

Ces athlètes qui dépassent leur handicap

● Les athlètes paralympiques s'affrontent à Rio jusqu'à dimanche soir.

● Ils ont développé des techniques redoutables pour pratiquer leur sport au plus haut niveau.

● Même si, parfois, la technologie leur donne un petit coup de pouce.

Chaque sportif a son vécu et sa propre technique

Nikita Howarth a 17 ans. Mardi soir à Rio, elle a littéralement pulvérisé ses adversaires en finale paralympique du 200 m nage libre en réalisant une course parfaite de 2 minutes et 57 secondes (voir photo). Un exploit pour la jeune nageuse néo-zélandaise, atteinte depuis sa naissance d'une déficience des membres supérieurs, qui l'a empêchée de développer sa main droite et le haut de son bras gauche.

Faute de mains, Nikita nage en donnant une puissante impulsion à l'aide de ses jambes et ondule davantage le corps pour conserver cette vitesse tout au long de sa course. Une technique similaire à celle utilisée par le nageur chinois Xu Quing, amputé des deux bras après un accident de voiture à l'âge de six ans, qui vient lui de remporter trois nouvelles médailles d'or et d'assurer encore un peu plus son statut de légende vivante dans son pays.

La complexité du paralympisme

Tous deux font partie des 4342 athlètes paralympiques réunis au Brésil jusqu'à dimanche soir. Des sportifs de très haut niveau qui ont tous en commun d'avoir développé des techniques spéci-

fiques pour surmonter leur handicap.

Le pongiste égyptien Ibrahim Hamato, par exemple, a perdu ses deux bras dans un accident de train quand il était enfant. Pour sortir de la dépression, il se lance dans le football, puis le tennis de table en tentant de tenir sa raquette sous l'aisselle de son bras droit. Mais la position ne fonctionne pas, Ibrahim décide alors de tenir le manche dans sa bouche "comme lorsque l'on cherche quelque chose avec une lampe et qu'on a les mains pleines", explique-t-il. Pour servir et ramasser la balle, il utilise ses orteils et joue donc sans chaussure droite.

Surmonter son handicap

"Dans le paralympisme, le dévouement à son sport est aussi important que dans le sport pour valides, si pas plus", estime le responsable du Laboratoire de recherche en médecine du sport du Luxembourg Institute of Health, Daniel Theisen. "Tous les athlètes paralympiques ont une personnalité extrêmement forte, ils ont été capables de trouver des solutions pour pratiquer leurs sports avec le même degré

d'exigence que dans le sport pour valides."

Les handicaps de ces athlètes leur ont-ils permis de surdévelopper d'autres parties de leur corps? "La question est trop large", répond Daniel Theisen "parce qu'en handisport, il y a une multitude de situations différentes. Les sportifs qui ne souffrent pas de paralysie, comme par exemple les personnes qui ont dû être amputées d'un ou plusieurs membres, ont une physiologie similaire à celle des valides. Ils tentent donc de compenser leur handicap en utilisant d'autres muscles, en effectuant d'autres mouvements, et en mettant en place d'autres stratégies. La situation est différente pour les athlètes qui souffrent de paralysie médullaire, lorsque la moelle épinière est touchée. Ces athlètes-là sont partiellement paralysés, mais en plus, ils n'ont pas la capacité d'accélérer leur corps comme les autres. Pour ces personnes-là, le handicap est beaucoup plus global et implique parfois des dérèglements de la fonction cardiaque, de la thermorégulation... Il n'y a donc pas un, deux, ou dix types d'athlètes paralympiques, chaque cas est différent".

On retrouve encore, dans une autre catégorie, les personnes dont l'un des sens est affecté, les poussant à surdévelopper

d'autres sens. C'est par exemple le cas des joueurs de "cécifoot" qui ne voient pas le ballon mais l'entendent grâce à la petite clochette installée dessus, et qui leur permet de le localiser.

"Le handicap existe, il fait partie de la vie. Pourquoi le cacher?"

MARC FRANCAUX
Professeur à l'UCL.

Contre sa faiblesse

“Tout cela se travaille lors des entraînements”, explique depuis Rio Jérémy Solot, directeur sportif dans l’équipe paralympique belge. “L’entraîneur identifie les faiblesses de l’athlète et travaille dessus. Laurens Devos, par exemple (qui vient de remporter une médaille d’or en ping-pong, Ndlr) est hémiplégique, il ne sait pas pousser sur sa jambe droite, on a donc travaillé sa technique, son toucher de balle, pour que son adversaire ne parvienne pas à le mettre dans sa position de faiblesse”.

