



Les "résistances sociales" aux innovations technologiques en canoë-kayak

Patrick Trabal

► To cite this version:

Patrick Trabal. Les "résistances sociales" aux innovations technologiques en canoë-kayak. [Rapport de recherche] Institut National du Sport et de l'Education Physique (INSEP). 2001. hal-01864967

HAL Id: hal-01864967

<https://insep.hal.science//hal-01864967>

Submitted on 30 Aug 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

LES « RESISTANCES SOCIALES » AUX INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES EN CANOË-KAYAK

Patrick Trabal

Institut National du Sport et de l'Education Physique

Laboratoire de sociologie du sport

11, av. du Tremblay

75012 Paris

2001

Introduction

LA GENESE DE CETTE RECHERCHE

Cette recherche est née d'une rencontre lors d'une manifestation scientifique. Organisées dans le cadre de *la science en fête*, les journées « Sciences et sport » se déroulaient en octobre 1996 à Fontenay sous bois et offraient non seulement au public la possibilité de montrer la présence de la recherche scientifique dans la performance sportive mais aussi un espace de rencontre pour les acteurs du sport de haut niveau. C'est dans ce cadre que j'ai rencontré François Durand, alors entraîneur national de la Fédération Française de Canoë-Kayak (FFCK). Au cours de la discussion, il me fit part des projets de la fédération, parmi lesquels la réalisation d'un nouveau bateau destiné à la course en ligne, un kayak monoplace (K1). Un nouveau dessin assurerait une meilleure stabilité, et donnait du même coup un avantage sensible au sportif. Certes les gains sont minimes, mais la plus petite des différences peut s'avérer décisive dans une compétition serrée. Seule question pouvant perturber ce projet : ce bateau sera-t-il utilisé ?

Cette interrogation suscita avant tout un étonnement. Comment imaginer, qu'au sein de ce lieu rassemblant acteurs du sport de haut niveau et chercheurs de toutes les disciplines scientifiques, certains se situent en retrait dans cette célébration de l'union du sport et de la science ? Ces deux mondes partagent pourtant quelques valeurs communes parmi lesquelles la recherche d'un perpétuel dépassement des possibilités de l'Homme. Comment expliquer que des acteurs de la performance ne participent pas à ce projet, ou tout au moins, refusent les moyens d'augmenter les chances de succès dans cette quête visant à pousser toujours plus loin les limites humaines ? Cette interrogation nous conduisit à envisager l'étude de ces « résistances » au progrès

technique, du faible investissement de certains dans un projet semblant pourtant prometteur, et du « refus » du développement d'une innovation technologique.

LE PROJET ET SES ENJEUX

La question de l'accueil des nouvelles technologies renvoie à une première série de réflexions tendant à comparer le sport aux autres secteurs, dans lesquels se posent de façon récurrente des problèmes d'intégration des innovations que des scientifiques, des ingénieurs, des chercheurs, et d'autres s'efforcent d'introduire¹. Mais l'on ne saurait confondre toutes les situations. Le travail précédemment cité, par exemple, s'inscrit dans le cadre d'établissements scolaires dans lesquels l'ordinateur inspirent à la fois méfiance et fascination. Plutôt que de tenter de transposer les conclusions de ce travail à la situation de la FFCK, il nous a semblé incontournable de comprendre les enjeux du développement de ce K1.

Nos premières rencontres avec les responsables de la fédération nous ont permis de comprendre le contexte de ce projet. Dans un entretien de décembre 1996, Jérôme Daval, DTN adjoint, nous fit part de certaines de ses préoccupations, parmi lesquelles, une volonté de « faire bouger les choses » et de « fédérer autour de ce projet, les sportifs de haut niveau ». Ce premier témoignage revient à pointer deux difficultés de la FFCK. D'une part, son propos semble indiquer une inclinaison à un relatif immobilisme (ce sans quoi, il serait inutile de « faire bouger les choses »), au moins en ce qui concerne la gestion de la course en ligne. D'autre part, la mention des sportifs de haut niveau (SHN) semble les désigner parmi les « résistants ». Comme l'inquiétude dont François Durand se faisait écho lors de notre première rencontre, ces deux indices suggèrent que le développement de ce K1 s'inscrit dans une histoire tumultueuse.

Dans cet entretien, on la fait remonter dans les années 1991-1992, qui marque selon notre interlocuteur un point d'inflexion, un changement. La narration de l'histoire avant cette date conduit à désigner les « résistants » au premier rang desquels figurent les sportifs. « Réfractaires ». Le mot est lâché. « Ils veulent bien aller plus vite mais à condition qu'on ne leur parle pas de recherche, ni de nouveauté. En un mot, ils sont prêts à dire oui à la performance si ça ne remet pas trop de choses en question ». Le propos est semblable lorsque l'on évoque les entraîneurs. La

¹ Cf. par exemple : **TRABAL P.**—"Au sein de l'établissement scolaire, des réticences à l'ordinateur", *La revue de l'EPI*, n°81, mars 1996, pp. 71 - 80.

politique se résumait à utiliser « ce qui a marché ailleurs » ce qui revient à « avoir toujours une olympiade de retard. On prend le bateau du champion du monde et on le décrète meilleur bateau ». L'entretien se termine sur deux informations décisives. D'une part, on souligne que depuis 1992, « les mentalités évoluent ». Athlètes et entraîneurs ne seraient pas si « réfractaires ». D'autre part, dans cet univers décrit comme hostile à l'innovation, on pointe des exceptions. « Ceux qui viennent de l'eau vive » seraient en revanche des promoteurs de nouveauté et de changement, « toujours partants pour faire avancer les choses » en matière de recherche de la performance. La description des différents groupes constituant l'équipe de France permet de distinguer non seulement les « élites » des « espoirs », mais aussi les différentes spécialités des sportifs. Les populations évoluant en « descente » et en « slalom » sont alors qualifiées de « très réceptives » aux nouveaux projets et, selon mon interlocuteur, des jeunes devraient m'accueillir plutôt favorablement lors de mon enquête.

Car en effet, notre travail consistant à « connaître et comprendre comment se répartissent et sur quoi sont fondées les résistances humaines aux innovations technologiques », il nous fallait bien rencontrer l'ensemble des acteurs. Précisons la méthodologie mobilisée pour répondre à ces préoccupations.

Chapitre 1 - Méthodologie

DES ETUDES EXISTANTES

Comprendre les résistances à l'innovation technologique dans le canoë-kayak renvoie à des lectures ancrées dans des problématiques très différentes. S'intéressant à la fois aux profils des pratiquants de canoë-kayak, aux problèmes de la diffusion des innovations et des conflits qu'elle génère, et à l'histoire de l'instrumentation dans le sport, les sciences sociales ont abordé ces questions dans des traditions très différentes. Tentons d'en rendre compte afin de saisir les enjeux théoriques des problèmes soulevés et d'esquisser nos hypothèses.

Les études sociologiques sur le canoë-kayak sont peu nombreuses. En fait, la seule qui soit vraiment connue est celle de A. Lapierre². Le modèle théorique inspirant ce travail est celui de Pierre Bourdieu, qui fut traduit dans le champ sportif par des sociologues comme C. Pociello. Il s'agit essentiellement de distinguer les agents sociaux et de montrer le lien entre leur goût (et leur dégoût) et leurs positions sociales. Dans *la distinction*³ par exemple, P. Bourdieu étudie la distribution selon la classe sociale, des préférences pour des œuvres musicales et essaie de comprendre les mécanismes expliquant le fait que « le clavecin bien tempéré » est surtout apprécié par les enseignants et les cadres alors que les techniciens préfèrent « Rhapsody in blue », et que les ouvriers, les employés et les artisans choisissent plus volontiers « le beau Danube bleu ». Dans l'espace des sports, des sociologues se sont donc employés à travailler dans cette

² **LAPIERRE A.**— *Sports de pleine nature et pratiques sociales. Analyse socioculturelle du canoë-kayak et de l'escalade*, Mémoire INSEP, Paris, 1981.

³ **BOURDIEU P.**— *La distinction : critique sociale du jugement*, Edition de Minuit, Paris, 1979.

perspective. Leurs travaux se fondent donc sur l'idée que « les agents susceptibles de choisir un sport et s'y engager ont eux-mêmes des caractéristiques culturelles prédéterminant leurs choix »⁴. *L'espace des sports* représente donc la correspondance entre les choix des pratiquants et la distribution de leur capital social. Au sein d'un même sport, le type d'engagement serait lui-même soumis à leur origine sociale. Comme le travail de C. Pociello sur le rugby⁵, celui de A. Lapierre sur le canoë-kayak s'inspire de ce courant. La distinction des groupes sociaux recouvre parfaitement selon cet auteur, l'opposition entre l'eau vive et la course en ligne. D'un côté, des pratiquants, issus de catégories socioculturelles favorisées vont privilégier une culture « glisse », où l'on va jouer et composer avec les éléments naturels pour surfer avec la vague, où l'on privilégiera l'adaptation à une situation évoluant sans cesse pour effectuer le bon geste, et où l'on valorisera l'évolution, la recherche du dernier matériel permettant d'économiser l'effort physique, le traitement rapide de l'information pour réussir. De l'autre, les sportifs dont le capital social est moins important, vont évoluer en course en ligne, discipline privilégiant l'effort musculaire long et continu, dans une course dont les données extérieures restent stables, exigeant comme compétences essentielles un travail régulier, une capacité à tenir, à déployer son énergie de façon planifiée. A ce titre, le discours de Jérôme Laval (cf. introduction) trouve dans cette étude un appui. L'innovation technologique serait en effet mieux accueillie dans le monde de l'eau vive que dans celui de la course en ligne. Mais cette affirmation nécessite d'être vérifiée. Les lois sociologiques, que Bourdieu lui même n'hésite pas à comparer à celles de la gravitation universelle⁶, même si elles étaient exactes, ne le sont pas de façon atemporelle. Tant bien même les thèses de Lapierre furent valides il y a 20 ans, rien ne nous permet d'affirmer qu'elles le demeurent aujourd'hui. La prudence est d'autant plus nécessaire que se trouve soulignée par J. Daval, l'idée selon laquelle un changement aurait eu lieu au début des années 90. Il faudra donc nous employer à étudier la véracité de l'opposition eau vive versus course en ligne aujourd'hui, à préciser éventuellement ses modalités et sa pertinence dans la réception de l'innovation technologique.

Arrêtons nous sur d'autres études sociologiques qui prennent précisément pour objet le développement et la diffusion des nouvelles technologies. Les travaux dans ce domaine sont plus nombreux et émanent de traditions très différentes. Pour expliciter succinctement les principaux courants, nous distinguerons les conceptions anthropologiques, les thèses de l'école de Francfort,

⁴ **DEFRANCE J.**— *Sociologie du sport*, La découverte, Paris, 1995.

⁵ **POCIELLO C.**— *Le Rugby ou la guerre des styles*, Editions Métailié, Paris, 1983.

⁶ **BOURDIEU P.**— *Leçon sur la leçon*, Editions de Minuit, Paris, (1982), 1998.

celles des défenseurs d'un « système technique » et enfin le travail issu des sociologies de l'action. Afin de simplifier l'exposé, nous ne retiendrons que les grandes lignes de ces théories. La conception « anthropologique » est souvent associée au nom de Leroi-Gourhan⁷ s'attachant à souligner le lien étroit entre l'homme et l'outil : « la technique est donnée comme le prolongement de l'homme en tant que corps et raison » pour reprendre A. Gras⁸. Cette théorie conduit à penser que la technologie est inscrite dans le devenir de l'Homme. En effet en la situant d'emblée dans le sens de l'histoire, on considère que son utilisation et son avenir sont inscrits dans ses entrailles et qu'elle est dotée du pouvoir de créer son propre destin⁹. De fait, non seulement on oublie de rendre compte des processus sociaux au bout desquels les acteurs fixeront provisoirement ou définitivement l'avenir de l'innovation, mais on les nie. Partant de ce constat, des tenants de l'école de Francfort soulignent que l'oubli des rapports de force dans les débats sur la technologie n'est pas fortuite. Il résulterait d'une volonté de dissimuler les conflits sociaux pourtant légitimes, au nom d'une rationalisation qui s'inscrirait dans l'évolution naturelle de l'homme. La science et la technologie apparaissent alors comme essentiellement idéologiques¹⁰ et leur alliance avec le sport, qui selon J.M. Brohm assurerait les mêmes fonctions¹¹, servirait les ambitions de ceux dont l'intérêt est d'amasser du profit. Comme nous le notions dans un ouvrage sur l'épreuve sportive :

« La surenchère sur le matériel sportif est, dans cette perspective, un signe tangible d'une lutte de pouvoir où les plus riches gagnent. Il est alors aisé de noter que les avancées technologiques différencient les concurrents selon le modèle classique de la domination capitaliste. Le fossé entre les grands groupes qui peuvent investir dans la recherche et en faire bénéficier leurs sportifs et les petites équipes devant se contenter de produits sur le marché, entre l'occident et le reste du monde, se creuse en décalant l'épreuve sportive. La réaction des athlètes comoriens décidant de courir pieds nus lors des jeux olympiques d'Atlanta (1996) pour protester contre "cette course à l'armement" dans la recherche technologique, est à ce titre

⁷ **LEROI-GOURHAN A.**— *Le geste et la parole, I. Technique Langage*, Albin Michel, Paris, 1964.

⁸ **GRAS A.**— « Le bonheur, produit surgelé », in *Technologie du quotidien – la plainte du progrès*, Editions Autrement, n°3, Mars 1992.

⁹ **SCARDIGLI V.**— "Nouvelles technologies : l'imaginaire du progrès" in **LEGRAS A. POIROT- DELPECH** Sophie L., *L'imaginaire des techniques de pointe - au doigt et à l'œil*, Coll. logiques sociales, L'Harmattan, 1989, pp. 97-114.

¹⁰ **HABERMAS J.**— "La technique et la science comme « idéologie »" in *La technique et la science comme « idéologie »* trad. de l'allemand par J. R. Ladmiral, (1968), Gallimard, 1973 pour la trad. française.

¹¹ Cf. par exemple : **BROHM J.M.**—, " Sport ou socialisme ", *Quel corps ?*, 1983, pp. 41-45, ou encore **BROHM J.M.**— *Les meutes sportives*, L'Harmattan, Paris, 1992.

exemplaire. En guise de réponse, la firme Nike ne pouvant supporter d'être ainsi mise en cause fait don de plusieurs paires de chaussures. Il est cependant un cas où la rationalisation présente une figure encore plus saillante : lorsque la volonté du dépassement perpétuel conduit à instrumentaliser le corps lui-même, "la domination de l'homme sur l'homme" signifie non seulement le totalitarisme fondé sur la maîtrise de la nature (pour reprendre l'expression de Marcuse¹²) mais la privation de la liberté humaine conduisant jusqu'au dopage »¹³.

Mais en ne voyant dans l'innovation technologique qu'un vecteur de la domination de la classe dominante, les tenants de cette thèse considèrent eux aussi finalement que « l'on arrête pas le progrès ». Or cette conception, largement partagée puisque cette expression peut être entendue de nombreux cafés de commerce, pose néanmoins problème. Jacques Ellul et ses héritiers, vont s'employer à s'attaquer à la « fatalité du progrès technologique » pour défendre l'idée selon laquelle, la technique doit se penser comme un élément d'un « macro-système »¹⁴ qu'il s'agirait de décrire. Mais cette théorie présente des faiblesses. A ce titre nous souscrivons à la critique de P. Flichy qui note qu'elle est « tellement englobante qu'elle stérilise toute analyse particulière du développement technique. Dire qu'il n'y a pas de choix technique puisque le plus efficace s'impose toujours, c'est soit ignorer la complexité du processus d'élaboration d'une technique, soit tenir un raisonnement tautologique où la bonne technique est toujours celle qui s'est imposée »¹⁵.

Pour éviter cette erreur, fréquente dans l'histoire des sciences, des sociologues ont développé une exigence, connue sous le nom de « principe de symétrie »¹⁶. Souvent en effet, on est tenté de célébrer la rationalité lorsque des découvertes scientifiques ou des inventions voient le jour, et de qualifier d'irrationnels ceux qui s'y sont opposés. Des modèles différents se réclament de ce courant de la sociologie des sciences, centré sur l'action. L'idée est d'analyser comment l'innovation est acceptée ou refusée, quels sont les arguments des innovateurs et de leurs détracteurs. Pour ce faire, il s'agit d'étudier la science, la technique en train de se faire. Dans

¹² **MARCUSE H.**— *L'homme unidimensionnel*, (Trad. de l'anglais, 1^{ère} Edition : 1964), Editions de Minuit, Paris, 1968, pp. 181-182.

¹³ **DURET P., TRABAL P.**— *Le sport et ses affaires : une sociologie de la justice de l'épreuve sportive*, Editions Métailié, Paris, 2001.

¹⁴ **ELLUL J.**— *Le Système technicien*, Calmann-Lévy, Paris, 1977.

¹⁵ **FLICHY P.** — *L'innovation technique*, Ed. La découverte, Paris, 1995, p. 37.

¹⁶ **BLOOR D.**— *Sociologie de la logique*, La découverte, 1982 (Trad. de l'anglais, 1^{ère} Edition, 1976)

cette perspective, les auteurs s'inscrivent résolument dans le cadre des sociologies de l'action. Ils divergent cependant. Nous préciserons au chapitre 4, notre position.

Avant de préciser la méthodologie que suggèrent ces analyses, il nous faut rendre compte des quelques travaux sur l'instrumentalisation du sport. Cette tâche n'est pas aisée car les quelques auteurs s'étant intéressés à la question ont mobilisé des approches très différentes. Certains convoquent des approches économiques¹⁷, lorsque d'autres vont chercher des théories du management¹⁸. Mais ce sont les études historiques qui décrivent, à nos yeux, le mieux le processus d'innovation. J. Defrance¹⁹, par exemple, montre parfaitement les difficultés rencontrées par les promoteurs de la perche en fibre de verre pour introduire cette innovation. L'auteur analyse les résistances qui sont liées essentiellement à la nécessaire modification du geste (évolution renvoyant aux sensations des sportifs ayant notamment l'impression de « s'écraser » alors qu'ils cherchent à s'élever) et à la reconnaissance de la performance. Cette dernière met en jeu le sens même que les acteurs accordent à l'épreuve sportive et leurs conceptions du sport. Le travail de G. Vigarello²⁰, qui s'attache à décrire l'évolution de plusieurs technologies au cours de l'histoire du sport, met bien en évidence la présence de multiples facteurs pour expliquer les évolutions de techniques et des instruments, parmi lesquels, les représentations du sport et de la compétition sportive (il rappelle notamment que l'introduction du dérailleur dans le Tour de France cycliste n'a eu lieu que 40 après son invention car H. Desgranges, directeur de l'épreuve, considérait que cette innovation apportait une aide vicieuse et injuste²¹) et les tensions entre les inventeurs et les sportifs.

¹⁷ On peut se reporter à : **DEBORDES M.-**, *Gestion du sport*, Vigot, 2000 ou à la thèse de cet auteur (Strasbourg, UFRSTAPS, 1999). De même D. Hillairet s'est intéressé à cette question en se focalisant sur le marché des sports et des loisirs : **HILLAIRET D.-**, *L'innovation sportive : entreprendre pour gagner*, L'Harmattan, Paris, 1999.

¹⁸ Cf. par exemple : **RAMANANTSOA M.M. et RAMANANTSOA B.-**, « Les fédérations sportives au risque des nouvelles technologies » in A. LORET (ed.) *Sport et Management*, Paris, Bordas, 1999.

¹⁹ **DEFRANCE J.-**, « L'adoption de la perche en fibre de verre », in *Culture Technique*, n°13, 1985, pp. 257-263. Le lecteur pourra se reporter avec intérêt à l'ensemble de ce numéro de *Culture Technique*, consacré au sport et en particulier à un article synthétique de W. Andreff ; **ANDREFF W.-**, « Le muscle et la machine », in *Culture Technique*, n°13, 1985, pp. 39-61.

²⁰ **VIGARELLO G.-**, *Une histoire culturelle du sport, techniques d'hier... et d'aujourd'hui*, EPS-Laffont, Paris, 1988.

²¹ **VIGARELLO G.-**, « Le sport dopé », *Esprit*, n°1, janvier 1999, pp. 75-91.

HYPOTHESES ET METHODOLOGIE

Assurément, ces lectures éclairent le problème initial. Les « résistances » mentionnées par J. Daval pourraient donc avoir plusieurs causes. D'une part, elles pourraient être liées à la position sociale des agents, qui selon les thèses de A. Lapierre, expliquerait tant l'opposition entre eaux vives et « ligneux » (mot employé par le milieu, dont la désinence suggère à elle-seule le côté « laborieux » de l'activité). D'autre part, notre parcours dans la sociologie de la technologie nous invite à nous départir de l'idée selon laquelle « le progrès va de soi », conception pouvant nous conduire à des jugements hypothéquant toute chance de comprendre ces « résistances ». D'ailleurs, ce mot renvoie à lui seul à l'idée d'une course au progrès, précisément freiné par certains. Restons symétrique. Il ne s'agit pas de considérer le nouveau K1 comme le symbole du progrès en ce qu'il émane d'une réflexion rationnelle visant à dépasser l'existant pour repousser les limites (ici de vitesse) ni d'accuser les opposants au projet, de « résistance ». Essayons au contraire de regarder qui défend le K1 et qui le conteste, sans juger de la foi des acteurs au progrès. Enfin, notre lecture d'étude historique sur l'évolution du matériel sportif met en exergue l'importance des représentations de l'épreuve sportive.

