

## **ANALYSE DE L'ACTIVITÉ COLLECTIVE EN FOOTBALL. UNE ÉTUDE DE CAS AVEC LES DEUX DÉFENSEURS CENTRAUX**

**Vincent Gesbert, Annick Durny**

**EDP Sciences** | « **Movement & Sport Sciences** »

2013/1 n° 79 | pages 63 à 73

ISSN 2118-5735

Article disponible en ligne à l'adresse :

---

<http://www.cairn.info/revue-science-et-motricite-2013-1-page-63.htm>

---

!Pour citer cet article :

---

Vincent Gesbert, Annick Durny, « Analyse de l'activité collective en football. Une étude de cas avec les deux défenseurs centraux », *Movement & Sport Sciences* 2013/1 (n° 79), p. 63-73.

DOI 10.1051/sm/2012030

---

Distribution électronique Cairn.info pour EDP Sciences.

© EDP Sciences. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

# Analyse de l'activité collective en football. Une étude de cas avec les deux défenseurs centraux\*

Vincent Gesbert et Annick Durny

EA 1274, Laboratoire Mouvement Sport Santé (M2S) – ENS Cachan, UFRAPS, Université Rennes 2, 35044 Rennes, France

Reçu le 27 septembre 2012 – Accepté le 25 novembre 2012

**Résumé.** Cette étude a pour objectif de mieux comprendre la manière dont deux défenseurs interagissent dans une situation spécifique de jeu au cours d'un match de football en proposant une démarche originale au plan méthodologique. À partir de la description des principaux cadres théoriques et méthodologiques utilisés pour appréhender l'activité collective en sport, nous avons choisi de considérer la coordination entre les joueurs à partir des présupposés des approches situées. Nos résultats indiquent que les joueurs ne visent pas souvent de buts collectifs et ne sont pas pour autant inefficaces pour la performance. Ces constats nous amènent à penser que la gestion collective du moment qui précède la perte du ballon doit être retenue comme un objectif essentiel de l'entraînement.

**Mots clés :** Activité collective, intelligibilité mutuelle, cognition située, entraînement, football

**Abstract. Analysis of collective activity in soccer: A case study with two central defenders.**

This study aims at suggesting an original method for a better understanding of how two soccer players interact in a specific game situation. From the description of the principal methodological framework utilized to understand collective activity in sport, we decided to consider coordination between players using assumptions of the situated approach. Our results show that even if soccer players do not focus on collective objectives, that doesn't negatively affect their performance. These observations make us believe that collective management of the moment preceding the loss of the ball must be taken into account as an essential training objective.

**Key words:** Collective activity, mutual intelligibility, situated cognition, training, soccer

## 1 Introduction

L'objectif de ce travail est double. Il s'agit dans un premier temps de mieux appréhender la manière dont deux joueurs de football interagissent dans une situation spécifique de jeu (les transitions défensives); puis, dans un second temps, de proposer une démarche originale au plan méthodologique afin de rendre compte du collectif en action.

Comprendre la façon dont les actions de chaque membre d'une équipe s'organisent dans le temps et dans l'espace pour améliorer l'efficacité du collectif, n'est pas seulement un défi pratique pour les entraîneurs, mais pose aussi des questions plus théoriques aux psychologues du sport (Eccles, 2010). La majorité des recherches sur la

compréhension de l'activité de l'équipe en sport collectif sont issues d'une perspective en psychologie sociale et portent sur les construits psychologiques comme le leadership ou la cohésion (Beauchamp, Bray, Eys, & Carron, 2005; Buton, Fontayne, & Heuzé, 2006). Ces travaux mobilisent généralement des outils, de type questionnaires, qui ne permettent pas d'appréhender la coordination « en train de se faire » (Ward & Eccles, 2006). D'autres recherches centrées sur les capacités perceptivo-cognitives des joueurs experts (Williams & Ward, 2003; Williams & Ford, 2008) ne considèrent qu'une seule unité d'analyse, l'individu, et ne proposent pas d'outils permettant d'aborder le collectif. Ainsi, une nouvelle ligne de recherches appelée « *Team Cognition* » se développe actuellement (Eccles, 2010; Eccles & Tenenbaum, 2004; Ward & Eccles, 2006). Elle vise à comprendre le fonctionnement de l'équipe en identifiant le mode de coordination entre les joueurs et en le considérant à la fois comme processus

\* Cette étude a fait l'objet d'une présentation écrite au cours du 14<sup>e</sup> congrès de l'ACAPS, Rennes, France, Octobre 24–26, 2011.

social et cognitif. À notre connaissance, peu de travaux empiriques ont été réalisés à partir de ce cadre de recherche<sup>1</sup>.

Cette rapide revue de littérature montre que la compréhension de l'activité collective d'une équipe de sport collectif à partir des interactions entre partenaires dans le cours de l'action est une thématique d'actualité. C'est pourquoi de nombreux auteurs souhaitent aujourd'hui relancer des programmes empiriques susceptibles de mieux appréhender les relations interpersonnelles (Jowett & Wylleman, 2006). Ainsi, une approche d'inspiration ethnométhodologique (Salembier & Zouinar, 2004) propose d'associer des unités d'analyse individuelles et collectives pour appréhender simultanément l'activité individuelle et collective. Un travail pionnier en basket-ball s'en est inspiré (Bourbousson, Poizat, Saury, & Sève, 2008). Il s'appuie sur le caractère autonome de l'activité de chaque acteur pour analyser l'articulation des activités individuelles rendant alors compte de l'activité collective. Cette activité collective est constituée de processus multiples dont l'un des plus importants est la coordination interpersonnelle (Savoyant & Bouthier, 1985; Eccles, 2010; Ward & Eccles, 2006; Reimer, Park, & Hinsz, 2006). Préciser ce processus en caractérisant la manière dont les activités individuelles participent à la construction d'une activité collective constitue alors un enjeu important pour la compréhension des bases de la coopération. Le partage d'un but commun (Reimer *et al.*, 2006; Eccles & Tenenbaum, 2004, 2007; Eccles, 2010) et la mutualité des interactions entre les composants du système (Maturana & Varela, 1994; Saavedra, Earley, & Van Dyne, 1993) semblent apparaître comme des conditions essentielles à l'efficacité de la coordination d'une équipe.

