



L'outil carte en Course d'Orientation

L'outil "carte" dans l'activité de Course d'Orientation en dyade : Étude de l'impact de deux modes d'utilisation de la carte sur l'activité coopérative et l'apprentissage de dyades de coureurs.

RÉSUMÉ

L'étude visait à voir dans quelles conditions les dispositifs coopératifs permettaient l'apprentissage en Course d'Orientation (CO), et plus particulièrement la manière dont l'objet carte avait un impact sur la coopération et les apprentissages. Quatre étudiants en STAPS, répartis en deux dyades de même niveau de pratique, ont réalisé deux parcours de même difficulté : un parcours de CO classique (chaque coureur avait une carte) et un parcours au cours duquel chaque étudiant de la dyade avait une demi-carte conçue afin de l'obliger à coopérer avec son partenaire pour trouver les balises. Des données vidéo en situation et des verbalisations rétrospectives lors d'entretiens d'auto-confrontation ont été recueillies. Les principaux résultats montrent que durant leurs interactions les élèves mobilisaient et/ou construisaient des connaissances sur la relation carte-terrain mais aussi sur leurs compétences propres et sur les compétences de leur partenaire. Des différences en fonction de l'outil carte utilisé ont été repérées. Ces résultats sont discutés autour de deux points : la construction des dyades et leur impact sur la dynamique des interactions entre coureurs, et la conception de l'outil en relation avec l'environnement pédagogique dans lequel il prend sens pour les coureurs.

Valentin **PERRAUD**,
Fabien **HEYDON**
Master MEEF
Parcours Education Physique
et Sportive
ESPE Académie de Nantes

MOTS CLÉS :

course d'orientation, outil carte, coopération, apprentissage, dyade, cours d'expérience.

INTRODUCTION

1. Dossier de presse de la Fédération Française de Course d'Orientation (2013, p.3).

La Fédération Française de Course d'Orientation définit la Course d'Orientation (CO) comme une « *course individuelle ou collective, contre la montre, en terrain connu ou non, matérialisée par des postes que le concurrent doit découvrir dans un ordre imposé ou non, par l'itinéraire de son choix en se servant d'une carte et éventuellement d'une boussole* »¹.

Une telle définition paraît trop limitée pour la CO scolaire qui vise à développer chez les élèves des compétences et des connaissances spécifiques aux activités, mais également des compétences méthodologiques et sociales. Sur le plan des acquisitions motrices, la CO scolaire a comme but principal le développement de la capacité à s'orienter sur une carte pour trouver des balises sur le terrain. Cette activité d'orientation mène l'élève à mobiliser / développer un ensemble de ressources pour mettre en œuvre ce que l'on nomme communément la « relation carte-terrain ». Afin de

La CO scolaire vise à acquérir des compétences motrices, mais aussi méthodologiques et sociales.

permettre à l'enseignant de mobiliser au mieux les ressources des élèves et de les placer dans des situations propices au développement d'apprentissages, il importe de comprendre ce qui est en jeu pour l'élève lorsqu'on le met en situation de pratiquer la CO.

Questions de dépôts et motifs

En milieu scolaire, la CO suscite un débat sur la manière dont il convient de l'aborder et de la pratiquer. Par exemple, dans les textes définissant les évaluations certificatives, les situations doivent être réalisées individuellement, alors que les enseignants ont tendance à organiser des modalités de pratique collectives durant leurs leçons. Selon Blanchard (2008), le fait de choisir l'enseignement de la CO en dyade signifierait que l'on donne la prééminence à la sécurité - y compris affective - des élèves, par rapport à l'apprentissage de l'activité d'orientation.

Lors d'une étude réalisée en master 1

MEEF à l'UFR STAPS de Nantes, nous avons analysé l'activité de deux élèves dans deux tâches de CO différentes quant aux utilisations possibles de la carte. Nous avons constaté que la coopération était plus importante lorsque les élèves possédaient chacun une carte que lorsqu'ils en possédaient une pour deux. Cette dernière modalité amenait en effet les élèves à adopter une organisation de la dyade sur le mode « locomotive-suiveur », ou « un qui lit et un qui cherche au hasard » (Adé, 2010). La carte, en tant qu'objet manipulable par les élèves, semblerait donc avoir un rôle prépondérant dans les interactions coopératives entre élèves.

Le professeur doit trouver le moyen de contraindre les élèves à développer de la coopération pour réussir dans la situation proposée et apprendre à s'orienter. Dans cette étude, nous nous sommes appuyés sur l'idée que l'utilisation de dyades durant un cycle d'enseignement de la CO en EPS, pouvait constituer une ressource à l'acquisition par chacun de compétences d'orientation comme de compétences méthodologiques et sociales.

