

Élaboration d'un outil de mesure des capacités de résolution de problème en situation sociomotrice : Cas du collège Mohamed Mouaz – M'âlma- Algérie

Elaboration of a tool for measuring problem in socio-motor situation : Case of the college of Mohamed Mouaz, M'âlma, Algeria.

Benbakhta-Fetouhi Linda Rachida¹ & Abdelmalek Mohamed²

1. Institut d'Education Physique et Sportive de Dely Ibrahim, Université Alger 3, lindaf2m@yahoo.fr
2. Laboratoire des Sciences Biologiques Appliquées au Sport, ESSTS Dely Ibrahim

Article original

Reçu le 09/11/2017,

Accepté le 29/11/2017,

Publié le 15/12/2017

Résumé

Notre étude a pour objectif l'élaboration et la validation d'une épreuve de type qualitatif en contexte naturel, permettant de mesurer le niveau de performance de la capacité de résolution de problèmes lors d'une situation d'expression motrice dans un contexte d'interaction. La validation de l'épreuve a compté avec la participation de scolaires des deux genres âgés entre 11 et 14 ans.

Grâce à cet outil, il nous sera possible d'apprécier les compétences de l'élève à traiter les informations données par son environnement immédiat ; et dont la particularité serait de nous renseigner sur une performance cognitive exprimée par une action motrice et ce lors d'une situation motrice (in situ).

Mots clés : Résolution de problèmes, traitement de l'information, situation motrice, action motrice, épreuve, validation.

Abstract

Our study aims at the elaboration and the validation of a qualitative test in natural context. This allows measuring the level of performance on problem solving capacity during a situation of motor expression in a context of interaction. The validation of this test was with the help of schoolchildren of two genders between 11 and 14 years old.

With this tool, it would be possible to appreciate the student's skills to treat the information provided by his immediate environment; and whose specificity would inform us about a cognitive performance expressed by a motor action (in situ).

Key words: Problem solving, information processing, motor situation, motor action, test, validation

ملخص : إنجاز أداة قياس قدرات حل مشكلة في وضعية سوسيوحركية: حالة متوسطة محمد مواز، بلدية المعاملة، الجزائر.

تهدف دراستنا إلى إنشاء والتحقق من اختبار نوعي في السياق الطبيعي والذي سيسمح بقياس مستوى قدرة حل المشكلات أثناء النشاطات الحركية التي تتميز بالتفاعل ما بين اللاعبين. فقد تم التحقق من صحة الاختبار بمشاركة تلاميذ (إناث وذكور) تتراوح أعمارهم ما بين 11 و14 سنة. بفضل هذه الأداة، سنتمكن من تقدير كفاءات التلميذ في معالجة المعلومات المقدمة من بيئته المباشرة. وبهذا يتميز الاختبار من حيث أنه يدلنا على قدرات معرفية يعبر عنها عن طريق فعل حركي، وهذا أثناء وضعية حركية.

الكلمات الدالة: حل المشكلات، معالجة المعلومات، الوضعية الحركية، فعل حركي، التحقق من صدق الاختبار، الاختبار

Introduction

L'EPS se différencie principalement des autres disciplines scolaires par son mode d'expression qui ne peut être perçu indépendamment des autres composantes de l'agissant, le mouvement volontaire étant ainsi le produit d'autres processus sous-jacents.

L'un des principaux éléments déclencheurs de l'activité dans sa dimension psychomotrice ou sociomotrice est d'ordre cognitif (Parlebas, 1971-2005). Selon Mazet et Houzel (1979), les points

essentiels caractérisant le lien entre motricité et intelligence apparaîtraient, essentiellement, lorsque la **motricité** est **intentionnelle** et l'**intelligence** en question est celle qui se rapporte à la faculté de **résolution** lors d'une **situation problème**, dans le but de permettre à l'individu de **s'adapter à des situations nouvelles**.

La résolution de problème suscite ainsi, une mise en place d'une démarche de traitement de l'information (Sternberg, 2007) et, le flux des informations qui proviennent de l'environnement, doit se structurer pour permettre de passer d'un

état de « non disponibilité de la réponse » à un état de « réponse adéquate » (Delignières et Garsault, 1999).

