



**HAL**  
open science

## 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

Nicolas Terré, Carole Sève, Jacques Saury

### ► To cite this version:

Nicolas Terré, Carole Sève, Jacques Saury. 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. *STAPS : Revue internationale des sciences du sport et de l'éducation physique*, 2016, n°113 (3), pp.89 - 105. 10.3917/sta.113.0089 . hal-04266708

**HAL Id: hal-04266708**

**<https://hal.science/hal-04266708>**

Submitted on 31 Oct 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# 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

Nicolas Terré, Carole Sève, Jacques Saury

DANS STAPS 2016/3 (N° 113), PAGES 89 À 105

ÉDITIONS DE BOECK SUPÉRIEUR

ISSN 0247-106X

ISBN 9782807390812

DOI 10.3917/sta.113.0089

Article disponible en ligne à l'adresse

<https://www.cairn.info/revue-staps-2016-3-page-89.htm>



Découvrir le sommaire de ce numéro, suivre la revue par email, s'abonner...

Flashez ce QR Code pour accéder à la page de ce numéro sur Cairn.info.



**Distribution électronique Cairn.info pour De Boeck Supérieur.**

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

# 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

## *The Creation and Evolution of Student Skills in Physical Education: A Case Study Conducted during a Climbing Exercise*

NICOLAS TERRÉ

CAROLE SÈVE

JACQUES SAURY

Laboratoire « Motricité, Interactions,  
Performance » EA 4334, UFR STAPS,  
Université de Nantes  
Courriel : nicolas.terre@orange.fr

NICOLAS TERRÉ • CAROLE SÈVE • JACQUES SAURY

**RÉSUMÉ :** Cette étude vise à analyser le devenir des connaissances construites par deux élèves durant une séquence d'éducation physique (EP). En référence au programme de recherche du Cours d'Action, les connaissances ont été repérées et pistées en reconstruisant pas à pas l'expérience des élèves. L'analyse révèle la façon dont les connaissances mobilisées par les élèves sont tenues par leur engagement dans des « histoires » significatives pour eux. Ces résultats ouvrent de nouvelles perspectives d'analyse et de conception de dispositifs d'apprentissage en EP et à l'école en général.

**MOTS-CLÉS :** Apprentissage, acquisition de connaissance, compétence, éducation physique.

**ABSTRACT:** This study aimed at analyzing the development of skills by two students during a physical education (PE) exercise. With reference to the *Cours d'Action* research program, skills were noted and tracked while reconstructing students' experience step by step. The analysis showed that the skills used by students were based on commitment to "stories" that were meaningful to them. These results offer new prospects for analysis and creation of learning tools in PE and in all school courses.

**KEYWORDS:** Learning, Knowledge Acquisition, Skills, Physical Education.

### **ZUSAMMENFASSUNG: Die Konstruktion und die Entwicklung von Kenntnissen bei Schülern im Sportunterricht: eine Fallstudie während eines Kletterkurses**

Ziele dieser Studie ist es, die Konstruktion und die Entwicklung von Kenntnissen bei zwei Schülern während eines Kletterkurses zu analysieren. Ausgehend von dem Forschungsprogramm des Handlungsverlaufes wurden Kenntnisse lokalisiert und verfolgt, indem die Erfahrung der Schüler nach und nach rekonstruiert wurde. Die Analyse zeigt die Art und Weise wie die von den Schülern mobilisierten Kenntnisse durch ihr Engagement in für sie bedeutungsvolle „Geschichten“ festgehalten werden. Diese Resultate eröffnen neue Analyseperspektiven und neue Konzeptionen von Lernmethoden im Sportunterricht und in der Schule im Allgemeinen.

**SCHLAGWÖRTER:** Lernen, Kenntniserwerb, Kompetenz, Sportunterricht.

## RESUMEN: La construcción y el futuro de los conocimientos en los alumnos en Educación física: un estudio de caso realizado en el curso de una secuencia de escalada

Este estudio apunta al análisis del futuro de los conocimientos construidos por dos alumnos durante una secuencia de educación física. En referencia al programa de investigación del Curso de Acción, los conocimientos han sido identificados y seguidos construyendo paso a paso la experiencia de los alumnos. El análisis revela la manera en la cual los conocimientos movilizados por los alumnos son mantenidos debido a su compromiso en “historias” significativas para ellos. Estos resultados abren nuevas perspectivas de análisis y de concepción de dispositivos de aprendizaje en educación física y en la escuela en general.

**PALABRAS CLAVES:** Aprendizaje, adquisición de conocimiento, competencia, educación física.

## RIASSUNTO: La costruzione e il divenire delle conoscenze negli allievi in Educazione fisica. Un caso di studio realizzato durante una sequenza di scalata

Questo studio mira ad analizzare il divenire delle conoscenze costruite da due allievi durante una sequenza di educazione fisica (EF). In riferimento al programma di ricerca del Corso d'Azione, le conoscenze sono state reperite e tracciate ricostruendone passo dopo passo l'esperienza degli allievi. L'analisi rivela il modo con cui le conoscenze mobilitate dagli allievi sono ritenute dal loro impegno nelle «storie» significative per loro. Questi risultati aprono nuove prospettive d'analisi e di concezione di dispositivi d'apprendimento in EF e alla scuola in generale.

**PAROLE CHIAVE:** Acquisizione di conoscenza, apprendimento, competenza, educazione fisica.

## 1. INTRODUCTION

Une des missions des enseignants d'Éducation Physique et Sportive (EPS) est de permettre à tous les élèves de devenir des citoyens éclairés et responsables. Cette finalité se concrétise par l'articulation d'objectifs de connaissances et d'objectifs de compétences : « Il n'y a pas de compétences “hors sol”, sans mise en œuvre de connaissances, et réciproquement les connaissances participent de la construction de compétences » (MEN, 2014). À l'école, les connaissances sont donc conçues comme des ressources que les élèves doivent pouvoir mobiliser à travers des compétences au moment opportun. Or de nombreuses études menées en anthropologie cognitive (Lave, 1988) et en psychologie culturelle (Cole, Gay, Click, & Sharp, 1971) accréditent l'hypothèse selon laquelle les connaissances sont situées, ce qui interroge la portée extraterritoriale des tâches proposées à l'école. Les connaissances portent l'empreinte des situations dans lesquelles elles

ont été construites et leur mobilisation est subordonnée à la reconnaissance de ces situations (Lave, 1988 ; Sève & Leblanc, 2003). « Par l'ignorance de la nature située de la cognition, l'éducation va contre son but d'encourager la construction de connaissances robustes et utiles » (Brown, Collins, & Duguid, 1989, p. 32). Les connaissances ne peuvent donc pas simplement être conçues comme un contenu à acquérir. Elles sont liées à une manière d'« être au monde » (Barth, 2004). Connaître intègre ce qu'on fait quand on connaît. La similarité entre le contexte d'apprentissage et le contexte dans lequel les connaissances peuvent être remobilisées apparaît dès lors comme un levier essentiel du développement des compétences (Delignières, 2014 ; Masciotra & Morel, 2011 ; Perrenoud, 2011 ; Roegiers, 2010). Des études menées dans une perspective située précisent que cette similarité est à rechercher du point de vue de la sensibilité des acteurs à des airs de famille entre les situations (Durand, 2008), davantage que du point de vue d'un

observateur attaché aux caractéristiques structurales des tâches.

Dans cet article, nous faisons l'hypothèse qu'un pas de plus peut être fait vers la compréhension du développement des compétences en étudiant le devenir des connaissances dans le cours d'expérience des élèves. À ces visées épistémiques s'articulent des visées pratiques concernant la façon dont les enseignants peuvent favoriser la construction de connaissances pérennes et utiles chez les élèves.

