

# Analyse d'un dispositif collaboratif visant à transformer l'enseignement du badminton à l'école primaire

Lenzen Benoît <sup>(1)</sup>

Barthe-Léchenne Claire <sup>(2)</sup>

Stulz Thomas <sup>(3)</sup>

Weber Serge <sup>(4)</sup>

Voisard Nicolas <sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> DEEP.Ge, Université de Genève – Suisse

<sup>(2)</sup> Centre de compétences EP-S, HEP BEJUNE – Suisse

<sup>(3)</sup> Ausbildung, PH Freiburg – Suisse

<sup>(4)</sup> UER Didactiques de l'éducation physique et sportive, HEP Vaud – Suisse

## Résumé

Cette contribution a pour cadre une ingénierie didactique de deuxième génération visant la création et la publication de ressources curriculaires en éducation physique en phase avec les plans d'études de Suisse romande et alémanique. Elle étudie plus spécifiquement les effets du « dialogue d'ingénierie » entre les différents types d'acteurs impliqués dans ce projet (rédacteurs, experts et enseignants) lors des étapes de rédaction, validation et expérimentation d'une ressource en badminton. Quatre incidents critiques ont été identifiés et analysés. Trois d'entre eux montrent une évolution progressive du curriculum coconstruit, vers une meilleure adéquation de celui-ci avec l'approche par compétences en vigueur et les attentes et/ou possibilités des enseignants et élèves destinataires. Le quatrième témoigne d'une transformation de la pratique enseignante, plus susceptible de contribuer au développement chez les élèves des compétences psychosociales institutionnellement prescrites.

## Mots clés

Education physique ; Ingénierie didactique ; Collaboration ; Approches par compétences ; Enseignement primaire.

## Introduction

Les plans d'études de Suisse romande (PER, 2010) et alémanique (LP21, 2017) pour la scolarité obligatoire (élèves de 4 à 15 ans) enjoignent désormais le corps enseignant helvétique à (a) mettre en œuvre une approche par compétences dans toutes les disciplines, et (b) intégrer à son enseignement disciplinaire le développement de compétences psychosociales (Réseau d'écoles21). C'est dans ce contexte de changement qu'a émergé PROJEPS/PROJEBS, un projet d'ingénierie didactique de deuxième génération (Perrin-Glorian, 2011) visant la création collective et la publication de ressources curriculaires en éducation physique (EP) en phase avec ces deux plans d'études. Ce projet se situe à l'interface d'épistémologies et de cultures linguistiques différentes. Il mobilise trois groupes d'acteurs avec des profils et mandats distincts : (a) un groupe de pilotage composé de cinq experts avec un profil de chercheur/formateur, ayant pour mandat de superviser et de valider la création et la publication des ressources curriculaires ; (b) un groupe de rédaction composé de cinq binômes bilingues de rédacteurs avec un profil de formateur/enseignant, ayant pour mandat de rédiger des ressources curriculaires dans différentes activités physiques, sportives et artistiques (APSA) pour tous les degrés scolaires de l'école obligatoire ; et (c) un groupe d'expérimentation composé d'enseignants volontaires ayant la charge d'expérimenter les ressources produites et de faire un retour au groupe de rédaction sur cette expérimentation.

En phase avec la thématique du symposium centrée sur les dispositifs collaboratifs destinés à transformer les pratiques enseignantes, cette contribution porte sur un volet de ce projet d'ingénierie didactique. Elle vise plus spécifiquement à étudier le « dialogue d'ingénierie » (Sensevy, 2021)<sup>1</sup> à trois étapes successives du processus de conception et d'expérimentation : (a) au sein d'un binôme de rédacteurs lors de la rédaction d'une

---

<sup>1</sup> Si nous retenons cette appellation pour désigner « ce dialogue sur et dans le savoir [qui] constitue le cœur du processus de coopération entre professionnels et chercheurs » (Sensevy, 2021, p. 165), nous ne partageons pas l'idée qu'il puisse s'agir d'une forme d'action conjointe au sens de Joffredo-Le Brun, Morellato, Sensevy et Quilio (2018). La dimension comparatiste de notre contribution réside plutôt dans la comparaison de ce dialogue aux différentes étapes du processus étudié, et dans la mise en perspective de cette analyse menée en EP avec des analyses comparables menées dans d'autres disciplines scolaires, autour de la production et la diffusion de ressources curriculaires.

ressource curriculaire en badminton pour des élèves de 7-8H (10 à 12 ans), consistant en une forme de pratique scolaire (FPS - Mascret & Dhellemmes, 2011) et quelques situations d'apprentissage ; (b) entre ce binôme et leur expert attiré du groupe de pilotage lors de la validation de cette ressource ; et (c) entre ce binôme et trois enseignants lors de l'expérimentation de cette ressource.

