
Transitions entre formes coopératives et non-coopératives d'activité collective : la prise de décision tactique au sein d'équipages experts en voile

J. Saury

Université de Nantes, Nantes Atlantique Universités, Laboratoire « Motricité, Interactions,
Performance » (JE 2438)

UFR STAPS, 25 bis, Bd. Guy Mollet, BP 72206, 44 322 Nantes Cédex 3.

jacques.saury@univ-nantes.fr

RÉSUMÉ

L'analyse de l'activité de régatiers experts en compétition a mis en évidence des phénomènes d'alternance entre des formes coopératives et non-coopératives (voire concurrentielles) dans l'activité collective visant à prendre des décisions tactiques. La présente étude s'attache à identifier les phénomènes sous-jacents aux moments de transition entre ces formes contrastées d'activité collective. Elle fut conduite en référence au cadre théorique et méthodologique du « cours d'action ». Quatre équipages experts de voile ont participé à cette étude. Leur activité a été analysée au cours de quatre championnats internationaux. Les résultats montrent que deux préoccupations typiques générales spécifient l'engagement coopératif ou non coopératif des régatiers dans la prise de décision collective : évaluer la fiabilité de l'activité du partenaire, et influencer l'activité du partenaire. Les conditions d'apparition privilégiées de ces formes d'activité collective sont également décrites. Ces résultats sont discutés en relation avec les travaux conduits sur les activités coopératives dans les situations sportives et de travail.

MOTS-CLÉS

Activité collective, coopération, décision, cours d'action, voile.

1 INTRODUCTION

La pratique compétitive de la voile dans les séries dites *doubles* (bateaux à équipages de deux régatiers) comporte deux sortes d'exigences coopératives. Le barreur et l'équipier doivent continuellement, (a) coordonner efficacement leurs comportements à bord pour piloter le bateau, et (b) communiquer et prendre des décisions de trajectoire en fonction de l'évolution continue des situations de course (Saury & Talon, 1997). Cette recherche concerne ces dernières activités, qualifiées de « coopération tactique » dans le vocabulaire des régatiers.

La spécificité des tâches de pilotage du bateau assumées par le barreur et par l'équipier confère à chacun un accès privilégié à des informations différentes, de sorte que les équipages experts de voile ont adopté une répartition préétablie des rôles décisionnels à bord. Celle-ci fixe, pour chaque section du parcours de régate, les responsabilités respectives du barreur et de l'équipier dans le recueil et la communication des informations, et dans la décision tactique. Par exemple, dans la section de louvoyage au près, il revient au barreur de recueillir les informations dans l'espace proche du bateau ainsi que les valeurs de cap-compas, et de les communiquer à l'équipier ; et il revient à l'équipier de recueillir les informations dans l'espace lointain sur le parcours et de les communiquer au barreur. La responsabilité des décisions tactiques est du ressort de l'équipier, à l'issue des échanges et délibérations éventuelles entre les deux partenaires. Une telle spécialisation des rôles décisionnels est

classique en voile et participe aux caractéristiques de l'expertise des équipages de double (Surmin, 1981).

En dépit de cette organisation *a priori* de la coopération, les modalités réelles de coordination des activités au sein des équipages en compétition sont mal connues (pour diverses raisons : difficulté d'accès, confidentialité des échanges, masquage des conflits, etc.), tout en étant considérées par les entraîneurs et athlètes comme des sources possibles de dysfonctionnements et de dégradation des performances. Ces constats ont incité les entraîneurs et athlètes de l'équipe de France olympique de voile à collaborer à un programme d'études visant à analyser la coordination des activités de barreaux d'équipiers experts dans des situations réelles de compétition. Il s'agissait, d'une part, de mieux comprendre ces dimensions collectives de la performance en voile, et d'autre part, d'orienter la conception d'aides à la coopération et à l'optimisation des performances des équipages.