## 2. CADRE THÉORIQUE

L'analyse du devenir des connaissances des élèves a été réalisée en référence au programme du Cours d'action (Theureau, 2006). Dans notre étude, nous nous sommes plus particulièrement référés à l'objet théorique « cours d'expérience » pour comprendre comment se construisent et s'actualisent les connaissances.

### 2.1. L'analyse de la construction et de l'actualisation des connaissances dans la dynamique locale du cours d'expérience

Les connaissances correspondent à des catégories construites et actualisées par les acteurs dans le flux continu de leur conscience préreflexive (Theureau, 2006). Elles se construisent selon un double processus analogique et dialogique (Peirce, 1978) : (a) analogique, dans le sens où l'acteur interprète ce qui fait signe dans sa situation sur la base d'expériences passées ; (b) dialogique, dans le sens où l'acteur interprète si ce qui fait signe dans sa situation le fait autrement (ou mieux, ou pas du tout) que dans des expériences passées.

Pour rendre compte de ce processus sémiotique (analogique et dialogique), le cours d'expérience d'un acteur peut être reconstruit comme une succession d'Unités d'expérience (U). Ces unités d'expérience peuvent ensuite être décrites comme l'expression de signes dits hexadiques, c'est-à-dire impliquant une relation entre six composantes de l'expérience. Dans chaque signe hexadique, l'engagement

de l'acteur (Engagement E) ouvre un champ de possibles en termes de préoccupations et d'intérêts pratiques, qui délimitent (par pensée analogique) des anticipations susceptibles de se réaliser dans la situation présente (Actualité potentielle A) du fait de l'actualisation de certaines connaissances (Référentiel S). Sur le fond de cette structure d'anticipation s'actualisent des actions, communications, focalisations, sentiments ou interprétations (Unités d'expérience U), compte tenu de ce qui est jugé significatif par l'acteur et qui « fait choc » pour lui dans la situation (Représentamen R), et pouvant donner lieu à une interprétation (ou pensée dialogique) et, donc, à la construction ou la transformation de connaissances (Interprétant I).

Dans notre étude, l'analyse de la dynamique locale du cours d'expérience, en termes de relations entre les composantes de chaque signe hexadique et d'engendrement d'un signe hexadique à l'autre, a pour objectif d'éclairer la façon dont les acteurs construisent (Interprétant) et actualisent (Référentiel) leurs connaissances.

### 2.2. L'analyse du devenir des connaissances dans la dynamique globale du cours d'expérience

À un niveau plus global, l'analyse de la concaténation des signes hexadiques (*i.e.*, des relations entre certains signes hexadiques) permet de repérer des structures significatives que nous nommons « histoires ». Celles-ci constituent des « ouverts » (Theureau, 2006) qui s'actualisent et se referment au gré de la dynamique des interactions de l'acteur avec sa situation tout au long d'une période d'activité. Les histoires traduisent l'hypothèse selon laquelle chaque unité de cours d'expérience s'insère, à un instant *t*, dans un ensemble de relations avec des unités de cours d'expérience passées telles que l'acteur les perçoit à cet instant *t*, et sont projetées vers un horizon d'attentes dans le futur. Dans le domaine de l'éducation, la description des cours d'expérience des élèves

comme un ensemble d'histoires qui s'enchevêtrent dans le temps s'est avérée particulièrement féconde pour comprendre comment évolue l'engagement des élèves à l'échelle d'une séquence d'enseignement (Evin, 2013 ; Huet & Saury, 2011) ou d'une année scolaire (Crance, 2013).

Dans notre étude, l'analyse de la dynamique globale du cours d'expérience, en termes d'enchaînement d'histoires, a pour objectif de pister le devenir des connaissances en relation avec l'engagement des élèves dans ces histoires.

### 3. MÉTHODE

Cette section présente la situation étudiée et les démarches mises en œuvre pour analyser la construction et le devenir des connaissances dans le cours d'expérience des élèves.

#### 3.1. Situation et participants

Une classe de seconde de trente élèves a participé à cette étude au cours d'une séquence<sup>1</sup> d'EPS de huit leçons de 1 h 50 dont le support était la pratique de l'escalade (Terré, 2015)<sup>2</sup>. Six élèves volontaires ont été filmés (enregistrements audio et vidéo) et ont participé à des entretiens d'autoconfrontation. Dans cet article, nous prenons appui sur l'expérience de deux de ces élèves (Alexandre et Anaïs) dont les résultats de l'analyse sont particulièrement illustratifs des phénomènes observés chez les six élèves. Alexandre est un élève qui n'avait jamais pratiqué l'escalade. Anaïs est une élève qui avait déjà vécu une séquence d'escalade l'année précédente. L'enseignant d'EPS en charge de cette classe a accepté le protocole

de recueil de données et était intéressé pour échanger avec le chercheur sur ses choix en matière de dispositifs d'apprentissage ainsi que sur ses interventions pédagogiques.

#### 3.2. Recueil des données

Pendant huit leçons consécutives, les comportements moteurs et verbalisations *in situ* des deux élèves ont été enregistrés en continu. Les enregistrements vidéo étaient réalisés en plan large (caméra grand-angle) et en vue subjective (caméra lunette). Les enregistrements audio ont été réalisés à l'aide de quatre clés USB dictaphone portées en collier par les deux élèves et l'enseignant. À l'issue des leçons, les élèves ont participé à des entretiens d'autoconfrontation individuels. Douze entretiens, d'une durée comprise entre 38 minutes et 1 heure 43 minutes, ont été réalisés. Les élèves étaient confrontés à l'enregistrement audio et vidéo de la séance, et il leur était demandé de décrire leur activité telle qu'ils l'avaient vécue lors de la leçon, sans chercher à l'analyser, la rationaliser ou la justifier *a posteriori*. Le questionnement prenait comme point d'appui des actions pratiques (*e.g.*, « Quand tu fais ça... ») ou des communications (*e.g.*, « Quand tu dis ça... ») et relançait l'élève sur ses préoccupations (« Qu'est-ce que tu cherches à faire quand... »), ses attentes (« Tu t'attends à quoi en faisant ça »), ses connaissances (« Qu'est-ce qui dans cette situation te fait dire ou penser ça ? ») et ses focalisations (« À quoi fais-tu attention ici ? »). Les données d'enregistrement *in situ* et d'entretien ont été retranscrites et synchronisées dans des chroniques de leçons (encadré 1).

1 Nous nommons « séquence » un ensemble de leçons qui concourent aux mêmes objectifs de compétences au sein d'une activité physique sportive ou artistique, par distinction avec les « cycles d'enseignement » qui organisent la scolarité de l'école primaire au collège.

2 L'intégralité de la thèse et du corpus est accessible à l'adresse suivante : <http://nicolasterre.wix.com/education-physique>

### ENCADRÉ 1. EXTRAIT DE LA CHRONIQUE DE PREMIÈRE LEÇON D'ALEXANDRE

(00:43:30) Jean commence sa voie d'échauffement. Alexandre lui donne l'ordre de départ « Prêt à monter ? » et commence à conseiller Jean : « En haut, à droite, main droite plus haut. » Dès que Jean monte, il avale rapidement la corde.