## **Cadre théorique**

Dans cette section, nous développons successivement les principaux éléments théoriques sous-tendant cette étude, en l'occurrence l'ingénierie didactique de deuxième génération, l'approche par compétences et le développement de compétences psychosociales en éducation physique.

### **L'ingénierie didactique de deuxième génération**

L'ingénierie didactique a émergé en didactique des mathématiques au début des années 80. Cette méthodologie de recherche permettait aux didacticiens, dans une perspective phénoménotechnique, de provoquer et étudier des phénomènes didactiques dans des conditions contrôlées aussi proches que possible du fonctionnement ordinaire de la classe (Perrin-Glorian, 2011). Elle se distinguait d'autres types de recherche basés sur l'expérimentation en classe par son mode de validation, essentiellement interne et fondé sur la confrontation entre analyse a priori et analyse a posteriori (Artigue, 1988). Les différentes phases de l'ingénierie didactique (analyses préalables, conception et analyse a priori, expérimentation, analyse a posteriori et validation) ont également constitué la colonne vertébrale des stratégies adoptées en didactique de l'EP, moyennant un certain nombre d'adaptations rendues nécessaires par les spécificités de la discipline scolaire EP (Marsenach & Amade-Escot, 1993).

L'ingénierie didactique servant de cadre à la présente étude s'éloigne de la perspective phénoménotechnique consistant à "créer des observables qui deviennent des 'phénomènes' à la lumière de théories didactiques" (Schneider & Job, 2016, p. 92) pour s'intéresser, comme le font les ingénieries didactiques pour le développement et la formation ou ingénieries didactiques de deuxième génération (Perrin-Glorian, 2011), à la production et à la diffusion de ressources curriculaires. Cette autre facette ou "avantage collatéral" (Schneider & Job, 2016, p. 92) des ingénieries didactiques est devenue une question d'actualité même si elle n'est pas nouvelle (Perrin-Glorian, 2011). Elle est particulièrement cruciale dans la période de transition des enseignants helvétiques vers l'approche par compétences telle que prescrite par les instructions officielles intercantionales, en mettant en lumière "les possibilités d'adaptations des situations en

fonction du déroulement effectif et des productions des élèves, la viabilité dans l'enseignement ordinaire" (p. 72).

## **L'approche par compétences en éducation physique**

Depuis une vingtaine d'années, l'approche par compétences n'en finit pas d'alimenter débats et controverses dans les milieux scolaires et académiques à propos de ses origines, sa définition, ses effets sur la réussite des élèves, sa difficile mise en œuvre par les enseignants, etc. (Carette, 2007 ; Crahay, 2006 ; Gottsmann & Delignières, 2016). Mettre en œuvre une pédagogie des compétences visant la maîtrise de situations complexes suppose un travail curriculaire novateur et conséquent de la part de la noosphère comme des enseignants, en rupture avec la pédagogie par objectifs et ses principes de découpage des tâches d'apprentissage propres au behaviorisme qui dominaient jusqu'alors (Crahay, 2006). Les modèles proposés dans les débuts de l'approche par compétences (e.g., Le Boterf, 1999), formulés en termes de savoirs, savoir-faire et savoir-être ou reposant sur l'idée d'une combinatoire de ressources, peinent toutefois à produire une description dynamique des processus en jeu (Coulet, 2011). Par ailleurs, dans une discipline praxique comme l'EP, il s'agit (a) de repérer et expliciter des pratiques sociales qui ne sont pas immédiatement "lisibles", (b) d'identifier les compétences en jeu dans ces pratiques, (c) d'identifier de quoi elles sont faites, comment elles fonctionnent, et (d) de créer les conditions de leur développement au gré de dispositifs et de situations d'apprentissage (Perrenoud, 1998). C'est précisément ce travail crucial, réalisé à travers le dialogue d'ingénierie lors des étapes d'analyses préalables, de conception et d'expérimentation de l'ingénierie didactique et impliquant la coopération entre les différents acteurs impliqués, que nous mettons sous la loupe dans la présente étude.

