

BILLI Silvère - PRAG EPS, Doctorant, Université Rouen Normandie, CETAPS (EA 3832) Groupe analyse des pratiques AE-EPS  
 TERRÉ Nicolas - MCF, IFEPSA, Université Catholique de l'Ouest, APCoSS, Groupe analyse des pratiques AE-EPS  
 ADÉ David - PU, UFRSTAPS, Université Rouen Normandie, CETAPS (EA 3832), Groupe analyse des pratiques AE-EPS

Mots clés : forme scolaire de pratique - activité - cours d'expérience - temps vécu - apprentissage

# L'analyse du temps vécu par les élèves en EPS : une aide pour comprendre l'activité de l'apprenant au sein des formes scolaires de pratique

## Le temps en EPS, une préoccupation professionnelle et institutionnelle

La question du temps anime depuis 15 ans les réflexions relatives à la conception et la mise en œuvre des Formes Scolaires de Pratique (FSP). Pour les étudier sans présager des effets qu'elles produisent, nous considérons les FSP comme des environnements conçus par les enseignants susceptibles ou non d'engendrer des transformations majorantes dans l'activité des élèves. Elles possèdent les caractéristiques de toute forme pédagogique (Durand, 2001) : une organisation identifiable, configurée, stabilisée, choisie parmi un ensemble de possibles intégrant toutes les dimensions de l'acte éducatif (les contenus, la gestion de la classe, etc.). Dans ces formes pédagogiques, différents usages du temps par les enseignants peuvent être identifiés : organiser un temps d'apprentissage, gagner du temps, manipuler le temps comme un indicateur d'apprentissage. Ces modes d'usages du temps se retrouvent également au niveau des préconisations des textes officiels contemporains concernant la durée optimale d'une séquence d'enseignement, la fréquence hebdomadaire des leçons ou encore la structure pluriannuelle des cycles. Ces préoccupations liées au temps (professionnelles et institutionnelles) témoignent d'une conception univoque du temps : « le temps objectivé ». Or, si le temps objectivé offre un moyen efficace de structurer de façon rationnelle et pragmatique l'activité de l'enseignant et des élèves, il ne permet pas de rendre compte de la façon dont les acteurs perçoivent, ressentent l'écoulement de la leçon d'EPS. Une autre conception du temps, « le temps vécu », a été investiguée par certains philosophes comme Bergson. Ce temps vécu a été très peu exploré en EPS (Terré, 2015). Dans la lignée des réflexions relatives à une « EPS du dedans » plaçant comme centrale dans les apprentissages l'expérience des élèves (Sève et Terré, 2016), cet article a pour objet de caractériser le temps vécu par les élèves dans une FSP à partir d'une méthodologie centrée sur l'expérience des élèves et sur cette base, de discuter les plus-values de cette conception du temps vécu dans la compréhension de l'activité des apprenants au sein des FSP et dans l'optimisation des démarches de conception et d'intervention en EPS.

Le temps objectivé peut se définir comme un temps physique dans la lignée des réflexions philosophiques d'Aristote qui le caractérise par des dimensions spatiales, mathématiques, et le segmente par une succession d'instantants. Les dimensions spatiales et mathématiques renvoient à un usage du temps en termes d'unités temporelles pour structurer des FSP. Ainsi, les

tâches d'apprentissage sont clairement marquées par un début et une fin, représentant un intervalle temporel quantifié (e.g., le nombre de répétitions). L'organisation de ces tâches est souvent définie par une quantité d'actions. De la même façon, le temps alloué par l'élève à la tâche ou son temps d'engagement dans la tâche peuvent être objectivés et quantifiés (Brunelle, Tousignant & Godbout, 1996) pour estimer l'efficacité d'une FSP. La dimension segmentée renvoie à une conception du temps en termes d'enchaînement chronologique d'unités temporelles remarquables. Le temps est ainsi saisi à partir des instants passé, présent et futur qui, en étant clairement identifiés, nous font envisager le temps comme une frise chronologique. Dans l'analyse des FSP, cette segmentation est convoquée par exemple pour étudier des périodes clés d'explications collectives ou de supervision dans la leçon (Gal-Petitfaux, 2011). Ce temps segmenté se retrouve également dans l'agencement temporel des FSP notamment lorsqu'il s'agit de les envisager soit de manière linéaire avec des situations d'apprentissages différentes qui se succèdent, soit en boucle lorsqu'une situation de référence alterne avec des situations d'apprentissages.

