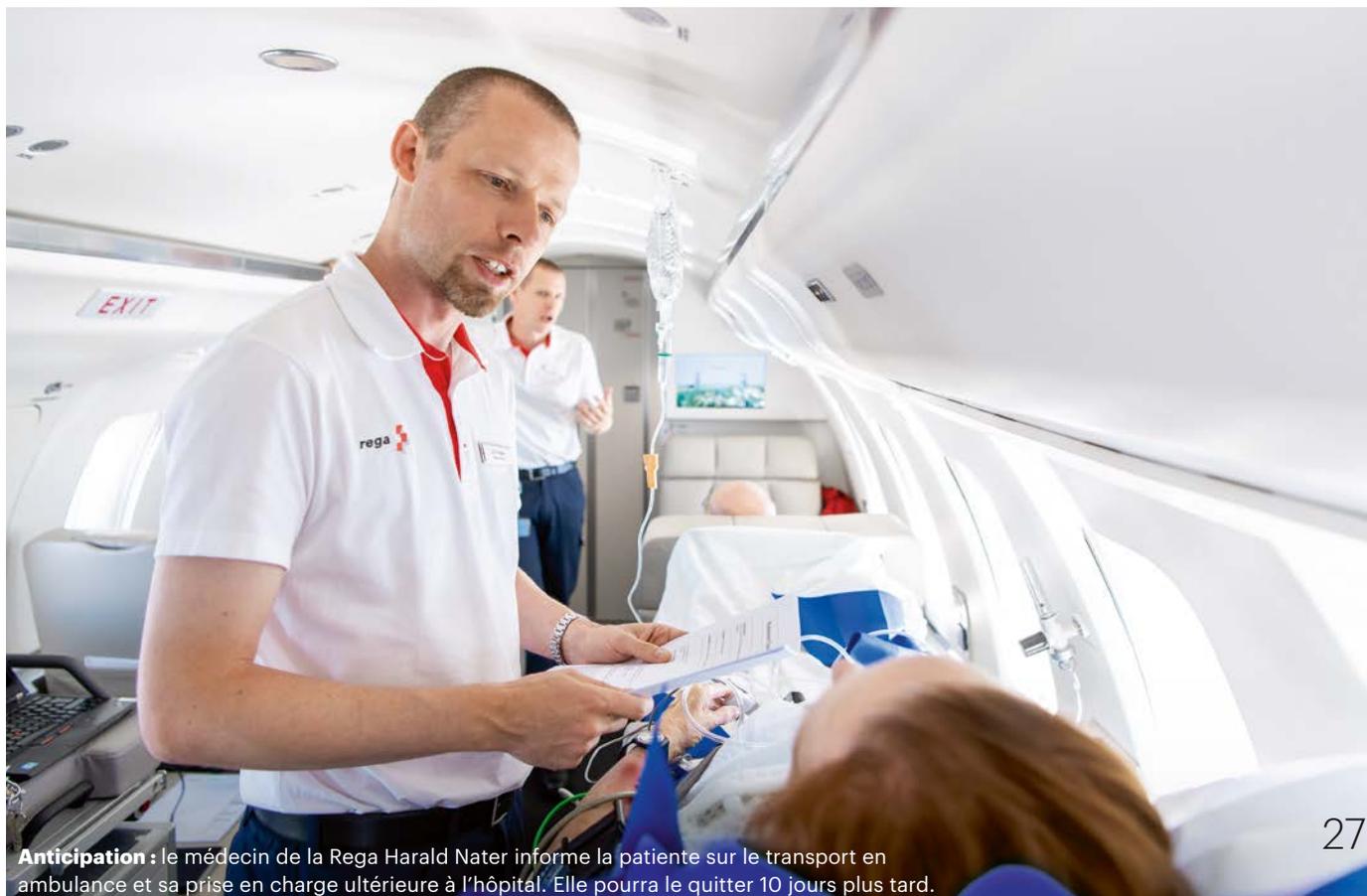
Les trois avions-ambulance de la Rega rallient chaque année 400 aérodromes différents dans le monde, soit environ quatre fois plus que la principale compagnie aérienne suisse. Dans la mesure du possible, la Rega choisit toujours l'aérodrome le plus proche du patient.