On peut donc formuler deux séries d'hypothèses :

- a) L'investissement des acteurs du sport de haut niveau en canoë-kayak dans le projet du nouveau K1 dépend de leur position sociale et leur appartenance à la famille de l'eau vive ou de la course en ligne.
- b) Au centre des discussions et des débats concernant l'innovation, les conceptions de l'épreuve sportive jouent un rôle décisif.

Il nous faut maintenant envisager la méthodologie permettant de valider ou d'infirmer ces hypothèses. La population constituant le haut niveau se compose de l'équipe de la direction technique nationale, des entraîneurs nationaux et bien sûr des sportifs. Il convient donc d'étudier les positions de ces différents acteurs. Le nombre d'individus dans chacun de ces groupes induit le recours à différents outils. Interroger les sportifs suppose de s'intéresser non seulement aux « élites » mais aussi aux « espoirs » car l'introduction de nouvelles technologies, qui ne peut se penser que dans l'avenir, doit prendre en compte les jeunes ayant vocation à représenter la France dans les compétitions les plus prestigieuses. Puisqu'il convient d'étudier l'opposition eau vive / course en ligne, la population d'étude se compose donc d'environ 50-60 sportifs en course en

ligne (dont 20 « élites »), et du même nombre respectivement pour la descente et le slalom, soit un peu plus de 150 personnes. Dans ces conditions, deux options étaient possibles. Soit l'on prenait un petit échantillon afin d'étudier en profondeur, par entretien, les positions de quelques sportifs. Soit l'on tentait de recenser les conceptions de l'ensemble de la population (ou en tout cas d'une grande partie d'entre elle) par questionnaire. Puisqu'il s'agissait d'évaluer les hypothèses de A. Lapierre, fondées sur une preuve statistique, c'est la seconde solution qui a été retenue.

En ce qui concerne les entraîneurs nationaux et les responsables de la DTN, l'entretien était le plus approprié compte tenu là aussi de l'effectif.

Nous avons donc commencé par mener deux enquêtes, l'une par questionnaire auprès des sportifs, l'autre par entretien auprès des entraîneurs. Les chapitres 2 et 3 détaillent respectivement ces deux études en livrant les principaux résultats.

Chapitre 2 – L'enquête par questionnaire

CONSTRUCTION DU QUESTIONNAIRE

Pour explorer la façon dont les sportifs de haut niveau conçoivent l'épreuve sportive et la place de l'innovation dans cette représentation, nous avons donc conçu un questionnaire. Afin de limiter les coûts, nous avons choisi de le diffuser par les entraîneurs et de faire en sorte qu'il puisse être rempli par le répondant lui-même et non administré par un enquêteur. Ce mode de passation du questionnaire a induit certaines contraintes de forme : pour éviter autant que faire se peut les réponses inexploitable et les non réponses, nous avons été amenés à formuler le plus souvent des questions fermées ou des questions pré-formées ce qui limite évidemment la liberté d'expression du sujet. Néanmoins, nous avons inclus un certain nombre de questions ouvertes qui nous permettaient à la fois d'obtenir des informations plus qualitatives et de recenser leur opinion sur leur matériel.

Ce questionnaire, figurant en Annexe 1, se décompose en cinq parties. La première, assez classique permet d'une part de renseigner quelques variables discriminantes, c'est-à-dire qui permettront de différencier les réponses selon des critères comme le sexe, l'âge, la catégorie socioprofessionnelle, la localisation géographique, la discipline (course en ligne, slalom, descente), et d'autre part, leur conception du sport (questions 12 et 13). La seconde a vocation à recenser le matériel utilisé (questions 15 à 18), les forces et les faiblesses que les sportifs lui attribuent (questions 19 à 21) ainsi que leur avis sur la pertinence et l'utilisation des recherches pour la performance. C'est notamment grâce aux questions 22 et 23 que nous pourrions repérer l'investissement potentiel des sportifs dans un projet innovant, les questions 24 à 26 déplaçant l'interrogation vers leur conception d'une politique et d'une science du sport. La troisième partie

visé à repérer leur rapport à la technologie. En partant d'objets concrets pour les questionner sur leurs pratiques, il semble ainsi possible d'apprécier leurs usages de la technologie. La question 30 permet quant à elle d'appréhender leur conception plus générale de la technologie. En se positionnant sur une affirmation comme « refuser le développement de l'informatique, c'est être contre le progrès », grâce à une échelle numérique (qui autorise d'un point de vue statistique de nombreux calculs), les sportifs indiquent une opinion qui nous permettra de repérer les « technophobes »²². La quatrième partie du questionnaire vise à rassembler des éléments sur la scolarité du sportif. On peut en effet supposer suite aux lectures des thèses bourdieusiennes que le rapport social au savoir²³ joue un rôle décisif dans le capital scolaire, élément constitutif de la position sociale²⁴. Enfin la cinquième et dernière partie tente de cerner les représentations de la science et de la rationalité qui pourraient être en jeu dans le rapport social à l'innovation technologique²⁵.

Une première version du questionnaire fut proposée à la direction technique nationale. Après quelques corrections, elle fut testée auprès de 8 sportifs évoluant sur le site de Vaires/Marne. Quelques aménagements ont été nécessaires (notamment pour le réduire un peu, car trop longs les questionnaires risquaient de revenir incomplets).

C'est donc la version figurant en annexe qui fut diffusée par l'intermédiaire des entraîneurs aux sportifs.

²² L'intérêt des questions portant sur l'informatique réside dans le fait ce secteur interpelle de nombreuses personnes (puisque l'ordinateur est souvent qualifié « d'incontournable » imposant à tous « de s'y mettre » malgré « notre retard »). La machine cristallise aussi beaucoup de peur et de critique. Voir notamment **TRABAL P.** – « Au sein de l'établissement scolaire, des réticences à l'ordinateur », *La revue de l'EPI*, n°81, mars 1996, pp. 71 - 80.

²³ Cf. sur ce sujet notamment **CHARLOT B.** – "“Je serai ouvrier comme papa, alors à quoi ça me sert d'apprendre?”", *Échec scolaire, démarche pédagogique et rapport social au savoir*", in GFEN collectif, *Quelles pratiques pour une autre école ?*, Paris Casterman, 1982 et **CHARLOT B.** – "L'échec scolaire en mathématiques et le rapport social au savoir", (1984) reproduit dans BKOUCHE, CHARLOT ROUCHE, *Faire des mathématiques : le plaisir des sens*, Armand Colin, Paris, 1991.

²⁴ Cf. par exemple **BOURDIEU P.** – *La distinction : critique sociale du jugement*, Edition de Minuit, Paris, 1979. **POCIELLO C.** – *Le Rugby ou la guerre des styles*, Editions A.M. Métailié, Paris, 1983 ou encore **POCIELLO C.** – *Sports et sciences sociales (Histoire, sociologie et prospective)*, Paris, Vigot, 1999 (en particulier le chapitre 6).

²⁵ Cf. **TRABAL P.** – *Le sens commun, les mathématiques et les sciences : une approche de la sociologie des sciences par une étude des représentations sociales des mathématiques et des sciences*, thèse N.R., EHESS, Paris, Juin 1995 et **TRABAL P.** – *La violence de l'enseignement des mathématiques et des sciences – Une autre approche de la sociologie des sciences*, L'Harmattan, Paris, 1997.

POPULATION ET RETOUR

Le taux de retour est un indice utile. Il varie aussi selon la pertinence du questionnaire mais surtout selon l'intérêt et l'implication des acteurs dans la recherche. Dans notre cas, il est de 49,2%²⁶. C'est à la fois peu et beaucoup. C'est supérieur aux valeurs généralement obtenues dans des enquêtes réalisées par questionnaires diffusés par voie postale auprès de pratiquants n'évoluant pas dans le haut niveau²⁷. Mais les sportifs de haut niveau n'entretiennent pas la même relation à leur discipline que les licenciés « de base », fussent-ils compétiteurs. De plus, la diffusion du questionnaire ayant été réalisée par les entraîneurs, nourrit l'idée selon laquelle le faible intérêt pour cette enquête concerne tant les athlètes que les entraîneurs.

Il convient de préciser que la récupération des questionnaires ne s'est pas faite sans difficultés. C'est au prix de plusieurs relances, relayées notamment par la Direction Technique Nationale, que nous avons pu obtenir nombre de questionnaires.

Si le taux de retour est un indice pour évaluer l'implication des acteurs dans cette étude, il témoigne aussi de la distance envers les recherches entreprises par la fédération, parmi lesquelles le nouveau K1. « Il faut peut-être interpréter le faible retour comme de la résistance » me confiait un entraîneur au prise avec ses difficultés pour rassembler les questionnaires. Dans ces conditions, il devient intéressant de repérer quels sont les groupes ayant le plus et le moins répondu.

Tableau 1 : Taux de retour

	Course en ligne			Descente			Slalom			Total		
	Nombre de sportifs	Nombre de répondants	% de retour	Nombre de sportifs	Nombre de répondants	% de retour	Nombre de sportifs	Nombre de répondants	% de retour	Nombre total	Nombre de répondants	% de retour
Elite	10	4	40,0%	10	4	40,0%	8	6	75,0%	28	14	50,0%
Senior	22	8	36,4%	9	9	100,0%	17	7	41,2%	48	24	50,0%
Jeune	18	17	94,4%	15	9	60,0%	21	13	61,9%	54	39	72,2%
Espoir	-	-	-	31	3	9,7%	16	3	18,8%	47	6	12,7%
S.R			-	-	2	-	-	2	-	-	4	-

²⁶ Il est convient de noter que les filles ont beaucoup moins répondu que les garçons (respectivement 33,3% contre 54,1%).

²⁷ Lors d'une enquête menée auprès des pratiquants de karatékas (AUGUSTINI M., TRABAL P., *Les représentations du karaté pour les cadres, les enseignants et les pratiquants*, INSEP/FFKAMA, Mars 1998), nous avons obtenu un taux de retour de 27,9%. En revanche, dans une enquête destinée à une population « d'initiés » en boxe française (AUGUSTINI M., TRABAL P., *Les licenciés de Boxe française face à leur discipline*, INSEP/FFBFDA, Juin 1999), nous avons obtenu 49,3% de retour.

<i>Total</i>	50	29	58,0%	65	27	41,5 %	62	31	50,0%	177	87	48,9%
--------------	----	----	-------	----	----	--------	----	----	-------	-----	----	-------

Le Tableau 1 montre que les sportifs ayant le plus répondu sont d'une part les jeunes (ce qui n'est guère étonnant car l'accès aux listes de haut niveau suscite généralement une motivation et un intérêt structurant leur nouvelle identité sociale) et d'autre part les athlètes évoluant en course en ligne. Ce dernier point est plus surprenant. En effet, ces derniers devaient figurer parmi les moins réceptifs à une démarche de recherche selon les thèses de A. Lapierre et les suppositions de J. Daval, puisque figurant vraisemblablement parmi les plus « résistants » à l'innovation. On pourrait certes objecter que le fort taux de retour (dû, il est vrai aux jeunes) est surtout le fruit des entraîneurs ayant largement insisté pour recueillir les questionnaires. Mais cette attitude traduit bien une réelle motivation de leur part, dans le projet fédéral.

Ce premier indice tend donc plutôt à infirmer notre première hypothèse. Attachons-nous à présent à recenser les réponses des sportifs.

PRINCIPAUX RESULTATS

Afin de rendre compte des résultats, nous étudierons les questions de chaque partie du questionnaire en discriminant lorsque cela sera pertinent, selon le sexe, le niveau (élite, senior, espoir...) et la spécialité (course en ligne, descente, slalom).

A) Le sportif de haut niveau

Dans 69% des cas, il se dit en formation (Question 4). 59 de ces sportifs ont indiqué le cursus dans lequel ils évoluent :

Tableau 2 : réponses à la question 4 (effectifs)

Question 4	Garçons	Filles	Course en ligne	Slalom	Descente	Total
Lycée	4	2	4	2	0	6
DEUG STAPS	9	2	4	3	4	11
Licence ou maîtrise STAPS	5	4	3	2	4	9
3e cycle STAPS	1	1	1	0	1	2
Autre 1er cycle univ.	5	1	3	2	1	6
Autre 2e cycle univ.	3	1	1	2	1	4
Autre 3e cycle	0	1	0	1	0	1
Préparation aux concours	1	1	0	1	1	2
Ecole d'ingénieurs	2	0	0	2	0	2
IUFM	4	0	0	3	1	4

Préparation BE	6	0	4	2	0	12
Autre	5	1	2	2	2	6
Total	45	14	22	22	15	59

Ce tableau montre que la plupart du temps, les sportifs sont engagés dans un cursus STAPS (22 d'entre eux, soit 37,3% des réponses de ceux suivant des études) auxquels s'ajoutent ceux qui préparent l'IUFM ou les concours. 12 personnes (soit 20,3% des répondants) préparent un BE (BE1 ou BE 3). Une petite majorité des sportifs est donc engagée dans une formation préparant sur les métiers du sport²⁸.

Ce sont ceux qui évoluent en course en ligne qui sont le plus souvent engagés dans des études (37% d'entre eux), mais le lien n'est statistiquement pas significatif. Gardons nous donc d'interpréter ce fait, d'autant plus qu'il peut provenir du fait que parmi les sportifs en course en ligne, beaucoup de jeunes ont répondu. Parmi ceux qui ont arrêté leurs études, ils se répartissent ainsi : 2 ont un niveau bac, 5 sont à Bac+2, 4 à bac + 3, 7 à bac + 4, 6 à bac + 5.

30 sportifs exercent une activité professionnelle. A une exception près (un ouvrier), ils se répartissent pratiquement en trois tiers égaux, entre des emplois de cadres, de professions intermédiaires et des employées (question 5). Seule la moitié d'entre eux exerce une activité directement liée aux métiers du sport.

Les professions des parents (question 6) et leur répartition en fonction des spécialités sportives sont présentées dans les tableaux suivants :

Tableau 3 : CSP des parents des sportifs (effectifs)

	père	mère
Agriculteurs	2	0
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	6	4
Cadres et professions intellectuelles sup.	29	17
Professions intermédiaires	22	31
Employés	13	17
Ouvriers	7	1
Autres	2	9
Total	81	79

²⁸ 87% de la population d'étude affirment avoir un projet professionnel précis. Ces 76 personnes ont évoqué 87 projets (certaines hésitant manifestement entre deux). Des carrières autour de l'entraînement et l'encadrement sont évoquées dans 21.8% des cas. Les métiers de l'enseignement et/ou de la recherche obtiennent le même score. Viennent ensuite les emplois de masseur-kinésithérapeute (13.8%), d'ingénieurs (11.5%). Les autres métiers sont peu mentionnés.

Tableau 4 : CSP du père en fonction de la spécialité sportive (effectifs)

Profession du père	Cours en ligne	Slalom	Descente	Total
Agriculteurs	0	0	2	2
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	1	3	2	6
Cadres et professions intellectuelles sup.	10	12	7	29
Professions intermédiaires	6	9	7	22
Employées	6	3	4	13
Ouvriers	2	2	3	7
Autres	1	0	1	2
Total	26	29	26	81

Ce dernier tableau infirme les thèses de A. Lapierre. En effet, on ne note pas de lien significatif entre les origines des parents des sportifs et leur spécialité. Nous restons très proche du cas d'indépendance, et si on voulait néanmoins s'attacher à décrire le lien, il nous faut noter qu'il est dû essentiellement à l'origine modeste des parents des descendeurs. L'on ne peut donc plus affirmer, comme c'était peut-être le cas dans les années 80, que la course en ligne recrute dans des milieux plus défavorisés. Du coup, il semble difficile de chercher ici une cause aux résistances, si toutefois elles émanent en effet des sportifs évoluant dans cette spécialité (point que nous étudierons plus bas).

Les questions 12 et 13 permettaient de recenser les discours des sportifs sur leur activité²⁹.

Si l'on ne considère que ce qui est le plus important pour eux (réponse 1 à la question 12), le propos des garçons se distingue peu de celui des filles. Ils répondent plus souvent (proportionnellement) qu'il s'agit d'un plaisir alors qu'elles insistent sur le fait que le sport de haut niveau leur permet de se dépasser ; cependant le lien est peu significatif ($\chi^2 = 12.8$ ddl=7, $p=0.076$). Si on cumule les réponses (cf. tableau ci-dessous), ce faible lien tend à s'estomper. Les sportifs évoluant dans les différentes spécialités, ne se distinguent pas non plus quant à ces réponses.

Tableau 5 : Réponses à la question 12 en fonction du sexe

Pour moi, le sport de haut niveau c'est...	1er choix			2ème choix			3ème choix			Total		
	G	F	Total	G	F	Total	G	F	Total	G	F	Total
Un moyen de me confronter aux meilleurs sportifs	7	1	8	6	1	7	8	3	11	21	5	26
Une façon de me dépasser	9	7	16	20	0	20	12	3	15	41	10	51
Une voie pour apprendre à mieux me connaître	7	1	8	4	1	5	9	3	12	20	5	25
Des valeurs	3	1	4	5	0	5	3	1	4	11	2	13

²⁹ Les questions sur le palmarès, le club, le type d'embarcation et l'entraîneur nous serviront à discriminer les résultats des autres parties du questionnaire.

Aller toujours plus vite...	3	1	4	8	1	9	12	0	12	23	2	25
Pour gagner	10	0	10	11	4	15	9	1	10	30	5	35
Une voie pour faire progresser l'humanité	29	2	31	13	6	19	1	0	1	43	8	51
Avant tout un plaisir	5	1	6	6	1	7	14	1	15	25	3	28
Total	73	14	87	73	14	87	68	12	80	214	40	254

Il est intéressant de noter que parmi les réponses les plus citées, figurent surtout « une façon de se dépasser », « un plaisir » avant « la gagne ». Les valeurs sportives, quant à elles, sont de loin les moins mentionnées.

On pourrait considérer que ces résultats sont très liés aux items proposés dans la question. C'est la raison pour laquelle, nous avons jugé utile de rajouter une question ouverte (question 13). En codant, *ad hoc*, les réponses des sportifs, nous avons obtenu 178 réponses³⁰ se répartissant ainsi :

Tableau 6 : Réponses à la question 13 en fonction de la spécialité

	Course en ligne	Slalom	Descente	Total
Le plaisir, le jeu	5	5	3	13
La pratique dans la nature, le jeu avec les éléments	10	13	14	37
La sensation de glisse	13	14	7	34
La solitude	1	0	2	3
La recherche d'efficacité, de la vitesse	6	1	3	10
Les qualités physiques et techniques	5	10	6	21
L'ambiance, les échanges avec les autres pratiquants	3	9	1	13
La diversité des situations	1	3	3	7
La compétition	10	2	0	12
Le dépassement, l'effort	8	2	5	15
La coordination entre équipiers (sport d'équipe)	1	2	1	4
La découverte des rivières, des régions...	1	3	5	9
Total	64	64	50	178

En discriminant les réponses selon la spécialité des sportifs, on note que le jeu avec les éléments naturels est plus souvent cité par les descendeurs (51,9% contre respectivement 41,9% et 34,5% pour les slalomeurs et ceux qui évoluent en ligne). Les slalomeurs se distinguent surtout en mentionnant l'ambiance (29% contre 10,3% pour les « ligneux » et 3,7% pour les descendeurs). Les pratiquants de la course en ligne, eux, insistent surtout sur la compétition

³⁰ Lorsque l'on code une question ouverte, plusieurs thèmes peuvent apparaître. Ceci explique que le total soit supérieur à 87 (nombre de répondants au questionnaire).

(34,5%) alors que les sportifs eaux vives n'en parlent pratiquement pas (6,5% des slalomeurs et aucuns descendeurs) ; de même les ligneux sont les plus nombreux à souligner le dépassement et l'effort (27,6% d'entre eux) lorsque les pourcentages respectifs des slalomeurs et des descendeurs ne sont que 6,5% et 18,5%.

Ainsi, si l'opposition course en ligne / eaux vives ne se manifeste plus sur les origines sociales sportifs (CSP des parents), elle reste vive dans les discours visant à décrire leurs pratiques.

B) Les sportifs et leurs matériels

La question 15 permettait de recenser les fabricants des bateaux personnels, leurs types de construction et les différents modèles. Commençons par les fabricants.

Tableau 7 : Fabricants des bateaux personnels

Fabricant	Effectif	Pourcentage
Midi Bip	37	43,0%
Zetéra	4	4,7%
Suran yi	7	8,1%
Erplast	6	7,0%
Struer	5	5,8%
Ureflex	20	23,3%
Autres	7	8,1%
Total	86	100,0%

Le tableau suivant montre combien le kevlar est aujourd'hui largement utilisé :

Tableau 8 : Matériaux utilisés

Matériaux utilisés	Effectifs	Pourcentage
Kevlar	27	35,5%
Airex sous vide	20	26,3%
Epoxy	2	2,6%
Bois	5	6,6%
Nid d'abeille	3	3,9%
Carbonne	5	6,6%
Sandwich	0	0,0%
Autres	7	9,2%
Kevlar + Airex	1	1,3%
Kevlar + Epoxy	5	6,6%

Kevlar + Carbone	1	1,3%
Total	76	100,0%

Les modèles les plus souvent cités sont recensés dans le tableau suivant :

Tableau 9 : Modèles utilisés

Modèles utilisés	Effectifs	Pourcentage
Esox	10	13,0%
Squatter	2	2,6%
Dim X	10	13,0%
Zed	4	5,2%
US	14	18,2%
Rapido	4	5,2%
Autres	33	42,9%
Total	77	100,0%

Leur bateau personnel mérite d'autant plus d'attention qu'il est très souvent utilisé tant pour les compétitions en club³¹ que celles en équipe de France³².