Objectif de l'étude

L'objectif général était de voir à quelles conditions les dispositifs coopératifs permettaient l'apprentissage en CO. En particulier, nous souhaitons étudier comment, dans un dispositif coopératif, l'objet carte utilisé de deux manières différentes - deux modes de partage entre élèves -, avait un impact sur la coopération et les apprentissages, en particulier sur l'acquisition de connaissances relatives à la relation « carte-terrain ».

LES APPRENTISSAGES ENTRE PAIRS EN COURSE D'ORIENTATION

Dans sa thèse de Doctorat, Mottet (2015) s'est attaché à définir des contenus d'enseignement en CO « du dedans », en partant de l'analyse des expériences vécues par les orienteurs débutants au cours de l'enseignement.

Pour que les élèves apprennent ensemble il est nécessaire de solliciter des interactions leur permettant de partager leurs interprétations des situations qu'ils rencontrent

et de débattre de leurs points de vue. La capacité à échanger et à coopérer ne va pas de soi, et les élèves doivent dans un

premier temps apprendre à coopérer, pour ensuite coopérer pour apprendre (Evin, 2013).

Selon Saury (2012), la « définition minimale » et empirique de la coopération est la manière dont les acteurs interagissent et se coordonnent pour atteindre le but de la tâche fixée, ou pour parvenir à la réalisation d'un objectif ou d'un projet d'action commun. L'intérêt de la coopération lors d'un travail en dyade serait double : individuellement pour développer les ressources de l'élève, et collectivement pour optimiser le fonctionnement de la dyade (Darnis, 2010). Toutefois, il convient de garder à l'esprit que la coopération entre élèves n'est pas automatique. En effet, Saury et Rossard (2009) ont montré qu'il peut exister des écarts entre la situation définie a priori comme coopérative par l'enseignant et la coopération en tant que telle, vécue dans la situation par les élèves. Gillonnier (2009), s'intéressant à l'enseignement de la CO à l'école, a également montré qu'il ne suffit pas de placer les élèves en dyades pour que ceux-ci coopèrent, et qu'il existe généralement un élève leader - qui n'est pas toujours le plus doué et qui est souvent un garçon -, pour imposer ses choix aux autres. Il convient donc de s'assurer que la situation d'apprentissage exige des relations coopératives pour fonctionner

Il existerait en CO deux sortes de situations d'activités collectives permettant la coopération.

et que les contraintes de celle-ci sont suffisantes pour qu'émergent des attitudes de coopération entre élèves.

Dans cette optique d'interactions entre élèves, Cannon-Bowers et Bowers (2006) expliquent qu'il existerait en CO deux sortes de situations d'activités collectives permettant la coopération. Les situations d'activité collective par interdépendance séquentielle et les situations d'activité collective par interdépendance réciproque. La première modalité regroupe des situations d'apprentissage dans lesquelles l'activité collective est vécue sous forme de relais. Par exemple, un élève va chercher la balise avec la carte puis, à son retour, explique à son partenaire le lieu de la balise, ce dernier devant la trouver sans carte. La deuxième modalité renvoie aux situations d'apprentissage dans lesquelles les élèves ont des rôles spécifiques et complémentaires qui les obligent à coopérer pour trouver la balise.

Cependant, même lorsque des contraintes sont imposées aux dyades dans le dispositif d'apprentissage pour favoriser les interactions entre élèves, ceux-ci ne perçoivent pas nécessairement leur dyade comme une ressource (Mottet & Saury, 2012). Durant les moments de débats, lorsqu'ils sont instaurés, les deux élèves peuvent avoir une vision différente du parcours à faire, ce qui peut entraîner des confrontations parfois fortes. Les modes de groupement ne peuvent être considérés eux-mêmes comme des facteurs essentiels pour la coopération, indépendamment d'autres aspects de la situation dans laquelle se trouvent les élèves.

CADRE THÉORIQUE ET MÉTHODOLOGIE

Pour comprendre ce que vivent les élèves, nous devons nous intéresser à leur expérience. Pour cela nous avons choisi de nous appuyer sur le cadre théorique et méthodologique du cours d'action (Theureau, 2006), et de nous intéresser plus particu-

2. IOF : International Orienteering Federation

3. Les lignes de niveau 1 correspondent aux chemins, aux allées, aux clôtures, et les lignes de niveau 2 correspondent aux ruisseaux, au tour de lac.

lièrement au cours d'expérience des coureurs.

Le « cours d'expérience » est défini comme « *la construction de sens pour l'acteur de son activité au fur et à mesure de celle-ci* » (Theureau, 2006, p. 48). La reconstruction des cours d'expérience nous a permis de comprendre comment les coureurs ont vécu la situation et plus particulièrement comment se sont construites à chaque instant de la course les interactions au sein de la dyade.

