

« Expérimentation d'une barre de pilotage »

Frédéric Lamandé - hôpital Villiers Saint Denis

La pratique du parapente chez les personnes amputées de bras

Introduction

Depuis 1989, à l'hôpital Villiers Saint Denis, outre les entraînements spécifiques dans les sports pour personnes handicapées, nous avons expérimenté et adapté différentes « interfaces », dans la pratique sportive, afin d'éviter de modifier les prothèses ou le matériel.

Les interfaces peuvent être des objets, des adaptations, des modifications ou, même des exercices proprioceptifs*.

En parapente, depuis 1992, avec Philippe Marck et le centre-école du Markstein, dans les Vosges (68), nous avons réussi à faire voler, comme des valides, en totale autonomie et en parfaite sécurité, des personnes amputées de tout type, que ce soit des amputés d'avant-bras, des amputés de membre inférieur jusqu'au désarticulé de hanche et même des personnes tri-amputées. Seuls restaient les amputés de bras et les désarticulés d'épaule.

Les interfaces testées auparavant n'étaient pas convaincantes, surtout au niveau de la sécurité.

L'expérience

Lors du stage, organisé, en juin 2009, toujours en collaboration avec le centre-école du Markstein, sous la responsabilité de Claude Bellessort, formateur national de la fédération française de vol libre pour le handicap, Patricia et Ludovic ont participé à l'expérimentation d'une barre de pilotage, élaborée par Frédéric Lamandé, cadre rééducateur supérieur et titulaire du brevet d'état d'éducateur sportif « handicapés physiques ».

La barre de pilotage

La barre fait 68 cm de long et 2,5 cm de diamètre.

Un manchon-grip, coulissant parfaitement sur la barre, se maintient en place, une fois serré par le pilote.

La barre est fixée sur les deux commandes de frein du parapente qui sont bloquées dans des entailles, faites aux deux extrémités de la barre, à l'aide de push-pin (goupille sécurisée).

Cette barre est commandée, en avant des élévateurs, main au centre, et permet la réalisation de petits mouvements latéraux pour le gonflage et le maintien de la voile au dessus du pilote, avant le décollage.

En vol, le virage s'effectue en plusieurs temps.

Tout d'abord, le pilote remonte la main, relâche le manchon et le fait coulisser du côté où il va tourner. Puis il appuie dessus pour virer, laissant l'autre côté en situation remontée.

Claude Bellessort a testé ce prototype, en vol réel, sans aucun problème.

Pour l'atterrissage, le pilote peut effectuer une prise de vitesse en remontant la barre, commencer à freiner en l'attirant progressivement vers le bas et freiner à fond en poussant la barre vers le sol.

Pour assurer le maintien des bretelles de la sellette, au niveau des épaules, il a fallu les attacher ensemble avec une sangle supplémentaire.

La position de commande choisie par les moniteurs, avec le bras passant au centre des élévateurs pour une meilleure maîtrise de la barre, ne nécessite plus le port de la prothèse, facilitant ainsi l'apprentissage, mais demandant, dans de nombreux cas, une aide au gonflage de la voile.

Les vols

Par sécurité, le responsable du stage a d'abord opté pour un premier vol en biplace, afin d'assister, si nécessaire, le stagiaire en double-commande.

Après ce vol, qui s'est très bien passé, nous avons envisagé, lors des deux stages suivants, de faire des vols en solo.

A l'équipe initiale, s'est rajouté un nouveau stagiaire, Cyril, désarticulé d'épaule.

Lors du dernier stage, en 2011, Cyril, petit dernier a rattrapé ses pairs et a parfaitement volé, seul et plusieurs fois et, surtout, a parfaitement volé **en sécurité**.

Conclusion

Cette barre assure une maîtrise parfaite de la voile en l'air et un atterrissage en toute sécurité.

Les responsables des stages, Claude Bellessort et Philippe Marck, ont approuvé cette barre, ne lui trouvant rien de gênant pour la sécurité des pilotes, à condition, et c'est absolument essentiel pour les personnes handicapées, que les conditions météorologiques soient bien évaluées.

Nous allons finir un film que nous présenterons, l'année prochaine, au festival international du film de vol libre de Saint Hilaire du Touvet – Isère (38), en espérant intéresser les spectateurs, pilotes et organisateurs du festival (nous avons déjà participé à quatre reprises à ce festival et nous avons reçu le prix de l'Aventure Humaine en 2003).

* La **proprioception** (du latin *proprius* signifiant "propre" et du mot "perception") désigne l'ensemble des récepteurs, voies et centres nerveux impliqués dans la sensibilité profonde, qui est la perception de soi-même, consciente ou non, c'est-à-dire de la position des différents membres et de leur tonus, en relation avec la situation du corps par rapport à l'intensité de l'attraction terrestre. Ces capteurs sensitifs situés à l'intérieur des muscles, des tendons et des capsules articulaires transmettent leurs informations au système nerveux central qui va réagir pour équilibrer et stabiliser le corps par rapport à la situation en cours et à venir. Les exercices visent notamment à renforcer en profondeur les articulations du sportif.

Références :

Lamandé Frédéric, Sarthe Marie Claude « Revivre par le sport » magazine Regards n°5, décembre 2006.

Lamandé Frédéric, Salze Olivier, Sénégas-Rouvière Jacques « l'Interface : une philosophie dans les activités sportives à l'hôpital Villiers Saint Denis » magazine Regards n°11, avril 2011.

Lamandé Frédéric, « La pratique du parapente chez les personnes amputées de bras » film, août 2009.

Lamandé Frédéric, Sénégas-Rouvière Jacques, « une expérience d'initiation du parapente chez des débutants handicapés » film 1993.

Lamandé Frédéric, Chamerois Romain, Sénégas-Rouvière Jacques, Lobet Sylviane, « Objectif 4810 – l'escalade du Mont-Blanc et sa descente en parapente, en autonomie, par un patient tri-amputé » film 2003.