

# La vidéo pour « augmenter » les apprentissages

La notion d'augmentation désigne l'ajout d'éléments virtuels à l'environnement proche dans le but de l'enrichir et de le compléter. **Bruno Lebouvier** revient sur cette idée en référence à l'observation et l'analyse d'images de sa propre prestation.

La vidéo comme moyen de régulation des apprentissages est fréquemment utilisée en EPS. Son utilisation a donné lieu à des recherches dans des cadres scientifiques variés. Le modèle<sup>1</sup> socio-cognitif de Bandura, un des plus connus, propose un modèle dans lequel l'observation d'autrui facilite la régulation des conduites. L'approche didactique que nous évoquons ici se pose la question de l'observation et des régulations de manière un peu différente. Elle s'intéresse à la contribution d'une utilisation réflexive de la vidéo sur la construction des contenus d'apprentissage. Les nouvelles facilités d'utilisation des outils numériques permettent une forme d'autoscopie propice au travail des problèmes que posent les APSA. Dans le cadre de leurs mémoires de master, des étudiants<sup>2</sup> ont exploré en quoi l'usage de la vidéo contribuait à faire vivre les contenus de manière spécifique. Nous nous appuyons sur leur travail pour évoquer rapidement quelques pistes de réflexion.

L'enquête porte sur l'apprentissage d'une figure dynamique en acrosport, le flip arrière. La situation que vivent les élèves reprend les propositions d'enseignement et les différentes étapes présentées par Emmanuelle Courtelarré dans le numéro HS n°15 sur l'acrosport de la revue *contrepied* (mai 2016).

Dans le cadre de cette recherche, l'apprentissage du flip se déroule dans un groupe de trois élèves d'une classe de quatrième. Ils alternent des tentatives d'exécution avec des temps de discussion sur les conditions de la réalisation de la figure en s'appuyant sur la vidéo de leur prestation. Afin de tenter de comprendre comment avancent les apprentissages et la contribution de la vidéo au progrès, les étudiants filment les différentes tentatives des élèves et transcrivent leurs discussions techniques. Ils disposent donc de données relatives aux tentatives des élèves, aux informations que ceux-ci prennent sur la vidéo, à la manière dont ils utilisent la tablette et aux argumentations qu'ils développent pour construire une technique plus efficace.

## Contenus d'apprentissage et prise en charge des problèmes

Pour le cadre théorique de la problématisation<sup>3</sup> au travers duquel les étudiants analysent l'avancée des contenus, traiter des problèmes suppose de s'attaquer à une expérience qui résiste. Un problème n'est pas en effet une difficulté mineure, il renvoie à l'impossibilité de prendre en charge des contradictions fondamentales et les principes qui structurent la pratique. Problématiser, suppose ici d'explorer collectivement les actions possibles à mettre en œuvre pour produire une solution technique en acte, partagée et raisonnée. Il s'agit pour les élèves de faire « le tour du problème » et d'aller vers la réalisation d'une performance qu'ils questionnent, et dont ils peuvent discuter les conditions techniques de réalisation. Ici le problème qui est mis au travail porte sur l'optimisation des trajectoires du voltigeur : s'organiser entre porteur et voltigeur pour combiner une trajectoire, un renversement arrière et un passage sur les mains. Si la trajectoire du flip s'allonge, la pose de mains ne permet pas le passage du bassin au-dessus des appuis et empêche la rotation. Si la trajectoire vrille ou monte trop, la rotation et la pose des mains deviennent aléatoires et contrecarrent la réception... Prendre en charge un problème suppose donc d'examiner et de mobiliser des principes généraux, relatifs aux aspects épistémologiques de l'activité (**nécessités**<sup>1</sup>) de les articuler à des contraintes de la situation (les **données** du problème) et aux **actions possibles**. Ce sont ces mises en relation qui constituent les contenus d'apprentissage. Pour tenter de saisir et rendre compte de la contribution de la vidéo à l'avancée des contenus au fil de plusieurs séances, les étudiants suivent les cheminements des élèves dans la construction de ces relations. L'extrait suivant montre comment elles se construisent. Les élèves commentent une lecture au ralenti de leur prestation à l'issue de laquelle la voltigeuse n'arrive pas debout. K est porteuse, O est voltigeuse, R est pareuse.

K: Ouais, je ne sais pas comment elle a fait, elle est retombée.  
O: Je tombe sur mes pieds, mais pas debout en fait  
Prof: Pourquoi?