Un rapatriement des années auparavant

À la sortie d'un long virage, le Challenger 650 a amorcé sa descente entre les collines au nord de l'aéroport de Lugano-Agno. Jusqu'à présent, tout se déroule comme prévu. M. Torti partage avec l'infirmier en soins intensifs Dirk Räber sa propre expérience avec la Rega : « Il y a de nombreuses années, j'ai moi-même été rapatrié d'Amsterdam en raison d'une urgence médicale. Je ne me rappelle pas grand-chose de ce vol, sauf que dans l'ancien avion, la luminosité n'était pas aussi agréable. »

Les pilotes gardent le contrôle

Dans le cockpit, Urs Nagel et Nadine Flückiger se concentrent sur l'atterrissage imminent. Le train d'atterrissage est déjà sorti, et à mesure que l'aéronef se rapproche, l'aéroport de Lugano-Agno occupe toujours plus la fenêtre du poste de pilotage. La piste, elle, reste courte, même vue de près. Les quatre grands écrans du cockpit affichent toutes les informations importantes : position, altitude, vitesse, mais aussi données météo et altitude des collines



Anticipation : le médecin de la Rega Harald Nater informe la patiente sur le transport en ambulance et sa prise en charge ultérieure à l'hôpital. Elle pourra le quitter 10 jours plus tard.

27

environnantes. Pendant l'approche, le pilote Urs Nagel rabat l'écran transparent, lequel projette des données de vol spécifiques devant ses yeux. Le pilote n'a ainsi pas besoin de baisser la tête pour consulter ces informations ; elles se trouvent en permanence dans son champ de vision. A une quinzaine de mètres du sol, les pilotes de la Rega réduisent la puissance des moteurs et relèvent le nez de l'aéronef. Le HB-JWA atterrit en douceur à Lugano-Agno et s'immobilise bien avant le bout de la piste.

Prise en charge jusqu'à l'hôpital d'accueil

Avec des gestes expérimentés, la copilote Nadine Flückiger ouvre la porte de l'avion et abaisse l'escalier avec précaution. Aidée d'Urs Nagel, elle déploie la rampe d'accès escamotable encastrée dans la paroi extérieure lors du vol. Gyrophare allumé, l'ambulance réservée par la centrale d'intervention de la Rega arrive sur le tarmac à la minute près. Les collègues tessinois de la Croce Verde Lugano aident immédiatement l'équipage de la Rega à transborder avec précaution Mme Torti de l'avion à l'ambulance. Le médecin de la Rega, Harald Nater, accompagne le couple jusqu'à l'hôpital, puis il confie sa patiente au médecin traitant. Lors des adieux, M. Torti lui raconte

que depuis des années, son épouse et lui observent de leur maison les hélicoptères de la Rega qui se posent tous les jours à l'Hôpital de Lugano. « Je l'ai toujours dit : nous sommes donateurs Rega car, qui sait, un jour nous serons peut-être dans l'hélicoptère. Dans notre cas, ce ne fut pas un hélicoptère, mais un avion. Et ce, pour la deuxième fois ! »

Harald Schreiber



Cockpit Rega : la technologie devant les yeux



Outre des données de vol spécifiques, une image thermique de l'environnement peut être projetée sur un écran situé directement dans le champ de vision des pilotes grâce à une caméra infrarouge équipant le nez de l'aéronef.

Chute dans les gorges

Quelques secondes et l'accident survient. Un enfant de 7 ans chute de 35 mètres dans les Gorges de l'Areuse (NE). Pour les secouristes venus à son chevet, une véritable course-poursuite pour la vie débute.



28

Boudry (NE), 1.5.2018

Un jeune garçon se balade avec des proches le long des gorges. Soudain, son pied glisse et l'enfant dévale la pente qui le sépare des eaux glaciales de l'Areuse. Si l'eau amortit sa chute, le danger d'hypothermie est réel. Par chance, son visage reste au-dessus de la surface. Ses proches contactent immédiatement la centrale d'alarme 144.