Les processus de coordination cognitive, de partage de connaissances ou d'interprétations des situations dans les activités coopératives ont fait l'objet d'une attention croissante au cours de ces dernières années dans les recherches en psychologie du sport (ex. : Eccles & Tenenbaum, 2004 ; Reimer, Park, & Hinsz, 2006 ; Poizat, 2006). Les spécificités des activités sportives collectives (finalisation par la réalisation de performances collectives, hétérogénéité des tâches individuelles, contraintes temporelles fortes), et le caractère crucial de l'interdépendance des activités individuelles, ont incité les chercheurs à recourir à des modèles et méthodes issus de la psychologie du travail et de l'ergonomie cognitive, et conçus pour approcher les processus d'articulation collective d'activités dans des situations opératives dynamiques. Les limites de cet article excluent de présenter les différents cadres exploités ou disponibles dans ce domaine (ex. : Cannon-Bowers, Converse & Salas, 1993 ; Cooke, Gorman & Winner, 2007 ; Hoc, 2003 ; Hutchins, 1995 ; Theureau, 2006). Ceux-ci révèlent cependant deux points de vue contrastés relatifs à la conception de l'activité collective. Schématiquement, le premier privilégie l'étude des structures et processus cognitifs individuels impliqués dans la coopération, et met l'accent sur les notions de « référentiel commun », de « modèles mentaux partagés » ou de « *team situation awareness* » (ex. : Hoc, 2003 ; Cooke et al., 2007). La deuxième aborde l'activité collective en tant qu'unité cognitive globale, dont les propriétés et caractéristiques doivent s'étudier au niveau de l'équipe en tant que système cognitif socialement distribué, et non à partir des activités individuelles (Hutchins, 1995).

La présente étude a été conduite en référence au cadre théorique du « cours d'action » (Theureau, 2006), qui ouvre une « voie moyenne » entre les perspectives « individualistes » et « collectivistes » méthodologiques précédemment évoquées, en cohérence avec les présupposés du paradigme de l'enaction concernant le « couplage social » (Maturana & Varela, 1994). L'activité collective y est abordée, d'une part, comme émergeant de l'articulation des activités individuelles (ce qui fait de l'analyse des activités individuelles le point de départ de l'analyse de l'activité collective), et d'autre part, comme produisant un domaine de phénomènes d'ordre collectif exerçant en retour des effets sur les activités individuelles. Dans cette étude, l'articulation des activités a fait l'objet d'une analyse en termes d'articulation des « cours d'expérience », c'est-à-dire de la dynamique de l'expérience « montrable, racontable, commentable » des partenaires au cours de leur activité collective (Theureau, 2006).

Une première étude exploratoire avec des équipages experts de voile olympique avait montré que la coordination de leurs activités à bord n'était pas toujours performante, mais révélait des moments de « fonctionnement optimal » et de « dysfonctionnements » (jugés selon des critères objectifs de performance et de vécu subjectif des régatiers) au cours des régates. Les dysfonctionnements étaient associés à des formes d'activité collective qualifiées de « non-coopératives », c'est-à-dire dans lesquelles l'activité de chacun ne visait pas à faciliter l'activité de l'autre, voire cherchait à la contrarier (e.g., concurrence entre partenaires dans la prise de décision tactique) (Saury, 2001). La présente étude visait, dans le prolongement de la première, à identifier les phénomènes sous-jacents aux transitions entre les formes coopératives et non-coopératives d'activité collective afin de comprendre leur genèse dans le cours de l'activité des équipages, et de permettre, dans le cadre de l'entraînement, de prévenir l'apparition de formes d'activités collectives susceptibles de nuire à la performance sportive.

2 METHODE

2.1 Participants, situations et conditions contractuelles

Huit régatiers experts masculins d'une moyenne d'âge de 27 ans, membres de l'Equipe de France de voile olympique et composant quatre équipages, ont été volontaires pour participer à cette étude. Deux équipages naviguaient en *470* (dériveur classique), un en *Tornado* (catamaran de sport), et un en *Forty Niner* (skiff australien). Ils étaient tous constitués depuis plus d'une olympiade (entre 5 et 11 ans d'expérience commune), et se situaient entre le deuxième et le huitième rang mondial de leur catégorie au moment de l'étude.

L'étude fut conduite lors de quatre championnats du circuit européen de voile olympique, chacun comprenant entre sept et dix régates (d'une durée moyenne d'une heure) programmées sur cinq journées de compétition. Ces championnats ont été choisis en concertation avec les régatiers. Le chercheur, expert en voile, était intégré à la préparation olympique au double titre de chercheur et de consultant. Il se déplaçait et logeait avec l'équipe durant les championnats. Des conditions contractuelles établies avec les régatiers prévoyaient que le dispositif de recueil des données ne devait en aucun cas constituer une gêne à leur performance, et qu'ils pouvaient interrompre à tout moment leur participation à l'étude. Ce contrat de collaboration engageait également le chercheur à mettre à la disposition des équipages l'ensemble des enregistrements à des fins d'entraînement, et à ne diffuser ces données qu'avec leur accord explicite. L'ensemble de ces conditions visaient à garantir une confiance mutuelle indispensable à une collaboration de longue durée avec des sportifs de haut niveau, et une pleine participation de ceux-ci à l'étude (Sève et al., 2006).

