
Etude de la construction de la coordination dans un une équipe d'experts engagée dans un processus de formation

(Thèse commencée le 01-10-2015)

Kéritel Thibault

25, rue Claude Chappe, 29280 Plouzané, France
thibault.kerivel@univ-brest.fr

Bossard Cyril, Kermarrec Gilles et Guérin Jérôme

20 Avenue Victor le Gorgeu, 29238 Brest, France
cyril.bossard@univ-brest.fr, gilles.kermarrec@univ-brest.fr, jerome.guerin@univ-brest.fr

RÉSUMÉ (Calibri 10 points gras, majuscules)

NOTRE TRAVAIL DE THESE VISE A RENDRE COMPTE DE LA CONSTRUCTION DE LA COORDINATION AU SEIN D'UNE EQUIPE D'EXPERTS DE FOOTBALL INSCRITE EN CENTRE DE FORMATION D'UN CLUB DE FOOTBALL PROFESSIONNEL. LA THESE A EGALEMENT POUR AMBITION DE RENDRE COMPTE DE L'IMPACT DU DISPOSITIF DE FORMATION SUR LA PRATIQUE DES ACTEURS EN SITUATION. POUR CELA NOUS ALLONS ETUDIER LA STRUCTURE SUIVANT LES DIFFERENTS NIVEAUX D' ACTIONS (NIVEAU SOCIOTECHNIQUE ET NIVEAU SITUATIONNEL) ET SUR UN EMPAN TEMPOREL LONG (12-18 MOIS). POUR CE TRAVAIL DE THESE NOUS EMPRUNTERONS DES THEORIES, DES CONCEPTS ET DES METHODOLOGIES ISSUES DU COURANT DE RECHERCHE DE LA TEAMCOGNITION. LES RESULTATS DEVRONT PERMETTRE DE PROPOSER : (1) DE NOUVELLES CONNAISSANCES SUR LA CONSTRUCTION DE LA COORDINATION ; (2) DES METHODOLOGIES INNOVANTES ; (3) DES PISTES PRATIQUES POUR L'AMELIORATION DU DISPOSITIF DE FORMATION.

MOTS-CLÉS

coordination ; longitudinale ; multi-niveaux ; formation ; football

1 INTRODUCTION

L'objectif de ce travail de thèse est de rendre compte de la construction de la coordination au sein d'une équipe d'experts réunis dans un centre de formation professionnel en football. Nous proposons de faire une étude longitudinale et qualitative sur des situations spécifiques, considérées comme critiques, dynamiques et incertaines : les situations de transitions entre les phases offensives et défensives en football. La coordination au sein d'une équipe (de travail, de sport, ...) est actuellement un sujet relativement bien renseigné dans la littérature (Sève & al., 2009). Cependant, la plupart des études concernant ce thème ont été menées sur un empan temporel court (une situation de travail, un match, ...). Nous faisons l'hypothèse qu'une étude conduite sur un empan temporel plus long pourrait étoffer les avancées empiriques, théoriques, méthodologiques et pratiques déjà produites sur le thème des coordinations interpersonnelles *in situ*.

2 CADRAGE THEORIQUE : TEAMWORK

Le thème de la coordination, dans les équipes inscrites dans une démarche de performance collective, est à l'heure actuelle un sujet bien renseigné et nous pouvons donc nous appuyer sur une littérature riche. Notre recherche bibliographique s'oriente vers plusieurs disciplines scientifiques telles que la psychologie ou l'ergonomie et s'appuie sur plusieurs domaines tels que le domaine du travail (Salas et al., 2014), du sport (Bourbousson et Sève, 2010 ; De Keukelaere, et al., 2013 ; Bossard & Kermarrec, 2014) ou encore le domaine dit de l'Intervention/Organisation (Smith-Jentsch, et al., 2015). Cette investigation de la littérature doit nous permettre de dégager des théories, des

