

L'enseignant en STAPS et les technologies numériques : pour une
réflexion éthique autour du lien Humain/Non-Humain dans la formation
aux métiers du sport

Pierrick Defontaine



Ecole normale supérieure de Rennes

Campus de Ker Lann

Avenue Robert Schuman

35170 Bruz (France)

L'enseignant en STAPS et les technologies numériques : pour une réflexion éthique autour du lien Humain/Non-Humain dans la formation aux métiers du sport

Sources :

M. Akrich, « La construction d'un système sociotechnique. Esquisse pour une anthropologie des techniques ». Anthropologie et Sociétés.1989

B. Andrieu, « La perfectibilité hybride, vers une autosanté inhumaine ou citoyenne ? », Champ psychosomatique (n° 55) 2009

Z. Bauman. La vie liquide. Seuil. 2007

C. Collinet et P.Terral Sport et Controverses,. Edition des archives contemporaines 2013

F. Dubet. Le déclin de l'institution. Seuil. 2002

M. Foucault. Surveiller et punir. Gallimard. 1975

Patrice Flichy, L'Innovation technique, Paris, La Découverte, 1995, p. 174.

P. Griset, Y. Bouvier, « De l'histoire des techniques à l'histoire de l'innovation. Tendances de la recherche française en histoire contemporaine », Histoire, économie & société. 2012

B. Latour, Aramis, ou l'amour des techniques1992

J-N Renaud & coll. Se doper ou pas ?.PUG. 2015

Queval, Philosophie de l'effort. Broché 2016

Démarche

Récemment lauréat de l'agrégation de l'enseignement d'EPS, entraîneur d'équipes de jeunes footballeurs depuis six ans, pratiquant assidu et passionné de ballon rond, j'ai eu l'occasion d'être confronté à l'intervention sportive depuis de nombreuses années. Au fil du temps, j'ai pu constater que le monde des pratiques physiques voit de plus en plus d'objets technologiques accompagner le mouvement humain. Ces dispositifs non-humains peuvent être de simples compagnons de l'activité, mais peuvent aussi la reconfigurer, l'augmenter, la bonifier ou la pervertir. Ce constat posé, je déplore que lors de mes années de formation initiale en STAPS et au cours de ma formation continue, la question de l'éthique de l'homme face aux outils numériques et techniques, n'ait jamais été abordée, alors que la société commence à se poser des questions philosophiques sur la place du développement technologique dans notre avenir. Combinant actuellement des fonctions de chargé de cours en STAPS¹ à une activité de recherche, j'ai donc pensé cet essai comme un plaidoyer pour une initiation des intervenants sportifs aux complexes questions inhérentes au système humain/technologie. Ce faisant, la filière, offrant des formations diverses très demandées par les étudiants, continuerait de nourrir la réflexion sur le monde de *Stapsiens* dont l'insertion professionnelle est déjà remarquable.

Résumé

Les études STAPS se sont longtemps concentrées sur la pratique physique et les théories scientifiques qui l'étayent, sans apporter une attention soutenue aux outils technologiques. Mais actuellement, les professionnels du sport et de l'activité physique sont confrontés à une déferlante d'objets connectés, de matériaux innovants, sans pour autant être formés à leur usage réflexif et éducatif. Ainsi, face à l'alternative simpliste d'une dialectique technophile/technophobe, je propose d'envisager les liens entre le sport et la technologie dans une démarche d'amélioration de la formation professionnelle aux métiers du sport, conduisant à s'interroger sur les enjeux, les tensions et les considérations éthiques inhérents à la technologie. Dans un premier temps, j'aborde donc la dialectique puriste/techniciste, se révélant être une base à dépasser rapidement pour que les intervenants sportifs ne tombent pas dans une vision binaire. Par ailleurs, si les gains de rationalité et d'efficacité permis par la technologie sont reconnus, des problèmes éthiques potentiels tels que la surveillance des individus et le contrôle de leur corps, ne sont pas toujours abordés. Je les présente donc dans ma seconde partie, en veillant à apporter des pistes de réflexion pour l'intervention sportive. Cette démarche se focalisant sur les principes moraux dictant les pratiques humaines, en un mot, éthique, est nécessaire à des études universitaires. Elle est alors perpétuée au sein de la troisième et dernière partie, examinant les considérations philosophiques soulevées par mon sujet. Finalement, l'essai propose des pistes de réflexions pour la formation des intervenants sportifs dans l'utilisation raisonnée et critique des outils technologiques. Car, au-delà de l'usage professionnel, la particularité des métiers issus des STAPS réside dans leur réception, influençant le corps des pratiquants.