Diverses recherches ont eu pour objet, l'étude de la relation entre les capacités cognitives et la motricité telles que celles, de Temprado (1989), Ripoll et al. (1994), Durand (2001), Dugas (2002), Sève et al. (2002), Parlebas et Dugas (2005), ou encore celles citées par Macquet et Fleurence (2006), à savoir celles d'Allard, Graham et Paarsalu (1980), Starkes (1987), Abernety (1991), Garland et Barry (1991), Williams et Elliott (1999), Savelsbergh et al. (2002) ou même celle d'Afonso (2012). Cependant, aucune parmi ces études ne présentait un outil de mesure de la capacité de résolution de problème ou du processus du traitement de l'information propre à une situation d'interaction motrice.

Notre étude a donc pour **objectif**, l'élaboration d'une épreuve de type qualitatif en contexte naturel, permettant de mesurer le niveau de performance de la capacité de résolution de problèmes lors d'une situation d'expression motrice dans un contexte d'interaction. Grâce à cet outil, il nous sera possible d'apprécier les compétences de l'élève à traiter les informations données par son environnement immédiat ; et dont la particularité serait de nous renseigner sur

une performance psychologique « *in situ* » lors d'une situation motrice exprimée par une action motrice. Celle-ci permettrait de déterminer les changements et l'intensité de ce changement chez les individus (Richard, 1998 cité par Nadeau, 2001).

1. Méthode

L'élaboration de cet outil de mesure a été effectuée avec les trois principaux critères déterminant un test à savoir la validité, la fidélité et l'objectivité sans occulter, en seconde position, la faisabilité ou accessibilité. Les paramètres mesurés étant **l'état d'avancement** du sujet **par rapport** à son équipier à **délivrer** ; les performances concerneront la numérotation de la zone du terrain sur laquelle le sujet testé a été capturé.

1.1. Echantillon.

L'échantillon participant à la validation de l'épreuve, ayant été évalué aussi bien par le test de Cazorla, Bousaidi et Godemet (2004) que par l'épreuve élaborée, était âgé entre 11 et 14 ans et scolarisé dans le même collège, principalement en deuxième année moyenne. La composante de l'échantillon, sélectionnée de façon non-aléatoire (accidentelle), était distribuée selon les qualités de l'outil de mesure à vérifier (voir tab.1)

Tableau 1 : Répartition de l'effectif par critère évalué et par genre

Critère de test	Effectifs par genre		
	garçons	filles	Total
Groupe Validité	58	65	123
Groupe fiabilité	24	28	52
Groupe objectivité	4	11	15

1.2. Matériel.

Les besoins matériels de notre étude ont été comme suit :

1.2.1. Pour le test de Cazorla et al. (2004) : Une surface plane de 5mx 20m tracée selon la figure 1 (voir protocole ci-après), six plots, un sifflet et un chronomètre.

1.2.2. Pour l'épreuve élaborée : Une surface plane de 10mx20m (pour les filles) 12mx20m

pour les garçons tracée selon la figure 2 (voir protocole ci-après), un sifflet, 4 dossards oranges, 3 dossards jaunes (pour les adversaires), une caméra dans le cas de l'utilisation du logiciel Kinovéa, une fiche pour noter les passages au niveau des départs, une fiche pour noter les passages au niveau des TIC, ainsi que des badges pour identifier chaque sujet.

1.3. Protocole

1.3.1. Le test de vitesse de Cazorla et al. (2004).

Ce test regroupe la vitesse et changement de direction pour répondre à un imprévu. La course se déroule sur 20m. Au signal, le sujet prend le départ puis effectue 4 changements de direction et

fini sur un segment droit pour atteindre l'arrivée, comme le précise la figure 1.

Le temps écoulé entre le signal du départ et le franchissement de la ligne d'arrivée permettra de déterminer le niveau du sujet examiné pour les performances de vitesse et de coordination.