2.2 Recueil des données

Les comportements et communications du barreur-équipier ont été intégralement enregistrés au cours des régates à l'aide d'un système embarqué comprenant une caméra miniature, fixée à l'arrière du bateau, deux micros HF portés par les régatiers, et d'un émetteur HF permettant la transmission des signaux vidéo et audio. Ceux-ci étaient enregistrés en continu grâce à un magnéscope couplé à un récepteur HF doté d'une antenne directionnelle, installés dans le bateau de l'entraîneur.

Des verbalisations rétrospectives ont systématiquement été recueillies à l'issue des journées de championnat, au cours d'entretiens d'autoconfrontation d'une durée moyenne d'une heure quinze minutes, conduits séparément avec le barreur et l'équipier. Chaque régatier était confronté à l'enregistrement des comportements et communications au cours des régates du jour, et invité à décrire aussi finement que possible son expérience (actions, communications, focalisations, interprétations et sentiments significatifs de son point de vue) au cours du déroulement des régates.

2.3 Analyse des données

Les enregistrements des comportements et communications à bord, ainsi que les enregistrements des entretiens d'autoconfrontation ont été intégralement transcrits, et synchronisés dans un tableau (Annexe, Tableau 1).

Les cours d'expérience ont ensuite été documentés pour une régata complète par équipage. Celle-ci fut choisie parmi l'ensemble des régates à partir de l'avis des régatiers. Il s'agissait de la régata ayant posé, de leurs points de vue, le plus grand nombre de « problèmes de coopération tactique » au cours du championnat. La construction des cours d'expérience fut opérée en référence au modèle du « signe hexadique » (Theureau, 2006), dont les six composantes furent utilisées comme catégories génériques à documenter à partir des matériaux empiriques recueillis : (a) l'engagement [E] de l'acteur dans la situation (ensemble de ses préoccupations à chaque instant t) ; (b) ses attentes [A] à cet instant ; (c) son référentiel [S] (éléments de connaissances mobilisés) ; (d) le représentamen [R] (jugement perceptif, proprioceptif ou mnémonique à l'instant t) ; (e) l'unité de cours d'expérience [U] (action, communication, focalisation, interprétation ou sentiment significatif pour l'acteur à cet instant) ; et (f) l'interprétant [I] (connaissances validée, invalidée ou construite au cours de l'action). Les signes des cours d'expériences du barreur et de l'équipier lors de la régata furent ainsi systématiquement documentés, et synchronisés (Annexe, Tableau 2).

Les structures significatives – unités séquentielles ou sérielles de rang plus élevé que les signes, nommées « séquences » ou « séries » – ont ensuite été identifiées dans le cours d'expérience de

chaque acteur à partir de la récurrence de leurs préoccupations au cours de la régata. Par exemple, une séquence pouvait s'organiser chez le barreur ou l'équipier autour de la préoccupation de « maintenir une interprétation partagée, avec son partenaire, des évolutions du vent ».

L'analyse parallèle des cours d'expérience a permis de repérer les séquences coopératives et non-coopératives d'articulation des cours d'expérience. Celles-ci ont été identifiées en référence aux notions d'interférences positives *vs* négatives, et de facilitation (Hoc, 2003). Les séquences coopératives concernaient des moments au cours desquels l'activité de chacun visait à faciliter l'activité de l'autre, ou à s'y ajuster de façon congruente ; les séquences non-coopératives concernaient les moments au cours desquels l'activité de l'un ou des deux partenaires ne visait ni à faciliter ni à s'ajuster à celle de l'autre, voire cherchait à la contrarier.

La dernière étape de l'analyse a consisté à thématiser l'organisation locale (l'enchaînement des signes) et globale (les structures significatives) correspondant pour chacun des régatiers aux moments de transition entre les formes coopératives et non-coopératives d'activité collective.

3 RESULTATS

Trois catégories de séquences archétypes et deux catégories de séries archétypes caractérisent l'engagement des régatiers dans l'activité collective. Les séquences archétypes visent à, (a) maintenir (ou s'assurer d') une interprétation commune de la situation avec son partenaire, (b) s'accorder sur une décision tactique, et (c) coordonner ses déplacements et comportements à bord avec ceux de son partenaire. Les séries archétypes caractérisent les préoccupations des régatiers visant, (a) à évaluer la fiabilité de l'activité de son partenaire, et (b) à influencer les jugements et les comportements de son partenaire. Dans les limites de cet article et au regard de ses objectifs, nous détaillons exclusivement la présentation de ces deux séries archétypes, qui spécifiaient l'engagement coopératif ou non-coopératif des régatiers. Un exemple typique de situation de transition entre une forme coopérative et non-coopérative d'activité collective est présenté en Annexe. Cette situation sert d'illustration pour les différents points de résultats développés dans cette section.

