Institutional Repository - Research Portal
Dépôt Institutionnel - Portail de la Recherche
researchportal.unamur.be
University of Namur

RESEARCH OUTPUTS / RÉSULTATS DE RECHERCHE

Le corps et ses prothèses à l'ère des technologies mélioratives

Lazaro, Christophe

Published in:
Corps et technologies

Publication date:
2013

Document Version
le PDF de l'éditeur

Link to publication

Citation for pulished version (HARVARD):
Lazaro, C 2013, Le corps et ses prothèses à l'ère des technologies mélioratives: aspects juridiques et éthiques de l'affaire Pistorius . dans *Corps et technologies: penser l'hybridité.* Peter lang, Bruxelles, pp. 33-79.

General rights
Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy
If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Download date: 02. May. 2026

Le corps et ses prothèses à l'ère des technologies mélioratives

Aspects juridiques et éthiques de l'affaire Pistorius

Christophe LAZARO

European University Institute, Law Department

Introduction

Chaque jour, les techniques changent, évoluent, se transforment. De plus en plus nombreuses, de plus en plus complexes, de plus en plus enchevêtrées, elles tissent la trame d'un gigantesque réseau qui finit par s'imposer à l'homme comme une seconde nature. L'homme est désormais entouré d'une myriade d'objets techniques, lesquels sont à la fois constitutifs de son environnement et médiateurs de sa cognition, de ses actions et de ses relations. Ce « biotope technique » est à ce point florissant qu'il déploie ses effets jusque dans le corps même de l'homme ; le corps semble s'être ainsi débarrassé de son intégrité apparente pour devenir un hybride qui peut être technologiquement assisté, équipé, voire augmenté par des dispositifs de plus en plus sophistiqués comme les prothèses, les bio-implants ou les puces électroniques.

Cette hybridation de plus en plus étroite entre homme et artefacts nécessite de comprendre comment le droit est susceptible d'appréhender la transformation du corps en un corps « augmenté », permise par l'émergence conjointe de divers dispositifs techniques. À cette fin, nous porterons notre attention sur la notion de *prothèse*. Cette notion se révèle riche de sens et semble, plus que jamais, cristalliser les inquiétudes et les fantasmes nés des potentialités presque illimitées d'hybridation entre le corps et la technique que permettent les plus récentes innovations scientifiques[1].

[1] Pour un aperçu des orientations de la recherche aux États-Unis, voir le célèbre rapport réalisé en 2002 par la National Science Foundation intitulé *Converging Technologies for Improving Human Performance. Nanotechnology, Biotechnology, Information technology and Cognitive Science*, édité par Roco, M.C., Bainbridge, W.S.

En outre, la prothèse s'impose aujourd'hui dans une vaste littérature tant scientifique que journalistique comme une notion incontournable[2]. Elle devient le terrain métaphorique par excellence pour penser les rapports toujours plus étroits entre homme et artéfacts : poser le statut des dispositifs techniques en termes de prothèse contribue en effet à suspendre l'évidence de l'extériorité de la technique, souvent posée *a priori* lorsqu'on parle de la relation homme-artéfacts et, plus largement, à remettre en cause les oppositions problématiques héritées de la modernité entre société/technique, sujet/objet intérieur/extérieur, identité/altérité, etc.

Plus encore, la prothèse est actuellement mise en mots, célébrée dans l'ordre du discours sur un mode très particulier pour constituer une nouvelle « prothétologie »[3]. Celle-ci n'est pas de l'ordre d'une tératologie, d'un discours sur le corps infirme et monstrueux[4]. Au contraire, la prothèse devient métaphore de la transformation du corps, de son extension et de son augmentation par la technologie. Ainsi, pour le philosophe P. Sloterdijk, si la « prothétique » a commencé comme inclusion ou adjonction de corps étrangers sur le corps humain, son aboutissement n'a lieu qu'au moment où « elle crée des corps d'extension qui non seulement réparent les vieux corps, mais en augmentent les capacités et le transfigurent »[5].

L'émergence de ces technologies de plus en plus sophistiquées s'accompagne d'une croyance en la possibilité de redessiner le corps humain conformément à certains besoins et désirs particuliers, en le modifiant, en l'augmentant ou en lui créant de nouvelles caractéristiques. À ce titre, ces technologies ont été qualifiées par les anglophones d'« enhancement technologies »[6] et celles-ci contribuent à nourrir un

2 Voir, notamment, Wills, D., *Prothèse 1. Hamilton, 1970 – Berchtesgraden, 1929*, traduit de l'anglais par l'auteur avec la collaboration de Malabou C., Paris, La philosophie en effet, Galilée, 1997 ; Roelens, N., Strauven, W. (dir.), *Homo Orthopedicus. Le corps et ses prothèses à l'époque (post)moderniste*, Paris, Ouverture Philosophique, L'Harmattan, 2002 ; et Frogneux, N., « La révolution des corps : pour une anthropologie des prothèses contemporaines », in Lebrun J.-P. *et al.*, *Habiter et vivre son corps*, Bruxelles, Lumen Vitae, 2002, p. 35-63.

3 Jain, S.S., « The Prosthetic Imagination : Enabling and Disabling the Prosthesis Trope », in *Science, Technology & Human Values*, vol. 24, n°. 1, 1999, p. 31-54.

4 Canguilhem, G., *La connaissance de la vie*, 2e éd., Paris, Bibliothèque des textes philosophiques, Vrin, 2003.

5 À ce titre, l'auteur se demande : « Ne sommes-nous pas les habitants d'un dôme prothétique global dans lequel, heureux invalides, nous nous créons constamment de nouveaux compléments ? ». Cf. Sloterdijk, P., *L'heure du crime et le temps de l'œuvre d'art*, trad. de l'allemand par Mannoni O., Paris, Hachette, 2001, p. 265-266.

6 Dans la suite du texte, nous emploierons l'expression « technologies mélioratives » pour faire référence aux « enhancement technologies ».

idéal d'amélioration et d'autonomie toujours plus grand. En cela, la prothèse est aussi une notion utile pour penser la distinction thérapie/amélioration qui est au cœur de la polémique sur les technologies mélioratives : d'abord, parce que la prothèse est, en principe, un instrument thérapeutique visant à restaurer la normalité d'un corps meurtri ; ensuite, parce qu'avec les technologies mélioratives, la restauration ne peut jamais être complète s'il existe toujours la possibilité d'un ajout susceptible de rendre meilleur[7]... D'un point de vue juridique, cette notion se présente dès lors comme un moyen d'investigation privilégié pour explorer le concept de normalité et la manière dont la norme juridique appréhende la corporalité technologisée. Aujourd'hui, on peut constater que le concept de normalité (et ses corollaires que sont la santé ou la maladie) joue un rôle crucial dans la vie quotidienne contemporaine et cristallise un certain nombre d'enjeux juridiques et politiques[8]. Plus particulièrement, ce concept conditionne l'accès à un large éventail de ressources et de services socio-économiques, tant publics que privés, comme l'accès aux soins de santé ou le bénéfice d'une assurance-vie[9]. Toutefois, lorsque ces technologies n'ont pas pour unique finalité la restauration d'un corps meurtri, mais qu'elles ont pour ambition de modifier de manière globale les rapports de l'individu à son milieu, il existe un risque que soit consacré, au nom d'une autodétermination et d'un épanouissement purement individuels, un droit de chacun à la prothèse conçue, non plus comme instrument de réparation, mais comme instrument d'augmentation et de transformation du corps en un corps « post-humain ».

Pour faire la lumière sur les enjeux juridiques et éthiques d'une telle transformation, pourquoi dès lors ne pas emprunter le chemin tracé par cette nouvelle prothétologie ? Un tel recours par le juriste à la notion de prothèse aurait peut-être de quoi surprendre si l'affaire Pistorius n'avait pas récemment confronté, de manière concrète, la communauté juridique à ces technologies dites mélioratives. Dans cette affaire, l'athlète sud-africain Oscar Pistorius, amputé des deux jambes dès son plus jeune âge et courant à l'aide de deux prothèses en carbone spécialement conçues pour la compétition, a obtenu gain de cause devant le Tribunal arbitral du sport. Contre la décision de l'Association Internationale des Fédéra-

7 Karpin, I., Mykitiuk, R., « Going out on a limb : prosthetics, normalcy and disputing the therapy/enhancement distinction », in *Medical Law Review*, vol. 16, 2008, p. 413-436.

8 Caplan, A.L., « The Concepts of Health, Illness, and Disease », in Bynum, W.F., Porter, R. (eds.), *Companion Encyclopedia of the History of Medicine*, vol. 1, London & New York, Routledge, 1993, p. 233-248.

9 Daniels, N., « Normal Functioning and the Treatment-Enhancement Distinction », in *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics*, vol. 9, 2000, p. 309-322.

tions d'Athlétisme, un panel d'arbitres a admis en mai 2008 la participation de Pistorius aux jeux olympiques de Pékin, lui permettant, en cas de qualification, de se mesurer aux coureurs les plus rapides de la planète.

À partir d'une analyse de la sentence rendue par le Tribunal arbitral du sport, notre intention est de tracer les grandes lignes du débat juridique et éthique relatif aux technologies mélioratives. Il s'agit de donner un aperçu général des questions et des difficultés auxquelles le droit est confronté lorsqu'il tente d'appréhender ce phénomène d'hybridation entre homme et artefacts.

L'affaire Pistorius

Les exploits de l'athlète-cyborg

Avant d'entrer dans le vif de cette affaire, nous souhaitons brièvement montrer l'intérêt de s'attarder sur la sphère sportive pour aborder la problématique de l'amélioration technologique du corps humain. Ce faisant, notre objectif est aussi d'anticiper toute objection déduite de la nature tout à fait spécifique de cette pratique sociale. En effet, certains lecteurs pourraient objecter que le sport est une sphère trop particulière pour éclairer la problématique des technologies mélioratives. Sans contester que la sphère sportive constitue un système à part entière[10], nous pensons au contraire qu'elle constitue un champ d'investigation exemplaire pour aborder cette problématique. En effet, on peut constater que les questions relatives à l'admissibilité de ces technologies dans la sphère du sport ou en dehors sont souvent discutées en parallèle. Les protagonistes du débat juridique et éthique autour des technologies mélioratives, qu'ils en soient partisans ou opposants, maintiennent généralement leur position dans les deux sphères, sportive et non-sportive[11]. Comme certains auteurs l'ont déjà évoqué (President's Council on Bioethics, 2003), le débat relatif aux technologies mélioratives dans le domaine du sport contribue donc assurément à éclairer les questions générales liées à la modification et à l'amélioration des capacités humaines.

Il n'est pas difficile d'en comprendre les raisons. En effet, le sport est, sans aucun doute, une des premières pratiques sociales où ont été expérimentées des techniques de transformation et d'amélioration des

[10] Miah, A., « The Olympic Games and the Cyborg-Athlete : Any Room for Improvement ? », in *Proceedings of the 8th International Post-Graduate Seminar on Olympic Studies*, Athens, International Olympic Academy, 2001, p. 264-277.

[11] Douglas, Th., « Enhancement in Sport, and Enhancement outside Sport », in *Studies in Ethics, Law and Technology*, vol. 1, Issue 1, 2007 ; « Questions of Human Enhancement », 15 p., http://www.bepress.com/selt/vol1/iss1/art2/, dernière consultation le 15 juin 2010.

capacités humaines. Ces techniques se sont manifestées, de manière spectaculaire, lors de différents scandales liées à l'utilisation de produits dopants (l'affaire du sprinter Ben Johnson, les scandales à répétition entourant les épreuves cyclistes comme le Tour de France, etc.). À ce titre, le sport est aussi un des premiers domaines à avoir développé un cadre réglementaire en la matière. Ensuite, soulignons qu'en raison de la massification du spectacle sportif, ce domaine constitue un terrain d'investigation privilégié pour cerner les réactions du grand public face à l'émergence des technologies mélioratives. Enfin, comme le souligne A. Ehrenberg, le sport occupe une place et remplit une fonction très particulière au sein de nos systèmes démocratiques. Pour cet auteur, la compétition sportive réalise l'idéal individualiste et égalitaire du rapport social en démocratie.

> La compétition, en objectivant les rapports de force dans une règle face à laquelle chacun est égal, est la scène où le droit du plus fort n'est jamais la force qui bafoue le droit. [...] Le classement des uns vis-à-vis des autres – l'inégalité de résultat et non de principe – est donc le sous-produit d'un affrontement entre égaux. La compétition met en scène une combinatoire qui résorbe la contradiction démocratique parce que l'inégalité, qui individualise en classant et en mesurant, est entièrement dépendante et lisible à partir d'un schéma égalitaire[12].

Dans ce contexte, il importe maintenant de comprendre comment un athlète courant à l'aide de deux prothèses a perturbé ce schéma égalitaire, en réalisant des performances dignes des coureurs (valides) les plus rapides de la planète.

Né sans péronés, amputé à l'âge de 11 mois, Oscar Pistorius est un athlète sud-africain courant à l'aide de prothèses spécialement conçues pour la compétition. Malgré son handicap, il a toujours été sportif. Dès son plus jeune âge, il a pratiqué le rugby, le water-polo et le tennis. C'est à la suite d'un accident lors d'un match de rugby, en janvier 2004, qu'il s'est orienté vers l'athlétisme et, en particulier, les épreuves de sprint. Pistorius est devenu, en peu de temps, un athlète accompli dans cette discipline, remportant de nombreuses médailles et pulvérisant plusieurs records paralympiques, équipé de ses deux lames prothétiques en carbone, appelées *Cheetah Flex-Foot*. Celles-ci sont mises à sa disposition par la société Össur, l'un des leaders internationaux en matière de conception de composants prothétiques et orthétiques[13]. Cette société sponsorise et encadre une équipe d'athlètes en situation de handicap en leur faisant bénéficier des derniers développements techno-

[12] Eherenberg, A., *Le culte de la performance*, Paris, Pluriel, Hachettes, 1991, p. 90.

[13] http://www.ossur.fr, dernière consultation le 15 juin 2010.

logiques, à travers une collaboration étroite avec leurs prothésistes et entraîneurs.

Les exploits répétés de Pistorius lors d'épreuves paralympiques l'ont progressivement incité à participer à des courses réunissant des athlètes valides. Ainsi, il a gagné la médaille d'argent du 400m lors des championnats nationaux sud-africains en 2007. Plus tard, l'Association Internationale des Fédérations d'Athlétisme (ci-après l'IAAF)[14] l'a invité à courir lors de compétitions d'envergure internationale, le faisant devenir le premier athlète amputé à participer à de tels évènements. Sa course au meeting d'athlétisme de Rome en 2008, aux côtés d'athlètes valides, a fait la une des médias et a provoqué une avalanche de réactions tant enthousiastes que défavorables[15].

Continuant sur sa lancée, Pistorius a formulé, à la fin de l'année 2007, l'intention de participer aux jeux olympiques de Pékin. Dans cette perspective, il a demandé à l'IAAF à pouvoir s'aligner avec les valides, avec l'ambition de prendre part à l'épreuve du 400m des olympiades de Pékin. Sur la base des conclusions d'un rapport commandé au professeur allemand P. Brüggemann de l'Université du sport à Cologne, l'IAAF a cependant rejeté en janvier 2008 la demande de Pistorius[16]. Dans ce rapport, le professeur Brüggemann a conclu que les échasses en fibre de carbone utilisées par l'athlète lui confèrent un avantage déloyal par rapport aux autres participants. En particulier, l'expertise commanditée par l'IAAF a consisté en une analyse biomécanique et physiologique de la course de Pistorius (doté des prothèses *Cheetah*) sur une distance de 400m. Les experts se sont interrogés sur la longueur de sa foulée, sur l'extension que lui apportent ses prothèses et sur son accélération apparente en fin de course, au moment même où des signes de fatigue apparaissent généralement chez les athlètes valides. La performance de Pistorius a ensuite été comparée à celle d'un groupe témoin constitué de cinq autres athlètes valides aux capacités similaires. L'expertise a révélé que le double amputé peut courir avec ses prothèses à la même vitesse que les athlètes valides avec une dépense d'énergie relativement inférieure et que l'énergie restituée par les prothèses lors de la poussée est quasiment trois fois plus élevée que celle des chevilles humaines. Dès lors, les prothèses litigieuses ont été considérées comme une « aide technique » contrevenant à la règle 144.2(e) du règlement de l'IAAF

[14] http://www.iaaf.org/index.html, dernière consultation le 15 juin 2010.

[15] Pour un aperçu en images de la performance saisissante de Pistorius, voir la vidéo disponible en ligne sur http://dailymotion.alice.it/video/x2j9pt_oscar-pistorius-en-2eme-position-au_sport, dernière consultation le 15 juin 2010.