L'essai

¹ Les études universitaires STAPS : Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives

Introduction

Lors de la Coupe du Monde de football 2018, l'arbitrage vidéo a pour la première fois été mis en œuvre. La fameuse *Video Assistance Referee* (VAR), définie comme un dispositif technologique non humain permettant d'aider l'arbitre à trancher un différend dans le but d'appliquer un règlement, est une illustration emblématique de la dialectique sport humain / technologie non-humaine qui doit être interrogée par les professionnels de l'intervention sportive. Dans ce but, les enseignants en STAPS, mais aussi les professeurs d'EPS du secondaire, ont un rôle déterminant à jouer pour que les futurs intervenants sportifs soient dotés d'une réflexion critique, seule garante d'un usage responsable des outils technologiques. Autrement dit, cet essai vise à envisager l'expérience numérique comme un défi éducatif majeur de notre temps, les élèves et étudiants d'aujourd'hui étant les adultes et professionnels du sport de demain.

Actuellement, tout individu s'adonnant à une activité physique récréative et/ ou d'entretien se voit offrir la possibilité d'analyser sa pratique grâce à des outils numériques de mesures (application de *smartphone*, centrale inertielle, capteur de mouvement, montre GPS, etc.). Cette tendance de la mesure de soi, plus connue sous sa dénomination anglo-saxonne de *quantified self*, touche également l'Ecole. En EPS, les établissements scolaires sont incités institutionnellement à fournir des tablettes numériques aux professeurs d'éducation physique. Ces outils permettent en effet de filmer les mouvements, de les analyser finement à l'aide du ralenti ou bien encore d'établir des statistiques pour évaluer une situation d'apprentissage. Pour autant, pour l'enseignant comme pour ses élèves, l'usage éducatif des tablettes peut être chronophage, sans parler de l'augmentation du temps journalier passé devant un écran. Dit autrement, à l'Ecole comme en EPS, les enseignants se posent des questions éthiques sur la mobilisation des écrans, dans sa fréquence, son dosage, sa plus-value éducative. Par conséquent, au sein de la filière STAPS Éducation et motricité, formant les futurs enseignants d'EPS, les formateurs détiennent une responsabilité nouvelle : préparer les professeurs de demain à un usage calibré et adapté des outils numériques, en fonction de caractéristiques des élèves. On constate ici la difficulté de cette mission : comment assurer un enseignement sur des technologies dont les innovations vont plus vite que la capacité d'autoformation des enseignants du supérieur? D'ailleurs, dans l'actualité des STAPS, il convient de relever qu'un item Technologie de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement (TICE) est apparu au concours du professorat d'EPS. Dès lors, si les textes officiels intègrent de plus en plus les TICE à leurs préoccupations, les intervenants en STAPS ont à relever le défi d'une intégration éducative à l'usage des TICE dans leurs offres de formation.

En outre, les STAPS préparent également des étudiants à intégrer la sphère performative du haut niveau. Dans ce monde atypique et confidentiel, la vie d'un centre de formation et d'une équipe professionnelle mobilise un nombre croissant de dispositifs technologiques, tels que l'analyse vidéo, la réalité virtuelle, l'utilisation de GPS. A l'heure actuelle, de l'entraîneur principal aux préparateurs physiques en passant par les analystes vidéos ou les entraîneurs spécifiques, nombreux sont les intervenants étant passés par les STAPS sans avoir été suffisamment formés à ces outils. Émerge alors un frein à l'insertion professionnelle de ces profils, obligés d'apprendre empiriquement, par tâtonnements, l'usage de ces appareils désormais incontournables dans le monde du sport de haut et bon niveau. Ainsi, l'ensemble d'un *staff* travaille quotidiennement avec ordinateurs, capteurs, caméras, écrans, ce qui peut parfois engendrer une sensation d'oppression chez les sportifs. Dans la mesure où bon

