

Analysis of learning tasks proposed within a volleyball teaching unit in secondary education

Comparison between two teachers differentiated by their expertise*

Introduction

School physical education focuses on the harmonious development of the individual's various components – namely his motor, cognitive, affective and social dimensions. Within the French-speaking Community of Belgium, as in many other regions in the world, the practice of volleyball comes within the activities proposed in the physical education programme of secondary education aimed at reaching the targets previously outlined (Ministère de l'Éducation 1993). The analysis of activities put forward by physical education teachers shows that volleyball is the most practised collective sport in secondary education (CARLIER/GHOS/RENARD 1992). Several reasons underline the teachers' choice:

Volleyball is a collective sport easy to organise within school facilities, even if most of which were initially designed for traditional gymnastics;

□ The requirements of our sport in psycho-motor and social terms are particularly most attractive and closely square with the overall objectives of physical education;

□ The practice of volleyball entails few direct physical contacts between players. As a result, chances of conflicts breaking out are low in comparison with other collective sports, particularly as regards refereeing.

* This article was drawn up from a paper delivered by Mr. CLOES during the International Symposium "Volleyball at school", held on 13-19 August 1995 in Québec and placed under the patronage of the International Volleyball Federation (FIVB).

...volleyball is the collective sport most practised in secondary education

According to this analysis, the education environment should favour the recruitment of players for teams involved in competitions and be a launching pad to enhance the quality of their game.

For those who are not acquainted with the way competition sport is run in Belgium and in the majority of West-European countries, let us simply remind that the clubs which take part in championships held at the national or regional level are clubs which have nothing to do with the education world.

Do schools perform as launching pads for the practice of volleyball?

The answer is rather no. The everyday reality of physical education classes clearly emphasizes the huge gap that exists between the game level reached in the education environment and the needs of teams involved in regular competitions.

Frequently, the lack of time and means (ill-adapted balls or premises), the students' poor physical abilities and their fairly weak interest in producing physical efforts rank among the factors most often put forward by teachers to explain this poor establishment. The contents of physical education lessons might not meet many of the criteria linked to student's achievement and highlighted in

Analyse de situations d'apprentissage proposées dans un cycle d'enseignement du volley-ball au niveau secondaire

Comparaison de deux enseignants différenciés par leur expertise*

Introduction

L'éducation physique scolaire se centre sur le développement harmonieux des différentes composantes de l'individu, à savoir les versants moteurs, cognitifs, affectifs et sociaux. En Communauté francophone de Belgique, comme dans nombre d'autres régions du monde, la pratique du volley-ball s'inscrit parmi les activités proposées par le programme d'éducation physique au niveau secondaire pour rechercher les objectifs évoqués précédemment (Ministère de l'Éducation, 1993). L'analyse des activités proposées par les enseignants en éducation physique indique que le volley-ball représente le sport collectif le plus pratiqué au niveau secondaire (CARLIER/GHOS/RENARD 1992). Plusieurs raisons expliqueraient le choix des enseignants:

□ Le volley-ball est un sport collectif très aisément organisé dans les installations scolaires dont la plupart furent initialement conçues pour la gymnastique traditionnelle;

□ Les exigences perceptivo-motrices et sociales de notre sport sont particulièrement séduisantes et cadrent très étroitement avec les objectifs généraux de l'éducation physique;

□ La pratique du volley-ball implique peu de contacts physiques directs entre les participants. Dès lors, les risques de conflits tendent à diminuer en comparaison aux autres sports collectifs, notamment lors de l'arbitrage.

... le volley-ball représente le sport collectif le plus pratiqué au niveau secondaire

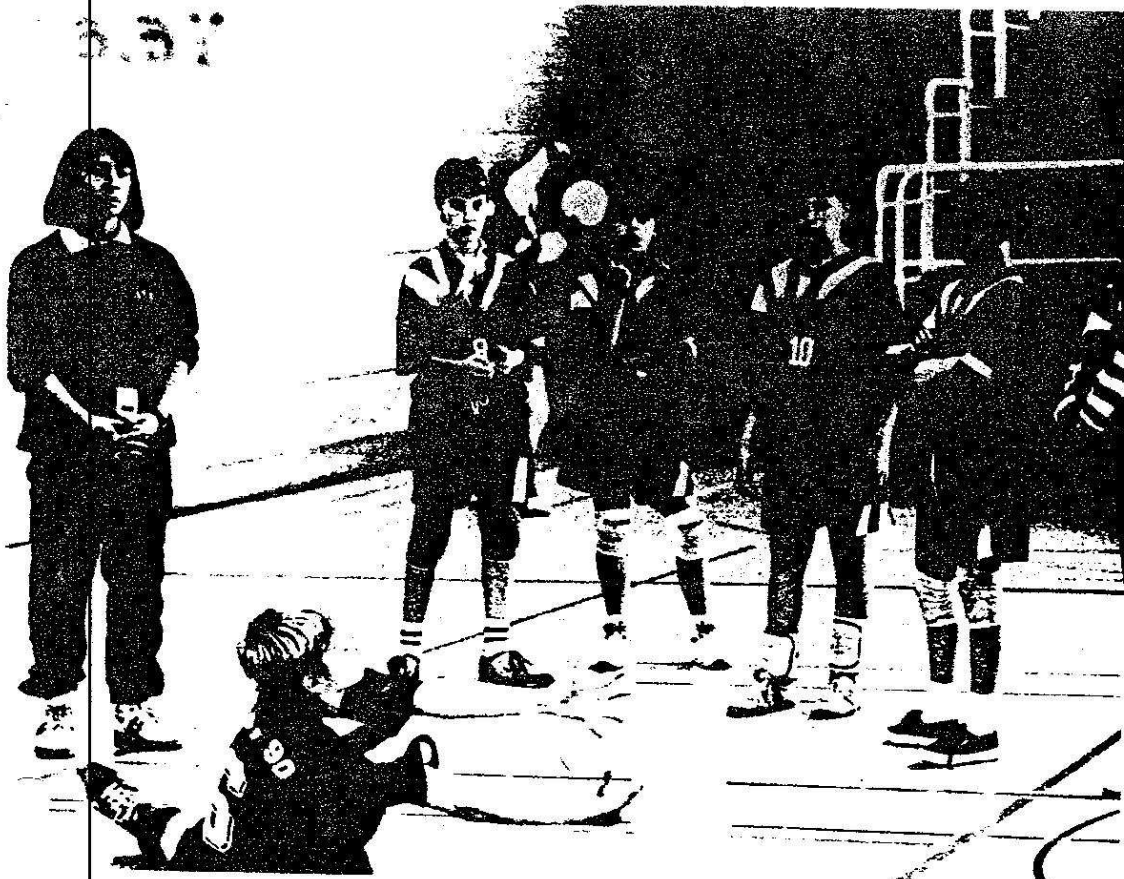
D'après cette analyse, le milieu scolaire devrait favoriser le recrutement de joueurs ou joueuses pour les équipes inscrites en compétition et constituer un tremplin pour l'amélioration de la qualité de leur jeu.

Pour ceux qui ne connaissent pas l'organisation du sport de compétition en Belgique et dans la majorité des pays ouest-européens, rappelons que ce sont des clubs indépendants de l'environnement scolaire qui participent à des championnats organisés à l'échelle nationale ou régionale.

L'école joue-t-elle un rôle de tremplin pour la pratique du volley-ball?

La réponse est plutôt négative. La réalité quotidienne des classes d'éducation physique met clairement en évidence qu'un fossé profond existe entre le niveau de jeu atteint en milieu scolaire et les besoins des équipes engagées dans des compétitions régulières. Très souvent, le manque de temps et de moyens (ballons ou locaux mal adaptés), les faibles aptitudes physiques des élèves ainsi que leur intérêt assez limité pour les efforts physiques font partie des facteurs les plus souvent avancés par les ensei-

* Cet article a été rédigé d'un exposé réalisé par Marc CLOES lors du Symposium International "Le volley-ball à l'école", organisé du 13 au 19 août à Québec et placé sous les auspices de la FIVB.



A high level of practice quality calls for the programming of tasks (1) geared to the learners' level, (2) specific, (3) varied, and (4) progressive.

Un niveau élevé de qualité de pratique nécessite la programmation de tâches (1) adaptées au niveau des apprenants, (2) spécifiques, (3) variées et (4) progressives.

Photo: Harder

Adaptation au niveau des apprenants

La pratique d'une tâche dont le degré de complexité dépasse les capacités de l'apprenant ne conduit à aucun apprentissage. Ceci fut confirmé par des études telles que celles de FRENCH/RINK/RIKARD/MAYS/LYNN/WERNER (1991) et de PIÉRON (1983) ou par des observations systématiques [BUCK/HARRISSON 1990].

Lorsque le niveau de difficulté d'une tâche est trop élevé, les apprenants adoptent généralement trois types de comportements:

- Ils évitent l'activité et deviennent une source potentielle de perturbations;
- Ils modifient l'activité, le plus souvent aux dépens des objectifs fixés par l'enseignant (TOUSIGNANT 1982);
- Ils continuent à pratiquer mais rencontrent un taux d'échec élevé. Celui-ci risque alors de nuire à l'assouvissement de leurs besoins fondamentaux de valorisation.

Il s'avère incompatible avec tout apprentissage comme cela fut souligné dans la littérature centrée sur l'efficacité de l'enseignement (SILVERMAN 1988).