Concernant les pagaies, nous retrouvons un large échantillon :

Tableau 10 : Type de pagaies utilisées

Marque de pagaies	Effectifs	Pourcentage (sur les 85 réponses)
Canali	28	32,9%
Double Deutch	6	7,1%
Propulsion	5	5,9%
Suranyi	5	5,9%
Galasport	9	10,6%
Kober	5	5,9%
Renaud	4	4,7%
Brasca	13	15,3%
ES	2	2,4%
Plastec	2	2,4%
Quick Blade	2	2,4%
Construction maison	1	1,2%
Autres	9	10,6%

³¹ Seulement 4 sportifs ont affirmé ne pas prendre leur bateau personnel pour les compétitions en club (Question 16).

³² 14 sportifs utilisent un autre bateau pour les compétitions internationales (Question 17). La plupart du temps, il s'agit de courses en équipage (essentiellement en K4 ou un C2). Un Delta 3, en bois, a été cité.

Mais en dehors de cette description, il nous faut nous attarder sur le rapport aux matériels utilisés. La fin de la question 18 permettait d'apprécier leur intérêt aux réglages :

Tableau 11 : Passez-vous beaucoup de temps à l'accastillage (réponse en fonction de la spécialité)

Temps pour personnalisation de l'accastillage	Spécialité			
	Course en ligne	Slalom	Descente	Total
Oui, j'y travaille sans cesse	2	0	1	3
Oui, dès que je sens qu'un meilleur réglage est possible	14	16	9	39
Non à moins qu'il y ait manifestement un problème	10	14	14	38
Non, je n'y touche jamais	2	0	1	3
Total	28	30	25	83

On note que les deux modalités extrêmes (« y passer énormément de temps » et « ne jamais intervenir »), ont rarement été choisies. Du coup, il semble pertinent de rassembler les « oui » pour mieux les opposer aux « non ».

Tableau 12 : Question 18 (regroupement des modalités) en fonction de la spécialité

Temps pour personnalisation de l'accastillage	Spécialité			
	Course de ligne	Slalom	Descente	Total
Oui	16	16	10	42
Non	12	14	15	41
Total	28	30	25	83

En mesurant l'écart à l'indépendance, on note que le lien entre ces deux variables est quasiment nul ($\chi^2=1.7$, ddl=2, p=0.429). Là encore, l'idée selon laquelle les sportifs évoluant en eaux vives passerait énormément de temps à régler leur matériel, alors que les « ligneux » se contenteraient de tirer sans se soucier de l'accastillage se trouve infirmée³³.

Une autre façon d'apprécier la relation des sportifs à leurs matériels revient à être attentif à leur jugement sur ce point. Seuls 11 d'entre eux se disent insatisfaits de leur matériel (Question 19). Parmi les autres, nous ne relevons que 6 non réponses. Cela tend à indiquer leur intérêt pour ces questions. Parmi les 145 réponses, les choses les plus appréciées sont essentiellement la rigidité (24 occurrences), les appuis et la forme des pagaies (18 réponses), l'esthétisme (16 personnes), la légèreté et la fiabilité (10 occurrences pour chaque), la performance (9 personnes),

³³ Non seulement le lien est insignifiant, mais le sens de cette faible relation indiquerait que les sportifs en course en ligne passe plus de temps que les autres, surtout des descendeurs.

la solidité (8 sportifs). La vivacité du bateau, la qualité de construction ne reçoivent respectivement que 7 sujets.

On ne note que 17 reproches ou insatisfactions concernant le matériel. Les réponses revenant le plus souvent sont les pagaies (4 fois), le prix, la stabilité, et la construction du bateau (3 fois chacun) alors que le poids n'est mentionné que 2 fois.

Parmi les points perfectibles aux yeux des sportifs (Question 20), figurent (dans l'ordre décroissant des 94 réponses données), la résistance aux chocs et la solidité (14 fois), la rigidité (13 fois), le poids (11 fois), le dessin (9 fois), l'affinage des pagaies (5 fois). On recense en tout 22 réponses différentes, dont certaines ne reçoivent qu'un sujet ou deux.

Les sportifs sont en revanche beaucoup plus consensuels lorsqu'il s'agit de donner son avis sur le matériau. 79 personnes se sont exprimées ; plusieurs ont fourni plusieurs réponses. Celles qui reviennent le plus souvent sont le carbone (cité par 64,6% des personnes), le kevlar (19,2%)³⁴, l'époxy (19%) ; les autres ne dépassent pas 10% des individus. Ces résultats sont sans surprise. Mais le but essentiel de cette question, était de repérer l'argumentation conduisant à affirmer leur choix. On pouvait s'attendre à des explications insistant sur la réputation (« tout le monde l'utilise... »), ou un propos soulignant les sensations. En fait, les questionnaires furent remplis trop rapidement pour recenser les types de preuves mobilisés. La plupart du temps, c'est une propriété du matériau qui fait la réponse : « c'est un matériau rigide et léger » ou « l'airex interposé entre les couches de tissu procure une rigidité importante ». Il devient difficile de savoir si cette affirmation n'est que la répétition de ce que l'entraîneur a répété ou si ledit matériau a été physiquement éprouvé par l'athlète³⁵, s'il en a essayé d'autres. Pour obtenir des réponses plus fines, il aurait fallu recourir à des entretiens.

La question 22 est plus facile à traiter. Les sportifs étant invités à s'exprimer sur des items pré-déterminés, à l'aide d'une échelle numérique, il devient possible d'effectuer la moyenne, pour chaque groupe, et donc de les comparer.

Tableau 13 : Moyennes en fonction de la spécialité pour chaque item de la question 22

	Course en ligne (n=29)	Slalom (n=31)	Descente (n=27)
Le meilleur bateau... c'est celui du champion du monde en titre	3,96	2,93	2,59
Le meilleur bateau... c'est le mien !	4,86	6,12	6,31

³⁴ La combinaison Kevlar + carbone est mentionnée par 24 personnes.

³⁵ Le mot « sensation » ne revient que trois fois.

Le meilleur bateau, c'est celui que j'aurais construit en collaboration avec un fabricant	5,37	6,61	5,11
Le meilleur bateau est celui qui est à l'étude en laboratoire	4,30	2,97	4,00
Le meilleur bateau... c'est celui que mon entraîneur me conseillera	4,19	3,47	4,3
Je ne suis pas très informé des dernières avancées technologiques sur la fabrication des bateaux	4,25	3,29	3,37
Il n'y a pas de bons bateaux, il n'y a que de bons sportifs	6,22	6,90	5,58
Il faudrait que tous les concurrents aient le même bateau	3,61	0,77	2,80

Cette question fait apparaître quelques oppositions entre les eaux vives et les ligneux. Ces derniers ont plus souvent confiance au prestige d'un bateau qui a fait ses preuves, sur le terrain ou en laboratoire³⁶, et tendent à penser un peu plus que les autres au mythe de l'épreuve sportive assurant l'équité³⁷.

Les slalomeurs sont plus tentés que leurs collègues pour construire un nouveau bateau tout en concédant plus facilement que ce n'est pas le bateau qui fait la performance (c'est encore moins les ingénieurs dans des laboratoires). Les descendeurs, quant à eux sont ceux qui croient le plus en leur matériel (ou en eux).

Mais au delà des caractéristiques discriminantes permettant de distinguer les différentes populations, il convient de nous attarder aux propos des sportifs. Globalement, ils refusent de croire en un bateau miracle (ce n'est ni celui du champion du monde ni le produit du travail des scientifiques travaillant dans un laboratoire) et n'accordent pas une confiance en leur entraîneur sur ce sujet. Le bon bateau n'est pas inaccessible ; si ce n'est pas le leur, ils espèrent pouvoir le fabriquer. De toute façon, ils pensent être au cœur de la performance (avant dernier item) et restent informés sur les dernières avancées technologiques.

La question 23, permettant d'évaluer directement leur velléités de changer de bateau, est à ce titre, centrale.

Tableau 14: Réponses à la question 23 (effectifs et moyennes) selon la spécialité.

Suite à une proposition de nouveau bateau, souhaitez-vous l'utiliser lors de la prochaine compétition ?	Spécialité			
	Course en ligne	Slalom	Descente	Total
Oui sans problème	4	1	2	7

³⁶ Ils se disent un peu moins informés que les autres sur ces recherches.

³⁷ Il ne faut cependant pas perdre de vue, qu'ils refusent généralement l'uniformisation du matériel (la moyenne n'est que de 3.6/10).

Non	2	2	1	5
Oui si j'ai le temps de le prendre en main	22	28	23	73
Total	28	31	26	85
Nombre de mois nécessaires pour une prise en main (moyenne)	2,04	2,56	2,91	2,51
Nb de sujets pris en compte dans le calcul de cette moyenne	(n=21)	(n=28)	(n=23)	(n=72)

Là encore, la majorité des sportifs, toutes disciplines confondues³⁸, semblent disposés au changement. Certes, il ne s'agit que de discours. Mais, on note très peu de positions militantes conduisant à affirmer le refus de l'innovation. En tout état de cause, les athlètes évoluant en course en ligne, ne semble pas s'opposer plus que les autres à l'adoption de nouvelles technologies.

Souvent générés par des scientifiques, il semblait utile de s'intéresser à leur conception de la recherche. D'une façon générale, celle-ci n'est appréciée que par la question de son utilité. C'est la raison pour laquelle nous avons exploré cette dimension.

Le tableau suivant montre l'intérêt que portent les sportifs aux différents champs disciplinaires de la recherche. Le calcul en pourcentage permet d'établir un classement « d'intérêt sportif ».

Tableau 15 : Pensez-vous les recherches dans les domaines suivants soient utiles (pourcentage)

	Physiologie n=86	Analyse du mouvement n=85	Matériel n=86	Psychologie n=84
Pas du tout d'accord	3,5%	2,4%	2,3%	9,5%
Plutôt pas d'accord	9,3%	14,1%	16,3%	25,0%
Plutôt d'accord	44,2%	51,8%	51,2%	41,7%
Tout à fait d'accord	43,0%	31,8%	30,2%	23,8%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

La physiologie, l'analyse du mouvement, le matériel et la psychologie constituent, dans l'ordre, des thématiques et des programmes de recherche suscitant l'intérêt des sportifs. Les réponses ne se distinguent pas beaucoup selon la spécialité, à l'exception des recherches sur

³⁸ Le type d'embarcation ne joue pas non plus sur les réponses. Même en ne retenant que les embarcations recevant un grand nombre de sujets, on obtient : $\chi^2=4.79$, ddl=6, p=0.57. Le nombre d'entraîneurs est trop grand pour espérer obtenir un lien significatif.

l'analyse du mouvement qui sont plébiscitées par les slalomeurs³⁹. Les embarcations dans lesquelles évoluent les sportifs ne jouent aucun rôle sur les réponses à cette question.

Il faut cependant se méfier du plébiscite de la recherche. Des études nationales sur le rapport à la science montrent combien on peut à la fois affirmer une confiance au travail des scientifiques et recourir à des pratiques non rationnelles. Il semble par exemple possible d'encourager la recherche médicale (non seulement en répondant positivement à des sondages mais aussi en donnant de l'argent au téléton) et de préférer consulter chez un praticien non reconnu par l'académie scientifique voire chez un thaumaturge⁴⁰.

Aussi, a-t-il semblé utile de demander aux sportifs s'ils ont déjà participé à des expérimentations (Question 26). C'est le cas pour 23 d'entre eux. Si un seul a participé à une recherche en psychologie, les autres ont contribué à des études soit en physiologie, soit sur le matériel.

52 personnes se disent prêtes à contribuer sans restriction à une nouvelle recherche, lorsque 4 accepteraient sous conditions. Parmi les 8 refusant catégoriquement⁴¹, 2 s'étaient déjà livrées à une expérimentation. Sur ces 8 personnes, on trouve 3 sportifs évoluant dans la course en ligne, 3 slalomeurs et 2 descendeurs : c'est le manque de temps qui est le plus souvent invoqué. Ceux qui se disent prêts à travailler avec les scientifiques le font souvent au nom de l'amélioration de la performance (19 sujets dont 10 slalomeurs, 5 descendeurs et 4 ligneux), parfois pour être informé des évolutions (6 personnes dont 3 descendeurs et deux « courses en ligne »), parfois pour ces deux raisons (4 sportifs), ou encore par curiosité (8 cas, dont seulement 2 eaux vives).

³⁹ La faiblesse des effectifs ne nous permet pas de conclure avec un tel tableau. Si l'on regroupe les « tout à fait d'accord » et les « plutôt d'accord » d'une part, et les « pas du tout d'accord » et « plutôt pas d'accord » d'autre part, on obtient un χ^2 de 12,9 (ddl=2 ; p= 0,0016). Mais la faiblesse des effectifs nous invite à la prudence.

⁴⁰ **BOY D.**— "Évolution des attitudes depuis 1972", in *Colloque pour la science*, Fondation Électricité de France actes du colloque (Cité des Sciences), décembre 1991, 17 – 33 ; **BOY D.**— "Les attitudes des Français à l'égard de la science", *Rapport de résultats et note de synthèse*, S.O.F.R.E.S., avril 1989 ; **BOY D., MICHELAT G.**— "Premiers résultats de l'enquête sur les croyances aux parasciences", *La pensée scientifique et les parasciences*, Albin Michel - Cité des Sciences et de l'Industrie, Paris, 1993, pp. 209-224 ; **BOY D., MUXEL, A.**— "Les jeunes et la science - Étude sur les attitudes des 11-17 ans à l'égard de la science", *Culture technique*, n° 20, 1989. Pour une analyse de ces tensions, on pourra se reporter à **TRABAL P.**— *La violence des mathématiques et des sciences*, L'Harmattan, Paris, 1997.

⁴¹ Le reste de l'effectif n'a pas répondu à cette partie de la question.

Ainsi, les sportifs se disent majoritairement intéressés par le développement des recherches, satisfaits de leurs matériels même s'ils considèrent que l'on peut aller encore plus loin dans la quête de performance. Aussi, nous les avons interrogés pour savoir si, selon eux, la fédération doit participer à la mise au point de nouveaux matériels (Question 25). 49 répondent par l'affirmative à cette question alors que 31 refusent cette idée. Parmi les justifications de ceux qui considèrent que la fédération doit travailler dans ce sens, on note que 33% de ces sportifs se contentent d'affirmer que « c'est son rôle », 29% insistent sur la nécessité de faire de la recherche, 19% évoque la quête de la meilleure performance, lorsque 12% assurent qu'en ce faisant, on évite les problèmes de monopole et/ou les sur-coûts.

Ceux qui considèrent que la fédération n'a pas à travailler dans cette direction (7 ligneux, 14 slalomeurs et 10 descendeurs) pensent le plus souvent que la recherche de nouveaux matériels doit être une démarche individuelle (8 personnes, soit 15%), ou que ce n'est pas la vocation de la fédération (13%), ou encore que c'est aux constructeurs de le faire (10%).

Globalement, on peut donc considérer que les sportifs seraient prêts à s'engager avec la fédération dans une démarche de recherche sur l'amélioration du matériel ; le projet de K1 semble du coup pouvoir être relayé.

C) Les sportifs et la technologie

La troisième partie du questionnaire avait pour but d'explorer le rapport aux technologies non sportives. En effet, une chose est de se dire préoccupé par la recherche de la performance et d'affirmer un soutien à une démarche dans ce sens, une autre est d'entretenir avec les objets techniques une relation familière. Combien de personnes, dans nos entourages, se disent impressionnées par les développements de l'informatique et refusent d'utiliser un ordinateur par crainte ou par mépris, de lire une notice technique en se privant de plusieurs fonctionnalités d'un objet technique ?

Le rapport à la technologie peut être approché en recensant les « stratégies » et les « tactiques » — pour reprendre l'opposition proposée par M. de Certeau⁴² — déployées face à un objet.

⁴² Cf. **CERTEAU (de) M.**, *L'invention du quotidien : arts de faire*, (1980) Gallimard, Paris, 1990. « Les stratégies sont des actions qui, grâce au postulat d'un lieu de pouvoir (...) élaborent des lieux théoriques capables d'articuler un

La question 27 éclaire cette dimension.

Tableau 16 : Face à un appareil que vous ne savez pas faire fonctionner, quelle est votre attitude (Question 27) ? Réponses en effectifs en fonction de la spécialité

	Course en ligne	Slalom	Descente	Total
Vous recherchez la notice	11	13	12	36
Vous demandez à quelqu'un	4	1	4	9
Vous tentez de vous débrouiller seul(e) en essayant tous les boutons	13	14	8	35
Vous laissez tomber	0	0	1	1
Total	28	28	25	81

Le tableau précédent permet de noter l'autonomie des sportifs et l'absence de lien entre les deux variables (attitudes / spécialité). La moitié de la population se livre volontiers au jeu des essais/erreurs pour comprendre le fonctionnement d'un objet technique et use donc de « tactiques » quitte à détourner l'objet de l'usage prévu par ses inventeurs. Pour une autre moitié, il s'agit essentiellement de respecter la parole des innovateurs, en prenant à proprement parlé « à la lettre » un ensemble de consignes.

Une autre façon d'apprécier leur rapport à la technologie consiste à recenser les objets dont ils disposent, et ceux qu'ils souhaitent posséder. Compte tenu de la diffusion rapide et récente des technologies proposées dans la question 28, il convient ici de rappeler cette enquête par questionnaire date de 1998.

Tableau 17 : Réponses à la question 28 (en pourcentage)

	Oui, j'en possède	Non, mais j'aimerais bien	Non, ce n'est pas pour moi	Total
Un micro-ordinateur	49%	40%	11%	100%
Un accès Internet	23%	59%	18%	100%
Une console de jeux	14%	28%	59%	100%
Un agenda électronique	12%	31%	57%	100%
Un téléphone portable	51%	23%	27%	100%
Une antenne parabolique	10%	50%	40%	100%

ensemble de lieux physiques où les forces sont réparties » (pp. 62-63). Par exemple le recours à une notice, le développement d'une nouvelle technologie, sont des stratégies. En revanche lorsque l'action se déroule sans référence à ce que M. de Certeau appelle « un propre », en s'adaptant au terrain, en trouvant des heuristiques valables uniquement localement, il parle de tactique.

Le tableau précédent nous invite à considérer notre population de sportifs comme plutôt « branchée ». Ils disposent souvent, ou à défaut souhaite posséder, ce qui permet de communiquer : un micro-ordinateur relié à Internet, un téléphone portable. Parmi les objets étrangers à leur monde, figurent les consoles de jeux (on peut supposer que leur jeu préféré se déroule sur l'eau), les agendas électroniques (la vie d'un sportif de haut niveau est en partie organisée par le staff), une antenne parabolique (même si la majorité d'entre eux aimerait bien en disposer). Si l'on cherche à croiser ces différentes variables avec la spécialité et l'âge, on note que :

- Sur le micro-ordinateur, ce sont les slalomeurs qui souhaiteraient en posséder un et les descendeurs qui ne veulent pas en entendre parler qui sont sur-représentés⁴³ mais il faut être prudent en raison de la faiblesse des effectifs.

- Nous obtenons le même phénomène pour l'accès Internet⁴⁴ (ce qui s'explique tant l'utilisation de la toile passe encore de nos jours par un ordinateur).

- La console de jeux est surtout possédée ou souhaitée par les sportifs de course en ligne et rejetée par les descendeurs⁴⁵

- Pour l'agenda électronique et la parabole, on ne trouve pas de différences sensibles par rapport aux spécialités.

- Le téléphone portable, quant à lui, est la réalité des slalomeurs, le rêve des descendeurs et l'ennemi des ligneux (en tout cas, ces derniers sont sur-représentés dans le groupe de ceux qui n'en veulent pas)⁴⁶.

Mais l'on peut aussi supposer que la possession ou les rêves concernant ces objets dépendent de l'âge⁴⁷. Aussi, avons-nous regroupé les sportifs selon trois classes d'âge :

Tableau 18 : Regroupement des âges en trois classes

	Effectifs	Pourcentage
Classe 1 : moins de 20 ans	14	16,1%
Classe 2 : de 20 ans à 24 ans	48	55,2%

⁴³ $\chi^2=11.6$, ddl=4, p=0.02.

⁴⁴ $\chi^2=16.11$, ddl=4, p=0.003

⁴⁵ $\chi^2=10.8$, ddl=4, p=0.03

⁴⁶ $\chi^2=9.6$, ddl=4, p=0.04

⁴⁷ La variable « âge » est calculée d'après l'âge au moment où ils ont rempli le questionnaire (1998) et prend des valeurs comprises entre 16 ans et 34 ans. La moyenne vaut 22,8 ans et l'écart-type est de 3,52.

Classe 3 : 25 ans et plus	25	28,7%
---------------------------	----	-------

- Concernant l'ordinateur, nous pouvons noter que, sans surprise, ce sont les plus âgés qui en possèdent le plus et les 20-24 ans qui en rêvent le plus⁴⁸. En revanche, la classe d'âge intervient moins sur l'accès Internet.

- La console de jeux est surtout possédée par les plus jeunes lorsqu'elle est rejetée par leurs aînés⁴⁹.