Cette conception du temps objectivé présente plusieurs avantages. Elle favorise la rationalisation, l'organisation et la planification des processus d'enseignement et d'apprentissage en EPS. Elle offre aussi un repérage temporel pour l'activité des élèves et des enseignants dans la classe, mais également au sein de la communauté professionnelle. Toutefois, des travaux scientifiques récents ont montré que la conception d'un temps objectivé en EPS n'était pas une représentation fidèle de l'activité d'apprentissage. En effet, l'agencement temporel des leçons proposé par l'enseignant ne correspond pas toujours aux histoires vécues par les élèves dans les leçons d'EPS qui peuvent s'inscrire dans des temporalités plus courtes ou plus longues (Terré, 2015). Ces éléments nous invitent à déplacer la focale sur une autre conception du temps : le temps vécu.

Dans la lignée des réflexions philosophiques de Bergson (qui reprend pour partie celles de Saint Augustin), le temps vécu est un temps psychologique. Le temps est vécu (Bergson, 1896) au sens où il est une perception sensori-motrice et en partie conscientisable d'un flux continu. De façon plus précise, la perception du temps est la traduction de l'interprétation par l'acteur de ses interactions avec l'environnement. Cet écoulement en

tant que flux continu rompt avec l'idée d'un temps chronologique au profit d'une dynamique perpétuelle ancrée dans le passé et tirée par l'avenir et qu'à cet égard, il n'y pas de présent, ni de passé, ni de futur mais uniquement du présent du présent, du présent du passé et du présent du futur (Saint Augustin, 401/1998). Le temps n'est donc pas donné par avance de manière conventionnelle ; il est une construction de l'acteur en situation. De plus, cette construction a une dimension incarnée en tant que perception sensori-motrice. La perception du temps prend donc racine dans le corps, dans les composantes sensori-motrices, et se dévoile à partir des significations qui émergent du couplage acteur-environnement. Le temps vécu est donc un temps singulier à chaque acteur qui définit dans sa relation avec

l'environnement son « temps propre ». Ces caractéristiques (i.e., un flux continu, une perception sensori-motrice et en partie conscientisable) font écho à l'hypothèse fondatrice de l'approche éactive (qui envisage l'activité comme un processus créateur de sens au sein du couplage acteur-environnement) et du programme de recherche scientifique et technologique du cours d'action dans lequel nous inscrivons notre travail (Saury et al., 2013) : l'activité émerge du couplage dynamique structurel acteur/environnement. A ce titre, le temps peut être étudié comme un élément perçu et ressenti corporellement par l'élève à travers différents éléments dans la situation vécue. Et moyennant certaines conditions méthodologiques, il est possible d'accéder aux significations qu'accorde l'élève à l'écoulement d'une leçon d'EPS.

## Design de l'étude et méthodologie

Afin de caractériser le temps vécu par les élèves dans les FSP, nous avons mené une étude avec 3 élèves volontaires de première (élèves A, B et M) lors des leçons 7 et 8 d'une séquence d'enseignement de 10 leçons de musculation. Dans ces leçons, l'enseignant avait fixé comme but la réalisation de 5 ateliers dans le temps imparti de la leçon (2h00). Par atelier, les élèves devaient réaliser par groupe de 3, 4 séries de 15 répétitions d'un exercice avec un rythme de contraction rapide sur la phase concentrique et un rythme lent sur la phase excentrique. Chaque série était chronométrée sachant que l'écart de temps entre les séries constituait un critère de réussite.

Trois types de données ont été recueillies conformément à l'observatoire du programme de recherche empirique et technologique du cours d'action (Saury et al., 2013) : des données ethnographiques issues des préparations par l'enseignant du projet de séquence et des leçons, des données d'enregistrement audio-vidéo in situ de l'activité des élèves, et des données de verbalisations d'entretiens d'auto confrontation individuels des 3 élèves à l'issue de chaque leçon. Au total, 3 heures et 14 minutes de traces d'activité des élèves et 6 heures et 40 minutes d'entretien ont été enregistrées et retranscrites en verbatim. Ces données ont été traitées en 3 étapes.