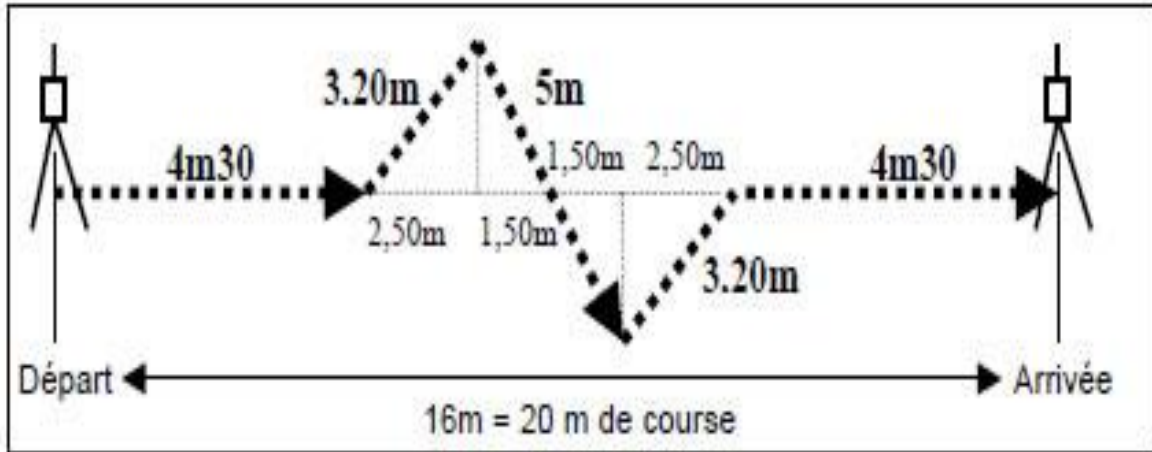


Figure 1 : Tracé du test de vitesse -puissance-coordination de Cazorla et al. (2004)

1.3.2 Description de l'épreuve élaborée.

La situation-test en question a été inspirée d'une séquence de jeu appelé « délivrance ». La

situation proposée consiste à parvenir au point P sans se faire attraper par le ou les adversaires (fig. 2).

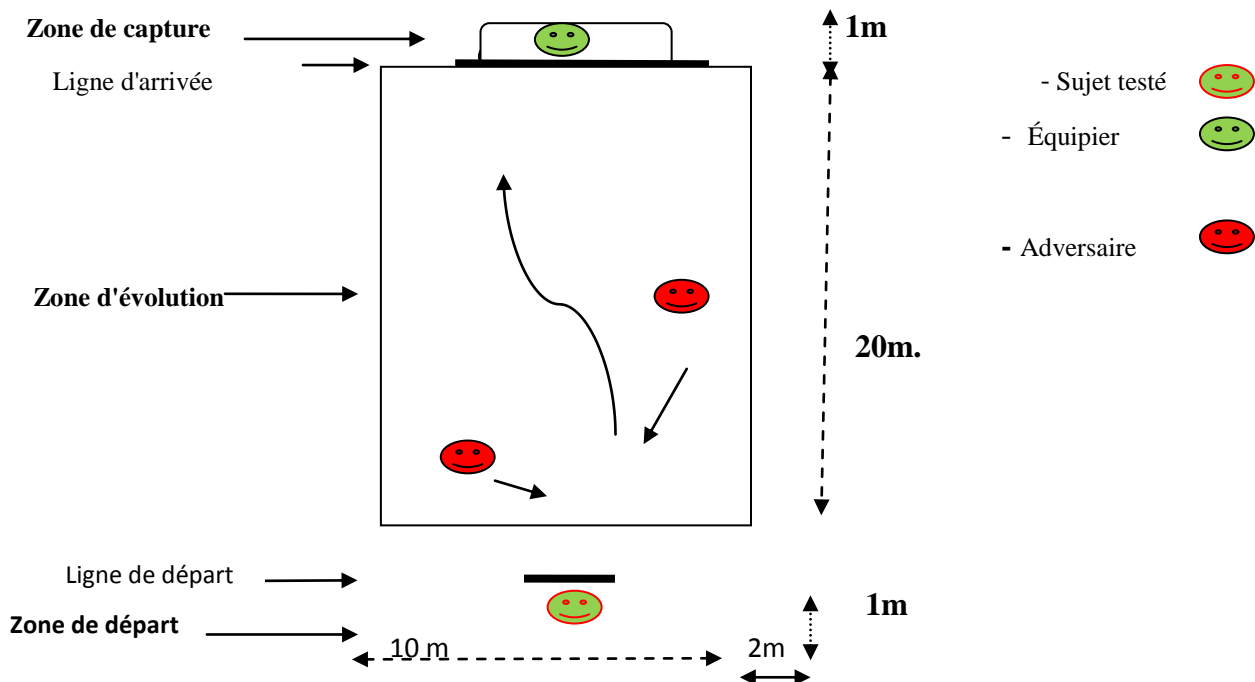


Figure 2 : Déroulement et tracé de l'épreuve de délivrance.