3.1 Evaluation de la fiabilité de l'activité du partenaire

3.1.1 Surveillance et évaluation de l'activité du partenaire

Deux modalités de surveillance et d'évaluation de l'activité du partenaire sont distinguées.

(a) *Le contrôle de la congruence entre les informations transmises par le partenaire et ses propres jugements de la situation.* Les deux partenaires cherchent à maintenir une interprétation partagée des situations grâce à leurs communications mutuelles d'informations tout au long des régates. Cependant, ils exercent périodiquement des contrôles visuels directs des informations transmises par leur partenaire. Ainsi, ces informations, qui engendrent chez chacun des attentes perceptives particulières, se révèlent plus ou moins congruentes avec les jugements qu'ils portent sur la situation lors de ces contrôles. Dans l'exemple présenté en Annexe, le premier temps se caractérise par la congruence des interprétations de la situation entre les deux partenaires. Le barreur interprète la situation de régata en accord avec les informations que lui communique son partenaire. Lors d'un deuxième temps, le barreur observe la partie « *au vent* » du plan d'eau. La position défavorable de leur équipage par rapport aux bateaux adverses lui apparaît subitement, contrairement à ses attentes. Ce jugement transforme l'interprétation de la situation par le barreur (il considère à cet instant que leur bateau subit une « *gêne* » d'un adversaire), et son engagement dans la situation (ses préoccupations devenant alors « *d'influencer l'équipier pour le pousser à virer* »).

(b) *L'inférence des informations manifestes et non-manifestes pour son partenaire.* Les régatiers évaluent la fiabilité des jugements de leur partenaire en inférant les informations susceptibles d'être effectivement prises en compte par lui à chaque instant, compte-tenu des contraintes spécifiques de sa tâche (e.g., sa position dans le bateau). En déterminant quelles informations sont effectivement accessibles ou non pour leur partenaire, ils apprécient la fiabilité des informations transmises par ce dernier. Dans l'illustration présentée en Annexe, l'équipier appréhende par exemple le jugement porté par le barreur (« *Au dessus ils avancent et en dessous ils avancent* ») comme peu fiable, car ainsi qu'il l'exprime en autoconfrontation, de son point de vue le barreur « *ne voit vraiment que ces bateaux là [les bateaux sous-le-vent]. Il ne voit pas ceux qu'il a dans le dos [les bateaux au vent]* ».

Cette activité de surveillance et d'évaluation de l'activité du partenaire génère pour chaque régatier un certain degré de surprise, ainsi que la perception à chaque instant d'un certain degré d'accord ou de désaccord avec son partenaire dans l'interprétation de la situation de régates.

3.1.2 Construction de jugements de confiance à l'égard de l'activité du partenaire

La perception d'accords ou de désaccords s'accompagne de la construction continue de jugements de confiance à l'égard du partenaire, qui s'opère selon deux modalités.

(a) *La reconnaissance de comportements typiques du partenaire.* Chaque régatier évalue la fiabilité de l'activité de son partenaire en relation avec un ensemble de comportements reconnus comme typiques sur la base des expériences vécues dans des situations passées (qui constituent une part de leur référentiel mobilisé dans les situations de régates). Dans l'exemple, le barreur reconnaît dans les propos de l'équipier (« *Ok, c'est bon. On réaligne ceux d'au dessus, là. On va un peu mieux. Ils sont retombés au dessus* ») une tendance à appréhender la situation d'une façon optimiste, ainsi qu'il l'a exprimé en autoconfrontation (« *Ouais, il ne dira pas trop : 'Ca refuse', il dira deux fois plus 'Ca adonne'(...) c'est surtout pour rester un peu optimiste qu'il dit ça...* »). Symétriquement, l'équipier reconnaît dans la déclaration du barreur « *Au-dessus ils avancent et en dessous ils avancent* » un comportement typique, auquel il accorde une fiabilité limitée, ainsi qu'il l'a commenté (« *ouais, mais bon ça je me méfie bien... on verra après parce que ça il le dit encore... Parce que Gaël il se retourne, et ceux d'au-dessus ils avancent tout le temps (...) ça arrive à chaque manche quoi... dès qu'il relève la tête ceux d'au-dessus, ils avancent, il me dit 'ils sont décalés' »).*

(b) *L'inférence des préoccupations du partenaire dans la collaboration.* Les régatiers explorent les comportements de leur partenaire afin d'inférer leurs préoccupations et interprétations, en relation avec l'historique de chaque situation de régates. Dans l'exemple présenté en Annexe, le barreur interprète les comportements de l'équipier comme témoignant de la préoccupation de « se conforter dans son option » (i.e., continuer à gauche du plan d'eau, éviter de virer de bord).