Dans notre travail de recherche, nous considérons la coordination des activités individuelles à partir des concepts proposés par les approches situées (*e.g.*, Salembier, Theureau, Zouinar, & Vermersh, 2001; Suchman, 1987). De multiples travaux dans les sciences du sport se rattachent à ces approches (*e.g.*, Gouju, Vermersh, & Bouthier, 2007; Mouchet & Bouthier, 2006; Poizat, Sève, Serres, & Saury, 2008) en étudiant l'activité des sportifs dans leur contexte d'apparition (terrain de la compétition). Une interaction entre des personnes décrite comme située est alors dépendante essentiellement de ses conditions sociales et matérielles et s'appuie sur ce qui, pour les acteurs, est disponible dans la situation. Selon Salembier et Zouinar (2004), « *la réussite d'une interaction repose sur la production d'intelligibilité mutuelle* » correspondant au degré de partage des significations que les acteurs font à propos de leur interaction : sur eux-mêmes, sur leur situation commune et sur la culture qui les rassemble. Dans ce cadre, Saury (2001, 2007) a mis

en évidence que la coordination au sein d'un équipage de voile ne peut-être réduite à une organisation collective prédéfinie spécifiant *a priori* les rôles et actions de chacun des partenaires. C'est dans l'environnement local de chaque instant qu'il est possible de définir ce qui est effectivement mutuel. Salembier et Zouinar (2004) ont alors développé le concept de « contexte partagé » pour rendre compte de l'ensemble des faits qui sont mutuellement manifestes pour les acteurs dans la situation concrète qu'ils partagent.

Notre étude vise à comprendre comment deux défenseurs centraux s'organisent sur des moments de transition défensive lors d'un match de championnat. Ces moments peuvent être définis comme le passage pour une équipe d'un statut d'attaquant (mon équipe est en possession du ballon) à un statut de défenseur (mon équipe n'est pas en possession du ballon) et sont matérialisés par la perte du ballon. Nous avons appréhendé la construction de l'activité collective sur ces moments spécifiques à partir des significations construites par chacun des deux acteurs au cours de leurs interactions en situation. Nous nous sommes plus particulièrement intéressés aux modes d'influence entre les joueurs, à l'étude du contexte partagé et aux buts visés par chacun au cours des séquences étudiées. Quatre caractéristiques justifient la pertinence du choix de nos situations d'études :

- (a) Le pourcentage de buts inscrits sur des moments de transition (passage d'un statut d'attaquant à défenseur ou l'inverse) est relativement important sur les dernières compétitions internationales. En effet, 46 % des buts marqués lors de l'Euro 2008 le sont sur des transitions offensives et 67 % des buts marqués le sont en moins de 14 s. Lors de la Coupe du Monde 2010, l'observation de nombreux matchs montre que la gestion de ces moments est cruciale pour le gain d'une rencontre à la fois dans l'aspect défensif mais également offensif en permettant à l'équipe de pouvoir attaquer sans avoir des craintes sur son équilibre.
- (b) Ce sont des situations dynamiques et incertaines où les joueurs doivent agir avec des partenaires et contre des adversaires. Les formes de communication y sont contraintes par la présence d'adversaires, mais également par rapport au facteur vitesse qui est nécessaire à la réussite de ces actions et qui influence obligatoirement les réseaux de communication et de coordination entre les joueurs.
- (c) Les deux joueurs qui intéressent notre étude occupent un poste similaire (arrière central) pour lequel les notions de coordination et synchronisation sont cruciales dans la réussite des interactions. Selon Mombaerts (2008), « *la réussite de la défense collective dépend de la synchronisation des intentions défensives entre les joueurs de la même ligne défensive.* » Il considère également comme importants les mécanismes de « *coordination des intentions tactiques notamment au travers des comportements de compensation* ».

<sup>1</sup> Une étude de Lausic, Tenenbaum, Eccles, Jeong, & Johnson (2009) a bien été réalisée, mais elle s'intéresse à l'analyse communicationnelle au sein d'équipes de doubles en tennis, ce qui ne correspond pas au cadre théorique développé par Eccles et Tenenbaum.

- (d) Ces situations de jeu sont travaillées dans les situations d'entraînement. On apprend aux défenseurs à gérer des situations d'infériorité numérique, seul (1 contre 1, 1 contre 2...) puis avec des partenaires en insistant sur des règles préétablies : interdire le jeu dans le dos de la défense, interdire le jeu dans la profondeur du couloir de jeu direct, avoir recours à la règle du hors-jeu (Mombaerts, 2008, p. 76 à 80). Il est intéressant de regarder si l'activité des joueurs au cours de ces situations de transition mais en match reprend des caractéristiques proches des situations d'entraînement.

## 2 Méthode

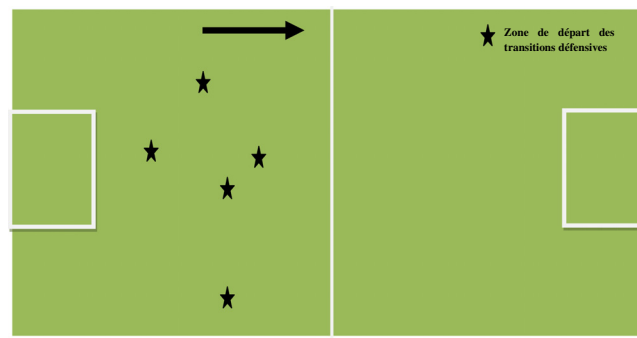
### 2.1 Participants

Notre étude a été réalisée en Octobre 2009 au sein d'un club dans la catégorie U17 évoluant en National. L'activité de deux joueurs (Tom et Ben) a été observée lors d'une rencontre de championnat au cours de cinq moments de transition défensive. Les deux jeunes joueurs et leur entraîneur ont été volontaires pour participer à cette étude. Au moment de l'étude, les joueurs étaient âgés de 17 ans, jouaient au football depuis 10 ans et évoluaient depuis au moins deux ans au poste d'arrière central et depuis cette saison au plus haut niveau national. Néanmoins, Tom et Ben ne jouaient ensemble que depuis le début de saison. Au moment du match, l'équipe était classée neuvième sur douze tandis que l'adversaire était classé second.