L'organisation du cours d'expérience est appréhendée comme l'enchaînement d'unités d'activité significative elles-mêmes décrites selon six composantes (engagement ; actualité potentielle ; référentiel ; *representamen* ; unité élémentaire ; interprétant). Chacune se réfère à une dimension particulière de l'expérience d'un acteur et est à la fois indissociable et distincte des autres composantes.

MÉTHODE

Situation d'étude

L'expérimentation a été conduite durant une leçon de CO dispensée par l'UFR STAPS avec quatre étudiants volontaires de niveau débutant. Deux dyades affinitaires avec des caractéristiques identiques ont été constituées : JO et CL, JC et AM.

Chacune des dyades réalisait deux parcours avec à chaque fois quatre balises à poinçonner le plus rapidement possible : un parcours de CO classique (une carte chacun, voir annexe 1) et un parcours de CO demi-carte (une carte coupée en deux, permettant

à chacun d'avoir deux balises sur sa partie de carte et ne permettant pas à l'élève de faire seul le choix de l'itinéraire ; voir annexe 2). Ces deux parcours étaient dans deux zones inconnues des orienteurs. Ils avaient pour obligation de rester ensemble et chaque coureur était équipé d'une montre GPS et d'une paire de lunettes caméras.

Le traçage des parcours a été réali-

sé selon les normes IOF². Ils présentaient les mêmes caractéristiques (de longueur, de dénivelé, d'échelle). Les postes étaient placés sur des lignes de niveau 1 et de niveau 2 caractéristiques du niveau débutant (niveau 1 des programmes d'EPS)³.

Recueil des données

Deux types de données ont été recueillies : des données d'observation et des données de verbalisation en situation (vidéo et traces GPS). En marge de la leçon et dans un délai de 24h, chaque étudiant a été confronté à ses propres images lors d'un entretien d'auto-confrontation. Il s'agissait pour l'étudiant de décrire et commenter son activité – ses intentions, ses émotions, ses focalisations – à chaque instant du déroulement de celle-ci.

Traitement des données

Nous avons traité les différentes données en 6 étapes : (a) transcription et synchronisation des données recueillies en situation et des données issues des entretiens d'auto-confrontation ; (b) quantification des données comportementales ; (c) documentation des cours d'expérience de chaque étudiant à chaque instant ; (d) identification des types d'interactions dans les deux situations ; (e) identification des connaissances mobilisées et construites ; et (f) comparaison des types d'interactions et des connaissances mobilisées dans les deux tâches pour les deux dyades.

RÉSULTATS

Mesure des durées d'interactions

Pour les deux binômes, les temps d'interaction ont été plus importants sur le parcours de CO demi-carte que sur le parcours de CO classique. Pour le binôme de Jo et CL, on relève une nette différence, le temps d'interaction dans le parcours de CO classique étant inférieur à la moitié du temps total de la course, alors que pour le parcours de CO demi-carte, leur temps d'interaction a été supérieur à

L'expérimentation a été conduite avec quatre étudiants volontaires de niveau débutant.

la moitié du temps total de course.

Variabilité des modes d'interaction

Nous avons identifié six modes d'interactions en nous appuyant sur les travaux de Jourand (2015) et Gilly, Fraisse et Roux (1988) :

- la délégation : modalité au cours de laquelle un des deux coureurs choisit de suivre son partenaire en le laissant prendre les décisions et en le suivant, sans chercher à communiquer avec lui ;
- la co-élaboration acquiesçante : modalité au cours de laquelle un des coureurs va proposer à son partenaire un choix d'itinéraire ou une interprétation de l'environnement qui est acceptée par ce dernier ;
- la co-construction : modalité au cours de laquelle chaque élève apporte sa contribution à l'élaboration du choix, sans confrontation contradictoire au sein de la dyade ;
- la confrontation contradictoire sans argumentation : modalité au cours de laquelle les deux élèves ne sont pas

d'accord, mais ne développent pas d'argumentation pour justifier leur point de vue ;

- la confrontation contradictoire avec argumentation : modalité au cours de laquelle les deux coureurs ne sont pas d'accord, chacun défendant son point de vue avec des arguments pour convaincre l'autre.
- la tutelle : interaction entre un partenaire plus avancé et un partenaire moins avancé au sein de laquelle le premier soutient l'activité du deuxième seulement s'il est en difficulté.

En nous référant au tableau 1, nous constatons que dans la situation de CO demi-carte, les deux dyades ont utilisé principalement des modes d'interaction de types co-construction, confrontation contradictoire avec argumentation et délégation, alors que dans la situation de CO classique, les modes d'interaction les plus utilisés étaient la co-construction et la tutelle.