nombre des intervenants en club sont issus de son giron, la mission des STAPS est double. Tout d'abord, une formation plus poussée aux logiciels d'analyse de la performance est nécessaire. Ensuite, cet enseignement doit se combiner avec une réflexion éthique sur le dosage de ces outils, pour que leur utilisation soit adaptée, calibrée, respectueuse des droits de l'individu et de ses données. Ces éléments de débat sont alors une première base que les enseignants en STAPS pourront apporter à leurs étudiants, dans le but d'en faire des intervenants cultivés technologiquement, autonomes et lucides sur l'usage de ces outils. Et cela dans le but de nourrir encore un peu plus un taux d'insertion au sein de professions dont la variété² se conjugue avec l'importance des outils technologiques.

1/ Le débat puriste/ techniciste : une dialectique à envisager, puis à dépasser

La classification Puristes/ Technicistes permet de cadrer une partie des débats autour de la place de la technologie dans le sport, mais aussi dans la société. Commençons par les « technicistes » : ils sont pro-technologies, et plaident pour un sport rationnel, réduisant le plus possible la part d'incertitude pour les pratiquants. Pour ce faire, la technologie est à mobiliser amplement, des exemples emblématiques puisés dans l'actualité du football étant l'utilisation de la VAR, mais aussi de la *Goal Line Technology*³, donnant aux arbitres les moyens de décider plus objectivement grâce à une réalité augmentée par des dispositifs de surveillance numérique. A l'opposé, les tenants de la catégorie dite des « puristes » défendent un sport limitant les apports non-humains, et considèrent que l'erreur et la subjectivité font partie du jeu. Toutefois, la position des « puristes » est de moins en moins tenable, car le sport ne peut être considéré comme une sphère sociale isolée du monde : le progrès technique galopant ne peut être nié. Dès lors, les étudiants en STAPS, également impactés par la tension éthique entre la subjectivité humaine et la prétendue objectivité technologique, ont à penser et repenser les liens entre l'activité physique et la technologie.

Ce débat entre « puristes » et « technicistes » renvoie à des visions du monde actuel qui peuvent s'opposer, notamment à propos de la technologie. Un recul socio-historique s'impose alors à ce moment de la réflexion car selon P. Flichy (1995) « *l'analyse de l'innovation et des phénomènes de verrouillage technologique nécessite d'intégrer des évolutions de longue durée* ». Ainsi, la littérature spécialisée dans la sociologie de l'innovation invite à suivre les controverses suscitées par le progrès technique et notamment les résistances à l'adoption et à l'appropriation des nouvelles technologies. Sans surprise, ce sont les innovations porteuses de risques qui provoquent les recompositions les plus notables : chimie, hydrocarbures, nucléaire, façonnent des territoires à l'échelle des dangers qu'elles portent et de leur perception. Ainsi, depuis une dizaine d'années, des débats s'élèvent autour du risque d'hybridation de l'humain par la technologie et de ses potentiels problèmes éthiques : inégalité, dénaturation, risque de prise de contrôle par les machines, abus dans le recueil et le traitement des données personnelles. Dans cette perspective d'une humanité augmentée par le non-humain, autrefois considérée comme de la science-fiction mais aujourd'hui plausible, les pratiquants sportifs peuvent être impactés via de nouveaux

² Pour donner quelques exemples, les différentes filières des STAPS préparent aux professions suivantes : professeur d'EPS, professeurs des écoles, entraîneurs sportifs, analystes vidéo, préparateurs physiques, professionnels des Activités Physiques Adaptées aux personnes vulnérables, professionnels du management et de l'événementiel sportif, etc.

³ Dispositif technique faisant vibrer la montre de l'arbitre lorsque le ballon a entièrement franchi la ligne de but (action de marque). Pour ce faire, de multiples caméras quadrillent la zone de jeu et détectent, par triangulation, la position du ballon

outils, de nouvelles possibilités, de nouveaux dangers. Faut-il une pratique uniquement humaine, donc perfectible, ou une pratique augmentée par la technologie permettant de réduire rationnellement la marge d'erreur ?