Spécificité

La pratique de l'exercice critère fut identifiée à diverses reprises comme une variable associée à la notion de progrès dans l'acquisition d'habiletés motrices (da COSTA/PIÉRON 1990; PIÉRON 1983). Il semble donc que l'enseignant ou l'entraîneur soucieux d'améliorer le niveau de jeu de ses volleyeurs/volleyeuses doive les placer dans des situations où ils/elles retrouvent un environnement le plus proche possible de la finalité de leur pratique: le jeu.

the research works focused on the effectiveness of teaching. Indeed, it is clear that as far as the students' activities are concerned, the sheer volume of work is not the sole significant variable to explain progress. The quality of practice also plays a vital role (SILVERMAN 1985; WERNER/RINK 1989).

What are the distinctive features of quality practice?

They correspond to the programming of tasks (1) geared to the learners' level, (2) specific, (3) varied, and (4) progressive. Let us emphasize on the respective importance of these various features.

A high level of practice quality calls for the programming of tasks (1) geared to the learners' level, (2) specific, (3) varied, and (4) progressive.

Gearing to the learners' level

Practising a task whose degree of complexity exceeds the learner's capabilities results in no learning at all. This has been borne out by studies such as those undertaken by FRENCH/RINK/RIKARD/MAYS/LYNN/WERNER (1991) and PIÉRON

(1983) or by systematic observations (BUCK/HARRISSON 1990). Whenever the level of difficulty of a task is too high, learners generally adopt three types of behaviour:

1. They avoid the activity and become a potential source of disturbance.
2. They modify the activity, more often at the expense of the objectives set by the teacher (TOUSIGNANT 1982).
3. They go on practising but come up against a high rate of failure.

The latter then is likely to undermine their fundamental needs of self-esteem and is simply incompatible with any form of teaching, as underscored in the literature focused on the teaching effectiveness (SILVERMAN 1988).

Specificity

The practice of the criterion exercise was identified on several occasions as a variable linked to the concept of progress in acquiring motor skills (da COSTA/PIÉRON 1990; PIÉRON 1983). It would seem, therefore, that teachers or trainers anxious to improve the level of play of their volleyball players have to place the latter in situations where they find an environment closest possible to the ultimate aim of their practice: the game.

gnants afin d'expliquer ce constat peu favorable.

Le contenu des leçons d'éducation physique pourrait ne pas rencontrer plusieurs critères liés à la réussite pédagogique, mis en évidence dans les recherches centrées sur l'efficacité de l'enseignement. En effet, il apparaît clairement qu'en ce qui concerne l'activité des élèves, le volume de travail ne constitue pas la seule variable importante pour expliquer les progrès. La qualité de la pratique joue également un rôle primordial (SILVERMAN 1985; WERNER/RINK 1989).

Quelles sont les caractéristiques d'une pratique de qualité?

Elles correspondent à la programmation de tâches (1) adaptées au niveau des apprenants, (2) spécifiques, (3) variées, et (4) progressives. Soulignons l'importance respective de ces différentes caractéristiques.

Un niveau élevé de qualité de pratique nécessite la programmation de tâches (1) adaptées au niveau des apprenants, (2) spécifiques, (3) variées et (4) progressives.

Variety

GOODE/MAGILL (1986) have emphasized that the practice of varied situations increases the level of information processing resulting in enhanced learning. Moreover, regularly changing activities seemingly allows to preserve greater concentration and interest among learners. One needs only think of children who are not able to stay concentrated on one same task for a long time.

It seems obvious that in volleyball just as in other sports, a physical educator has to continuously be on the look-out for new tasks. He will endeavour not to allow routine to undermine the activity.

Progressivity

Sometimes not well considered as a result of the blind use of ill-justified pedagogical tips, this concept deserves all the attention of sports educators. Several elements plead in its favour.

For example, mastering prerequisites has turned out to be vital for the learning of complex skills such as the specific gestures of volleyball. This has been highlighted in recent experiments (FRENCH et al. 1991). Furthermore, research works such as those of RINK/FRENCH/WERNER/LYNN/MAYS (1991) have shown that, in acquiring technical gestures, the practice of tasks following a step by step progression yielded higher achievement than the practice of repeated tasks.

A mission for sports educators!

What has been previously said underscores that one of the roles of physical education teachers is to choose tasks whose increasing degree of complexity enables learners to remain continuously in a state of "delightful uncertainty". That is to say that players evolve in "some sort of achievable challenge". The task is neither too easy nor too difficult. The success rate approximates 80%. For teachers, a constant gearing of the implementation criteria is a key factor in the pursuit of this objective.

...a constant gearing of the implementation criteria is a key factor ...

To sum up, each sports educator should be prepared to:

- propose tasks aimed at enabling students to progress, and
- comply with the organisation contingencies enabling learners to capitalize on the practice opportunities which are on offer.

The aim is to combine quality and quantity. It is worth pointing out that this is true not only for volleyball as such but for all other sports also.

Does the reality match the theory?

Observing volleyball lessons at school allows for grave reservations about the teachers' level of specific preparation. The latter alone should not be held responsible. We rely on informal observations as those carried out during visits to schools and on the findings of systematic analyses.

For the sake of the anecdote, we witnessed one teacher spending more than 15 minutes (roughly half his lesson) explaining, organizing and conducting a serve reception exercise during which we noticed five wrong serves and only one acceptable serve reception. In such conditions, one may wonder what progress, if any, the students might achieve.

The findings of BUCK/HARRISON's study (1990) are no less discouraging. The authors found

Variété

GOODE/MAGILL (1986) ont mis en évidence que la pratique de situations variées augmente le niveau de traitement des informations amenant des apprentissages plus importants. Par ailleurs, le changement régulier des activités permettrait de conserver plus de concentration et d'intérêt chez les apprenants. Pensons aux enfants qui ne peuvent rester très longtemps attelés à la même tâche.

Il semble évident qu'en volleyball comme dans les autres disciplines sportives, l'éducateur sportif doit continuellement être à la recherche de renouveau. Il se souciera de ne pas laisser s'installer une routine dans l'activité.

Progressivité

Parfois mal considérée en raison de l'utilisation aveugle de recettes pédagogiques mal adaptées, cette notion mérite toute l'attention des éducateurs sportifs. Plusieurs éléments plaident en sa faveur.

Ainsi, la maîtrise de prérequis s'est avérée indispensable à tout apprentissage d'habiletés complexes telles que les gestes spécifiques du volley-ball. Ceci a été mis en évidence dans des expériences récentes (FRENCH et al, 1991). Par ailleurs des recherches telles que celle de RINK/FRENCH/WERNER/LYNN/MAYS (1991) ont montré que, dans l'acquisition de gestes tech-

niques, la pratique de tâches respectant une progression provoquait des apprentissages supérieurs à ceux relevés lors de la pratique de tâches répétitives.

Une mission des éducateurs sportifs!

Ce qui précède souligne qu'un rôle des enseignants des activités physiques consiste à choisir des tâches dont le degré de complexité croissant permettrait aux apprenants de rester en permanence dans un état de "délicieuse incertitude". Ceci signifie que les participants évoluent dans "une sorte de défi atteignable". La tâche n'est ni trop facile ni trop difficile. Le niveau de réussite se situe aux environs de 80%. Pour l'enseignant, une adaptation continue des critères d'exécution constitue un facteur-clé dans la poursuite de cet objectif.

... une adaptation continue des critères d'exécution constitue un facteur-clé ...

...the teacher's degree of expertise influences the teaching process

...le degré d'expertise de l'enseignant influence le processus d'enseignement

Photo: Harder



no progress in the level of play of two volleyball classes which were participating in a unit of more than 20 periods during which an average of at least 50% of the time was devoted to the 6-vs.-6 game. This underscores that the complete game is by no means, alone, an efficient process.

These daunting observations led us to study the pedagogic approach implemented by teachers regarded as experts and whose efficiency is widely acknowledged.

What is an expert?

A teacher's degree of expertise is defined depending on the scope of his pedagogic practice in one specific field. It usually refers to his professional seniority as well as to his specific level of experience in sports. According to the findings of various research works, the teacher's degree of expertise influences the teaching process, i.e. what occurs as the pedagogic action unfolds.

...the teacher's degree of expertise influences the teaching process - what occurs as the pedagogic action unfolds.

Expert teachers seemingly analyse participants' needs with greater accuracy. Experts' feedbacks prove more appropriate than those of non-specialist teachers (CLOES/DENEVE/PIÉRON 1995). In addition, unlike those expressed by teachers with little practical experience, the feedbacks put forward by specialists are far more in line with the decisions made from the observation of the learners (CLOES/ZABUS/PIÉRON 1991). If indeed the impact that experience acquired from pedagogic and/or sports practice has on the quality of interventions has been emphasized, we currently have but few data which would enable us to monitor this experience in the choice of more appropriate tasks. Moreover, it would seem that experts devise their own teaching strategies and select a range of key exercises which they use on systematically (SAWULA 1993).

Study of teaching contents in volleyball

We have not identified many studies that focus on this topic. Observing the behaviour of students that were taking part in volleyball lessons given by master-teachers showed that they were more often involved than students supervised by teachers still undergoing training (PIÉRON/CLOES 1981). They also spent less time waiting. The analysis of the planning of volleyball lessons drafted by teachers still undergoing training shows that half the activities planned consisted in isolated exercises involving overarm and underarm passes (PIÉRON/ABSIL 1981). Serving and receiving appear but only seldom in the planned activities.

This overall view has been recently confirmed by observations directly made during physical education sessions (CARLIER et al. 1992). These authors noticed that exercises focused on overarm pass accounted for 42.8% of all activities while tasks centered on more complicated abilities as a whole (spike, block, play, etc.) only reached 55.6% of all activities. Exercises on the court reached 49.2% while net-less tasks amounted to 44.4%. Nearly half the situations involved the whole group in cooperative activities. One quarter of these situations involved the group as a whole in work-together exercises. Hardly the fact that half the tasks (54.3%) involved a key element in volleyball - mobility. These data strongly emphasize the fact that recommended methodological principles for volleyball learning are not implemented in schools.