[16] IAAF, 14 January 2008, « Oscar Pistorius-Independent Scientific study concludes that cheetah prosthetics offer clear mechanical advantages », http://www.iaaf.org/news/printer,newsid=42896.htmx, dernière consultation le 15 juin 2010.

(*IAAF Competition rules*) qui interdit : « L'utilisation de tout dispositif technique incluant des ressorts, des rouages, ou tout autre élément qui confère un avantage à un athlète par rapport à celui qui n'en utilise pas »[17].

Déçu, Pistorius a alors décidé de contester la décision de l'IAAF. En s'appuyant sur les analyses effectuées par sa propre équipe d'experts, il a interjeté appel en février 2008 auprès du Tribunal Arbitral du Sport en espérant que celui-ci rende une décision à temps pour les jeux olympiques.

La sentence du Tribunal arbitral du sport

Créé en 1984, le Tribunal arbitral du sport (Court of Arbitration for Sport) est une institution indépendante mettant au service du sport international « une organisation apte à trancher tous les litiges juridiques ayant un lien avec le sport »[18]. Ainsi, la plupart des différends de nature olympique ou impliquant des athlètes et des fédérations sportives de niveau international sont généralement portés devant ce tribunal. Celui-ci doit être considéré comme un organe alternatif de résolution des litiges incontournable en la matière. La Charte olympique identifie d'ailleurs ce tribunal comme l'organe de résolution exclusif en cas de litiges de nature olympique[19]. Le Tribunal arbitral du sport est reconnu pour avoir développé une véritable *lex sportiva*, un ensemble de principes directeurs et de règles en droit international du sport, à travers le corps de décisions rendues[20].

[17] http://www.iaaf.org/mm/Document/imported/42192.pdf, dernière consultation le 15 juin 2010. Notons que l'IAAF a modifié son règlement en 2007 afin d'interdire l'utilisation de tout dispositif technologique susceptible de procurer un avantage sur un autre athlète n'utilisant pas un tel dispositif. Certains auteurs ont d'ailleurs interprété cette nouvelle règle comme une tentative masquée de la part de l'IAAF d'interdire l'usage de membres artificiels et, par conséquent, d'exclure les athlètes comme Pistorius.

[18] Voir le site web, http://www.tas-cas.org/, dernière consultation le 15 juin 2010.

[19] Comité International Olympique, *Charte Olympique* (état en vigueur au 7 juillet 2007), n° 59, p. 106, http://multimedia.olympic.org/pdf/fr_report_122.pdf, dernière consultation le 15 juin 2010 : « Tout différend survenant à l'occasion des Jeux Olympiques ou en relation avec ceux-ci sera soumis exclusivement au Tribunal Arbitral du Sport, conformément au Code de l'arbitrage en matière de sport ».

[20] McLaren, M.H., « Sports Law Arbitration by CAS : is it the same as International Arbitration ? », *Pepperdine Law Review*, vol. 29, 2002, p. 101-114 ; et Gilson, E.T., « Exploring the Court of Arbitration for Sport », *Law Library Journal*, vol. 98-3, 2006, p. 503-514, http://www.aallnet.org/products/pub_llj_v98n03/2006-28.pdf, dernière consultation le 15 juin 2010.

En date du 16 mai 2008, le Tribunal arbitral du sport a infirmé la décision de l'IAAF[21], estimant que rien ne pouvait s'opposer à la participation d'Oscar Pistorius aux jeux olympiques. En l'espèce, trois arguments ont principalement été examinés : (1) le caractère équitable de la procédure ; (2) le caractère discriminatoire de la décision prise à l'encontre d'Oscar Pistorius ; (3) la notion d'aide technique[22]. Passons en revue ces différents arguments.

La procédure

Le panel d'arbitres siégeant dans cette affaire a considéré les questions procédurales de manière attentive (§§ 08-23). En particulier, les circonstances ainsi que les modalités des tests réalisés par l'IAAF ont été critiquées.

Les tests menés sous la direction du professeur Brüggemann de l'Université du Sport à Cologne présentaient, selon le Tribunal, certains biais. En effet, l'analyse s'est principalement focalisée sur la partie de la course où Pistorius se révélait le plus fort – la ligne droite du 400m –, en négligeant de faire la balance entre les désavantages et les avantages que lui procuraient les prothèses sur l'ensemble de l'épreuve (§ 13).

La raison pour laquelle l'analyse s'est concentrée sur cette partie d'épreuve tient à la surprenante particularité de la technique de course de Pistorius. Cette particularité avait déjà pu être observée par l'IAAF en 2008 lors du meeting de Rome auquel elle avait invité Pistorius. En effet, à cette occasion, l'IAAF avait demandé à un laboratoire italien d'enregistrer la performance de l'athlète, à partir de différents angles, en ayant recours à plusieurs caméras haute-définition (§ 10). Même pour un observateur profane, les images vidéo montrent que Pistorius est plus lent que les athlètes valides dans la phase de sortie des starting blocks ainsi que dans la phase d'accélération et le premier virage. Par contre, celui-ci se révèle assurément plus rapide dans la phase finale de la « ligne droite ». L'analyse de cette vidéo n'était qu'une étape initiale ; elle a ensuite été complétée par l'étude biomécanique et physiologique du professeur Brüggemann.

Le Tribunal a également condamné le fait qu'au moment de cette étude, les experts commandités par Pistorius aient été écartés par l'IAAF, les empêchant ainsi de prendre part aux différents tests (§ 14).

21 Court of Arbitration for Sport, 16 May 2008, CAS 2008/A/1480 Pistorius v/IAAF, http://jurisprudence.tas-cas.org/sites/CaseLaw/Shared%20Documents/1480.pdf, dernière consultation le 15 juin 2010.

22 McDonald, E., « Can a double amputee compete in the Olympics ? Pistorius v. the IAAF before the CAS », *Global Administrative Law*, 2008, http://globaladminlaw.blogspot.com/2008/05/can-double-amputee-compete-in-olympics.html, dernière consultation le 15 juin 2010.

Enfin, le Tribunal a constaté que la procédure de vote ayant abouti à la décision de l'IAAF a été précipitée et que les membres votants du conseil de l'IAAF n'ont pas été suffisamment et clairement informés sur l'affaire en cause (§ 18).

La Non-discrimination

Le Tribunal a ensuite examiné l'argument de Pistorius basé sur la violation des exigences légales en matière de non-discrimination (§§ 24-30). L'argument tendait à reprocher à l'IAAF de ne pas prendre de mesures appropriées (*appropriate accommodations*) pour lui permettre de participer sur un pied d'égalité avec les athlètes valides aux événements qu'elle organise (§ 24). Selon Pistorius, l'attitude de l'IAAF violerait ses droits humains fondamentaux, en ce compris son droit à un accès égal aux principes et aux valeurs olympiques.

Il est intéressant de constater que, pour répondre à cet argument, le Tribunal a fait référence à la très récente convention des Nations-Unies relative aux droits des personnes handicapées (§ 26)[23] ; cette convention pouvant sans aucun doute être considérée comme le premier instrument légal contraignant protégeant les personnes en situation de handicap dans le champ du sport (T. Schindlmayr, 2007).

Comme le souligne E.C. Roy,

> [a]lthough sport and disability are not new subjects to the United Nations, the Convention on the rights of Persons with Disabilities serves as the first legally binding instrument for protecting those with disabilities in the sporting realm. Article 30.5 is specifically devoted to addressing the rights of people with disabilities in the sport, recreation, play and leisure realms. The Convention requires all countries ratifying it to take proactive measures, including changes and/or additions to policy and legislation to enable individuals with disabilities to realize their human rights in the sporting realm[24].

23 Voir la Convention relative aux droits des personnes handicapées et le protocole facultatif se rapportant à la convention, disponible en ligne à l'adresse http://www.un.org/esa/socdev/enable/rights/convtextf.htm, dernière consultation le 15 juin 2010. Cette convention a été adoptée le 13 décembre 2006 et a été ouverte pour signature le 30 mars 2007.

24 L'article 30.5 dispose que : « Afin de permettre aux personnes handicapées de participer, sur la base de l'égalité avec les autres, aux activités récréatives, de loisir et sportives, les États Parties prennent des mesures appropriées pour : a) Encourager et promouvoir la participation, dans toute la mesure du possible, de personnes handicapées aux activités sportives ordinaires à tous les niveaux ; b) Faire en sorte que les personnes handicapées aient la possibilité d'organiser et de mettre au point des activités sportives et récréatives qui leur soient spécifiques et d'y participer, et, à cette fin, encourager la mise à leur disposition, sur la base de l'égalité avec les autres, de moyens d'entraînements, de formations et de ressources appropriés ; c) Faire en sorte que les personnes handicapées aient accès aux lieux où se déroulent des activités sportives, récréatives et touristiques ; d) Faire en sorte que les enfants handicapés

La non-discrimination est un principe fondamental de la convention, tel que le rappelle l'article 5 interdisant toute forme de ségrégation basée sur le handicap. Dans cette perspective, la convention propose une double approche en garantissant un accès égal aux activités sportives tant ordinaires que spécifiques. Les États sont donc supposés suivre cette double approche afin de parvenir à une véritable intégration. D'une part, ils doivent assurer à ces personnes la possibilité de participer à des activités spécialement dédiées aux handicapés. D'autre part, ils doivent « encourager et promouvoir la participation, dans toute la mesure du possible, de personnes handicapées aux activités sportives ordinaires à tous les niveaux », comme le prévoit le point a) de l'article 30. 5. Pour les auteurs de l'étude *Sport in the United Nations Convention on the Rights of Persons with Disabilities*, l'article 30.5 doit être interprété comme permettant aux personnes en situation de handicap de participer à une activité sportive sur la base du principe d'égale opportunité, ce qui inclut, parmi les activités sportives ordinaires, tant le sport pour tous que le sport de haut niveau[25].

Selon l'interprétation d'E.C. Roy, l'expression « dans toute la mesure possible », formulée au point a) de l'article 30.5 de la Convention est destinée à encourager les gouvernements à prendre également des mesures positives (*affirmative mesures*) pour permettre aux personnes en situation de handicap de participer à des compétitions sportives ordinaires (c'est-à-dire avec les valides), pour autant que ces mesures ne conduisent pas à une altération fondamentale de la discipline sportive concernée ou qu'elles ne créent pas de risques du point de vue de la sécurité. Parmi de telles mesures, on pourrait par exemple citer : prévoir des interprètes pour les athlètes malentendants afin de leur permettre de comprendre et de bénéficier des conseils de leur coach ; autoriser un

puissent participer, sur la base de l'égalité avec les autres enfants, aux activités ludiques, récréatives, de loisir et sportives, y compris dans le système scolaire ; e) Faire en sorte que les personnes handicapées aient accès aux services des personnes et organismes chargés d'organiser des activités récréatives, de tourisme et de loisir et des activités sportives ».
Cf. Roy, E. C., « Aiming for Inclusive Sport : the Legal and Practical Implications of the United Nations' Convention for Sport, Recreation and Leisure for People with Disabilities », *Entertainment and Sports Law Journal*, vol. 5 (1), 2008. http://www2.warwick.ac.uk/fac/soc/law/elj/eslj/issues/volume5/number1/roy/roy.pdf, dernière consultation le 15 juin 2010.

25 IDISWG Secretariat, Center for the Study of Sport in Society (Northeastern University), 2007, *Sport in the United Nations Convention on the Rights of Persons with Disabilities*, A publication of the International Disability in Sport Working Group in partnership with the United Nations Office of the Special Advisor to the Secretary-General on Sport for Development and Peace, http://assets.sportanddev.org/downloads/34__sport_in_the_united_nations_convention_on_the_rights_of_persons_with_disabilities.pdf, dernière consultation le 15 juin 2010.

golfeur incapable de parcourir de longues distances à utiliser une voiturette pour se déplacer sur le parcours, et ce, malgré les règles en vertu desquelles les golfeurs doivent normalement se déplacer en marchant ; éliminer les stéréotypes entretenus par les coachs ou d'autres personnes (comme les propriétaires de clubs sportifs) ; permettre à un athlète en chaise roulante de concourir (mais sur la base d'une évaluation différente de la performance) avec les valides dans le cas où il n'y a pas d'autres athlètes en chaise afin de créer une atmosphère compétitive pour cet athlète, etc.

On notera cependant que la convention relative aux droits des personnes handicapées n'était pas encore d'application au moment où l'IAAF a rendu la décision contestée, ce nouvel instrument étant entré en vigueur le 13 mai 2008. La convention n'était donc pas contraignante à l'égard de l'IAAF, d'autant que, comme le remarque le Tribunal, la Principauté de Monaco – où se situe le siège de l'IAAF – n'avait ni signé ni ratifié la convention (§ 27)[26]. Enfin, le Tribunal souligne le caractère presque tautologique de l'argument. En effet, les législations en matière de non-discrimination du handicap ont pour but de permettre aux personnes comme Pistorius de participer, sur la base de l'égalité avec les autres, aux activités sportives. Or, en l'espèce, il s'agit précisément de juger si Oscar Pistorius peut concourir sur un pied d'égalité (*equal basis*) avec d'autres athlètes qui n'utilisent pas les prothèses *Cheetah Flex-Foot* (§ 29).

L'aide technique

Le principal argument formulé à l'encontre de la participation de Pistorius aux épreuves olympiques tient au fait que ses prothèses *Cheetah* lui conféreraient un avantage déloyal par rapport aux autres participants et, à ce titre, devraient être considérées comme des *aides techniques* illicites au sens de l'article 144.2(e) du règlement de l'IAAF qui interdit, rappelons-le, « l'utilisation de tout dispositif technique incluant des ressorts, des rouages, ou tout autre élément qui confère un avantage à un athlète par rapport à celui qui n'en utilise pas »[27]. L'interprétation de cette règle a joué un rôle crucial dans cette affaire et constitue véritablement la substance de la décision rendue par le Tribunal arbitral du sport.

Dans un premier temps, le Tribunal n'a pas manqué de souligner l'équivocité de cette disposition, la qualifiant de « chef d'œuvre

26 Il conviendrait également de soulever la question de l'applicabilité de la convention aux institutions telles que l'IAAF.

27 Voir le texte dans sa version anglaise : « use of any technical device that incorporates springs, wheels or any other element that provides the user with an advantage over another athlete not using such a device ».

d'ambiguïté » (§ 32). À cette occasion, le Tribunal s'est interrogé sur le sens que pouvaient revêtir certains des termes contenus dans la disposition. Ainsi, que faut-il entendre par « dispositif technique », par dispositif « incluant des ressorts » et, enfin, par « avantage » ?

Le Tribunal conçoit qu'une prothèse passive comme le *Cheetah Flex-Foot* peut constituer un « dispositif technique », tout en reconnaissant cependant que cette assertion peut être mise en doute. S'agissant d'un objet « incluant des ressorts », le Tribunal semble encore plus sceptique. Techniquement, dit-il, tout objet matériel témoignant d'une certaine élasticité peut être considéré comme un ressort. En ce sens, les prothèses de Pistorius sont certainement des ressorts. Mais, si l'on se conforme au texte de la disposition, peut-on pour autant conclure qu'elles *incluent* des ressorts ? Le Tribunal va même jusqu'à affirmer qu'une jambe humaine constitue elle-même un « ressort » (§ 33)...

Enfin, la véritable pierre d'achoppement de cette disposition concerne la signification qu'est censé revêtir le mot « avantage ». Selon l'IAAF, la signification ordinaire et commune de ce mot doit être comprise en termes absolus. Ainsi, si le dispositif technique utilisé s'avère procurer à l'athlète un quelconque avantage – aussi ténu soit-il, et ce, à n'importe quel stade de la compétition –, l'usage de ce dispositif rend l'athlète inéligible pour toute compétition, sans considération des éventuels désavantages que ce dispositif compenserait (§ 34). Le Tribunal a rejeté formellement cette interprétation, tout en reconnaissant que la nouvelle disposition 144.2(e) n'est pas dénuée de pertinence. En effet, il semble évident qu'on ne peut forcer aucun athlète à concourir avec des personnes qui utiliseraient des moteurs, des roues, des ressorts ou tout autre dispositif de propulsion. Cependant, pour le Tribunal, l'avantage en question doit être un net avantage global (*overall net advantage*) par rapport aux autres (§ 35)[28]. Son interprétation procède quasiment d'une logique économique, au sens large du terme ; il s'agit de prendre en considération le bénéfice net procuré par les prothèses en déduisant la somme des coûts engendrés par leur utilisation, c'est-à-dire des désavantages et de la gêne qu'elles peuvent causer sur l'ensemble d'une épreuve. Or, le Tribunal constate que l'IAAF n'apporte pas la preuve que les effets biomécaniques de l'usage de telles prothèses donnent, de manière globale, un avantage à Oscar Pistorius par rapport aux autres athlètes n'utilisant pas un tel équipement. En particulier, il apparaît clairement que l'IAAF n'a pas chargé le professeur Brüggemann de répondre à cette question cruciale lors de son expertise (§ 37).