### 2.2 Recueil des matériaux de recherche

Deux types de matériaux de recherche ont été recueillis : (a) les enregistrements vidéo des comportements des joueurs durant le match et (b) les verbalisations issues des entretiens d'après-match. Les matériaux audio et vidéo ont été obtenus par le biais de deux cameras. La première prenait un plan large tandis que la seconde était en plan serré sur les deux joueurs et le porteur de balle. Nous avons identifié les moments de transition défensive (ces moments apparaissent dans la moitié de terrain des défenseurs, cf. Fig. 1) sur la base des critères établis par Mombaerts (2008) que sont l'espace de jeu à défendre (plus l'espace dans le dos de la défense est grand, plus il est compliqué de défendre), le temps (le porteur de balle a-t-il pris de la vitesse ou non ?) et l'effectif (critère numérique favorable à la défense ou à l'attaque).

L'extraction de ces moments a été réalisée séparément par le chercheur et par l'entraîneur de l'équipe. Cinq moments de transition communs aux deux analyses et correspondant aux critères établis par Mombaerts (2008) ont été retenus. Nous avons ensuite réalisé des entretiens d'auto-confrontation (*e.g.*, Bourbousson *et al.*, 2008) avec



**Fig. 1.** Zones de départ des transitions défensives. La flèche indique le sens dans lequel l'équipe que nous avons étudiée attaque le but adverse.

chacun des joueurs sur chacune des séquences. L'entretien d'auto-confrontation consiste en une procédure au cours de laquelle l'acteur est confronté à l'enregistrement audio-visuel de son activité et est invité à expliciter, montrer et commenter les éléments significatifs pour lui de cette activité, en présence d'un interlocuteur (Theureau, 2006). Ces entretiens ont duré entre 45 min et 1 h et ont été enregistrés dans leur intégralité *via* une camera et un magnétophone. Ils ont été réalisés le lendemain du match (il est important de noter qu'il n'y a eu aucun débriefing à l'issue du match). Chaque protagoniste pouvait contrôler le défilement de la bande-vidéo. Nous avons respecté un certain nombre de précautions méthodologiques. Ainsi, les relances du chercheur portaient essentiellement sur les actions et événements significatifs pour le joueur avec des questions comme « qu'est-ce que tu perçois ? », « qu'est-ce que tu cherches à faire ? », « à quoi fais-tu attention ? ». Il s'agit d'orienter le discours sur l'activité tout en essayant d'accéder à l'intelligibilité de l'action par le joueur lui-même afin de comprendre la construction des décisions à partir des perceptions, focalisations, buts ou connaissances mobilisées au cours de l'action.

### 2.3 Traitement des matériaux

Les échanges verbaux entre les joueurs et le chercheur ont été intégralement retranscrits. Le traitement des matériaux a été réalisé en trois étapes : (a) la reconstruction du « chrono », (b) la catégorisation de chaque « chrono » pour identifier les buts visés par les joueurs au cours de l'action et (c) la synchronisation des chronos des deux défenseurs pour analyser les modes de coordination dyadique et le contexte partagé.

#### 2.3.1 La reconstruction du chrono

Avant de reconstruire le « chrono » de chaque action, nous avons systématiquement décrit d'un point de vue extrinsèque les comportements observables des joueurs à

Tableau 1. Extrait d'un « chrono » d'une action de Tom.

Comportements observés	Verbalisation de Tom
<i>Le ballon arrive à Marc (gardien de but).</i>	Marc a le ballon. Je lui fais un geste de la main pour qu'il se calme. Il ne prend jamais assez le temps pour dégager. Cela permet de souffler un peu.
<i>Ce dernier dégage le ballon dans le camp de Guingamp.</i>	Il nous dit « Montez », je le regarde pour voir si il venait à rater son dégagement. Je veux faire monter le bloc. Marc dégage, je regarde le ballon jusqu'à ce qu'il me dépasse.
<i>Le premier duel aérien est gagné par un défenseur central de Guingamp qui renvoie le ballon vers le camp du CPB. Là, un deuxième duel aérien apparaît entre le capitaine de Guingamp et Wilfried, un milieu de terrain du CPB...</i>	Je me retourne vers l'avant ensuite. Je sais que le ballon va arriver sur les deux défenseurs centraux de Guingamp. À chaque fois, qu'il y avait un dégagement, c'était toujours eux qui prenaient de la tête. Le ballon arrive sur eux. Ils ne la contrôlent jamais et la renvoie directement, c'est ce qui se passe encore...

partir de la vidéo pour ensuite les mettre en rapport avec les verbalisations obtenues en entretiens (Tab. 1).

Nous avons ensuite reconstruit le « chrono », c'est-à-dire structuré le déroulement temporel à partir des comportements observables sur la vidéo (e.g., le dégagement, le duel...). Cette reconstitution vise à faire apparaître la logique propre du sujet dans l'action.

### 2.3.2 Catégorisation

Le découpage en catégories (Tab. 2) vise à appréhender le déroulement de chaque action en la fragmentant. Nous avons cherché à reconstruire d'une part, la cohérence synchronique en mettant en valeur les interactions entre les différentes catégories et d'autre part, à repérer la cohérence diachronique au travers d'une lecture de haut en bas du déroulement temporel des actions. Les sauts de lignes matérialisent des subdivisions relatives à l'enchaînement de l'activité du sujet. Nous avons ainsi obtenu une lecture diachronique et synchronique de l'activité décisionnelle des joueurs au cours d'une action de jeu donnée. Les catégories ont émergé d'un recueil préalable et se sont dégagées progressivement au cours de l'analyse en respectant les principes de la Grounded Theory (Glaser & Strauss, 2010). Ces catégories sont :

- Les actes qui peuvent englober des actes perceptifs (« le porteur de balle effectue une passe vers l'excentré »), moteurs (« je le pousse avec mes mains ») et cognitifs (« je pense qu'il va fixer Wilson et faire un 1-2 puis tirer »).
- Ce qui fait signe c'est-à-dire les indices perçus comme significatifs à l'instant « t » pour le joueur.
- Les buts exprimés qui sont généralement reliés aux indices pertinents préalablement définis (« il a le ballon, je veux lui dire de se calmer »).
- Les connaissances mobilisées qui peuvent correspondre aux savoirs effectivement mobilisés dans l'action (« quand il sort, je me mets en couverture »), mais

aussi à l'expérience personnelle du joueur (« il a le ballon, je veux lui dire de se calmer, il ne prend jamais assez le temps pour dégager »).

