

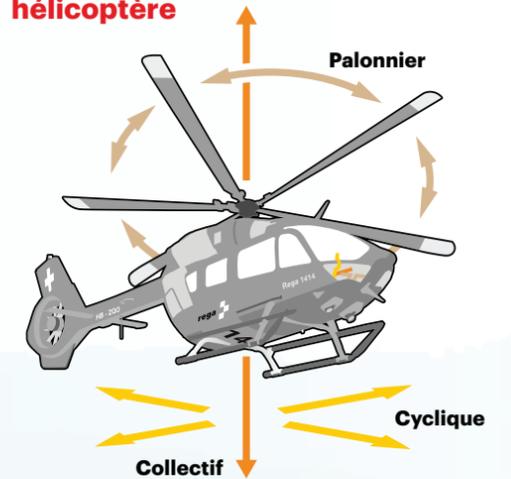
Comment vole un hélicoptère Rega ?

Ils peuvent voler dans toutes les directions, pivoter à 360° ou faire du surplace : nos hélicoptères permettent à nos équipages une flexibilité maximale pendant leurs interventions, qu'il s'agisse du transfert de patients en soins intensifs sur le Plateau ou de missions en région alpine à l'aide du treuil de sauvetage. Mais au fait, comment vole un hélicoptère ?

La turbine

La combustion de carburant génère de l'énergie et de la poussée, qui sont converties par une turbine située dans le moteur en énergie mécanique. Celle-ci est transférée à la boîte de transmission du rotor principal afin que les pales tournent. L'hélicoptère de sauvetage H145 de la Rega a deux turbines de 894 chevaux chacune. Un gage de sécurité : l'hélicoptère peut continuer de voler même si l'un de ses moteurs s'arrête.

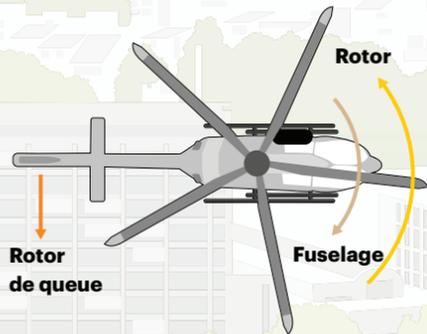
Le dispositif de commande d'un hélicoptère



Le pilote dispose de trois commandes possibles : deux leviers (le cyclique et le collectif) ainsi que les pédales de pied, le palonnier. Quand l'hélicoptère est en l'air, le pilote peut incliner le rotor principal vers l'avant à l'aide du cyclique. L'air est alors repoussé non seulement vers le bas, mais aussi vers l'arrière, ce qui fait avancer l'hélicoptère. La main gauche sur le collectif et les pieds sur le palonnier, le pilote doit en outre surveiller en permanence les instruments de vol et l'environnement de l'hélicoptère.

18

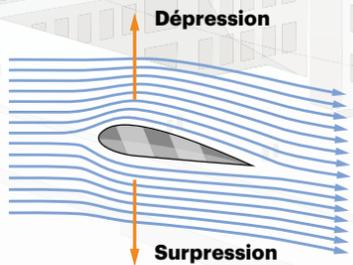
Le rotor de queue (fenestron)



Les pales du rotor principal tournent dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Le rotor de queue, lui, compense l'effet de couple, une force exercée par la turbine. Si tel n'était pas le cas, les pales feraient pivoter le fuselage de l'hélicoptère sur lui-même. Le rotor de queue du H145 est intégré dans une cavité carénée, le fenestron, ce qui a pour avantages d'atténuer le bruit du moteur et de mieux protéger les personnes autour de l'hélicoptère ainsi que le rotor lui-même des risques de collision.

Les pales du rotor

Quand les pales du rotor principal tournent, une dépression se crée (au-dessus) et une surpression (au-dessous). En accroissant leur angle d'incidence et en renforçant la surpression et la dépression, le pilote fait décoller l'hélicoptère. Il peut également faire pencher le rotor en modifiant l'angle d'incidence de certaines pales. L'hélicoptère peut ainsi avancer, reculer ou se déplacer latéralement.



Palonnier

Avec ces pédales, le pilote peut faire pivoter l'hélicoptère sur son axe vertical.

Cyclique

Le cyclique permet de déplacer l'hélicoptère vers l'avant, vers l'arrière ou latéralement.

Collectif

À l'aide du collectif, le pilote fait monter ou descendre l'hélicoptère.

Dans le cockpit

Un cockpit en verre ultramoderne

L'Airbus H145 de la Rega dispose d'un cockpit en verre à la pointe de la technologie : les informations clés pour le pilote et l'ambulancier y sont clairement affichées sur trois grands écrans.

Une aide importante pour le pilote

Pendant le vol, l'ambulancier est assis aux côtés du pilote et l'assiste dans la navigation, le repérage des obstacles et la communication radio avec les partenaires d'intervention.

19