TABLEAU N°1
Modes d'interaction en fonction du contexte de course

Types d'interactions	CO demi-carte		CO classique	
	JC / AM	JO / CL	JC / AM	JO / CL
Co-élaboration acquiesçante	1	2	5	2
Co-construction	6	4	0	5
Confrontation contradictoire sans argumentation	0	2	3	1
Confrontation contradictoire avec argumentation	2	4	2	1
Tutelle	3	1	8	0
Délégation	4	1	4	3
Nombre total de séquences d'interactions entre coureurs	16	14	22	12

Connaissances mobilisées et construites selon les types d'interaction et de parcours

Nous avons défini la mobilisation de connaissances comme la mise en jeu

de connaissances que les orienteurs possédaient déjà au moment de leur activité. Les orienteurs s'appuyaient sur ces connaissances pour rechercher les balises.

TABLEAU N°2
Occurrences des connaissances mobilisées en fonction du mode d'interaction et du contexte du parcours

	JC / AM N=41		JO / CL N=23	
	CO classique	Co-élaboration acquiesçante	14	Co-élaboration acquiesçante
Tutelle		17	Co-construction	12
Confrontation contradictoire avec argumentation		3	Confrontation contradictoire sans argumentation	2
Confrontation contradictoire sans argumentation		4	Confrontation contradictoire avec argumentation	1
Délégation		3	Délégation	4
	JC / AM N=29		JO / CL N=17	
	Co-élaboration acquiesçante	6	Co-élaboration acquiesçante	2
CO demi-carte	Tutelle	3	Tutelle	2
	Co-construction	6	Co-construction	4
	Confrontation contradictoire avec argumentation	8	Confrontation contradictoire sans argumentation	2
	Délégation	6	Confrontation contradictoire avec argumentation	7

Nous constatons que pour le contexte de CO classique, les connaissances étaient souvent mobilisées lorsque les dyades étaient sur les modes d'interaction de co-élaboration, de tutelle et de co-construction. En revanche, pour la CO demi-carte, nous remarquons que les connaissances étaient mobilisées lors d'interactions de co-élaboration acquiesçante,

de confrontation contradictoire avec argumentation, de délégation et de co-construction. On constate donc une différence entre les deux parcours, mais dans les deux cas, on peut faire l'hypothèse que les étudiants mobilisaient leurs connaissances pour expliquer et/ou démontrer quelque chose à leur partenaire.

Des connaissances ont aussi été construites par les orienteurs en cours d'activité, en vue d'être plus efficaces dans la recherche des balises. En nous appuyant sur le tableau 3, nous constatons que dans le contexte de la CO classique, les connaissances ont été construites lorsque les étudiants utilisaient des interactions de tutelle, de co-élaboration

acquiesçante et de co-construction. Dans le contexte de CO demi-carte, les étudiants construisaient des connaissances lors d'interactions de confrontation contradictoire avec argumentation, de co-construction et de co-élaboration acquiesçante. Nous constatons là aussi une différence entre les deux parcours.

TABLEAU N°3
Occurrences des nouvelles connaissances construites en fonction du mode d'interaction et du contexte du parcours

	JC / AM N=18		JO / CL N=10	
	CO classique	Co-élaboration acquiesçante	7	Co-construction
Tutelle		9		
Confrontation contradictoire avec argumentation		1	Confrontation contradictoire sans argumentation	1
Confrontation contradictoire sans argumentation		1	Délégation	2
CO demi-carte	JC / AM N=13		JO / CL N=13	
	Co-élaboration acquiesçante	1	Co-élaboration acquiesçante	5
	Tutelle	2		
	Co-construction	4		
	Confrontation contradictoire avec argumentation	5	Confrontation contradictoire sans argumentation	2
	Délégation	1	Confrontation contradictoire avec argumentation	6

Nature des connaissances mobilisées et construites dans la coopération

Nous avons catégorisé la mobilisation et la construction de connaissances autour de 3 axes : la relation carte-terrain, la connaissance de ses propres compétences et la connaissance de son partenaire.

Les connaissances liées à la relation carte-terrain étaient exclusivement des connaissances liées à la légende. Par exemple, Jc à 1'31 expliquait à Am que pour trouver la première balise ils devaient courir jusqu'à ce qu'ils croisent une « *Barrière, clairière* ». Pour justifier cela, il montrait sur sa carte à Am où se trouvaient la balise et l'élément remarquable permettant de la trouver.