Les ambulanciers et sauveteurs du GRIMP du SIS Neuchâtel sont les premiers sur place ; ils descendent dans les gorges, et placent l'enfant sur un petit rocher. Il a déjà passé de longues minutes dans

Jacques-André Dévaud, pilote

« L'équipage a réuni ses forces pour ce treuillage difficile. »

l'eau froide ; la température de son corps est descendue à 27 degrés. Peu de temps après, l'hélicoptère Rega 3 de Berne stationne au-dessus du lieu. L'équipage treuille sa médecin Myriam Gassmann auprès de l'enfant et prépare l'évacuation. « Ce fut un treuillage difficile. Un tronc d'arbre était situé en travers des gorges. Nous avons entrepris des manœuvres de

haute précision pour amener le crochet du treuil vers les sauveteurs au sol, » commente le pilote Jacques-André Dévaud. « L'état du garçon était instable mais il respirait, nous devons déployer toute notre énergie pour le sauver », relate Didier Pasquier, sauveteur professionnel. L'équipage fait une halte sur un champ non loin pour procéder à une intubation. Le GRIMP, les ambulanciers et la Police cantonale rejoignent la place intermédiaire à pied et apportent leur aide. Lors du transfert à l'Hôpital de l'île à Berne, le cœur du jeune garçon s'arrête. L'équipage procède en vol au massage cardiaque jusqu'à l'arrivée à l'hôpital. Celui-ci prend le relai et utilise l'ECMO, une machine d'assistance respiratoire et cardiaque. Le patient est ainsi réchauffé à l'hôpital et son cœur repart. Aujourd'hui, l'enfant se porte de mieux en mieux. Après coup, Didier Pasquier, conclut : « Seule l'efficacité de toute la chaîne de sauvetage lui a permis de survivre à ces minutes angoissantes ».

Emilie Pralong

Du train à l'hélicoptère

Alp Grüm (GR), 27.6.2018 Une femme est victime d'un accident lors d'une randonnée. En raison de fortes bourrasques, le pilote ne peut atterrir sur le lieu de l'accident. Le médecin de la Rega assure le transport de la patiente en train jusqu'à une station protégée du vent. De là, elle est hélicoptérée à l'hôpital.

Sauvé grâce à l'app Rega

Egerkingen (SO), 25.7.2018 La police reçoit en pleine nuit une alarme d'un automobiliste suite à une sortie de route. L'homme, blessé, est dans son véhicule. Il ne sait pas exactement où il se trouve. Les secouristes le recherchent en vain. Puis la solution : grâce à l'application Rega, l'automobiliste blessé peut transmettre sa position à la Centrale d'intervention et être secouru.

Urgence sur un alpage

Alpiglen Oberberg (BE), 1.8.2018

Une jeune femme est grièvement blessée par la chute d'une pierre sur un alpage de l'Oberland bernois. L'équipage Rega de la base de Wilderswil assure son hélitreuillage jusqu'à l'hôpital.

S Au contact des donateurs

260 jours où la Rega s'est présentée lors de salons et événements avec un stand en 2017.

1'287 visites assurées par la Rega au cours de l'année à la centrale d'intervention et sur les bases.

800

bébés en moyenne chaque mois sont ajoutés au nombre des donateurs Rega, en raison des affiliations familiales.



Savoir



30

La luge est le loisir d'hiver familial par excellence. Le respect de quelques règles vous permettra d'en profiter en toute sécurité.

Le froid qui s'empare de nos contrées en hiver ne saurait contraindre les Suisses à rester enfermés chez eux.

À ski, en snowboard ou en luge, sortir et profiter de la neige doit avant tout rester un amusement. La luge en particulier bénéficie d'une grande popularité ; elle est facile d'accès et ne demande qu'un faible investissement en matériel.

Mais le divertissement tourne parfois court. Selon le Bureau de prévention des accidents (bpa) 7'000 lugeurs se blessent chaque année en Suisse lors de chutes ou de collisions avec des pierres, des arbres, d'autres personnes ou même des véhicules. Si ces accidents restent pour la plupart sans conséquences, il arrive aussi que la Rega soit appelée à la rescousse : l'an passé, nos équipages ont pris

en charge et transportés à l'hôpital 90 lugeurs.