Le sujet testé se tient derrière la ligne de départ. Au signal, le sujet testé se déplace en course vers la zone de capture pour délivrer son co-équipier sans se faire attraper.

La mesure se fait essentiellement par la performance enregistrée par rapport au but à atteindre. L'état d'avancement du sujet par rapport

à son équipier à délivrer constituera cette performance. Pour ce faire, le terrain a été divisé en 4 zones : 3 zones de dimensions égales, comprenant chacune un adversaire, et une quatrième zone où est gardé l'équipier à délivrer (voir fig.3).



Figure 3 : Répartition du terrain en trois zones de dimension égale.

1.3.2. Procédure de validation de l'épreuve

En vue de valider l'épreuve élaborée, nous avons émis la supposition suivante : « *si la performance de la capacité de résolution de problème lors d'une action motrice est liée exclusivement aux compétences physiques de l'agissant, la performance obtenue lors d'un test de vitesse et de coordination serait similaire à la performance obtenue lors d'une action motrice exigeant les qualités en question* ». Pour traiter cette hypothèse qui nous permettrait de valider l'épreuve élaborée comme outil de mesure de la compétence de résolution de problème « in situ », il a été nécessaire de neutraliser les composantes du plan tactique décrites par Weineck (2001), à

savoir les acquis techniques, la capacité physique et les capacités psycho-volitives, excluant ainsi les capacités intellectuelles, l'élément à tester.

La validité de l'épreuve de "Délivrance" est axée sur la comparaison entre les performances physiques et les capacités de coordination, mesurées ici grâce au test de vitesse-coordination de Cazorla e al. (2004), d'une part, et les performances tactiques appréciées par le numéro de la zone de capture, d'autre part. Le traitement a été effectué par genre (filles- garçons) et a porté sur le temps enregistré par les sujets testés. Cazorla et al. (2004) expliquent que « La vitesse-puissance-coordination » rend compte de la maîtrise des qualités gestuelles spécifiques en fonction d'une tâche à réaliser. Cette qualité

intervient dans toutes les actions de jeu où la vitesse gestuelle est perturbée par l'imprévu des situations de jeu rencontrées en cours de match, ou comme, dans le cas de la « feinte », pour anticiper les réactions de l'adversaire afin de l'entraîner sur « une fausse piste ».

2. Résultats

2.1. Validité de l'épreuve

2.1.1 Pour les filles

L'application du test de Cazorla et al (2004) a permis de constater que le meilleur temps chez les filles était de 5,89 secondes alors que le plus mauvais était de 8,93 secondes. Si nous

considérons les trois zones d'action, nous obtiendrons les performances pour les sujets les plus rapides se situant en zone 3 alors que les plus lents sont en zone 1. De ce fait, nous avons calculé le laps de temps entre la meilleure performance au test de Cazorla et la plus mauvaise, et de là nous avons obtenu : $8,93s - 5,89s = 3,04 s$.

Cet intervalle de temps a été divisé en trois selon le nombre de zones comprises dans l'espace d'action : $3,04 s / 3 = 1,01 s$.

Grâce à cette mesure nous avons délimité l'intervalle de temps par zone (voir tab.2)

Tableau 2 : Comparaison entre les performances tactiques et les performances physiques chez les filles.

Zone de capture	Zone 3	Zone 2	Zone 1
Temps sur 20m (Cazorla et al. 2004)	5,89 – 6,89	6,90 – 7,91	7,92 – 8,93
Distribution par temps	22	29	14
Distribution par Zone	Zone 3--- 11 suj.	Zone 3--- 9 suj.	Zone 3--- 0 suj.
	Zone 2--- 9 suj.	Zone 2--- 9 suj.	Zone 2--- 6 suj.
	Zone 1 ---2 suj.	Zone 1 ---11 suj	Zone 1 ---8 suj

Le recours à un traitement statistique par le χ^2 comparant les valeurs réelles obtenues aux valeurs théoriques permet de constater une différence significative au seuil de 0,05 entre les deux types de valeurs étudiées et ce pour l'échantillon de la zone 1 ainsi que pour ceux des zones 2 et 3.

Compte tenu des résultats obtenus lors de la vérification de la validité de l'épreuve de délivrance, nous pouvons affirmer qu'il y a une différence, statistiquement, significative chez les filles quant à la mise en relation systématique des performances physiques et de coordination avec les performances enregistrées lors d'une action sociomotrice. Ceci va dans le sens de notre hypothèse initiale et nous mène à déduire que l'épreuve de délivrance permet d'évaluer les capacités d'élaboration de stratégie lors d'une

situation socio-motrice pour les filles de 11ans à 14ans.