Les connaissances liées à leurs propres compétences ont été construites par les coureurs en rap-

port avec ce qu'ils sont capables de faire et ce qu'ils savaient avant la course. Elles pouvaient concerner un des coureurs comme les deux simultanément. Par exemple, à 50 secondes, Jo et Cl recherchaient la deuxième balise en tentant de se repérer sur la carte et découvrirent à cette occasion qu'ils ne « *connaissaient pas la légende* ». Enfin d'autres connaissances étaient clairement en rapport avec ce que faisait ou savait faire leur partenaire, à la relation de confiance entre les coureurs, ce qui leur permettait de prendre des initiatives sans en débattre nécessairement, comme l'a expliqué Jo au cours d'un entretien.

Résumé des connaissances construites et mobilisées dans les interactions

TABLEAU N°4
Nature des connaissances mobilisées et construites selon les types de parcours

		Parcours CO classique		Parcours CO demi-carte	
		JC / AM	JO / CL	JC / AM	JO / CL
Connaissances mobilisées	Sur la relation carte-terrain	23	18	18	14
	Sur ses propres compétences	7	1	5	2
	Sur les compétences de son partenaire	1	4	6	1
<i>Nombre total de connaissances mobilisées</i>		31	23	29	17
Connaissances construites	Sur la relation carte-terrain	2	6	4	6
	Sur ses propres compétences	8	4	5	3
	Sur les compétences de son partenaire	8	0	4	4
<i>Nombre total de connaissances construites</i>		18	10	13	13

Dans le contexte de la CO classique, on constate que les dyades ont mobilisé des connaissances plutôt autour de la relation carte-terrain. Concernant les connaissances nouvellement construites dans ce contexte, chacun des deux coureurs de la dyade de Jc et Am a construit de nouvelles connaissances sur ses compétences et celles de son partenaire – ce qui ne fut pas le cas dans la dyade composée de Jo et Cl.

Les deux dyades n'ont pas adopté le même fonctionnement sur les parcours.

Dans le contexte de la CO demi-carte, les connaissances mobilisées étaient surtout liées à la relation carte-terrain pour les deux dyades. Cela s'est révélé plus nettement dans la dyade de Jo et Cl, car dans la dyade de Jc et Am, les coureurs ont aussi construit en cours d'activité de nouvelles connaissances sur leurs propres compétences.

DISCUSSION

Mottet (2015, p. 304) a proposé que l'efficacité d'une situation d'apprentissage pouvait être repérée dans le fait qu'elle s'était accompagnée d'une transformation des connaissances mobilisées. Dans ce sens, les situations de CO classique et de CO demi-carte sont « efficaces » car elles ont permis une transformation des connaissances mobilisées. Mais d'un point de vue quantitatif, nous avons remarqué qu'il nous était impossible de repérer une différence nette entre les deux parcours en ce qui concerne la construction et la mobilisation de ces connaissances. Toutefois, nous avons noté en menant l'analyse qualitative que les deux dyades n'interagissaient pas de la même manière. Cela nous a alors conduits à nous intéresser de plus près au fonctionnement des deux dyades. Nous nous sommes aussi intéressés à l'élaboration de l'outil carte, car la question suivante se pose : l'outil carte était-il assez contraignant pour « obliger » les coureurs à coopérer ?

La composition de la dyade impacte-t-elle les interactions ?

Notre idée de départ était de construire des dyades de même niveau et homogènes pour éviter qu'un des deux coureurs ne puisse prendre des décisions seul et que l'autre élève le suive. Bien qu'elles aient des caractéristiques similaires du point de vue de la compétence en CO, nous avons constaté que les deux dyades n'ont pas adopté le même fonctionnement sur les parcours.

On constate en effet que leur organisation diffère en fonction de la modélisation que chacun construit des compétences de son partenaire. Ces résultats convergent avec ce que Huet et Saury ont identifié dans une étude antérieure sur l'activité d'élèves au sein d'un groupe coopératif en athlétisme (2011, p.21). Cette modélisation de la compétence de ses partenaires serait continue, chacun évaluant à chaque instant les compétences des autres par rapport aux siennes.

Le niveau de pratique ne serait donc pas le seul élément à prendre en compte dans la construction des dyades symétriques porteuses de confrontations de points de vue propices aux apprentissages. Il convient aussi de s'intéresser à la perception que chacun a de ses propres compétences en relation à celles qu'il attribue à son partenaire.

La construction de l'outil carte

Notre idée de départ était de construire un outil carte assez contraignant pour « forcer » les deux étudiants à se rassembler et à partager leurs points de vue et choisir l'itinéraire à suivre pour trouver la balise. Malgré les précautions prises lors de la conception, l'outil n'était manifestement pas si contraignant que cela. Nous nous sommes alors posé la question suivante : qu'est-il nécessaire de respecter comme conditions pour créer un bon outil d'apprentissage ?