EAC : « *Je cherche à l'aider, à vachement bien assurer, à tendre le maximum la corde de manière à ce que s'il y a une chute il ne se fasse pas mal. Mais au début, où on ne s'y attend pas trop, il y a rapidement du mou.* »

Tout en l'assurant, Alexandre guide Jean dans le choix des prises : « Voilà », « Ta main droite monte-la un peu plus, voilà. » Jean lui demande où mettre sa main gauche. Il lui conseille : « Pour ta main gauche pousse d'abord. »

(00:44:20) En poussant sur ses jambes, Jean se déséquilibre. Alexandre avale rapidement la corde et garde la main droite au-dessus du grigri. Il le rassure : « T'inquiète mec. »

EAC : « *Ça va parce que je sais que j'assurais, donc je n'ai pas peur. Je pense tout de suite à enlever le mou qu'il pourrait y avoir juste après.* »

### 3.3. Reconstruction et analyse des cours d'expérience

La synchronisation des données d'enregistrement *in situ* et d'entretien nous a permis (a) de décrire la construction et l'actualisation des connaissances dans le cours d'expérience des élèves, (b) d'identifier les histoires dans lesquelles s'enchaînaient les expériences des élèves, et (c) de pister le devenir des connaissances en relation avec ces histoires.

#### 3.3.1. Identification des connaissances dans le cours d'expérience

Sur l'ensemble des huit leçons, nous avons identifié pas à pas les unités d'expérience composant le cours d'expérience des deux élèves. Chaque unité d'expérience a été décrite comme l'expression d'un signe hexadique. À titre d'exemple, le tableau 1 illustre les six composantes du signe hexadique correspondant à l'action d'Alexandre qui avala la corde au moment du déséquilibre de Jean (décrit dans l'encadré 1).

Tableau 1. Signe hexadique dans le cours d'expérience d'Alexandre

#### Signe 1.129

E :	Empêcher Jean de tomber – Établir une relation de confiance dans le groupe
A :	Attentes liées à l'augmentation de la tension de la corde
S :	« Conserver la corde tendue pour assurer le grimpeur »
R :	La tension de la corde
U :	<b>Avale rapidement la corde pour la tendre</b>
I :	Construction de la connaissance « Avaler la corde en même temps que le grimpeur se déplace »

Pour rendre compte de la construction des connaissances (Interprétant) et de leur actualisation (Référentiel), nous nous sommes appuyés sur deux indices : d'une part,

l'expression par l'élève d'un caractère de typicité dans ses verbalisations *in situ* ou lors des entretiens d'autoconfrontation (*e.g.*, « des fois, ça ne sert à rien de monter vite et de forcer sur

les bras. Là, je repense à la [voie] orange en fait où je fais une pause de deux secondes avant le toit » ; d'autre part, des regroupements d'occurrences réalisées par l'analyste sur la base d'inférences à partir de la confrontation des données d'entretien et d'observation.

### 3.3.2. Identification des histoires

À un grain plus large d'analyse, nous avons analysé la concaténation des signes hexadiques (*i.e.*, des relations entre certains signes hexadiques) afin d'identifier l'émergence d'histoires dans les cours d'expérience.

Pour identifier des histoires dans l'expérience des élèves, nous avons retracé l'évolution de leurs intérêts pratiques (Engagement) dont l'ouverture et la réouverture étaient liées à des événements particuliers (R) compte tenu d'un horizon d'attentes (A) qui était délimité par un référentiel (S). Cet engagement

engendrait des unités d'expérience (U) qui pouvaient s'accompagner au fil de l'histoire de la construction ou de la transformation des connaissances (I). L'histoire se clôturait (pour la période considérée pour l'analyse) avec la satisfaction des attentes liées à cette histoire. Le tableau 2 présente, à titre d'exemple, la documentation de l'histoire « Le coaching auprès de Quentin » vécue par Alexandre entre la première et la cinquième leçon. Cette histoire a débuté lorsqu'Alexandre cherchait à aider verbalement Quentin qui réalisait une ascension avec les yeux bandés. Estimant que cette tâche était difficile pour Quentin qui débutait l'escalade, Alexandre lui indiqua des prises à saisir et des actions à réaliser pour atteindre le sommet de la voie. Cette histoire s'est ouverte dans cinq autres tâches pendant la séquence d'escalade.

**Tableau 2. Histoire « Le coaching auprès de Quentin » vécue par Alexandre**

	Leçon 1		Leçon 2		Leçon 5	
	Grimpe à l'aveugle	Voie rouge (difficulté 4a)	Auto-assurance	Assurance à l'aveugle	Voie noire de difficulté 5a	Voie orange (difficulté 5b)
<b>Engagement (E)</b>	<b>Aider Quentin à atteindre le sommet des voies et à réussir les tâches en escalade</b>					
<b>Attentes (A)</b>	Liées à l'atteinte par Quentin du sommet avec le bandeau	Liées à l'atteinte par Quentin du sommet de la voie rouge	Liées à l'atteinte par Quentin du point de relais à 5 mètres	Liées à l'atteinte par Quentin du sommet de la voie jaune	Liées au franchissement de dévers par Quentin	Liées au franchissement du toit par Quentin
<b>Référentiel (S)</b>	Difficulté associée au fait de débiter en escalade Sentiment-type de satisfaction liée à la réussite de Quentin après l'avoir aidé					
<b>Représentamen (R)</b>	Le foulard sur les yeux de Quentin	Les blocages de Quentin	Les blocages de Quentin	Le fait que Quentin dise qu'il arrive au rocher	L'arrivée de Quentin dans le dévers	Le toit de la voie orange

Nous avons ensuite catégorisé les histoires vécues par les élèves en comparant leurs objets (*i.e.*, les intérêts pratiques poursuivis par les élèves au cours de ces histoires), et (b) et leurs temporalités (*i.e.*, la durée pendant laquelle une histoire restait ouverte).

### 3.3.3. Analyse de la construction et de l'actualisation des connaissances en relation avec les histoires

Dans un premier temps, nous nous sommes attachés à comparer le nombre de connaissances construites et actualisées par les élèves



entre chaque histoire. Il s'agissait de repérer si des histoires, selon leur objet ou leur temporalité, étaient plus ou moins propices à la construction de nouvelles connaissances ou à l'actualisation de connaissances construites par le passé.

Dans un second temps, nous avons cherché à quantifier le nombre d'histoires au cours desquelles une même connaissance s'actualisait afin de repérer (a) si des connaissances continuaient de s'actualiser dans l'histoire dans laquelle elles avaient été construites, et (b) si des connaissances s'actualisaient dans d'autres histoires que celle dans laquelle elles avaient été construites. Nous avons ensuite procédé à une analyse de l'engendrement des signes hexadiques (*i.e.*, la façon dont certaines composantes des signes hexadiques interagissent et se transforment) correspondant à la construction et l'actualisation de connaissances identifiées uniquement dans une histoire, et par contraste, de connaissances identifiées dans plusieurs histoires.

## 4. RÉSULTATS

Les résultats sont présentés en trois parties qui traitent respectivement des catégories d'histoires vécues par les élèves au cours de la séquence, de la proportion de connaissances

construites et actualisées dans chacune des histoires, et du devenir des connaissances en relation avec ces histoires.

### 4.1. Catégories d'histoires vécues par les élèves au cours de la séquence

La documentation et la comparaison des histoires vécues par les deux élèves nous ont permis de catégoriser ces dernières selon leur objet et leur temporalité.

#### 4.1.1. Objets des histoires

Une première catégorie regroupait des histoires au cours desquelles l'élève était engagé dans des défis personnels liés à des éléments jugés significatifs dans les tâches d'apprentissage. Ces histoires s'ouvraient par la focalisation de l'élève sur un élément de la tâche (*e.g.*, une consigne verbale, un élément matériel) qui lui donnait l'opportunité de spécifier un horizon d'attentes (*e.g.*, réussir à atteindre le sommet avec un sac de 9 kilogrammes) congruent avec ses préoccupations (*e.g.*, réussir des tâches plus difficiles que celles proposées par l'enseignant). L'élève s'engageait ensuite vers la réalisation de son propre défi en respectant tout ou partie des consignes de l'enseignant. Le tableau ci-dessous (tableau 3) présente des exemples d'histoires des défis en relation avec les tâches d'apprentissage repérées dans les cours d'expérience des deux élèves.