2.1.2. Pour les garçons

Le meilleur temps chez les garçons était de 5,28 alors que le plus mauvais était de 8,06.

Si nous considérons les trois zones d'action, nous obtenons les performances des sujets les plus rapides se situant en zone 3 alors que les plus lents se retrouvent en zone 1. De ce fait, nous avons calculé le laps de temps entre la meilleure performance au test de Cazorla et al. (2004) et la plus mauvaise et nous avons obtenu : $8,06s - 5,28s = 2,78 s$

Cet intervalle de temps a été divisé en trois selon le nombre de zones comprises dans l'espace d'action, d'où $2,78 s / 3 = 0,93 s$.

Grâce à cette mesure, nous avons délimité l'intervalle de temps par zone de la façon suivante :
 De 5,28s à 6,20s pour la zone 3 ;

De 6,21s à 7,13s pour la zone 2 ;
 De 7,13s à 8,06s pour la zone 1.
 Les valeurs obtenues grâce à cette distribution seront présentées dans le tableau 3

Tableau 3 : Comparaison entre les performances motrices et les performances physiques chez les garçons.

Zone de capture	Zone 3	Zone 2	Zone 1
Temps sur 20m (Cazorla et al. 2004)	5,28 – 6,20	6,20 – 7,13	7,14 – 8,06
Distribution par temps	11	40	7
Distribution par Zone	Zone 3--- 6 suj.	Zone 3--- 8 suj.	Zone 3--- 0 suj.
	Zone 2--- 4 suj.	Zone 2--- 22 suj.	Zone 2--- 2 suj.
	Zone 1 ---1 suj.	Zone 1 ---10 suj.	Zone 1 ---5 suj.

Pour les garçons de la zone 1, la comparaison des valeurs réelles et des valeurs supposées par le χ^2 pour lequel nous avons obtenu une valeur de $\chi^2 = 0,58$ pour un degré de liberté (ddl) = 1 (vu que la zone trois est une case nulle) confirme qu'il n'y a pas de différence significative au seuil de 0,05 entre les deux types de valeurs étudiées. De ce fait, la validité de cette épreuve pour les garçons de performance "zone 1" n'a pu être vérifiée. Pour les garçons de la zone 2 le calcul du χ^2 quant aux valeurs réelles et aux valeurs supposées nous donne une valeur de $\chi^2 = 25,80$ pour un degré de liberté (ddl) = 2. La différence entre les deux types de valeurs étudiées est de ce fait significative au seuil de 0,05. Le traitement statistique ne permet pas d'établir une relation de cause à effet entre la performance de vitesse et celle de coordination et les performances tactiques apparentes lors d'une activité socio-motrice. Quant aux garçons de la zone 3, le calcul du χ^2 appliqué aux valeurs réelles et aux valeurs supposées était de $\chi^2 = 3,72$ pour un degré de liberté (ddl) = 2. La différence entre les deux types de valeurs étudiées est, de ce fait, non significative au seuil de 0,05. Ceci ne nous permet pas de vérifier la validité de cette épreuve pour les garçons de la "zone 3".

Compte tenu des résultats obtenus lors de la vérification de la validité de l'épreuve de délivrance pour les garçons, nous pouvons dire qu'il y a une différence statistiquement significative chez les garçons quant à la mise en

relation systématique des performances physiques et de coordination avec les performances enregistrées lors d'une action socio-motrice que pour ceux qui ont enregistré des performances physiques moyennes (capturés en zone 2). Pour les plus performants (zone 3) et les moins performants (zone 1) l'indépendance partielle des qualités physiques et des performances lors d'une action socio-motrice n'a pu être vérifiée.

De ce fait, nous pouvons confirmer l'hypothèse initiale formulée pour la validité de cette épreuve et admettre que l'épreuve de délivrance permet d'évaluer les capacités d'élaboration de stratégie lors d'une situation socio-motrice pour les garçons de 11ans à 14ans marquant une performance moyenne (zone 2).

