

«NOUS CRÉONS LES MEILLEURES CONDITIONS POSSIBLES»

Les médailles olympiques se remportent sur le terrain. Mais le chemin menant au podium débute dans les laboratoires de Swiss-Ski. Le coordinateur de la recherche Björn Bruhin nous accorde un coup d'œil dans les coulisses, mais seulement furtif pour éviter que les adversaires en apprennent trop.

Monsieur Bruhin, quelles sont les tâches du coordinateur de la recherche de Swiss-Ski? Êtes-vous en quelque sorte le Géo Trouvetout des sports d'hiver?

(Rires) Peut-être un peu, oui. Ma fonction consiste à coordonner et à surveiller les projets de recherche dans les différentes disciplines. Je suis embauché par l'Office fédéral du sport, mais je travaille à 100% pour le compte de Swiss-Ski. Je poursuis l'excellent travail fourni par Michael Vogt. Mon bureau est à Macolin, mais je n'y passe pas beaucoup de temps. Les

mesures sur le terrain et autres travaux pratiques font partie de mes tâches quotidiennes. En plus d'encadrer et de superviser les projets, j'effectue aussi parfois moi-même un travail de recherche. Je participe également à l'élaboration des diagnostics de performance dans les différents sports de neige.

Quelles sont vos missions-clés?

Le transfert de savoir du département de la recherche vers les chefs de discipline et les entraîneurs est décisif dans tous les domaines. Il est important qu'aucune information ne se perde et que les nouvelles connaissances soient transmises et appliquées correctement. J'ai moi-même suivi une formation d'entraîneur et j'ai accompagné les skieurs alpins paralympiques à Sotchi 2014 en tant que chef entraîneur. Je suis donc à cheval entre la pratique et la théorie, ce qui me permet d'évaluer sans difficulté les pos-

sibilités d'application des résultats issus de la recherche lors des compétitions.

Quelle est l'importance de la recherche pour le sport d'élite en général?

Il faut distinguer deux choses. En ski de fond, le diagnostic de performance est important, c'est pourquoi on s'y intéresse de près. En revanche, l'utilité des travaux scientifiques n'est pas toujours évidente en ski alpin, même si la recherche joue un rôle essentiel également dans ce domaine.

Comment la Suisse s'en sort-elle dans la recherche comparée à d'autres nations?

Il existe certainement des pays qui emploient davantage de personnes dans ce domaine. Les pays scandinaves par exemple misent beaucoup sur la recherche car ils accordent une grande importance au ski de fond. Néanmoins,



BJÖRN BRUHIN

Björn Bruhin, Schwyzois de 32 ans, occupe le poste de coordinateur de la recherche chez Swiss-Ski depuis mai 2016. Il a dû mettre un terme à sa carrière de skieur à l'âge de 21 ans en raison d'une grave blessure au genou. Björn Bruhin a suivi la formation d'entraîneur régional chez Swiss-Ski et la formation d'entraîneur professionnel chez Swiss Olympic. Il a travaillé en tant que chef entraîneur des skieurs alpins lors des Jeux Paralympiques 2014 de Sotchi, un engagement qui lui a valu la distinction d'entraîneur de l'année dans la catégorie sport handicap. En 2012, Björn Bruhin a décroché un bachelors en sciences du mouvement à l'EPF Zurich et en 2013, un master dans la même discipline avec une spécialisation en biomécanique. Il a réalisé son travail de master sur le thème «Analyse des mouvements de la colonne vertébrale lors de la marche chez des jeunes en bonne santé» à l'Institut de biomécanique auprès de Silvio Lorenzetti. Domicilié à Zurich, Björn Bruhin est marié et père de deux filles (nées en 2015 et 2017).

je peux vous dire que le travail que nous effectuons en Suisse est fortement axé sur les athlètes et par conséquent sur la pratique. L'année dernière, dans le cadre d'un congrès de recherche à Are, j'ai discuté avec de nombreux collègues étrangers, dont bon nombre considèrent que le transfert des résultats de recherche vers la pratique laisse souvent à désirer. En Suisse, nous sommes mieux placés dans ce domaine. Notre objectif premier n'est pas de faire de la recherche pour publier nos résultats dans des magazines scientifiques ou élaborer des modèles théoriques. Ce qui nous importe, c'est de fournir des prestations en faveur du sport de compétition et des athlètes.

D'où viennent les idées et les impulsions pour votre travail?