**Tableau 3. Exemples d'histoires liées à des défis en relation avec les tâches d'apprentissage**

Alexandre	<b>Le défi des 9 kilogrammes</b> (histoire ouverte en leçon 6) <i>Intérêts pratiques : atteindre le sommet de la voie jaune de difficulté 4a avec un sac lesté de 9 kilogrammes accroché à son baudrier</i>
Anaïs	<b>La pince à linge</b> (histoire ouverte en leçon 4) <i>Intérêts pratiques : accrocher la pince à linge le plus haut possible en n'utilisant que sept prises de mains</i>

Une seconde catégorie regroupait des histoires au cours desquelles l'élève était engagé dans la réalisation d'une voie particulière. Ces histoires s'ouvraient avec l'attribution par l'enseignant ou le choix par l'élève d'une voie dont la forme des prises (*e.g.*, crochetantes),

le profil du mur (*e.g.*, la présence d'un toit), la cotation (*e.g.*, plus ou moins difficile) ou des éléments plus ou moins anecdotiques (*e.g.*, la couleur des prises) étaient perçus comme significatifs compte tenu des préoccupations de l'élève et de ses expériences passées.

Dans ces histoires, l'élève avait comme horizon d'attentes (a) l'atteinte du sommet de la voie (b) et/ou le fait d'éprouver des sensations particulières lors de l'ascension. Le tableau

ci-dessous (tableau 4) présente des exemples d'histoires liées à des voies particulières repérées dans les cours d'expérience des deux élèves.

**Tableau 4. Exemples d'histoires liées à des voies particulières**

Alexandre	<b>La voie orange de difficulté 5b</b> (histoire ouverte en leçon 1) <i>Intérêts pratiques : atteindre le sommet de la voie orange de difficulté 5b avant la fin de la séquence</i>
Anaïs	<b>La voie orange de difficulté 4a</b> (histoire ouverte en leçon 6) <i>Intérêts pratiques : réaliser des ascensions sur la voie orange de difficulté 4a pour se rassurer et se sentir à l'aise</i>

Une troisième catégorie regroupait des histoires au cours desquelles l'élève était engagé dans des relations d'entraide et/ou de challenge avec d'autres élèves. Ces histoires s'ouvraient à l'occasion de la perception d'une qualité (*e.g.*, la vitesse de grimpe) ou d'une difficulté (*e.g.*, l'appréhension) chez un camarade. Ces perceptions lui donnaient l'opportunité d'actualiser des préoccupations (*e.g.*, aider les élèves jugés moins forts, se lancer

des défis avec les élèves reconnus comme performants) en relation avec un horizon d'attentes : (a) la satisfaction de voir réussir un partenaire qu'on a aidé, ou (b) la satisfaction de réussir des défis communs avec des élèves perçus comme performants. Le tableau ci-dessous (tableau 5) présente des exemples d'histoires liées à des relations avec d'autres élèves repérées dans les cours d'expérience des deux élèves.

**Tableau 5. Exemples d'histoires liées à des relations avec d'autres élèves**

Alexandre	<b>Le coaching auprès de Quentin</b> (histoire ouverte en leçon 1) <i>Intérêts pratiques : aider Quentin à atteindre le sommet des voies et à réussir les tâches en escalade</i>
Anaïs	<b>L'assurance des garçons</b> (histoire ouverte en leçon 2) <i>Intérêts pratiques : assurer les garçons pour montrer qu'elle est capable de les retenir</i>

#### 4.1.2. Temporalités des histoires

Une première catégorie d'histoires regroupait des histoires qui se sont développées à l'échelle temporelle d'une tâche d'apprentissage proposée par l'enseignant. Ces histoires débutaient avec la perception d'un événement particulier au cours de la tâche à réaliser et se clôturaient avec la fin de la tâche quand les attentes de l'élève étaient satisfaites et/ou qu'une autre histoire débutait ou se rouvrait. Ces histoires étaient principalement liées à des défis personnels en relation avec des éléments jugés significatifs dans les tâches

d'apprentissage (*e.g.*, atteindre le sommet d'une voie avec un sac lesté).

Une deuxième catégorie d'histoires regroupait des histoires qui se sont développées à l'échelle temporelle d'une leçon. Ces histoires débutaient lors d'une tâche et se rouvraient régulièrement au cours des autres tâches de la même leçon. L'élève maintenait le même engagement avec un horizon d'attentes qui évoluait lors de différentes tâches proposées par l'enseignant au cours de la leçon. Ces histoires étaient liées à des défis personnels en relation avec des éléments jugés significatifs dans les tâches

d'apprentissage (*e.g.*, réussir un défi proposé par l'enseignant avant la fin de la leçon), à des voies particulières (*e.g.*, réussir à atteindre le sommet d'une voie avant la fin de la leçon) ou à des relations avec d'autres élèves (*e.g.*, aider un nouveau partenaire à atteindre le sommet d'une voie).

Une troisième catégorie d'histoires regroupait des histoires qui se sont développées à l'échelle temporelle d'un ensemble de leçons. Ces histoires débutaient au cours d'une leçon et se rouvraient régulièrement pendant d'autres leçons de la séquence. L'engagement des élèves était tenu par la réussite d'une voie particulière ou l'entretien de relations avec d'autres élèves. Ces histoires s'ouvraient régulièrement au cours des leçons, lorsque les élèves avaient l'occasion de revenir sur la voie en question ou de grimper avec des élèves avec qui ils avaient déjà établi des relations d'entraide ou de challenges. Les élèves, en relation avec l'engagement délimitant l'histoire, spécifiaient leurs attentes au regard de la tâche à réaliser. Ces histoires étaient principalement liées à des voies particulières (*e.g.*, réussir la voie orange avant la fin de la séquence) ou des relations avec d'autres élèves (*e.g.*, le coaching auprès d'un élève de sa cordée).

#### 4.2. Proportion de connaissances construites et actualisées dans les histoires

L'analyse des référentiels et des interprétants associés aux différentes histoires vécues par les deux élèves révèle des contrastes concernant le nombre de connaissances construites et le nombre de connaissances actualisées au cours de ces histoires.

Les graphiques ci-dessous (figure 1) présentent le nombre de connaissances construites (histogrammes foncés) et actualisées (histogrammes clairs) dans chaque histoire. Les histoires sont classées par ordre chronologique en fonction du moment où elles ont débuté (« 3.2 » signifie « deuxième histoire de la troisième leçon »). Celles qui se sont développées sur plusieurs leçons sont repérables par une

étiquette (un cercle) qui indique, au-dessus de l'histogramme, la leçon au cours de laquelle l'histoire s'est ouverte pour la dernière fois. Les trois couleurs (bleu, rouge, violet) correspondent aux trois catégories d'objets (histoires liées à des défis personnels en relation avec une tâche d'apprentissage, histoires liées à la réalisation d'une voie, histoires liées à des relations avec d'autres élèves).