Purpose of the study

The reviewed literature allows to assert that researchers, pedagogic experts and sports educators can draw a great deal from the systematic analysis of tasks used during physical education sessions. Our aim is not to draw up the list of exercises proposed but indeed to identify the main features of the activities.

By comparing the learning tasks proposed by teachers with different levels of expertise, we think we are able to show that the most competent teachers are those who comply with several

En résumé, tout éducateur sportif devrait être préparé à:

- proposer des tâches capables de faire progresser les élèves, et
- respecter les contingences d'organisation permettant aux apprenants de profiter des occasions de pratique qui leur sont offertes.

Il s'agit d'allier qualité et quantité. Soulignons que ceci n'est pas propre au volley-ball mais relève de toutes les disciplines sportives.

La réalité correspond-elle à la théorie?

L'observation des leçons de volley-ball scolaire permet de douter du niveau de préparation spécifique des enseignants. Ces derniers ne doivent cependant pas être tenus pour seuls responsables. Nous nous appuyons sur des observations informelles comme celles qui ont été effectuées lors de visites dans des écoles ainsi que sur des résultats d'analyses systématiques.

A titre anecdotique, il nous est ainsi arrivé de voir un professeur consacrer plus de 15 minutes (près de la moitié de sa leçon) à l'explication, à l'organisation et à l'animation d'un exercice de réception au cours duquel nous avons relevé cinq services corrects et une seule réception acceptable. Dans ces conditions, on peut se demander quels progrès les élèves pourraient réaliser.

Les résultats de l'étude de BUCK/HARRISON (1990) ne sont guère plus encourageants. Ces auteurs n'ont observé aucune évolution du niveau de jeu dans deux classes de volley-ball, participant à un cycle de plus de 20 séances au cours desquelles une moyenne d'au moins 50% du temps était consacrée au jeu 6 contre 6. Ceci souligne que le jeu complet ne constitue pas, seul, un procédé efficace.

Ces images peu encourageantes nous ont conduits à étudier l'approche pédagogique suivie par des enseignants considérés comme des experts et dont l'efficacité est reconnue.

Qu'est-ce qu'un expert?

Le degré d'expertise d'un enseignant se définit en fonction de l'étendue de sa pratique péda-

gogique dans un domaine bien particulier. Il fait habituellement référence à son ancienneté professionnelle ainsi qu'à son niveau d'expérience sportive spécifique. Selon les résultats de différentes recherches, le degré d'expertise de l'enseignant influence le processus d'enseignement, c'est-à-dire ce qui se passe pendant l'action pédagogique.

...le degré d'expertise de l'enseignant influence le processus d'enseignement - ce qui se passe pendant l'action pédagogique

Les enseignants experts analysaient avec plus de précision les besoins des participants. Les feedbacks émis par des experts s'avèrent plus appropriés que ceux d'enseignants non-spécialistes (CLOES/DENEVE/PIÉRON 1995). De plus, par rapport à ceux émis par des sujets possédant peu d'expérience pratique, les feedbacks fournis par des spécialistes respectent plus étroitement les décisions prises à partir de l'observation des apprenants (CLOES/ZABUS/PIÉRON 1991).

Si l'influence de l'expérience acquise par la pratique pédagogique et/ou sportive sur la qualité des interventions est soulignée, nous ne disposons pas actuellement de beaucoup de données permettant de la vérifier dans le choix de tâches plus appropriées. Par ailleurs, il semblerait que les experts développent leurs propres stratégies d'enseignement et sélectionnent un répertoire d'exercices-clés qu'ils exploitent de manière systématique (SAWULA 1993).

L'étude des contenus d'enseignement en volley-ball

Nous n'avons pas identifié beaucoup d'études portant sur ce thème.

L'observation du comportement des élèves participant à des leçons de volley-ball données par des maîtres-enseignants a mis en évidence qu'ils se trouvaient plus souvent en activité que ceux encadrés par des enseignants en formation (PIÉRON/CLOES 1981). Ils passaient également moins de temps en attente.

L'analyse des préparations de leçons de volley-ball rédigées par des stagiaires indique que la

pedagogic principles to which greater attention should be paid in schools. Naturally, this assessment report would also be used to gear the teachers' training.

... researchers, pedagogic experts and sports teachers have a lot to learn from the systematic analysis of tasks ...

Methodology

Teachers

We chose to conduct a case study focusing on an expert's and a non-expert's teaching habits. Indeed, this approach enabled us to gather enough individual data to draw a picture representative of their respective behaviour.

Both teachers are female and teach physical education in secondary schools located in the region of Liège (French-speaking part of Belgium). They are both graduates in Physical Education. Their pedagogic seniority amounts to 10 years.

The teacher regarded in our study as being a non-expert practised volleyball only during her initial training. She seldom devotes more than six weeks a year to lessons involving this sport for each of her classes. By contrast, the expert teacher practised volleyball at the national championships level and followed various coach trainings. She proposes many volleyball sessions to her students and is also regularly involved in extracurricular coaching.

Activity

Both teachers were monitored as they were involved in a six-week volleyball teaching unit, comprising 12 lessons. One session in two was video-recorded. The video tapes made up the basis of our analysis.

Both teachers had the same aim, i.e. improve the quality of the build-up of an offensive action in a 3-vs.-3 game, on a reduced court (pass, set up, offensive action, coverage). Being brought enough, this aim gave both teachers sufficient room for manoeuvre in their choice of learning tasks.

Students

The features of the students were very close in both groups. All were girls in their fifth secondary

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Closed isolated exercise | <input type="checkbox"/> Exercice isolé fermé |
| <input type="checkbox"/> Open isolated exercise | <input type="checkbox"/> Exercice isolé ouvert |
| <input type="checkbox"/> Restricted game situation | <input type="checkbox"/> Situation de jeu réduite |
| <input type="checkbox"/> Free game situation | <input type="checkbox"/> Situation de jeu libre |
| <input type="checkbox"/> Competitive game situation | <input type="checkbox"/> Situation de jeu sous forme compétitive |
| <input type="checkbox"/> Simplified overall situation | <input type="checkbox"/> Situation globale |
| <input type="checkbox"/> Traditional overall situation | <input type="checkbox"/> Situation globale traditionnelle |
| <input type="checkbox"/> Closed non-specific exercise | <input type="checkbox"/> Exercice non spécifique fermé |
| <input type="checkbox"/> Open non-specific exercise | <input type="checkbox"/> Exercice non spécifique ouvert |
| <input type="checkbox"/> Non-specific play | <input type="checkbox"/> Jeu non spécifique |
| <input type="checkbox"/> Miscellaneous | <input type="checkbox"/> Divers |

Table/Tableau 1: Type of activity/Type d'activité

school year (17-18 year-olds), all had chosen general education. The non-expert's class comprised 14 students, the expert's 16. Assessed in a 3-vs.-3 game, the students' initial skill level was not significantly different from one class to the other ($U = 20$; $p > 0.57$).

Observation

The analysis of the tasks proposed was based on the use of a multidimensional observation system tailored to the purpose of the study. Five aspects of the tasks proposed by the teachers were simultaneously analysed:

- Type of activity;
- Main theme;
- Organisation;
- Pattern of role changes during the action, and;
- Number of simultaneously active students.

Let us describe them.

Type of activity

Tasks are classified depending on the environment in which the player is involved. We have identified 11 categories (table 1).

Isolated exercises are open and closed tasks offering a repetition of gestures that have no relation with a typical pattern of play. Game situations focus on the execution of gestures depending on a typical pattern of play. They are regarded as "restricted" when players have but little freedom in their choice of action. They are "free" when players have a range of possible answers. If a challenge is set, they become "competitive".

moitié des activités prévues consistent en des exercices isolés de passes et de manchettes (PIÉRON/ABSIL 1981). Le service et la réception de service n'apparaissent que rarement parmi les activités prévues. Cette image fut confirmée récemment par des observations relevées directement dans les séances d'éducation physique par CARLIER et al. (1992). Ces auteurs ont noté que les exercices de passes représentent une proportion de 42,8% alors que les tâches centrées sur l'ensemble des habiletés plus complexes (smash, contre, jeu, ...) atteignent seulement 55,6% de l'ensemble des activités. Les situations sur le terrain totalisent 49,2% alors que les tâches sans filet s'élèvent à 44,4%. Près de la moitié des situations (46%) mettent en présence deux élèves qui coopèrent. Un quart d'entre-elles implique l'ensemble du groupe dans une activité coopérative. A peine la moitié des tâches (54,3%) nécessitent un élément clé du volley-ball, la mobilité. Ces données mettent particulièrement bien en évidence que les principes méthodologiques recommandés pour l'apprentissage du volley-ball ne sont pas appliqués en milieu scolaire.

Objectifs de l'étude

La revue de littérature permet de considérer que chercheurs, didacticiens et éducateurs sportifs peuvent beaucoup retirer de l'analyse systématique des tâches utilisées lors des séances d'éducation physique. Notre objectif ne consiste pas à dresser la liste des exercices proposés mais bien à identifier les caractéristiques principales des activités.

En comparant les situations d'apprentissage proposées par des enseignants de niveaux d'expertise différents, nous pensons être en mesure de montrer que les enseignants les plus compétents respectent plusieurs principes pédagogiques auxquels il conviendrait d'accorder plus d'attention en milieu scolaire. Ce bilan servirait naturellement à orienter la formation des enseignants.

... chercheurs, didacticiens et éducateurs sportifs ont beaucoup à apprendre de l'analyse systématique des tâches ...

Conditions d'observation

Les professeurs

Nous avons choisi de réaliser une étude de cas portant sur les habitudes d'un expert et d'un non-expert. Cette approche permet en effet de recueillir suffisamment de données individuelles que pour obtenir une image représentative de leur comportement respectif.