Toutes les pentes ne sont pas appropriées

Pour que la sortie en luge ne finisse pas chez le médecin ou, dans le plus grave des cas, dans l'hélicoptère de la Rega, gardez quelques règles élémentaires à l'esprit. Prudence, anticipation et équipement judicieux

Conseil Rega

« Les esprits intelligents se protègent : portez un casque, de bonnes chaussures d'hiver, des vêtements chauds et des gants. »

permettent de réduire considérablement le risque de blessure. Cela commence avec le choix de la piste de luge : la prudence est de mise si des murs, des clôtures, des personnes ou des véhicules se trouvent à proximité. Préférez idéalement les pistes balisées spécialement aménagées. Selon le bpa, les deux tiers des accidents graves surviennent sur des pistes de luge non officielles ou fermées. Généralement, l'accès aux pistes de ski est interdit aux lugeurs.

Casque de ski indispensable

Un équipement adéquat fait aussi la différence ; il se compose de gants, de vêtements chauds et de chaussures montantes rigides, éventuellement munies de crampons d'appoint aux talons pour un freinage sûr. En cas

d'accident, cette tenue agit comme un isolant contre la neige et le vent, elle protège contre l'hypothermie jusqu'à l'arrivée des secours. Le port d'un casque de sports d'hiver est vivement recommandé pour éviter les blessures à la tête et les traumatismes crâniens.

Les bons réflexes en cas d'urgence

Si, en dépit de toutes les précautions prises, un accident se produit, conservez votre sang-froid. Avant toute chose, sécurisez les lieux pour éviter que des lugeurs ne percutent la victime. Prodiguez les premiers soins et alertez les secours.

Service des pistes ou Rega ?

Si l'accident a lieu sur le domaine skiable, prévenez le service des pistes. Les patrouilleurs sont formés à la prise en charge des urgences médicales et ont l'avantage de connaître les lieux. Ils se chargeront de contacter la Rega en cas de besoin. A l'inverse, si vous vous trouvez dans un secteur peu praticable, situé en dehors d'un domaine skiable et non desservi par le réseau routier, alertez directement la Rega en composant le 1414. Vous pouvez également utiliser l'application mobile : votre position exacte est alors transmise automatiquement à la centrale d'intervention, laquelle garantit une localisation rapide. Conseil : conservez votre téléphone au chaud sous vos vêtements pour préserver la batterie le plus longtemps possible.

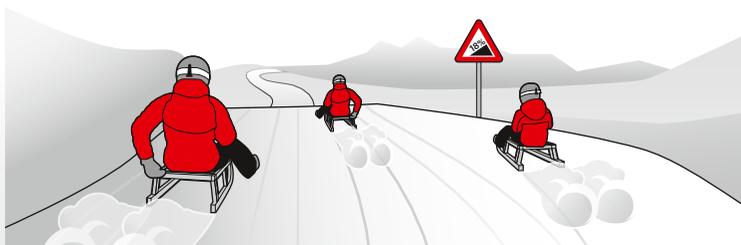
Et comme prévenir vaut mieux que guérir, nous vous invitons à lire ci-contre les dix règles de comportement élaborées par le bpa.

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir dans la neige et de belles descentes sans incident.

Harald Schreiber

► **Plus d'informations** sur les conseils du bpa sous www.luge.rega.ch

S Les dix règles de comportement du lugeur



1. Respecter les autres lugeurs

Le lugeur doit se comporter de manière à ne pas mettre autrui en danger ou lui porter préjudice.

2. Adapter la vitesse et le style de conduite

Le lugeur doit descendre à vue et s'abstenir de descendre tête en avant. Il doit adapter sa vitesse et son comportement à ses capacités personnelles ainsi qu'aux conditions générales du terrain, de la neige, du temps et à la densité de la circulation. Il ne doit pas attacher des luges entre elles.

3. Maîtriser la direction

Le lugeur suiveur, dont la position dominante permet le choix d'une trajectoire, doit prévoir une direction qui assure la sécurité du lugeur devant lui.

4. Dépasser à distance

Le dépassement peut s'effectuer par la droite ou par la gauche, mais avec une distance suffisamment large pour prévenir les déplacements du lugeur dépassé.

5. Observer avant d'entrer ou sortir de la piste

Tout lugeur qui entre sur une piste ou s'y engage après un arrêt doit s'assurer, par un examen de l'amont et de l'aval, qu'il peut le faire sans danger pour lui et pour autrui.