L'étape 1 a consisté à reconstruire l'expérience du temps vécu de chaque élève à partir de trois composantes génériques de l'activité (Theureau, 2006) : le référentiel (S) (i.e., les connaissances mobilisées par l'élève dans le présent du passé), le représentamen (R) (i.e., ce qui fait signe pour l'élève dans le présent du présent) et l'actualité potentielle (A) (i.e., ce qu'anticipe l'élève dans le présent du futur). Cette étape se formalise par l'énoncé de synthèses phénoménologiques du temps vécu à partir de la grammaire suivante afin de conserver la totalité expérientielle du temps vécu (i.e., ancré dans le présent du passé (S), ressenti dans le présent du présent (R) et tiré

par le présent du futur (A)) : « l'élève s'attend à ou cherche à (A : attentes formulées à l'infinitif) en se focalisant sur (R : focalisations de l'élève formulées en termes de substantifs) en référence à (S : connaissances mobilisées par les élèves formulées à partir de mise en relation type d'éléments) » (Encadré 1).

### Encadré 1 - Illustration de la synthèse phénoménologique du temps vécu par M lors de la leçon 7 de l'atelier développé couché (00: 32: 52)

**Cherche à** estimer la douleur du prochain atelier (A) **en se focalisant sur** les sensations partagées avec sa camarade (R) **en référence à** l'habitude de partager leur ressenti pour évaluer la difficulté des ateliers (S).

L'étape 2 visait à caractériser de façon inductive des temps vécus typiques chez les élèves. Cette typicité a été repérée en priorisant l'entrée par le présent du présent (i.e., les R) dans la mesure où (1) notre objet d'étude cible chez l'élève la perception à chaque instant de l'écoulement de la leçon ; (2) il apparaît sur le fond du présent du passé (S) et du présent du futur (A). Pour cela nous avons effectué une analyse thématique pour trouver des similitudes entre les (R) (Braun et Clarke, 2006). Ces similitudes nous ont permis d'identifier au niveau des (R) des thèmes de rang supérieur qui ont été fusionnés pour caractériser des temps vécus typiques (Tableaux 1 et 2).

Enfin, l'étape 3 visait à caractériser l'évolution des temps vécus typiques au regard du temps objectif par l'enseignant en succession d'ateliers (Figure 1).

## Résultats

Nos résultats montrent que les élèves vivent l'écoulement de la leçon de musculation à partir de deux temps vécus typiques présentant une dynamique singulière au regard du temps objectif de la FSP en ateliers.

### Deux temps vécus typiques

Dans l'expérience des élèves au sein de la FSP, deux temps vécus typiques ont été identifiés : un « temps vécu typique extrapersonnel » et un « temps vécu typique intrapersonnel ». Ces formes de temps vécus se distinguent par la nature des éléments saisis dans l'instant par l'élève dans l'environnement. Nous présentons ces deux temps vécus typiques sous forme de tableaux regroupant les synthèses phénoménologiques et les éléments significatifs de rang élevé qui structurent chacun des temps vécus typiques.

Lors de la perception du temps vécu typique extrapersonnel, l'écoulement du temps s'ancre dans des éléments extrinsèques à l'élève (Tableau 1) : des éléments sociaux (e.g., les membres du groupe d'entraînement, l'enseignant)

et des éléments matériels (e.g., le carnet d'entraînement, les charges à soulever).

Nos résultats montrent que les éléments matériels constituent des offres que l'élève peut saisir pour définir son temps propre dans la FSP. En effet, les expériences passées des élèves les invitent à penser l'organisation matérielle dans cette leçon comme un enjeu pour optimiser le temps mis à disposition par l'enseignant pour relever le défi de réaliser 5 ateliers qui constitue une part de leur horizon d'attente dans cette FSP. Il s'agit de gagner du temps, par exemple en utilisant plusieurs barres ou en conservant les mêmes charges pour tous les élèves du groupe.

Nos résultats montrent également que les focalisations sur l'enseignant et les autres élèves de la classe structurent le temps vécu par les élèves. L'élève cherche à se situer dans le déroulé de la leçon en observant la progression de ses camarades. L'élève est aussi sensible aux prescriptions temporelles de l'enseignant pour débiter à temps son activité.