[28] « But to propose that a passive device such as the Cheetah Flex-Foot as used by Mr Pistorius should be classified as contravening that Rule without convincing scientific proof that it provides him with an overall net advantage over other athletes flies in the face of both legal principle and commonsense » (§ 35).

Plus encore, le Tribunal met l'accent sur le caractère inadéquat des tests qui ont servi à expertiser la performance de Pistorius, soulignant ainsi les limites actuelles auxquelles sont confrontés les scientifiques lorsqu'il s'agit d'évaluer les effets biomécaniques et physiologiques d'un « corps prothétique ». Il constate notamment que les analyses menées par les experts de chacune des parties n'aboutissent pas aux mêmes résultats. Un certain nombre de données et de facteurs demeurent incertains comme le taux d'oxygène atteint par l'athlète susceptible de favoriser le métabolisme ou encore la quantité de perte d'énergie provoquée par la prothèse en l'absence de tendons et d'autres éléments pouvant générer un gain d'énergie lors de l'effort. Outre les problèmes de mesure, c'est la possibilité même de faire la balance entre avantages et désavantages qui se révèle problématique dans l'état actuel des connaissances scientifiques.

Comme le souligne le Tribunal, les experts sont d'accord pour admettre qu'ils ne peuvent tirer, à l'heure actuelle, aucune conclusion définitive de la comparaison entre l'énergie effective utilisée par un athlète doté de jambes naturelles pour accroître sa vitesse et celle d'un athlète muni de prothèses. Ils ignorent, par exemple, si le fait avéré qu'un athlète valide produit une force verticale supérieure à Oscar Pistorius doit être considéré comme un avantage ou un désavantage (§ 47). De même, alors que les experts sont d'accord pour admettre que l'usage d'un *Cheetah Flex-Foot* implique une perte d'énergie inférieure à une cheville humaine, ils constatent que, pour un corps « normal », cette perte d'énergie de la cheville pourrait être compensée par son transfert dans d'autres parties du corps comme les tendons, les ligaments et les muscles, le corps humain ayant tendance à éviter toute perte d'énergie. Or, l'état de l'art dans ce domaine ne permet pas encore de mesurer adéquatement ce phénomène ou de le comprendre clairement (§ 48).

Pour ces différentes raisons, parfois très techniques, le Tribunal a affirmé que l'IAAF, sur qui reposait conventionnellement la charge de la preuve, n'a pas démontré que les prothèses de Pistorius lui octroyaient globalement un net avantage par rapport aux autres athlètes. Pour l'anecdote, on notera qu'à l'issue de cette procédure lui permettant de participer aux jeux olympiques, Oscar Pistorius devait au préalable réaliser les temps requis pour se qualifier. Celui-ci a cependant échoué à 70 centièmes de seconde près[29]. Sans doute la bataille juridique que nous venons d'évoquer et qui durait depuis plusieurs mois, a-t-elle perturbé sa préparation. Toutefois, Pistorius n'a pas encore fini de faire parler de lui

[29] Notons que l'athlète sud-africain a réalisé le triplé aux jeux paralympiques de Pékin en remportant les épreuves du 100m, du 200 et du 400m, avec un nouveau record du monde à la clé.

car il a déjà annoncé sa participation aux prochains jeux de Londres, sans pour autant renoncer à courir dans les compétitions paralympiques.

Considérations sur la notion d'aide technique

L'évaluation situationnelle

Dans l'affaire Pistorius, un aspect important lié à la notion d'aide technique a été abordé par le Tribunal arbitral du sport. Cet aspect concerne la prise en compte d'un facteur de nature situationnelle dans l'évaluation de la performance de l'athlète et, en particulier, de l'avantage que sont supposé procurer les prothèses. Comme le Tribunal le souligne, il est fondamental de ne pas interpréter la notion d'« avantage » en termes absolus, contrairement à ce que préconise l'IAAF. L'avantage doit, au contraire, être mesuré à l'aune de la *situation globale* de l'athlète en tenant compte du contexte compétitif spécifique dans lequel il évolue, plutôt que d'examiner l'effet isolé des prothèses sur sa physiologie.

Un autre cas, tiré de la jurisprudence de la Cour suprême des États-Unis, permet de faire la lumière sur cet aspect situationnel. Dans l'affaire *PGA Tour, Inc. v Martin*, s'est posée la question de savoir si le golfeur Casey Martin, atteint d'un handicap sérieux, avait le droit d'utiliser un chariot pour se déplacer sur le parcours lors d'une compétition d'élite rassemblant des golfeurs valides[30]. Martin souffre d'un désordre circulatoire dégénératif, dénommé syndrome Klippel-Trenaunay-Weber. Il s'agit d'une maladie progressive qui obstrue la circulation sanguine, de sa jambe droite à son cœur. Les conséquences de cette maladie sont une douleur sévère, de l'anxiété et, surtout, l'incapacité d'arpenter à pied un parcours de golf de 18 trous.

Dans un premier temps, la Cour suprême a statué sur l'applicabilité de l'*Americans with Disabilities Act* (ci-après ADA) à la participation d'une personne en situation de handicap aux tournois de golf professionnels. La Cour a estimé, en vertu du titre III de l'ADA, que le *Professional Golfers' Association Tour* (PGA Tour) n'avait pas le droit de refuser à Martin un « equal access » au Tour. Ayant répondu par l'affirmative à la première question, la Cour a ensuite répondu à trois autres questions relatives à l'usage d'une voiturette lors de la compétition : (1) l'adaptation des règles en la matière est-elle raisonnable ? (2) est-elle nécessaire pour aider une personne en situation de handicap ? (3) y a-t-il une altération fondamentale de la nature de la compétition[31] ?

30 PGA Tour, Inc. v. Martin (*Martin III*), 532 U.S. 661 (2001).

31 En vertu du titre III de l'ADA, une discrimination est considérée comme « a failure to make reasonable modifications in policies, practices, or procedures when modifications are necessary to accommodate disabled individuals unless the entity can demonstrate that making such modifications would fundamentally alter the nature of such goods, services, facilities, privileges, advantages, or accommodations ».

Sur la base d'une description du parcours en cause, la Cour a répondu de manière positive aux deux premières questions. Elle a estimé qu'autoriser Martin à utiliser une voiturette de golf était une solution à la fois raisonnable et nécessaire pour lui donner accès à la compétition. Sans cette aide, Martin se serait vu *de facto* refuser un accès égal (*equal access*) au Tour PGA. L'utilisation d'une voiturette n'est donc pas simplement destinée à rendre l'expérience plus confortable, mais est d'une importance cruciale.

La dernière question restait donc de savoir si l'utilisation d'une voiturette était susceptible d'altérer fondamentalement la nature de la compétition.

Pour le PGA Tour, l'utilisation d'un tel engin allait à l'encontre de l'une des exigences fondamentales de l'épreuve, à savoir la marche. La modification d'une des règles substantielles au profit d'un compétiteur handicapé altérerait fondamentalement la nature de l'événement organisé. Selon le PGA Tour, il ne fallait pas négliger le fait que les règles du sport professionnel affectent toujours les compétiteurs de manière diverse puisque chacun d'eux arrive à ce stade de la compétition avec des attributs physiques inégaux. Or, les épreuves sportives d'élite récompensent la meilleure performance physique, sans ajuster pour autant les standards en fonction de la particularité de chacun des compétiteurs[32]. Changer la règle concernant la marche risquait donc d'affecter l'issue du tournoi, cette règle ayant été promulguée pour injecter un élément de fatigue dans l'exercice de la capacité à frapper la balle.

La Cour suprême, dans sa majorité, n'a pas suivi cet argument et a essayé de formuler sa décision sur la base d'une évaluation complexe de la situation.

D'une part, elle s'est intéressée aux règles inhérentes à la pratique du golf. À cet égard, elle a considéré que l'exigence de la marche n'était qu'une règle périphérique et que sa modification n'altérait pas la nature de l'épreuve[33]. Pour la Cour, le PGA Tour de toute façon ne peut garantir que tous les compétiteurs jouent sur un pied d'égalité car d'autres

32 « [Elite athletic] competitions reward superior physical performance, without adjusting the standards from competitor to competitor to allow for more equal results ».

33 Pour une critique virulente à l'encontre de l'ingérence de la Cour dans la détermination des règles inhérentes à une pratique sportive, voir Graffman, G.C., « Playing with Asterisk : Casey Martin Shoots a Hole-in-One at the United States Supreme Court. [PGA Tour, Inc. v. Martin, 532 U.S. 661, 121 S. Ct. 1879 (2001)] », in *Washburn Law Journal*, vol. 41, 2002, p. 325-345 ; voir aussi, dans cet arrêt de la Cour suprême, l'opinion dissidente du juge Scalia.

facteurs demeurent incontrôlables, comme le climat et la pure chance. La Cour a estimé que la pure chance avait plus de potentiel d'affecter le jeu que le facteur fatigue introduit par la règle de la marche.

D'autre part, la Cour a rappelé la nécessité d'une appréciation situationnelle du handicap. Une telle approche est conforme aux intentions du Congrès et aux objectifs de protection poursuivis par l'*American with Disabilities Act*[34]. En particulier, la prise en compte de l'aspect situationnel du handicap se déduit de la notion de « reasonable accommodation », prévue dans l'ADA. Pour décider du caractère raisonnable d'une adaptation au profit d'une personne handicapée, il est nécessaire d'avoir égard aux caractéristiques individuelles de cette personne. Plus précisément, le caractère raisonnable d'une adaptation ne peut être évalué que si l'on examine la situation concrète vécue par la personne handicapée ainsi que la nature de l'adaptation requise pour avoir un accès égal à telle ou telle activité.

Dans cette perspective, la Cour ne s'est pas contentée d'évaluer le gain procuré par l'usage d'une voiturette en termes absolus ; elle a analysé la situation de Martin au regard de tous les avantages possibles que pouvait lui procurer cette technologie par rapport aux autres compétiteurs. Comme le soulignent P. Charlish et S. Riley, il s'agit d'un problème d'une importance cruciale lorsqu'on évalue si un athlète tire ou non un avantage à travers l'usage d'une aide technique :

> This is an issue of fundamental importance when assessing whether or not an athlete may gain an advantage through the use of an artificial aid. The performance advantage obtained from the aid in isolation should not be the criterion upon which eligibility is measured. Arguably, the only appropriate way is to weigh the individual circumstances in every situation[35].

Parallèlement, dans l'affaire Pistorius, le Tribunal arbitral du sport a évoqué, de manière pertinente selon nous, la nécessité d'examiner l'aspect situationnel de la performance de Pistorius, en invitant les acteurs concernés à tenir compte des circonstances particulières propres à la situation de handicap de l'athlète. Cette contextualisation est conforme à l'approche préconisée par de nombreux textes législatifs en matière de non-discrimination du handicap, en vertu de laquelle une décision doit être prise sur la base des faits applicables, relatifs à un individu et non à partir de présomptions sur ce qu'une classe d'individus handicapés est capable ou incapable de faire.

Plus, une telle contextualisation nous paraît d'une importance cruciale dès lors que le droit tente d'appréhender de manière réaliste les modes de couplage entre homme et artéfacts, entre le corps et ses prothèses. En effet, cette contextualisation permet de cerner, de manière nuancée, l'impact de la technologie sur les capacités de son utilisateur[36]. Plus précisément, elle offre la possibilité de saisir toutes les subtilités de l'association entre la personne et sa prothèse afin de comprendre les modalités d'action qui en découlent (*agency*). Cette posture centrée sur les ressorts concrets de l'action permet d'éviter le piège d'une conception simpliste de la technologie qui réduirait l'action et les performances de l'individu aux seuls effets fonctionnels ou instrumentaux de la technologie. Elle implique de sortir du format d'action stéréotypique associé à la fonctionnalité et à l'usage de tel ou tel dispositif et tend à suivre la dynamique de l'action dans « ses accommodements circonstanciels, ses erreurs et ses corrections, bref dans des gestes et des repères qui se situent en deçà de l'identification d'action-type et d'objets fonctionnels »[37].

L'accent mis sur les processus d'accommodement ou d'ajustement aux objets révèle alors le caractère ambivalent de l'association homme/artéfact (M. Wynance, 2006). Permettant une redéfinition des rapports entre le corps et son environnement, l'artéfact offre de nouvelles opportunités en même temps qu'il crée des impossibilités, des empêchements, des gênes[38]. C'est pourquoi, dans l'affaire Pistorius, il

34 « The cornerstone of the ADA, as articulated in the Martin and Cruz cases, reflects the notion that a requested modification to the game is reasonable when it is necessary for the disabled athlete to fairly compete and the modification does not fundamentally alter the nature of the competition at hand. The individual, case-by-case determination is the best protection to maintaining fairness in sports and opening the door to disabled athletes » Cf. Stone, D.H., « The game of pleasant diversion : can we level the playing field for the disabled people athlete and maintain the national pastime, in the aftermath of PGA Tour, Inc. v. Martin : an empirical study of the disabled athlete », in *St. John's Law Review*, vol. 79, 2005, p. 377-403.

35 Charlish, P., Riley, S., « Should Oscar Run ? », in *Fordham Intell. Prop. Media & Ent. L.J.*, vol. 18, 2008, p. 944.

36 À cet égard, on s'intéressera en particulier aux travaux développés dans le cadre de la théorie de l'acteur-réseau, de la sociologie pragmatique ou encore de la théorie de la « cognition située » qui proposent une approche attentive aux modalités concrètes et situées de coordination et d'ajustement aux objets, englobant la prise en compte du corps, de l'objet et de l'environnement dans le décryptage des ressorts de l'action. En dépit de leurs différences, ces théories fournissent un cadre d'analyse cohérent pour formuler une critique des modèles trop simplistes où le statut des objets « [...] tend à osciller entre celui de contraintes naturelles rigides, d'instruments techniques transmettant la volonté des acteurs, ou de symboles sociaux cristallisant des croyances communes ». Conein, B., Dodier, N., Thévenot, L., *Les objets dans l'action. De la maison au laboratoire*, Paris, Raisons Pratiques 4, EHESS, 1993, p. 7).

37 Thévenot, L., « Le régime de familiarité. Des choses en personne », in *Genèse*, vol. 17, n° 1, 1994, p. 80.

38 Dans le cas de Pistorius, l'ambivalence de l'ajustement aux prothèses est manifeste. Celles-ci peuvent en effet provoquer une gêne au moins à deux égards. Premièrement, comme nous l'avons déjà souligné, elles l'empêchent de réaliser de bons départs sur les starting-blocks. Deuxièmement, en raison de leur dimension, elles ris-

était d'important d'analyser la performance de manière globale, sans se limiter à l'examen isolé de la fonctionnalité prothétique et de son impact sur le corps. Ainsi, même s'il était prouvé que les prothèses procurent en elles-mêmes un avantage, celui-ci pourrait être considéré comme un facteur compensant la situation globale de l'athlète. Pour évaluer un éventuel avantage compétitif procuré par une aide technique, il est donc nécessaire de considérer aussi le préjudice général que les circonstances personnelles (les modalités concrètes de l'usage de l'aide technique) peuvent causer à l'athlète.

L'évaluation physiologique

Si l'approche situationnelle préconisée par les instruments législatifs en matière de non-discrimination apparaît indispensable pour cerner le caractère raisonnable d'une adaptation au profit d'une personne handicapée, la mise en œuvre concrète d'une telle approche s'avère cependant délicate.

La difficulté posée par les affaires *Martin* et *Pistorius* tient au manque de clarté et de cohérence pouvant résulter d'une évaluation individuelle visant à déterminer si une adaptation au profit d'une personne handicapée constitue une altération fondamentale de la pratique envisagée[39]. En effectuant ces évaluations portant sur des facteurs incertains et ambigus, il est très difficile de savoir si une adaptation est appropriée ou si une limite a été franchie, conférant ainsi un avantage déloyal à la personne handicapée. L'équation semble présenter trop de variables différentes pour parvenir à déterminer si l'altération donne à la personne handicapée un avantage compétitif sur les autres.

Plus que l'objectif lui-même poursuivi par ce type d'instruments législatifs[40], ce qu'il nous semble important de questionner c'est la difficulté inhérente à toute évaluation physiologique du corps technologisé

quent de provoquer la chute de l'athlète. En effet, pour compenser le manque d'adaptabilité de son corps, Pistorius a été obligé de modifier progressivement la longueur de ses prothèses ; gagnant ainsi en hauteur, l'athlète allonge la longueur de sa foulée pour augmenter sa vitesse, mais cette modification est susceptible d'entraîner la chute. Lors des jeux paralympiques d'Athènes en 2004, l'athlète a failli tomber à la fin de la course. Une telle chute, compte tenu du caractère tranchant des lames en carbone dont sont composées les prothèses, risquerait aussi de blesser les autres athlètes. Cf. Hood, M., « Born to Run », in *IEEE Spectrum*, 2007. http://spectrum.ieee.org/biomedical/bionics/born-to-run, dernière consultation le 15 juin 2010.