6. Stationner au bord de la piste

Tout lugeur doit éviter de stationner sans nécessité aux endroits situés dans les passages étroits ou sans visibilité. En cas de chute, le lugeur doit quitter le lieu le plus vite possible.

7. Monter et descendre au bord de la piste

Le lugeur qui monte ou qui descend à pied doit utiliser le bord de la piste.

8. Respecter le balisage et la signalisation

Tout lugeur doit respecter le balisage et la signalisation.

9. Porter assistance

En cas d'accident, tout lugeur doit porter secours.

10. S'identifier

Tout lugeur – témoin ou partie responsable ou non d'un accident – est tenu de faire connaître son identité.

Source : brochure du bpa « Faire de la luge – En piste sans danger »



Découvrez votre
potentiel sur
sphair.ch

Aidez les autres en tant que pilote militaire

Les pilotes d'hélicoptère des Forces aériennes suisses constituent une aide cruciale, notamment en cas de missions de recherche, d'extinction d'incendie et en faveur de la paix. Découvrez si ce métier est fait pour vous avec SPHAIR.

 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

 **SPHAIR**

Shop Rega

De sympathiques articles pour petits et grands fans ainsi que des idées de cadeaux pour la famille et les amis

NOS FAVORIS

NOUVEAU



1 Lampe frontale 49.—

La lampe frontale polyvalente « Spot », de la marque Black Diamond, apporte de la lumière dans l'obscurité : avec deux faisceaux lumineux pour les courtes et longues distances, ainsi qu'un voyant lumineux rouge. Bandeau réglable. Inclus gratuitement : un sac de rangement, lequel protège de la poussière, du sable et de l'eau.

- Luminosité : 300 lumens
- Portée du faisceau : jusqu'à 80 m
- Durée de la batterie : 30 heures (300 lumens), 125 heures (4 lumens)
- Clignotement, variateur et fonction stroboscope
- Mode mémoire
- Etanchéité IPX8 standard
- 3 piles AAA incluses
- Poids, batteries comprises : 88 grammes
- Garantie : 3 ans

2 Horloge murale 49.—

Horloge murale radiocommandée au design nostalgique d'un altimètre de cockpit.

- Boîtier plastique Ø 24,5 cm
- Verre plat standard
- Cadran selon le design d'un altimètre
- Aiguilles blanches (h, min.), aiguille rouge (s)
- Réserve à un usage intérieur
- Poids : environ 800 grammes
- Batterie AA de 1,5 volts incluse
- Garantie : 1 an



33

CLASSIQUE



3 « Traveller » de Victorinox 112.—

Tout en un seul outil : couteau de poche, altimètre, thermomètre, baromètre. En plus : un étui en cuir véritable.

NOUVEAU



4 Airbus Helicopters H145 29.—

L'hélicoptère, puissant et spacieux, est utilisé sur les bases de plaine pour les personnes en détresse : modèle réduit à l'échelle 1:48, 28 cm, métal. Pas adapté au jeu.



5 Challenger 650 29.—

Léger comme une plume, en filigrane, détaillé : le nouvel avion-ambulance bimoteur Challenger 650 à l'échelle de 1:100, 21 cm, en plastique (ABS), modèle réduit. Pas adapté au jeu.

34

Dernières pièces : saisissez votre chance !

Place du marché

Dans l'assortiment de la boutique d'hiver, vous trouverez divers cadeaux pour votre famille et vos amis. Outre les produits arborant la nouvelle image de la Rega, nous vous proposons des articles avec l'ancien logo – saisissez votre chance « jusqu'à épuisement des stocks ».



Swiss Made

6 Montres solaires 230.— au lieu de 289.—

L'artisanat suisse est au cœur des montres solaires.



7 Alarme 1414 – Le jeu suisse de sauvetage 30.— au lieu de 49.—

Pour 2 à 4 joueurs de 8 à 99 ans (D/F/I).

8 Avion-ambulance Rega en bois 10.— au lieu de 15.—

Jeu pour les enfants dès 10 mois.



9 AgustaWestland Da Vinci 19.— au lieu de 29.—

Modèle réduit à l'échelle 1:43, métal.



10 Lunettes de ski uvex 99.— au lieu de 119.—

Lunettes de ski uvex downhill 2000. Modèle pour femmes en blanc, modèle pour hommes en noir. Fabriquées en Allemagne.