Face à ces questions binaires, les réponses sont, comme souvent, à saisir dans l'espace gris du compromis. La révolution numérique a des aspects positifs, on pense par exemple à l'accès étendu et simplifié au cardiofréquence-mètre⁴, tout étant porteuse de risques éthiques, nous les abordons au fil de notre essai. Mais elle ne constitue pas un danger *en soi*. Plutôt que de se laisser emporter par une sensation de vertige, les professionnels de l'activité physique sont invités à questionner les technologies *dans leur usage*, qui doit être au service *des autres*. Ce qui revient à se poser les questions suivantes : quels sont les avantages éducatifs réels pour le pratiquant ? La mobilisation de ces outils est-elle une logique de confort pour l'intervenant ou bien une démarche pensée au service de mon public ? En fonction du contexte, sommes-nous à la recherche d'une rationalité accrue visant efficacité et économie dans une démarche performative, ou bien dans une démarche de vivre-ensemble minorant l'aspect compétitif ? En fonction des réponses apportées, la mobilisation technologique peut s'affiner, se limiter ou s'augmenter. Il relève alors du devoir de l'enseignant en STAPS d'impulser chez les étudiants ces questionnements autour du développement des capacités motrices des pratiquants à l'aide d'outils numériques, nécessitant un regard critique sur leurs potentiels effets pervers, pour mieux maîtriser les effets de cette mutation sociale majeure.

2/ Bioéthique des intervenants sportifs face aux risques de surveillance et d'inégalités

La démarche foucauldienne⁵ examinant les processus de surveillance me permet d'apporter un autre regard sur les appareillages technologiques des sportifs. Les avantages de ces derniers sont connus et souvent vantés : traçabilité, mesure précise, suivi de la performance, rigueur expérimentale de l'entraînement. Dans cette optique, les clubs professionnels de sports collectifs se sont équipés de dispositifs GPS⁶ permettant aux préparateurs physiques de quantifier les efforts des joueurs à l'entraînement. Dès, lors, comme le relèvent les travaux de M. Akrich, l'apparition d'un dispositif technique, ici le GPS dans les sports collectifs, génère des controverses. Par exemple, les travaux de M. Buchheit s'attachent à questionner l'acuité de cette technologie permettant de quantifier les efforts, sans toujours les détailler qualitativement. Pour autant, parmi la pléthorique production d'articles en sciences de la vie et de la santé (SVS) s'axant sur cette technologie, il est très rare que les questions éthiques soient soulevées, alors que la dimension de surveillance foucauldienne induite par ces dispositifs est davantage soulevée chez des acteurs des Sciences Humaines et Sociales (SHS), les interrogations sur le devenir des données personnelles recueillies par ces technologies étant récurrentes. Ainsi, comme le souligne I. Queval, « *les nouvelles techniques et connaissances du corps engendrent un fantasme de traçabilité* », les GPS permettant de tracer, et parfois de traquer, les individus qui les portent. En témoigne la

⁴ Permettant par exemple à un individu fragile de surveiller sa fréquence cardiaque lors de l'effort pour éviter une intensité dangereuse pour lui

⁵ Issu de la pensée de Michel Foucault, notamment dans son ouvrage *Surveiller et Punir* de 1975, le concept de surveillance prend, selon M. Foucault, la relève du contrôle. Tous deux opérés par les instances étatiques, le contrôle est déclaré, visible et conscientisé, tandis que la surveillance se démarque par son caractère insidieux et inconscient, il est donc d'autant plus puissant

⁶ Global Positioning System

contraignante lutte contre le dopage. Quelles différences entre le bracelet électronique d'un condamné et le GPS couplé au cardio-fréquencemètre que les athlètes de haut niveau doivent porter dans l'obligation d'être localisés pour se soumettre à de multiples contrôles sanguins et/ou urinaires ? Sans doute que la pensée de M. Foucault résonne alors, car le corps sportif est ici colonisé par la technologie et cerné par les instances de contrôle⁷.