Tableau 1 - Identification du temps vécu typique extrapersonnel à partir d'une entrée par les focalisations (R)

<i>Données brutes des synthèses phénoménologiques</i>	<i>Thèmes de rang supérieur des R</i>		<i>Temps vécu typique</i>
<b>S'attend à</b> boucler les 5 ateliers fixés par l'enseignant <b>en se focalisant sur</b> l'organisation matérielle <b>en référence au</b> temps habituellement gagné par la préparation du matériel	Matériel : gain ou perte de temps	Matériel	Extra personnel
<b>Cherche à</b> se préserver physiquement lors de la première série <b>en se focalisant sur</b> la charge à soulever <b>en référence à</b> l'habitude de charger de manière sous maximale à la première série pour ne pas se blesser	Matériel : réglage de la difficulté dans le temps		
<b>Cherche à</b> voir où elle en est <b>en se focalisant sur</b> l'avancée des autres groupes <b>en référence à</b> l'habitude d'observer ses camarades pour voir si elle est en retard ou en avance dans la séance	Camarades : indices pour se situer dans le temps	Les autres	
<b>S'attend à</b> débiter le défi proposé par l'enseignant <b>en se focalisant sur</b> l'annonce vocale de l'enseignant <b>en référence au</b> temps habituellement gagné par une mise en place rapide	Enseignant : signal pour partir à temps		

Tableau 2 - Identification du temps vécu typique intrapersonnel à partir d'une entrée par les focalisations (R)

<i>Données brutes des synthèses phénoménologiques</i>	<i>Thèmes de rang supérieur des R</i>		<i>Temps vécu typique</i>
<b>S'attend à</b> terminer ses répétitions et commencer la post fatigue <b>en se focalisant sur</b> le nombre de répétitions <b>en référence à</b> l'habitude de compter à voix haute ses répétitions pour se repérer dans son travail	Quantification du nombre de répétitions : indice pour mesurer son avancée	Actions pratiques	Intrapersonnel
<b>S'attend à</b> éviter des douleurs au dos après la séance <b>en se focalisant sur</b> le placement du dos droit <b>en référence à</b> l'association du mal de dos avec un mauvais placement sur cet exercice	Placement du dos : indice de douleurs à venir		
<b>Cherche à</b> se préserver physiquement pour la suite de la séance et de la semaine <b>en se focalisant sur</b> la douleur au dos apparue lors de l'exercice précédent <b>en référence à</b> l'habitude de ralentir le rythme de réalisation et de s'arrêter pour ne pas augmenter les douleurs au dos	Douleur : signal pour arrêter	Sensations	
<b>S'attend à</b> se préserver pour la suite des séries sur un exercice <b>en se focalisant sur</b> les sensations d'effort <b>en référence aux</b> difficultés généralement rencontrées lors des dernières séries	Effort : indice pour anticiper la suite		

Lors de la perception du temps vécu typique intrapersonnel, l'écoulement du temps s'ancre dans des éléments propres à l'élève qui peuvent être regroupés à travers deux catégories : ses actions pratiques et ses sensations (Tableau 2).