L'outil carte (demi-carte) a été réalisé sur une feuille A4 découpée en deux parties, car c'est ce qui est le plus souvent utilisé par les professeurs

4. Voir annexe 2.

d'EPS. Nous avons fait le choix de confier à chacun des coureurs de la dyade une partie de la carte, découpée de telle sorte qu'aucun coureur ne pouvait déterminer l'itinéraire sans recourir à la carte de son partenaire⁴. Chaque coureur ne voyait sur sa portion de carte qu'une balise sur deux, ce qui aurait dû les obliger à assembler les deux morceaux pour pouvoir construire un itinéraire. Or, chacun des deux coureurs bénéficiait d'une légende complète sur sa carte, ce qui permettait de développer de longues parties de l'itinéraire sans recourir à la coopération avec son partenaire. Une autre façon de concevoir cet outil aurait été de donner à chacun la même carte avec toutes les balises, mais avec une partie de la légende effacée pour obliger les coureurs à davantage se concerter.

De plus, notre outil carte était petit et facilement manipulable. Cela pouvait permettre aux coureurs de le garder pour soi-même et donc de priver son partenaire des informations. Du fait de la petite taille de la carte, l'un des deux coureurs pouvait prendre les deux bouts de carte pour construire son itinéraire seul. On pourrait imaginer une carte divisée en deux, mais au format A3, obligeant alors les deux coureurs à tenir un bout de la carte pour la consulter. De ce fait, les deux coureurs seraient conduits à communiquer et à co-construire l'itinéraire leur permettant de trouver la balise.

L'outil carte dans l'environnement de pratique

La matérialité de l'outil carte ne peut à elle seule expliquer les modes d'interactions entre les coureurs d'une dyade. Il faut aussi prendre en compte les contenus spécifiques visés dans l'apprentissage pour expliquer la façon dont est utilisé un outil mis à disposition des pratiquants. Ce dernier est en effet utilisé dans un environnement pédagogique qui influence son appropriation. En accord avec Adé et de Saint-Georges (2010), on peut penser que l'utilisation des objets est possible et intéressante entre pairs si les élèves créent un sens partagé

de la situation dans laquelle ils se trouvent, c'est-à-dire si la construction de savoirs est médiée par les objets qui prennent sens pour les acteurs en fonction de l'environnement matériel dans lequel ils se trouvent. Il existerait donc une relation entre la conception de l'objet et l'environnement significatif dans lequel il va être utilisé. C'est en prenant en considération simultanément l'outil proposé aux élèves et le contexte dans lequel ils vont le mobiliser que nous pourrions proposer une mise en situation plus pertinente.

CONCLUSION

Au terme de cette étude, nous arrivons à la conclusion que c'est à partir d'une bonne réflexion sur la relation entre les contraintes induites par l'objet carte et la mise en situation dans laquelle il est mobilisé par les élèves que l'enseignant pourra élaborer son outil.

De plus, il est apparu que la construction de dyades ne peut se faire dans l'ignorance de l'activité de modélisation des compétences de son partenaire par chaque coureur. L'enseignant ne peut pas simplement construire des dyades symétriques et se dire que les élèves vont confronter leurs points de vue. C'est une fois que la dyade est construite que l'enseignant doit enquêter, s'informer sur le fonctionnement de la dyade. On peut par exemple imaginer de proposer à la fin du parcours de courts questionnaires sur la façon dont les élèves ont coopéré, pour évaluer si le travail en dyade a produit les effets attendus en termes de coopération. S'il apparaît dans les réponses que le groupe fonctionne sur un mode « locomotive-suiveur », le professeur pourra envisager de changer les dyades afin de produire d'autres dynamiques entre élèves, plus coopératives.

La réflexion sur les propositions pédagogiques mériterait bien sûr d'être approfondie. Après avoir réalisé ce travail, il nous apparaît particulièrement important d'envisager la mise

Envisager la mise en place des outils dans les dispositifs didactiques en envisageant le point de vue des utilisateurs.

en place des outils dans les dispositifs didactiques en envisageant le point de vue des utilisateurs. L'étude de l'expérience interactive vécue par les coureurs placés en autonomie dans

deux tâches différentes de course d'orientation nous a en effet révélé la pertinence de l'accès à cette dimension de l'activité pour mieux concevoir et intervenir ■

BIBLIOGRAPHIE

Adé, M. (2010). *Que font les élèves lorsque l'enseignant ne les voit pas ?*, Mémoire de master 2, Faculté des sciences de l'éducation, Université de Rouen.

Adé, D., & de Saint-Georges, I. (2010). Agir avec des objets : penser la part des objets et de l'environnement matériel dans les situations de formation. Dans D. Adé et I. de Saint-Georges (dir.), *Les objets dans la formation* (p. 143-159). Toulouse : Octares.

Blanchard, F. (2008). La pratique collective en opposition. *Revue EPS*, n°333, 12-17.