- Les plus âgés seraient ceux qui possèdent le plus souvent un agenda électronique mais le lien est faible⁵⁰.

- L'âge n'est pas discriminant par rapport au téléphone portable, ni par rapport à la possession d'une antenne parabolique.

Compte tenu de la popularité du micro-ordinateur, il semblait pertinent de recenser ses usages. La question 29 était destinée à cette tâche.

79 sportifs ont répondu à cette question en exprimant en tout 299 réponses (plusieurs choix étaient possibles). Du coup, on perçoit que l'ordinateur est presque toujours⁵¹ destiné à plusieurs usages.

Tableau 19 : Si vous avez (ou si vous aviez) un ordinateur , quels en sont (ou seraient) les principaux usages ? (Réponses à la Question 29)

Usage de l'ordinateur	Effectifs
Courrier	56
Gestion de compte	27
Internet	50
Etudes et programmes éducatifs	42
CDROM Culturels	31
Musique	11
Jeux	37
Programmation	28

⁴⁸ $\chi^2=13.25$, ddl=4, p=0.01.

⁴⁹ $\chi^2=15.79$, ddl=4, p=0.003

⁵⁰ $\chi^2=8.30$, ddl=4, p=0.08

⁵¹ Un seul sportif n'a choisi qu'un item (la gestion de compte).

Autres	17
	299

Si le courrier électronique et l'accès à Internet figurent parmi les deux usages les plus souvent mentionnés, il est intéressant de noter que les programmes éducatifs et les jeux sont l'un et l'autre souvent cités. Il est par ailleurs pertinent de s'arrêter sur les sportifs indiquant la programmation. En effet, cette activité traduit un goût pour la technologie puisqu'elle consiste précisément à créer ses propres outils en fonction de ses besoins. Les 29 personnes se répartissent ainsi : 12 sportifs évoluant en course en ligne, 10 slalomeurs, 6 descendeurs. En traduisant ces valeurs en pourcentage (par rapport au nombre de pratiquants de chaque spécialité), nous obtenons respectivement 41,4%⁵², 32,3% et 22,2%. Ces valeurs montrent, une fois encore, que les « ligneux » non seulement ne sont pas des individus résistant à la technologie et à l'innovation, mais sont ceux qui manifestent le plus souvent un goût pour la création d'outils informatiques adaptés à leurs besoins.

Afin de recueillir leur conception plus générale de l'informatique, nous avons proposé plusieurs items permettant de mesurer grâce à une échelle numérique, leurs opinions (Question 30). Comme pour la question 22, nous recenserons les moyennes (sur 10) pour chacune des affirmations proposées.

Tableau 20 : Moyenne à chaque item de la question 30 en fonction de la spécialité

	Course en ligne (n=29)	Slalom (n=31)	Descente (n=27)
Les ordinateurs rendent beaucoup de services aux hommes	8,32	8,81	8,04
Un micro-ordinateur reste compliqué à utiliser	4,42	5,48	5
L'informatique, on va tous être obligés de s'y mettre	7,91	7,61	7,74
J'aime bien utiliser l'informatique	6,54	7,26	5,63
Refuser le développement de l'informatique, c'est être contre le progrès	7,61	6,55	6,26

⁵² Ce nombre représente le nombre de « ligneux » ayant mentionné la programmation à la question 29 sur le nombre de « ligneux » dans notre population d'étude. C'est la raison par laquelle la somme ne donne pas 100.

Globalement, l'informatique possède un certain crédit auprès des sportifs (rappelons que plus les valeurs s'approchent de 10 plus l'accord avec les affirmations est grand et que la valeur 0 marque l'opposition complète à l'énoncé). Ainsi, on reconnaît à l'ordinateur son utilité et son inscription dans le sens du progrès. En moyenne, les sportifs aiment bien utiliser l'informatique et ne considèrent pas l'outil comme insurmontable.

Les différences liées aux spécialités sportives sont assez faibles lorsque l'on évoque des conceptions générales. En revanche, quand il s'agit de l'utilisation par le sportif, on note que les pratiquants de courses en ligne sont ceux qui le considèrent le plus comme facile à utiliser et les slalomeurs comme un loisir agréable.

D) Les sportifs et l'école

L'une des thèses de A. Lapierre réside dans le fait que les « ligneux » sont parmi les pratiquants de canoë-kayak, ceux qui restent dotés d'un faible capital scolaire. Ce résultat pèse d'ailleurs sur le rapport qu'ils entretiennent avec leur sport puisque contrairement à leurs collègues en eaux vives, ils évoluent dans une activité physique engageant beaucoup plus le corps.

Aussi semblait-il judicieux d'explorer leur rapport à l'école. La question 31 permet de recenser leurs souvenirs scolaires⁵³. Nous recenserons les résultats spécialité par spécialité. Commençons par les pratiquants de course en ligne :

Tableau 21 : réponses données par les pratiquants de courses en ligne à la question 31 (effectifs)

N=29		Les maths	Le Français	L'histoire-géo	Les langues vivantes	La physique	Les sciences naturelles	l'EPS	L'école d'une manière générale
J'aimais	Beaucoup	9	4	6	5	8	12	24	1
	Plutôt	12	8	11	11	8	9	3	18
	Pas trop	3	9	7	3	8	5	1	6
	Pas du tout	4	7	4	9	4	2	0	3
Je travaillais	Beaucoup	1	0	2	1	0	3	14	1
	Plutôt	15	9	8	13	16	12	7	10
	Pas trop	11	13	11	7	8	8	2	15
	Pas du tout	0	5	6	6	3	4	4	1
Mes résultats	Plutôt bons	6	4	2	6	5	8	25	5

⁵³ On peut comparer ces résultats avec ceux auprès des jeunes non sportifs, notamment grâce à une enquête sur les jeunes dont nous avons tirée quelques questions : cf. **BOY D., MUXEL, A.** – "Les jeunes et la science - Étude sur les attitudes des 11-17 ans à l'égard de la science", *Culture technique*, n° 20, 1989.

Convenables	15	15	18	12	10	13	2	17
Insuffisants	6	6	6	3	10	3	0	4
Faibles	1	3	1	6	2	3	0	0

Poursuivons avec les slalomeurs :

Tableau 22 : Réponses données par les slalomeurs à la question 30 (Effectifs)

N=31		Les maths	Le Français	L'histoire- géo	Les langues vivantes	La physique	Les sciences naturelles	l'EPS	L'école d'une manière générale
J'aimais	Beaucoup	9	2	5	2	12	10	20	3
	Plutôt	12	7	11	16	5	13	3	10
	Pas trop	5	9	8	6	4	4	3	9
	Pas du tout	2	11	4	5	7	1	2	6
Je travaillais	Beaucoup	7	0	4	0	9	6	14	4
	Plutôt	12	14	9	15	12	11	2	12
	Pas trop	11	12	15	7	5	13	5	13
	Pas du tout	0	3	2	7	4	0	6	0
Mes résultats	Plutôt bons	14	3	9	6	16	13	25	8
	Convenables	14	12	13	10	5	12	3	19
	Insuffisants	2	12	6	11	4	5	1	2
	Faibles	1	4	3	4	6	1	2	2

Puis les descendeurs :

Tableau 23 : Réponses données par les descendeurs à la question 30 (Effectifs)

N=27		Les maths	Le Français	L'histoire- géo	Les langues vivantes	La physique	Les sciences naturelles	l'EPS	L'école d'une manière générale
J'aimais	Beaucoup	6	1	3	3	7	9	19	0
	Plutôt	11	6	7	7	11	9	5	14

	Pas trop	8	15	9	10	4	3	1	9
	Pas du tout	0	3	4	5	3	3	0	1
Je travaillais	Beaucoup	3	1	0	3	3	4	11	2
	Plutôt	14	5	11	6	11	10	8	10
	Pas trop	7	15	9	10	10	7	3	12
	Pas du tout	2	5	5	7	1	3	4	1
Mes résultats	Plutôt bons	10	3	5	3	6	6	20	4
	Convenables	11	12	11	10	12	12	5	19
	Insuffisants	5	9	7	8	6	5	1	3
	Faibles	0	2	2	5	1	1	0	0

Que retenir de ces tableaux ? Nos sportifs aiment plutôt bien l'école d'une manière générale, notamment ceux qui pratiquent la course en ligne (65,5% contre 51,9% et 49,1% respectivement pour les descendeurs et les slalomeurs). Le travail est en revanche plus variable. Globalement, on peut considérer que la moitié de la population affirme avoir travaillé quand l'autre concède l'inverse. Quant aux résultats, ils sont jugés généralement satisfaisant ; seuls 11 sportifs (4 ligneux, 4 slalomeurs et 3 descendeurs) disent avoir éprouvé des difficultés.

En ce qui concerne les différentes matières, l'EPS tient sans surprise une place à part. En dehors de cette discipline, ce sont surtout les matières scientifiques qui étaient appréciées. Les sciences naturelles, les mathématiques et la physique (en particulier pour les descendeurs) laissent souvent de bons souvenirs contrairement au Français, qui la plupart du temps, ne rappelle pas de bons moments. Comme l'ont souvent noté les chercheurs en sciences de l'éducation, il n'est guère surprenant que les disciplines préférées sont celles dans lesquels le plus de travail fut fourni. Ainsi les matières littéraires étaient plus négligées (surtout le Français mais aussi l'histoire-géographie et les langues) quand les disciplines scientifiques recevaient beaucoup plus d'investissements. En revanche, il convient de noter que les difficultés ne concernent pas de façon distincte les sportifs évoluant en course en ligne et en eaux vives. Si les premiers se souviennent de leurs faiblesses en physique (ce qui ne les empêche d'ailleurs pas d'avoir de bons souvenirs de cette matière), les seconds concèdent avoir eu de mauvais résultats notamment en Français et dans les langues.

Le rapport à l'école peut aussi s'évaluer dans l'opinion vis-à-vis des sections et des hiérarchies scolaires. La question 32 permettait d'apprécier l'importance accordée aux prestiges de certaines classes et au plaisir d'apprendre. Choisir une section parce l'on pense évoluer dans les meilleures classes est une idée rejetée par l'ensemble des sportifs (aucun n'a sélectionné cette modalité). Pour interpréter ce refus, il faut signaler que pour 70,2% de la population, l'essentiel est de choisir des enseignements que l'on aime. 19% considèrent en revanche qu'il faut s'investir

dans des disciplines scientifiques pour leur ouverture sur l'avenir, lorsque le reste de la population rejette ces trois premières affirmations. Sur ce point, la spécialité sportive est assez discriminante : ce sont les descendeurs qui conseilleraient le plus de se soumettre malgré tout au prestige des disciplines scientifiques lorsque les ligneux invitent à tenir compte des appétences de l'individu (les slalomeurs, eux, se prononcent pour d'autres options, peu explicitées)⁵⁴.

80% de la population accepterait de faire des mathématiques même si celles-ci étaient facultatives⁵⁵. Les raisons déployées s'articulent principalement autour de l'idée selon laquelle c'est utile pour le raisonnement et la logique (19 réponses). Nous retrouvons le même nombre d'individus pour affirmer qu'ils aiment bien de toutes les façons faire des mathématiques quand 12 autres soulignent que cette discipline participe à une formation polyvalente et à une culture générale⁵⁶.

La question de la formation théorique devient particulièrement pertinente lorsqu'elle rencontre celle sur la technologie des bateaux utilisés. La question 34 permet de comparer les moyennes des différents groupes :

Tableau 24 : moyennes des réponses données à la question 34 en fonction des spécialités

Un exposé sur les études des formes des canoës et des kayaks...	Course en ligne (n=29)	Slalom (n=31)	Descente (n=27)
... est toujours intéressant	8,52	8,38	7,88
... m'est généralement incompréhensible	4,07	2,48	3,88
... est très utile	7,38	6,72	6,54
... est profondément ennuyeux	2,78	2,31	3,73
J'aimerais suivre une formation pour mieux comprendre	4,96	5,48	5,08

Le tableau précédent montre, une fois de plus, que les sportifs sont globalement intéressés par des exposés théoriques sur le matériel. Ils refusent majoritairement de les considérer comme rébarbatifs, reconnaissent l'utilité de cette démarche, et ce pour toute spécialité. Les différences introduites par cette variable soulignent un intérêt plus grand chez les ligneux même si ceux-ci

⁵⁴ $\chi^2=12.91$; ddl=4 ; p=0.01

⁵⁵ Cette proportion est semblable aux autres enquêtes sur le rapport aux mathématiques. Cf. notamment **Association cinquante lycées**– "Les maths et vous", I.R.E.M. de Strasbourg, 1989 et **TRABAL P.**–, *La violence de l'enseignement des mathématiques et des sciences*, op. cit.

⁵⁶ 7 personnes se contentent de noter que « c'est nécessaire » ; les autres offrant une grande variété de réponse.

semblent avoir plus de difficultés à comprendre (rappelons que cette population était la plus faible en physique).

E) Les sportifs et les sciences

Le dernier volet du questionnaire se proposait d'explorer les conceptions de la science. En effet, une cause possible des résistances à l'innovation peut résider dans un manque de confiance envers les scientifiques. Puisque les sportifs généralement se disent globalement intéressés par les aspects techniques de leurs bateaux, semblent ouverts aux nouvelles technologies, affirment se sentir plus « scientifiques » que « littéraires » en soulignant d'ailleurs leurs efforts dans les matières comme la physique, les mathématiques et les sciences naturelles, et enfin, considèrent comme plutôt intéressants et utiles des exposés techniques sur les formes des embarcations, il convient de recenser leurs avis sur l'activité scientifique elle-même et le travail de ceux qui en ont la charge.

Tableau 25 : Moyennes des réponses à la question 35 en fonction de la spécialité

	Course en ligne (n=29)	Slalom (n=31)	Descente (n=27)
Les sciences permettent le progrès	7,93	8,42	8,85
La science a rendu le travail des gens plus facile	6,96	6,42	6,11
On peut faire confiance aux scientifiques	4,89	5,06	4,96
La science n'a pas le droit de faire certaines choses parce que cela transformerait trop la nature	8,08	7,23	7,96
La pouvoir politique devrait aider davantage la recherche scientifique	6,52	7,52	6,88
Je crois en l'existence de phénomènes paranormaux	2,14	2,58	2,38
Les scientifiques n'ont pas le monopole de la vérité	6,96	7,94	6,48
Je pense que l'astrologie permet de connaître la personnalité des gens	1,30	1,23	1,77
Je pense que l'astrologie permet de connaître l'avenir	1,19	0,61	1,30

Comme l'ensemble de la population⁵⁷, les sportifs de haut niveau de la fédération ont un rapport ambivalent vis-à-vis de l'activité scientifique. Ils reconnaissent le progrès rendu possible

⁵⁷ Cf. notamment les études de D. Boy : **BOY D.**– "Évolution des attitudes depuis 1972", in *Colloque pour la science*, Fondation Électricité de France actes du colloque (Cité des Sciences), décembre 1991, 17 – 33 ; **BOY D.**– "Les attitudes des Français à l'égard de la science", *Rapport de résultats et note de synthèse*, S.O.F.R.E.S., avril 1989 et **BOY D., MUXEL, A.**– "Les jeunes et la science - Étude sur les attitudes des 11-17 ans à l'égard de la science", *Culture technique*, n° 20, 1989. Pour une analyse de ces résultats, on peut se reporter à **BENSAUDE-VINCENT B.**,– *Les « résistances sociales » aux innovations technologiques en canoë-kayak*

par les chercheurs, sont en moyenne assez favorables à l'augmentation des crédits pour poursuivre les recherches. Mais simultanément, la question de la confiance renvoie des doutes et la bienveillance accordée aux chercheurs ne signifie pas qu'ils peuvent faire ce qu'ils veulent. Tout en considérant que l'activité scientifique n'est pas l'unique moyen d'accéder à la vérité, les sportifs dans leur ensemble rejettent les connaissances non fondées sur la rationalité⁵⁸.

Ce dernier point n'empêche pas d'être attaché à des rites ou des objets importants pour 14 sportifs (5 ligneux, 3 slalomeurs et 6 descendeurs). 9 sportifs jugent ces procédés d'irrationnels lorsqu'une grande majorité (72,3%) comprend le recours au porte-bonheur (sans toutefois en utiliser).

CONCLUSION

Cette enquête quantitative infirme globalement les hypothèses que nous formulions au chapitre précédent. En effet, il reste difficile de considérer que les sportifs pratiquant la course en ligne sont très différents de leurs collègues. Les différenciations sociales relevées par A. Lapierre, auxquelles il semblait légitime d'accorder encore du crédit aux dires de différents de la Direction Technique, ne semble pas tenir. Au moins chez les sportifs de haut niveau qui nous ont répondu (nous avons vu la répartition des répondants en fonction des trois spécialités), on ne peut affirmer que les origines sociales des « ligneux » sont plus faibles que celles de leurs collègues. Pas plus, peut-on considérer qu'ils sont moins intéressés aux aspects techniques de leur embarcation, plus sceptiques vis-à-vis du travail des chercheurs en sciences du sport, moins motivés par les nouvelles technologies. Scolairement, ils ne figurent pas plus parmi ceux rejetant le travail et les savoirs scolaires. Tout au plus, ils éprouvent quelques difficultés en physique, lorsque leurs camarades buttent sur d'autres disciplines, mais restent parmi les plus intéressés par des explications théoriques sur les formes de leurs bateaux.

L'opinion publique et la science, ed. les empêcheurs de penser à rond, Paris 2000 (étude historique) et **TRABAL P.**-, *La violence...*, op. cit. (pour une approche plus sociologique).

⁵⁸ A ce titre, ces résultats se distinguent de celles d'autres études, notamment des conclusions du travail de D. Boy : **BOY D., MICHELAT G.**— "Premiers résultats de l'enquête sur les croyances aux parasciences", *La pensée scientifique et les parasciences*, Albin Michel - Cité des Sciences et de l'Industrie, Paris, 1993, pp. 209-224.

Comme pour l'ensemble des sportifs, il semble donc difficile de lire dans les résultats de cette enquête par questionnaire, des éléments pouvant être à l'origine des « résistances » mentionnées en introduction. Peut-être faut-il donc les chercher chez les entraîneurs ? C'est ce que nous nous proposons de regarder au chapitre 2.

Chapitre 3 – L'enquête par entretien

CONSTRUCTION DU GUIDE D'ENTRETIEN

Il nous faut donc explorer le propos des entraîneurs. Pour cela, nous avons interrogé 10 personnes. L'entretien semi-directif semblait le plus adapté puisque, à la fois, il nous permet de recenser de façon approfondie les conceptions des acteurs sociaux tout en nous autorisant à cibler assez précisément les points qui nous intéressent.

Cela suppose la construction d'un guide d'entretien (cf. annexe 2). Dans ce type d'interview, il joue surtout le rôle d'une liste de points à aborder. Ce dernier est composé de quatre principales parties.

A) Leur formation

Nous nous sommes entretenus avant tout sur leur formation. Commencer par ces questions présente plusieurs intérêts. D'une part, ce thème constitue une bonne amorce pour démarrer un entretien (même si, avec certains entraîneurs, nous avons débuté par d'autres sujets). En effet, il est assez aisé de raconter sa formation puisque les souvenirs, dont la singularité témoigne de l'intérêt de l'enquêteur, entraînent parfois des commentaires amusants assurant que la suite de l'entretien se déroule un climat favorable. D'autre part, nous avons vu que le rapport à la technologie était potentiellement lié à la relation au savoir. Une formation insuffisante, ou en tout cas, ressentie comme telle, peut conduire à une (auto)exclusion de l'individu aux sciences et aux techniques (« ça c'est pas pour moi ! »). Par ailleurs, on peut supposer que si le clivage

« course en ligne » versus « eau vive » est aujourd'hui présent, il a vraisemblablement une histoire et le moment de la formation en constitue un moment important. Enfin, dans une autre étude⁵⁹, nous avons noté que faire raconter la formation était une piste intéressante.

Telles sont les principales raisons pour lesquelles nous avons inscrit ce thème dans la grille d'entretien.

B) Le métier d'entraîneur

Il semble difficile d'interroger les entraîneurs sur le matériel sans les laisser décrire le contexte dans lequel l'innovation va émerger. Il convient donc de les faire parler de leur métier, c'est-à-dire de leur fonction, de leurs missions et des compétences mobilisées pour les assurer. Or, là encore, on n'est pas responsable d'une équipe, d'un pôle, ou d'une tâche quelconque sans que ce travail ne s'insère dans une série de fonctions occupées précédemment. Aussi semble-t-il opportun de dresser la liste des missions accomplies et à accomplir.

Dans cette histoire, l'entrée dans le métier apparaît comme un moment important. Leur carrière de sportif, les conditions du recrutement, les premières relations avec les collègues (dont on suivait éventuellement l'entraînement), les positions initiales sur lesquelles on n'a jamais transigé, les points que l'on négocié constituent autant d'épreuves souvent décisives.

Nous avons aussi pris le parti de les interroger sur cette opposition course en ligne / eau vive. L'enjeu était double. D'une part nous cherchions à éprouver notre hypothèse selon laquelle le rapport à l'innovation serait variable selon le type de discipline dans lequel on évolue. D'autre part, il s'agissait de recenser les expressions grâce auxquelles les acteurs peuvent affirmer non seulement une identité (« chez nous, l'entraîneur travaille ainsi... ») mais aussi des ruptures (« ici, ce n'est pas comme chez eux, car... »).