Offre valable jusqu'à fin décembre et jusqu'à épuisement des stocks.

NOUVEAU



11 Calendrier mural 2019 22.—

Les employés de la Rega ont capturé des scènes uniques avec leur appareil photo : 12 plans exceptionnels vous accompagneront tout au long de l'année 2019. Dimensions 48 x 33 cm. Légendes des images D/F/I/E.



12 Porte-cartes avec protection RFID 69.—

Protection contre l'usage frauduleux des cartes de crédit : ce portefeuille pratique protège contre le vol de données numériques en limitant fortement le signal radio RFID (Radio Frequency Identification).

Porte-cartes de crédit, en cuir – plus de dix cartes et quelques billets de banque. Les deux cartes les plus utilisées sont facilement accessibles à l'avant et à l'arrière. Noir.

- Sept compartiments, capacité de plus de dix cartes et quelques billets de banque
- Fermeture : clip en acier inoxydable
- Dimensions : 90 x 70 x 10 mm (L x H x P)



13 Lunettes de soleil de sport 179.—

Lunettes de soleil de sport « TN Air » de marque suisse, avec 4 verres interchangeables. Monture hightech en matériau de haute qualité, flexible et stable à la fois. Les verres de classe optique 1 (système TALT), sont incassables. Protection UV à 100% jusqu'à 400 nm. Ces lunettes pèsent seulement 26 grammes. Certification CE. Emballées dans une boîte de protection, avec un étui en microfibre pour le rangement et le nettoyage des verres.

- Quatre verres interchangeables :
- Transparent (niveau 0, crépuscule)
 - Orange (niveau 1, temps ensoleillé)
 - Fumé (niveau 2, rayonnement solaire moyen)
 - Black revo (niveau 3, plage, neige, montagne)

- Couleur : monture noire
- Housse de protection pour les verres
- Boîte avec boucle de ceinture et mousqueton
- Etui en microfibre

► Plus d'informations : www.tnsunglasses.ch



14 Sac de sport et de voyage 49.—

Le compartiment principal du sac, spacieux, peut être agrandi latéralement au moyen de deux fermetures éclair supplémentaires. Noir/rouge. Deux bandes réfléchissantes pour plus de visibilité dans l'obscurité. Inclus un sac à linge et un cadenas à combinaison.

- Volume : 50 l (jusqu'à max. 70 l)
- Matériel : Polyester 600D
- Dimensions extérieures : 50 x 35 x 30 cm (L x H x P) ; extensible jusqu'à 68 cm
- Poids : 1'200 grammes

► En cadeau : une gourde gratuite de 600 ml, fabriquée en Suisse

BESTSELLER



15 Trousse de secours plein air 89.—

Articles de premiers secours pour les activités de plein air, sélectionnés par les médecins de la Rega. Matériel de première qualité (IVF-Hartmann) et produits innovants pour un traitement des plaies en milieu humide. Une fermeture éclair supplémentaire permet de créer un compartiment auxiliaire pour d'autres produits.

Contenu

- Protection faciale pour bouche à bouche
- Carte pour l'extraction de tiques
- Lingettes désinfectantes pour les mains
- Lingettes nettoyantes pour plaies
- Gants en nitrile résistants à la déchirure
- Pansement spray imperméable 21,5 ml
- Etui de pansements
- Pansements pour écorchures et brûlures
- Pansements anti-ampoules
- Compresses stériles
- Bande de soutien refroidissante 6 cm x 4 m
- Bandage de maintien auto-adhésif 6 cm x 3 m
- Bande de gaze pour doigts 4 x 50 cm
- Sutures cutanées adhésives 6 x 76 mm
- Set ciseaux, pince à échardes et épingle de sûreté
- Ruban adhésif de fixation 2,5 cm x 5 m
- Couverture de survie en aluminium
- Boîte à médicaments
- Check-list premiers secours
- Dimensions extérieures : 20 x 13 x 6 cm (L x H x P)
- Poids : 595 grammes

► **Pour l'accompagner** : le guide « premiers secours » 32.—

Shop en ligne

Vous pouvez passer confortablement votre commande sur notre shop en ligne, 24 heures sur 24.

www.shop.rega.ch

Commander par téléphone ou par fax

Nous prenons également bien volontiers votre commande directement par téléphone à notre numéro Shop Rega.