39 Graffman, *op. cit.*

40 Sur la base de nombreuses données empiriques, H. Stone s'interroge sur les objectifs de ce type de législation et leurs conséquences sur la singularité des compétitions sportives : est-il possible d'égaliser les conditions de jeu (*level the playing field*) sans battre en brèche l'équilibre d'une épreuve sportive ? Est-il vraiment possible pour l'athlète handicapé de concourir loyalement, ouvertement et équitablement sans perturber les aspects fondamentaux d'une compétition équitable ?

dans l'état actuel des connaissances scientifiques. Dans les deux affaires, les débats se sont focalisés sur l'avantage physiologique éventuel procuré par un dispositif technique.

Dans l'affaire Martin, la discussion s'est articulée autour du degré de fatigue provoqué par la marche. Pour le PGA Tour, changer la règle concernant la marche risquait d'affecter l'issue du tournoi, cette règle ayant été promulguée pour introduire un élément de fatigue dans l'exercice de la capacité à frapper la balle. Parmi les divers éléments mobilisés lors des débats, il est intéressant de noter que certains experts médicaux ont témoigné lors du procès du fait que la fatigue dépendait de trop nombreuses variables et qu'il était donc impossible de comparer ses effets sur l'une ou l'autre personne. Le PGA Tour lui-même a soutenu qu'il n'était pas possible d'évaluer de manière plausible l'avantage potentiel de Martin sur les golfeurs valides, dans la mesure où la fatigue et la marche affectent les golfeurs de différentes manières[41]. La Cour suprême, dans sa majorité, s'est inspirée des observations de la Cour de district selon lesquelles la fatigue endurée par la marche pendant un tournoi de golf était insignifiante. D'autres facteurs que la marche, comme l'humidité et la déshydratation, ont été considérés comme ayant plus d'influence sur la fatigue de l'athlète. La majorité a ajouté que la dérogation sollicitée par Martin n'éliminerait pas le facteur fatigue prévu par le PGA Tour dans la mesure où Martin, même assisté d'une voiturette, subit la fatigue probablement plus qu'aucun autre golfeur valide.

Si l'évaluation situationnelle implique de manière générale la prise en compte délicate d'un ensemble de facteurs, on voit ici combien ces facteurs peuvent devenir incertains et ambigus lorsqu'il s'agit d'appréhender l'association entre homme et artéfacts, entre le corps et ses adjonctions prothétiques. En effet, il faut d'abord identifier les variables entrant en considération dans le calcul de la performance individuelle et, une fois déterminée la valeur de ces différents variables, il convient de les ajuster pour permettre la comparaison entre corps équipé et corps « naturel ». En l'état actuel des connaissances scientifiques, la résolution d'une telle équation semble pour le moins malaisée, sinon impossible à réaliser.

Dans ces conditions, certains auteurs insistent lourdement sur la nature précaire et incertaine des évaluations individuelles et des mesures

41 En outre, comparer Martin avec des golfeurs valides semblait absurde pour certains experts ; l'objection principale à cette comparaison étant que de nombreux golfeurs ont des blessures ou des maladies pouvant fortement les embarrasser lorsqu'ils doivent marcher sur le parcours. Puisque ces golfeurs valides n'auraient pas, en vertu de l'ADA, le droit d'utiliser une voiturette, Martin aurait nécessairement un avantage sur eux. Voir Stone, *op. cit.*

qu'elles requièrent. Pour mettre l'accent sur cette incertitude, G. Graffman attire notre attention sur le fait que deux Cours de circuit aux États-Unis sont arrivées à des conclusions différentes dans des affaires pourtant similaires[42]. Selon Graffman, dans l'affaire *Olinger* presque identique à l'affaire Martin, la Cour s'est limitée à mettre l'accent sur la nature de l'adaptation et son impact sur le jeu au lieu de tenter une évaluation presque impossible[43]. Elle a préféré examiner l'effet de cette adaptation sur l'activité sportive plutôt que de déterminer ce qui ne pouvait l'être. En se concentrant sur la particularité de l'épreuve elle-même, la Cour a considéré que déroger à la règle de la marche supprimait une qualité – l'endurance – que l'US Open avait voulu voir figurer parmi les critères d'évaluation des compétiteurs participant à ses tournois[44]. En conséquence, modifier cette exigence constituait une altération fondamentale de l'activité.

Dans l'affaire Pistorius, la discussion a principalement porté sur la pertinence et la qualité des tests destinés à évaluer la performance de l'athlète. En raison des limites actuelles de l'expertise scientifique en la matière, il n'est pas surprenant que les résultats des tests d'évaluation menés par l'IAAF ainsi que la logique sous-jacente à ces tests aient été fortement contestés. À vrai dire, il n'existe pas encore de grille standard d'évaluation pour juger de la spécificité des « jambes prothétiques » et pour les comparer avec des jambes « valides ». Ce n'est donc pas un hasard si l'expertise commanditée par Pistorius lui-même a abouti à des résultats significativement différents[45].

42 Graffman, *op. cit.*

43 Voir Olinger v. United States Golf Ass'n, 205 F.3d 1001, 1006 (7th Cir. 2000). Comme Martin, Ford Olinger est un golfeur atteint d'une maladie dégénérative qui affecte sérieusement sa capacité de déplacement. Pour cette raison, il a sollicité une dérogation à la règle de la marche auprès de la US Golf Association. Cette association a rejeté sa requête et Olinger a introduit une action en justice en invoquant l'ADA. À l'issue du procès, Olinger a été débouté.

44 « The nature of the [golf] competition would be fundamentally altered if the walking rule were eliminated because it would remove stamina… from the set of qualities designed to be tested in this competition ». La Cour de district s'est interrogée sur l'éventuel avantage compétitif procuré par l'usage d'une voiturette et a conclu qu'« a strong possibility exist[ed] that on any particular day, such a competitive advantage might exist, and that it might be substantial ». Voir la critique de Charlish, P., Riley, S., *op. cit.* : « While acknowledging the importance of fatigue under some circumstances, the suspicion remains that the court took no account of the additional strains faced by Olinger due to his disability and merely measured the benefit accrued from cart usage against an able-bodied competitor, rather than measuring the advantage Olinger may obtain relative to the position he held due to his disability ».

45 Ces résultats contradictoires s'expliquent notamment par le fait que les experts ont utilisé pour leurs tests des variables différentes. L'équipe d'experts de l'IAAF (Cologne) a testé le niveau de force verticale utilisée lors du sprint, en plus de l'énergie métabolique dépensée. L'équipe de Pistorius (Houston) a testé le taux d'oxygène de

Au-delà des obstacles techniques liés à la récolte de données mécaniques et physiologiques, se pose, d'un point de vue méthodologique, la question des modalités et des finalités de toute comparaison. Qu'essaye-t-on au juste de mesurer dans la performance de Pistorius et quels facteurs pertinents doivent être retenus pour réaliser une comparaison adéquate entre ses performances et celles des autres ? L'évaluation isolée des prothèses de Pistorius d'un point de vue purement mécanique n'est pas en soi très problématique. En tant que dispositif passif présentant des caractéristiques similaires à celles d'un ressort, il est aisé de mesurer la performance des prothèses et l'éventuel avantage qu'elles procurent en termes de pure capacité d'extension. Ce qui s'avère plus difficile à déterminer, par contre, ce sont les avantages ou désavantages intangibles dont il bénéficie en situation de course. Comment mesurer l'effet de fatigue causé par l'acide lactique sur les mollets des athlètes valides dans la phase finale du 400m et comment comparer cette donnée à la situation de Pistorius qui, en raison de son physique, est à l'abri d'un tel effet ? À l'inverse, est-il possible de quantifier les désavantages subis par Pistorius à cause de la particularité de son handicap ?[46]

Le « dilemme de l'ignorance »

Les affaires Pistorius et Martin révèlent les nombreuses incertitudes liées aux modalités subtiles d'interaction et d'ajustement entre le corps humain et les technologies et soulèvent dès lors la question des limites du pouvoir discrétionnaire des juges dans des situations où ils manquent de la plus élémentaire expertise par rapport à l'affaire qui leur est soumise[47]. Le pouvoir de discrétion qui leur incombe – soit directement en vertu de la loi elle-même (voir le texte de l'ADA[48]), soit parce que celle-ci est ambigüe voire incomplète (voir le règlement de l'IAAF en matière d'aide de technique) –, les met dans la position délicate de devoir statuer sur la base d'un savoir qu'ils ne possèdent pas ou qui ne leur est pas

Pistorius, par comparaison avec les athlètes valides ; son niveau de fatigue ; le niveau de perte d'énergie provoquée par l'usage des prothèses, comparé à des jambes intactes, ce qui inclut des tendons et d'autres éléments générant de l'énergie. En examinant les données des experts de Pistorius, le Tribunal a constaté que les experts de Cologne n'ont mesuré aucun de ces éléments.

46 « Just as Pistorius suffers no fatigue in his legs below his knees, similarly he is only able to produce propulsive effects via muscles above his knees. The likely net effect of his particular personal circumstances must be extremely difficult, if not impossible, to accurately quantify ». Cf. Charlish, P., Riley, S., *op. cit.*, p. 936.

47 Hart H.L.A., *The Concept of Law*, 2nd ed., with a Postscript edited by Bulloch P.A., Raz J., Oxford, Clarendon Press, 1994.

48 En incluant dans le texte de l'ADA les termes « fundamentaly alter », le Congrès a mis explicitement et sciemment les juges en position de devoir déterminer la nature fondamentale d'une activité, susceptible d'être modifiée pour tenir compte des personnes en situation de handicap.

apporté par les experts. Bien que cette expertise leur fasse défaut, on attend néanmoins d'eux qu'ils rendent une décision correcte, en dépit du « dilemme d'ignorance » auquel ils sont confrontés[49].

Ce dilemme, dans l'affaire Pistorius, a conduit le Tribunal arbitral du sport à formuler sa sentence avec une grande prudence.

D'abord, il a souligné que la décision s'appliquait au modèle particulier de prothèses utilisées par Pistorius au moment des faits litigieux. Cette décision ne prend donc pas la forme d'une licence générale qui autoriserait Pistorius à profiter des éventuelles améliorations futures qui seraient apportées au *Cheetah Flex-Foot* et qui seraient alors susceptibles de lui conférer un net avantage global sur les autres athlètes (§ 54).

Ensuite, de manière intéressante, le Tribunal a évoqué l'état actuel de la connaissance scientifique en matière de biomécanique prothétique. Ainsi, il n'exclut pas la possibilité que l'IAAF puisse, grâce aux futures avancées de la science et notamment grâce à la conception d'un modèle d'évaluation pertinent, apporter la preuve que ce type de prothèses confère à Pistorius un avantage déloyal sur les autres (§ 55).

Enfin, le Tribunal a souligné, avec force, que cette décision ne s'appliquait à aucun autre athlète ni à aucune autre type de prothèse. Il a suivi, de manière implicite, un principe d'appréciation *in concreto*, supposé présider à toute décision de l'IAAF dans ce domaine. La sentence arbitrale n'offre donc pas un blanc-seing à tout athlète, simplement ou doublement amputé, pour participer aux compétitions organisées par l'IAAF en utilisant le *Cheetah Flex-Foot* ou tout autre type de prothèse. Le Tribunal a ajouté, en outre, que chaque athlète utilisant des prothèses devait collaborer avec l'IAAF en vue d'évaluer son admissibilité à l'aune de la règle 144.2, telle qu'elle a été interprétée par le panel siégeant en l'espèce (§ 56).

La prudence affichée par le Tribunal arbitral dans cette affaire nous semble tout à fait révélatrice des difficultés provoquées par l'émergence de technologies prothétiques susceptibles de modifier, voire d'améliorer

[49] Pour F. Schauer, un tel dilemme n'a jamais été illustré avec autant de publicité et de clarté que dans l'affaire *PGA Tour, Inc. v. Martin* : « More specifically, by being centered on the publicly understandable issue of what accommodations to Martin's physical handicap were consistent with the essence of golf, PGA v Martin presented the issue of judicial expertise, or lack thereof, with a clarity that matched its publicity. PGA v Martin is important, therefore, in part because its very publicness is likely to increase its impact, but even more because it is such an important example of judges grappling explicitly with the boundaries of plausible legal decision without determining precisely what is to be done within those boundaries ». Cf. Schauer, F., « The Dilemma of Ignorance : PGA Tour, Inc. v. Martin », in *The Supreme Court Review*, 2001, p. 269-270.

les capacités et les performances du corps humain. Ceci étant, on pourrait reprocher au Tribunal arbitral du sport de s'être gardé de formuler la moindre ligne directrice en la matière. Au vu des avancées fulgurantes dans le domaine des technologies prothétiques, on peut raisonnablement s'attendre dans les années à venir à une augmentation des requêtes d'admissibilité à participer aux compétitions réunissant des valides de la part d'athlètes comme Pistorius. Or, le Tribunal n'a proposé aucune marche à suivre pour conduire l'évaluation situationnelle que nous avons évoquée à plusieurs reprises.

En particulier, il s'est abstenu d'énumérer les facteurs que l'IAAF devrait prendre en considération lors de l'évaluation des prothèses. En examinant les deux rapports d'experts, le Tribunal n'a pas statué sur la pertinence des variables, ni sur la question de savoir si ces variables étaient adéquates pour mesurer l'avantage net que pourrait procurer l'usage de prothèses[50]. Comme le souligne A. Chappell, même si ces variables changent à mesure que la connaissance scientifique se perfectionne, fournir certains éléments d'appréciation faciliterait les démarches des acteurs concernés[51]. Outre l'absence de lignes directrices relatives à l'évaluation des prothèses, le Tribunal semble même imposer une charge supplémentaire à ces acteurs en les invitant à collaborer en vue d'évaluer la conformité d'un dispositif prothétique à l'aune de cette règle problématique en matière d'aide technique[52]. Les athlètes sont

[50] De manière identique, dans l'affaire Martin, la majorité de la Cour a déclaré que la PGA Tour aurait dû mener une évaluation situationnelle, sans cependant préciser ce qui aurait pu servir de base à une telle analyse.

[51] Chappel, A., « Running Down a Dream : Oscar Pistorius, Prosthetic Devices, and the Unknown Future of Athletes with Disabilities in the Olympic Games », in *North Carolina Journal of Law & Technology - NC JOLT Online ed.*, vol. 10, 2008, p. 16-27, http://jolt.unc.edu/abstracts/volume-10/ncjoltonlineed/p16, dernière consultation le 15 juin 2010.

[52] La singularité de l'expérience prothétique ainsi que les développements technologiques obligent, nous semble-t-il, à questionner de manière approfondie la pertinence des notions – comme celle d'« aide technique » – servant de base à la réglementation mise en œuvre par les instances sportives. En effet, si pour l'IAAF, les prothèses comme celles de Pistorius peuvent violer la réglementation en matière d'aide technique, c'est qu'elles peuvent encore, à ce stade de développement de la technologie, être considérées comme des éléments détachables du corps et donc comme des instruments ou des aides (notons que leur caractère détachable est manifeste puisqu'en dehors des compétitions, Pistorius utilise d'autres types de prothèses). Mais que se passerait-il, se demande G. Wolbring, si Pistorius était équipé de jambes bioniques associées de manière irréversible à son corps grâce à des interfaces neuronales ou tout autre moyen ? Il semblerait alors difficile de qualifier ces jambes bioniques d'instruments ou d'aides alors qu'elles feraient partie intégrante de sa réalité corporelle, de son image corporelle et de son style de vie. Or, on peut raisonnablement s'attendre à ce que ce type de technologie se développe dans le futur. Cf. Wolbring, G., « Oscar Pistorius and the future nature of Olympic, Paralympic and other

censés assumer les coûts de l'expertise, souvent exorbitants, visant à analyser les caractéristiques des prothèses litigieuses, sans même parler des frais de procédure devant ce type d'organe en cas de désaccord. Pour les instances officielles, ce type de procédure d'évaluation exige également d'importants investissements en termes de temps et de finances.

Ces diverses conséquences sur l'ensemble des acteurs sportifs nous permettent de formuler une considération essentielle à l'appréhension des formes de couplage entre homme et artéfact. De tels couplages ne peuvent être saisis que si on les replace au sein du réseau social, politique, technique, environnemental dans lequel ils s'inscrivent[53]. Ainsi, penser l'existence et la transformation des formes de rapport homme/artéfacts – comme celui du corps et de ses prothèses – ne peut se faire qu'en élargissant l'angle d'analyse à l'ensemble du contexte ou de l'agencement socio-technique qui leur est sous-jacent. À cet égard, il importe de s'attarder quelque peu sur les caractéristiques constituant l'« agencement sportif » et, en particulier, de montrer que sport et technologie ont toujours entretenu des relations complexes d'interdépendance.