Enfin nous souhaitons préciser leur rapport au savoir en abordant la question des connaissances (pratiques et théoriques) permettant de progresser. Ce thème permettait de rebondir soit sur la question de la formation (en soulignant ses forces et ses faiblesses), soit sur leur relation avec les chercheurs en sciences du sport et plus généralement avec les scientifiques.

⁵⁹ **MIGNON P., LEMIEUX C., TRABAL P.-,** *L'identité sociale des entraîneurs*, INSEP / MJS, Paris, 2001 (à paraître).

C) Le monde de la recherche

A l'interface entre la question de l'innovation et les pratiques professionnelles, les chercheurs en sciences du sport partagent avec les praticiens un même projet : aller plus loin dans la performance.

Mais les modalités de cette quête varient. Généralement, les scientifiques s'emploient à mettre en évidence un phénomène, à le comprendre, à le mesurer et n'hésitent pas à répondre à une question par une autre question alors que les entraîneurs, eux, cherchent des certitudes, sur lesquelles ils peuvent fonder leurs décisions. De cette différence d'objectifs naissent des tensions. Il semblait important de les interroger sur ce point, car comme nous l'avons vu précédemment, les oppositions permettent de recenser leur identité sociale.

Une façon de mettre en exergue ces différences consiste à les faire décrire une rencontre entre eux et un chercheur. En proposant une situation contenant potentiellement les éléments pouvant conduire à une explicitation des oppositions (« un chercheur vient vous trouver pour une expérimentation et cela vient bouleverser un peu votre planning d'entraînement... »), nous cherchions à obtenir des informations sur leur contact avec les scientifiques (« est-ce que cela vous est déjà arrivé) et une description de leur métier (importance du planning, ouverture sur l'extérieur, contraintes,...).

D) L'équipement et le matériel

Ce thème, au centre de notre investigation, pouvait être abordé à la suite de n'importe quel autre sujet précédemment évoqué. Il était en effet possible de parler de matériel après avoir parlé de la recherche (ce sont souvent des scientifiques et des ingénieurs qui mettent au point les bateaux), mais aussi après avoir explicité le métier d'entraîneur ou la formation à celui-ci (décrire un métier, c'est aussi décrire ses instruments).

Afin de pouvoir comparer avec les sportifs, nous avons fait le choix de poser des questions semblables. Mais nous en avons rajouter quelques-unes. Nous souhaitions notamment connaître la place du travail sur la technologie par rapport à l'ensemble des moyens améliorant la performance, en particulier la musculation. En effet, aux dires de François Durand, certains ne « jurent que par la muscu ». Nous avons donc décidé d'interroger tous les entraîneurs sur ce point afin d'apprécier la variabilité des positions sur ce sujet.

Comme pour les sportifs, nous avons aussi demandé s'il était du rôle de la fédération de travailler au développement d'un nouveau bateau. Mais dans un entretien, il est possible de faire des relances pour que les positions soient plus étayées, et cela apparaît comme d'autant plus judicieux que contrairement aux athlètes, les entraîneurs parlent plus volontiers de la structure qui les emploie.

Comme dans tous les entretiens, à la fin, nous demandions d'évoquer les points qui leur semblaient importants et dont nous n'aurions pas parlé.

METHODE D'ANALYSE

Ces interviews ont été enregistrées puis intégralement⁶⁰ retranscrites. Nous avons alors mobilisé Prospéro©, logiciel destiné à aider le chercheur à travailler sur des textes.

Développé par F. Chateauraynaud et J.P. Charriau, cet outil permet de rendre compte des dossiers complexes, marqués par la diversité des sources les composant. Capable de traiter aussi bien des interviews que des corpus composés de textes divers (ouvrages, articles de presse, tracts,...), il résulte d'une confrontation entre les apports de la statistique textuelle (calculs de fréquences et de co-occurrences multiples), de la linguistique (analyse des énoncés et des enchaînements discursifs), de l'intelligence artificielle (systèmes de raisonnement et d'inférence), des analyse des réseaux (calculs d'associations et de graphes), et de la sociologie cognitive (étude des procédés de codage et d'interprétation).

Dans une première phase, le logiciel procède à l'étiquetage automatique des mots rencontrés dans le corpus : grâce à la forme des mots et aux répertoires construits lors des

⁶⁰ Excepté quelques passages, restés inaudibles en raison d'un bruit de fond lié aux conditions d'enregistrement (restaurant, café,...)

précédentes utilisations, il parvient à distinguer les *entités* (noms communs, noms propres, noms composés), des *qualités* (adjectifs et participes qualifiant les entités), des *épreuves* (principalement les verbes, conjugués ou non), des *marqueurs* (les adverbes, les expressions comme "de nouveau", "plus ou moins",...), des *mots-outils* (les pronoms, les conjonctions,...) et des nombres. Ce traitement peut être corrigé manuellement et les mots non reconnus peuvent être typés.

Il s'agit alors de construire des catégories. Prospéro accorde une importance cruciale au travail de l'utilisateur dans cette opération, puisqu'il l'invite à les confronter constamment non seulement à des propriétés dominantes (celles dont on dit parfois qu'elles étaient « visibles » à l'œil nu), mais à toute une série de propriétés singulières à partir desquelles s'opèrent des démarcations importantes. Prospéro facilite le travail réflexif nécessaire à la construction de ces catégories, puisqu'il est sans cesse possible d'apprécier les effets et la pertinence des classements effectués.

De même, le logiciel autorise la création de collection rassemblant des listes d'objets permettant d'objectiver les répertoires auxquels les acteurs font référence. Par exemple, nous avons défini la collection des types d'embarcations (en saisissant la liste), l'ensemble des entraîneurs...

Enfin, l'on peut définir des êtres-fictifs. Cette notion correspond à un noyau référentiel suffisamment stable pour que nos acteurs le mettent en scène, de façons différentes mais univoques. Ainsi, la fédération, par exemple, peut être évoquée de façon variable : « la fédération », « la fédé », « la FFCK »,... renvoient bien à la même idée. L'être-fictif FFCK@⁶¹ regroupe donc l'ensemble de ces termes.

Ce travail effectué, le logiciel offre alors de nombreuses fonctionnalités permettant non pas de résumer un corpus (il semble préférable de considérer les textes comme irréductibles) mais de tester des hypothèses en réalisant des expériences.

Dans ces conditions, il nous est possible de recenser les réserves envers le bateau, les acteurs plutôt promoteurs et ceux plutôt critiques envers ce projet, et d'une façon plus générale, leurs souhaits et leurs difficultés.

⁶¹ Le symbole @ permet de rappeler que cette entité est une construction de l'utilisateur.

RESULTATS

A) Propos sur le bateau

Commençons par recenser les discours sur le bateau. Inévitablement, à un moment ou à un autre, nous avons posé la question : « si vous étiez dans les conditions d'utilisation (entraîneur en course en ligne, avec un sportif susceptible de l'utiliser, l'essayeriez-vous ? ». Les réponses sont généralement positives : « cela fait déjà plusieurs fois qu'on le demande », « complètement ! » ou encore « le bateau est bien ». En revanche, certains n'étaient pas au courant ; d'autres le confondent avec le projet du bateau directeur. Ce manque d'information sera souvent dénoncée (voir ci-dessous).

Mais la bonne question semble être celle qui renvoie à l'utilisation par les sportifs.

- Enquêteur : pour en revenir au dernier K1, si on vous propose de le mettre sur le site ici, vous seriez d'accord ou pas ?

- Entraîneur 1 : et bien oui ! Si on nous dit : voilà vous avez un bateau à tester, voilà le protocole de construction, voilà les moyens pour le faire et voilà deux ou trois bricoles, et bien oui !

- Enquêteur : et vous pensez que les sportifs seraient plutôt partants ?

- Entraîneur 1 : oui mais bon... après au bout du compte...

- Entraîneur 2 : il faut vite qu'ils se rendent compte que c'est un plus !

- Entraîneur 1 : et puis comment on va leur vendre. Ce qui est clair, c'est qu'il aurait fallu nous le vendre avant. Mais même s'il est vendu, il nous faudra des outils pour arriver à le vendre aux autres.

Cet extrait renvoie à deux dimensions importantes. D'une part, il « aurait fallu » qu'on le leur vende avant. Ce conditionnel passé (« aurait fallu ») est particulièrement intéressant puisque certes, il pointe sur une erreur commise préalablement, mais le jeu du conditionnel (présent dans la question) indique que le caractère fictif de la situation (qui peut cependant devenir réelle) rend réversible l'idée selon laquelle « il est déjà trop tard ». D'autre part, le bateau n'est pas désigné par ses aspects techniques ou ses qualités sportives mais il apparaît comme un « produit », au sens économique du terme, puisque précisément, il s'agit de le « vendre ».

Ces premières analyses nous invitent donc à considérer le K1 possède un réel crédit aux yeux des entraîneurs (ce sans quoi, ils refuseraient de l'utiliser voire même de l'essayer). Nous n'avons donc pas de « résistants », qui à la seule évocation des mots « nouveau » ou « innovation » s'enfermeraient dans une défense sans issue. Globalement, on pourrait dire que le discours sur ce bateau s'articule sous la forme d'un « oui, mais... ».

Il est clair que les énoncés suivant le « mais », exigent la plus grande attention. L'extrait précédent, nous invite à étudier le rôle de la fédération dans la promotion du bateau et le dispositif de preuve (il faut des résultats, il faut le vendre...). Les autres entretiens pointent sur des éléments semblables mais aussi des éléments techniques et sur des précédents (les autres tentatives de construction de bateau, en particulier le canoë biplace). Examinons ces différents points.

La question du rôle de la fédération est abordée selon deux directions. Non seulement son attitude dans la mise au point et la diffusion du bateau est critiquée, mais chaque entretien livre un ensemble de regrets, de plaintes, de dénonciations sur l'institution. Pour la clarté de l'exposé nous aborderons ces deux aspects séparément, même si (et nous y reviendrons), ils sont liés.

Certes on reconnaît le plus souvent, qu'il est bien de son rôle d'entreprendre une recherche sur un nouveau bateau. Cela ne peut être confié ni aux sportifs (ils se disperseraient et perdraient « trop d'énergie , de temps avec ces histoires-là »⁶²), ni aux entraîneurs (qui n'ont pas le temps pour ça), ni à des entreprises commerciales (dont le but n'est pas avant tout la victoire, mais la vente). Si c'est à la fédération de se lancer dans la conception et la réalisation de nouveaux matériels, il reste à définir le degré de priorité de cette mission. Là, les avis divergent. Pour certains, c'est capital : « le jour où on arrêtera de faire ça, on aura des questions à se poser sur notre légitimité.... » (Entraîneur 4). D'autres y accordent une moindre importance : « Et si la fédération elle peut gérer cet aspect là et bien, tant mieux ! Mais, en même temps cela ne doit pas être une priorité de la fédération » (Entraîneur 3). En fait, généralement, ceux pour qui cette mission est moins prioritaire pointent souvent d'autres urgences sur lesquels nous reviendrons.

Si on reconnaît la légitimité de cette entreprise, la méthode appelle parfois des critiques. Tout d'abord la décision de se lancer dans cette aventure fut au mieux non plébiscitée, au pire non négociée. En fait, la conception et la réalisation de ce K1 semblent résulter d'une conjonction entre une idée, une possibilité technique et financière et une volonté politique. Ce

⁶² Entraîneur 3.

qui est reproché, c'est que le projet soit né sans que les acteurs, ceux qui précisément ont vocation à le tester et à l'utiliser soient partie prenante. Mais tous ne s'entendent pas sur la « bonne méthode ». Certains s'attendaient à être consultés dès le départ pour définir l'opportunité et la priorité du projet. D'autres pensent qu'il aurait fallu « leur vendre » (Entraîneur 1). Un dernier pense que la bonne méthode, ce n'est pas d'en parler aux entraîneurs mais « d'impliquer les athlètes dans le projet, de les intéresser, et que eux, du coup, ils deviennent les porte-paroles du matériel » (Entraîneur 5). On peut parier que ce dernier procédé aurait provoqué tout autant d'amertume. Ainsi, cet entraîneur s'interroge-t-il ?

Est ce que la recherche se met au service des athlètes ou est-ce que c'est l'inverse. Des athlètes ou de l'équipe d'encadrement ! J'ai tendance à penser, et ce n'est pas par méchanceté mais qu'il s'est produit plutôt l'inverse en ce qui concerne le K1. C'est-à-dire que les délais de fabrication, de bassin de carène, de prise de décision, elles se sont prises au dernier moment... (Entraîneur 6).

D'une façon plus générale, le fait que le projet ne soit pas « porté fédéralement et par toute l'équipe de cadres » (Entraîneur 4) pose problème. L'hostilité ouverte d'un membre du staff à ce projet rend impossible un débat fondé sur des alliances entre des groupes d'acteurs (la direction technique, les entraîneurs de course en ligne, les responsables de pôle, les sportifs...). Du coup, chacun a un avis personnel sur ce bateau. Parmi les discours partagés par tous, ne figurent que des énoncés du type « Moi ce que j'en pense c'est que je souhaite que ça marche à cent pour cent simplement il faut qu'à chaque étape du projet, il y est vraiment une adhésion et un intérêt important sur ce truc là » (Entraîneur 5)

A cette désunion sur le projet lui-même, correspond des modes de preuve différents. Certains vont se focaliser sur les valeurs obtenues dans le bassin de carène. On va discuter du gain et de la pertinence d'un point de la courbe. Le bateau est intéressant à partir d'une vitesse donnée (4,6 m/s). Est-elle systématiquement atteinte dans les compétitions internationales ? En cas de vent de face, ce bateau apporte-t-il toujours un plus ? Autant de considérations qui s'appuient sur la courbe obtenue.

Moi je suis assez dubitatif sur la possibilité qu'il nous apporte quelque chose ce bateau. J'ai eu des échos sur le dernier stage avec mon collègue qui a été sur le bassin de carène voir ce qui s'est passé. Encore une fois cela pose les mêmes problèmes que les formes précédentes :

c'est la zone de performances où ils pourraient nous apporter quelque chose c'est vraiment le top du top ! (Entraîneur 1)

D'autres en revanche s'en prennent au dispositif censé trancher le débat. Ce n'est pas tant la métrologie qui est critiquée que l'interprétation qu'elle génère : les courses ne déroulent pas dans un bassin de carène.

- C'est partir de la situation par ce que le bateau dans un bassin carré à part la contrainte de résistance à l'avancement, il n'y a pas grand-chose. Il est guidé, il est figé, etc. (Entraîneur 4)

- Même s'il stimule les vagues ! (Entraîneur 7)

- Sur l'eau c'est différent ! Encore une fois il y a aussi le contact de l'athlète,... (Entraîneur 4)

Une autre façon d'exprimer les limites des tests réalisés en bassin de carène, consiste à valoriser les performances en course. « Il faut des résultats » est certes une contrainte et un objectif partagé. Mais pour certains, la médaille, ou à défaut des accessits, apparaissent comme l'élément permettant de juger d'un matériel. Elle constitue une métrologie, concurrente aux valeurs (elles aussi mesurées) obtenues au bassin de carène.

Un autre discours sur le bateau s'appuie sur les difficultés techniques à le prendre à main. Il nécessite en effet une adaptation largement décrite par cet entraîneur :

Parce que Baback, les premiers coups, où il est monté dans le bateau, ils se sont calés devant. Et il n'y a pas une explication, pourquoi il fallait qu'il soit derrière ? et moi, on a réussi parce que j'ai discuté avec Baback ; et je lui ai dit : voilà comment c'est ! Voilà comment ça se passe ! Et ce que j'ai vu sur le bateau et pourquoi visuellement tu t'es fait avoir et que tu as voulu te caler devant. (...) Après le bassin de carène, la position a changé, il s'est reculé et il est revenu aux propositions de calages de François quand le bateau a été entre guillemets, balancé. Et quand les mecs, ils ont eu le bateau, ils sont montés et ils ont dit ; t'es con Marc pourquoi tu as mis les calages? (...) Et en fait il faut utiliser la bosse, c'est facile, pour qu'elle allonge la longueur virtuelle du bateau et puis Archimède te permet ensuite de remonter le bateau. Mais pas à des vitesses parce qu'à des vitesses basses le bateau, il reste comme ça. Donc tout ce qui est entraînement, et puisque l'on s'entraîne à 95 pour cent sur des vitesses basses, tout ce qui est entraînement quasiment, ce bateau là, il n'est pas beaucoup à l'eau ou alors il faut avoir une autre utilisation. Une utilisation « calé devant » pour qu'on retrouve des sensations qui sont des sensations de course comme le bateau se remet à plat, il se cadre à nouveau. Et en fait, même pour aller à l'échauffement ou au départ des 500 ou des mille mètres, tu y vas en sachant que tu

en chies musculairement. Et quand il faut que tu ailles vite et si tu n'es pas performant tu es mort et si tu n'as pas une vitesse, une gestion de course hyper-propre, le bateau il dessert. (Entraîneur 6).

Enfin, on retrouve dans la plupart des entretiens un autre mode de preuve. Les justifications scientifiques s'appuyant sur des courbes et des valeurs, une métrologie s'étalonnant sur le nombre de médailles, les sensations du sportifs au prise avec le bateau, ne peuvent séparément suffire. Croire ou ne pas croire au projet est une affaire de conviction se construisant sur un aménagement de l'ensemble de ces argumentations. « Il faut le vendre » disait cet entraîneur. Comme un commercial essayant de convaincre son client mobilise l'ensemble des ressources à sa disposition (une fiche produit, une attention à la psychologie de son interlocuteur,...), c'est bien l'ensemble des dispositifs qui doit créer la conviction. Ce mode de preuve est rarement défendu, mais un travail sur les marqueurs de la langue⁶³ permet de repérer que pratiquement tous les acteurs se forment leur jugement sur ce bateau à l'aide d'éléments hétéroclites.

B) Une opposition toujours vivace

La rhétorique, entendue comme l'art de persuader, ne peut faire l'économie des jeux sociaux et des tensions entre les différents acteurs. A ce titre, il paraît pertinent de relever la présence de l'opposition course en ligne versus eau vive, et les modalités de son expression.

Le logiciel Prospéro est capable d'identifier les réseaux des entités, c'est-à-dire les mots les plus souvent associés à des entités, et de déployer les catégories qui généralement apparaissent en même temps. Si l'on considère la course en ligne (on compte 144 occurrences), les 10 catégories les plus souvent associées figurent dans le tableau suivant :

Tableau 26 : 10 premières catégories associées à la course en ligne

Catégories	Poids
Apprentissage/Compétence	42
Logique financière	27
Rhétorique du progrès	24

⁶³ Le logiciel Prospéro nous permet de recenser tous les usages de mots comme « prouver », « convaincu », « puisque »...

Logique de point de vue	21
Prospective	18
Raisonnement statistique	18
Crises et Catastrophes	18
Sociologie politique	13
Opinion / Communication	12
Logique de réseau	12

Cela signifie, par exemple que lorsque l'on prend tous les énoncés où il est question de course en ligne, le premier des thèmes présents concerne l'apprentissage. Cette catégorie regroupe des mots comme « apprentissage », « compétence », « connaissance »... Procédons de même pour l'eau vive (175 occurrences) :

Tableau 27 : 10 premières catégories associées à l'eau vive

Catégories	Poids
Apprentissage/Compétence	74
Crises et Catastrophes	18
Rhétorique du progrès	17
Logique financière	16
Sociologie politique	14
Raisonnement statistique	14
Relations personnelles/ Environnement proche	14
Logique de point de vue	14
Emplois et Conditions de travail	12
Rhétorique scientifique	11

Les catégories ne varient guère. En revanche, leur place et leur statut diffèrent. On note, par exemple que la catégorie « crises et catastrophe » est beaucoup plus présente dans les énoncés où il est question d'eau vive. Il convient de recenser ce qui se cache derrière cette catégorie : en fait, ce sont des mots comme « crise », « guerre », « catastrophe »... Examinons un passage significatif :

- Par exemple dans pas mal des meilleurs athlètes de la course en ligne, ce sont des gens qui ont basculé. Donc eux ils ont un peu la double culture et je pense que la mentalité est en train de changer et il y a des choses qui bougent.

- dans quel sens ?

- dans le sens, dans quelque chose de moins violent, de moins agressif et de plus, on va dire, consensuelle c'est-à-dire d'aller plus vers un travail en commun, moins de hiérarchie, moins de conflit permanent entre les entraîneurs et des athlètes, des choses comme ça. C'était de notoriété publique il y a quelques années c'était la guerre permanente, la guerre entre les athlètes et des entraîneurs, la guerre entre l'eau vive et la course en ligne, la guerre entre les élus course en ligne et les élus eau vive à la fédération. Et là, les choses à mon sens, et puis cela ne me gêne

pas du tout que mon propos soit rapporté, je pense que les choses évoluent dans le bon sens. Et que la fédération essaie de faire quelque chose de plus unitaire. (Entraîneur 5)

De même, les mots comme « crise » renvoient aux situations dans lesquels des acteurs ont commencé leurs missions, et les « catastrophes » font écho aux échecs inattendus.

Cette description permet de prendre la mesure des tensions entre ces disciplines. Elle s'appuie néanmoins sur des narrations d'histoires passées, que la grande majorité des acteurs souhaitent ne pas revivre. Mais le désir de dépasser ces anciennes disputes ne signifie pas l'oubli. Des affaires présentées comme « exemplaires » ou « significatives » nous ont été rapportées pratiquement par tous, signe que ces tensions restent inscrites dans les mémoires. La véritable question est d'examiner dans quelles conditions et à quels propos ces souvenirs ont été ravivés. Car en effet, étudier la réalité actuelle de l'opposition ne peut se faire qu'en travaillant sur les prises mobilisées par les acteurs lorsqu'ils ont évoqué ces tensions.