Cannon-Bowers, J. A., & Bowers, C. (2006). Applying work team results to sports teams : opportunities and cautions. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 4, 363-369.

Darnis, F. (2010). *Interactions et Apprentissage*. Coll. Pour l'action. Paris : Éditions Revue EPS.

Evin, A. (2013). *Coopération entre élèves et histoires collectives d'apprentissage en éducation physique et sportive. Contribution à la compréhension des interactions entre élèves et au développement de dispositifs d'apprentissage coopératif*. Thèse de doctorat en Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives, Université de Nantes, France.

Gillonier, F. (2009). Pourquoi les femmes ne savent pas lire les cartes routières ? La course d'orientation à l'école : évaluation et évolution des stéréotypes de sexe. Dans C. Ottogalli-

Gilly, M., Fraisse, J., & Roux, J.-P. (1988). Résolution de problèmes en dyades et progrès cognitifs chez des enfants de 11 à 13 ans : dynamiques interactives et mécanismes socio-cognitifs. Dans A.-N. Perret-Clermont et M. Nicolet (dir.), *Interagir et connaître. Enjeux et régulations sociales dans le développement cognitif* (p. 73-92). Cousset : Delval.

Huet, B. & Saury, J. (2011). Ressources distribuées et interactions entre élèves au sein d'un groupe d'apprentissage: une étude de cas en éducation physique et sportive. *eJRIEPS*, 24, 4-30.

Jourand, C. (2015). *Dynamique des interactions lors de leçons d'Éducation Physique et Sportive en Course d'Orientation. Une étude de l'activité d'élèves dans différents dispositifs d'apprentissage*. Thèse de doctorat en Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives, Université de Rouen, France.

Mottet, M. (2015). *Apprendre à naviguer à l'aide d'une carte en Course d'Orientation. Contribution à la compréhension de l'expérience vécue par des débutants lors d'un cycle d'enseignement*. Thèse de doctorat en Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives, Université de Nantes, France.

Mottet, M. & Saury, J. (2012). S'orienter et naviguer en course d'orientation : une expérience incarnée, située et cultivée. *Biennale de l'Association pour la Recherche sur l'Intervention en Sport*. Amiens, 23-25.

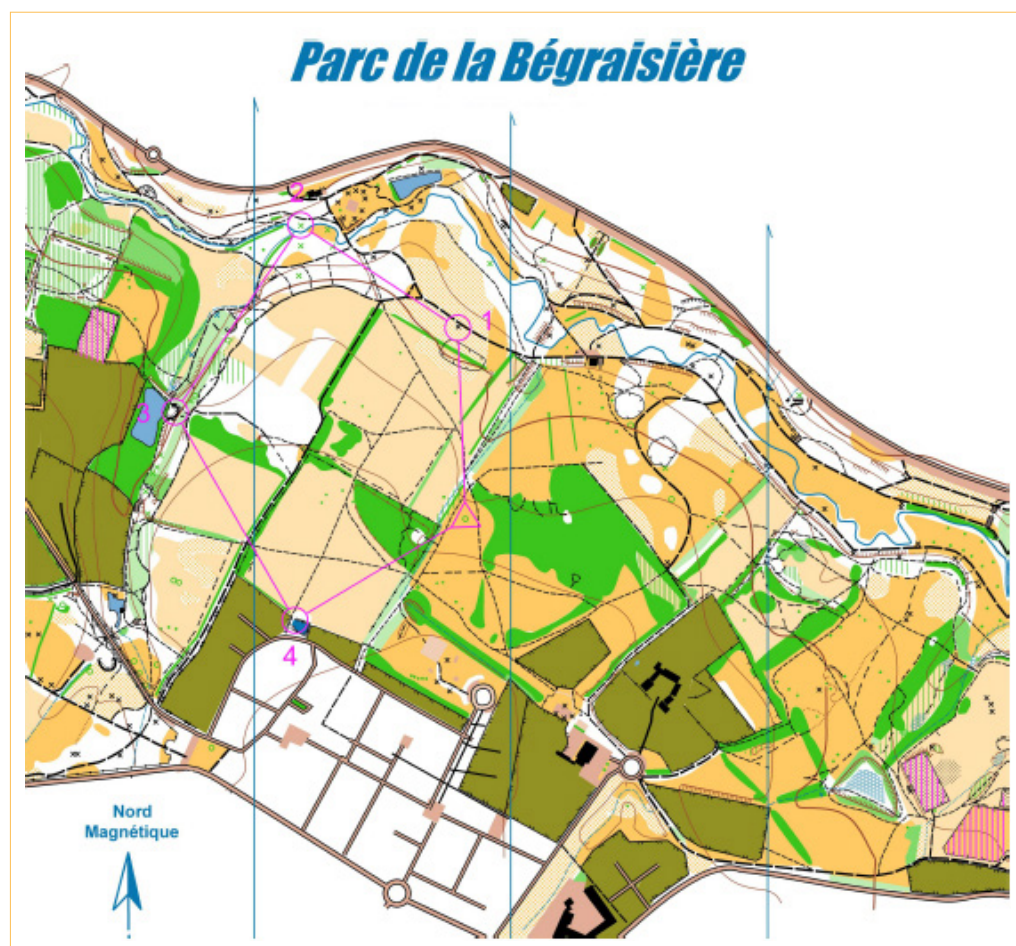
Saury, J. (2012). Une "définition minimale" des objets d'étude de l'activité comme interface d'échanges entre visées épistémiques et pratiques. Dans F. Yvon et M. Durand (dir.), *Réconcilier recherche et formation par l'analyse de l'activité* (p.115-127). Bruxelles : De Boeck.