Les transitions entre les formes coopératives et non-coopératives d'activité collective s'accompagnent donc de processus de validation-invalidité de connaissances issues d'expériences passées, ou de construction de connaissances nouvelles concernant leur partenaire, en relation étroite avec les situations de régates. Ces connaissances contribuent à former un jugement de confiance dans l'activité du partenaire, qui détermine l'engagement de chaque régatier dans l'activité collective.

3.2 Influence de l'activité du partenaire

Dans les formes non-coopératives d'activité collective, les partenaires manifestaient des préoccupations d'influence de l'activité de l'autre, qui s'exerçaient selon deux modalités typiques.

(a) *Influence des jugements perceptifs et des interprétations du partenaire.* Cette influence s'opère par la communication d'informations jugées « *non objectives* », ou en contradiction avec celles communiquées par leur partenaire. Dans ce cas, les régatiers rendent délibérément manifestes à leur partenaire des informations non congruentes avec celles qui sont communiquées par lui. Dans l'exemple précédent, l'intervention du barreur « *au dessus, ils avancent et en dessous ils avancent* » est en contradiction avec celle de l'équipier, survenue quelques secondes plus tôt : « *Ok, c'est bon. On réaligne ceux d'au dessus, là. On va un peu mieux. Il sont retombés au dessus* ».

(b) *Influence des évaluations de la situation par le partenaire.* Cette influence est recherchée par les régatiers lorsqu'ils accentuent leurs évaluations (positives ou négatives) de la situation, réitèrent ces évaluations, ou formulent des évaluations contradictoires avec celles annoncées par le partenaire. C'est typiquement le cas de l'intervention du barreur dans l'exemple précédent (« *On a pas mal perdu...* ») qui contredit l'intervention de l'équipier survenue peu de temps avant (« *Ok, c'est bon (...) On va un peu mieux...* »).

Ces deux modalités témoignent à la fois d'un masquage des désaccords et des divergences d'interprétations perçues par les régatiers, et d'une influence tacite des décisions devant être assumées par son partenaire. Dans certains cas, l'articulation des cours d'expérience traduit des relations de compétition entre les deux, visant à imposer à l'autre une interprétation ou une décision.

3.3 Conditions d'apparition des formes coopératives et non-coopératives

Les formes coopératives et non-coopératives d'activité collective peuvent se succéder rapidement au cours d'une même régata, traduisant le caractère dynamique de cette activité collective. L'analyse de leurs conditions d'apparition permet d'en distinguer de deux sortes :

(a) *Les effets de la dynamique de l'activité collective.* Ceux-ci concernent les fluctuations du jugement d'accord ou de désaccord entre les partenaires, perçus par chacun, résultant de leurs interactions. Dans l'exemple précédent, à la suite de la tentative du barreur d'influencer la décision de l'équipier, le premier a perçu les comportements du second comme révélant son accord avec lui (« pour Thierry aussi, ça devient évident en fait, à ce moment-là. Quand je lui dis... il se dit : 'Merde, c'est vrai'. Là, il remet un peu les pieds sur terre... »). La perception de la congruence des interprétations des deux partenaires ouvre alors une nouvelle séquence d'activité coopérative, succédant à une séquence de concurrence entre eux.

(b) *Les contraintes situationnelles.* Celles-ci concernent les exigences des tâches de pilotage du bateau, la pression temporelle, et l'incertitude relative aux évolutions du vent. Les formes coopératives et non-coopératives apparaissent typiquement en relation avec certaines de ces conditions. Par exemple, l'évaluation de la fiabilité des comportements du partenaire n'apparaît que lorsque la tâche ne sollicite pas le régatier d'une façon exclusive (Barreur : « là, je ne peux pas me retourner, je suis obligé d'être hyper concentré, de regarder les autres bateaux. On est dans des vagues, là, c'est vachement dur à tenir. C'est pour ça que je ne me retourne pas »).