2.2. Fidélité de l'épreuve

La vérification de la fidélité de l'épreuve a été effectuée en comparant les résultats obtenus par le même examinateur lors de deux évaluations consécutives comptant 3 passages chacune. La fidélité de l'épreuve a été vérifiée grâce à la comparaison entre les performances tactiques, appréciées par le numéro de la zone de capture, au premier test et au second test. Le traitement a été effectué par genre (filles- garçons) et sur les sujets des trois zones de capture. Les performances à l'épreuve de " Délivrance" aux deux tests effectués dans les mêmes conditions ont fait l'objet d'une comparaison statistique par le test du χ^2 .

2.2.1. Pour les filles

La comparaison des valeurs obtenues aux deux tests par le χ^2 , a permis de constater une différence statistiquement non-significative au seuil de 0,05 entre les performances aux deux tests, et ce, pour les filles de la zone 1, la zone 2 et la zone 3. Nous pouvons donc considérer la fidélité vérifiée pour les filles des 3 zones quant aux performances enregistrées lors d'une action socio-motrice.

De ce fait, nous pouvons confirmer l'hypothèse initiale formulée pour la fidélité de cette épreuve et admettre que l'épreuve de délivrance permet d'évaluer les capacités d'élaboration de stratégie lors d'une situation socio-motrice pour les filles de 11ans à 14ans. Cependant le degré de fidélité n'a pu être calculé, les paramètres étudiés étant de nature qualitative.

2.2.2. Pour les garçons :

La comparaison des valeurs obtenues aux deux tests par le χ^2 pour lequel nous avons obtenu une valeur de $\chi^2 = 7,68$ pour un ddl = 1 (vu que les valeurs de la colonne zone 3 sont nulles) a permis de constater une différence statistiquement significative au seuil de 0,05 entre les performances aux deux tests. De ce fait, nous ne pouvons pas vérifier la fidélité de cette épreuve pour les garçons de la zone 1. Alors que la comparaison des valeurs obtenues chez les garçons de la zone 2 aux deux tests par le χ^2 pour lequel nous avons obtenu une valeur de $\chi^2 = 0,07$ pour un degré de liberté de d.d.l = 1 permet de confirmer l'hypothèse précédemment formulée. Ceci permet de considérer la fidélité vérifiée pour cette partie de l'échantillon. Cependant la comparaison des valeurs obtenues aux deux tests par le χ^2 pour les garçons de la zone 3 pour lequel nous avons obtenu une valeur de $\chi^2 = 5,07$ pour un degré de liberté de d.d.l = 1 a permis de constater une différence statistiquement significative au seuil de 0,05 entre les performances aux deux tests. Nous ne pouvons donc pas considérer la fidélité vérifiée pour les garçons de la zone 3.

Les deux tests laissent apparaître des résultats relativement similaires pour les sujets les moins performants (zone 1) mais pas chez les moyennement performants (zone 2) et les plus performants (zone 3).

Ceci nous permet de conclure que les résultats obtenus lors de la vérification de la fidélité de l'épreuve de délivrance, chez les garçons, ne présentent pas de différence statistiquement significative entre deux tests consécutifs effectués à une semaine d'intervalle pour les sujets de la zone 2 quant aux performances enregistrées lors d'une action socio-motrice. Cependant, la fidélité de l'épreuve pour les sujets de la zone 1 et 3 n'a pu être vérifiée.

Elaboration of a tool for measuring problem in socio-motor situation. Case of the college of Mohamed Mouaz, M'âalma, Algeria. Elaboration of a tool for measuring problem in socio-motor situation. Case of the college of Mohamed Mouaz, M'âalma, Algeria. Elaboration of a tool for measuring problem in socio-motor situation. Case of the college of Mohamed Mouaz, M'âalma, Algeria.

2.3. Objectivité de l'épreuve

La vérification de l'objectivité de l'épreuve a été effectuée en comparant les résultats obtenus par les sujets testés par deux examinateurs différents lors de deux évaluations consécutives, et comptant 3 passages chacune.

Les sujets ayant participé à cette évaluation faisaient partie d'une population étrangère à l'échantillon permettant la vérification de la fidélité de l'épreuve.

L'objectivité de l'épreuve de "Délivrance" a été vérifiée grâce à la comparaison entre les performances tactiques, appréciées par le numéro de la zone de capture, au premier test et au second test. Le traitement a été effectué par genre (filles-garçons) et sur les sujets de la zone 3 seulement. Les performances à l'épreuve de "Délivrance" aux deux tests effectués dans les mêmes conditions matérielles et par des examinateurs distincts, ont fait l'objet d'une comparaison statistique en ayant recours au test du χ^2 .