Les deux professeurs, de sexe féminin, enseignent l'éducation physique dans des écoles secondaires de la région liégeoise (Belgique francophone). Elles sont titulaires du diplôme universitaire de licenciées en Education physique. Leur ancienneté pédagogique s'élève à 10 ans. Pour faciliter la rédaction de la suite du texte, nous utiliserons le genre masculin chaque fois que nous évoquerons les deux sujets de notre observation.

Le professeur considéré dans notre étude comme non-expert n'a pratiqué le volley-ball que lors de sa formation initiale. Il consacre rarement plus de six semaines par an à des leçons de cette discipline sportive pour chacune de ses classes. L'expert a pratiqué le volley-ball en championnat national et a suivi diverses formations d'entraîneur. Il propose un grand nombre de séances de volley-ball à ses élèves et dispense également de manière régulière des entraînements parascolaires.

L'activité

Les deux professeurs ont été observés alors qu'ils étaient engagés dans un cycle d'enseignement du volley-ball de six semaines, comportant 12 leçons. Une séance sur deux était enregistrée au magnétoscope. Les enregistre-

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Underhand or overarm service | <input type="checkbox"/> Service bas ou haut |
| <input type="checkbox"/> Underarm pass | <input type="checkbox"/> Manchette (technique) |
| <input type="checkbox"/> Serve reception | <input type="checkbox"/> Réception |
| <input type="checkbox"/> Serve reception + spike build-up | <input type="checkbox"/> Réception + construction d'attaque |
| <input type="checkbox"/> Serve reception + play | <input type="checkbox"/> Réception + jeu |
| <input type="checkbox"/> Commitment | <input type="checkbox"/> Relance |
| <input type="checkbox"/> Commitment + spike build-up | <input type="checkbox"/> Relance + construction d'attaque |
| <input type="checkbox"/> Commitment + play | <input type="checkbox"/> Relance + jeu |
| <input type="checkbox"/> Individual block (technique) | <input type="checkbox"/> Contre individuel (technique) |
| <input type="checkbox"/> Collective block (technique) | <input type="checkbox"/> Contre collectif (technique) |
| <input type="checkbox"/> Defence (tactical aspect) | <input type="checkbox"/> Défense (aspect tactique) |
| <input type="checkbox"/> Defence (frontline and back-line) | <input type="checkbox"/> Défense (avant et arrière) |
| <input type="checkbox"/> Defence + play | <input type="checkbox"/> Défense + jeu |
| <input type="checkbox"/> Overarm pass | <input type="checkbox"/> Passe (technique) |
| <input type="checkbox"/> Spike (technique) | <input type="checkbox"/> Attaque (technique) |
| <input type="checkbox"/> Spike build-up | <input type="checkbox"/> Construction d'attaque |
| <input type="checkbox"/> Spike build-up + play | <input type="checkbox"/> Construction d'attaque + jeu |
| <input type="checkbox"/> Coverage | <input type="checkbox"/> Soutien (avec ou sans ballon) |
| <input type="checkbox"/> Specific displacements | <input type="checkbox"/> Déplacements spécifiques |
| <input type="checkbox"/> Overall play aspect | <input type="checkbox"/> Aspect global du jeu |
| <input type="checkbox"/> Warm up | <input type="checkbox"/> Echauffement |
| <input type="checkbox"/> Physical qualities development | <input type="checkbox"/> Développement des qualités physiques |
| <input type="checkbox"/> Neuromuscular skills development | <input type="checkbox"/> Développement des qualités neuromusculaires |
| <input type="checkbox"/> Non-specific motoricity development | <input type="checkbox"/> Développement de la motricité non spécifique |
| <input type="checkbox"/> Combined | <input type="checkbox"/> Panaché |
| <input type="checkbox"/> Unspecified | <input type="checkbox"/> Indéterminé |

Table/Tableau 2: Main activity theme /Thème principal d'activité

Overall situations refer to a match pattern that complies with usual rules or involves some adaptations. They are "simplified" when they involve a reduced number of players or "traditional" when they involve 6-vs.-6 game. The other exercise categories refer to tasks for which players do not have to show skills specific to volleyball.

Main theme of the activity

The definition of categories regarding this analysis dimension is not much of a problem (table 2). We focused our attention on the various actions of the game. It is worth pointing out that a distinction is made depending on the working option. For example, defencewise, several classifications are possible whether the activity is focused on technical learning, tactical aspects or on the relation between defence and the follow up of the play.

One can be more specific as far as the five last categories are concerned:

- The development of physical fitness squares with a specific preparation of the physical condition (endurance, strength, speed or stretching). For instance, students perform sprints corresponding to a rhythm that matches the training methodology of the alactacid anaerobe training.
- The development of neuromuscular skills applies to exercises aimed at assessing trajectories, coordination, reaction speed. A throwing-catching exercise would be classified in this category.
- The development of non-specific motoricity focuses on improving of psycho-motor skills. For instance, the teacher proposes an exercise aimed at finding one's balance on up-side-down benches.

ments vidéo constitueront la base de notre analyse.

Les professeurs poursuivaient le même objectif. Il s'agissait d'améliorer la qualité de la construction d'une action offensive en situation de jeu 3/3, sur terrain réduit (enchaînement "relance, passe, action offensive, soutien du partenaire"). Suffisamment large, il laissait une grande marge de manoeuvre aux enseignants dans leur choix des situations d'apprentissage.

Les élèves

Les caractéristiques des élèves étaient très proches. Il s'agissait de filles de cinquième année du secondaire (17 à 18 ans), orientation générale. La classe du non-expert comptait 14 élèves, celle de l'expert, 16. Evalué en situation de jeu 3/3, le niveau d'habileté initial des élèves ne différait pas significativement entre les deux classes ($U = 20; p > 0,57$).

L'observation

L'analyse des tâches proposées reposait sur l'utilisation d'un système d'observation multidimensionnel mis au point spécifiquement pour les besoins de l'étude. Cinq facettes des tâches proposées par les enseignants étaient analysées simultanément:

- le type d'activité;
- son thème principal;
- son organisation;
- le mode de changement des rôles pendant l'action, et;
- le nombre d'élèves actifs simultanément. Décrivons-les plus en détail.

Le type d'activité

Les tâches sont classées en fonction de l'environnement dans lequel le participant est plongé. Nous distinguons 11 catégories (tableau 1).

Les exercices isolés concernent les tâches ouvertes ou fermées proposant une répétition de gestes sans relation avec une séquence typique de jeu. Les situations de jeu portent sur l'exécution de gestes selon une séquence typique de jeu. Elles sont considérées comme "réduites" lorsque les joueurs n'ont que très peu de liberté dans le choix de leurs actions. Elles sont appelées "libres" lorsque les participants disposent d'un éventail de réponses possibles. Si un enjeu

est fixé, elles deviennent "compétitives".

Les situations globales se réfèrent à une formule de match respectant les règles normales ou utilisant certaines adaptations. Elles sont "simplifiées" lorsqu'elles impliquent un effectif réduit ou "traditionnelles" lorsqu'elles s'adressent à des équipes de 6 joueurs. Les autres catégories d'exercices se réfèrent à des tâches dans lesquelles les participants ne pratiquent pas des habiletés spécifiques au volley-ball.

Le thème principal de l'activité

La définition des catégories de cette dimension d'analyse ne pose guère de difficultés (tableau 2). Nous nous intéressons aux différentes habiletés motrices ainsi qu'aux relations entre les éléments du jeu. Il convient de noter qu'une distinction s'opérait en fonction de l'optique du travail. Ainsi, pour la défense, plusieurs classements sont possibles selon que l'activité se centre sur l'apprentissage technique, sur les aspects tactiques ou sur la relation entre la défense et la poursuite du jeu. Une précision peut être apportée dans le cas des cinq dernières catégories:

- Le développement des qualités physiques correspond à un entraînement spécifique de la condition physique (endurance, force, vitesse ou souplesse). Par exemple, les élèves effectuent des sprints selon un rythme correspondant à la méthodologie d'entraînement de la filière anaérobie alactique.
- Le développement des qualités neuromusculaires concerne des exercices d'évaluation de trajectoire, de coordination, de vitesse de réaction. Un exercice de lancer-attraper serait classé dans cette catégorie.
- Le développement de la motricité non spécifique porte sur l'amélioration des aptitudes perceptivo-motrices. Par exemple, le professeur propose un exercice d'équilibre sur des bancs retournés.
- Dans la catégorie "panaché" sont rassemblées les situations spécifiques au volley-ball, dans lesquelles était apparemment abordé le développement de plusieurs aspects énumérés précédemment. Par exemple, dans un exercice par deux, les joueuses exécutent alternativement des passes et des manchettes.

The "combined" category pools the tasks specific to volleyball, in which seemingly the development of several aspects previously listed was tackled. For example, in an exercise involving two players, players alternate passes and digs.

Activity organisation

This approach aims at providing an answer to the following question: How do teachers go about putting forward tasks to their students? Among the 13 categories used, we distinguish four main organisation groups (table 3):

- Individual tasks where each student performs the activity for his own sake,
- Single workshops in the case of group activities calling together all the students of the class,
- Multiple workshops when students work or play in groups, and
- Circuits when students switch from one workshop to another.

We also took into account whether a challenge had been set for the task proposed and whether the task(s) varied from one student or group of students to another.

Pattern of role changes

The main patterns witnessed in actual practice are listed in table 4.

The teacher alone may be responsible for role changes. The latter may be automatic as in "pass and follow" patterns or else depend on various parameters such as a number of actions determined in some way or another.

Number of simultaneously active students

Depending on the organisation of the activity chosen by the teacher, four categories were available (table 5).