orientations, des modélisations ou encore des méthodologies qui pourront nous permettre de renseigner nos questions de recherche : comprendre comment les joueurs apprennent à se coordonner efficacement et comprendre les influences du dispositif de formation sur le processus de construction de la coordination. Notre première investigation de la littérature nous a permis de dégager un cadre théorique pouvant correspondre à notre thème de recherche, il s'agit de la conceptualisation de la formation à l'activité collective proposée par Salas et al. (2014). Le décalage entre le domaine sportif et les domaines investigués par ces auteurs va nécessiter une réappropriation des différentes conceptualisations, modélisation de l'activité collective. Pour réaliser cette réappropriation, nous envisageons de rapprocher les avancées issues des études majeures en sciences du sport sur le thème de la coordination interpersonnelle (Eccles & Tenenbaum, 2004 ; Fiore & Salas, 2006 ; Bourbousson & al., 2010, 2011 ; DeKeukelaere & al, 2013), et celles qui contribuent à l'étude des dispositifs de formation au travail collectif au sein du courant de recherche de la TeamCognition (Mathieu & al., 2000 ; Salas & al., 2008, 2014 ; Smith-Jentsch, et al., 2015). Dans le domaine du sport, les études ont mis en évidence des résultats significatifs relatifs aux contenus cognitifs partagés et au processus favorisant le partage en situation (Macquet & Kragba, 2015). A notre connaissance peu d'études (Evin & al., 2015) se sont intéressées à l'impact d'un dispositif de formation sur le partage de ces contenus en situation. Toujours à notre connaissance, aucune étude ne s'est attachée à étudier la construction des coordinations sur un empan temporelle long dans le contexte du sport de haut niveau. Dans le domaine du travail, les chercheurs ont quant à eux portés plus d'intérêts à l'étude de l'effet des dispositifs de formation sur le développement des coordinations interindividuelles en situation. Pour exemple nous pouvons citer les travaux de Salas qui distingue les différentes approches de formation d'une équipe (Taskwork VS Teamwork). Les travaux de Salas & al. (2014) ont permis de modéliser les conditions influençant le travail d'équipe (Cognition, Conflict, Coaching, Communication, Culture, Composition, Context, Cooperation, Coordination). Notre étude du dispositif de formation vise à renseigner ces conditions en prenant en compte la spécificité du contexte d'un centre de formation professionnel de football.

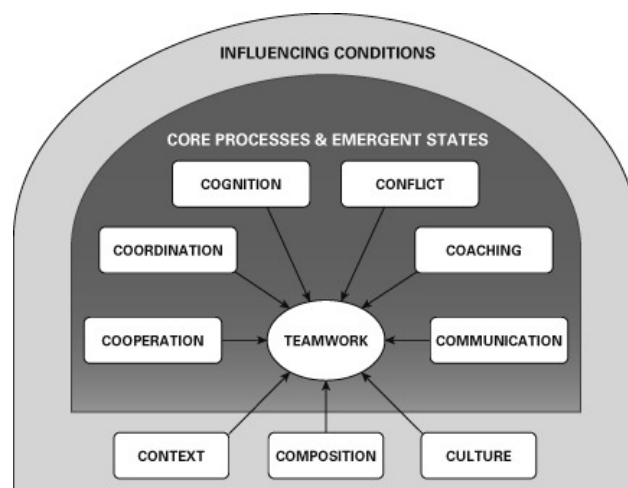


FIGURE 1. Modélisation des éléments critiques influençant le Teamwork (Salas & al., 2014)

3 METHODOLOGIE

3.1 Exposition du contexte et justification du choix des situations

Notre étude adopte une méthodologie visant à rendre compte de la coordination d'une équipe inscrite dans un contexte spécifique. Notre choix est d'étudier ce phénomène en observant les participants dans leur environnement naturel. Notre démarche vise à apporter le moins de

perturbation possible à ce cadre de formation spécifique. Le terrain d'étude est un centre de formation de football. Ce centre de formation est réputé dans le milieu de la formation professionnelle de par la qualité de ses équipes de jeunes et de par la qualité de la formation qui y est dispensée. En accord avec les dirigeants de la structure, nous avons choisi d'étudier une cohorte de jeunes joueurs, âgés de 16 ans. Notre étude de la coordination in situ étant longitudinale, nous avons fait le choix de renseigner différents niveaux d'action au sein de ce dispositif de formation. Ce choix se justifie par l'hypothèse qu'une formation quel qu'elle soit ne peut être indépendante du contexte dans laquelle elle est dispensée (Salas & al., 2014). Dans cette optique, nous avons pu dégager 2 niveaux d'études bien distincts. Le premier niveau correspond au cadre socio-technique qui est mis en place dans la structure de formation. Le second niveau correspond au cadre situationnel qui renvoie directement aux situations de travail dans lesquelles sont placés les apprenants (les joueurs). Ces situations de travail correspondent à des situations de jeux particulièrement déterminantes pour la performance en football. Ces situations de jeux sont les transitions. Les experts de l'activité considèrent (Gourcuff, 2009) ces situations comme étant des moments de jeux critiques, dynamiques et incertains. Ils peuvent se définir comme le changement de statut d'une l'équipe. L'équipe passe d'une situation où elle possède le ballon à une situation où elle ne possède plus le ballon (ou inversement). Ces situations sont considérées comme critiques et intéressantes pour notre recherche dans le sens où les équipes cherchent soit à rétablir un équilibre soit à profiter du déséquilibre (Gourcuff, 2009). Cette recherche antagoniste, de la part des deux équipes, autour de la notion d'équilibre passe par des comportements collectifs médiés par le temps et l'espace et reposant sur la nécessité de se coordonner efficacement (Gesbert, 2014 ; Eccles, 2010).