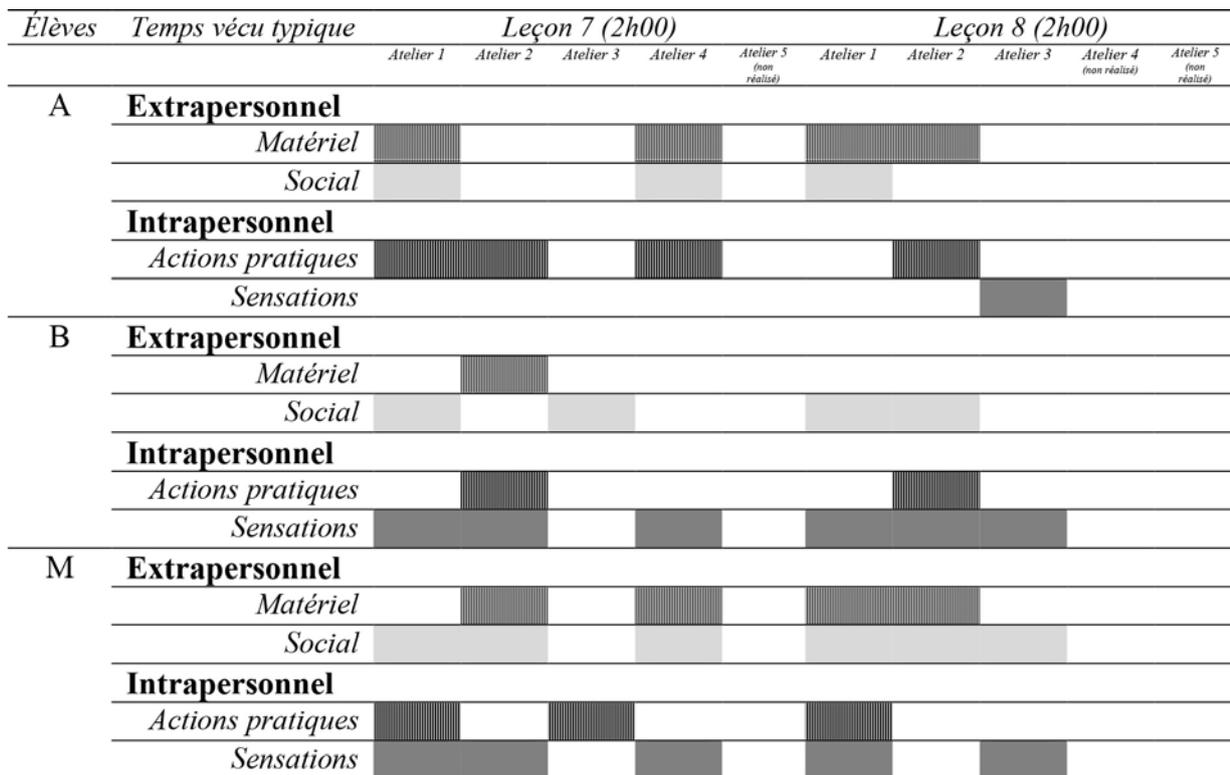
Nos résultats montrent que les actions pratiques des élèves constituent des ancrages saillants pour définir leur temps propre dans la FSP. Par exemple, l'élève compte ses répétitions à voix haute pour mesurer son avancée dans la série. Nos résultats montrent également que les sensations vécues par les élèves constituent des alertes pour poursuivre ou non des exercices. A titre d'illustration, les sensations de douleur au niveau du dos constituent des

signaux pour stopper la réalisation d'un exercice afin de ne pas amplifier la douleur ressentie.

### Dynamique des temps vécus typiques

Sur cette base, nous avons représenté graphiquement l'émergence des deux temps vécus typiques au regard du temps objectif chronologique des ateliers de travail de chacune des leçons (Figure 1). L'analyse de cette dynamique des temps vécus typiques met en avant au niveau individuel la coexistence de formes différentes de temps vécu et au niveau interindividuel des dynamiques à la fois singulières et similaires.

Figure 1 - Émergence des temps vécus typiques au cours de la FSP chez les trois élèves participants lors des leçons 7 et 8



Au niveau individuel, nos résultats montrent la coexistence simultanée de plusieurs temps vécus typiques au cours des différents ateliers de la FSP. Cette coexistence s'illustre à travers l'ancrage simultané dans différents éléments de l'environnement pouvant renvoyer au même temps vécu typique. Par exemple, lors de l'atelier 1 de la leçon 7 pour l'élève A, le temps vécu typique extrapersonnel s'ancre à la fois dans des éléments matériels et sociaux. Mais cette coexistence se caractérise également par la présence simultanée de temps vécus typiques différents (extrapersonnel et intrapersonnel). De plus, cette coexistence fluctue au fur et à mesure des ateliers. Par exemple, lors de la leçon 7 pour l'élève A, le temps vécu typique extrapersonnel est présent à l'atelier 1 puis disparaît pour réapparaître à l'atelier 4. Ces résultats mettent en avant le caractère fluctuant du temps perçu.