Reliability and data processing

The intra-observer reliability to the observations made varies from 90.9% (pattern of role changes) to 100% (number of simultaneously active students) of agreement depending on the dimension at hand. As regards the comparison of data relating to the two teachers monitored, we

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Joint individual task without challenge | <input type="checkbox"/> Tâche individuelle commune sans enjeu |
| <input type="checkbox"/> Joint individual task with challenge | <input type="checkbox"/> Tâche individuelle commune avec enjeu |
| <input type="checkbox"/> Specific joint individual task without challenge | <input type="checkbox"/> Tâche individuelle commune, spécifique, sans enjeu |
| <input type="checkbox"/> Specific joint individual task with challenge | <input type="checkbox"/> Tâche individuelle commune, spécifique, avec enjeu |
| <input type="checkbox"/> Single workshop without challenge | <input type="checkbox"/> Atelier unique sans enjeu |
| <input type="checkbox"/> Single workshop with challenge | <input type="checkbox"/> Atelier unique avec enjeu |
| <input type="checkbox"/> Multiple workshops, identical tasks, without challenge | <input type="checkbox"/> Ateliers multiples, tâches identiques, sans enjeu |
| <input type="checkbox"/> Multiple workshops, identical tasks, with challenge | <input type="checkbox"/> Ateliers multiples, tâches identiques, avec enjeu |
| <input type="checkbox"/> Multiple workshops, various tasks, without challenge | <input type="checkbox"/> Ateliers multiples, tâches différentes, sans enjeu |
| <input type="checkbox"/> Multiple workshops, various tasks, with challenge | <input type="checkbox"/> Ateliers multiples, tâches différentes, avec enjeu |
| <input type="checkbox"/> Circuits of various tasks, without challenge | <input type="checkbox"/> Circuit de tâches différentes, sans enjeu |
| <input type="checkbox"/> Circuits of various tasks, with challenge | <input type="checkbox"/> Circuit de tâches différentes, avec enjeu |
| <input type="checkbox"/> Miscellaneous | <input type="checkbox"/> Divers |

Table/Tableau 3: Organising activities/Organisations des activités

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Signal given by the teacher | <input type="checkbox"/> Signal donné par l'enseignant |
| <input type="checkbox"/> After each action or at the end of a rally (pass and follow) | <input type="checkbox"/> Après chaque action ou à la fin d'un échange (passe et suivre) |
| <input type="checkbox"/> After a fixed number of actions, unmonitored | <input type="checkbox"/> Après un nombre d'actions fixé, sans contrôle |
| <input type="checkbox"/> After a fixed number of actions, monitored | <input type="checkbox"/> Après un nombre d'actions fixé, avec contrôle |
| <input type="checkbox"/> After a determined number of successful points or actions, unmonitored | <input type="checkbox"/> Avec un nombre déterminé de points ou d'actions réussis, sans contrôle |
| <input type="checkbox"/> After a determined number of successful points or actions, monitored | <input type="checkbox"/> Avec un nombre déterminé de points ou d'actions réussis, avec contrôle |
| <input type="checkbox"/> After a failure | <input type="checkbox"/> Après un échec |
| <input type="checkbox"/> Miscellaneous | <input type="checkbox"/> Divers |

Table/Tableau 4: Patterns of role changes/Mode de changement des rôles

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> The entire class | <input type="checkbox"/> Toute la classe |
| <input type="checkbox"/> More than half the students | <input type="checkbox"/> Plus de la moitié des élèves |
| <input type="checkbox"/> Less than half the students | <input type="checkbox"/> Moins de la moitié des élèves |
| <input type="checkbox"/> One active student at a time | <input type="checkbox"/> Un élève actif à la fois |

Table/Tableau 5: Number of simultaneously active students/Nombre d'élèves actifs simultanément

Organisation des activités

Cette dimension vise à répondre à la question suivante: Comment les enseignants proposent-ils les tâches à leurs élèves? Parmi les 13 catégories utilisées, nous distinguons quatre principaux groupes d'organisation (tableau 3):

- les tâches individuelles où chaque élève réalise l'activité pour lui-même,
- les ateliers uniques dans le cas d'activités collectives regroupant l'ensemble des élèves de la classe,
- les ateliers multiples lorsque les élèves travaillent ou jouent en groupes, et
- les circuits lorsque les élèves passent successivement à différents ateliers.

Nous avons également pris en compte la présence ou l'absence d'un enjeu dans la tâche proposée et si la ou les tâches varient d'un élève ou d'un groupe d'élèves à l'autre.

Modes de changement des rôles

Les principales modalités rencontrées dans la pratique sont énumérées dans le tableau 4.

L'enseignant peut être le seul responsable du changement de rôle. Ce dernier peut être automatique comme dans les "passe et suivre" ou dépendre de différents paramètres tels qu'un nombre d'actions déterminé d'une manière ou d'une autre.

Nombre d'élèves actifs simultanément

En fonction de l'organisation de l'activité choisie par l'enseignant, quatre cas pouvaient apparaître (tableau 5).

Contrôle de la fidélité et traitement des données

La fidélité intra-analyste des observations varie de 90,9 (mode de changement des rôles) à 100% (nombre d'élèves actifs simultanément) d'accords selon la dimension considérée. Pour la comparaison des données relatives aux deux enseignants observés, nous avons utilisé le test de comparaison de deux pourcentages proposé par un logiciel d'analyse statistique (GLANTZ 1988).

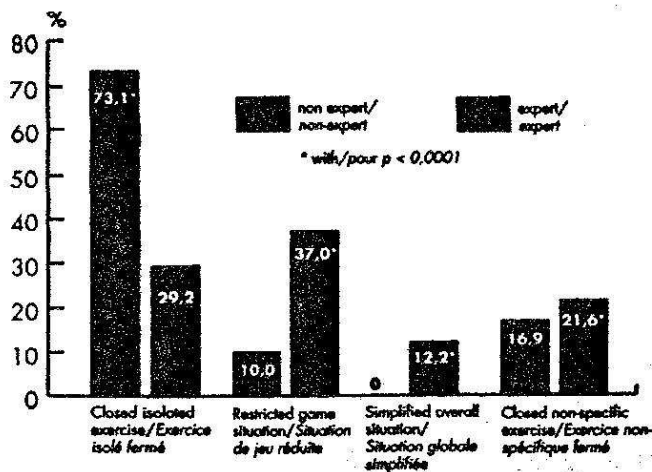


Fig. 1: Type of activities proposed by both teachers (%) / Types d'activités proposés par les deux enseignants (%)

used the comparison test of two percentages proposed by a statistical analysis software (GLANTZ 1988).

Findings

The presentation and discussion of the findings will successively focus on each of the studied dimensions. We shall wrap up with a short summary and with the outline of practical implications.

Type of activity

Both teachers used but a restricted number of activity categories. From the 11 initially envisaged, only three were noticed in the non-expert's class, and four in the expert's class (fig. 1). From a strictly quantitative point of view, we were stunned by the small diversity of tasks on offer. Even if the number of sessions was fairly restricted, one may wonder if the repetition of similar tasks did not dampen the student's enthusiasm. It is worth reminding that the variety of exercises on offer is at once:

- a source of motivation frequently mentioned by specialists in training young volleyball players (SAWULA 1993), and
- a token of efficiency (GOODE/MAGILL 1986).

From the outset, one notices a major difference between both teachers. With the non-expert teacher, students spent 90% of their time carrying out activities within a closed environment whether specific or not. With the expert teacher, this proportion shrank to 50.8%.

If the situation seems less critical for the latter's students, one will deplore the lack of interest that pedagogic officials show for tasks for which learners make choices and adapt their answers to the environment changes. The share-out of the two major types of activities turned out to be in total contradiction with the current trend of specific group sport methodology, not least volleyball (FLORENCE/ROUSSEAU 1990). It is virtually impossible to make anyone admit that having two players practising passes, face to face, is instrumental in mastering gestures in a full-fledged game. The picture noticed in the way the non-expert teacher allocated the various types of activities shows some analogy with the picture given by the analysis of preparations of teachers still undergoing training (PIÉRON/ABSIL 1981). This tends to suggest that, failing specific ongoing training, teachers do not improve their pedagogic approach to sport. They simply go on referring to what they learnt from their first contacts with the sport. The same goes for teachers still undergoing training, repeating their supervisors' behaviours (PIÉRON/CLOES/DEWART 1985). This underscores how important is the pedagogical follow-up of teachers and also helps emphasize yet again the priority which political officials in charge of education should give to the ongoing training of teachers.

...the importance of the pedagogic follow-up of teachers ... priority ... ongoing training of teachers.

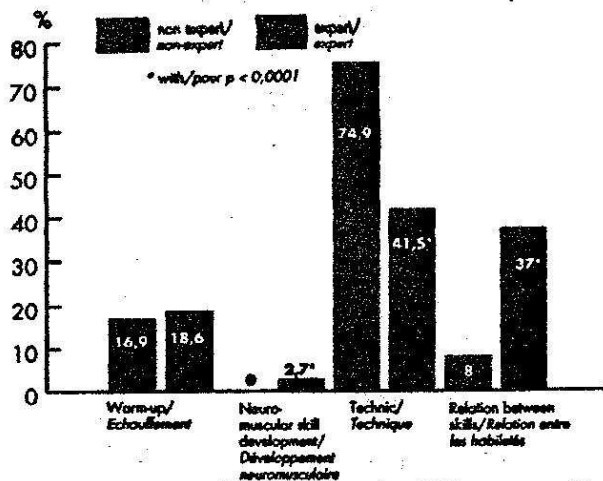


Fig. 2: Share-out of main themes of activities proposed by both teachers (%) / Répartition des thèmes principaux des activités proposées par les deux enseignants (%)

Résultats

La présentation et la discussion des résultats porteront successivement sur chacune des dimensions étudiées. Nous conclurons par une brève synthèse et par la présentation d'implications pratiques.