- Les jugements (« pour la ressortir à cet endroit, c'est difficile ») ainsi que les émotions inhérentes à la dynamique de l'action (« je suis inquiet »).

Ce travail de catégorisation nous a également permis d'identifier les buts visés par les deux joueurs au cours de l'action et de les reformuler ensuite dans des catégories plus générales.

### 2.3.3 Synchronisation des chronos des joueurs

Nous avons enfin synchronisé les deux chronos temporellement au sein d'un même tableau. Pour faciliter cette synchronisation, une description extrinsèque du déroulement de chaque action a été insérée dans le tableau (nom du porteur de balle, position des joueurs sur le terrain, comportements observables). Puis, une fois que la synchronisation des chronos était réalisée pour chaque action, nous avons identifié les modes de coordination entre les deux partenaires au cours de chaque séquence. Nous avons ainsi repéré trois moments particuliers : (a) possession du ballon, (b) perte du ballon et (c) non-possession du ballon, qui semblent les plus pertinents pour appréhender les processus que nous souhaitons étudier.

### 2.3.4 Caractérisation des modes d'influences dyadiques entre les deux défenseurs centraux

Parmi ces processus, il y a l'étude des types d'influence entre les joueurs. Aussi, après avoir synchronisé leurs « chronos », nous avons repéré les verbalisations qui font référence à l'un ou l'autre des partenaires au travers d'éléments significatifs (e.g. : « Ben sort sur le porteur de balle »). Nous représentons schématiquement cette influence par une flèche allant de l'élément significatif vers le joueur qui évoque cet élément (Tab. 3).

**Tableau 2.** Extrait d'une catégorisation d'une action de Tom.

Description extrinsèque	Actes	Indices significatifs	Buts	Connaissances mobilisées	Jugements
<i>Le ballon arrive à Marc (gardien de but).</i>	Je le regarde	Marc a le ballon  Il nous dit « Montez »	Il ne prend jamais assez de temps pour dégager  Lui dire de se calmer Surveiller son dégagement- Faire monter le bloc		
<i>Ce dernier dégage le ballon dans le camp de Guingamp</i>	Marc dégage. Je regarde le ballon jusqu'à ce qu'il me dépasse. Je me retourne vers l'avant ensuite ...  Le ballon va certainement arriver sur les deux défenseurs centraux de Guingamp		Voir où va arriver le ballon.	À chaque fois qu'il y avait eu un dégagement, c'était toujours eux qui prenaient de la tête.	
<i>Le premier duel aérien est gagné par un défenseur central de Guingamp qui renvoie ballon vers le camp du CPB</i>		Le ballon arrive sur eux		Ils ne la contrôlaient jamais et la renvoient directement... c'est ce qui se passe encore	

**Tableau 3.** Une illustration de l'étude des influences entre deux joueurs.

Description Extrinsèque (Extrait De L'action 1)	Verbalisation de Tom	Verbalisation de Ben	Modes d'influence
<b>Ben sort sur lui</b>	Ben sort, cadrer le porteur de balle, c'est dangereux mais il peut l'avoir (on n'a pas communiqué). Je garde un œil sur les deux micros-actions avec Steven et Ben et leur adversaire. Je me replace au niveau de la ligne défensive (Steven) et en même temps pour couvrir Ben.	Je vais sur lui pour gagner le duel, je ne regarde que le ballon et le joueur. J'ai pas regardé ce qu'il y avait à côté, je n'ai rien pris en compte sur lui. l'entraîneur nous avait demandé d'aller les cadrer...	

**Tableau 4.** Les buts visés par les défenseurs au cours des moments de transition défensif.

	Buts visés par Tom	Buts visés par Ben
Sur le moment de possession	<i>Observation du partenaire porteur de balle Participer à une action collective</i>	<i>Observation du partenaire porteur de balle Participer à une action collective</i>
Sur le moment de la perte du ballon	<i>Surveiller l'action des adversaires (Pdb) possession ou alors proche de la possession</i>	<i>Surveiller l'action des adversaires (Pdb) possession ou alors proche de la possession</i>
	<i>Surveiller l'action de mon partenaire</i>	<i>Préparer une intervention sur l'adversaire</i>
Sur le moment de non-possession	<i>Surveiller les actions des adversaires et des partenaires</i>	<i>Surveiller les actions de mes adversaires</i>
	<i>Se préparer pour assurer l'efficacité de sa propre action (anticiper l'action du Pdb adverse, profiter d'une opportunité offerte par le cours du jeu)</i>	<i>Réfléchir sur les possibilités des adversaires</i>
	<i>Intervenir</i>	<i>Assurer l'efficacité d'une action collective après s'être fait éliminer</i>
	<i>Influencer l'activité de mon adversaire ou de mon partenaire</i>	<i>Gérer des moments d'incertitude</i>

Cette description a permis de repérer trois modes d'influence entre les deux joueurs (absence d'influence, influence unidirectionnelle et influence mutuelle) que nous avons essayé de mieux comprendre au travers de l'étude des informations partagées entre les défenseurs centraux.

### 2.3.5 Étude du contexte partagé

L'étude du contexte partagé entre les joueurs permet de comprendre comment les deux partenaires s'organisent sur les transitions défensives. À partir du partage d'informations contextuelles, rendu intelligible lors de la synchronisation des activités individuelles, nous avons identifié trois contextes : (1) des indices sont partagés et interprétés de manière similaire, (2) des indices sont partagés mais interprétés différemment et (3) il y a non-partage d'indices.

## 3 Résultats

Les résultats sont présentés en trois parties qui analysent successivement les spécificités (a) des buts « généraux », (b) les modes d'influence dyadique et (c) le contexte partagé entre les deux joueurs dans les situations d'étude.