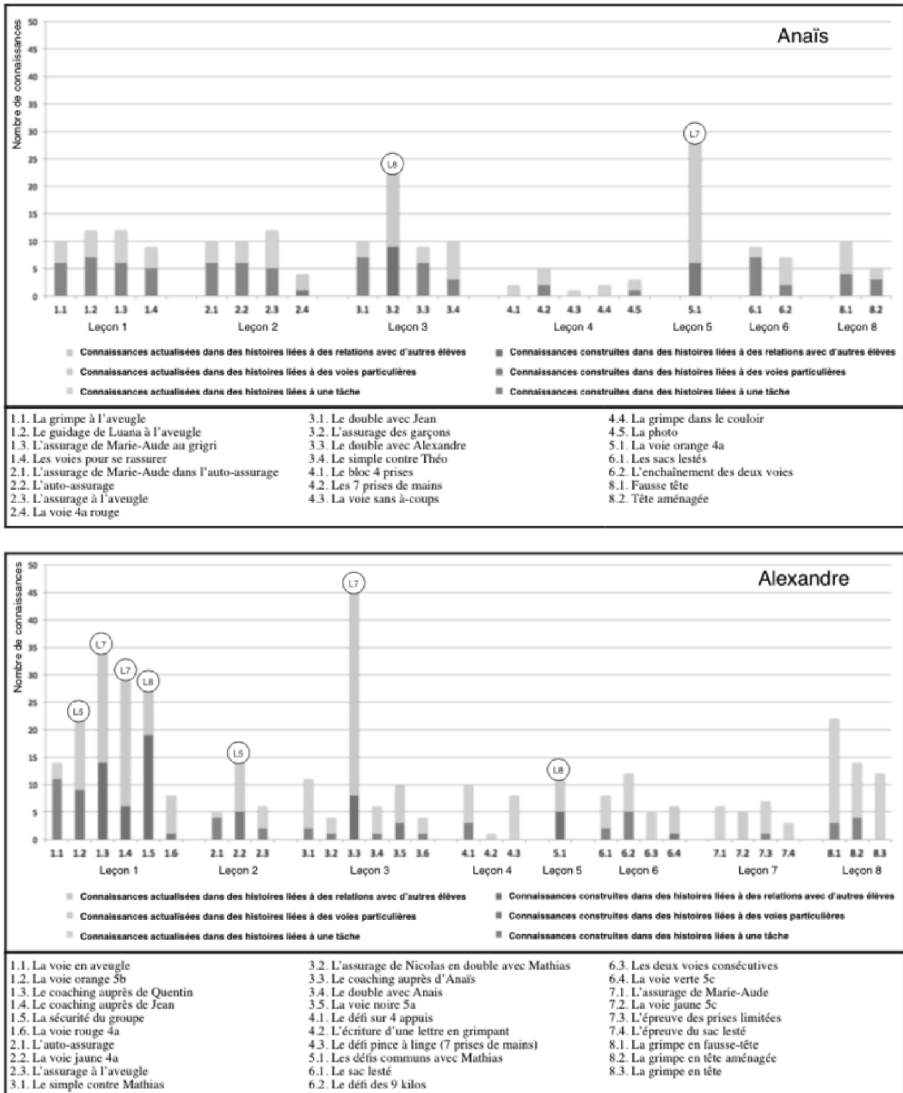
L'examen de ces graphiques a mis en évidence les phénomènes suivants :

- le nombre important de connaissances construites lors de la première leçon. Que ce soit pour Alexandre ou Anaïs, toutes les histoires vécues lors de la première leçon se sont accompagnées de la construction d'un grand nombre de connaissances. Il est à noter que les quatre histoires vécues par Anaïs lors de cette leçon ont été des histoires courtes dont la temporalité était bornée par les tâches d'apprentissage. Par contre, quatre des six histoires vécues par Alexandre lors de cette première leçon étaient des histoires longues qui ont perduré plusieurs leçons ;
- une tendance plus marquée chez Alexandre que chez Anaïs à construire des nouvelles connaissances dans les histoires ayant débuté au cours des deux premières leçons, par contraste avec les histoires qui ont débuté à partir de la troisième leçon. Anaïs a construit un grand nombre de connaissances dans des histoires qui se sont déroulées à différents moments de la séquence ;
- un grand nombre d'histoires dans lesquelles les élèves ont actualisé plus de connaissances qu'ils n'en ont construites, avec une proportion plus forte chez Alexandre (27 histoires sur 30) que chez Anaïs (13 histoires sur 22) ;
- l'existence d'histoires dans lesquelles les élèves ont construit plus de connaissances qu'ils n'en ont actualisées, avec une proportion plus importante chez Anaïs (9 histoires sur 22) que chez Alexandre (3 histoires sur 30) ;

– une proportion différente d’histoires longues chez les deux élèves. Alexandre a construit des connaissances dans sept histoires qui ont perduré pendant plusieurs

leçons. Anaïs a construit des connaissances dans deux histoires qui ont perduré pendant plusieurs leçons.

Figure 1. Nombre de connaissances actualisées et construites dans les histoires vécues par Anaïs et Alexandre



### 4.3. Devenir des connaissances dans les histoires

La comparaison des référentiels et interprétants associés aux histoires a révélé que les connaissances continuaient de s'actualiser dans leurs « histoires d'origine ».

Complémentairement à ce phénomène, nous avons observé que certaines connaissances s'actualisaient exclusivement dans l'histoire dans laquelle elles avaient été construites tandis que d'autres s'actualisaient dans plusieurs histoires (tableau 6).

**Tableau 6. Répartition du nombre de connaissances en fonction du nombre d'histoires dans lesquelles elles ont été actualisées**

Nombre d'histoires	Nombre de connaissances	
	Alexandre	Anaïs
1	35	64
2	32	18
3	9	14
4	9	7
5	10	4
6	3	1
7	6	1
8	1	1
9	3	1
10	1	–
11	1	–
12	1	–

#### 4.3.1. Actualisation des connaissances dans leur « histoire d'origine »

Les connaissances construites au cours d'une histoire continuaient de s'actualiser dans cette même histoire tant que l'histoire restait ouverte. Elles s'intégraient au référentiel de l'histoire et étaient mobilisées régulièrement de manière à satisfaire les attentes liées à cette histoire.

Par exemple, Alexandre a construit la connaissance « Monter le pied et pousser complètement sur les jambes pour aller chercher des prises de main » lorsqu'il aidait Quentin à atteindre le sommet d'une voie avec un foulard sur les yeux. En observant Quentin qui tâtonnait le mur, il lui dit : « Voilà. Et là, vas-y. Pousse sur ton pied et tu vas attraper une nouvelle prise avec ta main droite. » En entretien d'autoconfrontation, il commenta ses conseils : « Je fais attention à tout ce qu'il peut faire pour l'aider

à réaliser sa montée. C'est sa première fois, je veux qu'il réussisse. Là, je me dis qu'il aura peut-être une meilleure prise après en poussant sur sa jambe. » Par la suite de la séquence, Alexandre a actualisé cette connaissance dans cinq autres tâches lorsqu'il était de nouveau engagé dans l'histoire « Le coaching auprès de Quentin » (tableau 2). Le tableau 7 présente des extraits d'enregistrements *in situ* correspondant à l'actualisation de cette connaissance.

#### 4.3.2. Inscription exclusive de connaissances dans le référentiel d'une seule histoire

Une forte proportion de connaissances s'est exclusivement actualisée dans les histoires dans lesquelles elles avaient été construites. La construction de ces connaissances était délimitée par des faisceaux d'attentes liées à des événements précis, et leur actualisation était strictement subordonnée à la reconnaissance de ces événements.