## Discussion

Notre travail visait à discuter les opportunités qui pourraient s'offrir à l'enseignant d'EPS dans la conception et la mise en œuvre de FSP, en prenant en compte le temps réellement vécu par l'élève dans la leçon. Nos résultats nous permettent du point de vue épistémique d'apporter un premier niveau de définition du temps vécu par l'élève en EPS et, du point de vue transformatif, d'ouvrir la voie à une autre façon de prendre en compte le temps pour la conception et la mise en œuvre des FSP.

Au niveau interindividuel, nos résultats montrent que les temps vécus typiques évoluent selon des dynamiques à la fois singulières et similaires. Certains ancrages temporels sont plus prégnants chez certains élèves que pour d'autres. Par exemple, l'élève B perçoit régulièrement l'écoulement du temps par des éléments sensoriels alors que l'élève A y est moins sensible. Toutefois, certaines évolutions sont similaires entre les trois élèves comme par exemple l'ancrage du temps typique extrapersonnel sur des éléments sociaux en début de leçon ou encore l'ancrage du temps vécu typique intrapersonnel sur des sensations en fin de leçon.

Du point de vue épistémique, nos résultats montrent que l'activité des élèves n'est pas exclusivement pilotée par le temps objectif de l'horloge du gymnase, du chronomètre de l'enseignant ou de la quantification du travail à réaliser. La perception du temps de la leçon est également structurée « par » l'environnement de la leçon à partir d'éléments que nous avons qualifiés d'extra et d'intrapersonnels. Concernant la perception du temps du point de vue extrapersonnel, nos résultats convergent avec les travaux qui se

sont attachés à défendre l'importance des caractéristiques physiques de l'environnement des leçons comme la matérialité (Adé, 2016). En effet, la matérialité qui participe à la mise en scène des FSP n'est pas qu'un simple décor dans l'espace de la leçon. Dans notre étude par exemple, la charge à soulever constitue pour l'élève un élément de réglage de la difficulté dans la succession des séries de l'atelier. Nos résultats prolongent également ceux qui se sont attachés à mettre en avant la dimension collective de toute activité individuelle (Saury et al., 2013). Ainsi, nous montrons qu'il y a dans la perception du temps qui nous est propre, une part de l'activité d'autrui. Par exemple, le partage du ressenti avec ses camarades permet à l'élève d'anticiper la difficulté du prochain atelier à réaliser. La FSP, telle qu'elle est réellement vécue par les élèves, n'est pas uniquement une configuration stabilisée d'un but, de consignes et de critères de réussite mais une articulation de multiples variables dont des éléments sociaux et matériels saillants, structurant la FSP du point de vue de l'élève.

Concernant la perception du temps du point de vue intrapersonnel, nos résultats nous encouragent à prendre en compte chez l'élève les expériences passées et à envisager l'apprentissage comme une histoire marquée par des événements cruciaux (Terré, Sève et Saury, 2016). Par exemple, le souvenir d'un mal au dos relié à un mauvais placement lors d'une séance passée peut amener l'élève à se focaliser sur un atelier sur son placement du dos afin d'éviter des douleurs après la séance. Mais cette histoire n'est pas un long fleuve tranquille. La perception du temps vécu fluctue au cours de la leçon, et cette fluctuation s'actualise à la fois par « l'in-stabilité » des formes de temps vécu typiques, et par la coexistence de plusieurs perceptions hétérogènes du temps vécu. Cette dynamique traduite dans nos résultats fait écho d'une part aux travaux de Bergson qui rendent compte de l'impossibilité de délimiter le temps. Ainsi le temps vécu est toujours ouvert des deux bouts (Theureau, 2006), une transition, un « *début-fin : toute fin en elle-même est un début, elle débute en même temps qu'elle s'achève, la transition est continue* » (Jullien, 2001, p. 75). La prise en compte de la perception du temps par les élèves invite à envisager l'activité des élèves dans la FSP

sur une temporalité plus large relative au cours de vie de l'élève incluant notamment son activité physique hebdomadaire, et non pas uniquement dans l'instantanéité de l'atelier. D'autre part, le temps est complexe : il est un agrégat de perceptions qui sont énoncées des interactions avec l'environnement. Cette diversité de perceptions du temps par les élèves renforce l'idée d'une interaction de nombreuses variables au sein des formes pédagogiques.

Le temps vécu est à ce stade de notre travail caractérisé par des dimensions intra et extrapersonnelles et en tant que transition. Aussi il nous semble devoir être une composante importante à prendre en compte pour engager les élèves dans les FSP.