Le corps sportif et les « faux prestiges » du naturel

La place des technologies dans l'agencement sportif

Parmi les réactions condamnant l'ambition de Pistorius, l'un des arguments les plus fréquemment avancés est que ses jambes ne sont pas « naturelles ». Certains représentants du corps sportif lui-même n'ont d'ailleurs pas hésité à critiquer son initiative en invoquant comme motif la pureté du sport ainsi que la naturalité du corps de l'athlète[54]. La déclaration faite dans la presse par Elio Locatelli, l'un des représentants officiels de l'IAAF, est à cet égard particulièrement significative : « With all due respect, we cannot accept something that provides advantages… It affects the purity of sport. Next will be another device where people can fly with something on their back »[55] En soulignant avec

sports », *SCRIPT-ed*, vol. 5, Issue 1, 2008, pp. 139-160, http://www.law.ed.ac.uk/ahrc/script-ed/vol5-1/wolbring.pdf, dernière consultation le 15 juin 2010.

53 Latour B., *L'espoir de Pandore. Pour une version réaliste de l'activité scientifique*, traduit de l'anglais par D. Gille, Paris, La Découverte, 2007.

54 Zettler, P.J., « Is it cheating to use Cheetahs ? : The implications of technologically innovative prostheses for sport values and rules », in *Boston University International Law Journal*, vol. 27, 2009, p. 367-409.

55 Longmann, J., « An Amputee Sprinter : Is He Disabled or Too-Abled ? », in *The New York Times*, 2007, http://www.nytimes.com/2007/05/15/sports/othersports/15runner.html, dernière consultation le 15 juin 2010, p. 2.

ironie les risques de dérive que les technologies méliorative peuvent engendrer – l'allusion à un dispositif permettant à un athlète de voler est explicite… –, le représentant de l'IAAF entend non seulement préserver la pureté d'une pratique mais aussi célébrer la prétendue « naturalité » du corps de l'athlète (…valide)[56].

À première vue, cet argument ne semble rien ajouter de décisif au regard des autres principes inhérents à la sphère sportive (comme l'équité ou le fair-play) mobilisés par les détracteurs de Pistorius[57]. Toutefois, la référence à la naturalité du corps de l'athlète implique une conception de type essentialiste qu'il est crucial d'approfondir tant elle est au centre de la polémique concernant les technologies méliorative. Quelle est cette naturalité qu'il s'agit de préserver ? Cette référence au naturel ne cache-t-elle pas une réalité bien plus complexe ?

Nous aimerions montrer à ce stade que derrière la scène rutilante de l'exploit sportif et la naturalité sacrée du corps de l'athlète réside un arrière-fond technologique que l'on a trop souvent tendance à oublier et dont l'influence est souvent minimisée par les acteurs sportifs eux-mêmes[58]. La prétendue naturalité de l'effort et du corps du sportif est à vrai dire tout entière pénétrée par la logique de l'artifice qui vient en quelque sorte saper « les faux prestiges du naturel »[59]. Aussi, loin d'être accessoire, il nous semble au contraire que la technologie revêt une fonction constitutive dans le sport.

Notons d'abord que la manière d'utiliser le corps pour le faire se mouvoir, courir, sauter, nager n'a déjà rien de « naturel ». Elle participe de ce que M. Mauss appelle les « techniques du corps »[60], c'est-à-dire des façons, dans chaque culture, dont les hommes savent se servir de

56 Notons qu'à l'argument de type essentialiste évoquant la naturalité du corps, s'ajoute celui de la « pente glissante », c'est-à-dire du risque de dérive que pourraient provoquer certaines innovations. Cf. Van der Burg, W., « The slippery slope argument », in *Ethics*, vol. 102, n° 1, 1991, p. 42-65.

57 « In fact the notion of purity seems to add little to the principles of fair play and achievement, but has the rather more unpalatable connotation of maintaining a certain class of people ('able-bodied' people) as carrying the 'essence' of the sport while others ('non-able bodied' people) can only undertake a variation on the 'real' form of the sport ». Cf. Charlish, P., Riley, S., *op. cit.*, p. 954.

58 Ce déni participe de ce que B. Latour appelle le « travail de purification ». Celui-ci consiste à maintenir deux zones ontologiques entièrement distinctes – les humains d'une part, les artefacts de l'autre – en s'empêchant de reconnaître et de penser toute forme d'hybridité Cf. Latour B., *Nous n'avons jamais été modernes. Essai d'anthropologie symétrique*, Paris, La Découverte, 1997.

59 Vergote, H.-B., « L'artifice et les faux prestiges du naturel », in Hottois, G. (dir.), *Evaluer la Technique*, Paris, Vrin, 1988, p. 117-132.

60 Mauss, M., *Sociologie et anthropologie*, précédé d'une « Introduction à l'œuvre de Marcel Mauss » par Levi-Strauss, C., Paris, Quadrige, P.U.F., 1950.

leur corps[61]. Au-delà de la maîtrise du corps lui-même poursuivie à travers l'apprentissage d'une discipline, il faut ensuite constater qu'il n'existe pas de pratique sportive qui ne recoure, fût-ce de manière partielle, à l'un ou l'autre artifice. Par exemple, même sans ressorts, roues ou tout autre élément, les chaussures permettent d'augmenter la performance des athlètes et, à ce titre, doivent certainement être considérées comme des outils essentiels. Cependant, il est manifeste que tout athlète n'a pas accès à la même qualité de chaussures, que ce soit en compétition ou à l'entraînement. En natation, l'affaire des combinaisons *Speedo* qui a secoué la communauté sportive peu de temps avant les jeux olympiques de Pékin est exemplaire[62]. Dans une discipline comme la natation où le corps de l'athlète semble être sa ressource principale, la Fédération internationale de natation (Fina) a dû prendre en compte les particularités techniques de la combinaison *Speedo LZR* qui a permis aux nageurs qui la portaient d'améliorer 18 des 19 records du monde de cette discipline lors de la saison précédant les jeux. Soupçonnée d'offrir un aqua-dynamisme plus performant grâce à un matériau sophistiqué, cette combinaison a finalement été homologuée par ladite Fédération. D'ores et déjà, le sport a donc recours aux technologies mélioratives et leur utilisation, dans certains cas, apparaît même encouragée. Ainsi, que faut-il penser de l'usage à des fins d'entraînement de tentes à oxygène simulant les environnements de haute altitude en vue d'augmenter les capacités de transport d'oxygène dans le corps[63] ou du recours aux techniques de chirurgie oculaire de pointe (*LASIK Eye Surgery*) qui ont permis au fameux champion de golf Tiger Woods de passer d'un léger déficit visuel à une vision améliorée de 20/15[64] ?

61 En athlétisme, l'invention en 1968 de la technique dite du « Fosbury » en saut en hauteur – consistant à arriver dos à l'obstacle et à sauter de dos, en levant les deux jambes en dernier au-dessus de la barre – a révolutionné la discipline. Cf. Van Hilvoodre, I., Vos, R., De Wert, G., « Flopping, Klapping and Gene Doping : Dichotomies Between 'Natural' and 'Artificial' in Elite Sport », in *Social Studies of Science*, vol. 37/2, 2007, p. 173-200.

62 Tucker, R., Dugas, J., « Number 3 : The Speedo LZR Racer creates a splash », The Science of Sport, 2008, http://www.sportsscientists.com/2008/12/top-8-of-08-number-3.html, dernière consultation le 15 juin 2010.

63 Après une vive polémique, l'utilisation de ces tentes a été rendue licite par l'Agence Mondiale Antidopage en septembre 2006. Cf. Loland, S., Caplan, A., « Ethics of technologically constructed hypoxic environments in sport », in *Scand. J. Med. Sci. Sports*, vol. 18 (suppl. 1), 2008, p. 70-75.

64 Voir Miah, A., « The Beam in Your Eye – Lasik », in *Bioethics and Sport*, 2005, http://bioethics-sport.blogspot.com/2005/04/beam-in-your-eye-lasik.html, dernière consultation le 15 juin 2010, et Bestrom, C., Strege, J., « Eyes of the Tiger », in *Golf Digest*, 2002. http://findarticles.com/p/articles/mi_m0HFI/is_6_53/ai_86204880/, dernière consultation le 15 juin 2010.

Rappelons ici que l'introduction au sein du règlement de l'IAAF d'une disposition relative à l'utilisation d'aides techniques est tout à fait récente et précède de peu la demande de participation de Pistorius aux compétitions olympiques. Certaines personnes ont d'ailleurs interprété l'édiction de cette nouvelle règle comme une tentative pernicieuse de la part de l'IAAF d'interdire l'usage des dispositifs prothétiques et donc d'exclure les athlètes comme Pistorius. Sans entrer dans un débat de ce type, il nous importe davantage de souligner que cette règle visait principalement, et sans doute maladroitement, à prendre en compte toute une série d'innovations technologiques susceptibles d'influencer considérablement les pratiques sportives. Ces innovations posent assurément problème aux instances sportives et, dans leurs diverses tentatives pour appréhender le changement technologique, on peut constater qu'elles ne font pas toujours preuve d'une grande cohérence.

À cet égard, la problématique concernant la notion d'aide technique dans l'affaire Pistorius fait écho aux débats contemporains relatifs au dopage. Une certaine incohérence sévit aussi dans l'application des règles en cette matière. La Convention internationale de l'Unesco contre le dopage dans le sport[65], le Code mondial antidopage de l'Agence Mondiale Antidopage[66] et le Code antidopage du Comité International Paralympique[67] sont censés servir de référence pour identifier ce qui est autorisé ou non dans le cadre des compétitions sportives. Pourtant, comme l'a souligné un rapport récent du comité de la *UK House of Commons Science and Technologies* sur l'usage des « enhancement technologies » dans le sport, plusieurs problèmes d'application et d'interprétation des règles contenues dans les normes précitées se posent. Parmi ces problèmes, citons : le peu de transparence dans le processus de décision aboutissant à mettre un produit sur la liste des substances prohibées (pt. 62) ; l'ambigüité à déterminer quelle méthode d'augmentation de la performance doit être autorisée ou interdite (pt. 63) ; les abus potentiels liés aux exemptions à des fins thérapeutiques (pt. 66-68) (UK House of Commons Science and Technologies, 2007).

65 UNESCO, Convention internationale contre le dopage dans le sport (2005), http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001425/142594m.pdf#page=2, dernière consultation le 15 juin 2010.

66 Agence Mondiale Antidopage, Code Mondial Antidopage (v. 2009), http://www.wada-ama.org/rtecontent/document/code_v2009_Fr.pdf, dernière consultation le 15 juin 2010.

67 Comité International Paralympique (v. 2009), http://www.paralympic.org/export/sites/default/IPC/Reference_Documents/2008_11_IPC_Anti-Doping_Code.pdf, dernière consultation le 15 juin 2010.

Les difficultés auxquelles se heurtent les instances sportives sont en partie dues au caractère ambigu et à la formulation souvent trop générale des critères normatifs présidant à l'évaluation des substances ou des méthodes litigieuses. À titre d'exemple, en vertu de l'article 4.3 du Code mondial anti-dopage, trois critères doivent être pris en considération dans la décision d'inclure ou non une substance ou une méthode dans la liste des interdictions : (1) la preuve scientifique ou l'expérience démontrant que la substance ou la méthode a le potentiel d'améliorer ou améliore effectivement la performance sportive ; (2) la preuve médicale ou l'expérience démontrant que l'usage de la substance ou de la méthode présente un risque avéré ou potentiel pour la santé du sportif ; enfin (3) la détermination que l'usage de la substance ou de la méthode est contraire à l'esprit sportif tel que décrit dans l'introduction du Code. Ce dernier critère constitue déjà, à lui seul, un chef d'œuvre d'ambigüité alors qu'il est censé cristalliser la logique fondamentale de cette réglementation[68]. Face à la rapidité du développement technologique et à la poursuite incessante de la performance maximale dans les sports d'élite, on comprend dès lors pourquoi les instances sportives se heurtent souvent à la difficulté de tracer une frontière précise entre les technologies mélioratives qui peuvent être considérées comme licites et celles qu'il faut interdire.

De la naturalité à l'égalité

La technologie, comme nous avons tenté de le montrer, exerce une fonction constitutive dans le sport. Pourtant, les autorités sportives, de même que le public, restent fortement attachés à la conception d'un corps humain « naturel », « pur », disons « pré-cybernétique »[69]. S'inspirant des réflexions de B. Latour en anthropologie des sciences et des techniques, l'analyse de R. Gugutzer est à cet égard significative. Elle montre que la crise contemporaine en matière de dopage est intrinsèquement liée à une volonté forte de maintenir une distinction entre le

[68] L'esprit du sport est défini dans l'introduction du Code mondial anti-dopage comme ce qui « valorise la pensée, le corps et l'esprit et se distingue par les valeurs suivantes : l'éthique, le franc jeu et l'honnêteté, la santé, l'excellence dans la performance, l'épanouissement de la personnalité et l'éducation, le divertissement et la joie, le travail d'équipe, le dévouement et l'engagement, le respect des règles et des lois, le respect de soi-même et des autres participants, le courage, l'esprit de groupe et la solidarité ».

[69] Nous faisons ici principalement référence aux sports pour lesquels le corps de l'athlète est supposé être la ressource principale de la performance. Ne sont donc pas visées les disciplines requérant un vaste déploiement de technologies comme la voile, le bobsleigh, la Formule 1, etc.

corps naturel et non-manipulé (nature) et le corps technologisé et augmenté (société)[70].

Dans de nombreuses disciplines sportives, les corps prenant part à la compétition doivent être des corps naturels au fonctionnement normal, typique de l'espèce humaine. Cette naturalité des corps est censée garantir un principe fondamental d'égalité dans la sphère sportive. En effet, le mécanisme sportif n'est envisageable et praticable que si les hommes sont présupposés égaux. Le sport peut être caractérisé comme une pratique sociale dans laquelle la mise en œuvre d'un principe d'égale opportunité (*equal opportunity*) – grâce notamment aux règles constitutives de telle ou telle discipline et à la détermination de niveaux de performance – rend possible l'expression légitime de différences de capacité. Plus particulièrement, l'une des caractéristiques principales des compétitions sportives est de mesurer les performances sur la base d'une comparaison des différences de talents, d'aptitudes et d'engagement entre des compétiteurs *de même nature*.

Bien entendu, cette similarité de nature est une fiction car le sport n'exclut pas l'existence d'inégalités initiales entre participants.

L'inégalité la plus évidente est d'abord d'ordre biologique : derrière la ressemblance entre nos appareillages corporels, inhérente à notre appartenance à une même espèce biologique, se cache toute la diversité des corps. L'inégalité propre à la loterie naturelle n'est cependant pas considérée comme problématique dans la sphère sportive. Toutefois, pour certains auteurs, cette situation est choquante puisque, compte tenu de la distribution naturelle des ressources génétiques, quelques athlètes auront toujours un avantage sur les autres grâce à la singularité de leur patrimoine génétique. D'emblée, le sport ne peut donc prétendre offrir un terrain de jeu équitable. Les auteurs les plus radicaux considèrent que cet aspect suffit à justifier l'usage des technologies mélioratives. Celles-ci permettraient en effet d'égaliser les caractéristiques biologiques des compétiteurs, et donc d'uniformiser le terrain de jeu (*level the playing field*)[71]. D'autres, plus modérés, évoquent la nécessité d'approfondir la notion d'égalité dans le sport et, en particulier, d'identifier quels éléments sont censés légitimement déterminer les résultats d'une compéti-

[70] Gugutzer, R., « Die Fiktion des Natürlichen. Sportdoping in der Reflexiven Moderne », in *Sociale Welt*, vol. 52, 2001, p. 219-238.

[71] « Black Africans do better at short distance events because of biologically superior muscle type and bone structure. Sport discriminates against the genetically unfit. Sport is the province of the genetic elite (or freak) ». Cf. Savulescu, J., Foddy, B., Clayton, M., « Why we should allow performance enhancing drugs in sport », in *British Journal of Sports Medicine*, vol. 28, 2004, p. 667).

tion sportive[72]. Pour Th. Douglas, parallèlement à l'habileté naturelle, il faut aussi tenir compte de l'engagement de l'athlète dans le perfectionnement de sa discipline, c'est-à-dire de l'effort. Mais ici encore, on pourrait soutenir que le sport est potentiellement inéquitable puisque l'effort fourni par l'athlète dépend de toute une série de facteurs supplémentaires comme la qualité du coaching, l'accès un équipement et à une infrastructure d'entraînement et, plus globalement, à l'état de richesse et de développement de la société dans laquelle l'athlète vit. Même dans les sports où la dimension technologique apparaît la plus faible, comme la course ou la natation, certains athlètes recourent à des équipements de haute technologie, à des programmes sophistiqués d'entraînement ou encore à des suppléments nutritionnels. Or, l'accès à ces dispositifs autorisés (licites) peut vraisemblablement affecter les résultats de la performance[73].