### 3.1 Les buts « généraux » visés par chaque joueur

Nous présentons ci-dessous un tableau récapitulatif (Tab. 4) permettant d'identifier les buts « généraux » poursuivis par les joueurs dans les situations de transition défensive. Nous définissons les « buts généraux » à partir de la catégorisation des buts visés par chacun des joueurs.

Ainsi, nous pouvons constater que sur les moments de possession de balle, les joueurs visent des buts « identiques<sup>2</sup> » puisqu'ils cherchent notamment à surveiller ce que fait leur partenaire porteur de balle tout en participant à l'action de remontée du bloc équipe. En revanche, les buts poursuivis par les joueurs sont plus singuliers au moment de la perte du ballon. On peut également constater d'importantes différences entre les buts poursuivis par les joueurs sur le moment de non-possession.

### 3.2 Caractérisation des modes d'influence dyadique

Le tableau récapitulatif (Tab. 5) permet d'observer le jeu des influences entre les deux défenseurs en fonction du statut de l'équipe. Notre analyse a permis d'identifier trois modes d'influence : (a) absence d'influence, (b) influence unidirectionnelle et (c) influence mutuelle.

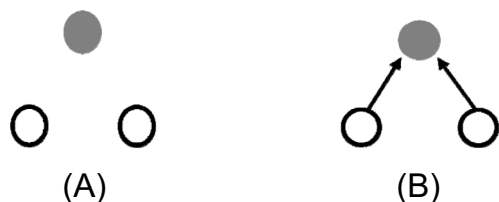
L'absence d'influence entre les deux joueurs est caractérisée par une non-interaction au cours de l'action durant laquelle aucun partenaire ne prend l'autre en compte pour agir. Elle apparaît d'une manière prédominante sur les moments de possession du ballon et de perte de balle. Elle peut-être identifiée sous deux formes : absence totale d'influence entre les deux joueurs (Fig. 2A) et prise en compte d'un et même troisième joueur (Fig. 2B). Ce troisième joueur peut être soit le partenaire porteur de balle soit l'adversaire.

Le mode de coordination indirecte est prédominant sur les moments de possession et de perte du ballon (100 %). Lors de ces moments, les joueurs prennent uniquement en compte le porteur de balle. Lorsque l'équipe

<sup>2</sup> Nous considérons des buts comme « identiques » lorsque les verbatims des deux joueurs font référence à un but similaire comme le fait de participer à la remontée du bloc équipe et « individuels » quand les verbatims des joueurs font référence à des buts spécifiques et propres à Tom et Ben.

**Tableau 5.** Étude des modes de coordination entre les deux défenseurs au cours de 3 moments spécifiques : Possession, Perte du Ballon et Non-Possession.

	Moment de possession	Moment de la perte	Moment de non-possession	<i>Pourcentage total</i>
Absence d'influence	86 %	80 %	48 %	<b>63 %</b>
Influence unidirectionnelle	14 %	20 %	48 %	<b>36 %</b>
Influence mutuelle	0	0	4 %	<b>1 %</b>



**Fig. 2.** Représentation d'une absence totale d'influence entre les deux défenseurs (A) ou d'un mode de coordination indirect entre les deux défenseurs (B) (Bourbousson *et al.*, 2008).

n'est pas en possession du ballon, les joueurs sont influencés par des indices différents. Ainsi, en fonction de l'orientation de leur déplacement, certains indices comme la position d'un partenaire sont significatifs pour un joueur mais pas pour l'autre. D'autre part, nous avons pu observer des formes d'absence totale de relation entre les deux joueurs (50 %).

Le mode de coordination unidirectionnel est caractérisé par une interaction durant laquelle un partenaire prend l'autre en compte pour agir. Cette forme s'est essentiellement révélée durant les moments de non-possession du ballon (48 %) lorsqu'il s'agit, par exemple, pour Tom de regarder Ben pour savoir s'il est resté aligné. Ainsi, il y a certaines configurations de jeu caractéristiques dans lesquelles le défenseur axial le plus proche du porteur de balle est orienté d'une manière qui ne lui permet plus de voir son partenaire.

Le mode de coordination mutuel est caractérisé par une interaction durant laquelle les deux partenaires se prennent mutuellement en compte pour agir. Cette forme d'influence mutuelle n'est pas très fréquente (4 %) mais apparaît notamment sur une situation de perte de balle qui a lieu proche du but (Tab. 6).

### 3.3 Étude du contexte partagé

Nos résultats indiquent que les joueurs partagent majoritairement des indices contextuels et des indices symboliques (Tab. 7). Il s'agit par exemple de l'identification de la position d'un adversaire ou d'un partenaire. Les résultats montrent aussi que les joueurs mobilisent des connaissances identiques (*e.g.*, la reconnaissance de situations routinières comme la remontée du bloc équipe) ou expriment des émotions inhérentes à la dynamique de l'action (*e.g.*, l'appréhension de la poursuite de l'action).

Nous avons souhaité d'autre part caractériser l'effet du statut de l'équipe sur le pourcentage d'informations contextuelles partagées, afin d'identifier s'il existe des moments plus propices que d'autres au partage d'informations contextuelles. Les résultats indiquent que le pourcentage d'indices partagés est plus faible sur les moments de non-possession du ballon (19 %) qu'au cours des moments de possession (45 %). Enfin, nous avons observé que certains « indices » jugés significatifs par les deux joueurs n'ont pas été interprétés de la même manière (cela est indiqué entre parenthèses dans le tableau). Ces constats se font principalement lors des moments de perte et de non-possession du ballon (Tab. 8).

## 4 Discussion

Nous discutons des résultats de cette recherche en trois points relatifs (a) à l'articulation des buts poursuivis par les deux joueurs, (b) au réseau relationnel qui prend place au cours de ces moments et (c) à la dynamique du partage d'informations contextuelles.