**Tableau 7. Extraits d'enregistrements correspondant à l'actualisation de la connaissance « Monter le pied et pousser complètement sur les jambes pour aller chercher des prises de main »**

Tâches	Extraits des communications d'Alexandre
Voie rouge de difficulté 4a (Leçon 1)	À trois mètres, Quentin bloque. Alexandre se rapproche du mur et lui dit : « Ton pied à gauche, monte-le, voilà vasy ! »
Auto-assurance (Leçon 2)	Alexandre conseille Quentin pendant son ascension : « Non, non. Pousse avec ta jambe droite. Voilà et maintenant tu montes tranquille. Il faut que tu t'aides vachement avec tes jambes. Quand tu pousses, c'est plus facile. »
Assurance à l'aveugle (Leçon 2)	Quentin est assuré par Alexandre qui a un bandeau sur les yeux. - « Ça devient plus dur », dit Quentin. - « Ne t'inquiète pas », répond Alexandre. - « Je suis au rocher gris », dit Quentin. - « Justement, appuie-toi au rocher gris. Moi, c'est ce que j'ai fait tout à l'heure », répond Alexandre.
Voie noire de difficulté 5a (Leçon 5)	Quentin bloque sur la voie noire. Alexandre lui dit : « Pousse jusqu'à la prise bizarre. » Puis, il ajoute : « Pousse avec ta jambe gauche. T'inquiète, je t'assure en cas d'écart. Voilà. »
Voie orange de difficulté 5b (Leçon 5)	Quentin se prépare pour son ascension. Alexandre lui dit : « Il faut que tu mettes les deux mains sur la prise en "V" au niveau du toit, et après tu marches sur le mur pour pouvoir prendre une prise au-dessus du toit. »

Tel a été le cas de la connaissance « se placer de profil pour prendre appui sur des prises sous le bassin avec l'extérieur du pied » construite par Anaïs dans l'histoire « Le sac lesté » au cours de la sixième leçon. L'enseignant avait demandé aux élèves de réaliser une voie avec une charge additionnelle (des lests placés dans un sac relié au baudrier par une sangle). Depuis le début de la séquence, Anaïs était soucieuse de respecter les consignes du professeur. Questionnée sur ses pensées lorsqu'elle écoutait la présentation de cette tâche, Anaïs commenta : « Je n'ai pas envie de faire l'exercice, mais je le fais parce que c'est une consigne. Je sais qu'à l'évaluation il nous demandera sûrement de faire un peu la même chose. » Anaïs s'est engagée dans l'histoire « Le sac lesté » avec comme préoccupation principale de respecter les consignes du professeur. Après une première ascension, l'enseignant proposa aux élèves de recommencer en essayant de monter le plus souvent de profil pour garder le bassin et le sac collés au mur afin de s'économiser. Anaïs demanda : « On est obligé ? Et c'est toujours une seule couleur ? » Elle commença sa deuxième ascension en plaçant son pied droit sur l'extérieur et sous son bassin, puis se plaça

de profil à quatre reprises pour pousser sur l'extérieur de son pied. Une fois cette histoire clôturée, Anaïs s'est engagée dans une nouvelle histoire en relation avec la seconde tâche de la leçon (réaliser deux ascensions consécutives) sans actualiser la connaissance qu'elle venait de construire. L'aménagement matériel l'avait conduite à vivre la tâche du sac lesté comme une situation spécifique avec des traits remarquables (*e.g.*, le sac lesté, les consignes de l'enseignant) qu'elle n'a pas retrouvés dans les autres tâches. La connaissance construite pour grimper avec le sac lesté était associée à cette tâche et n'a jamais été actualisée jusqu'à la fin de la séquence.

#### 4.3.3. Inscriptio de connaissances dans le référentiel de plusieurs histoires

Des connaissances se sont actualisées dans d'autres histoires que celles dans lesquelles elles avaient été construites. L'actualisation de ces connaissances était soutenue par des similitudes perçues dans l'environnement et des préoccupations similaires.

Tel a été le cas de la connaissance « Observer la voie avant de grimper pour anticiper le choix des prises » construite par Alexandre lorsqu'il était engagé dans l'histoire « La grimpe à

l'aveugle ». Alexandre cherchait à atteindre le sommet de la voie en ayant les yeux bandés. Avant son ascension, il observa les prises. En entretien, il commenta : « On voit qu'à la verticale, les grosses prises, les prises faciles, sont justes au-dessus de notre tête en fait. » Il réalisa son ascension en tâtonnant régulièrement les prises au-dessus de sa tête. De retour en bas de la voie, il retira son foulard, tapa dans les mains de Jean, et lui dit : « C'est bon. C'est facile il

faut toujours viser au-dessus de la tête ». Par la suite de la séquence, il a actualisé cette connaissance dans onze autres histoires. Dans toutes ces histoires, ses conseils et actions avaient en commun d'être liés à la préoccupation de réaliser une voie nouvelle dont la réussite était incertaine. Le tableau 8 présente des extraits d'enregistrement *in situ* et d'entretien correspondant à l'actualisation de cette connaissance dans des histoires différentes.

**Tableau 8. Extraits d'enregistrements correspondant à l'actualisation de la connaissance « Observer la voie avant de grimper pour anticiper le choix des prises »**

Histoires	Extraits des communications d'Alexandre
Le coaching auprès de Quentin (Leçon 2)	Alexandre dit à Quentin : « J'ai de la chance parce que je suis un peu plus grand pour attraper des prises. Toi, c'est un peu plus chaud. Il faut que tu prennes des prises peut-être un peu plus dures en main, mais plus proches l'une de l'autre. Il faut que tu lises. La bleue qui est là, par exemple, elle pourrait être pas mal pour toi parce qu'il n'y a pas d'endroit où tu dois vraiment enjamber. »
Les sept prises de main (Leçon 4)	Alexandre se prépare pour aller le plus haut possible avec un maximum de sept prises de main. Il observe la voie en silence. En entretien, il commente : « Là, je suis plus préoccupé par la voie. J'essaie vraiment de trouver les prises les plus hautes. »
La voie noire de difficulté 5a (Leçon 5)	Alexandre observe le toit de la voie orange au moment du passage de Mathias. En entretien, il commente : « Là, je regarde Mathias sur la orange parce que je veux la faire. Ce qui m'intéresse, c'est surtout le dessus du toit. Je pense que c'est ça qui est difficile. Au toit, je vois qu'il ne se sert pas du tout de ses jambes. Il ne se sert que de ses bras. Mais moi je n'ai pas sa force dans les bras. »
L'enchaînement des deux voies (Leçon 6)	Après qu'il ait enchaîné une ascension sur la voie jaune et sur la voie verte, Quentin demande à Alexandre : « Elle est dure la jaune ? » Alexandre lui répond : « La jaune, non ça va. C'est la verte. Je n'ai pas pu la regarder au début. Du coup c'est galère. »
La voie verte de difficulté 5b (Leçon 6)	Alexandre observe la voie verte et dit : « Alors là par contre je ne comprends pas. Il n'y a pas de prise verte à partir d'où là ? Allez, j'y vais. » Il commence son ascension et s'arrête à cinq mètres. En entretien, il commente : « Les prises sont petites. Je n'ai pas l'habitude et puis je n'ai pas bien regardé la voie déjà. J'aurais dû prendre plus le temps parce qu'après je me suis rendu compte qu'il y avait des petites prises écartées sur les côtés que j'aurais pu prendre. »

## 5. DISCUSSION

Les résultats de notre étude sont discutés à deux niveaux, respectivement liés à l'éclairage que ces résultats apportent sur le devenir des connaissances construites à l'école et au rôle majeur que peut jouer l'enseignant pour favoriser la connexion entre les expériences des élèves.

### 5.1. Le devenir des connaissances et le développement des compétences à l'école

Cette première section présente une interprétation des résultats concernant le devenir

des connaissances en relation avec l'objectif des systèmes éducatifs de concourir au développement de compétences, donc à la construction de connaissances pérennes et utiles prometteuses d'adaptations futures efficaces.