Idéalement des athlètes, des entraîneurs et des chefs de discipline. Les personnes qui tra-

vailent à la base sont les mieux placées pour savoir dans quel domaine la science et la recherche peuvent être utiles. Nous échangeons régulièrement avec les chefs de discipline pour les sensibiliser à notre travail. Au cours d'un projet, il arrive parfois que nous obtenions des instruments ou des méthodes de mesure répondant à d'autres questions encore et fournissant des solutions qui vont au-delà de la problématique initiale.

Dans quels domaines travaillez-vous concrètement?

En ce moment, nous menons 20 à 25 projets dans tous les sports de neige, dont une dizaine en ski alpin et quatre à cinq en ski de fond. Le projet que nous avons mené à Bienne sur le skicross dans le but d'améliorer le mouvement de départ a eu un écho assez important. La technique de mesure correspondante a en-

suite été mise à la disposition des athlètes au départ du parcours de skicross à Saas-Fee. Dans cette station, nous avons reconstitué à l'identique la rampe qui sera utilisée en Corée du Sud lors des Jeux Olympiques de février. Les athlètes ont ainsi reçu des informations factuelles, par exemple sur la stratégie et la technique à adopter pour démarrer le plus rapidement possible. D'autres projets importants ont porté sur les modifications du règlement des skis de slalom géant ou encore sur les stratégies de pacing en ski de fond.

Avez-vous le droit de parler de votre travail? Ou êtes-vous soumis au secret professionnel? Nous ne voulons surtout pas tout dévoiler aux adversaires...

Il faut en effet rester prudent et toujours se poser les questions suivantes: que peut-on dévoiler? Que faut-il garder pour soi? Mais >

étant donné que le projet sur les skis de slalom géant est terminé et que les athlètes ont déjà disputé des courses avec ces nouveaux skis, je peux expliquer brièvement le déroulement d'un tel projet: l'hiver dernier, nous avons interrogé les athlètes et les entraîneurs sur le changement prévisible au niveau de la technique et sur les tendances générales en ski alpin de compétition. Puis, en avril 2017 à Davos, nous avons effectué des mesures sur le terrain avec quatre athlètes en utilisant les anciens et les nouveaux skis. Nous avons présenté les résultats de ces tests en mai à l'occasion du forum des entraîneurs, afin de préparer au mieux les entraîneurs des différents groupes à l'entraînement d'été sur neige.

Quels sont ces résultats?

Cela risque d'être un peu technique: dans les courses rapides, la partie de l'élan avant la porte est plus importante – on a tendance à se diriger plus directement vers la porte, mais la trajectoire après l'élan est plus haute en raison du rayon plus faible des skis. La phase de glisse s'allonge lors d'un changement de virage. Sur un même tracé, les temps de course effectués avec les nouveaux skis sont plus courts et la vitesse est globalement plus élevée. Il est intéressant de constater que nos résultats coïncidaient majoritairement avec les attentes des entraîneurs.

Votre travail a-t-il donc été superflu?

Bien au contraire. Les entraîneurs accordent beaucoup d'importance à une confirmation scientifique de leurs estimations. Ils disposent ainsi d'un instrument supplémentaire pour donner aux athlètes des feedbacks fiables et poursuivre leur travail de manière ciblée.

Les athlètes d'élite sont-ils réceptifs à ce thème somme toute assez complexe?

Cela dépend. Certains athlètes sont très réceptifs et sensibles à notre travail. D'autres sont plutôt sceptiques au début et préfèrent se concentrer sur leur entraînement. Mais au fur et à mesure de notre collaboration, je constate souvent que ces athlètes s'intéressent de plus en plus aux dernières connaissances et se renseignent sur les découvertes de notre travail. Je dois cependant dire que je ne travaille pas directement avec les athlètes.

Pouvez-vous néanmoins citer quelques coureurs et nous parler de leur attitude vis-à-vis des travaux de recherche?

Je ne souhaite pas donner de noms. Mais comme je l'ai dit, on a de tout: les athlètes qui se renseignent régulièrement sur l'état d'avancement d'un projet et sur les dernières découvertes, et ceux qui préfèrent tout simplement chausser leurs skis et dévaler les pistes. Il n'y a pas de recette miracle pour avoir du succès.

Chaque athlète doit utiliser les instruments dont il dispose à sa guise.