### 4.1 Des buts essentiellement individuels

Un des objectifs de notre étude était de mieux comprendre les buts poursuivis par les deux défenseurs centraux lors des moments de transitions au cours d'un match. Nos résultats montrent qu'ils poursuivent principalement des buts individuels. Sur les moments de perte puis de non-possession du ballon, les deux joueurs cherchent avant tout à assurer l'efficacité de leur propre intervention. Pour les défenseurs, la réussite d'une action collective semble passer par l'efficacité de leur propre action. Nous identifions dans ce constat une source de difficulté de l'articulation des activités individuelles, qui provient souvent du fait qu'un travail coopératif est avant tout accompli par des individus ayant des intérêts et des motivations propres (Schmidt, 1994, cité par Saury, 2008, p. 189). En cherchant à préparer au mieux leur propre intervention, les deux défenseurs ne tentent pas véritablement de s'intégrer à un niveau plus collectif (*e.g.*, faciliter l'activité du partenaire). Le manque d'expériences partagées entre les deux joueurs peut expliquer ce résultat. En effet, ils ne jouent dans la même équipe que depuis le début de la saison et à leur poste depuis un seul match. Ce point confirme le fait qu'il n'est pas possible alors de parler de réelle



**Tableau 6.** Illustration du mode de coordination mutuelle.

Verbalisation de Tom	Statut de l'équipe : perte du ballon	Verbalisation de Ben
La passe est faite, je vois Ben monter mais le joueur est de mon côté, c'est à moi de sortir sur lui		Je suis sur le joueur qui va recevoir le ballon mais je vois Tom qui fait la même chose. Nous ne parlons pas. Tom je l'avais vu avant mais ça va vite, je continue à sortir

**Tableau 7.** Caractérisation des indices partagés par les joueurs au cours des trois moments : possession, perte du ballon et non-possession.

	Possession	Transition	Non Possession	% indices partagés
Indices Contextuels	8	7 (2)	13 (1)	67 %
Indices Symboliques	6	1	5(1)	28 %
Indices Emotionnels	0	0	2	5 %
% /Statut de l'équipe	45 %	36 %	19 %	

**Tableau 8.** Extrait de verbalisations illustrant les interprétations différentes des joueurs à partir d'un même indice perçu au cours de moments spécifiques.

Statut de l'équipe	Verbalisation de Tom	Verbalisation de Ben
Perte du ballon	<b>Wilson perd immédiatement le ballon.</b> <i>Je regarde comment est orienté le porteur de balle, je m'oriente alors sur l'excentré droit. Je suis sûr qu'il va la mettre à droite, il peut prendre le ballon et de la vitesse...</i>	<b>Wilson perd immédiatement le ballon vers l'axe du terrain.</b> <i>J'aperçois le milieu de Guingamp qui récupère le ballon après je ne sais plus trop quoi faire... Je suis pommé, je ne sais pas où me placer.</i>
Non-Possession du ballon	<b>J'observe les deux joueurs de Guingamp à côté du porteur de balle.</b> <i>Je pense que le porteur de balle va fixer Wilson, puis faire un 1-2 et tirer. Pour moi, s'il fait le 1-2, c'est Ben qui sort; s'il ne le fait pas, c'est à moi de sortir. Je compte parler à Ben pour qu'il sorte...</i>	<b>Je m'oriente sur le porteur de balle ainsi que deux de ses partenaires.</b> <i>Je veux aller serrer le joueur à côté du porteur de balle. Je vois Wilson, il se fait éliminer par le porteur de balle. Je vais toujours sur le joueur qui va recevoir le ballon.</i>

coopération entre les joueurs en référence à la définition de la coopération établie par Barthe et Quéinnec (1999). Nos résultats et ceux observés également en basketball (Bourbousson *et al.*, 2008) confirment que l'idée de l'intégration d'une cognition individuelle au sein de l'action collective n'est pas naturelle et apparaît comme une véritable problématique en sport collectif (Gesbert, 2011). Cette question mérite d'être clairement posée dans la formation en football<sup>3</sup>. D'ailleurs, elle se situe au centre des recherches actuelles sur la cognition collective en sciences du sport (*e.g.*, Eccles & Tenenbaum, 2004; Reimer *et al.*, 2006; Bourbousson, Poizat, Saury, & Sève, 2012).

<sup>3</sup> Gerard Houllier, ancien DTN Français, dans une interview à *France Football* datant du 21 août 2012 : « Nous avons fait des joueurs de football, pas des joueurs d'équipe de football. On a trop mis l'accent sur le côté individuel, pas assez sur le côté collectif. [...] Les clés de l'avenir? Le sens du collectif. Une sélection n'est plus une addition de talents, c'est bien davantage. »

#### 4.2 Une ouverture relationnelle très minime

Nos principaux résultats montrent que les joueurs se coordonnent sur l'activité d'un même troisième joueur au moment de la possession du ballon. Ce joueur est le partenaire porteur de balle. Nous posons l'hypothèse qu'ils reconnaissent ici des situations typiques de jeu (*e.g.*, nous sommes en possession du ballon et en train d'attaquer le but adverse) sur lesquelles, ils appliquent des routines collectives (Bourbousson, 2010) (par exemple, « nous devons remonter le bloc équipe sur ce type de situation »). Les consignes d'avant-match permettent de considérer cette hypothèse comme plausible. En effet, l'entraîneur avait demandé à ses joueurs d'avoir des espaces plus resserrés entre les lignes en remontant le bloc équipe quand l'équipe était en possession du ballon.

Sur le moment de la perte puis de la non-possession du ballon, on observe trois modes principaux d'influence : absence totale d'influence, mode de « coordination » indirect et influence unidirectionnelle. Le football se caractérise par de multiples situations où les joueurs, suivant leurs positions et leurs orientations, ne peuvent

plus se percevoir mutuellement. C'est le cas notamment lorsque le ballon est sur un côté : le défenseur central le plus proche du ballon tourne le dos à son partenaire et ce dernier est donc influencé de manière unidirectionnelle. La nature et les exigences de la tâche en cours inspirent donc les modes d'influences entre les joueurs au cours de l'action. L'ouverture relationnelle des deux joueurs serait ainsi relativement « minime » au cours des moments de transition défensive.