Plus encore, l'argument des inégalités engendrées par l'accès économique à ces technologies revient fréquemment. Une crainte entourant l'avancée des équipements technologiques tels que l'arbitrage vidéo, les tablettes numériques, les plateformes de réalité virtuelle, réside dans le coût élevé de ces dispositifs, leur accessibilité étant alors réservée aux individus et organismes fortement dotés en capitaux économiques, creusant l'écart avec les plus modestes. Par conséquent, nous retrouvons le problème de l'accès à une technologie potentiellement bénéfique, mais dont l'usage est limité à ceux qui peuvent se la payer. Mais à rebours de cet argument, la révolution numérique peut aussi être abordée comme favorisant une baisse des prix d'innovations technologiques qui se démocratisent. Nous le constatons, ces dimensions éthiques ne sont pas binaires et appellent à une réflexion s'enracinant dans la formation initiale des futurs professeurs d'EPS, entraîneurs sportifs, coachs de salle de fitness, etc.

Je plaide donc pour qu'une phase d'interrogations soit intégrée aux études STAPS à propos de ce risque inégalitaire et d'escalade technologique dans la surveillance des pratiquants, sur et en dehors du terrain. Si la surveillance technologique a de nouvelles armes, la liberté des individus doit relever de nouveaux défis. Dans le domaine du sport, la liberté de l'athlète et du supporter⁸ est peut-être à protéger face à l'essor de technologies pouvant potentiellement le priver de son libre-arbitre et l'exposer à une surveillance insidieuse et permanente, comme le prouvent les dérives potentielles de contrôle dans l'usage des GPS, de nombreux athlètes se plaignant de voir leur liberté de mouvement et d'action entravée par les contrôles anti-dopage ou la surveillance opérée par leur club. Le propos semble ici quelque peu sombre, mais c'est en envisageant les pires dérives, parfois déjà à l'œuvre, que l'enseignant en STAPS conduit ses étudiants à questionner leurs usages, parfois massifs et aveugles, des technologies numériques. Pour ce faire, il peut par exemple, animer des débats d'idées ou renvoyer à des lectures pertinentes sur cette thématique.

3/ Performance et technologie auprès des pratiquants d'une activité physique : approche philosophique

Les travaux d'I. Queval permettent de mieux cerner certaines dimensions philosophiques du sport. Cette ancienne joueuse de tennis professionnelle, reconnue désormais pour ses recherches axées autour d'une approche philosophique de l'effort, envisage également les questions de « *nature et de surnature du corps sportif* », dévoilant les lignes de fractures que sous-tend le projet d'un sportif augmenté artificiellement. Les intervenants sportifs œuvrent donc sur un corps désormais perçu comme « *un territoire de perfectibilité* » servi par la technologie, s'exprimant dans le sport de haut niveau mais aussi dans la société actuelle du

⁷ Notons que des organismes à rôle préventif émergent, tel que la CNIL : la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL), chargée de veiller à ce que l'informatique soit au service du citoyen et qu'elle ne porte atteinte ni à l'identité humaine, ni aux droits de l'Homme, ni à la vie privée, ni aux libertés individuelles ou publiques

⁸ Processus de surveillance technologique également à l'œuvre dans les stades de sport bardés de caméra de contrôle, ravivant la crainte du Big Brother orwellien

21ème siècle. Ce dernier voit « *l'amélioration de l'humain* » concrétisée par la mise en œuvre de moyens médicaux et techniques sans précédents. Dès lors, le corps des joueurs et arbitres, des pratiquants assidus ou occasionnels, est à aborder comme un territoire améliorable et augmentable. La corporéité du sportif s'affirme alors comme un produit, mais aussi comme un capital « *sur lequel on peut et doit investir* », pour être performant en s'aidant de tous les outils disponibles. Cette compétitivité occupe une place croissante dans l'existence de l'individu : il *faut* être performant en sport, mais aussi sur le plan de la séduction, du travail, de la fête, etc. Toutefois, une telle injonction corporelle et mentale peut être lourde à porter chez des acteurs évoluant dans une société de plus en plus liquide et individualiste (Z. Bauman, 2007). Les repères de cette réalité sociale prennent alors un caractère fluctuant, comme en atteste la baisse de la religion ou l'éclatement des familles, rendant d'autant plus nécessaire, et difficile, la prise en main de son destin individuel (F. Dubet, 2002).