Le principe d'égalité propre à la sphère sportive vise donc principalement à éliminer toute forme d'inégalités ou de facteurs chance au moment même où se déroule l'épreuve (*in-game factors*). Comme toute pratique sociale, la sphère sportive n'est cependant pas épargnée par les innovations technologiques et celles-ci jouent un rôle crucial dans l'amélioration des performances des athlètes et donc dans l'évaluation des (in)égalités considérées comme légitimes ou non. Toutefois, ce qui est considéré comme *légitime* ou pertinent dépend fortement de l'influence du contexte socio-historique sur la discipline envisagée.

De manière générale, les disciplines sportives ont besoin de réaliser un équilibre subtil entre la rigidité de l'épreuve et la nécessité de records et d'efficacité. Les innovations technologiques forcent dès lors chaque discipline à toujours reconsidérer cet équilibre entre tradition et technologie, entre égale opportunité et inégalités légitimes[74]. La déclaration du Comité International Paralympique lors du refus opposé à Pistorius par l'IAAF est à cet égard significative :

> However, equipment plays a critical role in many sports. Equipment evolves and it is the responsibility of international federations like the IPC and the IAAF to stay abreast of these developments. Rules, regulations and performance standards must be developed to ensure that equipment is safe, fair and universally accessible for athletes to achieve standards of excellence[75].

Cette déclaration témoigne du défi permanent posé par les innovations technologiques et de la nécessité pour les instances officielles olympiques et paralympiques d'adapter leurs règlements.

En règle générale, dans la sphère sportive, le résultat du jeu se décide donc sur la base d'une combinaison équilibrée et crédible de potentiel humain et d'assistance technologique. À cet égard, on peut affirmer que les gens admettent une certaine forme de transgression du « naturel » dans les sport d'élite, pour autant qu'elle laisse intacte le principe d'égalité. Mais les récents développements en matière de biotechnologie, susceptibles d'altérer de manière significative la nature anthropologique des athlètes, questionnent de manière fondamentale le principe d'égalité sur lequel repose la sphère sportive : Quel type d'inégalité est mesuré en sport et quel est le rôle de la technologie à cet égard ? Est-ce que la modification du corps de l'athlète, par un dispositif génétique ou prothétique est généralement injuste ou permet-elle l'égalisation des opportunités avant que la compétition ne commence ? Si les compétitions sportives mesurent la différence d'engagement des participants lors de l'épreuve, quel problème y aurait-il à égaliser leur background génétique ? Dans ce contexte, il importe dès lors d'examiner attentivement le rôle de la technologie à l'égard de la (re)construction des (in)égalités légitimes dans la sphère sportive et de cerner son impact sur les capacités (*agency*) et l'intentionnalité des acteurs.

L'athlète-cyborg, figure de proue du transhumanisme

L'émergence d'une culture transhumaniste

Le développement des technologies mélioratives favorise l'émergence progressive d'une culture dite « transhumaniste » dont on peut raisonnablement penser qu'elle aura pour effet d'augmenter la demande et de favoriser l'acceptation des pratiques de modification et d'amélioration du corps. Ainsi, les diverses technologies évoquées jusqu'ici s'accompagnent progressivement d'un discours, voire d'une idéologie, formant le creuset d'un mouvement, encore peu connu mais en pleine expansion dans la communauté scientifique, que l'on peut qualifier de post-évolutionniste.

[72] Douglas, Th., « Enhancement in Sport, and Enhancement outside Sport », in *Studies in Ethics, Law and Technology*, vol. 1, Issue 1, 2007, « Questions of Human Enhancement », 15 p., http://www.bepress.com/selt/vol1/iss1/art2/, dernière consultation le 15 juin 2010.

[73] Le sport ne tient donc pas compte des inégalités initiales entre participants (comme la taille ou l'accès à certaines ressources matérielles, par exemple,). Toutefois, ces inégalités intègrent deux éléments cruciaux : la différence de force (les catégories de poids en boxe ou la séparation des épreuves entre hommes et femmes) et la définition de la discipline elle-même (la détermination de certains niveaux de performance).

[74] Van Hilvoorde, Vos, De Wert, *op. cit.*

[75] International Paralympic Committee, « International Paralympic Committee IPC Position Statement on IAAF's Commissioned Research on Oscar Pistorius », 14 January 2008, http://www.paralympic.org/Media_Centre/News/General_News/2008_01_14_a.html, dernière consultation le 15 juin 2010.

Né à la fin des années 1980, le transhumanisme est une approche interdisciplinaire qui tend à évaluer et à promouvoir les innovations qui permettront de surmonter nos limites biologiques par les progrès technologiques. Plus particulièrement, le transhumanisme a acquis ses assises en développant une façon de penser qui met au défi la prémisse suivante : la nature humaine est et devrait rester essentiellement inaltérable[76]. Sur cette base, le transhumanisme annonce que l'humanisme classique est désormais dépassé. Dans la dernière version de la *Déclaration transhumaniste*, les représentants de ce mouvement proclament : « Nous allons au-delà de beaucoup d'humanistes en ce que nous proposons des modifications fondamentales de la nature humaine en vue [...] de son amélioration »[77]. Selon eux, la nature humaine ne serait donc pas fixée une fois pour toutes. Elle changerait et serait même appelée à muter. Le propre du monde des humains, par opposition à celui des animaux, est précisément la faculté non seulement d'utiliser mais encore de concevoir des outils techniques afin de pallier ses énormes insuffisances naturelles et d'adapter son milieu à ses désirs. Il convient dès lors que l'humanité prenne technologiquement en charge son destin ; ce qui implique qu'elle rompe avec le processus de sélection naturelle mis en évidence par Darwin et qu'elle forge son évolution sur un mode volontariste jusqu'à dépasser la condition humaine. À ce titre, les membres de ce mouvement prônent une incursion du technologique dans l'évolution biologique de l'espèce humaine afin d'émanciper le corps des contraintes naturelles.

Cette manière de considérer la condition humaine implique également un modèle transhumaniste de la santé en vertu duquel celle-ci n'est plus considérée comme le point final et optimal du fonctionnement d'un système biologique inhérent à une espèce particulière[78]. Dans ce modèle, tout *homo sapiens* est considéré comme limité, voire défectueux, et exige donc une amélioration constante par l'intermédiaire des nouvelles technologies. La santé est alors définie comme le fait d'améliorer (d'augmenter) en permanence ses capacités, ses fonctions et sa structure corporelle. Toute amélioration au-delà des limites de l'espèce est vue, dans ce modèle, comme une forme d'intervention thérapeutique[79]. À ce

[76] Bestrom, Strege, *op. cit.*

[77] Voir la *Déclaration Transhumaniste*, http://humanityplus.org/learn/philosophy/transhumanist-declaration, dernière consultation le 15 juin 2010.

[78] Voir Stempsey, W.E., « Emerging Medical Technologies and Emerging Conceptions of Health », in *Theoretical Medicine and Bioethics*, vol. 27, 2006, p. 227-243, et Miah, A., « Be Very Afraid : Cyborg Athletes, Transhuman Ideals & Posthumanity », in *Journal of Evolution & Technology*, vol. 13 (2), 2003, http://jetpress.org/volume13/miah.html, dernière consultation le 15 juin 2010.

[79] Wolbring, G., « The triangle of enhancement medicine, disabled people, and the concept of health : a new challenge for HTA, health research, and health policy », in

titre, les personnes en situation de handicap, en tant que pionniers, sont censées jouer un rôle crucial dans la promotion et la diffusion de ces « améliorations thérapeutiques »[80].

Dans ce modèle, l'« athlète-cyborg » qu'est Pistorius devient une figure de proue pour la pensée transhumaniste car, assurément, sa performance dépasse les limites de ce qui était traditionnellement expérimenté et accepté dans la sphère du sport et du handicap. En effet, dans une discipline comme la course où le corps est l'instrument fondamental de la performance, son cas est spécial puisqu'il est en mesure de concourir parmi les athlètes valides les plus rapides de la planète. Le Tribunal arbitral du sport lui-même souligne le caractère exceptionnel du cas Pistorius : « The Panel is re-inforced in reaching this conclusion by the fact that the Cheetah Flex-Foot prosthesis has been in use for a decade, and yet no other runner using them – either a single or a double amputee – has run times fast enough to compete effectively against able-bodied runners until Mr Pistorius has done so » (§ 51).

Les capacités de Pistorius font oublier à certains de prendre en considération la fonction jusqu'alors reconnue à la prothèse (la réparation, la substitution organique ou fonctionnelle) pour ne privilégier finalement que sa dimension méliorative. Est ainsi nourri le discours et la tendance consistant à voir dans la prothèse un moyen d'extension des capacités humaines car les frontières traditionnelles entre le normal et le pathologique, la thérapie et l'amélioration sont mises à l'épreuve de manière radicale[81].

Le bouleversement des catégories

La mise à l'épreuve des catégories traditionnelles engendrée par l'usage de technologies mélioratives soulève toute une série de questions.

La distinction entre thérapie et amélioration est-elle pertinente ? Dans l'affirmative, quels types de modifications corporelles peuvent, de

Alberta Heritage Foundation for Medical Research, Health Technology Assessment Unit, HTA Initiative 23, 2005. http://www.ihe.ca/documents/HTA-FR23.pdf, dernière consultation le 15 juin 2010.

[80] Voir les propos de J. Hughes, directeur exécutif de la World Transhumanist Association : « Transhumanism, on the other hand, argues that we can and should all live better lives in the future through technological enhancement. Although few disabled people and transhumanists realize it yet, we are allies in fighting for technological empowerment ». Cf. Hughes, J., « Battle Plan to Be More than Well – Transhumanism is finally getting in gear », 2004. http://www.transhumanism.org/index.php/th/more/509/, dernière consultation le 15 juin 2010.

[81] Moser, I., « De la normalisation aux cyborg studies : comment repenser le handicap ? », in *Cahiers du genre*, n° 38, « Politiques de la représentation et de l'identité », 2005, p. 127-162.

manière univoque, être considérés comme des améliorations ? Peut-on distinguer entre différentes formes d'amélioration et d'après quels critères ?[82] Quels types d'améliorations sont acceptables ? Dans le cas Pistorius, les jambes prothétiques litigieuses conféraient, pour l'IAAF, un avantage déloyal par rapport aux athlètes dotés de « jambes normales ». En d'autres termes, ces prothèses constituaient une forme d'amélioration qui favorisait de manière illicite la performance de Pistorius. Mais de quel type d'amélioration s'agit-il ? Thérapeutique ou non ? Que peut-on déduire si l'on range de telles prothèses parmi la catégorie des dispositifs thérapeutiques ?

Ces questions revêtent une importance particulière dès lors que le régime juridique du sport, à l'instar notamment du régime des soins de santé ou de l'assurance, est organisé autour de telles catégories. Dans la sphère du sport, la dimension thérapeutique peut, par exemple, servir de cause d'exemption justifiant le recours à certains dispositifs ou certaines substances. Ainsi, l'Annexe II, « Standards for Granting Therapeutic Use Exemption », de la Convention internationale de l'Unesco contre le dopage dans le sport stipule notamment : « 4.3. The therapeutic use of the Prohibited Substance or Prohibited Method would produce no additional enhancement of performance other than that which might be anticipated by a return to a state of normal health following the treatment of a legitimate medical condition »[83]. Cette disposition n'a bien sûr pas été écrite en ayant à l'esprit un cas comme celui de Pistorius. Toutefois, la terminologie employée est révélatrice de la difficulté de manier les catégories dichotomiques de thérapie et d'amélioration. Des jambes prothétiques doivent-elles être considérées comme thérapeutiques si elles permettent une forme de retour à une hypothétique normalité (« state of normal health ») et mélioratives si elles permettent d'aller au-delà de ce stade ? De tels membres artificiels n'auront-il cependant pas toujours une dimension thérapeutique pour les personnes dépourvues de jambes, même si leurs potentialités dépassent celles des jambes dites « normales » ? Les jambes prothétiques ne constituent-elles pas un outil thérapeutique visant à compenser l'impossibilité de marcher ou de courir ? La thérapie inclut-elle la modification du corps pour l'ajuster à son environnement social, sans prendre en considération les limites propres à l'espèce ?

Dans la sphère du sport, la règlementation semble pour l'instant mal préparée, et ce d'autant plus que certaines innovations technologiques

[82] Pour une tentative de typologie des technologies méliorative, voir A. Miah, 2008.

[83] Annex II Standards for Granting Therapeutic Use Exemption – Extract from « International Standard for Therapeutic Use Exemption » of the World Anti-Doping Agency (WADA), in force 1 January 2005, http://unesdoc.unesco.org /images/0014/001425/142594m.pdf#page=121, dernière consultation le 15 juin 2010.

vont progressivement permettre d'atteindre un état d'hybridation presque permanent, voire irréversible entre corps et artéfacts. On pense par exemple à l'adjonction de dispositifs prothétiques directement associés au système nerveux. L'Annexe I du Code mondial antidopage limite exclusivement son champ d'application à l'usage des produits dopants et interdit certaines substances et méthodes comme la transfusion sanguine, le transfert de gènes, etc.[84] À l'heure actuelle, peu de dispositions réglementaires semblent aptes à anticiper l'émergence de technologies, qui par des processus complexes de mise en convergence, sont susceptibles de modifier le corps humain, de manière temporaire ou irréversible, au-delà des limites biologiques traditionnellement associées à notre espèce. Les technologies émergentes perturbent à ce point les catégories traditionnelles que certains auteurs en arrivent à envisager la création d'épreuves spécifiques réunissant des « athlètes-cyborgs » dans le cadre même de la compétition olympique. Pour G. Wolbring, alors même que les hommes et les femmes ne concourent pas l'un contre l'autre, ces groupes participent tous deux aux compétitions olympiques. Pourquoi n'en serait-il pas de même avec les athlètes comme Pistorius ? Une épreuve entre coureurs bioniques ne pourrait-elle pas faire partie des jeux olympiques ?[85] Si le scénario futuriste imaginé par cet auteur peut faire sourire, il témoigne du fait que les compétitions sportives sont actuellement organisées sur la base d'une catégorisation marquant la différence entre personnes valides et non-valides.

Plus largement, ce scénario rappelle le fait que le recours à ce type de catégories (le normal et le pathologique) n'est pas anodin ; il peut conditionner la participation et l'accès à une série d'événements, de biens ou de services pouvant être déterminants dans la vie des personnes concernées, comme en matière de soins de santé, par exemple. Les sociétés hautement compétitives de libre-marché peuvent tolérer des différences significatives en ce qui concerne les ressources et le statut des citoyens, mais ces différences ne sont acceptées que s'il existe un

[84] World Anti-Doping Agency, « The World Anti-Doping Code, Annex I – The 2010 Prohibited List – International Standard », http://www.wada-ama.org/Documents/World_Anti-Doping_Program/WADP-Prohibited-list/WADA_Prohibited_List_2010_EN.pdf, dernière consultation le 15 juin 2010.

[85] Au sein des compétitions olympiques, on peut distinguer deux types d'épreuves. Certaines sont principalement basées sur la performance « biologique » de l'athlète (comme le saut en hauteur) ; d'autres, par contre, dépendent intrinsèquement du recours à des instruments « externes » (comme le saut à la perche, le ski ou encore le bobsleigh). On pourrait donc comparer la course « bionique » ou en fauteuil roulant au saut à la perche et aux autres pratiques sportives nécessitant l'usage d'instruments particuliers. Dès lors que dans une même compétition olympique figurent le saut en hauteur et le saut à la perche, il serait logique, pour cet auteur, de juxtaposer la course bionique, la course en chaise roulante et la course biologique dans le cadre du même événement. Cf. Wolbring, *op. cit.*, 2008.

accord général au sujet des moyens par lesquels ces ressources sont acquises. À cet égard, un souci d'égalité d'opportunité (*equal opportunity*) dans la vie économique contribue inévitablement à conférer une importance considérable au concept de normalité, à travers la prévention et le traitement de la maladie et du handicap et, plus généralement, à travers la préservation de la santé. La nécessité morale fondamentale, pour des raisons de justice, de traiter la maladie et l'incapacité, grâce à des services de soins de santé effectifs, tient au fait que la protection du *fonctionnement normal de l'individu* contribue à protéger ses opportunités[86]. La réduction des capacités, qui accompagne la maladie et le handicap, n'est donc pas seulement une menace parce qu'elle provoque un mal intrinsèque ; elle est aussi problématique pour le principe d'égalité des chances sur lequel les sociétés libérales tentent, à divers degrés, de fonder leurs méthodes de distribution des ressources[87].