En premier lieu, nous avons observé que les opportunités d'actualisation des connaissances étaient réduites lorsque ces dernières avaient été construites au cours d'histoires qui avaient pour particularités (a) d'être délimitées par des attentes liées à des traits spécifiques de la situation (*e.g.*, le franchissement d'un toit), et (b) de s'enchaîner dans la temporalité d'un dispositif particulier (*e.g.*, l'auto-assurance). Dans ces



histoires particulières, les élèves jugeaient l'efficacité de leurs actions du fait de la satisfaction d'attentes spécifiques et, donc, construisaient des connaissances que nous pouvons qualifier d'« endémiques » de façon métaphorique, c'est-à-dire des catégories « *ad hoc* » (Barsalou, 1983) dont la portée ne dépassait pas l'histoire en cours.

En second lieu, nous avons observé que les opportunités d'actualisation des connaissances étaient importantes lorsque ces dernières avaient été construites au cours d'histoires qui avaient pour particularités (a) de se développer selon une temporalité qui débordait celle des dispositifs ou des leçons (*e.g.*, histoires liées à des voies particulières, histoires liées à des relations avec d'autres élèves), ou (b) d'être délimitées par des préoccupations communes à plusieurs histoires (*e.g.*, réussir des nouvelles voies). Le développement d'une histoire tout au long d'une leçon ou d'un ensemble de leçons conduisait les élèves à actualiser des connaissances identiques dans les tâches au cours desquelles l'histoire se développait. Nous avons également observé que le fait de vivre des histoires différentes sur la base de préoccupations similaires – autres que respecter les consignes du professeur – pouvait aussi conduire les élèves à actualiser des connaissances identiques dans ces histoires.

L'indexation du devenir des connaissances sur les histoires peut apporter un éclairage nouveau sur le développement de compétences à l'école. Du point de vue de l'expérience des élèves, les histoires sont autant constitutives que constituantes du développement de compétences. Elles sont constituantes du développement de compétences dans le sens où, par leur objet et leur durée, elles confèrent aux connaissances un plus ou moins grand potentiel de mobilisation. Elles assurent les possibilités de pérennisation des connaissances en même temps qu'elles en sont les limites en les contenant dans des structures relativement étanches. Les histoires sont également constitutives du développement de compétences dans

le sens où ces structures significatives émergent et se transforment au fur et à mesure que se raffinent les compétences des élèves.

Cette description empirique du développement des compétences propose une alternative aux conceptions dites « intégratives » (Roegiers, 2010) qui conçoivent l'activité de l'élève compétent comme une forme de compétition au cours de laquelle il doit « tenter de s'en sortir » (Delignières & Gottsmann, 2015) face à une tâche qui lui pose problème. Cette vision occulte le caractère fondamentalement autonome de l'activité des élèves. Engagés dans des histoires, les élèves sont davantage dans une relation de « coopération » que de « compétition » avec leur propre situation. Les élèves sont compétents lorsqu'ils parviennent à reconnaître le potentiel offert par leur situation et à l'exploiter de façon « opportuniste », plus qu'à « réduire un écart par rapport à un résultat anticipé désigné par un but » (Durand, Hauw, & Poizat, 2015, p. 18).

Concevoir le développement de compétences comme des histoires questionne également l'idée dominante selon laquelle l'opportunité de remobiliser des connaissances serait soutenue par l'authenticité du contexte d'apprentissage (Basque, 2004). Du point de vue des élèves, l'authenticité du contexte d'apprentissage (*i.e.*, la similarité entre le contexte d'apprentissage et le contexte de transfert) est une conséquence de la continuité de leur engagement entre le moment où ils construisent des connaissances et le moment où ils les remobilisent. Le développement des compétences ne reposerait donc pas seulement sur un processus d'intégration (Roegiers, 2010) – une opération par laquelle un élève rend interdépendants des éléments de connaissance qui étaient dissociés au départ en vue de les faire fonctionner d'une manière articulée en fonction d'un but donné – mais aussi sur la possibilité pour l'élève de construire au départ ces éléments de connaissance dans l'histoire au cours de laquelle se développe sa compétence. Les connaissances seraient ainsi le produit



de la compétence en développement, et non l'inverse.

## 5.2. L'enseignant, un « connecteur » d'expériences

L'hypothèse d'une indexation de l'actualisation des connaissances sur le développement d'histoires nous conduit à proposer une alternative à la conception d'un enseignement balisé par une succession d'objectifs à atteindre au cours de chaque leçon (Barab, Hay, Barnett, & Squire, 2001). Outre la recherche d'une « authenticité » de l'expérience des élèves au sein des dispositifs d'apprentissage, nos observations insistent sur l'importance de la continuité des expériences des élèves depuis les tâches d'apprentissage jusqu'aux pratiques cibles (Durand, 2008).

Pour rendre la continuité d'expérience évidente, un premier levier consiste à faire en sorte que les tâches d'apprentissage et les leçons s'insèrent dans des histoires « fil rouge ». Une telle ambition suppose que l'enseignant établisse des liens entre les tâches autrement qu'en faisant appel à un registre discursif souvent déconnecté des expériences des élèves (Saury, Adé, Gal-Petitfaux, Huet, Sève, & Trohel, 2013). Pour cela, il peut inciter les élèves à se fixer des horizons d'attentes qui dépassent la tâche d'apprentissage, et à percevoir la logique d'enchaînement des tâches proposées compte tenu de ces horizons d'attentes. Il convient donc pour l'enseignant de prendre le temps, dès le début et tout au long d'une séquence d'enseignement, de présenter aux élèves de manière suffisamment explicite le type de tâche auquel ils pourront être confrontés à la fin de la séquence. Le dilemme pour l'enseignant est de présenter les échéances avec suffisamment de détails (Delignières, 2014) pour que l'engagement des élèves ait une dimension projective, mais avec suffisamment de zones d'ombre pour conserver une intrigue et éviter des formes de « bachotage » stériles (Terré, 2007). À une plus grande échelle, l'annualisation/massification d'heures d'enseignement ou l'échéance d'un

événement « exceptionnel » au terme d'une séquence d'enseignement sont des mises en œuvre propices à encourager des histoires « fil rouge », et donc à favoriser la connexion entre des expériences.

Un second levier consiste à favoriser le développement d'histoires de coopération pour réaliser le changement d'échelle qu'imposent les objectifs de compétences entre un ici et maintenant et un ailleurs et plus tard. En effet, dans le prolongement des études de Crance (2013) et Evin (2013), nous avons pointé, dans nos résultats, que les histoires liées à des relations de partenariat pouvaient ouvrir des horizons d'attentes à l'échelle de plusieurs tâches, voire de plusieurs leçons. L'enseignant peut intervenir à différents niveaux : (a) amorcer des histoires de partenariat en proposant des tâches coopératives dès le début d'une séquence d'enseignement (*e.g.*, grimper par deux en étant relié par un fil de laine), (b) maintenir l'engagement des élèves dans ces histoires par une stabilité des groupes de travail, (c) renforcer l'engagement des élèves dans ces histoires en conservant des traces communes de leur travail (*e.g.*, addition des scores ou hauteurs franchies après chaque leçon), et (d) finaliser les histoires en proposant des rendez-vous collectifs (*e.g.*, se répartir les rôles pour atteindre un même sommet par trois voies distinctes).