C'est principalement sur trois sujets, que les acteurs ont commencé par s'exprimer sur l'opposition entre les disciplines : il s'agit des questions d'équités financières, de méthodes d'entraînement et de différences culturelles.

- La question de la distribution des ressources (enveloppe budgétaire, nombre d'entraîneurs, dotations pour les infrastructures, investissements plus symboliques) est centrale.

D'un côté, des représentants de la course en ligne se plaignent d'être les parents pauvres de la fédération. Dans ce qui est considéré comme le meilleur pôle (Vaires sur Marne), il n'y a que « des vestiaires minables, des douches minables », aucune « possibilité d'avoir une salle de travail pour les athlètes qui leur permette de bosser leurs cours entre deux entraînements »... (Entraîneur 1). Les autres pôles font de l'objet de descriptions encore plus noires. Et d'autres défenseurs de la course en ligne d'enchérir en notant le manque d'entraîneurs, l'absence de réels bureaux, au point de se demander si « la course en ligne qui est une discipline olympique » est vraiment une priorité pour la fédération (Entraîneur 8).

De l'autre, on note que des investissements ont été réalisés pour la course en ligne, notamment sur la recherche pour de nouveaux bateaux. « Moi ce que je trouve dommage, c'est que l'on a rencontré ce problème là, ce n'est pas équitable : il y a eu un gros budget recherche qui a été mis à la course en ligne... » (Entraîneur 9). Mais l'on revient à la question du statut de cet investissement. L'on recense en effet deux discours. D'une part, celui tenu par les défenseurs de la course en ligne : cet argent, disent-ils, « si on ne l'avait pas eu pour ce bateau là, on ne l'aurait

pas eu pour autant pour nos caisses » (Entraîneur 6). D'autre part, les entraîneurs évoluant en eau vive soulignent que « en ce moment en course en ligne, les entraîneurs [de course en ligne], ils pensent que les athlètes, ils feraient mieux de faire de la musculation... sauf que l'argent, il n'y a pas besoin d'argent pour faire de la musculation » (Entraîneur 3).

- Ce dernier propos traduit une incompréhension des contraintes pesant sur les entraîneurs évoluant dans une autre discipline. Nous avons demandé à chacune des personnes interrogées si elle pensait pouvoir entraîner dans une autre discipline que la leur. Ils pensent tous avoir les compétences nécessaires pour les bases (généralement, les entraîneurs ont au moins une petite expérience dans tous les domaines), car elles sont transférables :

... c'est vrai que c'est ma discipline de prédilection mais en termes d'organisation, en termes de fondement d'entraînement, de base de formation, elle est commune. Je ne vois pas pourquoi l'anaérobie à l'actif serait différent en slalom et en course en ligne. Par contre l'utilisation que l'on en fait, et la programmation on n'en fait, bien sûr ! Il faut l'adapter à la spécificité... (Entraîneur 4)

Cette spécificité se décline certes sur le plan technique mais aussi sur des manières d'organiser l'entraînement. La course en ligne fonctionne notamment avec des structures très marquées, en particulier avec un plan-cadre fixant le programme de chaque athlète.

Pour les entraîneurs en eau vive, cette conception du travail est trop rigide.

Je ne sais pas pourquoi mais c'est peut-être qu'ils partent à fond dans un truc et puis après c'est la ligne du parti. Et il ne faut pas s'en sortir. (...) Tu vois quand je te dis que j'aimerais bien être entraîneur de course en ligne en même temps, cet aspect-là, il me dérange un petit peu d'être obligé de suivre la ligne ou tout au moins je ne me mettrais pas la pression de suivre la ligne si il me semble que ce n'est pas bon. (Entraîneur 3)⁶⁴.

⁶⁴ Il faut sans doute noter, que comme beaucoup de personnes interrogées, cet entraîneur avait commencé par nier l'existence de tensions entre les disciplines : « Mais maintenant je me sens plus proche des athlètes de courses en ligne en tant que descendeur que du slalom. (...) Quand même les gens du plat par rapport à la course en eau vive, la différence qu'il y avait, elle s'estompe petit à petit, du moins pour moi. Mais ce n'est pas que moi qui le pense, c'est-à-dire que cela se traduit dans les faits, c'est-à-dire qu'il y a plein de gens, il y en a un petit peu qui de temps en temps font du slalom mais il y en a beaucoup de gens de la descente qui font plus souvent de la courses en ligne et inversement.

Pour les intéressés, ils relativisent le poids de la règle en soulignant que de toute façon, il faut bien s'adapter aux contraintes de chaque sportif. Lors d'un déplacement sur un site, à la fin d'un entretien, un entraîneur de course en ligne reçoit un athlète blessé en faisant remarquer : « Tu vois, son programme d'entraînement, il va bien falloir que je l'adapte... c'est ça notre métier, de l'individualisation... ».

Un autre entraîneur nous faisait remarquer :

Mais de toute façon on se limitera à ça, parce qu'entre les planifications à partir du plan cadre, les individualisations et ensuite le suivi et bien, c'est beaucoup de travail... (...) C'est ce que je te disais tout à l'heure par rapport au plan cadre, c'est que si tu arrives au final [à oublier] ce n'est plus de la course en ligne que tu fais, c'est de la sophrologie, c'est si, c'est ça, c'est pleins de choses sauf que s'il n'y a plus de raccords avec la finalité... (Entraîneur 4).

- Mais le plus souvent, le point d'ancrage de l'opposition entre eau vive et course en ligne se situe, selon les entraîneurs, dans une différence de culture.

Classiquement, en sciences sociales, la culture se définit de deux façons. L'une insiste sur la description de l'organisation symbolique d'un groupe avec ses valeurs étayant la représentation que le groupe se fait de lui-même et de ses rapports avec les autres groupes. L'autre, est plus large puisqu'elle relève plus de l'anthropologie, souligne qu'une culture rassemblent des coutumes, des croyances, des idées, des goûts esthétiques....

Ces deux approches ne s'opposent pas. Dans notre cas, les deux modèles sont assez complémentaires pour décrire les tensions entre les différentes disciplines. D'une part, il est bien question de goût, de « philosophie », de façon de s'habiller, comme le montre les extraits suivants :

- Par contre, la course en ligne, cela n'a jamais été quelque chose qui a accroché chez moi.

- tu en a fait un petit peu ?

- oui, lorsque j'étais gamin. Disons, que cela correspond à ma mentalité. Le slalom c'est plus nature, rivière, découverte, jeu avec l'eau, sensitif. Alors que la course en ligne même s'il y a des stratégies , même s' il y a de la technique, je ne remettrai jamais en cause cela, il y a quand même cet aspect de prendre un départ et d'aller au bout de la ligne droite. C'est dans des bassins

fermés, avec du béton, c'est de l'eau plate. Cela ne correspond pas à ma mentalité de vie , je dirais ! Ma philosophie de vie ! (Entraîneur 9).

Ou encore :

- Il y a vraiment une opposition entre les descendeurs et les ligneux d'une part et les slalomeurs d'autre part⁶⁵. Eux, ils sont à la tête, ils sont à Paris, ils ont le pouvoir. Nous, on bosse. On est plus proche de l'aviron. Tu vois les mecs en aviron, ils ont un blaser avec un blason. Quand ils regardent les slalomeurs, ils les appellent " les bohémiens ". Nous c'est déjà limite. Mais alors eux ! (Entraîneur 1)

Mais d'autre part, ce dernier extrait montre bien renforce bien l'idée d'une culture se définissant par rapport à d'autres. Cette opposition étayée par des différences perceptibles à une personne extérieure (n'importe quel observateur peut remarquer que les gens ne s'habillent pas pareil) se double d'un propos sur l'organisation des groupes qui débouche sur la question politique.

C) Une critique politique

Nous avons déjà recensé quelques critiques adressées à la fédération sur sa gestion du projet. On lui reprochait notamment de ne pas avoir organisé un débat avec l'ensemble des acteurs avant de prendre la décision de se lancer dans cette voie. Par ailleurs, plusieurs personnes ont regretté le manque d'unité de l'équipe dirigeante pour défendre ce K1.

Parmi les critiques formulées, ce manque d'unité est sensible dans plusieurs aspects de la politique fédérale. Or il n'est pas fortuit. Les qualifications de l'organisation de l'équipe dirigeante reviennent à décrire des oppositions.

La plus forte d'entre elle s'articule sur la question du pouvoir, stigmatisée parfois – nous l'avons vue – par l'opposition eau vive/course, doublé par le couple Paris/Province. On pourrait schématiser cela par une ligne séparant d'un côté les ligneux, peu nombreux, en Province, loin de tout et notamment des décisions, des stratégies, valorisant le travail dans la durée et, de l'autre, les eaux vives, en particulier les slalomeurs, qui nombreux, travaillent à Paris, loin des réalités pour

⁶⁵ IL est intéressant de noter que l'opposition est parfois décrite non pas selon la fracture eau vive/course en ligne mais entre slalomeurs et les autres.

définir des politiques, activer des réseaux, jouer la communication, prendre des décisions sans contact avec le terrain.

A Paris, c'est une fourmilière. Il n'y a qu'un seul type qui s'intéresse à la course en ligne... Tous les autres, c'est que de la frime, des slalomeurs avec leurs concepts, leur jargon mais il est grand temps que la fédé investissent sur ce qui est à la base de sa raison d'être : le sport ! Il faut qu'ils reconnaissent des gens de terrain qui bossent, c'est-à-dire qui font faire du sport. Faire des performances, ça demande du temps. (...) L'eau vive maintenant, on fait ça avec le cul sur une chaise dans un bureau ! (Entraîneur 1)

Le nouveau bateau, projet porté par « les gens de l'eau vive », symbolise le projet décidé, « à Paris », sans consultation préalable des gens du terrain. De plus, il reste à Paris.

- Vous le suivez d'assez près ce bateau. Et par rapport aux tests ?

- Non, pas du tout parce que de toute façon nous, on est assez excentré, on est loin de Paris, loin du cœur. (Entraîneur 4)

- Est-ce que vous l'utiliserez ? Admettons qu'il parte du site de Vaires...

- Cela fait déjà plusieurs fois qu'on le demande ! (Entraîneur 7)

Mais ce manque de coopération entre les acteurs émanant de disciplines différentes évoluant sur des sites divers, ne se résume pas à ces oppositions. Il est lié, aussi, à une politique misant sur la concurrence, critiquable comme en témoigne ce dialogue entre deux ligneux.

- Entraîneur 7 : Là aussi, si tu veux, aujourd'hui si l'on veut être performant, il faudrait une réelle coopération entre les entraîneurs. Aujourd'hui on est en concurrence par rapport à la sélection pour les Jeux ou etc. Mais on n'est vraiment pas professionnel, ça c'est clair, dans l'organisation de l'équipe, on n'est vraiment pas un professionnel du tout !

- Entraîneur 4 : Ca pourrait être une bonne idée à partir du moment où tu ne t'adresses pas à des humains parce qu'après c'est du travers, c'est « ma place ». C'est si, c'est ça... à part ça, qu'est-ce que l'on arrive à voir ? On arrive à voir émerger les motivations non avouables, la motivation avouable, l'objectif avouable c'est que l'athlète est au centre du système et on fait tout qu'il performe mais derrière tout de suite quand tu as un système comme celui-là et bien qu'est-ce qu'il se passe ; c'est que j'ai envie d'aller aux jeux et c'est tout ! Moi sincèrement, je dis depuis le début, si je n'allais pas aux jeux cela ne m'empêchera pas...

- Entraîneur 7 : déjà on l'a vécu !

- Entraîneur 4 : Oui, déjà on l'a vécu, en tant qu'athlète, on a vécu fort et puis on a performé, et puis on n'en a rien à foutre et on est prêts à faire confiance et puis de toute façon le système, la performance, elle se construit quotidien, ce n'est pas les petits bouts de stages qui vont se passer sur la fin, qui vont faire que le mec, il va progresser d'un seul coup si c'est une chèvre, en stage, c'est pas vrai ! Par contre, cela peut faire complètement l'effet inverse. Si tu as un mec qui est vachement bon et qui arrive dans le stage terminal il peut complètement se bousiller le moral parce qu'il n'y a pas de cohésion dans l'équipe et on n'en est là aujourd'hui. Le manque de coopération est aussi lié à une politique de la concurrence.

Mais lorsque l'on essaie de comprendre les raisons de cette politique, il faut s'intéresser non seulement aux motivations des acteurs mais aussi aux signes de reconnaissance. Le plus connu, sans doute le plus prestigieux, est bien sûr la médaille. Mais elle ne saurait suffire. D'une part parce qu'elle est rare : en attendant, il faut bien des signes témoignant la reconnaissance. D'autre part, parce que si elle devient la seule finalité, le sport n'en sort pas gagnant. C'est en tout cas l'avis de ces deux entraîneurs.

Entraîneur 4 : [En parlant de son ancien travail] Tu savais sur quoi il était évalué et savait ce que tu avais à faire. Cela rejoint le premier point, c'est aujourd'hui le métier d'entraîneurs il n'est surtout pas défini et cela arrange tout le monde qu'il ne soit pas défini. À commencer par l'entraîneur qui lui peut se percher à n'importe quel moment, en fin on ne lui demande pas de compte ! Le compte c'est quoi : Qu'est-ce qu'ils ont fait ? qu'est-ce qu'a fait l'équipe ? Ah, une médaille, ce n'est pas terrible mais c'est bien ! Et la médaille peut-être le fait d'un individu et cacher une forêt de monstruosité, de conneries derrière, qui ne fait pas progresser, ni développer la discipline, surtout pas ! Aujourd'hui il faut être inquiet ! Quand tu regardes les listes de départ au niveau national, sur les catégories minimales, cadet, junior, tu peux être inquiet ! Et notamment, en kayak dames et en canoë. C'est grave !

- Enquêteur : Cela résulte de quoi ?

- Entraîneur 4 : C'est une médaille à tout prix, par exemple ! À n'importe quel prix !

- Entraîneur 7 : C'est une politique à court terme ! Une politique d'élus !

- Entraîneur 4 : et même une politique de techniciens qui sont carriéristes par exemple. Je ne parle pas particulièrement pour [X], j'ai d'autres considérations pour lui. Mais c'est gravissime ! Et puis, on n'a jamais su faire de distinction entre le haut niveau et l'animation nationale. Aujourd'hui, tu ôtes tous les tests de sélections, les tests de musculation et tu vois que

la vie nationale, elle est faible. Et la vie sur les inter-régions est totalement faible aussi. Il n'y a pas d'animation locale, d'animation interrégionale enfin, il n'y en a qu'une minimale.

D'autres entraîneurs nous ont livrés des tas d'anecdotes, en s'indignant de la stratégie d'un tel ou d'un tel (et ce quel que soit leurs discipline), des injustices sur les processus de sélection, des incompétences de certains...

L'ensemble de ces discours tendent à montrer que la fédération est l'objet d'une critique assez dure. Cette formulation renvoie à des questions, classiques pour la sociologie du travail : qui désigne-t-on par la fédération ? Est-ce l'équipe dirigeante ? On a vu que sont en cause, certes des membres de la direction technique mais aussi des anciens responsables, le rôle de Paris, l'histoire de l'institution. Comment sont attribuées les responsabilités ?

Nous sommes bien loin de notre problème initial sur la résistance à l'innovation technologique. Après avoir parcouru la littérature concernant les distinctions des acteurs du canoë-kayak (notamment à travers la discipline choisie), celle touchant directement à l'instrumentalisation du sport et enfin les débats sociologiques sur l'innovation technologique, notre travail semble désormais nous pousser à chercher d'autres appuis, puisque la question renvoie à l'organisation du travail, à la critique de l'exercice du pouvoir donc d'une certaine manière à une critique politique, aux stratégies en place, ainsi qu'à l'histoire de l'institution.

Il nous faut tirer les conséquences de ces déplacements.

Chapitre 4 – La sociologie à l'épreuve de l'innovation

DES HYPOTHESES ET DES MODELES MALMENES

Au début de notre étude, nous cherchions à repérer les caractéristiques sociales de ceux qui résistent aux innovations technologiques, comme de ceux qui en sont demandeurs, et de mettre en exergue les raisons des réticences. L'une de nos hypothèses, suggérées notamment par les analyses de A. Lapierre, consistait à penser que l'isomorphisme entre les positions occupées par les agents dans l'espace social (résultant en particulier de leur capital scolaire et culturel) et leurs goûts sportifs (déclinés ici dans une préférence pour la course en ligne la descente ou le slalom) nous permettrait d'identifier les groupes sociaux plutôt promoteurs du nouveau kayak (les individus évoluant en eaux vives, surtout les slalomeurs) et ceux plutôt en retrait par rapport à ce projet (les « ligneux »). Le modèle explicatif découlait naturellement de la théorie de la distinction : le faible capital des agents évoluant en course en ligne, se mesurant tant par son volume que par sa structure (capital scolaire peu important), leur goût pour un sport nécessitant un geste répétitif et une forte dépense énergétique, les conduit à considérer l'innovation technologique (qu'ils comprennent d'ailleurs mal) comme un élément perturbant, à l'image d'un divertissement pascalien, ce qui fait leur sport : l'effort, le travail sur la durée, l'abnégation.

Nos deux enquêtes infirment cette hypothèse et, du coup, interroge le modèle qui les porte. Celle menée par questionnaire auprès des sportifs (chapitre 2) montrait que la spécialité des sportifs était pratiquement indépendante de son passé scolaire, de son origine sociale et son rapport à l'innovation technologique. Non seulement le lien n'était pas significatif (ce qui pourrait résulter de la faiblesse des effectifs), mais le plus souvent il indiquait que les pratiquants de course en ligne ne figuraient pas parmi les individus dont l'origine sociale était la plus défavorisée, ni

parmi ceux les plus réticents au changement technologique. L'enquête menée par entretien (chapitre 3), quant à elle, suggérait que tous les acteurs étaient prêts à essayer le nouveau bateau, y compris les entraîneurs en course en ligne. Nous avons repéré que les quelques réserves à cette innovation émanaient de critiques. Critiques sur la façon dont le projet a été mené. Critiques au combien justifiées selon certains, puisqu'elles s'inscrivent dans une série de conflits opposant des ligneux à des eaux vives, des individus à d'autres individus. Interroger les différents acteurs sur ce projet fut l'occasion de faire parler sur des blessures mal ou pas cicatrisées. Cependant, tous semblent partants pour en finir avec le passé, et le nouveau K1, dans cette perspective peut être une chance de s'engager vers l'avenir, même si on ne peut le séparer de son histoire. Certes les divisions entre les acteurs évoluant entre différentes disciplines existent. Mais elles sont les stigmates de luttes de pouvoir, dont les « ligneux » font peut-être les frais aujourd'hui (un seul représentant assez marginalisé dans l'équipe dirigeante) mais dont ils n'ont pas été toujours les perdants. Quoiqu'il en soit, ce sont bien des conflits qui sont à l'origine de la diversité des positions sur le K1, diversité qui d'ailleurs ne s'expriment pas sur une échelle dichotomique séparant les partisans et des opposants au projet, mais qui se décline en termes de priorité sur le travail à accomplir.

Du coup, si nous ne pouvons nous contenter d'une approche sociologique inspirée par le déterminisme, il nous faut élaborer un autre modèle. Commençons par établir son « cahier des charges ».

MOBILISER UNE AUTRE SOCIOLOGIE

Ce modèle devra rendre compte de quatre dimensions repérées lors des enquêtes que nous avons menées.

A) Le problème de la qualification

« Nous avons cherché les résistants et nous ne les avons pas trouvés » pourrait-on affirmer ironiquement. Il nous faut donc revoir la question de la résistance. Qu'est-ce que résister ? Finalement on a peut-être assimilé le résistant à un opposant ; dans ces conditions, il est finalement clair que l'on ne pouvait en trouver.

En effet, on aurait pu éventuellement trouver des acteurs s'opposant à une idée, à un projet, à un système. La contestation dans ce cas se déroulerait dans des instances prévues pour un débat (une réunion, un conseil d'administration,...). L'opposition peut aussi se manifester de façon explicite mais plus informelle. C'est notamment le cas lorsque l'on va rencontrer son rival pour s'expliquer, que ce soit « en face à face », « à la loyale », ou « d'homme à homme ». Les règles sont alors claires. L'opposant est identifié d'autant plus facilement qu'il déclare lui-même, spontanément, son opposition.

La résistance, finalement, n'est jamais affirmée. Pas plus que pendant la dernière guerre mondiale (forme exacerbée d'opposition, s'il en est) les résistants ne se définissaient comme tels à des gens étrangers à leur propre réseau, pas plus un « résistant » à une innovation ne dévoilera sa position. Parler c'est affirmer son opposition. Résister, c'est contraindre l'autre à prendre le risque d'une qualification peut-être erronée. Du coup, on renverse l'impératif de justification. Il pèse sur l'opposant à un projet qui doit expliciter sa position en l'argumentant. Mais en cas de résistance, c'est le promoteur du projet qui se trouve soumis à une double contrainte : soit il se tait au prix de voir son innovation ralentie voire stoppée faute de relais, soit il accuse l'autre de résistance mais c'est alors à lui d'étayer sa critique. C'est donc lui qui doit ouvrir le conflit. Le résistant pourra toujours alors réfuter cette qualification en faisant remarquer la faiblesse des preuves de l'accusation. Cette tâche lui sera d'ailleurs d'autant plus facile s'il a su doser finement son acte de résistance en dépassant un peu la frontière séparant l'attitude répréhensible, c'est-à-dire de gagner en efficacité dans son opposition tout en pouvant reculer rapidement et rejoindre ainsi les rangs de ceux à l'attitude irréprochable.