Saury, J. & Rossard, C. (2009). Les préoccupations des élèves durant des tâches d'apprentissage coopératives et compétitives en badminton : une étude de cas. *Revue des Sciences de l'Éducation*, 35(3), 195-216.

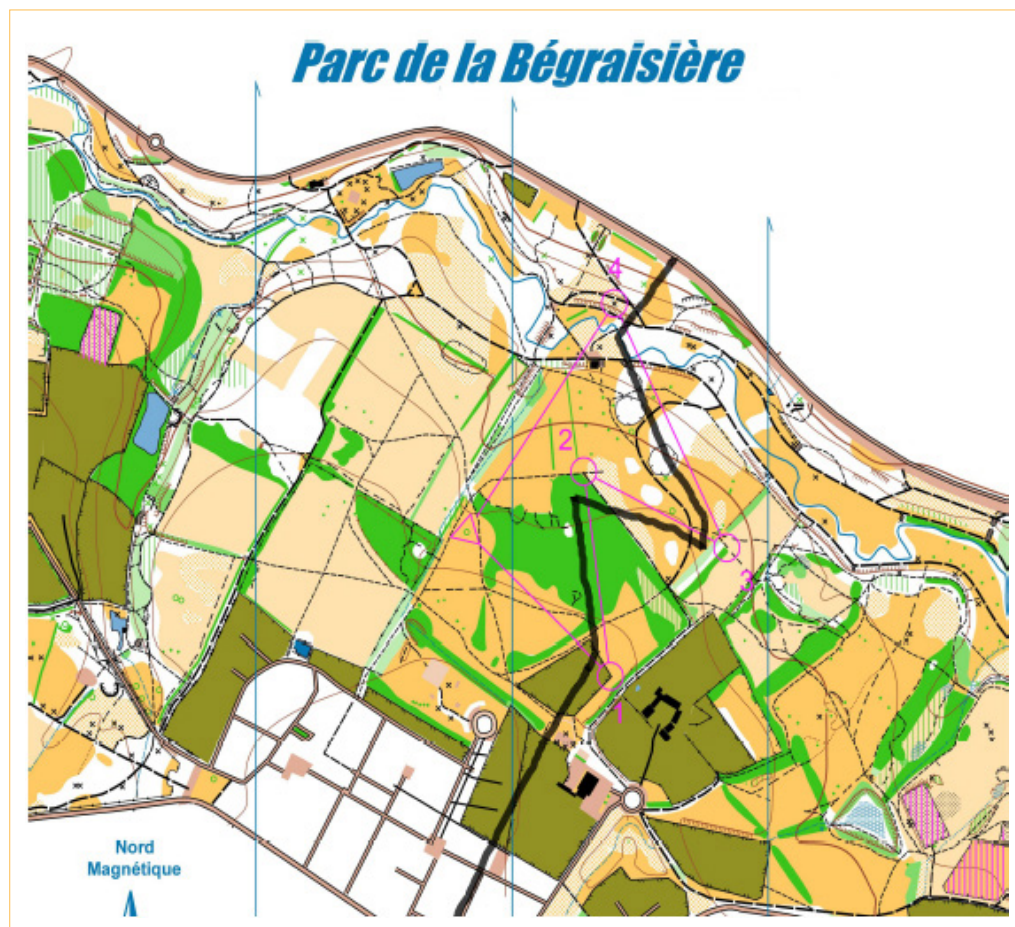
Theureau, J. (2006). *Le cours d'action: méthode développée*. Toulouse: Octarès.

ANNEXES

ANNEXE N°1 Carte du parcours de CO classique



ANNEXE N°2
Carte du parcours de CO demi-carte



NB : En noir sur la carte (trait épais), le tracé de la découpe en deux demi-cartes.