Téléphone : **0848 514 514**

Fax : **0848 514 510**

Conditions de commande

- Nous livrons tous les articles dans la limite des stocks disponibles.
- Votre participation aux frais de port et d'emballage s'élève à CHF 8.80 pour toute livraison en Suisse.
- Les articles peuvent être retournés dans un délai de sept jours.

Les articles du Shop Rega sont de haute qualité et minutieusement sélectionnés pour notre clientèle. À l'achat d'un article, vous contribuez à soutenir la Rega dans sa mission : apporter, 365 jours par an, une assistance médicale aérienne d'urgence aux personnes en détresse.



Vous pouvez commander les articles sur notre shop en ligne www.shop.rega.ch ou nous retourner le formulaire rempli dans une enveloppe affranchie à l'adresse : Shop Rega, Bolligenstrasse 82, 3006 Berne

Expéditeur (en caractères d'imprimerie)

Madame Monsieur

Nom _____

Prénom _____

Rue _____

CP/Localité _____

Téléphone _____

N° donateur _____

Signature _____

Nous vous remercions de votre commande.

Pour les plus jeunes fans de la Rega



16

16 Hélicoptère et avion-ambulance en peluche 10.—

Pour les plus petits, comme un jeu ou un câlin. La hauteur de l'hélicoptère de sauvetage est de 14 cm, celle de l'avion-ambulance de 9 cm ; tous les deux font 24 cm de long.

17 Hélicoptère Rega en bois 15.—

Avec cet hélicoptère en bois d'érable, il y a de quoi s'amuser : formes arrondies, hélices maniables, roues fonctionnelles. Fabriqué par Hape Toys, correspond aux normes de sécurité européennes pour les jouets. Dimensions : 12,7 x 8,8 x 6,5 cm (L x H x P). Dès 10 mois.

CLASSIQUE

18 Globi livre 20.—

Livre « Globi bei der Rettungsflugwacht », 99 pages (disponible en allemand uniquement).

19 Cahier à colorier Globi 4.—

Cahier de dessins, 6 sujets à colorier. Dimensions 23 x 16 cm.



17



18



19

Carte de commande

Veillez remplir vos coordonnées au recto en lettres capitales, découper et envoyer dans une enveloppe affranchie.