L'engagement des élèves dans les FSP fait l'objet de nombreuses réflexions actuelles (Travert et Rey, 2018). Ces réflexions constituent des apports indéniables mais se réduisent souvent à l'optimisation des ressources motivationnelles ou physiologiques de l'élève. Or, les enseignants sont souvent interrogés par les élèves sur la durée d'une situation d'apprentissage lorsqu'ils la jugent soit trop longue lorsqu'elle est vécue comme ennuyeuse, soit trop courte lorsque le plaisir est le moteur de l'engagement. C'est pourquoi du point de vue transformatif, il nous semble important dans la conception et la mise en œuvre des FSP de prendre au sérieux le temps vécu par les élèves. Prendre au sérieux le temps vécu, c'est pour l'enseignant accepter de ne plus être pris au piège de la « conjugaison » des leçons (i.e., découper la leçon en des avant/pendant/après) afin de pouvoir accéder et rendre compte à l'expérience du temps des élèves. Pour cela nous pouvons, par exemple, envisager d'enrichir les FSP d'espaces de verbalisation du vécu (Terré et Adé, soumis) au sein desquels les élèves peuvent s'interviewer ou raconter spontanément leur expérience avec des aides matérielles (e.g., textes à trous, enregistrement vidéo décalé). La FSP n'y est plus seulement pensée comme une configuration pour encourager certaines actions chez les élèves, mais aussi une configuration propice à l'enquête pour l'enseignant.

## BIBLIOGRAPHIE

- Adé D. (2016). L'intervention « par » les objets matériels en EPS. Un éclairage à partir du programme de recherche du Cours d'action. *Recherches & éducations*, 15, 107-120.
- Bergson H. (1896). *Matière et mémoire : essai sur la relation du corps à l'esprit*. Paris : Félix Alcan.
- Braun V., & Clarke V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3, 77-101.
- Brunelle J., Tousignant M., & Godbout P. (1996). *Le Temps d'apprentissage*. Laval : Edition GRIAP.
- Durand M. (2001). *Chronomètre et survêtement. Reflets de l'expérience quotidienne d'enseignants en éducation physique*. Paris : Éditions EP.S.
- Gal-Petitfaux N. (2011). *La leçon d'Éducation physique et sportive : formes de travail scolaire, expérience et configurations d'activité collective dans la classe*. Note de synthèse pour l'Habilitation à Diriger les Recherches non publiée. Université de Clermont-Ferrand.
- Jullien F. (2001). *Du « temps ». Éléments d'une philosophie du vivre*. Paris : Grasset. Le collège de philosophie.
- Saint Augustin (401/1998). *Les Confessions*. Paris : Gallimard. Bibliothèque de la Pléiade, 448.
- Saury J., Adé D., Gal-Petitfaux N., Huet B., Sève C., & Trohel J. (2013). *Actions, significations et apprentissages en EPS : Une approche centrée sur les cours d'expérience des élèves et des enseignants*. Paris : Éditions EP&S.
- Sève C., & Terré N. (2016). *L'EPS du dedans. Pour un enseignement inclusif, citoyen et ouvert vers le futur, Dossier EP.S n° 84*. Paris : Éditions EP&S.
- Terré N. (2015). *Les connaissances des élèves en Éducation Physique. Étude de la dynamique de construction et d'actualisation des connaissances à partir de l'expérience de lycéens à l'échelle d'un cycle d'apprentissage en escalade*. Thèse de doctorat non publiée, Université de Nantes.
- Terré N., & Adé D. (soumis). *L'appropriation d'outils de la recherche par les enseignants d'Éducation Physique : illustration dans une leçon d'escalade*, eJRIEPS.
- Terré N., Sève C., & Saury J. (2016). La construction et le devenir des connaissances chez les élèves en éducation physique : une étude de cas réalisée au cours d'une séquence d'escalade. *Revue STAPS*, 113, 89-105.
- Theureau J. (2006). *Le cours d'action : Méthode développée*. Toulouse : Octarès.
- Travert M. & Rey O. (2018). L'engagement de l'élève en EPS, *Dossier EP.S n° 85*. Paris : Éditions EP&S.