Au regard de cette tendance de culte de l'effort et de la compétition, le sportif s'attelle dès le plus jeune âge à un processus de développement de son capital principal : son corps. Alors, entraînement, alimentation, usage exogène et endogène de la technologie sont mobilisés dans un ethos ascétique. Ce dernier est marqué, selon I. Queval par « *l'obsession d'agir, la valorisation du travail, la rationalité, le contrôle de soi, [...] l'individualisme* » dans une volonté de développement d'un capital sportif. Dès lors, une prescription émerge, une injonction à la rationalisation de l'avenir du corps se propage. Et cela parfois jusqu'aux limites de l'illégal et de la prise de risque, comme en témoignent les pratiques létales d'un dopage souvent abordé irrationnellement par les sportifs de tous niveaux (J-N Renaud & coll, 2015).

Dès lors, pour éviter que les technologies ne deviennent le dopage de demain, les formateurs en STAPS ont la responsabilité de sensibiliser les étudiants aux enjeux et risques du dopage technologique, tout en montrant la voie d'une activité physique visant l'accomplissement du soi dans un collectif. Et non pas uniquement la voie douloureuse et risquée d'un dépassement de soi quantifié et évalué systématiquement dans une visée performative individualiste. Autrement dit, le corps des femmes et des hommes n'est pas qu'une affaire de perception extérieure, d'injonction et de compétition, outillé par la technologie. Derrière le perçu, se niche aussi et surtout le vécu, ces ressentis, constituant des versants du travail des professionnels du sport qui ne sont pas toujours assez explorés.

Conclusion

Au moment de conclure, je tiens à mobiliser les travaux de B. Andrieu (2009), invitant à se prémunir de discours s'axant uniquement autour d'un catastrophisme prédisant la fin de l'Homme face à l'essor des « robots », afin de penser encore davantage l'inévitable interaction entre l'humain et le non-humain dans toute sa complexité.

En guise d'illustration, nous pouvons étendre notre propos à des technologies non numériques, le cas des performances controversées d'Oscar Pistorius en athlétisme étant

emblématique. Cet athlète paralympique, amputé des deux jambes, domine le 200m et le 400m des Jeux Paralympiques d'Athènes en 2004. Équipé de prothèses en fibre de carbone, Pistorius produit une performance sur 400m égalant celle de la titulaire féminine de la médaille d'or chez les valides. Des questions bioéthiques sont effectivement soulevées: les prothèses en carbone confèrent-elles un avantage à Pistorius ? Entre-t-il dans la catégorie des personnes en situations de handicap, ou dans celle des posthumains ? Son état est-il de l'ordre du naturel, ou le résultat d'une dénaturación ? Dans la même veine, en natation, les années 2000 sont marquées par l'essor des combinaisons, aux vertus hydrodynamiques et de flottaison. Ce type de matériel est de plus en plus présent dans les bassins et suscite d'importants débats à partir de 2008 à la suite d'amélioration de nombreux records. Autrement dit, une combinaison, dont la technologie confère un tel avantage à son porteur, remet en cause l'égalité des chances au départ d'une course. Ces exemples peuvent alors être mobilisés par les formateurs STAPS comme des points de départ de débats éthiques, sinon philosophiques. A l'heure actuelle, enclencher cette réflexion est opportun car des controverses éclatent dans le monde du sport, de la médecine, de l'industrie et ont été largement relayées au grand public via les médias. Dès lors, une formation éthique semble indispensable pour analyser ces débats liés à l'introduction de technologies, numériques ou non, pouvant mener à une hybridation de l'humain par le non-humain.

Face à l'émergence de ces pratiques questionnant la bioéthique et la vision de l'homme par rapport à la technologie, une réflexion critique me semble souhaitable pour passer d'un usage machinal des outils numériques à une utilisation équitable, calibrée, adaptée, lucide et autonome. Au bout du compte, je dresse ici l'esquisse d'une éthique de l'usage des outils numériques dans le champ du sport.

Entre usager réflexif et régulateur, le rôle éthique des intervenants sportifs, formés sous la bannière des STAPS, est alors déterminant. *In fine*, le questionnement du numérique devient également une porte d'entrée pour une interrogation plus large et heuristique sur le rapport au corps des individus.