Nos résultats ne nous ont pas permis d'observer chez nos joueurs une sensibilité et une ouverture aux autres pourtant considérées comme un élément fondamental de la coordination (Stout, Cannon-Bowers, & Salas, 1996). En effet, une étude en basket-ball (Bourbousson, Poizat, Saury, & Sève, 2010) confirme que la conscience mutuelle dans un collectif réduit ne doit pas être nécessairement maintenue pour garantir l'efficacité de l'équipe. Nous postulons que les spécificités des règles du football (notamment l'importance de l'espace de jeu et du nombre de joueurs) apparaissent comme une explication de nos résultats. Étant donné que la gestion de moments spécifiques comme la perte de balle axiale est plus exigeante au niveau cognitif, il est possible d'expliquer la non prise en compte mutuelle de nos joueurs en raison de la position de la perte de balle dans l'axe du terrain qui laisse à l'équipe adverse plus de possibilités que lors d'une perte de balle latérale.

### 4.3 Un contexte partagé qui « s'amointrit » à la perte du ballon

Nous avons observé que le pourcentage d'informations contextuelles partagées diminue en fonction du statut de l'équipe : 45 % des indices sont partagés par les deux joueurs sur le moment de possession tandis que seuls 19 % le sont sur le moment de non-possession. Nous posons deux hypothèses à ce résultat :

- (a) Les joueurs cherchent tout d'abord à assurer l'efficacité de leur propre action sur le moment de non-possession en prenant majoritairement des indices spécifiques à la réussite de leur action. La gestion de l'incertitude inhérente à la présence d'adversaires et les contraintes extrinsèques inhérentes aux tâches en cours peuvent expliquer ces résultats selon nous.
- (b) Les joueurs prenant un même indice en compte peuvent l'interpréter d'une manière différente. Cette alternative a été essentiellement identifiée sur les moments de non-possession où plusieurs possibilités existent (d'un point de vue extrinsèque) pour le porteur de balle adverse.

Les interprétations divergentes ont lieu par ailleurs, systématiquement, sur des pertes de balles axiales où les deux défenseurs se retrouvent face au porteur de balle<sup>4</sup>. L'accès conjoint aux mêmes ressources contex-

<sup>4</sup> Ce genre de perte de balle est très dangereux puisque la ligne du milieu de terrain est souvent éliminée et les défenseurs

tuelles ne peut donc pas garantir les conditions d'une coordination des activités individuelles (Poizat *et al.*, 2008 ; Salembier & Zouinar, 2004) et par là même, une coopération efficace entre les joueurs. Il existe de nombreux exemples où des footballeurs partageant un ensemble de connaissances relatives aux techniques de jeu et aux stratégies d'organisation (la zone, l'individuel, le cadrage, la mise sous pression...), ne sont pas pour autant capables d'être opérationnels lors de leur intégration dans une nouvelle équipe<sup>5</sup>. L'explicitation du sens donné par chacun des joueurs au cours de ce type d'action nous semble être une perspective heuristique (*e.g.*, Mouchet & Bouthier, 2006) afin d'améliorer les processus de coordination entre les joueurs. L'objectivation et le partage d'éléments implicites peuvent permettre d'améliorer l'efficacité des interactions entre partenaires dans un cadre « où se pose le problème de la durée de vie du groupe limitant considérablement le temps des apprentissages collectifs » (Gourcuff, 2009, p. 22).

## 5 Conclusion

En montrant que les deux défenseurs centraux agissent le plus souvent d'une façon individuelle, en se préoccupant d'assurer l'efficacité de leur propre intervention plutôt que d'agir collectivement, notre étude confirme que la collaboration entre partenaires ne se réalise pas de façon naturelle. Les moments de perte du ballon et de non-possession semblent propices à l'apparition de formes non-coopératives dans le sens où les attentes de chaque joueur apparaissent divergentes et leurs buts antinomiques. À l'opposé, lors des moments de possession, les joueurs semblent systématiquement peu intéressés par la dynamique de jeu et paraissent appliquer « mécaniquement » une routine collective. Ils ne sont alors plus sensibles à certains éléments du jeu pourtant essentiels à une construction efficace de leurs interventions.

Dans le cadre de l'entraînement, il nous apparaît alors crucial de bien penser à la dynamique des moments de transition défensive chez les défenseurs et à la possibilité pour eux de prendre des indices nécessaires à l'efficacité de leurs interventions et ainsi d'être plus disponibles dans l'articulation de leur action avec leurs partenaires. Les moments de possession de ballon pourraient être dès lors « mieux utilisés », à travers la recherche proactive d'indices significativement collectifs.

Enfin, cette première étude ouvre un vaste champ de réflexion à propos du développement de la performance experte en sports collectifs. Une équipe d'experts n'est pas forcément une équipe experte (Rogalski, 2005). L'intelligence d'un collectif se manifeste par des processus

centraux se retrouvent directement confrontés aux adversaires directs (*cf.* Mombaerts, 2008, p. 75).

<sup>5</sup> Nous pouvons prendre l'exemple du Paris Saint-Germain classé second du dernier championnat de France de Football derrière une équipe de Montpellier malgré un recrutement très important en terme financier.

d'articulation des actions individuelles dans l'action collective et par des processus d'adaptation aux situations en cours qui ne peuvent-être totalement prédéfinie (e.g., Saury, 2008). La question qui se pose actuellement en football est alors : comment dans un temps relativement court peut-on favoriser l'émergence d'une intelligence collective? Quels outils a-t-on à disposition? La poursuite du rapprochement entre l'ergonomie et les sciences du sport serait à notre sens intéressant pour répondre à ces questions. Il s'agit de s'intéresser à d'autres types de situations de jeu afin de mieux connaître l'activité des joueurs dans l'action. Il s'agit alors de poursuivre les innovations méthodologiques (Gesbert & Durny, 2011) afin de pouvoir impliquer un nombre de joueurs plus important ( $n \geq 3$ ).