3.2 Niveau socio-technique : macroscopique et mésoscopique

Les joueurs en formation évoluent dans un contexte sociotechnique stabilisé par les dirigeants du club et les entraîneurs de l'équipe. L'une de nos questions de recherche est que les contenus de formation identifiés comme saillants par les principaux acteurs de ce contexte de formation, sont susceptibles d'influencer la construction d'une culture partagée en amont de l'action. Nous pouvons donc distinguer deux sous-niveaux dans le cadre sociotechnique. Le premier correspond à un niveau plus macroscopique, plus global. En s'appuyant sur la modélisation du contexte de ce centre de formation, nous avons pu identifier un acteur majeur dans le fonctionnement. Il s'agit du directeur de la structure. Afin de rendre compte de ce niveau, nous avons procédé à un entretien semi-dirigé avec ce dernier. L'entretien avait pour but de rendre compte du contexte global de la structure et de la culture de cette même structure (cf figure 1). Le choix de l'individu interviewé se justifie par la vision systémique de ce dernier. En effet il a pour but de gérer la cohérence de la formation dans sa globalité (contenus, formes, recrutement, ...). Les questions que nous avons pu poser à ce dirigeant sont "quelle est la politique de formation du club?", "quelle place donnes-tu à la formation dans le club ?", "quelle place donnes-tu à la culture commune?", "quel est le but de la formation?", "quelles sont les méthodes pour former?". L'entretien se veut ouvert afin que le dirigeant puisse nous exprimer au mieux la complexité de sa structure. Nous avons réalisé cet entretien avant les premières prises de données du niveau situationnel dans le but de pouvoir s'imprégner de ce contexte fort et de cette culture forte qui règnent au sein de ce type de structure. Nous comptons réaliser un second entretien en fin d'étude pour apprécier les évolutions contextuelles et culturelles qui peuvent émerger. Le second sous-niveau identifié est celui qui est représenté par les coaches. Ils ont une vision intermédiaire entre les orientations proposées par le niveau "macroscopique" et ce qui est effectivement dispensé aux joueurs, sur le terrain, au niveau situationnel. Afin de rendre compte de ce niveau, nous avons procédé à un entretien semi-dirigé avec les entraîneurs. Nous avons opté pour un entretien avec les deux coaches en même temps en raison de leur façon de fonctionner. En effet ces derniers travaillent en binôme sur la génération suivie, il nous est donc paru cohérent de faire cet entretien à deux en considérant les échanges, entre eux pendant l'entretien, comme productifs. L'entretien avait pour but de rendre compte de la Composition de l'équipe, des stratégies de Coaching adoptées et de l'attente des coaches sur la notion de Coopération (cf figure 1). Le choix des individus se justifie par leur place intermédiaire dans le processus de formation comme

indiqué plus haut. Les questions que nous avons pu poser aux entraîneurs sont "comment évaluez vous votre équipe? vos joueurs?", "Quel est leur niveau d'implication?", "Quel le potentiel de l'équipe ? des joueurs ? ", "Comment les joueurs s'entendent entre eux en dehors du terrain? Sur le terrain?", "Quelles sont vos méthodes d'entraînement?". Comme pour l'entretien du directeur du centre de formation, nous avons décidé de faire cet entretien avant de faire nos premières prises de données du niveau situationnel dans le but de pouvoir comprendre au mieux le cadre instauré autour de la pratique sportive en tant que telle. Nous comptons réaliser deux autres entretiens avec les entraîneurs. Un premier à mi-parcours et un dernier à la fin de l'étude.