Pourquoi ne travaillez-vous pas directement avec les athlètes? En tant qu'entraîneur diplômé, vous disposeriez pourtant des qualités requises, y compris dans le domaine technique. Cela ne permettrait-il pas d'accélérer le processus?

Le flux d'informations passe toujours par les entraîneurs et les chefs de discipline. Cela est important si on veut éviter des problèmes de hiérarchie et de compétences. Il existe déjà suffisamment de spécialistes impliqués à la base, comme les techniciens de service et les physiothérapeutes par exemple. Du reste, je n'ai tout simplement pas le temps de m'entretenir avec tous les athlètes. Mais si un entraîneur le souhaite, nous pouvons parler des résultats de recherche à trois.

Les résultats de votre travail se comptent-ils en centièmes de seconde?

Je ne crois pas. Il est difficile de quantifier l'influence de la recherche sur le résultat final car il y a trop de facteurs en jeu. Je pense par exemple au matériel, aux réglages, aux conditions météorologiques, etc. En revanche, nous pouvons créer les meilleures conditions possibles et fournir les informations les plus complètes pour que les athlètes puissent donner le maximum en compétition.

En combien de temps pouvez-vous mettre en pratique votre travail?

Cela dépend du mandat. Certains projets portent sur plusieurs années, d'autres sont beaucoup plus courts, comme par exemple le projet sur les skis de slalom géant qui n'a duré qu'un mois entre les résultats des études réalisées sur le terrain et les analyses.

Les résultats sportifs constituent-ils votre unique indicateur de réussite?

Difficile à dire car notre contrainte est que seules très peu de personnes extérieures sont autorisées à connaître notre travail. De temps en temps, nous pouvons présenter des données un peu moins sensibles à l'occasion d'une manifestation publique.

L'industrie du ski profite-t-elle de votre travail?

Pas vraiment. Nous sommes trop concentrés sur le sport de compétition.

Sur quelle durée votre travail s'inscrit-il?

J'ai pris mes fonctions de coordinateur de la recherche le 1er mai 2016. Depuis, j'ai pu me faire une idée de tous les domaines et de la situation générale. Avec les chefs de discipline, nous sommes en train de dresser des listes de priorités que nous traiterons au cours des cinq

prochaines années. De manière générale, c'est surtout le thème de la mise en relation des différents domaines qui nous occupera. Comment pouvons-nous, par exemple, renforcer les liens entre les systèmes de mesure et les études afin que les informations soient plus facilement accessibles aux athlètes? Le big data est également d'actualité chez nous.

Quel rôle la recherche a-t-elle joué dans la préparation aux Jeux Olympiques d'hiver à PyeongChang?

Notre rôle n'est pas le même dans tous les sports, mais je ne peux et ne veux pas en dire davantage. Comme je l'ai mentionné précédemment, nous avons mené deux-trois projets en skicross et nous avons également été actifs en ski alpin et en ski de fond. Mais il n'y aura pas d'innovation spectaculaire comme celle des nouvelles fixations sur les skis de Simon Ammann avant les Jeux Olympiques 2010 à Vancouver. (Rires)

Ce qui compte avant tout pour le grand public dans le domaine du ski alpin, c'est la comparaison avec l'Autriche. Comment Swiss-Ski s'en sort-elle sur le plan de la recherche technique par rapport à son principal adversaire?

(Rires) À ma connaissance, la Fédération autrichienne de ski a davantage de main-d'œuvre dans le domaine de la recherche. Mais il est possible que les flux d'informations vers les athlètes soient plus directs chez nous. En outre, nous avons l'avantage en Suisse de pouvoir collaborer avec toutes les hautes écoles, ce qui rend notre travail plus efficace.

Qu'en est-il de la neige sud-coréenne? Êtes-vous en possession d'une cire miraculeuse?

(Rires) Nous nous sommes intéressés de très près aux conditions climatiques et à la qualité de la neige en Corée du Sud, c'est tout ce que je peux vous dire. Mais c'était également le cas à Vancouver et à Sotchi. Ces études font désormais partie de la préparation de toutes les grandes fédérations.

Dans quelle mesure la recherche influera-t-elle sur les résultats suisses à PyeongChang?

Là encore, c'est inquantifiable. Nous créons les meilleures conditions possibles, mais ce sont les athlètes qui doivent fournir les performances. Je suis heureux si nous parvenons à contribuer à la réussite de notre mission olympique.

INTERVIEW: THOMAS RENGGLI