Cependant, de nombreux auteurs interrogent de manière approfondie la pertinence et la praticabilité des catégories comme celles de thérapie et d'amélioration[88]. Cette approche critique se manifeste, de manière générale, au sein du débat éthique relatif à l'admissibilité des technologies mélioratives.

En 2003, le President's Council on Bioethics aux États-Unis a examiné la distinction entre thérapie et amélioration dans un rapport intitulé *Beyond Therapy : Biotechnology and the Pursuit of Happiness*. Dans ce rapport, l'amélioration est décrite comme : « the direct use of biotechnical power to alter, by direct intervention, not disease processes but the 'normal' working of the human body and psyche, to augment or improve their natives capacities or performances » (The President's Council on Bioethics, 2003, p. 13)[89].

Comme le soulignent les auteurs de ce rapport, ceux qui s'appuient sur cette distinction espèrent par ce moyen distinguer entre les technologies qui seraient acceptables et celles qui seraient suspectes, voire

86 Boorse, C., « Health as Theoretical Concept », in *Philosophy of Science*, vol. 44, n° 4, Dec. 1977, p. 542-573.

87 En s'appuyant sur une conception non-normative de la santé – celle-ci étant conçue comme le fonctionnement normal de l'organisme, propre à l'espèce humaine –, N. Daniels justifie de la sorte l'obligation morale pour la collectivité d'offrir des soins de santé aux citoyens. Dans le cadre limité de cette contribution, nous ne pouvons entrer dans le débat relatif aux conceptions théoriques (normatives et non-normatives) de la santé Cf. Daniels, N., *Just Health. Meeting Health Needs Fairly*, New York, Cambridge University Press, 2008. Voir aussi Caplan, *op. cit.*, 1993.

88 Karpin, Mykitiuk, *op. cit.*

89 La thérapie est définie de la manière suivante : « Therapy as in common understanding, is the use of biotechnical power to treat individuals with known diseases, disabilities or impairment in an attempt to restore them to a normal state of health and fitness».

intolérables : sur cette base, l'usage de technologies à des fins thérapeutiques serait éthiquement justifié, tandis qu'un usage à des fins d'amélioration serait, *prima facie*, considéré comme éthiquement suspect.

Si l'on s'attache à cette définition, les technologies mélioratives ont donc vocation à optimiser les fonctions et les caractéristiques corporelles au-delà de ce qui est nécessaire pour préserver la santé ou réparer le corps. Les difficultés inhérentes à l'analyse des techniques mélioratives sont décelables dans cette définition elle-même. Qu'est-ce que le fonctionnement normal du corps humain (« normal working of the human body ») ? Qu'est-ce qui est nécessaire pour préserver la santé ? À partir de quel seuil une réparation devient-elle plus que restauratrice et à quelles fins et en fonction de quels critères certaines interventions sont-elles définies comme thérapeutiques ?[90] Par exemple, une prothèse de bras pourrait être plus qu'une simple pièce remplaçant un bras manquant : un instrument de préhension, un dispositif électronique sophistiqué dépassant en force et en flexibilité les capacités corporelles de base. Potentiellement, la vision pourrait être suffisamment restaurée pour permettre à des personnes non-voyantes de distinguer des formes et identifier des visages grâce à certains dispositifs encore en développement. Cependant, les concepteurs pourraient également adapter ces dispositifs et y inclure un système de détection de la lumière allant au-delà du spectre humain[91].

Comment dès lors distinguer entre les différents types de technologies et opérer un jugement moral sur leur légitimité ? Sur quelles bases proposer une réglementation et, dans cette perspective, comment faire la différence entre leurs potentialités thérapeutiques et non-thérapeutiques ? D'un point de vue socio-culturel, faut-il tenir compte du type de fonction corporelle valorisé dans la société ? Par exemple, les améliorations cognitives sont-elles socialement et moralement équivalentes à des améliorations en termes de mobilité[92] ?

90 Hogle, L.F., « Enhancement Technologies and the Body » in *Annu. Rev. Anthopol.*, vol. 34, 2005, p. 695-716.

91 Loomis, J.M., « Sensory Replacement and Sensory Substitution : Overview and Prospects For the Future », in Roco M.C., Bainbridge, W.S. (eds.), *Converging Technologies for Improving Human Performance. Nanotechnology, Biotechnology, Information technology and Cognitive Science*, NSF/DOC-sponsored report, Arlington, Virginia, U.S. National Science Foundation, 2002, p. 213-224.

92 Alors que les uns s'appuient sur la distinction entre thérapie et amélioration pour déterminer quels seraient les usages acceptables et intolérables de certaines technologies, les autres suggèrent de l'abandonner : « [...] relying on the distinction between therapy and enhancement to do the work of moral judgment will not succeed. In addition, protracted arguments about whether or not something is or is not an 'enhancement' can often get in the way of the proper ethical questions : What are the

Traditionnellement, la pratique médicale s'est basée sur la recherche de la pathologie. Cette approche en termes de déficience s'est concentrée sur les causes de la déficience, de la maladie ou du handicap et sur le traitement destiné à restaurer l'état fonctionnel du patient. Par comparaison, l'amélioration ne trouve pas nécessairement sa source dans la déficience. L'accent est mis sur l'invention, la transformation et l'augmentation des capacités. Pour mieux cerner les ressorts conceptuels de la distinction thérapie/amélioration, il nous semble fondamental d'appréhender, avant tout autre questionnement, la notion de « normalité ». En effet, l'idée de corporalité normale est le pivot sur lequel repose la distinction thérapie/amélioration et à partir duquel toute amélioration éventuelle peut être poursuivie. Dans le cadre de toute réflexion éthique ou juridique sur les technologies mélioratives, l'analyse de la notion de « normalité » s'impose comme une prémisse indispensable.

Conclusion

L'affaire Pistorius illustre, selon nous, de manière exemplaire, les principales difficultés soulevées par la transformation du corps à l'aide des technologies dites mélioratives.

Cette transformation provoque déjà, semble-t-il, un déplacement et une redéfinition de différentes catégories épistémologiques fondamentales. En effet, toute une série d'innovations prothétiques remettent en cause les catégories traditionnelles – comme celles de naturel et d'artificiel, de normal et de pathologique, de thérapie et d'amélioration – sur lesquelles la réglementation et le raisonnement juridique reposaient jusqu'alors (que ce soit dans le domaine du sport, des soins de santé ou de l'assurance). À ce titre, il apparaît évident que la notion de prothèse ne peut être réduite à son seul aspect biomécanique ou physiologique. La normalité qu'elle vise à restaurer ou l'amélioration qu'elle peut procurer est celle d'un homme situé et pris dans son environnement socio-technique. Comme le remarque G. Canguilhem, « [l]'homme, même physique, ne se limite pas à son organisme. L'homme ayant prolongé ses organes par des outils, ne voit dans son corps que le moyen de tous les moyens d'actions possibles »[93]. C'est donc au-delà du corps qu'il faut regarder pour apprécier ce qu'est le corps « naturel » ou « normal ».

Cette excursion dans un « au-delà du corps » implique pour le droit de tenir compte du fait que la prothèse s'articule toujours à un environ-

good and bad uses of biotechnical power ? What makes a use 'good,' or even just 'acceptable' ? » (President's Council on Bioethics, 2003, p. 16).

93 Canguilhem, G., *Le normal et le pathologique*, 2e éd., Paris, Quadrige, P.U.F, 1966, p. 133.

nement socio-technique. Plus particulièrement, il n'y a pas de sens à parler de la prothèse sans inscription de celle-ci dans un ou plusieurs agencements situés en arrière-plan. La prothèse en effet réfère toujours à un au-delà qui la dépasse ; elle s'articule et articule. Elle s'articule au corps de l'individu mais, ce faisant, elle l'articule à un agencement sociotechnique déterminé, à un ensemble d'artéfacts, de pratiques, de discours, d'institutions et d'acteurs divers (le sport, le travail, le quotidien, par exemple). Ces agencements posent l'ordre du normal et déterminent les contours du « nécessaire », du « besoin », du « raisonnable », de l'« équitable », la prothèse renvoyant toujours, en contrepoint, à ces agencements. Cependant, l'équilibre de ceux-ci peut être perturbé et remis en question lorsque la technologie n'a plus pour unique finalité la restauration d'un corps meurtri, mais qu'elle a pour effet ou ambition d'améliorer le corps, modifiant ainsi de manière singulière les rapports de l'individu à son milieu.

Nous avons vu que l'usage de dispositifs prothétiques par Pistorius est problématique car il perturbe l'équilibre de la compétition sportive en éprouvant les critères d'égalité présidant à son déroulement. En effet, le mécanisme sportif n'est envisageable et praticable que si les hommes sont présupposés égaux, c'est-à-dire non seulement comparables *qualitativement* (l'effort, l'engagement, etc.) mais surtout mesurables *quantitativement*. À cet égard, l'opérateur « = » ne signifie pas être de même force, être identique ou posséder les mêmes capacités physiques, mais être mesurable à l'aune d'une autre qui n'est pas de nature différente : « La commensurabilité de tous dans un rapport d'affrontement est le nœud de la compétition »[94].

Mais que se passe-t-il quand un compétiteur est d'une « nature » différente des autres ? Comment prendre la mesure de sa performance ? Que provoque l'hybridation homme-artéfacts sur les règles du jeu ?

D'un point de vue juridique et éthique, on s'aperçoit que le recours à la technologie perturbe nos conceptions de l'égalité et de la justice. Les théories de la justice, comme égalité d'opportunité, impliquent que lorsqu'une personne est désavantagée ou voit ses opportunités réduites, en raison de circonstances qu'elle ne contrôle pas, il revient à la collectivité de compenser ce désavantage. Une telle compensation peut être poursuivie soit en ouvrant le champ de la participation de manière à inclure les personnes désavantagées – telle est la raison d'être du principe de non-discrimination prévu dans la nouvelle convention des Nations-Unies relative au droit des personnes handicapées –, soit en compensant la perte d'opportunité d'une autre manière à travers, par

94 Eherenberg, *op. cit.*, p. 70.

exemple, l'octroi de ressources diverses[95]. Si la convention avait été d'application, Oscar Pistorius aurait-t-il pu avancer l'argument en vertu duquel il surclasse tellement les autres athlètes munis de prothèses qu'il ne peut bénéficier véritablement d'une atmosphère compétitive et qu'à ce titre il devrait être autorisé à concourir aux côtés d'athlètes valides ? En outre, comme le relève G. Wolbring, aurait-t-il pu invoquer la terminologie de l'article 2 de la convention en affirmant que la ségrégation dont il est victime a « pour effet de compromettre ou réduire à néant la reconnaissance, la jouissance ou l'exercice, sur la base de l'égalité avec les autres » d'une performance sportive ?[96] Si le principe de non-discrimination recèle en lui-même un potentiel conflictuel[97], il faut en outre reconnaître que le recours à des technologies susceptibles d'avoir un impact décisif sur la performance et les capacités d'un individu bouleverse encore davantage les variables de l'équation.

Au-delà de la particularité du cas Pistorius[98], la liberté qu'aurait l'individu de se modifier ou de s'augmenter par la technologie afin de choisir les modes de vie auxquels il aspire oblige à penser plus largement les effets d'une telle liberté sur les idées de justice et d'égalité et leur relation avec les notions d'équité, d'utilité ou de mérite. Dans le débat relatif aux technologies mélioratives, la question du mérite doit particulièrement retenir l'attention tant elle cristallise cette tension entre l'individu et le collectif. En effet, certains aspects du concept d'égalité concernent l'évaluation de l'équité des bénéfices induits par l'effort et des récompenses dues en vertu des talents naturels de l'individu, particulièrement si effort et talents sont combinés. Une telle évaluation

95 Notons qu'il faut distinguer une autre facette du problème de l'égalité que nous n'avons pu aborder dans le cadre limité de cette contribution : celui de l'accès et de la distribution des ressources mélioratives, cf. Daniels, *op. cit.*, 2008, spéc. pp. 149-155. Voir aussi Kymlica, W., *Les théories de la justice : une introduction*, trad. de l'anglais par M. Saint-Upéry, Nouv. éd., Paris, La Découverte, 2003.

96 La reconnaissance de sa performance apparaît d'autant plus compromise par le fait que les jeux olympiques sont mieux couverts que les jeux paralympiques, que les athlètes olympiques les plus performants jouissent de plus de crédit et bénéficient de plus de soutien que leurs homologues paralympiques. Wolbring, *op. cit.*, 2008.

97 Comme l'illustre l'affaire PGA Tour, Inc. v. Martin, la mise en œuvre du principe de non-discrimination, à travers la notion d'accommodement raisonnable au profit de la personne handicapée, requiert une évaluation du caractère fondamental ou non de la règle ou de la pratique litigieuse. Cette ingérence dans la détermination des règles ou des pratiques d'une organisation recèle un potentiel conflictuel considérable.

98 Le cas Pistorius apparaît d'autant plus complexe qu'il concerne une personne en situation de handicap. D'un point de vue socio-anthropologique, il subvertit les conceptions du handicap comme déficience ; en mettant l'accent sur l'existence d'une anomalie plutôt qu'en essayant de la rendre invisible, la non-désirabilité de cette différence est remise en question. Dans certains cas, le handicap semble alors recatégorisé en augmentation.

requiert manifestement une identification et une comparaison des personnes. Or, on peut constater que l'usage de certaines technologies contribue à brouiller considérablement la notion d'identité personnelle servant de base au raisonnement juridique et éthique[99].

D'une part, les technologies dites mélioratives créent une ambigüité concernant les ressorts de l'action et la source de la performance individuelle : à qui ou à quoi est-elle attribuable ? Est-elle produite de manière interne et, donc, causalement attribuable à la personne concernée ou le résultat d'une modification artificielle attribuable à une source extérieure ? Dans ce dernier cas, on pourrait alors penser que la personne ne doit pas son succès à ses seuls efforts. Les jugements relatifs au mérite personnel des individus et à la distribution sous-jacente des récompenses deviennent assurément confus.

D'autre part, les technologies mélioratives, en vertu du potentiel de transformation de la personne qu'elles recèlent, perturbent notre conception relative à la continuité de l'identité humaine, laquelle est traditionnellement, censée subir un changement progressif, socialement (temporellement) acceptable. En effet, nous sommes habitués à une acquisition progressive du mérite individuel, obtenu à travers l'effort et la persévérance[100]. Le problème inhérent aux technologies mélioratives est qu'elles semblent permettre une diminution du temps et une réduction de l'effort requis normalement pour développer et renforcer les capacités d'une personne. Nos choix en termes de style de vie, de projets de vie (et les évaluations sociales qui en découlent) dépendaient auparavant fortement de nos présuppositions concernant nos attributs – nos qualités et capacités comme nos défauts et déficiences – et leur stabilité générale (une stabilité ou continuité compatible avec une élévation ou une détérioration graduelle).

Or, l'émergence de technologies s'immisçant de plus en plus intimement dans les replis de la chair ébranle ces présuppositions et rend les évaluations en termes d'égalité et de mérite très difficiles, voire dépourvues de sens. Qui ou quoi est égal à qui ou à quoi ? Qui a remporté la compétition ou le combat ? Est-ce qu'une personne dont l'intelligence a été augmentée par un artéfact technologique est éligible

99 Degrazia, D., « Enhancement Technologies and Human Identity », in *Journal of Medicine and Philosophy*, vol. 30, 2005, p. 261-283.

100 Les altérations majeures et soudaines des caractéristiques physiques – et, en particulier, des attributs méritoires définissant l'identité personnelle – ne sont généralement pas associées aux capacités d'une personne ordinaire. De telles transformations sont considérées, dans diverses cultures, comme l'apanage des créatures mythologiques ou supra-humaines. Cf. Héritier, F., « Chimères, artifice et imagination », in Changeux J.-P. (dir.), *L'Homme artificiel au service de la société*, Colloque annuel, Collège de France, Paris, Odile Jacob, 2007, p. 39-59.

pour le prix Nobel ? Doit-elle être récompensée seulement si les autres candidats ont bénéficié des mêmes opportunités d'amélioration ? La modification de traits majeurs compromet-elle l'identité personnelle d'un individu ? On peut par exemple penser à l'augmentation soudaine, au-delà de la moyenne, de l'intelligence ou de la mémoire, grâce à l'implantation d'une puce électronique[101] ou l'ingestion d'une drogue spécifique[102].