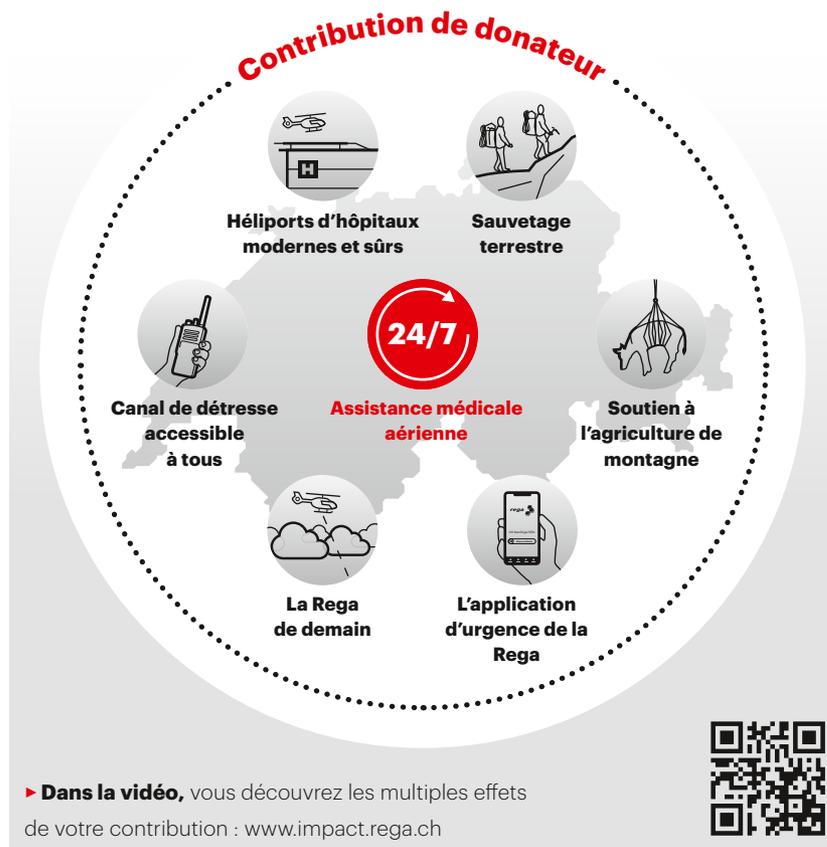
No	Article	Prix (CHF)	Nombre	Ref.	No	Article	Prix (CHF)	Nombre	Ref.
1	Lampe frontale	49.—	_____	90079	11	Calendrier mural 2019	22.—	_____	90001
2	Horloge murale « Cockpit »	49.—	_____	60013	12	Porte-cartes avec protection RFID	69.—	_____	90077
3	« Traveller » de Victorinox	112.—	_____	90082	13	Lunettes de soleil de sport	179.—	_____	90075
4	Airbus Helicopter H145	29.—	_____	50018	14	Sac de sport et de voyage	49.—	_____	90081
5	Challenger 650	29.—	_____	50020	15	Trousse de secours plein air	89.—	_____	90080
	Place du marché					Guide « premiers secours »	32.—	_____	10014
6	Montre solaire noire « Commander », au lieu de 289.—	230.—	_____	60004	Pour les plus jeunes fans de la Rega				
	Montre solaire rouge « Passenger », au lieu de 289.—	230.—	_____	60012	16	Hélicoptère en peluche	10.—	_____	50004
7	Alarme 1414 – Le jeu suisse de sauvetage, au lieu de 49.—	30.—	_____	40034		Avion-ambulance en peluche	10.—	_____	50022
8	Avion-ambulance Rega en bois, au lieu de 15.—	10.—	_____	40029	17	Hélicoptère Rega en bois	15.—	_____	40028
9	AgustaWestland Da Vinci, 1:43, au lieu de 29.—	19.—	_____	50006	18	Livre Globi, allemand	20.—	_____	40002
10	Lunettes de ski, femmes, au lieu de 119.—	99.—	_____	90071	19	Cahier à colorier Globi, 6 sujets	4.—	_____	40001
	Lunettes de ski, hommes, au lieu de 119.—	99.—	_____	90072	Extérieur – voir le shop en ligne www.shop.rega.ch				
						Sac à dos daypack	79.—	_____	90076
						Nécessaire	29.—	_____	90078
						Capcool	39.—	_____	30050
						Livre illustré « Rega-Backstage » (D/F/I/E)	45.—	_____	10017

● Nouveau ● Bestseller ● Classique

Retrouvez plus d'articles de notre assortiment sur www.shop.rega.ch

Un geste précieux

Si votre contribution de donateur maintient la Rega dans les airs, elle amène encore bien plus pour la Suisse.



Contribution de donateur

Héliports d'hôpitaux modernes et sûrs

Sauvetage terrestre

24/7 Assistance médicale aérienne

Soutien à l'agriculture de montagne

L'application d'urgence de la Rega

La Rega de demain

Canal de détresse accessible à tous

► Dans la vidéo, vous découvrez les multiples effets de votre contribution : www.impact.rega.ch

Votre solidarité nous aide à sauver

Le saviez-vous ? La Rega investit continuellement pour améliorer le sauvetage aérien en Suisse : dans sa centrale d'intervention par exemple, au sein de ses douze bases hélicoptère ou encore dans des héliports d'hôpitaux modernes et sûrs.

Ce n'est là qu'un échantillon de ce que votre contribution annuelle et celle de 3,4 millions d'autres donatrices et donateurs apportent à la Suisse. Merci infiniment de votre soutien !

Numéros d'urgence

Depuis la Suisse **1414**
 Depuis l'étranger **+41 333 333 333**

Newsletter Rega

www.newsletter.rega.ch

Service des donateurs

Changement d'affiliation www.info.rega.ch
 Depuis la Suisse **0844 834 844**
 Depuis l'étranger **+41 44 654 32 22**

Shop Rega

Site web www.shop.rega.ch
 Depuis la Suisse **0848 514 514**
 Depuis l'étranger **+41 848 514 514**

Lundi - vendredi
 8h30 - 12h00, 13h00 - 16h30

Informations générales

Site web www.rega.ch