## Bibliographie

- Barthe, B., & Quéinnec, Y. (1999). Terminologie et perspectives d'analyse du travail collectif en ergonomie. *L'Année Psychologique*, 99(4), 663–686.
- Beauchamp, M.R., Bray, S.R., Eys, M.A., & Carron, A.V. (2005). Leadership behaviors and multidimensional role ambiguity perceptions in team sports. *Small Group Research*, 36, 5–20.
- Bourbousson, J. (2010). *La coordination interpersonnelle en basketball : ergonomie cognitive des situations sportives*. Université de Nantes. Thèse de Doctorat.
- Bourbousson, J., Poizat, G., Saury, J., & Sève, C. (2008). Caractérisation des modes de coordination interpersonnelle au sein d'une équipe de basket-ball. *@ctivités*, 5, 21–39.
- 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. (2012). Temporal aspects of team cognition: a case study on concerns sharing within basketball. *Journal of Applied Sport Psychology*, 24, 224–241.
- Buton, F., Fontayne, P., & Heuzé, J.-P. (2006). La cohésion des groupes sportifs : évolutions conceptuelles, mesures et relations avec la performance. *Science et Motricité*, 59, 9–45.
- 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.
- Eccles, D.W., & Tenenbaum, G. (2007). A social cognitive perspective on team functioning in sport. In G. Tenenbaum & R.C. Eklund (Eds.), *Handbook of sport psychology* (3rd ed., pp. 264–283). New York: Wiley.
- Gesbert, V. (2011). Analyse de l'activité des deux défenseurs centraux lors des moments de transition défensive – l'activité du footballeur est-elle collective? *Actes des Journées Nationales d'Etudes de la Société Française de Psychologie du Sport*. Bordeaux, France.
- Gesbert, V., & Durny, A. (2011). Qui pense que football et réflexion sont antinomiques? *Expliciter*, 72, 1–15.
- Glaser, B.G., & Strauss, A.A. (2010). *La découverte de la théorie ancrée. Stratégies pour la recherche qualitative*. Paris : Armand Colin.
- Gouju, J.L., Vermersch, P., & Bouthier, D. (2007). A psychophenomenological approach to sport psychology: The presence of the opponents in hurdle races. *Journal of Applied Sport Psychology*, 19, 173–186.
- Gourcuff, C. (2009). L'intelligence collective : entretien avec Christian Gourcuff. *Revue EPS*, 337, 21–23.
- Jowett, S., & Wylleman, P. (2006). Interpersonal relationships in sport and exercise settings: Crossing the chasm. In S. Jowett & P. Wylleman (Eds.), Special issue: Interpersonal relationships in sport and exercise, *Psychology of Sport and Exercise*, 7, 119–123.
- Lausic, D., Tenenbaum, G., Eccles, D., Jeong, A., & Johnson, T. (2009). Intrateam communication and performance in doubles tennis. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 80, 281–290.
- Maturana, H.R., & Varela, F.J. (1994). *L'arbre de la connaissance : Racines biologiques de la compréhension humaine*. Paris : Éditions Addison-Wesley.
- Mouchet, A., & Bouthier, D. (2006). Prendre en compte la subjectivité des joueurs de rugby pour optimiser l'intervention. *STAPS*, 72, 93–106.
- Mombaerts, E. (2008). *Défendre en zone pour mieux attaquer*. Éditions Fédération Française de Football.
- Poizat, G., Sève, C., Serres, G., & Saury, J. (2008). Analyse du partage d'informations contextuelles dans deux formes d'interaction sportives : coopérative et concurrentielle. *Le Travail Humain*, 71, 323–357.
- Reimer, T., Park, E.S., & Hinsz, V.B. (2006). Shared and coordinated cognition in competitive and dynamic task environments: an information-processing perspective for team sports. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 4, 376–400.
- Rogalski, J. (2005). Le travail collaboratif dans la réalisation des tâches collectives. In J. Lautrey & J.-F. Richard (Ed.), *L'intelligence* (pp. 147–159). Paris : Hermès.
- Saavedra, R., Earley, P.C., & Van Dyne, L. (1993). Complex interdependence in task-performing groups. *Journal of Applied Psychology*, 78, 61–72.
- Salembier, P., & Zouinar, M. (2004). Intelligibilité mutuelle et contexte partagé. Inspirations théoriques et réductions technologiques. In P. Salembier, J. Theureau & M. Relieu (Eds.), numéro spécial *Activité et action située*, *@ctivités*, 1(2), 64–85.
- Salembier, P., Theureau, J., Zouinar, M., & Vermersch, P. (2001). Action/Cognition située et assistance à la

- coopération. In J. Charlet (Ed.), *Ingénierie des connaissances IC2001* (pp. 369–388). Grenoble : PUG.
- Saury, J. (2001). Activité collective et décision tactique en voile. *Actes du IX<sup>e</sup> colloque International de l'ACAPS*. Valence, France.
- Saury, J. (2007). Transitions entre formes coopératives et concurrentielles de l'activité collective dans la prise de décision tactique au sein d'équipages experts en voile. In J.M. Hoc & Y. Corson (Eds.), *Actes du Congrès de la Société Française de Psychologie* (pp. 177–185).
- Saury, J. (2008). *La coopération dans les situations d'intervention, de performance, et d'apprentissage en contexte sportif*. Habilitation à diriger des recherches non publiée, Université de Nantes, Nantes.
- Savoyant, A., & Bouthier, D. (1985). Contribution à la caractérisation de l'action collective sportive. In M. Laurent & P. Therme (Eds.), *Recherche en APS I* (pp. 281–288). Marseille : Ed. Centre de recherche UEREPS Aix Marseille II.
- Schmidt, K. (1994). Cooperative work and its articulation: requirements for computer support. *Le Travail Humain*, 57, 345–366.
- Stout, R., Cannon-Bowers, J.A., & Salas, E. (1996). The role of shared mental models in developing team situation awareness: Implications for training. *Training Research Journal*, 2, 85–116.
- Suchman, L. (1987). *Plans and situated actions: the problem of human machine communication*. New York, Cambridge University Press.
- Theureau, J. (2006). *Cours d'action : Méthode développée*. Toulouse : Octares.
- Ward, P., & Eccles, D.W. (2006). A commentary on « team cognition and expert teams: emerging insights into performance for exceptional teams ». *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 4, 463–483.
- Williams, A.M., & Ward, P. (2003). Developing perceptual expertise in sport. In J.L. Starkes & K.A. Ericsson (Eds.) *Expert performance in sports: advances in research on sport expertise* (pp. 220–249). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Williams, A.M., & Ford, P. (2008). Expertise and expert performance in sport. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 1, 4–8.