4 DISCUSSION ET CONCLUSION

4.1 Les activités « coopératives » au sein des équipages experts en voile

Les formes d'activité collective au sein d'équipages experts de voile en compétition ne résultent pas de la seule mise en œuvre de procédures de coordination des activités préétablies et répétées lors des entraînements. Elles émergent, de façon partiellement indéterminée, de la dynamique des interactions entre les partenaires, et des processus de construction de significations accompagnant leur activité individuelle et l'articulation collective des activités à bord. Ces processus concernent l'interprétation continue des situations de régata par chaque régatier, le contrôle du partage des interprétations, l'influence des interprétations et des décisions du partenaire, et l'enquête sur la fiabilité de l'activité de son partenaire. La description de ces activités rejoint les résultats d'une autre étude, qui a mis en évidence des processus analogues de régulation et de vérification du partage des informations contextuelles entre partenaires lors de matchs de double en tennis de table. Les pongistes mettaient en jeu des processus d'enquête, de surveillance, de mise en visibilité et de masquage à l'égard de leurs propres partenaires dans le cours de leurs interactions. Ils cherchaient également constamment à estimer, sur la base des informations contextuelles auxquelles ils avaient accès, le degré de confiance pouvant être accordé à leurs propres interprétations et aux interprétations de leur partenaire (Poizat, 2006 ; Poizat et al., 2007). De tels processus peuvent également être comparés – moyennant la prise en compte des limites d'une telle comparaison, concernant des recherches conduites avec des cadres théoriques et des méthodes différentes – avec certains phénomènes empiriques mis en évidence dans les recherches de psychologie ergonomique des activités coopératives. La surveillance et l'évaluation de l'activité du partenaire que nous avons décrite peuvent notamment être comparées aux « interférences de contrôle mutuel » au sein d'équipes de travail (Hoc, 2003). De même, les processus de construction de connaissances et de jugements de confiance à l'égard du partenaire peuvent être rapprochés des activités du niveau de la métacoopération dans ces recherches (Hoc, 2003). Nos résultats nous incitent cependant à souligner l'originalité de l'activité collective que nous avons décrite. En effet, le contrôle mutuel recouvre des activités qui sont, dans le domaine du contrôle aérien par exemple, explicites et encouragées dans la conception des activités coopératives comme condition d'efficacité et de fiabilité. En revanche, la surveillance et l'évaluation de l'activité du partenaire au sein des équipages de voile (ou des équipes de tennis de table) sont souvent masquées et participent à une activité qui ne vise pas toujours à faciliter l'activité du partenaire. De même, le niveau de la métacoopération concerne des activités réflexives décrites comme se développant essentiellement hors de l'action et à long terme. Or les processus de construction de connaissances et de jugements de confiance à l'égard du partenaire que nous avons décrits accompagnent continuellement l'action en cours,

faisant apparaître un processus permanent de développement de la coopération, y compris en compétition et pas seulement lors des entraînements.

4.2 Coopération : facilitation de l'activité du partenaire ou de la performance ?

Par définition la coopération est associée à la facilitation de l'activité du partenaire : elle traduit une « interférence positive » dans l'activité collective, par opposition aux « interférences négatives », qui caractérisent les activités compétitives (Hoc, 2003). Or nos résultats, comme ceux de Poizat (2006), montrent que l'activité « coopérative » d'experts sportifs est susceptible de s'inscrire temporairement dans des rapports d'influence mutuelle soit facilitatrice soit antagoniste, tout en visant, du point de vue de chacun, la réalisation d'une performance collective élevée. Ce constat nous incite à différencier les notions de *facilitation de l'activité du partenaire* et de *facilitation de la performance collective*. Dans certains cas, au sein des équipages de voile, ces deux visées peuvent être antinomiques du point de vue des régatiers : prendre la meilleure décision tactique pour l'équipage suppose dans ce cas de s'opposer temporairement à son partenaire. Les résultats de Poizat *et al.* (2007) renforcent l'idée d'une dualité coopérative/compétitive des activités entre partenaires en sport. Ils montrent que les mêmes processus de régulation et de vérification du partage d'informations contextuelles sont mis en jeu dans les interactions coopératives (partenaires lors de matchs de double), et compétitives (adversaires lors de matchs de simple), en tennis de table. Ils montrent également que l'asymétrie du partage des informations contextuelles est liée au rapport de force dans les situations compétitives, mais qu'elle est aussi liée à l'efficacité relative des partenaires dans les situations coopératives, ce que les auteurs qualifient de « statut temporaire » des joueurs. La notion de rapport de forces, qui caractérise classiquement des interactions compétitives, pourrait donc également avoir une pertinence pour caractériser des interactions coopératives entre experts sportifs, sans pour autant que les moments de « compétition » entre partenaires ne soient systématiquement associés à des moments de dysfonctionnements ou de dégradation de la performance collective.

Ces analyses sont de nature à enrichir le questionnement sur la pertinence de la distinction entre les activités coopératives et compétitives dans les situations sportives : d'une part celles-ci seraient fondées sur des mécanismes communs (Hoc, 2003), d'autre part, les interactions sportives pourraient être fondamentalement marquées par une dualité coopérative/compétitive, qu'il s'agisse de tâches coopératives ou de les tâches compétitives.

