

FEED-BACK VIDÉO : QUATRE QUESTIONS CLÉS

BERNARD BAUMBERGER

Beaucoup de recherches se sont développées dans ce domaine. Sans avoir la prétention de s'en faire le relais, cet article présente un éventail de mémoires d'étudiants de la HEP Vaud dans lesquels le support vidéo a une importance prépondérante pour les apprentissages.

Depuis 2002, en collaboration avec la didactique de l'éducation physique et sportive, nous avons lancé une série de recherches sur l'usage de la vidéo dans l'enseignement du sport. Une première recherche avec Thierry Mérian (2007) nous a permis de tester l'efficacité du feed-back vidéo en milieu scolaire sur deux mouvements complexes : *le tour d'appui avant à la barre fixe* et *le saut fosbury*. En comparant un feed-back verbal seul avec un feed-back verbal augmenté d'un feed-back vidéo du mouvement que l'élève venait de faire, nous avons montré que, pour les deux mouvements, la vitesse d'apprentissage avec la vidéo est meilleure que sans cet apport. Ces premières constatations nous ont amenés à nous poser plusieurs questions et nous avons proposé à des étudiants de la HEP intéressés par ces thèmes de faire leur travail de mémoire professionnel en tentant de répondre plus ou moins directement à l'une de ces questions. Cet article résume les principaux résultats obtenus.

Est-ce que la plus-value du feed-back vidéo est transposable à d'autres types de mouvements plus ou moins complexes ?

Dans un mémoire sur le rôle du feed-back vidéo sur le *saut périlleux avant*, Gary Cernohorsky et Matyas Lindenberger (2008) ont confirmé que les élèves qui ont utilisé la vidéo ont progressé plus rapidement que ceux qui n'en disposaient pas.

Cela a été prouvé aussi bien sur la performance globale que pour cinq des six critères évalués. Dans un mémoire sur l'utilisation de la vidéo dans l'apprentissage d'un geste nouveau, *le lancer du disque*, Michael Quartacci et Nicolas Strahm (2010) ont également montré une amélioration de l'apprentissage à l'aide du feed-back vidéo. Il est intéressant de noter que, pour un geste nouveau, l'utilisation du feed-back vidéo n'a pas permis une amélioration significative de la performance de l'élève durant la première phase d'entraînement.

En revanche, une différence de performance a été observée lors de la séance qui a eu lieu trois jours après l'entraînement. Les élèves avec un feed-back vidéo ont conservé leur performance, alors que ceux avec un feed-back uniquement verbal ont régressé. Cette différence est confirmée lors du test de rétention quatre semaines plus tard. Une analyse plus détaillée du mouvement montre que les écarts de performance entre les groupes vidéo et verbal ne sont pas les mêmes pour les gestes les plus simples (mouvement des bras) ou les plus complexes (rotation du corps, jambes et hanches). Pour les mouvements simples (une articulation), la différence visible trois jours après l'entraînement diminue lors du test de rétention un mois après.

En revanche, pour les mouvements complexes, le groupe ayant bénéficié de la vidéo a vu ses performances s'améliorer et a stabilisé son score après la fin de l'entraînement sans perte à long terme. En conclusion, les bénéfices du feed-back

vidéo pour des mouvements complexes sont plus grands que pour des mouvements simples.

Un feed-back verbal en plus de celui de la vidéo est-il nécessaire ?

Dans un mémoire sur le rôle du feed-back vidéo dans l'apprentissage du *Fosbury-flop* au secondaire 1, Cédric Joye (2008) a placé l'élève seul devant le feed-back vidéo de son propre mouvement afin qu'il s'oriente de lui-même vers un atelier de correction correspondant à ses besoins. Il a comparé les performances obtenues avec des élèves qui ont bénéficié en plus d'un feed-back du maître. Les résultats ne montrent pas de différences significatives entre les performances d'un élève avec ou sans feed-back verbal du professeur d'éducation physique.

Dans un mémoire sur l'apprentissage autonome du *tir en extension au handball*, Yves Walliser et Kathleen Chevalley (2012) ont comparé le niveau de compétences motrices atteint par un groupe (témoins) où l'enseignant démontre le mouvement à acquérir et corrige verbalement les mouvements des élèves à celui d'un groupe (autonome) où la vidéo démontre le mouvement et l'élève s'y réfère afin d'améliorer la qualité de son exécution. Les résultats obtenus indiquent que l'efficacité d'apprentissage de l'enseignement autonome est comparable à l'enseignement traditionnel. Bien que l'absence de maître ait été parfois regrettée, les élèves ont manifesté un accueil tout à fait favorable à cette approche par les médias. Finalement, l'apprentissage autonome au moyen des médias apparaît comme un excellent soutien au maître d'éducation physique, puisqu'il s'agit d'une possibilité de différenciation de son enseignement. Ainsi, ce type d'apprentissage serait plus à considérer comme un enseignement complémentaire à l'enseignement traditionnel que comme une approche à part entière.