3.3 Niveau situationnel : niveau microscopique

Nous faisons l'hypothèse que les contenus cognitifs mobilisés en situation (buts, attentes, pensées, perceptions,...), explicités par les acteurs et identifiés au cours de recueils répétés sur un empan temporel long sont des révélateurs potentiels des effets du dispositif de formation sur la construction de la coordination en situation. Afin de renseigner ce niveau situationnel, nous avons mis en place un protocole de recueil de données qui nous permet d'accéder à deux types de données (Saury, 2010) (1) des données extrinsèques (données comportementales observables) et (2) des données intrinsèques (données issues des entretiens permettant d'accéder au vécu de l'acteur). Les données en 3^{ème} personne ont pour objectif de renseigner les différents éléments objectifs permettant de caractériser les situations de transitions. A l'aide de cette catégorisation nous allons pouvoir définir différents types de transitions : (a) offensive à finalité positive, (b) offensive à finalité négative, (c) défensive à finalité positive et (d) défensive à finalité négative. Cette catégorisation, retranscrite sous forme de modélisation, nous permettra de faire correspondre ce qui est partagé par les acteurs dans chaque type de situation. Afin de rendre compte de l'évolution de ce qui est partagé par les joueurs en situation, nous comptons effectuer plusieurs entretiens d'autoconfrontation (Theureau, 2006) à partir des vidéos de transitions que nous avons faites. Les entretiens seront faits chaque lendemain de la situation d'entraînement vécue par les joueurs. La situation filmée, un 8 contre 8, a été stabilisée en collaboration avec les coaches. La situation est une situation couramment vécue par les joueurs, elle s'insère parfaitement dans le cursus de formation de ces derniers. Les entretiens permettent de renseigner le vécu de chaque acteur à chaque instant de la transition. Pour favoriser l'explicitation Vermersch (2008b), nous posons des questions telles que « qu'est-ce que tu as vu à ce moment là ? », « Quels sont tes buts ? », « quelles sont tes attentes dans la situation ? », « Est-ce que les coaches vous en parlent souvent ? », « Est-ce que tu as l'habitude de rencontrer ce genre de situations ? ». En nous appuyant sur les avancés théoriques de la littérature concernant les contenus cognitifs partagés, nous pourrons ainsi catégoriser ce qui est mobilisé par chaque acteur. Par la suite nous pourrons synchroniser les catégories de chaque acteur pour chaque moment de chaque situation de transition et ainsi pouvoir apprécier ce qui est partagé (ou ce qui ne l'est pas) par les joueurs à chaque instant. L'une des originalités (et l'un des défis) de ce travail de thèse repose sur l'appréciation de l'évolution de ce partage de contenus cognitifs. Pour cela nous réaliserons une synchronisation des situations étudiées et explicitées par chaque joueur de manière chronologique. Ainsi nous espérons pouvoir renseigner la dynamique de la construction de la coordination *in situ*.

4 PERSPECTIVES

En référence à la littérature (Uitdewilligen & al., 2013) qui pointe plusieurs orientations pour les recherches futures, la première hypothèse est que les contenus cognitifs partagés sont dynamiques et témoignent d'une certaines évolutions de l'activité collective au fur et à mesure de la formation. Dans notre étude nous pensons pouvoir extraire ce qui est de plus en plus (ou de moins en moins) partagé au fil du temps. Par exemple, nous pouvons supposer que plus la formation avance, moins les joueurs mobilisent des contenus liés aux connaissances liées à la tâche ou à leur rôle et que plus les joueurs se coordonnent par des indices qu'ils prélèvent dans l'environnement. Ainsi nous pensons pouvoir apprécier la transformation des acteurs vers des états d'expert. Notre travail de recherche vise à pouvoir apprécier l'impact du dispositif mis en place pouvant favoriser un processus

d'apprentissage permettant aux joueurs de passer de la perception de données dans l'environnement à la construction de significations pour enfin établir des connaissances stabilisées sur les situations de transitions (Fiore & al., 2010). Enfin suite aux résultats obtenus nous pourrions exposer des perspectives de recherche, tant sur le plan théorique que méthodologique. Enfin nous comptons proposer des pistes pratiques afin de comprendre et/ou d'améliorer les dispositifs de formation dans des structures visant à former des acteurs capables de résoudre collectivement des problèmes complexes dans des situations dynamiques et incertaines.