Un troisième levier consiste à exercer une autorité éducative (Robbes, 2014) tirée du pouvoir laissé aux élèves d'englober les tâches dans leurs propres histoires afin qu'ils construisent des connaissances ayant un certain « pouvoir » de généralisation. En effet, nous avons pu observer, chez Alexandre et Anaïs, deux rapports différents au travail scolaire en EPS. Alexandre n'hésitait pas à « détourner » certaines tâches pour vivre des défis personnels (liées à des voies ou des relations avec d'autres élèves) tandis que l'engagement d'Anaïs était généralement limité à la seule réussite de la tâche pour respecter les consignes du professeur. Anaïs a ainsi construit de nombreuses connaissances qu'elle n'a pas actualisées une fois les

tâches terminées, contrairement à Alexandre qui a eu plus souvent tendance à remobiliser des connaissances qu'il avait construites dès le début de la séquence. Ce constat doit inviter l'enseignant à se méfier de son autorité (Terré, 2008). À chaque fois que la perception de l'autorité de l'enseignant est l'élément majeur de l'engagement de l'élève dans une histoire, le risque est grand de voir l'élève construire des connaissances dont la portée ne dépassera pas la tâche. À une « autorité-imposition-soumission » doit donc se substituer une « autorité-dialogue-contribution » dans laquelle l'enseignant tire son pouvoir (de direction) – c'est-à-dire sa capacité d'infléchir durablement l'activité des élèves dans le sens de ses visées éducatives – des pouvoirs (de contribution) qu'il reconnaît aux élèves – c'est-à-dire de leur capacité à englober les tâches qu'il propose dans leurs propres histoires (Delaunay, 2008). Plus largement, les limites d'une « autorité-imposition-soumission » questionnent les effets de l'évaluation dans l'enseignement scolaire. La perspective de l'évaluation dès le début d'une séquence d'enseignement peut être de nature à ouvrir des histoires spécifiques et à condamner les élèves dont le principal horizon d'attentes est d'avoir une bonne note (ou de ne pas avoir une mauvaise note) à ne plus actualiser leurs connaissances une fois ces histoires refermées. Toutes les tentatives visant à finaliser les séquences par autre chose que l'évaluation sont alors à encourager (*e.g.*, spectacle, sortie, participation à un concours, etc.).

Enfin, si les pistes évoquées précédemment insistent sur l'intérêt de « connecter » les expériences des élèves, d'autres analyses que nous avons menées à partir du même corpus de données (Terré, 2015) révèlent que la tendance à actualiser des connaissances identiques au cours d'une même histoire peut avoir pour conséquence négative un conservatisme chez les élèves, donc une certaine résistance à transformer ses actions. Dans ce cas, l'enseignant doit aussi se penser comme un « déconnecteur » d'expériences.

## BIBLIOGRAPHIE

- BARAB, S. A., HAY, K. E., BARNETT, M., & SQUIRE, K. (2001). Constructing virtual worlds: Tracing the historical development of learner practices. *Cognition and Instruction*, 19(1), 47-49.
- BARSALOU, L. W. (1983). Ad hoc categories. *Memory & Cognition*, 11, 211-227.
- BARTH, B. M. (2004). Le transfert des connaissances : quels présupposés ? quelles implications pédagogiques ? In A. Presseau & M. Frenay, *Le transfert des apprentissages : comprendre pour mieux intervenir* (pp. 269-283). Québec : Presses de l'Université Laval.
- BASQUE, J. (2004). Le transfert d'apprentissage : qu'en disent les contextualistes ? In A. Presseau & M. Frenay, *Le transfert des apprentissages : comprendre pour mieux intervenir* (pp. 49-76). Québec : Presses de l'Université Laval.
- BROWN, J. S., COLLINS, A., & DUGUID, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18(1), 32-42.
- COLE, M., GAY, J., CLICK, J., & SHARP, D. (1971). *The cultural context of learning and thinking*. New York: Basic Books.
- CRANCE, M.-C. (2013). *Construction d'une œuvre collective et apprentissage en éducation physique. Dynamique de la pratique collective d'une classe de collégiens engagés dans un projet de construction d'un spectacle de danse à l'échelle d'une année scolaire*. Thèse de doctorat en STAPS non publiée. Université de Nantes.
- DELAUNAY, M. (2008). L'école et l'autorité à finalité démocratique. *Les Cahiers EPS*, 38, SCÉREN.
- DELIGNIÈRES, D. (2014). Vers une pédagogie des compétences : apprendre à gérer la complexité. In M. Quidu, *Innovations théoriques en STAPS et implications pratiques en EPS*. Les Sciences du sport en mouvement. Paris : L'Harmattan.
- DURAND, M. (2008). Un programme de recherche technologique en formation des adultes. Une approche enactive de l'activité humaine et l'accompagnement de son apprentissage-développement. *Éducation et Didactique*, 2(2), 69-93.
- DURAND, M., HAUW, D., & POIZAT, G. (2015). Apprendre les techniques corporelles : une introduction. In M. Durand, D. Hauw, & G. Poizat (dir.), *L'apprentissage des techniques corporelles* (pp. 9-24). Paris : Presses universitaires de France.
- EVIN, A. (2013). *Coopération entre élèves et histoires collectives d'apprentissage en EPS. Contribution à la compréhension des interactions entre élèves et au développement de dispositifs d'apprentissage coopératif*. Thèse de doctorat en STAPS non publiée. Université de Nantes.

- GOTSMAN, L. & DELIGNIÈRES, D.** (2015). À propos des obstacles épistémologiques à l'émergence du concept de compétence, *Movement & Sport Sciences - Science & Motricité*, en ligne : <http://www.mov-sport-sciences.org/fr/articles/sm/abs/first/sm150023/sm150023.html> (consulté le 29 septembre 2015).
- HUET, B. & SAURY, J.** (2011). Ressources distribuées et interactions entre élèves au sein d'un groupe d'apprentissage : une étude de cas en éducation physique et sportive. *eRIEPS*, 24, 4-30.
- LAVE, J.** (1988). *Cognition in practice. Mind, mathematics and culture in everyday life*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- MASCIOTRA, D. & MOREL, D.** (2011). *Apprendre par l'expérience active et située. La méthode ASCAR*. Québec : Presses de l'Université du Québec.
- MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE** (2014). *Éléments de présentation du projet de socle commun de connaissances, de compétences et de culture par le Conseil supérieur des programmes*, 8 juin 2014, en ligne : [http://cache.media.education.gouv.fr/file/Le\\_systeme\\_educatif/92/5/presentation\\_du\\_projet\\_de\\_socle\\_commun\\_de\\_connaissances\\_de\\_compétences\\_et\\_de\\_culture\\_350925.pdf](http://cache.media.education.gouv.fr/file/Le_systeme_educatif/92/5/presentation_du_projet_de_socle_commun_de_connaissances_de_compétences_et_de_culture_350925.pdf) (consulté le 22 mars 2015).
- PEIRCE, C. S.** (1978). *Écrits anticartésiens*. Paris : Aubier.
- PERRENOUD, P.** (2011). *Quand l'école prétend préparer à la vie... Développer des compétences ou enseigner des savoirs ?* Paris : ESF.
- ROBBES, B.** (2014). *L'autorité éducative, la construire et l'exercer*. Repères pour agir, SCÉREN-CNDP-CDDP/CRAP-Cahiers pédagogiques.
- ROEGIERS, X.** (2010). *La pédagogie de l'intégration : des systèmes d'éducation et de formation au cœur de nos sociétés*. Bruxelles : De Boeck Université.
- 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 Revue EPS.
- SÈVE, C. & LEBLANC, S.** (2003). Exploration et exécution en situation : singularité des actions, construction de types et apprentissage dans deux contextes différents. *Recherche et Formation*, 42, 63-74.
- TERRÉ, N.** (2007). Unifier les connaissances, diversifier les compétences. *Les Cahiers EPS*, 35. SCÉREN.
- TERRÉ, N.** (2008). Enseignant d'EPS ou enseignant GPS. *Les Cahiers EPS*, 38. SCÉREN.
- 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 en STAPS non publiée. Université de Nantes.
- THEUREAU, J.** (2006). *Le cours d'action : méthode développée*. Toulouse : Octarès.