Le type d'activité

Les enseignants n'utilisent qu'un nombre limité de catégories d'activités. Sur les 11 prévues initialement, seules trois sont observées dans la classe du non-expert, quatre, dans la classe de l'expert (figure 1). Sur le plan strictement quantitatif, nous nous étonnons de la faible diversité des tâches proposées. Même si le nombre de séances est relativement réduit, on peut craindre que la répétition des tâches de même type nuise à l'entraînement des élèves. Rappelons que la variété des exercices proposés constitue:

- une source de motivation fréquemment évoquée par les spécialistes de l'entraînement des jeunes au volleyball (SAWULA 1993), et
- un gage d'efficacité (GOODE/MAGILL 1986).

D'emblée, on peut constater une différence importante entre les deux enseignants. Chez le non-expert, les élèves passent 90% de leur temps à pratiquer des activités dans un environnement fermé spécifique ou non. Cette proportion n'atteint que 50,8% chez l'expert.

Si la situation semble moins critique pour les élèves de ce dernier, on regrettera le désintérêt des responsables pédagogiques

pour les tâches dans lesquelles les apprenants réalisent des choix et adaptent leurs réponses aux variations de l'environnement. La répartition des deux grands types d'activités s'avère en contradiction avec le courant actuel de la méthodologie spécifique des sports collectifs et du volleyball en particulier (FLORENCE/ROUSSEAU 1990). Il est difficile de faire admettre que répéter des passes par 2, face à face contribue à la maîtrise du geste en jeu.

L'image relevée dans la distribution des différents types d'activités chez le non-expert présente une analogie certaine avec celle fournie par l'analyse des préparations d'enseignants en formation (PIÉRON/ABSIL 1981). Ceci indiquerait que, sans formation continuée spécifique, les enseignants n'améliorèrent guère leur approche pédagogique d'une discipline sportive. Ils continueraient à se référer à ce qu'ils ont retenu de leurs premiers contacts avec la discipline sportive. La même constatation fut observée dans le cas d'enseignants en formation, imitant les comportements de leurs maîtres de stage (PIÉRON/CLOES/DEWART 1985). Ceci souligne toute l'importance du suivi pédagogique des enseignants et permet d'insister une fois encore sur la priorité que les responsables politiques chargés de l'Éducation devraient accorder à la formation continuée des enseignants.

... l'importance du suivi pédagogique des enseignants ... priorité ... formation continuée des enseignants.

The expert teacher seemed closer to the recommendations put forward by methodologists. Indeed, she paid much less attention to closed tasks than did the non-expert teacher. She was far more interested in restricted game situations. Moreover, she was the only one to have involved her students in simplified overall situations (fig. 1). This is worth stressing, all the more so because this pattern of play was in line with the teaching aim of the unit.

This first aspect of tasks just goes to show how the expert pays proportionally greater attention to the game whereas the non-expert favours a fragmentary and somewhat artificial approach.

The expert shows proportionally greater interest in the game ...

Theme of the activity

Sixteen categories from the 26 initially envisaged were observed. Among those the teachers did not use were "coverage", "non-specific motoricity" and "physical quality development". These themes seem to have been regarded as having less importance by the two teachers who were monitored. Yet they deserve greater interest. By enhancing the concept of "coverage" one succeeds in jazzing up the game while preventing the loss of any loose ball going astray from its theoretical trajectory. Often, players who are not directly concerned with the oncoming ball tend to adopt passive postures and behaviours which are detrimental to the quality of play.

To make the presentation of results simpler we have pooled categories into four main themes.

With both teachers, the warming-up preliminary to any practice was given equal quantitative importance (fig. 2). But the similarity between the expert and the non-expert stops here. Indeed, whereas the non-expert mainly focused on teaching isolated techniques (overarm pass, commitment = 1st ball contact when the opponent's action is rather easy), her colleague paid greater attention to linking skills (commitment (idem) + spike build-up; spike build-up) (fig. 2). The latter was also interested in developing neuromuscular skills, vital

prerequisites to the practice of volleyball (OUELLET 1980).

This observation bears out the findings outlined previously. It would seem that the teaching patterns adopted by the expert teacher converge towards the target set at the beginning of the unit more than any of those chosen by the non-expert teacher. Further detailed scrutiny as regards the share-out of categories linked to the technical orientation of activities underscores other differences between both teachers (fig. 3). The non-expert mainly focused on the exercise:

- of isolated overarm passes (28%),
- of combined activities resorting to, without any apparent link, several motor skills specific to volleyball (26%), as well as
- underarm pass in serve reception, commitment or defence (17%).

The latter theme accounts for more than half the technical situations witnessed with the expert teacher (52%). The isolated exercise dealing with overarm pass remained (16%) whereas combined activities completely vanished and serving reached proportions higher than those recorded with the non-expert teacher (14% vs. 9%).

L'expert semble plus proche des recommandations des méthodologistes. En effet, il attribue nettement moins d'importance aux tâches fermées que le non-expert. Il s'intéresse davantage aux situations de jeu simple. De plus, il est le seul à engager ses élèves dans des situations globales simplifiées (figure 1). Ceci mérite d'être souligné, d'autant plus que cette forme de jeu correspondait à l'objectif d'apprentissage du cycle.

Ce premier aspect des tâches indique bien que l'expert accorde proportionnellement plus d'intérêt au jeu tandis que le non-expert préfère une approche parcellaire et quelque peu artificielle.

L'expert accorde proportionnellement plus d'intérêt au jeu ...

Le thème de l'activité

Seize catégories sur les 26 prévues initialement furent relevées. Parmi celles que les enseignants n'ont pas utilisées, remarquons le "soutien du partenaire", la "motricité non spécifique" et le "développement des qualités physiques". Ces thèmes seraient considérés comme secondaires par les professeurs observés. Ils mériteraient probablement un plus grand intérêt. C'est en améliorant la notion de "soutien du

partenaire" que l'on parvient à dynamiser le jeu en empêchant que tout ballon quittant une trajectoire théorique ne soit perdu. Souvent, les joueurs qui ne sont pas directement concernés par l'arrivée du ballon tendent à adopter des positions et attitudes de passivité préjudiciables à la qualité du jeu. Afin de simplifier la présentation des résultats, nous avons procédé à un regroupement des catégories en quatre thèmes principaux.

Chez les deux enseignants, les activités visant l'échauffement préalable à toute pratique prend une même importance quantitative (figure 2). La similitude entre l'expert et le non-expert s'arrête là. En effet, alors que le non-expert se centre essentiellement sur l'apprentissage de techniques isolées (passe, relance, attaque), son collègue accorde plus d'attention à la liaison des habiletés (relance + construction d'attaque; construction d'attaque) (figure 2). Il s'intéresse aussi au développement des qualités neuromusculaires, prérequis indispensables à la pratique du volleyball (OUELLET 1980).

Cette constatation confirme les résultats présentés précédemment. Il semble que les schémas d'apprentissage suivis par l'expert convergent davantage vers l'objectif fixé au début du cycle que ceux sélectionnés par le non-expert.

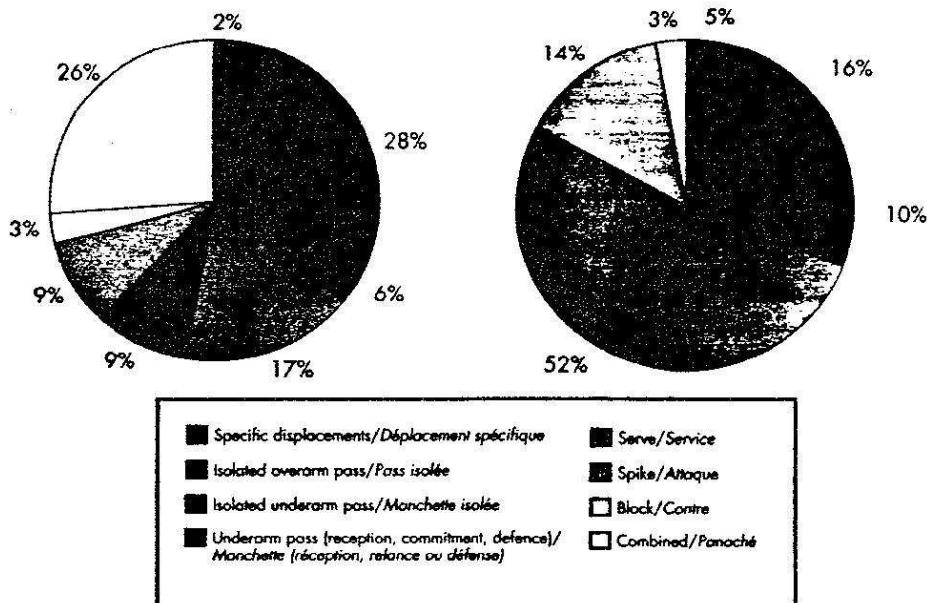


Fig. 3: Share-out categories of tasks focused on the technical aspect with the non-expert (left) and expert (right)/Répartition des catégories des tâches centrées sur l'aspect technique chez le non-expert (à gauche) et chez l'expert (à droite)

...The expert was far more interested in the deciding elements of the game.

Yet again, one realises that the expert teacher was more interested in the deciding elements of the game. Indeed, it has long been known that to build up a rally one must be able to correctly master the first touch of the ball.

At the school level, only too often does one notice that play stops once the ball has been struck.

Enhancing the quality of this first contact takes on greater importance than the practice of over-arm passing, not least when the latter is performed without displacement.

The sheer proportion of tasks which the non-expert teacher devoted to the play-at-net technique (spike and block) confirms she failed to comply with the priority of the problems. The expert's choices seemed more judicious as shown by the interest she gave to displacement, vital prerequisites in our sport (fig. 3).