2.3.1. Pour les filles

Les résultats obtenus en vue de la vérification de l'objectivité de l'épreuve de "Délivrance" ont fait l'objet d'un traitement statistique. La comparaison des valeurs obtenues aux deux tests grâce au test du χ^2 nous a permis d'obtenir une valeur de $\chi^2 = 4,89$ pour un degré de liberté de d.d.l = 2. La différence statistiquement non-significative au seuil de 0,05 constatée entre les performances aux deux tests nous permet de considérer l'objectivité vérifiée chez les filles.

2.3.2. Pour les garçons

Compte tenu de la taille de l'échantillon qui s'est vue considérablement réduite en raison de quelques problèmes de déroulement de l'expérimentation tels que les absences au deuxième test, le non-respect des consignes chez certains adversaires, nous n'avons pas pu appliquer un traitement statistique. Cependant de visu, seul un des quatre sujets testés a présenté une réponse identique aux deux tests. Puisque l'objectivité n'a pas pu être vérifiée chez les garçons, nous avons considéré nécessaire

qu'un même examinateur assure les différentes parties de l'expérimentation liées à l'épreuve de " Délivrance".

2.4. Récapitulatif du traitement statistique des résultats de la validation de l'épreuve.

La validation couvre la validité, la fidélité et l'objectivité de l'épreuve élaborée. Dans les tableaux suivants (tab. 4 et 5) nous récapitulons les résultats statistiques pour les filles et les garçons.

Tableau 4 : Récapitulatif du traitement statistique des résultats pour la validation de l'épreuve pour les filles de 11 à 14 ans.

	Validité	Fidélité	Objectivité
Sujets Zone 1	$\chi^2 = 7,64 \rightarrow$ d.d.l= 1 Validé	$\chi^2 = 5,45 \rightarrow$ d.d.l= 2 Validé	Non testée
Sujets Zone 2	$\chi^2 = 30,52 \rightarrow$ d.d.l= 2 Validé	$\chi^2 = 3,01 \rightarrow$ d.d.l= 2 Validé	Non testé
Sujets Zone 3	$\chi^2 = 14,66 \rightarrow$ d.d.l= 2 Validé	$\chi^2 = 0,5 \rightarrow$ d.d.l= 2 Validé	$\chi^2 = 4,89 \rightarrow$ d.d.l= 2 Validé

Tableau 5 : Récapitulatif du traitement statistique des résultats pour la validation de l'épreuve pour les garçons de 11 à 14 ans.

	Validité	Fidélité	Objectivité
Sujets Zone 1	$\chi^2 = 0,58 \rightarrow$ d.d.l= 1 Non validé	$\chi^2 = 7,68 \rightarrow$ d.d.l= 1 Non validé	Non testée
Sujets Zone 2	$\chi^2 = 25,80 \rightarrow$ d.d.l= 2 Validé	$\chi^2 = 0,07 \rightarrow$ d.d.l= 1 Validé	Non testé
Sujets Zone 3	$\chi^2 = 3,72 \rightarrow$ d.d.l= 2 Non validé	$\chi^2 = 5,07 \rightarrow$ d.d.l= 1 Non validé	N= 4 Non validé

3. Discussion

Les résultats obtenus et leur traitement ont permis de confirmer la validation de l'épreuve chez les filles aussi bien pour la validité et la fidélité que pour l'objectivité. Quant aux résultats obtenus chez les garçons, seuls les participants catégorisés en zone 2 ont permis de vérifier la validité et la fidélité de l'épreuve. Godbout (1997), cité par Nadeau (2001), avait comparé les situations test hors contexte et qui sont généralement standardisées avec les situations en contexte naturel et avait effectué plusieurs observations dont nous retiendrons ce qui nous

paraît explicatif pour les résultats obtenus avec les garçons. L'auteur expliquait que les mesures en contexte naturel permettaient une meilleure validité mais la fidélité pouvait se voir altérée. Temprado (1989) expliquait à son tour qu' "authenticité" et "certitude" se présentaient comme deux pôles de la recherche. Pour gagner en précision, les études sont menées en laboratoire et ce, dans des situations décontextualisées, alors que l'étude de l'individu agissant dans son environnement rend la maîtrise de l'ensemble des variables impossible mais néanmoins plus authentiques.