Reste à répartir ces athlètes dans différentes catégories. Exercice périlleux puisqu’on retrouve énormément de handicaps différents, et des athlètes dotés du même handicap mais avec des capacités sportives inégales. *“Les gens ont l’air étonnés que l’on retrouve dans la même catégorie des athlètes qui ont leurs deux jambes et d’autres qui n’en ont qu’une”, poursuit Jérémy Solot. “Mais peut-être que l’athlète qui a ses deux jambes ne sait pas parfaitement les utiliser. Les catégories ne sont donc élaborées sur la base du handicap, mais de la capacité fonctionnelle de la personne.”*

Valentin Dauchot

Plus vite, plus haut, plus fort... grâce à la technologie

Le temps où les athlètes paralympiques se présentaient sur la piste ou le terrain avec des équipements improvisés est bien révolu. A présent, les industries de l’automobile, de l’aérospatial ou “high-tech” rivalisent pour être présentes à Rio, aux côtés des athlètes handicapés. Et en faire la publicité... Ainsi, le constructeur automobile BMW a conçu les “chaises roulantes” de l’équipe américaine d’athlétisme.

Fusée à trois roues

Cela n’a plus grand-chose à voir avec un “fauteuil à roulettes” de grand-mère, en fait, cela ressemble plutôt à une fusée à trois roues: une petite devant et deux grandes derrière.

“On a intégré dans cette chaise les fondamentaux et les compétences de BMW et on a mis au boulot nos designers: la chaise utilise des techniques d’aérodynamisme à la pointe, un matériau en fibre de carbone, un châssis complètement redessiné, et une adaptation personnalisée pour chaque athlète”, explique-t-on chez

Designworks, le bureau d’étude de la marque. *“Depuis les essayages, jusqu’aux séances d’immersion, en passant par l’analyse de données et des tests en direct,*

on a construit un véritable outil de course sur mesure, s’enthousiasme Brad Cracchiola, directeur chez Designworks. Ce n’est pas le seul bijou technologique à être à l’honneur à Rio. Il y a aussi le “Blind Cap” de Samsung, ce bonnet de natation qui vibre et qui avertit les nageurs aveugles qu’il est temps de réaliser leur virage. Jusqu’ici, une des solutions était de leur taper sur la tête avec une perche!

De son côté, la cycliste allemande Denise Schindler est la première handisportive à courir avec une prothèse imprimée

en 3D. Sa “jambe”, conçue avec la société Autodesk, pèse 762 grammes, et les délais de fabrication ont été réduits de 8

semaines à 48 heures. L’avantage? On peut régler et changer la prothèse très rapidement, ce qui est très utile, car le corps se modifie souvent quand on s’entraîne beaucoup, explique-t-elle. *“Le plus important, pour n’importe quelle prothèse, c’est le confort, décrivait-elle avant les Jeux. Mais surtout pour une prothèse*

sportive, vu le nombre élevé d’heures passées à s’entraîner ou en compétition. Etre capable de développer une prothèse bien adaptée à notre corps, qui ne compromet pas nos performances, en moins de temps et moins cher (220 euros), c’est une réelle avancée”.

Sans oublier les “blades” ou lames, pour les sprinteurs sans jambes. Les prothèses conçues par le spécialiste Otto boeck pour la Britannique Julie Rogers sont faites de 80 couches de fibre de carbone, plus fines qu’un cheveu.

Avant les compétitions, chaises, engins de lancer ou prothèses doivent d’office être soumis à un contrôle afin de voir si le matériel est conforme aux règles. *“On réfléchit en permanence à améliorer les conditions du sportif, sa préparation, tout*

en respectant les règlements des fédérations internationales, insiste Jérémie Solot, "sport manager" du Team Belgium Paralympics. La technologie évolue énormément, et du coup le règlement va aussi évoluer: les sportifs et les coaches vont arriver aux compétitions en respectant le règlement, mais en essayant de détourner les choses. Si cela avantage le sportif, alors c'est supprimé et le règlement s'adapte. Comme les combinaisons en natation chez les valides, qui avaient été interdites".

Quatre règles d'or

Les quatre règles d'or de l'équipement, selon le Comité international paralympique: la sûreté, l'équité (*"l'athlète ne reçoit pas un avantage injuste qui n'est pas dans l'esprit de la compétition du jour"*), l'universalité (le matériel doit être disponible pour tous les athlètes) et la prouesse physique (*"c'est la performance humaine qui fournit l'effort crucial, pas l'impact de la technologie"*).

Le but général est de rétablir une perte de fonction, pas d'améliorer la performance ou par exemple la longueur du corps (pour les lames). En 2012, le sprinteur Oscar Pistorius avait ainsi accusé un rival d'avoir de trop longues lames par rapport à son corps.

So. De.



BMW

LA CHAISE DE COURSE DU TEAM USA



AUTODESK

LA PROTHÈSE DE DENISE SCHINDLER



OTTOKO

LES LAMES DE JULIE ROGERS