Ces remarques permettent d'explicitier deux points cruciaux pour une sociologie ayant vocation à étudier des résistances.

- Le premier concerne l'opération de qualification. Dans une sociologie classique, largement inspirée par les modèles des sciences expérimentales puisque les fondateurs de la sociologie n'hésitaient pas à parler de « physique sociale », il appartient au chercheur de définir clairement les populations étudiées. Du coup, il lui faut réaliser cette opération de qualification consistant à dire qui est résistant et qui ne l'est pas. Ce travail revient donc à trouver des indices objectifs (ce sans quoi il ne peut plus prétendre à une scientificité). Or nous venons de noter que, par essence, un résistant ne se laisse jamais enfermer dans cette dénomination, jouant d'ailleurs (et c'est ce qui fait sa force) à transgresser les frontières sur lesquelles s'appuient ces indices, pour revenir immédiatement en arrière, afin de rendre impossible toute qualification.

- Le second est naturellement lié au premier puisqu'il concerne la temporalité de la qualification et le dynamisme des acteurs sociaux. L'on travaille généralement en associant un individu à un groupe (celui des slalomeurs, des cadres supérieurs ou des résistants). En se faisant l'on fixe donc une qualité à une personne et l'on suppose que cette affectation est valable suffisamment longtemps pour que l'on puisse réaliser l'étude. Or nos acteurs sont mobiles. Non seulement, les résistants n'ont de cesse, nous l'avons dit, de bouger d'une position à une autre afin de se soustraire à toute qualification, mais dans les entretiens menés nous avons pu repérer que des entraîneurs pouvaient passer par exemple de la descente à la course en ligne, changer d'avis concernant l'autre groupe...

Ces considérations nous amènent à renoncer définitivement à une approche sociologique qui suppose des définitions et des qualifications. Les sociologies de l'action semblent plus appropriées pour décrire cette situation. En particulier, le courant connu sous le nom de sociologie pragmatique, incarnée à l'origine notamment par des sociologues comme L. Boltanski et L. Thévenot, s'inscrit dans cette famille des sociologies de l'action, et a travaillé cette question de la qualification. Il invite à rompre avec toute velléité de qualification des acteurs et suggèrent d'analyser les jeux de qualification. Dans notre cas, il ne s'agit donc pas de décider qui sont les résistants pour les étudier mais de prendre pour objet les opérations de qualification de « résistances ».

Il reste à préciser les autres contraintes que nous devons imposer à notre modèle.

B) Le temps

Il faut en effet que notre sociologie puisse rendre compte de la temporalité des acteurs. Cela ne va pas de soi. La sociologie de la distinction, par exemple, ne peut satisfaire cette condition, puisque, nous l'avons vu, la qualification par le sociologue revient à fixer des descriptions pour un acteur donné, qui du coup, se trouve « labellisé » de façon atemporelle. Or dans nos enquêtes, la dimension temporelle apparaît centrale sous au moins trois formes.

- Tout d'abord, plusieurs entraîneurs, lors des entretiens ont exprimé l'idée selon laquelle la recherche sur le matériel ne leur semblait pas prioritaire. La question de la priorité contient bien une dimension temporelle. Elle suppose des actions plus urgentes ce qui renvoie bien à des

notions comme le retard. Comme l'ont très bien montré F. Chateauraynaud et D. Torny⁶⁶ sur leur sociologie des situations de crises sanitaires (à travers des dossiers comme le prion, l'amiante ou le nucléaire), il convient de décrire la temporalité que se donnent les acteurs. Une expression comme « on est déjà trop en retard pour... » exprime à la fois une perception de la situation sur une échelle temporelle orientée vers le passé du type, « on en est là, ils en sont (ou on devrait être) là » ou « on a perdu temps » mais aussi une injonction ouvrant sur l'avenir comme « il faut que ça change » (ce sans quoi ce jugement n'aurait aucune portée). Mais du coup, si le locuteur est entendu, et que les moyens sont effectivement mis en place pour combler ce retard, son énoncé initial devient faux (puisque la situation n'était finalement pas irrémédiable).

Dans notre cas, ces remarques nous invitent à prendre au sérieux le sens ordinaire du futur de nos acteurs, c'est-à-dire de leur perception du travail par rapport aux échéances (les Jeux, les championnats du monde,...) mais aussi de leurs incertitudes (qui sont bien des paris sur l'avenir). Le modèle que nous devons construire doit permettre d'en rendre compte.

- La notion de délai contient elle aussi une dimension temporelle. Elle apparaît notamment lorsque sportifs et entraîneurs expriment le temps nécessaire par rapport à l'adaptation au nouveau bateau. Mais contrairement au retard qui s'évalue selon une chronologie (à telle date, on devrait en être là, pour qu'à telle autre on puisse commencer ceci), c'est-à-dire selon un axe temporel marqué par des repères objectifs (les dates des compétitions) ou subjectives (appréciés par rapport à des expériences antérieures), le délai s'exprime par une durée. Il faut donc prendre la mesure des propos d'un philosophe du temps comme R. Duval⁶⁷, qui en renouant avec Bergson, nous invite à rendre compte de la façon dont les acteurs sociaux expriment leur expérience du temps qui passe lorsqu'ils sont par exemple engagés dans une action.

- Dans les entretiens les oppositions entre la course en ligne et l'eau vive s'exprimaient souvent, nous l'avons vu, en référence à des histoires passées. Décrire aujourd'hui ce qui reste des ces affaires ne peut se faire sans étudier comment les précédents sont mobilisés pour étayer les discours. Dans ces conditions, on peut faire apparaître les faits marquants auxquels les acteurs vont faire référence pour affirmer que « tel entraîneur a clairement rejeté le projet en prenant position sans en avoir pris connaissance » ou que tel directeur des équipes de France est apparu incompetent dans une situation donnée. Un énoncé comme « je l'ai vu, il ne savait même pas

⁶⁶ **CHATEAURAYNAUD F., TORNY D.-** *Les sombres précurseurs : une sociologie pragmatique de l'alerte et du risque*, Edition de l'EHESS, Paris, 1999.

prendre une cadence » (entraîneur 1) traduit bien qu'un événement passé a fixé définitivement (ou en tout cas durablement) le jugement de cet entraîneur. Du coup, le faire parler aujourd'hui des slalomeurs revient à lui faire mobiliser toute une série de précédents. De même, le bateau a lui-même une histoire. A l'origine, il s'agissait de construire un K2, puis un C2. La vie du K1, comme celle de la fédération se nourrit des échecs et des réussites lors d'expériences passées ; autant d'éléments sur lesquels les acteurs sociaux vont s'appuyer dans leurs jugements actuels. L'on perçoit que, une fois encore, la temporalité qui se décline ici par l'histoire, joue un rôle central dans la compréhension de notre sujet.

Il faut donc que notre modèle puisse non pas se contenter de périodiser les événements en distinguant par exemple un avant (où les acteurs vivaient un conflit ouvert), un aujourd'hui (ou le dialogue semble possible) et un avenir (décrit en déclinant tous les vœux exprimés) mais de rendre compte de la temporalité que se donnent les acteurs, c'est-à-dire d'étudier de façon pragmatique les appuis dans l'histoire qu'ils vont mobiliser, les récits de leur expérience de la durée, les priorités qu'ils se donnent et donc, leur sens du retard de l'urgence, et du futur.

C) La preuve

Qu'il s'agisse de juger de l'opportunité du projet, de se positionner par rapport à l'incertitude qu'il contient, de s'exprimer sur les « leçons du passé », ou d'affirmer un point de vue sur ce qu'il faut faire, il faut argumenter son propos.

Nous avons vu, notamment dans les entretiens, les multiples ressorts de l'argumentation. La preuve scientifique matérialisée par les résultats obtenus dans le bassin de carène semble suffire à certains (puisque c'est « à toutes choses égales par ailleurs » que l'on peut vraiment décidé de la validité d'un énoncé) mais est largement critiquée par d'autres. En déplaçant les modalités d'évaluation sur son propre terrain, le scientifique (ici l'innovateur) dévalue d'une certaine façon l'épreuve *in situ* qui ne peut rien apporter puisque l'on ne la maîtrise pas. Mais les sensations du sportif, qui l'ont conduit pendant un temps à adapter l'innovation à son expérience de kayakiste, sont toutes aussi décisives. Les capteurs sensoriels concurrencent les capteurs physiques. Son avis est d'autant plus décisif que sa performance constitue l'objectif final. Notre travail sur les interviews nous invitaient par ailleurs à prendre la mesure des formules rhétoriques

⁶⁷ DUVAL R., *Temps et Vigilance*, Vrin, Paris, 1991.

visant à convaincre l'interlocuteur. Il faudra donc que notre modèle puisse utiliser ces marqueurs épistémiques que sont des expressions comme « je crois que... », « je pense que... », « il est clair que... », notamment pour rendre compte des articulations entre ces différentes figures de la preuve.

D) Une sociologie politique

Le problème, nous l'avons vu, réside finalement moins dans une opposition ou dans une résistance à l'innovation technologique que dans des tensions liées à l'institution.

Les questions sur le partage du pouvoir, les stratégies individuelles, la responsabilité, la compétence, la « faute professionnelle » renvoient à des traditions sociologiques décrites dans des ouvrages de sociologie politique, de sociologie du travail et de sociologie de la justice. Mais c'est peut-être une sociologie de la dispute qu'il nous faut mobiliser pour tenir l'ensemble de ces dimensions. En effet, il semble difficile de réduire les jeux d'accusation et de légitimation à l'une des familles de la sociologie, car précisément ils sont entremêlés. Ils le sont aussi d'ailleurs avec des débats sur la technique, sur la valeur des preuves. Les nouvelles sociologies des sciences nous ont montré combien il était difficile de négliger les jeux sociaux, et ce, même dans un débat scientifique académique organisé principalement par des représentants du monde académique. Du coup, il semble difficile de prétendre analyser cette polémique sans recenser l'ensemble des éléments qui sont discutés. Lorsqu'un acteur intervient dans le débat ou explique son point de vue, il n'hésite pas à mobiliser des expériences personnelles, des événements jugés marquants (une dispute antérieure, une prise de position apparaissant comme intolérable,...), des « faits scientifiques » (comme le point d'inflexion d'une courbe), son appartenance à telle ou telle famille et sa position par rapport au pouvoir, aux autres groupes sociaux,... Puisque les acteurs sociaux n'ont cessé de mobiliser des ressources nombreuses et diverses, de jouer avec les frontières pour échapper à des qualifications, il appartient au sociologue de les suivre et de tirer les conséquences nécessaires pour proposer un modèle.

VERS UNE PRAGMATIQUE DE LA TEMPORALITE

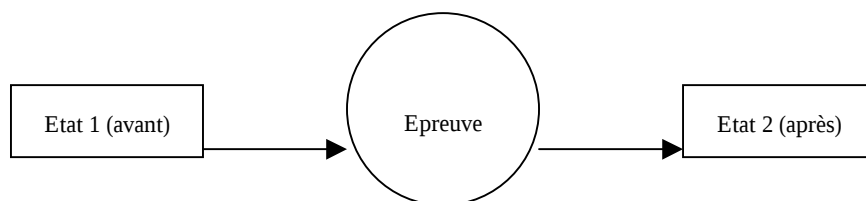
Au centre du modèle que nous entendons construire figure la notion d'épreuve⁶⁸. Résolument inscrite dans l'action, l'épreuve est le lieu et le moment où l'on peut passer d'un état à un autre. Explicitons notre propos en prenant un exemple. Prenons le K1 juste avant son passage au bassin de carène. Des doutes pèsent sur sa valeur. Certes certains le soutiennent mais ils ont besoin de preuve, car d'autres plus sceptiques souhaiteraient avoir éventuellement de bonnes raisons de ne pas soutenir le projet. L'opposition pourrait se schématiser dans ce dialogue fictif, qui d'une manière ou d'une autre a dû avoir lieu :

- Innovateur : Utilisez ce K1, car il vous assurera de meilleures performances
- Sceptique : On n'en a aucune preuve
- Innovateur : mais si, regardez le dessin, la surface mouillée...
- Sceptique : Ton calcul théorique ne montre rien. Un bateau fait ses preuves sur l'eau
- Innovateur : OK, mais pour pouvoir vraiment le tester, il faut que l'on maîtrise toutes les variables
- Sceptique : Laisse le nous, on va l'utiliser pendant quelques temps et on pourra te dire s'il est vraiment bon
- Innovateur : Non non, vous pouvez l'essayer mais pour pouvoir le valider il faut que l'on soit à toutes choses égales par ailleurs. Il faut faire les tests dans un bassin de carène.

L'accord se fait pour envoyer le K1 dans ce bassin. Il s'agit d'une véritable épreuve, car nous avons trois conditions qui nous semblent indispensables pour parler d'épreuve :

- il existe une codification : elle pourrait être minimale, mais ici nous avons des protocoles, des dispositifs de mesure, des outils pour interpréter les valeurs...
- des forces sont engagées. Dans ce cas, ce sont des forces physiques puisque précisément on mesure la résistance rencontrée par le bateau. Mais cela pourrait être tout aussi bien des « épreuves de force »

- l'avenir est potentiellement ouvert. Selon les résultats, le bateau retournera chez le constructeur voire sur la planche à dessin du concepteur, ou au contraire, il partira sur un pôle fort d'une caution supplémentaire.



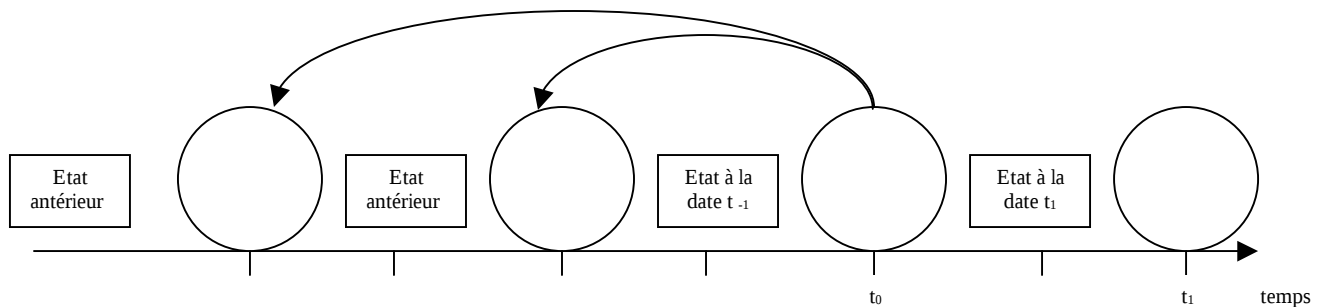
D'une façon plus générale, on perçoit que les épreuves permettent d'identifier les réseaux des acteurs. En cas d'affrontement entre deux acteurs, généralement, les protagonistes vont tenter de déployer leurs soutiens (« puis-je compter sur lui ? »), les contrats qui les lient (qu'il s'agisse de contrats moraux fondés sur un accord non écrits ou au contraire d'un contrat à valeur juridique). On peut certes déployer des ressources généralement considérées comme légitimes, par exemple des études antérieures, des contrats ou des appuis institutionnels (un syndicat, un représentant de la spécialité, un sportif ayant testé le bateau). Mais il n'est cependant pas improbable de mobiliser des faits ou des personnes non attendues : le dévoilement d'un secret, un argument d'autorité, un gauche très percutant,... De plus, l'épreuve peut basculer en raison d'un facteur imprévu par l'ensemble des protagonistes : une nouvelle réglementation, une hausse spectaculaire d'un matériau, un accident. On ne sait jamais où peut s'arrêter une dispute. Aussi, ne faut-il jamais négliger sa possibilité de rebondir.

A l'issue de l'épreuve, on obtient généralement un accord. Oui ce bateau est intéressant. Non, il n'apporte rien. Il est meilleur mais seulement sur cette plage de vitesses.

Du coup, une autre dispute peut naître, notamment sur l'étendue de cette plage : « il faut vraiment que ce soit une course parfaite pour avancer à cette vitesse » (entraîneur 7). « Dans une compétition internationale, personne n'est en dessous de ce seuil » (F. Durand). L'on perçoit donc qu'à la suite de cette épreuve, commence une nouvelle controverse dans laquelle ce n'est plus la valeur du bateau qui est en jeu, mais sa pertinence dans un contexte donné (par exemple dans le cas d'une course avec un vent de face, ou une autre qui partirait assez lentement).

⁶⁸ Ce qui suit doit beaucoup aux discussions menées dans le séminaire de F. Chateauraynaud (EHESS). Nous tenons aussi à exprimer notre gratitude à D. Torny pour les débats que ces remarques ont pu susciter.

On peut alors décrire la série des épreuves. Car, si elle débouche sur une ouverture ou une fermeture de l'avenir, elle est manifestement tournée aussi vers le passé. On va chercher des précédents. La capacité du K1 à passer avec succès les tests du bassin de carène dépend en partie de l'ensemble des épreuves passées par le K2 et le C2, quelques années auparavant, mais aussi de l'expérience de l'innovateur, du constructeur,... La description de l'évolution du bateau renvoie donc à une série d'épreuves antérieures mobilisées à un moment donné, dans lequel se joue son avenir.



Si l'on n'oublie pas que l'on peut certes décrire l'évolution du bateau par ce modèle, mais aussi n'importe quelle épreuve centrée sur un acteur ou une institution donné, l'on comprend alors que l'on peut rendre compte du temps, cette dimension dont nous avons montré l'importance lors de la partie précédente. En effet, prenons une dispute entre un entraîneur de course en ligne refusant de soutenir franchement l'innovation. La querelle peut partir sur peu de choses : un mot de travers, du document oublié, un chronomètre mal déclenché... Mais il faut bien une prise pour adresser un reproche, un prétexte pour exprimer un mécontentement, quelque chose de suffisamment tangible pour que cela mérite une explication. Ce peut être la qualification de « résistant à l'innovation ». On peut se mettre à discuter des raisons à l'origine de la dispute, invoquer une méprise, chercher à éviter l'épreuve. Sans intensité, l'affaire peut en rester là. Mais elle peut aussi monter en puissance. On va alors ouvrir la longue série des précédents : un coup bas lors d'une sélection, un soutien malvenu à un ennemi ou à un incompetent, une autre affaire sur laquelle il n'y eut alors pas d'explication...

Quatre formes semblent possible pour clore l'épreuve :

- elle peut déboucher sur un accord. Chaque partie s'engage alors à arrêter la controverse pour reconnaître les résultats données par une courbe, la légitimité de l'enveloppe budgétaire accordée à l'autre, la maladresse d'un propos...

- elle peut aussi cesser au nom d'un principe supérieur. On peut par exemple s'imaginer que la victoire d'un sportif français est un bien ayant beaucoup plus de valeur que la querelle, qui du coup, cesse. Mais les principes moraux supérieurs peuvent tout aussi bien être l'autorité (représenté par le DTN, le Ministre des Sports, un inspecteur J&S,...), la santé d'un jeune, l'éthique du sport...

- Il peut également avoir un vainqueur et un perdant. La mise au placard ou le renvoi d'un protagoniste, la promotion de l'autre sont des exemples de marque de défaite ou de victoire conduisant généralement à clore la dispute.

- elle peut s'arrêter faute de combattants. Il semble trop coûteux aux protagonistes de se relancer dans l'épreuve. Du coup, ils peuvent préférer en rester à un pacte de non agression, à un statu quo qui bien sûr peut être rompu à chaque instant.

Nous pensons que ce modèle permet de répondre aux quatre contraintes énoncées précédemment. En effet, :

1) Il évite au sociologue d'entrer dans des jeux de qualifications qui, nous l'avons vu, conduit à une impasse. En recensant les accusations de « résistance » produites par les acteurs eux-mêmes, il semble possible d'étudier ce qui est digne et indigne, admis et interdit, rationnel et conservateur... En un mot, on peut comprendre les sens que les différents acteurs attribuent à la performance, au métier d'entraîneur, à leur discipline.

2) Il rend compte du temps. En effet, on peut ainsi ouvrir la série des précédents (les anciens conflits, les affaires, les réputations...), donc d'une certaine manière l'histoire de l'institution, mais aussi évaluer les expériences de la durée, les priorités des acteurs, donc du coup, ce qui leur semble le plus important.

3) Il rend compte de la multiplicité des figures de la preuve. En renonçant à séparer les arguments scientifiques, de ceux fondés sur la technique d'entraînement, de ceux à la portée plus politique, nous pensons suivre au plus près les préoccupations des acteurs. C'est cette volonté qui justifie l'adjectif de « pragmatique » généralement utilisé pour qualifier ce modèle.

4) Il n'écarte pas la dimension politique et critique des affaires. Dans la mesure où il permet de décrire tant l'ensemble des sources des conflits en rendant compte de leur épaisseur historique, que les perspectives futures, en ne négligeant aucunement les jeux de pouvoir, de conflits et les stratégies, on peut comprendre les enjeux politiques de l'institution.

Une question demeure. Quelles méthodes utiliser pour en tirer des conclusions plus précises que celles auxquelles nous sommes parvenues ? Quatre pistes semblent possibles.