Ce qu'il est crucial de souligner, c'est que toutes ces incertitudes sont liées au fait que la notion d'identité personnelle sur laquelle repose le raisonnement juridique et éthique est fortement mise en cause par les technologies dites mélioratives. En vertu de la proximité de plus en plus ténue qu'elles visent à construire avec le corps humain, elles laissent apparaître toute la fragilité de nos conceptions traditionnelles relatives à l'action et l'intentionnalité humaines. Parce qu'elles sont susceptibles, en tant qu'adjonction prothétiques, d'influencer de manière radicale les ressorts de l'action et de la cognition, elles nous obligent à déplacer notre regard afin de mieux cerner toutes les subtilités de l'association entre la personne et ses prothèses, en retrouvant l'empirie de l'expérience concrète du rapport de l'homme avec l'objet.

Ce n'est qu'au prix d'une compréhension sophistiquée de ce rapport que l'on pourra anticiper et identifier quelles réponses juridiques et éthiques formuler à l'égard des développements technologiques émergents et futurs.

Bibliographie

Bestrom, C., Strege, J., « Eyes of the Tiger », *Golf Digest*, 2002. http://findarticles.com/p/articles/mi_m0HFI/is_6_53/ai_86204880/, dernière consultation le 15 juin 2010.

Boorse, C., « Health as Theoretical Concept », in *Philosophy of Science*, vol. 44, n° 4, Dec. 1977, p. 542-573.

[101] Rodota, S., Capurro, R. (rapporteurs), *Ethical aspects of ICT implants in the human body*, Opinion n°20 of the European Group on Ethics in Science and New Technologies to the European Commission, 2005, http://ec.europa.eu/european_group_ethics/docs/avis20_en.pdf, dernière consultation le 15 juin 2010.

[102] On pourrait ainsi imaginer les débats survenant en milieu scolaire au sujet des critères d'admission : faut-il exclure les personnes augmentées sous prétexte qu'elles ne sont pas méritantes, à moins de tenir compte de leurs capacités naturelles et de leurs exploits *ex ante*. Doit-on comparer et évaluer les personnes seulement sur la base de leurs talents pré-mélioratifs ? Ou est-ce inopportun ? Cf. Jones, R., Morris, K., Nutt, D., « Cognition Enhancers », in *The Foresight state of science Review*, Project « Brain Science, Addiction & Drugs », 2007, http://www.foresight.gov.uk/Brain%20Science/Cognition%20Enhancers.pdf, dernière consultation le 15 juin 2010.

Bostrom, N., « Qu'est-ce que le transhumanisme ? », version 3.2, 2000. disponible en ligne à l'adresse http://www.transhumanism.org/index.php/WTA/more/147/, dernière consultation le 15 juin 2010.

Canguilhem, G., *La connaissance de la vie*, 2e éd., Paris, Bibliothèque des textes philosophiques, Librairie Philosophique J. Vrin, 2003.

Canguilhem, G., *Le normal et le pathologique*, 2e éd., Paris, Quadrige, P.U.F, 1966.

Caplan, A.L., « The Concepts of Health, Illness, and Disease », in Bynum, W.F., Porter, R. (eds.), in *Companion Encyclopedia of the History of Medicine*, vol. 1, London & New York, Routledge, 1993, p. 233-248.

Chappel, A., « Running Down a Dream : Oscar Pistorius, Prosthetic Devices, and the Unknown Future of Athletes with Disabilities in the Olympic Games », in *North Carolina Journal of Law & Technology - NC JOLT Online Ed.*, vol. 10, 2008, p. 16-27, http://jolt.unc.edu/abstracts/volume-10/ncjoltonlineed/p16, dernière consultation le 15 juin 2010.

Charlish, P., Riley, S., « Should Oscar Run ? », *Fordham Intell. Prop. Media & Ent. L.J.*, vol. 18, 2008, p. 929-957.

Conein, B., Dodier, N., Thévenot, L., *Les objets dans l'action. De la maison au laboratoire*, Paris, Raisons Pratiques 4, EHESS, 1993.

Daniels, N., *Just Health. Meeting Health Needs Fairly*, New York, Cambridge University Press, 2008.

Daniels, N., « Normal Functioning and the Treatment-Enhancement Distinction », in *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics*, vol. 9, 2000, p. 309-322.

Degrazia, D., « Enhancement Technologies and Human Identity », in *Journal of Medicine and Philosophy*, vol. 30, 2005, p. 261-283.

Douglas, Th., « Enhancement in Sport, and Enhancement outside Sport », in *Studies in Ethics, Law and Technology*, vol. 1, Issue 1, 2007, « Questions of Human Enhancement », 15 p., http://www.bepress.com/selt/vol1/iss1/art2/, dernière consultation le 15 juin 2010.

Eherenberg, A., *Le culte de la performance*, Paris, Pluriel, Hachettes, 1991.

Frogneux, N., « La révolution des corps : pour une anthropologie des prothèses contemporaines », in Lebrun J.-P. *et al.*, *Habiter et vivre son corps*, Bruxelles, Lumen Vitae, 2002, p. 35-63.

Gilson, E.T., « Exploring the Court of Arbitration for Sport », in *Law Library Journal*, vol. 98-3, 2006, p. 503-514, http://www.aallnet.org/products/pub_llj_v98n03/2006-28.pdf, dernière consultation le 15 juin 2010.

Graffman, G.C., « Playing with Asterisk : Casey Martin Shoots a Hole-in-One at the United States Supreme Court. [PGA Tour, Inc. v. Martin, 532 U.S. 661, 121 S. Ct. 1879 (2001)] », in *Washburn Law Journal*, vol. 41, 2002, p. 325-345.

Gugutzer, R., « Die Fiktion des Natürlichen. Sportdoping in der Reflexiven Moderne », in *Sociale Welt*, vol. 52, 2001, p. 219-238.

Hart H. L. A., *The Concept of Law*, 2nd ed., with a Postscript edited by Bulloch, P.A., Raz, J., Oxford, Clarendon Press, 1994.

Héritier, F., « Chimères, artifice et imagination », in Changeux J.-P. (dir.), *L'Homme artificiel au service de la société*, Colloque annuel, Collège de France, Paris, Odile Jacob, 2007, p. 39-59.

Hogle, L.F., « Enhancement Technologies and the Body » in *Annu. Rev. Anthopol.*, vol. 34, 2005, p. 695-716.

Hood, M., « Born to Run », in *IEEE Spectrum*, 2007, http://spectrum.ieee.org/biomedical/bionics/born-to-run, dernière consultation le 15 juin 2010.

Hughes, J., « Battle Plan to Be More than Well – Transhumanism is finally getting in gear », 2004, http://www.transhumanism.org/index.php/th/more/509/, dernière consultation le 15 juin 2010.

IDISWG Secretariat, Center for the Study of Sport in Society (Northeastern University), 2007, *Sport in the United Nations Convention on the Rights of Persons with Disabilities*, A publication of the International Disability in Sport Working Group in partnership with the United Nations Office of the Special Advisor to the Secretary-General on Sport for Development and Peace, http://assets.sportanddev.org/downloads/34__sport_in_the_united_nations_convention_on_the_rights_of_persons_with_disabilities.pdf, dernière consultation le 15 juin 2010.

International Association of Athletics Federations (IAAF), 14 January 2008, « Oscar Pistorius-Independent Scientific study concludes that cheetah prosthetics offer clear mechanical advantages », http://www.iaaf.org/news/printer, newsid=42896.htmx, dernière consultation le 15 juin 2010.

International Paralympic Committee, « IPC Position Statement on IAAF's Commissioned Research on Oscar Pistorius », 2008, http://www.paralympic.org/Media_Centre/News/General_News/2008_01_14_a.html, dernière consultation le 15 juin 2010.

Jain, S.S., « The Prosthetic Imagination : Enabling and Disabling the Prosthesis Trope », in *Science, Technology & Human Values*, vol. 24, n°. 1, 1999, p. 31-54.

Jones, R., Morris, K., Nutt, D., « Cognition Enhancers », in *The Foresight state of science Review*, Project « Brain Science, Addiction & Drugs », 2007, http://www.foresight.gov.uk/Brain%20Science/Cognition%20Enhancers.pdf, dernière consultation le 15 juin 2010.

Karpin, I., Mykitiuk R., « Going out on a limb : prosthetics, normalcy and disputing the therapy/enhancement distinction », in *Medical Law Review*, vol. 16, 2008, p. 413-436.

Kymlica, W., *Les théories de la justice : une introduction*, trad. de l'anglais par M. Saint-Upéry, Nouv. éd., Paris, La Découverte, 2003.

Latour B., *L'espoir de Pandore. Pour une version réaliste de l'activité scientifique*, traduit de l'anglais par D. Gille, Paris, La Découverte, 2007.

Latour B., *Nous n'avons jamais été modernes. Essai d'anthropologie symétrique*, Paris, La Découverte, 1997.

Loland, S., Caplan, A., « Ethics of technologically constructed hypoxic environments in sport », in *Scand. J. Med. Sci. Sports*, vol. 18 (suppl. 1), 2008, p. 70-75.

Longmann, J., « An Amputee Sprinter : Is He Disabled or Too-Abled ? », *The New York Times*, 2007, http://www.nytimes.com/2007/05/15/sports/othersports/15runner.html, dernière consultation le 15 juin 2010.

Loomis, J.M., « Sensory Replacement and Sensory Substitution : Overview and Prospects For the Future », in Roco M.C., Bainbridge, W.S. (eds.), *Converging Technologies for Improving Human Performance. Nanotechnology, Biotechnology, Information technology and Cognitive Science*, NSF/DOC-sponsored report, Arlington, Virginia, U.S. National Science Foundation, 2002, p. 213-224.

Mauss, M., *Sociologie et anthropologie*, précédé d'une « Introduction à l'œuvre de Marcel Mauss » par Levi-Strauss, C., Paris, Quadrige, P.U.F., 1950.

McDonald, E., « Can a double amputee compete in the Olympics ? Pistorius v. the IAAF before the CAS », in *Global Administrative Law*, 2008, http://globaladminlaw.blogspot.com/2008/05/can-double-amputee-compete-in-olympics.html, dernière consultation le 15 juin 2010.

McLaren, M.H., « Sports Law Arbitration by CAS : is it the same as International Arbitration ? », in *Pepperdine Law Review*, vol. 29, 2002, p. 101-114.

Miah, A., « Engineering Greater Resilience or Radical Transhuman Enhancement ? », in *Studies in Ethics, Law, and Technology*, vol. 2, Issue 1, Article 5, 2008, http://www.bepress.com/selt/vol2/iss1/art5/, dernière consultation le 15 juin 2010.

Miah, A., « The Beam in Your Eye – Lasik », *Bioethics and Sport*, 2005, http://bioethics-sport.blogspot.com/2005/04/beam-in-your-eye-lasik.html, dernière consultation le 15 juin 2010.

Miah, A., « Be Very Afraid : Cyborg Athletes, Transhuman Ideals & Posthumanity », in *Journal of Evolution & Technology*, vol. 13 (2), 2003. http://jetpress.org/volume13/miah.html, dernière consultation le 15 juin 2010.

Miah, A., « The Olympic Games and the Cyborg-Athlete : Any Room for Improvement ? », in *Proceedings of the 8th International Post-Graduate Seminar on Olympic Studies*, Athens, International Olympic Academy, 2001, p. 264-277.

Moser, I., « De la normalisation aux cyborg studies : comment repenser le handicap ? », in *Cahiers du genre*, n° 38, « Politiques de la représentation et de l'identité », 2005, p. 127-162.

Roco, M.C., Bainbridge, W.S. (eds.), *Converging Technologies for Improving Human Performance. Nanotechnology, Biotechnology, Information technology and Cognitive Science*, NSF/DOC-sponsored report, Arlington, Virginia, U.S. National Science Foundation, 2002.

Rodota, S., Capurro, R. (rapporteurs), *Ethical aspects of ICT implants in the human body*, Opinion n°20 of the European Group on Ethics in Science and New Technologies to the European Commission, 2005, http://ec.europa.eu/european_group_ethics/docs/avis20_en.pdf, dernière consultation le 15 juin 2010.

Roelens, N., Strauven, W. (dir.), *Homo Orthopedicus. Le corps et ses prothèses à l'époque (post)moderniste*, Paris, Ouverture Philosophique, L'Harmattan, 2002.

Roy, E.C., « Aiming for Inclusive Sport : the Legal and Practical Implications of the United Nations' Convention for Sport, Recreation and Leisure for People with Disabilities », in *Entertainment and Sports Law Journal*, vol. 5 (1), 2008, http://www2.warwick.ac.uk/fac/soc/law/elj/eslj/issues/volume5/number1/roy/roy.pdf, dernière consultation le 15 juin 2010.

Savulescu, J., Foddy, B., Clayton, M., « Why we should allow performance enhancing drugs in sport », in *British Journal of Sports Medicine*, vol. 28, 2004, p. 666-670.

Schauer, F., « The Dilemma of Ignorance : PGA Tour, Inc. v. Martin », in *The Supreme Court Review*, 2001, p. 267-297.

Schindlmayr, T., « Disability in Sport : The International Legal Framework », in *Sport in the United Nations Convention on the Rights of Persons with Disabilities*, A publication of the International Disability in Sport Working Group (Center for the Study of Sport in Society, Northeastern University) in partnership with the United Nations Office of the Special Advisor to the Secretary-General on Sport for Development and Peace, 2007, http://assets.sportanddev.org/downloads/34__sport_in_the_united_nations_convention_on_the_rights_of_persons_with_disabilities.pdf, dernière consultation le 15 juin 2010.

Sloterdijck, P., *L'heure du crime et le temps de l'œuvre d'art*, trad. de l'allemand par Mannoni O., Paris, Hachette, 2001.

Stempsey, W.E., « Emerging Medical Technologies and Emerging Conceptions of Health », in *Theoretical Medicine and Bioethics*, vol. 27, 2006, p. 227-243.

Stone, D.H., « The game of pleasant diversion : can we level the playing field for the disabled people athlete and maintain the national pastime, in the aftermath of PGA Tour, Inc. v. Martin : an empirical study of the disabled athlete », in *St. John's Law Review*, vol. 79, 2005, p. 377-403.

The President's Council on Bioethics, *Beyond Therapy : Biotechnology and the Pursuit of Happiness*, Washington D.C., A Report of the President's Council on Bioethics, 2003, http://bioethics.georgetown.edu/pcbe/reports/beyondtherapy/, dernière consultation le 15 juin 2010.

Thévenot, L., « Le régime de familiarité. Des choses en personne », in *Genèse*, vol. 17, n° 1, 1994, p. 72-101.

Tucker, R., Dugas, J., « Number 3 : The Speedo LZR Racer creates a splash », in *The Science of Sport*, 2008, http://www.sportsscientists.com/2008/12/top-8-of-08-number-3.html, dernière consultation le 15 juin 2010.

UK House of Commons Science and Technologies, *Human Enhancement in Sport*, Second Report of Session 2006-07, London, 2007, http://www.parliament.the-stationery-office.co.uk/pa/cm200607/cmselect/cmsctech/67/67.pdf, dernière consultation le 15 juin 2010.

Van der Burg, W., « The slippery slope argument », in *Ethics*, vol. 102, n° 1, 1991, p. 42-65.

Van Hilvoorde I., Vos, R., De Wert, G., « Flopping, Klapping and Gene Doping : Dichotomies Between 'Natural' and 'Artificial' in Elite Sport », in *Social Studies of Science*, vol. 37/2, 2007, p. 173-200.

Vergote, H.-B., « L'artifice et les faux prestiges du naturel », in Hottois, G. (dir.), *Évaluer la Technique*, Paris, Vrin, 1988, p. 117-132.

Wills, D., *Prothèse 1. Hamilton, 1970 – Berchtesgraden, 1929*, traduit de l'anglais par l'auteur avec la collaboration de Malabou C., Paris, La philosophie en effet, Galilée, 1997.

Wolbring, G., « Oscar Pistorius and the future nature of Olympic, Paralympic and other sports », in *SCRIPT-ed*, vol. 5, Issue 1, 2008, pp. 139-160, http://www.law.ed.ac.uk/ahrc/script-ed/vol5-1/wolbring.pdf, dernière consultation le 15 juin 2010.

Wolbring, G., « The triangle of enhancement medicine, disabled people, and the concept of health : a new challenge for HTA, health research, and health policy », *Alberta Heritage Foundation for Medical Research, Health Technology Assessment Unit, HTA Initiative 23*, 2005. http://www.ihe.ca/documents/HTA-FR23.pdf, dernière consultation le 15 juin 2010.

Wynance, M., « Trying out the Wheelchair : The Mutual Shaping of People and Devices through Adjustment », in *Science, Technology, & Human Values*, vol. 31, n°. 1, 2006, p. 52-72.

Zettler, P.J., « Is it cheating to use Cheetahs ? : The implications of technologically innovative prostheses for sport values and rules », in *Boston University International Law Journal*, vol. 27, 2009, p. 367-409.