Dans le cas de notre recherche, les consignes données de la même manière par les examinateurs tant au sujet testé qu'aux adversaires auraient pu être interprétées différemment après les explications venant répondre au questionnement des uns ou des autres, et ce, après le temps consacré aux consignes. La subjectivité qui a caractérisé la relation entre certains sujets testés et les adversaires aurait pu être aussi un facteur influençant certaines actions enregistrées. L'observation menée sur le terrain et confirmée par l'analyse des enregistrements a laissé apparaître un emportement occasionnellement différent des adversaires selon le rapport qu'ils entretenaient avec le sujet testé (rapport de force avec les sujets de la zone 3 et relâchement avec les sujets de la zone 1. Vu que l'objectivité n'a pu être vérifiée, nous ne pouvions faire effectuer cette épreuve par des examinateurs différents ; un seul et même examinateur devait assurer les deux parties de l'épreuve et pour les différents groupes participant aux expérimentations qui auraient eu recours à cette épreuve comme outil de mesure.

Conclusion

Les résultats obtenus, à l'issue de cette étude, laissent apparaître la possibilité d'apprécier les compétences de l'élève à traiter les informations données par son environnement immédiat lors d'une situation motrice exprimée par une action motrice. L'épreuve a pu être validée pour les filles de différents niveaux de performance ainsi que pour les garçons de performance moyenne. Vu que l'étude a compté avec la participation d'un échantillon non-aléatoire, les résultats ne peuvent être généralisés dans l'immédiat. Cependant, en tenant compte des résultats obtenus dans un contexte moteur réel (*in situ*) notre étude pourrait être étendue à un plus ample échantillon qui permettrait l'extrapolation des résultats précités.

Bibliographie

Afonso, J., Garganta, J., & McRobert, A. (2012). The perceptual cognitive process underpinning skills performance in volleyball: evidence from eye-movement and verbal reports of thinking involving an in situ representative task. *Journal of Sport Sciences and medicine*, 11, 339-345.

- Cazorla, G., Boussaidi, L., & Godemet, M. (2004). Evaluation du rugbyman sur le terrain. *Actes du Congrès médical de la Fédération Française de Rugby : Pathologies du rugbyman, épaule, genou, rachis, physiologie*, 435-456.
- Delignières, D. & Garsault, G. (1999). *Connaissance et compétence en EPS*. *Revue EPS*, 280, 43-47.
- Dugas, E. (2002). *Éducation physique et éducation informelle à l'école*. *Éducation et société*, 10, 21-34.
- Durand, M. (2001). L'enseignement de l'éducation physique comme «action située» : proposition pour une approche d'anthropologie cognitive. *STAPS*, 55, 79-100.
- Macquet, A. & Fleurance, P. (2006). Des modèles théoriques pour étudier l'activité de l'expert en sport. *Mouvement & Sport Sciences*, 58, 9-41.
- Mazet, Ph. & Houzel, D. (1979). *Psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent*. Paris : Maloine.
- Nadeau, L. (2001). *La validation d'un outil de mesure de la performance au hockey sur glace en situation réelle de match*. Thèse de doctorat (Ph.D) non publiée. Département d'éducation physique. Faculté des sciences de l'éducation. Université de Laval. Québec.
- Parlebas, P. & Dugas, E. (2005). Le transfert d'apprentissage dans les activités physiques et sportives. *Carrefours de l'éducation*, n° 20, 27-43.
- Parlebas, P. (1971). Apport des activités physiques à l'éducation globale de l'enfant. *CEMEA, V.E.N.*, 257, 1-4.
- Ripoll, H., Keller, J. & Olivier, I. (1994). Le développement du comportement moteur de l'enfant : l'exemple des saisies de et des interceptions de balle. *Enfance*, n° 2-3, 265-284.
- Sève, C. & al. (2002). La construction des connaissances chez les sportifs de haut niveau lors d'une interaction compétitive. *Le travail humain*, vol.65, 159-190.
- Sternberg, R.J. (2007). *Manuel de psychologie cognitive : Du laboratoire à la vie*

- quotidienne. Bruxelles-Paris : De Weineck, J. (2001). *Manuel d'entraînement : Physiologie de la performance sportive et de son développement dans l'entraînement de l'enfant et de l'adolescent*. Paris : 4^{ème} ed./ Boeck/Edition De Boeck université. Vigot.
- Temprado, J.J. (1989). Prise de décision en sport : Modalités d'études et données actuelles. *STAPS*, vol. 10, n° 9, 53-67.