5 BIBLIOGRAPHIE

- Cannon-Bowers, J.A., Salas, E., & Converse, S. (1993). Shared mental models in expert team decision making. In N.J. Castellan, Jr. (Ed.), *Individual and group decision making* (pp. 221-246). Hillsdale, NJ : LEA.
- Cooke, N. J., Gorman, J. C., & Winner, J. L. (2007). Team cognition. In F. Durso, R. Nickerson, S. Dumais, S. Lewandowsky, and T. Perfect (Eds.), *Handbook of Applied Cognition, 2nd Edition* (pp. 239-268). Wiley.
- Eccles, D.W., & Tenenbaum, G. (2004). Why an expert team is more than a team of experts : a social-cognitive conceptualization of team coordination and communication in sport. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 26, 542-560.
- Hoc, J-M. (2003). Coopération humaine et systèmes coopératifs. In G. Boyd (Ed.), *Ingénierie cognitive, IHM et cognition* (pp. 139-187). Paris : Hermès.
- Hutchins, E. (1995). *Cognition in the wild*. Cambridge, MA : MIT.
- Maturana, H.R., & Varela, F.J. (1994). *L'arbre de la connaissance*. Paris : Addison-Wesley.
- Poizat, G. (2006). *Analyse en ergonomie cognitive de l'activité collective en tennis de table. Contribution à la connaissance des interactions humaines*. Thèse de doctorat non publiée, Université de Rouen, Rouen.
- Poizat, G., Sève, C., & Saury, J. (2007). *Intelligibilité mutuelle et construction de signification dans les interactions homme-homme : Un exemple en tennis de table*. Communication présentée à EPIQUE'07, Nantes, Sept.
- Reimer, T., Park, E.S., & Hinsz, V.B. (2006). Shared and coordinated cognition in competitive and dynamic task environments : an information-processing perspective. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 4, 376-400.

- Saury, J. (2001). *Activité collective et décision tactique en voile*. Actes du IX^{ème} Congrès International de l'ACAPS. Valence, France, Nov.
- Saury, J., & Talon, J-F. (Eds.) (1997). *L'entraînement de haut niveau en voile*. Paris : Editions FFFV.
- Sève, C., Poizat, G., Saury, J., & Durand, M (2006). Un programme de recherche articulant analyse de l'activité en situation et conception d'aides à la performance : un exemple en entraînement sportif de haut niveau. *@ctivités*, 3(2), 46-64.
- Surmin, R. (1981). *L'équipage en régate, une étude de relation dyadique coopérative et complémentaire en situation de régate*. Thèse de psychologie sociale expérimentale, Université Paris VII.
- Theureau, J. (2006). *Le cours d'action : méthode développée*. Toulouse : Octarès.

ANNEXE

Tableau 1 : Extrait de protocole pour l'analyse des cours d'expériences. Synchronisation temporelle des transcriptions des communications et comportements *in situ*, et des entretiens d'autoconfrontation.