1) Suivre au plus près les acteurs sur le terrain

Certes nous sommes allés sur le terrain pour rencontrer les acteurs. En nous déplaçant sur les sites, nous avons pu apprécier les conditions dans lesquelles ils évoluent. Plusieurs d'entre eux se sont par exemple attachés à nous montrer la vétusté et l'exiguïté des lieux pour argumenter leur plainte. Mais, il faudrait y retourner plusieurs fois, voire régulièrement pour évaluer la façon dont ils s'adaptent à des solutions imparfaites, travaillent avec les sportifs pris dans des contraintes multiples... De même, il serait intéressant d'assister aux réunions où le staff discute et prend des décisions importantes,... Des rencontres régulières avec des sportifs permettraient de nourrir les observations ethnographiques, qui nous livreraient des informations de première main, sur les utilisations effectives des innovations, mais aussi de tous les autres objets, sur les rapports humains entre les différents acteurs...

2) Rassembler et analyser l'ensemble des documents de la fédération

Même avec la précédente méthode, l'on ne pourra remonter dans le temps et décrire les justifications des décisions antérieures, les tensions qu'elles ont suscitées,... Aussi, pourrait-on tenter de rassembler les comptes-rendus, les circulaires, la correspondance de l'institution afin de l'analyser. Cette étude de traces, figurant parmi les méthodes classiques de l'investigation sociologiques⁶⁹, permettrait de comprendre ce qui reste des polémiques et des décisions, ressources sur lesquelles les acteurs eux-mêmes peuvent prendre appui.

⁶⁹ Cf. par exemple, **GHIGLIONE R. MATALON B.**— *Les enquêtes sociologiques : théories et pratique*, Coll. U Armand Colin, Paris 1991.

3) Multiplier les entretiens

L'on pourrait réaliser des entretiens plus longs, plus orientés vers le métier, sur ce qui semble important que le rapport au bateau, qui finalement nous a permis de mettre en lumière l'ancrage des dissensions. L'idée serait de faire raconter les histoires auxquelles nous ne pouvons avoir accès que par le témoignage. D'une part, l'on pourrait viser des entretiens plus longs et plus réguliers pour mieux prendre le degré d'ancrage des différentes conceptions dans les pratiques professionnelles. D'autre part, il s'agirait d'interroger les anciens acteurs (anciens sportifs de haut niveau, anciens responsables des équipes de France...) pour tracer, comme le ferait un historien, les faits sur lesquels les acteurs s'appuient.

4) Les confrontations entre les acteurs

A l'instar des travaux de Y. Clot, l'on pourrait confronter les discours sur le métier des différents acteurs sociaux en présence des intéressés. Déjà mise en œuvre par ce professeur au Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM), cette méthode pourrait se dérouler de la façon suivante : d'une part on effectuerait un entretien avec un entraîneur (on peut notamment partir d'un film où on le voit en activité pour lui suggérer de commenter son action). L'on procède de même avec un second entraîneur. L'ensemble est filmé puis présenté aux deux personnes réunies qui peuvent alors confronter leur point de vue. Cette démarche permettrait peut-être d'éradiquer les tensions que nous avons pu pointer.

Il ne s'agit que de pistes qu'il convient de situer dans la perspective des résultats obtenus. Attachons-nous à les synthétiser.

Conclusion

DES RESULTATS OBTENUS

Il est donc temps de retracer le parcours effectué. Le point de départ de cette étude résidait dans un constat selon lequel certains seraient « résistants » vis-à-vis de l'innovation technologique. Cette attitude aurait hypothéquer les chances d'utilisation du nouveau K1, qui alors (nous sommes en 1996, au lendemain des Jeux d'Atlanta) était considéré comme un atout important pour les Jeux de Sydney.

Nous disposions de quelques pistes liées à des études antérieures. Notamment, tout semblait supposer que les personnes évoluant dans la course en ligne constituaient principalement la famille des « résistants ». En effet, la longue série des précédents s'ajoute aux résultats d'une étude sociologique selon lesquelles les « ligneux » partagent des origines sociales modestes, un niveau d'étude plutôt faible et un goût peu développé pour le changement.

Nous avons essayé d'étudier la population des sportifs par questionnaire afin de recenser leur rapport au matériel, leurs attitudes vis-à-vis de la technologie d'une façon plus générale, et leur conception de la formation, des études et des sciences. Nous avons notamment distingué les résultats selon la spécialité sportive. Or les sportifs évoluant en course en ligne ne se distinguent pas des autres. Nos hypothèses doivent donc être rejetées, en tout cas en ce qui concerne les athlètes.

Nous pouvions alors penser que l'étude de la population des entraîneurs, elle, sauverait cette théorie. L'analyse d'une série d'entretiens permet de noter que les oppositions entre les individus évoluant dans les différentes disciplines appartiennent à la fois au passé, mais qu'elles restent cependant présentes dans des tensions actuelles. Car en effet, la majorité des personnes est prête à dépasser les vieux conflits pour regarder vers l'avenir, à s'engager résolument vers des projets prometteurs lesquels feront tout simplement oublier les anciennes querelles. Mais simultanément, les difficultés éprouvées actuellement (manque de moyens, manque de temps,...) font référence à un découpage entre disciplines. Il est aussi en cause lorsque l'on évoque la façon de l'innovation a jusqu'alors été portée par l'équipe dirigeante et conduit des acteurs à exprimer une critique politique. Du coup, le nouveau K1, qui comme exemple d'innovation nous apparaissait comme l'élément saillant permettant de repérer des distinctions entre les ligneux et les eaux vives, n'apparaît finalement pas à l'origine des tensions et des critiques. Il se présente comme un prétexte mobilisé par tous les mécontents pour étayer leurs revendications. Dans ces conditions, il nous semble difficile de tenir plus longtemps la thèse selon laquelle les personnes évoluant en course en ligne « résisteraient » à toute innovation. D'une étude sur les « résistances », nous passons à une sociologie du travail où sont en jeu des questions comme le pouvoir, la représentation, la stratégie,...

Ce travail nous a invité à revisiter notre réflexion sociologique. Nous avons notamment renoué avec une tradition s'interrogeant sur les jeux de qualification, pour nous inscrire dans le cadre d'une sociologie de l'action. Souvent définie comme « pragmatique » car elle tente de suivre au plus près les préoccupations de tous les acteurs sociaux, cette théorie nous a conduit à travailler des notions comme la temporalité et la variabilité des figures de la preuve. Bien que plus théorique, cette dernière partie du travail n'est pas sans conséquences pratiques pour les acteurs.

DES PROPOSITIONS

En octobre 1996, le projet consistant à courir les Jeux de Sydney dans un nouveau K1 semblait parfaitement envisageable. Or ce bateau n'a finalement pas couru pour cette épreuve. Notre enquête auprès des sportifs montre que quelle que soit leur spécialité, ils sont résolument ouvert à l'introduction d'innovation au nom de la performance. Il serait dommage de laisser passer cette chance.

Sans vouloir nous substituer aux responsables de la fédération, nous pensons cependant devoir souligner que la crise que traverse l'institution peut être dépassée.

Une première solution consisterait à analyser de façon plus fine la nature des problèmes. Ce premier travail peut en effet déboucher sur une nouvelle étude. Elle pourrait s'attacher, comme nous l'avons vu au chapitre 4, à comprendre les ressorts des oppositions au sein de la fédération. Puisque nous avons montré que les tensions résultent de conflits sur le travail dans l'institution, nous pourrions nous focaliser sur cette dimension. Parmi les méthodes envisagées, figurent une enquête ethnographique sur le terrain, une analyse des différents documents de la fédération, une série d'entretiens approfondis avec l'ensemble des acteurs et enfin une confrontation des différents acteurs permettant de s'expliquer sur la nature des contraintes rencontrées dans l'exercice de leur travail.

Mais quelques démarches, moins longues à mettre en œuvre pourraient, à nos yeux permettre de résoudre quelques problèmes.

- Associer l'ensemble des acteurs à tout nouveau projet. Plusieurs fois, a été exprimée l'idée selon laquelle les principaux intéressés (les gens de la course en ligne) n'ont même pas été consultés avant de s'engager dans le projet du K1

- Améliorer la communication. Des slalomeurs n'étaient même pas au courant du projet. D'autres ne savaient pas vraiment si le bateau était fabriqué ou non. La nature des difficultés techniques mériteraient d'être explicitée à tous. De même, comme nous l'ont demandé plusieurs personnes que nous avons interrogées, il nous semble souhaitable de diffuser largement ce rapport.

- Travailler non pas à oublier le passé mais à solder les contentieux. Pourquoi ne pas envisager de mettre à plat les rancœurs pour mieux les dépasser ? On pourrait par exemple imaginer de recenser les avis des différents intéressés sur les derniers JO, lister les problèmes rencontrés, répertorier des propositions...

- Mieux souder l'équipe dirigeante afin qu'elle parle d'une seule voix. Si les débats sont souhaitables, et gagneraient même à être ouverts, la dissonance une fois des décisions prises donne des points d'appui très faciles à la critique.

Il ne s'agit que de pistes suggérées par les propos que nous avons recueillis. D'autres sont sans doute possibles. Nous ne doutons pas un instant que les responsables de la fédération trouverons les moyens de surmonter ces difficultés.

* *

*

Bibliographie

- ANDREFF W.**–, « Le muscle et la machine », in *Culture Technique*, n°13, 1985, pp. 39-61.
- Association cinquante lycées**– "Les maths et vous", I.R.E.M. de Strasbourg, 1989
- AUGUSTINI M., TRABAL P.**–, *Les licenciés de Boxe française face à leur discipline*, INSEP/FFBFDA, Juin 1999¹¹
- AUGUSTINI M., TRABAL P.**–, *Les représentations du karaté pour les cadres, les enseignants et les pratiquants*, INSEP/FFKAMA, Mars 1998
- BENSAUDE-VINCENT B.**– *L'opinion publique et la science*, ed. les empêcheurs de penser à rond, Paris 2000
- BLOOR D.**– Sociologie de la logique, La découverte, 1982 (Trad. de l'anglais, 1^{ère} Edition, 1976)
- BOURDIEU P.**– *La distinction : critique sociale du jugement*, Edition de Minuit, Paris, 1979.
- BOURDIEU P.**– *Leçon sur la leçon*, Editions de Minuit, Paris, (1982), 1998.
- BOY D.**– "Évolution des attitudes depuis 1972", in *Colloque pour la science*, Fondation Électricité de France actes du colloque (Cité des Sciences), décembre 1991, 17 – 33
- BOY D.**– "Les attitudes des Français à l'égard de la science", *Rapport de résultats et note de synthèse*, S.O.F.R.E.S., avril 1989
- BOY D., MICHELAT G.**– "Premiers résultats de l'enquête sur les croyances aux parasciences", *La pensée scientifique et les parasciences*, Albin Michel - Cité des Sciences et de l'Industrie, Paris, 1993, pp. 209-224
- BOY D., MUXEL, A.**– "Les jeunes et la science - Étude sur les attitudes des 11-17 ans à l'égard de la science", *Culture technique*, n° 20, 1989.
- BROHM J.M.**– *Les meutes sportives*, L'Harmattan, Paris, 1992.

- BROHM J.M.**–, “ Sport ou socialisme ”, *Quel corps ?*, 1983, pp. 41-45
- CERTEAU (de) M.**–, *L'invention du quotidien : arts de faire*, (1980) Gallimard, Paris, 1990.
- CHARLOT B.**– ““Je serai ouvrier comme papa, alors à quoi ça me sert d'apprendre?””, Échec scolaire, démarche pédagogique et rapport social au savoir”, in GFEN collectif, *Quelles pratiques pour une autre école ?*, Paris Casterman, 1982
- CHARLOT B.**– “L'échec scolaire en mathématiques et le rapport social au savoir”, (1984) reproduit dans BKOUCHE, CHARLOT ROUCHE, *Faire des mathématiques : le plaisir des sens*, Armand Colin, Paris, 1991.
- DEBORDES M.**–, *Gestion du sport*, Vigot,.
- DEFRANCE J.**– *Sociologie du sport*, La découverte, Paris, 1995.
- DEFRANCE J.**–, « L'adoption de la perche en fibre de verre », in *Culture Technique*, n°13, 1985, pp. 257-263
- ELLUL J.**– *Le Système technicien*, Calmann-Lévy, Paris, 1977.
- FLICHY P.** – *L'innovation technique*, Ed. La découverte, Paris, 1995.
- GRAS A.**– « Le bonheur, produit surgelé », in *Technologie du quotidien – la complainte du progrès*, Editions Autrement, n°3, Mars 1992.
- HABERMAS J.**– “La technique et la science comme « idéologie »” in *La technique et la science comme « idéologie »* trad. de l'allemand par J. R. Ladmiral, (1968), Gallimard, 1973 pour la trad. française.
- HILLAIRET D.**–, *L'innovation sportive : entreprendre pour gagner*, L'Harmattan, Paris, 1999.
- LAPIERRE A.**– *Sports de pleine nature et pratiques sociales. Analyse socioculturelle du canoë-kayak et de l'escalade*, Mémoire INSEP, Paris, 1981.
- LEROI-GOURHAN A.**– *Le geste et la parole, I. Technique Langage*, Albin Michel, Paris, 1964.
- MARCUSE H.**– *L'homme unidimensionnel*, (Trad. de l'anglais, 1^{ère} Edition : 1964), Editions de Minuit, Paris, 1968
- DURET P., TRABAL P.**– *Le sport et ses affaires : une sociologie de la justice de l'épreuve sportive*, Editions Métailié, Paris, 2001.
- MIGNON P., LEMIEUX C., TRABAL P., DONZEL J.**–, *Le métier d'entraîneur*, INSEP / MJS, Paris, 2001 (à paraître).
- POCIELLO C.**– *Le Rugby ou la guerre des styles*, Editions Métailié, Paris, 1983.
- POCIELLO C.**– *Sports et sciences sociales (Histoire, sociologie et prospective)*, Paris, Vigot, 1999 (en particulier le chapitre 6).
- RAMANANTSOA M.M. et RAMANANTSOA B.**–, « Les fédérations sportives au risque des nouvelles technologies » in A. LORET (ed.) *Sport et Management*, Paris, Bordas, 1999.

SCARDIGLI V.– "Nouvelles technologies : l'imaginaire du progrès" in LEGRAS A. POIROT-DELPECH Sophie L., *L'imaginaire des techniques de pointe - au doigt et à l'œil*, Coll. logiques sociales, l'Harmattan, 1989, pp. 97-114.

TRABAL P.– *La violence de l'enseignement des mathématiques et des sciences – Une autre approche de la sociologie des sciences*, L'Harmattan, Paris, 1997.

TRABAL P.– "Au sein de l'établissement scolaire, des réticences à l'ordinateur", *La revue de l'EPI*, n°81, mars 1996, pp. 71 - 80.

TRABAL P.– *Le sens commun, les mathématiques et les sciences : une approche de la sociologie des sciences par une étude des représentations sociales des mathématiques et des sciences*, thèse N.R., EHESS, Paris, Juin 1995

VIGARELLO G.–, « Le sport dopé », *Esprit*, n°1, janvier 1999, pp. 75-91.

VIGARELLO G.–, *Une histoire culturelle du sport, techniques d'hier... et d'aujourd'hui*, EPS-Laffont, Paris, 1988.

Annexe A

Nous reproduisons ici le questionnaire distribué aux sportifs (cf. page suivante).

Annexe B

Nous reproduisons ici guide d'entretien utilisé pour interroger les entraîneurs.

Présentation :

A l'occasion du nouveau K1, une recherche sur l'innovation technologique et la recherche en sciences du sport dans le haut niveau.

L'avis des entraîneurs....

A/ Sur la formation

Quel âge avez-vous ? De quel milieu venez-vous ?

Quelle est votre formation initiale ? Comment avez-vous géré le lien entre les études et le sport ?

Qu'est-ce qui vous pesait le plus à l'école ? Où est-ce que vous réussissiez le mieux ? le moins bien ? Pourquoi ?

Leurs études sur le sport. Qu'est-ce qui est vraiment utile ? Qu'en reprenez-vous ? Quels conseils donneriez-vous à ceux qui organisent des formations pour les futurs entraîneurs ?

B/ Sur sa carrière de sportif et d'entraîneur

Quelle était votre première spécialité ? A quel niveau avez-vous pratiqué ? Eventuellement, palmarès.

Avez-vous pratiqué dans d'autres disciplines ?

Comment êtes-vous devenu entraîneur national ?

Pensez-vous que vous pourriez être entraîneur en eaux vives (respectivement en course en ligne). Y-a-t-il selon vous des mentalités différentes ? Si oui lesquelles ?

Pouvez-vous me préciser vos responsabilités ? Entraînement de combien de sportifs ? Lesquels ? Responsabilité administrative ? ...

Pour vous, c'est quoi un bon entraîneur ?

Selon vous, comment peut-il savoir ce qui permet de progresser ?

C/ Sur la recherche et les sciences du sport

Est-ce que certaines recherches sur l'optimisation de la performance sportive vous concernent ? Lesquelles ? Pourquoi ?

Un chercheur vient (vous) trouver pour une expérimentation et cela vient bouleverser un peu votre planning d'entraînement... est-ce que cela vous est déjà arrivé ? comment réagissez-vous ?

D/ Sur l'équipement et le matériel

Selon vous, dans vos spécialités, quel est le meilleur bateau ? Pourquoi ?

Pour les pagaies ?

Conseillez-vous souvent aux sportifs des réglages pour la personnalisation de l'accastillage (cale-pieds...)... Pourquoi ?

Parmi les questions posées aux sportifs, figuraient celles-ci. Quelle est votre position ?

- Que pensez-vous des affirmations suivantes :

- Le meilleur bateau... c'est celui du champion du monde en titre
- Le meilleur bateau, c'est celui que j'aurais construit en collaboration avec un fabricant
- Je ne suis pas très informé des dernières avancées technologiques sur la fabrication des bateaux
- Il n'y a pas de bons bateaux, il n'y a que de bons sportifs
- Il faudrait que tous les concurrents aient le même bateau pour que la compétition soit équitable

- On vous propose un nouveau bateau, aux performances théoriquement bien supérieures. Pensez-vous qu'il soit utilisable lors de la prochaine compétition ?

- Pensez-vous que la fédération doit travailler à la mise au point de nouveaux matériels ? En particulier, quelle est votre position sur le nouveau K1 ?

[S'il est pour : Que faudrait-il faire pour favoriser l'utilisation d'un nouveau matériel ?]

(Dans tous les cas)

Que pensez-vous de l'idée selon laquelle il vaut mieux insister sur la musculation parce qu'on a plus à gagner que sur la recherche sur le matériel ?

Pensez-vous que les positions envers la recherche sur le matériel sont différentes en course en ligne (en eaux vives) ? Pourquoi ?

Pensez-vous qu'il y a un consensus sur cette position... dans votre spécialité ? dans la fédé ?

E/ Conclusion

Y a t il des choses qui vous semblent importantes à rajouter sur les sujets que nous avons abordés ?

Table des matières

<u>INTRODUCTION</u>	2
<u>LA GENÈSE DE CETTE RECHERCHE</u>	2
<u>LE PROJET ET SES ENJEUX</u>	3
<u>CHAPITRE 1 - MÉTHODOLOGIE</u>	5
<u>DES ÉTUDES EXISTANTES</u>	5
<u>HYPOTHÈSES ET MÉTHODOLOGIE</u>	10
<u>CHAPITRE 2 – L'ENQUÊTE PAR QUESTIONNAIRE</u>	12
<u>CONSTRUCTION DU QUESTIONNAIRE</u>	12
<u>POPULATION ET RETOUR</u>	14
<u>PRINCIPAUX RÉSULTATS</u>	15
<u>A) Le sportif de haut niveau</u>	15
<u>B) Les sportifs et leurs matériels</u>	19
<u>C) Les sportifs et la technologie</u>	26
<u>D) Les sportifs et l'école</u>	31
<u>E) Les sportifs et les sciences</u>	35
<u>CONCLUSION</u>	36
<u>CHAPITRE 3 – L'ENQUÊTE PAR ENTRETIEN</u>	38

<u>CONSTRUCTION DU GUIDE D'ENTRETIEN</u>	38
<u>A) Leur formation</u>	38
<u>B) Le métier d'entraîneur</u>	39
<u>C) Le monde de la recherche</u>	40
<u>D) L'équipement et le matériel</u>	40
<u>MÉTHODE D'ANALYSE</u>	41
<u>RÉSULTATS</u>	43
<u>A) Propos sur le bateau</u>	43
<u>B) Une opposition toujours vivace</u>	47
<u>CHAPITRE 4 – LA SOCIOLOGIE À L'ÉPREUVE DE L'INNOVATION</u>	56
<u>DES HYPOTHÈSES ET DES MODELES MALMENÉS</u>	56
<u>MOBILISER UNE AUTRE SOCIOLOGIE</u>	57
<u>A) Le problème de la qualification</u>	57
<u>B) Le temps</u>	59
<u>C) La preuve</u>	61
<u>D) Une sociologie politique</u>	62
<u>VERS UNE PRAGMATIQUE DE LA TEMPORALITÉ</u>	63
<u>CONCLUSION</u>	56
<u>DES RESULTATS OBTENUS</u>	69
<u>DES PROPOSITIONS</u>	70
<u>BIBLIOGRAPHIE</u>	73
<u>ANNEXE A</u>	76
<u>ANNEXE B</u>	85
<u>TABLE DES MATIÈRES</u>	88