Activity organisation

Two organisation patterns were used virtually systematically for all the lessons. They account for two thirds of the activities proposed: multiple workshops offering identical tasks without any challenge (fig. 4) and joint individual tasks without any challenge either. Most of the time, students performed the same tasks, regardless of their level of skills. In such conditions, the chances are that the individualisation of the activity – a major target in teaching programmes, will not be reached (Ministère de l'Éducation 1993).

We are fully aware that organising collective sports sessions offering several levels of difficulty is by no means an easy task, not least when the number of students is fairly high. However, if the activities are the same for all, it is quite understandable that the success rates vary depending on the mastery of skills, as highlighted by PIÉRON/FORCEILLE (1983).

We also believe that programming more challenge-based activities should be given priority. Indeed, this would help maintain undamaged the motivation of both the best and weakest players. This major principle

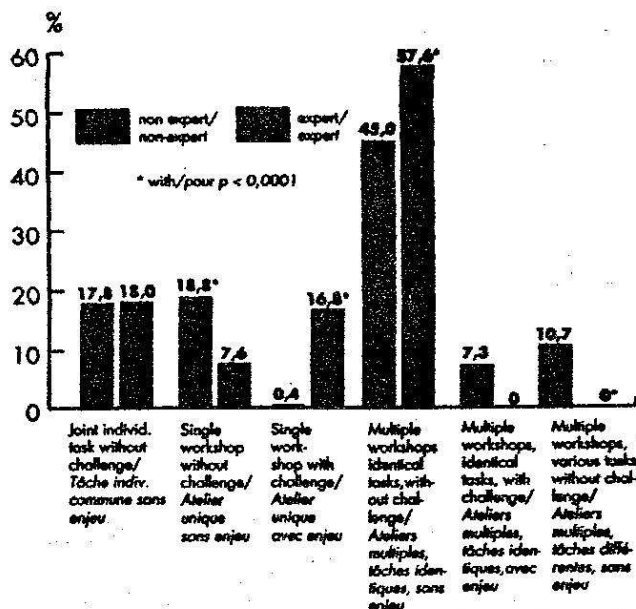


Fig. 4: Types of exercise organisation (%)/Types d'organisation des exercices (%)

could be linked to the success of teaching.

...programming more challenge-based tasks should become a priority.

Our findings are in line with this recommendation since the expert teacher proposed challenge-based patterns more often than did the non-expert teacher (16.8% vs. 7.7%) (fig. 4). Her experience from competitions will have enabled her to perceive the need for this type of motivation.

The non-expert teacher used more organisation patterns than did her colleague (fig. 4). This is evidence of her willingness to make sure her lessons were not dull, as we were able to notice during our informal discussions with her. This very conscientious teacher would devote greater attention to selecting various patterns of task organisation than to choosing contents tailored to the players' actual needs. This seemingly stems from the ill-advisedly use of pedagogic tips advocated in some books.

Patterns of role changes

They remained the same throughout the sessions. Both teachers can be held fully responsible for this state of affairs (81.1% for the non-expert, 65.7% for the expert) (fig. 5). The teaching style adopted for volleyball lessons was very much like a command style of teaching

L'examen détaillé de la répartition des catégories liée à l'orientation technique des activités souligne d'autres différences entre les enseignants (figure 3). Le non-expert s'attache principalement au travail:

- de la passe isolée (28%),
- d'activités panachées regroupant sans liaison apparente plusieurs habiletés motrices spécifiques au volley-ball (26%), ainsi que
- de la manchette en situation de réception, relance ou défense (17%).

Ce dernier thème fait partie de plus de la moitié des situations techniques chez l'expert (52%). Le travail isolé de la passe reste important (16%) tandis que les activités panachées disparaissent complètement et que le service atteint des proportions supérieures à celles enregistrées chez le non-expert (14% vs 9%).

...l'expert s'intéresse davantage aux éléments déterminants du jeu

Une fois encore, on se rend compte que l'expert s'intéresse davantage aux éléments déterminants du jeu. En effet, depuis longtemps, on sait que pour construire un "rallie", il faut être capable de maîtriser correctement la première touche de balle.

Au niveau scolaire, on constate trop souvent que le jeu s'arrête

dès le premier contact de balle. Améliorer la qualité de celui-ci prend donc plus de signification que la pratique de passes hautes, surtout si celles-ci s'effectuent sans déplacement.

La proportion plus importante de tâches que le non-expert consacre à la technique du jeu au filet (attaque et contre) confirme qu'il ne respecterait pas la priorité des problèmes. Les choix de l'expert apparaissent plus judicieux comme en témoigne l'intérêt qu'il accorde aux déplacements, prérequis indispensables dans notre sport (figure 3).

L'organisation des exercices

Deux formes d'organisations sont utilisées de manière quasi systématique dans toutes les leçons. Ils représentent les deux tiers des activités proposées: les ateliers multiples proposant des tâches identiques sans enjeu et les tâches individuelles communes sans enjeu (figure 4). La plupart du temps, les élèves réalisent les mêmes tâches, quel que soit leur niveau d'habileté. Dans ces conditions, l'individualisation de l'activité, un objectif important des programmes d'enseignement, risque de ne pas être atteint (Ministère de l'Éducation 1993).

Nous sommes conscients que l'organisation de séances de sports collectifs proposant plusieurs niveaux de difficulté constitue une tâche ardue, surtout lorsque le nombre d'élèves est particulièrement élevé. Toutefois, si les activités sont les mêmes pour tous, il est compréhensible que les niveaux de réussite diffèrent selon le degré de maîtrise des habiletés, comme l'ont mis en évidence PIÉRON/FORCEILLE (1983).

Nous pensons également que programmer plus d'activités avec enjeu devrait devenir une priorité. En effet, cela permettrait de maintenir intacte la motivation des meilleurs et des plus faibles. Ce principe important pourrait être associé à l'efficacité de l'enseignement.

...programmer plus de tâches avec enjeu devrait devenir une priorité.

Nos résultats vont dans ce sens puisque l'expert propose plus fré-

MOSSTON/ASHWORTH 1986). As regards higher secondary education, one might hope that teachers would share their decisions with students more than they actually do.

The expert teacher more often set up situations in which she did not have to signal role changes (34.3% vs. 18.9%) (fig. 5). She intentionally chose to give her students greater freedom so as to make them take more self-responsibility, like what usually happens during training sessions. Let us not forget that this approach is conducive to a fine atmosphere within the class. Indeed, CLOES/PIÉRON (1991) stressed that higher secondary students regarded a trustful relationship set up by the teacher as a most enthusiastic behaviour.

The expert teacher more often set up situations in which she did not have to signal role changes...

Number of simultaneously active students

Both teachers gave precedence to the simultaneous activity of a large number of students. Regardless of either teacher's expertise, roughly 60% of all activ-

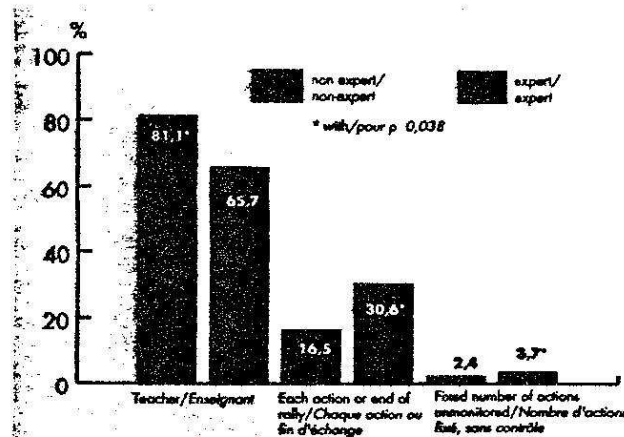


Fig. 5: Share-out of role change patterns with both teachers(%) / Répartition des modes de changement des rôles chez les deux enseignants (%)

ities involved at least half the class ($z = 1.5$; $p = 0.511$). This seems logical as regards teaching a collective sport which, by definition, involves the simultaneous participation of several players. Only seldom did the situation as set up by a teacher enable one student to take part on his own (0.4% with the non-expert). The cross analysis of findings enabled us to confirm what each physical educator experiences on volleyball courts. Comparing to typical warm-up activities and technical drills, the tasks offering game situations or the

quently des situations avec enjeu que le non-spécialiste (16,8 Vs 7,7%) (figure 4). Son expérience de la compétition lui aurait probablement permis de percevoir la nécessité de ce type de motivation.

The non-expert employs a variety of forms of organization that his colleague (figure 4). This translates his desire to avoid the monotony of his courses as we perceived during informal discussions with him. As a very conscientious professor he would devote more attention to the selection of different forms

d'organisation des tâches qu'au choix de contenus adaptés aux besoins réels des participants. Ceci proviendrait de l'utilisation à mauvais escient de recettes pédagogiques présentées dans certains ouvrages.

Le mode de changement des rôles

Il ne présente guère de variété tout au long des séances. Les enseignants peuvent être considérés comme entièrement responsables de cette démarche (81,1% pour le non-expert, 65,7% pour l'expert) (figure 5). Le style d'enseignement adapté dans les leçons de volley-ball s'apparente au style d'enseignement par commandement (MOSSTON/ASHWORTH 1986). Dans l'enseignement secondaire supérieur, nous pourrions espérer que les enseignants partagent davantage leurs décisions avec les élèves.