5 BIBLIOGRAPHIE

- Bourbousson, J., Poizat, G., Saury, J., Sève, C., 2010. *Team coordination in basketball: description of the cognitive connections between teammates*. Journal of Applied Sport Psychology. 22, 150–166.
- Bourbousson, J., Poizat, G., Saury, J., Sève, C., 2011a. *Cognition collective : partage de préoccupations entre les joueurs d'une équipe de Basketball au cours d'un match*. Le Travail Humain. 74, 59-90.
- Bourbousson, J., Poizat, G., Saury, J., Sève, C. 2011b. *Description of dynamic shared knowledge: an exploratory study during a competitive sports interaction*. Ergonomics, 54, 120-138.
- De Keukelaere, C., Kermarrec, G., Bossard, C., G., Pasco, D., Loor, P., 2013. *Formes, contenus et évolution du partage au sein d'une équipe sportive de haut-niveau*. Le Travail Humain. 76 (3), 227-255.
- Eccles, D.W. (2010). The coordination of labour in sports teams. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 3, 154 – 170.
- 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.
- Evin, A., Sève, C., & Saury, J. L'histoire collective comme notion descriptive pour l'analyse de l'activité d'élèves engagés dans des situations de coopération en Éducation Physique. *Activités*, 12(2), 3-25.
- Fiore, S. M., Salas, E., 2006. *Team Cognition and expert teams: Emerging insights into learning and performance for exceptional teams*. International Journal of Sports and Exercise Psychology, 4, 369-375
- Gesbert, V (2014). Etude de la coordination interpersonnelle au football : Contribution à l'amélioration du jeu de transition offensive. Manuscrit de Thèse.
- Gourcuff, C. (2009). L'intelligence collective - Entretien avec Christian Gourcuff. *Revue Education Physique et Sport*, 377, 21-23.
- Kermarrec, G., Bossard, C., 2014. *Shared Understanding and Coordination in Team Sports. Contribution of Viewpoints Changes and Shared Information Displays for Team Situation Awareness Training*. In ICSPORT 2014-Proceedings of the 2th International Conference on Sport Sciences and Technological Supports, Rome, Italy, October. 26-28.
- Macquet, A. C., Kragba, K., 2015. *What makes basketball players continue with the planned play or change it? A case study of the relationships between sense-making and decision-making*. Cognition and Technology Work. 1–9.
- Mathieu, J. E., Heffner, T. S., Goodwin, G. F., Salas, E., Cannon-Bowers, J. A., 2000. *The influence of shared mental models on team process and performance*. Journal of Applied Psychology. 85, 273-283.
- Salas, E., Cooke, N. J., Rosen, M.A., 2008. *On teams, teamwork, and team performance: Discoveries and Developments*. Human Factors. 50(3), 540-547.
- Salas, E., Shuffler, M.L., Thayer, A.L., Bedwell, W.L., Lazzara, E.H., 2014. *Understanding and Improving Teamwork in Organizations: A Scientifically Based Practical Guide*. Human Resource Management. 54(4), 1-25.

- Saury, J., Nordez, A. & Sève, C. (2010). Coordination interindividuelle et performance en aviron : apports d'une analyse conjointe du cours d'expérience des rameurs et de paramètres mécaniques. *Activités*, 7, 2-27.
- Sève, C., Bourbousson, J., Poizat, G., & Saury, J. (2009). Cognition et performance collectives en sport. *Intellectica*, 52, 71-95.
- Smith-Jentsch, K. A., Sierra, M. J., Weaver, S. J., Bedwell, W. L., Dietz, A. S., Carter-Berenson, D., Oglesby, J., Fiore, S. M., Salas, E., 2015. *Training "the right stuff": An assessment of team training needs for long-duration spaceflight crews*. Technical Report. NASA, Houston.
- Theureau, J. (2006). *Le cours d'action : Méthode développée*. Toulouse: Octarès Editions.
- Uitdewilligen, S., Waller, M. J., Pitariu, A. R. H., 2013. *Mental model updating and team adaptation*. *Small Group Research*. 44, 127–158.
- Vermersch, P. (2008b). *L'entretien d'explicitation*. Paris : ESF (6e édition).