1. (apprentissage socio cognitif par observation).

2. Matthieu Courtin et Corentin Pointeau - Mémoire de master MEEF EPS.

3. Le cadre de la problématisation est développé au CREN (Nantes) autour des travaux de M Fabre et C Orange.



### Quelques constats saillants sur la contribution de la vidéo à l'avancée des contenus

Cette étude limitée permet toutefois de repérer quelques fonctionnements qui illustrent intérêts et limites des régulations assistées par la vidéo.

- La vidéo et les échanges entre « observateur » et « observé » permettent aux élèves de mettre la technique du flip en position d'objet. Ils favorisent la construction des données du problème, c'est-à-dire des contraintes ou des ressources issues de la mise en relation des circonstances de l'action avec les résultats (ex. : si on pose les mains trop loin on ne peut pas tourner). En cela, le dispositif contribue à lire la situation, saisir des indices nouveaux et guider l'exploration des tentatives. Elle nourrit des échanges qui permettent d'articuler des sensations, des images, des actions et des mots.

« On s'intéresse à la manière d'augmenter la construction des contenus en aidant les élèves à saisir des indices pertinents dans leurs tentatives collectives de mise au point technique. »

O : bah... je sais pas

Prof : Il vient d'où le problème, pourquoi elle n'arrive pas debout la voltigeuse ?

K : Elle était pas assez gainée en fait, je pense que t'étais pas assez gainée

K : non mais il ne faudrait pas que tu parles, t'es pas gainée quand tu parles. Tu dis quand tu es prête et après on y va.

Prof à O : Pourquoi tu es partie là ?

O : K (la porteuse), elle était pas prête en fait

K : on était pas à l'aise à la tenir, elle était trop vers là, elle était pas assez vers moi, elle était trop loin, elle ne pouvait pas bien pousser.

R : oui, elle était pas les pieds sur les fesses.

(les élèves regardent les tentatives suivantes)

R : et après c'est pas pareil

O Oui, là, tes pieds ils sont mieux.

K : C'est plus facile pour moi de la pousser.

Dans cette discussion (réduite pour les besoins de la présentation) les élèves construisent une **donnée du problème** à partir de la vidéo : le gainage insuffisant et la position de départ de la voltigeuse trop éloignée de la porteuse font échouer la réception.

Des **pistes d'action** apparaissent : gagner, se coordonner, mieux se préparer.

De manière implicite, **la nécessité d'un contrôle de la trajectoire** par un gainage émerge. Par contre, les élèves ne mettent pas encore en relation la position de départ, la réception, et la nécessité d'optimiser les trajectoires.

- Les données construites sur un registre spatial (la position des mains) sont plus nombreuses en début d'apprentissage. Les données relevant d'un registre spatio-temporel (la trajectoire du voltigeur, l'accélération après la pose des mains) sont plus nombreuses en fin de séquence.

- Les constructions des données, des nécessités et leurs mises en relation (les contenus d'apprentissage), sont plus fréquentes quand l'enseignant guide la lecture de la vidéo et questionne sur les raisons. La question du « pourquoi cela fonctionne ainsi ? » se pose rarement d'elle-même.

### Des technologies didactiques à explorer

Beaucoup de recherches se sont intéressées à la contribution de feedback vidéo dans la construction de techniques complexes. Elles convergent pour indiquer l'intérêt d'adjoindre des indications verbales qui aident le sujet à la lecture de la situation. La médiation humaine demeure une dynamique essentielle de la transmission des savoirs. L'originalité de l'approche présentée ici est de considérer la régulation différée par la vidéo comme une aide au guidage de la construction des savoirs. On s'intéresse à la manière d'augmenter la construction des contenus en aidant les élèves à saisir des indices pertinents dans leurs tentatives collectives de mise au point technique. Le projet diffère en cela des approches socio cognitives qui portent leur regard sur l'émergence et la régulation des activités collectives : coopération, opposition, tutorat... Cette courte présentation permet finalement d'évoquer des perspectives scientifiques et professionnelles qui pourraient mobiliser chercheurs et enseignants d'EPS. Elles tiennent dans une meilleure connaissance des dynamiques d'apprentissage qui se jouent, à partir de l'image, dans l'alternance et les échanges entre les rôles d'observateur, de pratiquant et d'observé. Elles résident aussi dans l'exploration de nouvelles manières d'étayer et de guider des apprentissages explicites. ♦ BL