La vision en vidéo de la démonstration après chaque mouvement est-elle plus efficace que la vision de son propre mouvement ?

Dans leur mémoire, Bruno Fonseca et Alain Guinand (2012) se sont intéressés à l'apprentissage de deux mouvements complexes : *l'appui renversé et un mouvement de danse*. Ils ont cherché à savoir si l'utilisation d'une démonstration vidéo et d'un feed-back vidéo de son propre mouvement, sans l'intervention du maître d'éducation physique, était bénéfique pour l'apprentissage des élèves. Dans ces situations, il s'agit pour l'élève d'évaluer les informations physiques qui sont à sa disposition, de les comparer avec le « modèle » du mouvement, puis de corriger et améliorer sa performance. Les résultats pour les deux mouvements montrent que voir une vidéo de démonstration ou un feed-back de son propre mouvement permet à l'élève d'améliorer sa performance même sans les instructions du maître d'éducation physique. En résumé, ces résultats montrent que la démonstration renforce l'image mentale du « modèle », alors que le feed-back vidéo renforce celle de son propre mouvement et que les deux ont un impact similaire sur la performance.

Est-il possible d'intégrer le feed-back vidéo en classe efficacement et sans avoir de problème de gestion de la classe ?

Ces mémoires professionnels réalisés à la HEP Vaud ont montré que les outils actuels permettent d'intégrer la vidéo dans la leçon avec un bénéfice évident sans que cela ne péjore les autres tâches de l'enseignant telles qu'assurer le bon déroulement de la leçon, encourager les élèves en difficulté ou gérer le travail en groupe. En effet, il est possible actuellement par exemple de filmer un mouvement puis de le diffuser quelques secondes plus tard sans aucune intervention, ce qui permet à l'élève de venir voir le mouvement qu'il vient de faire. Il est également possible de passer en boucle la démonstration d'un mouvement, ce qui permet aux élèves de venir le voir quand ils le veulent. Enfin, l'avènement des tablettes permet très facilement de se déplacer, de filmer et de visionner n'importe quelle séquence durant une leçon

d'éducation physique et sportive, que ce soit pour estimer ou évaluer la qualité d'un mouvement ou étudier la stratégie du groupe dans un sport collectif.

En résumé, l'usage d'un feed-back vidéo, complété ou non par un feed-back verbal de l'enseignant, permet de tirer les conclusions suivantes :

- le feed-back vidéo favorise l'apprentissage d'une multitude de mouvements complexes, entre autres le tour d'appui avant à la barre fixe, le saut périlleux avant, le Fosbury-flop, le lancer du disque, le tir en extension au handball, l'appui renversé et un mouvement complexe de danse ;
- dans aucun des cas l'usage du feed-back vidéo n'a engendré d'effets négatifs ;
- généralement, le feed-back vidéo favorise plus un apprentissage rapide d'un mouvement complexe qu'une importante amélioration de la performance ;
- le simple visionnement d'une vidéo de démonstration ou d'un feed-back de son propre mouvement, sans aucun retour verbal de l'enseignant, permet à l'élève d'améliorer sa performance ;
- l'addition d'un feed-back verbal par l'enseignant à un feed-back vidéo n'apporte pas d'amélioration significative de la performance de l'élève ;
- la démonstration vidéo en permanence à disposition de l'élève renforce le « modèle » et permet une amélioration de la performance semblable à celle obtenue sans vidéo, mais avec une régulation de l'enseignant d'éducation physique ;
- le feed-back vidéo de son propre mouvement permet une amélioration de la performance semblable à celle obtenue par la démonstration vidéo ;
- l'usage de la vidéo en leçon d'éducation physique permet également de décharger l'enseignant de certaines tâches et ainsi de favoriser la différenciation en classe.

Bernard Baumberger, docteur en psychologie, est le professeur HEP responsable de l'UER Médias et TIC de la HEP Vaud.
Contact : bernard.baumberger@hepl.ch

Bibliographie et références sur www.hepl.ch/prismes