L'expert met plus souvent en place des situations dans lesquelles il ne doit pas donner le signal de changement des rôles (34,3 Vs 18,9%) (figure 5). Il aurait délibérément choisi de laisser plus de liberté à ses élèves afin de les responsabiliser, comme ce qui se passe habituellement dans les séances d'entraînement. Souve-

Bibliography

BUCK, M./HARRISSON, J.: An analysis of game play in volleyball. *Journal of Teaching in Physical Education* 10 (1990), 1, 38-48.
 CARRIER, G./GHOS, P./RENARD, J.-P.: Analyse de l'enseignement de l'éducation physique dans le secondaire. *Revue de l'Éducation Physique* 32 (1992), 3, 121-126.
 CARREIRO da COSTA, F./PIÉRON, M.: Teaching learning variables related to student success in an experimental teaching unit. In: TELAMA, R./LAAKSO, L./PIÉRON, M./RUOPPILA, I./VIHKO, V. (Eds.): *Physical education and lifelong physical activity*. Jyväskylä: The Foundation for Promotion of Physical Culture and Health 1990, 304-316.
 CLOES, M./DENEVE, A./PIÉRON, M.: Interindividual variability of teacher's feedback. Study in simulated teaching conditions. *European Physical Education Review* 1 (1995), 1, 83-93.
 CLOES, M./PIÉRON, M.: Analyse qualitative de la modification de comportements d'enseignement par la technique de la ligne de base multiple. *STAPS* 24 (1991), 51-62.
 CLOES, M./ZABUS, A./PIÉRON, M.: Analyse de stratégies

pédagogiques de l'enseignement des activités physique: Influence de décisions pré-actives de l'enseignant dans l'émission de réactions à la prestation. En: JONNAERT, P. (Ed.): *Les didactiques, similitudes et spécificités*. Bruxelles 1991, 195-207.
 FLORENCE, J./ROUSSEAU, E.: La pédagogie différenciée en éducation physique: Applications aux jeux collectifs. Liège 1990.
 FRENCH, K./RINK, J./RIKARD, L./MAYS, A./LYNN, S./WERNER, P.: The effects of practice progressions on learning two volleyball skills. *Journal of Teaching in Physical Education* 10 (1991), 3, 261-274.
 GOODE, S./MAGILL, R.: The contextual interference effects in learning of three badminton serves. *Research Quarterly for Exercise and Sport* (1986), 57, 308-314.
 MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DE LA RECHERCHE ET DE LA FORMATION: Enseignement secondaire. Programme d'Éducation physique (1993), 7/5531.
 MOSSTON, M./ASHWORTH, S.: *Teaching physical education*. Columbus 1986.
 OUELLET, J.-G.: Le volley-ball. In: NADEAU, M./PÉRONNET, F. (Eds.): *Physiologie appliquée de*

l'éducation physique. Paris 1980, 131-137.

PIÉRON, M.: Effectiveness of teaching a psychomotor task (Gymnastik routine). Study in a class setting. In: TELAMA, R./VARSTALA, V./TIANEN, J./LAAKSO, L./HAAJANEN, T. (Eds.): *Research in school physical education*. Jyväskylä: The foundation for promotion of physical culture and health. 1983, 222-227.
 PIÉRON, M./ABSIL, C.: Choix des activités pendant les stades de préparation à l'enseignement des activités physiques. *Revue de l'Éducation Physique* (1981), 21, 9-14.
 PIÉRON, M./CLOES, M.: Interactions between teachers and students in selected sports activities: The student as a starting point. *Rio de Janeiro* (1981) 9/11, 185-188.
 PIÉRON, M./CLOES, M./DEWART, F.: Variabilité intra-individuelle des comportements d'enseignement des activités physiques: Les variables de temps. *Revue de l'Éducation Physique* 25 (1985), 1, 25-29.
 PIÉRON, M./FORCEILLE C.: Observation du comportement des élèves dans des classes de l'enseignement secondaire: Influence

de leur niveau d'habileté. *Revue de l'Éducation Physique* 23 (1983), 1, 9-16.

RINK, J./FRENCH, K./WERNER, P./LYNN, S./MAYS, A.: The influence of content development on the effectiveness of instruction. *Journal of Teaching in Physical Education* 11 (1991), 2, 139-149.

SAWULA, L.: Games and drill variation for fun, learning and youth volleyball. *International VolleyTech* 5 (1993), 2, 19-27.

SILVERMAN, S.: Relationship of engagement and practice trials to student achievement. *Journal of Teaching in Physical Education* 5 (1985), 1, 13-21.

SILVERMAN, S.: Relationships of selected presage and context variables to achievement. *Research Quarterly for Exercise and Sport* (1988), 59, 35-41.

TOUSIGNANT, M.: Analysis of the task structures in secondary physical education classes. *Doct. diss.* Ohio State University 1982.

WERNER, P./RINK, J.: Case studies of teacher effectiveness in second grade physical education. *Journal of Teaching in Physical Education* (1989), 8, 280-297.

tasks focused on enhancing the relation between various skills allow for the simultaneous involvement of a lesser number of students. This implies that a teacher always has to be more mindful of the quality of his planning and propose, whenever necessary, subsidiary displacements, workshops which save students from having to waste their time waiting.

...a teacher must always be mindful of the quality of his plannings...

Conclusions and practical implications

Our study was aimed at ascertaining the existence of differences between the pedagogic targets and the daily reality of volleyball teaching. The assumption was that teachers have to share the blame for their students' poor level of play.

The tasks put forward by the expert teacher monitored in this study were more in line with the principles recommended by

methodologists than were those implemented by the non-expert teacher. The latter seemed to have experienced difficulties in choosing tasks that complied with the efficiency criteria which were outlined earlier in the text. Our findings put forward guidelines for teachers who do not enjoy a high level of expertise. They will enable them to embark upon an efficient self-improvement process.

Furthermore, we have emphasized the significance of in-service training programming in which teachers should enhance their competence more than their knowledge. Teacher trainers should thus tackle two types of questions: "how" and "why"?

Correction

In the last issue of our journal two mistakes crept in, which we wish to correct clearly here.

1. The author of the article "The real value of numbers" is Ralph Hippolyte and not, as was incorrectly given, Dr. Miloslav Ejem.

Both persons concerned, independently of each other, contacted the editors immediately after the appearance of the issue to clear up this misunderstanding.

2. Pierre Berjaud himself drew the editor's attention to the fact that he was the secretary of the "Rules of the Game Commission", and not the chairman of this Commission as was stated in the editorial of the last issue. This position is held by Dr. Ma Qi-Wei (China).

The editors extend their apologies to all the persons concerned and request the readership to take notice accordingly.

Mis au point

Deux erreurs se sont glissées dans le dernier numéro de notre magazine. Nous voulons ici même les corriger explicitement.

1. L'auteur de l'article "La réelle valeur de nombres" est Ralph Hippolyte et non Dr. Miloslav Ejem, comme indiqué par erreur. Tous deux avaient pris contact, séparément, avec la rédaction peu après la parution du numéro pour clarifier ce malentendu.

2. Pierre Berjaud a personnellement signalé à la rédaction qu'il était le secrétaire des "Rules of the Game Commission" et non le président de cette commission, comme nous l'avons déclaré dans l'éditorial du dernier numéro. Cette fonction est assurée par Dr. Ma Qi-Wei (Chine).

La rédaction adresse aux personnes concernées toutes ses excuses et prie ses lecteurs de prendre connaissance de cette mise au point.

nous-nous que cette démarche constituerait un facteur favorable au climat de la classe.

CLOES/PIÉRON (1991) ont en effet mis en évidence que les élèves du secondaire supérieur considéraient les relations de confiance établies par l'enseignant comme un comportement très enthousiaste.

... l'expert met plus souvent en place des situations dans lesquelles il ne doit pas donner le signal de changement des rôles...

Le nombre d'élèves actifs simultanément

Les enseignants privilégient l'activité simultanée d'un grand nombre d'élèves. Quelle que soit l'expertise du professeur, de l'ordre de 60% des activités engagent au moins la moitié de la classe

($z = 1,5$; $p = 0,151$). Ceci semble logique dans l'enseignement d'un sport collectif qui, par définition, implique la participation simultanée de plusieurs joueurs. Il n'arrive que très rarement que la situation mise en place par un enseignant ne permette qu'à un seul élève de participer (0,4%, chez le non-expert). L'analyse croisée des résultats nous a permis de confirmer ce que chaque praticien vit sur les terrains de volley-ball. Par rapport aux activités typiques d'échauffement et aux drills techniques, les tâches proposant des situations de jeu ou les tâches centrées sur l'amélioration des relations entre les différents gestes permettent l'activité simultanée d'un nombre plus restreint d'élèves. Ceci implique qu'un enseignant doit être toujours plus attentif à la qualité de ses préparations et propose, dès que nécessaire, des postes de travail annexes, ateliers permettant aux élèves de ne pas attendre inutilement.

...un enseignant doit être toujours plus vigilant quant à la qualité de ses préparations...

Conclusions et implications pratiques

Notre étude se proposait de vérifier l'existence de différences entre les objectifs éducatifs et la réalité quotidienne de l'enseignement du volley-ball. L'hypothèse était que les enseignants ont une

responsabilité partielle dans le faible niveau de jeu des élèves. Les tâches proposées par l'expert observé dans cette étude se conformaient davantage aux principes recommandés par les méthodologistes que celles mises sur pied par le non-expert. Ce dernier paraît éprouver des difficultés à choisir des tâches qui respectent les critères d'efficacité qui ont été évoqués au début du texte.

Nos résultats suggèrent des lignes de conduite aux enseignants ne bénéficiant pas d'un niveau d'expertise élevé. Elles leur permettront de s'engager dans un processus d'auto-perfectionnement efficace.

Par ailleurs, nous avons souligné l'importance de la programmation de formations continuées au cours desquelles les enseignants devraient améliorer leurs compétences plus encore que leurs connaissances. Les formateurs devraient ainsi aborder deux types de questions: "comment" et "pourquoi"?