Contexte et circonstances de la situation		
Cette séquence concerne un équipage de 470. Elle s'est déroulée au cours du premier louvoyage au près, 1'55" après le départ. L'équipage navigue au près <i>tribord amures</i> , et fait une trajectoire vers « la gauche du parcours » conformément à sa stratégie initiale.		
Comportements et communications en situation	Extraits d'autoconfrontation du barreur (Gaël)	Extraits d'autoconfrontation de l'équipier (Thierry)
<p>1^{er} temps [13'55" – BA : Allez, ça repart... Ca a bien allongé en dessous déjà... EQ : Ouais, j'ai vu. BA : allez il y a de l'air qui arrive devant et à gauche. Allez faut se décaler... pointer un petit peu dans les bouffes ! EQ : Ok, c'est bon. On réaligne ceux d'au dessus, là. On va un peu mieux. Il sont retombés au dessus, hein. BA : Ouais. On a jamais eu autant d'à gauche depuis tout à l'heure, là. Ca a tendance à partir au 60. EQ : Le Russe a renvoyé au dessus... BA : Attention les vagues. EQ : ... 5-6 longueurs. Ca revient un peu en ado, là, non ? BA : Ouais, léger BA : Maxi gauche, (Inaudible) gauche. EQ : ok il y en a un qui croise au vent, on laisse passer. – Temps]</p> <hr/> <p>2^{ème} temps [Temps" – BA : [se retourne et regarde au vent] On a pas mal perdu, on est peut-être trop gêné là EQ : ok le Russe re-chope du vent au dessus BA : Au dessus, ils avancent et en dessous ils avancent. On est dans le clapot là... – 15'20"]</p>	<p><i>Logiquement, on n'a on n'a pas pris un départ trop mauvais et les bateaux au-dessus, ils devraient être alignés de la même façon quoi. C'est ce que moi j'imaginai dans ma tête, tu vois, avant de regarder (...) je crois que les autres s'alignent derrière comme il m'a dit (...) Pour moi, il faut continuer parce que je pense que les autres bateaux, ils sont alignés comme nous on est avec ceux de devant, si tu veux quoi (...). On n'a rien à gagner en virant. Donc de toute façon, je ne dis rien, parce que je pense que bon la meilleure solution, c'est de continuer en fait...</i></p> <p><i>Et puis, quand je me retourne, je dis : « Oh putain ! »... (...) Là, je regardais. Tu vois, là... là, je me suis rendu compte que ben il y avait souci quoi... Voilà, « Au-dessus, ils avancent, au-dessous, ils avancent. » (...) Tu vois, il ne me l'a pas dit quoi. En fait... là, on n'est vraiment pas bien quoi. Donc (...) Ben ouais, je le pousse à virer, là, c'est clair. Ouais. Là, je le pousse à virer... Je l'influence pour virer, c'est sûr (...) on va moins vite que les autres, donc c'est qu'on est... gênés. Donc il faut faire quelque chose pour s'en sortir (...) Ouais, c'est lui qui est chargé de la décision au près quoi. Ouais, c'est un peu ça quoi (...) Sachant que là, de toute façon, la décision, c'est moi qui la prend réellement...</i></p>	<p>CH : Gaël te dit : « Ca a l'air de bien allonger en dessus », je crois. EQ : Ouais, ouais. Ouais. Parce qu'il y a Benoît qui doit être là, l'Argentin, les quelques bateaux, tout de suite après le départ, ils ont avancé quoi (...) ils étaient un peu plus tendus au Trapèze, peut-être un peu plus de vent. Plus d'intensité dessous... CH : Alors toi, ta préoccupation là, c'est quoi ? EQ : Ben là, c'est uniquement de faire marcher... Là, c'est tenir le plus longtemps possible, avec Thibault... parce qu'on veut aller à gauche et... c'est vraiment ça quoi, tenir... EQ : [vidéo : « Le Russe a renvoyé au dessus... 5-6 longueurs] Ca, c'est le repère que je me fixe (...) le Russe qui a croisé juste devant, hop qui se met en tribord au dessus, donc c'était un super repère quoi, pour voir l'évolution du vent et l'évolution des bateaux. En fait, je donne une info à Gaël, mais c'est en même temps pour que... c'est le repère qu'on a... dans la flotte quoi. En fait, au dessus de nous, il n'y a plus personne qui a pris un bon départ et qui continue en tribord. On était les plus les plus au vent de ceux qui ont pris le départ et qui continuent (...) Donc le Russe, il devient un super repère, pour nous, pour l'évolution. Juste à 5-6 longueurs, un petit peu en arrière de notre travers. (...)</p> <p>Là, c'est toujours, faire marcher, tenir avec Thibault au maximum...</p>

Tableau 2 : Extrait de documentation en parallèle des cours d'expériences du barreur et de l'équipier.

	COURS D'EXPERIENCE DU BARREUR		COURS D'EXPERIENCE DE L'EQUIPIER
	SIGNE 34 - GAEL		
E	Optimiser la vitesse du bateau / se décaler, « pointer » pour éviter la gêne du bateau adverse / « tenir » pour aller à gauche		
A	Gain en cap		SIGNE 38 - THERRY
S	Il est possible de « pointer » dans les risées	E	Optimiser la vitesse du bateau / « tenir » le plus longtemps possible pour aller à gauche / maintenir une interprétation commune de la situation
R	Les bateaux sous le vent ont « allongé » / risée devant et à gauche	A	Bateaux au vent « alignés »
U	<u>Com : « il faut se décaler, pointer dans les risées » / « de l'air devant et à gauche »</u>	S	Projet stratégique « gauche »
I	Nd.	R	Bateaux au vent « retombés » / incitation du barreur
	SIGNE 35 - GAEL	U	<u>Com : « OK c'est bon on réaligne ceux d'au-dessus, on va un peu mieux... »</u>
E	Optimiser la vitesse du bateau / continuer à gauche / maintenir une interprétation commune de la situation	I	Nd.
A	Bateaux au vent alignés		
S	Evolution du vent à gauche → aller à gauche		
R	Vent maxi gauche / cap compas = 60° / Evaluation positive de l'équipier		
U	<u>Com : « jamais eu autant d'à gauche, tendance à partir au 60 »</u>		
I	Nd.		