## **Le développement de compétences psychosociales en éducation physique**

Très rapidement, la notion de compétence s'est accompagnée de son lot d'avatars, parmi lesquels la notion de compétence(s) psychosociale(s) (CPS) qui a été introduite par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) au début des années 90 dans un document qui soulignait l'importance de promouvoir cette capacité afin de favoriser la santé globale (physique, psychique et sociale) des individus (Lambooy & Guillemont, 2014). Définie comme "la capacité d'une personne à répondre avec efficacité aux exigences et aux épreuves de la vie quotidienne" (OMS, 1997), cette capacité globale de la personne est déclinée, dans ce document de l'OMS, en cinq binômes d'habiletés ou aptitudes psychosociales: (a) savoir résoudre des problèmes/savoir prendre des décisions ; (b) avoir une pensée créative/avoir une pensée critique ; (c) savoir communiquer efficacement/être habile dans les relations interpersonnelles ; (d) avoir conscience de soi/avoir de l'empathie ; (e) savoir réguler ses émotions/savoir gérer son stress. Dans le Plan d'études romand

(PER), les CPS sont distribuées dans les domaines de "formation générale" (MITIC, santé et bien-être, choix et projets personnels, vivre ensemble et exercice de la démocratie, interdépendances sociales, économiques et environnementales) et "capacités transversales" (collaboration, communication, stratégies d'apprentissage, pensée créatrice, démarche réflexive). Dans le *Lehrplan 21* (LP21), on les retrouve dans le domaine "*Überfachliche Kompetenzen*", que nous traduisons en compétences transversales, où elles sont organisées en trois sous-domaines : compétences personnelles, sociales et méthodologiques.

Il existe différentes manières d'aborder ces CPS en EP et en sport. Goudas (2010) distingue les trois modalités suivantes : (a) dissociée (*isolated*), dans le cas de programmes qui les abordent en classe avec un usage métaphorique des situations sportives ; (b) juxtaposée (*juxtaposed*), dans le cas de programmes qui les abordent en situations de pratique sportive additionnellement aux habiletés motrices ; (c) intégrée (*integrated*), dans le cas de programmes qui les abordent en situations de pratique sportive en même temps que les habiletés motrices. Ces façons contrastées d'aborder les CPS en EP soulèvent des questions à propos d'au moins deux types de risques : (a) le risque que cet enseignement se fasse au détriment de celui des habiletés motrices, qui sont au fondement et demeurent au cœur de la discipline scolaire EP ; (b) le risque que les CPS acquises en EP ne se transfèrent pas dans la vie quotidienne des élèves. La modalité intégrée constituant une voie prometteuse pour minimiser ces risques, elle a été préconisée par le groupe de pilotage dans le memento qu'il a rédigé pour encadrer la conception et l'expérimentation des ressources curriculaires. Dans ce document, le groupe de pilotage recommande ainsi de mettre en scène les rôles sociaux emblématiques des APSA (e.g., entraîneur, arbitre, juge, chorégraphe, spectateur) pour permettre aux élèves qui les endossent de vivre des expériences réellement significatives et formatrices (Mascret & Rey, 2011).

## Méthodologie

Après avoir brièvement décrit les participants à cette étude, nous présentons dans cette section les différents types de données recueillies puis la manière dont nous les avons analysées.

### Participants

Parmi les acteurs participant au projet PROJEPS/PROJEBS, six sont concernés par le volet traité ici. Le binôme de rédacteurs pour le degré 7-8H est composé de Clara et Tim. Clara est formatrice d'enseignants du primaire, du secondaire I et du secondaire II dans une haute école pédagogique romande depuis 8 ans. Elle enseigne parallèlement l'EP au primaire, forte d'une expérience de 10 ans d'enseignement dans les trois degrés scolaires. Tim est formateur d'enseignants du primaire dans une haute école pédagogique

bilingue depuis 15 ans. Il exerce parallèlement la fonction de conseiller pédagogique au primaire, fort d'une expérience de 15 ans d'enseignement dans ce même degré scolaire.

L'expert du groupe de pilotage assigné à ce binôme est Samuel. Il est formateur d'enseignants du primaire dans une haute école pédagogique romande depuis 14 ans, fort d'une expérience de 25 ans d'enseignement comme spécialiste de l'EP (1-11H) et comme généraliste au degré 7-8H.

Les enseignants expérimentateurs de la ressource curriculaire en badminton sont Jean, Nora et Yan. Jean est enseignant d'EP en Suisse romande, depuis plus de 20 ans, dans tous les degrés de la scolarité. L'expérimentation s'est déroulée avec une classe de 7-8H. Nora est enseignante généraliste en Suisse alémanique depuis 10 ans. L'expérimentation s'est déroulée avec une classe de 7-8H. Yan est enseignant généraliste en Suisse alémanique depuis 7 ans. L'expérimentation s'est déroulée avec une classe de 7H.

## **Recueil des données**

Les données suivantes relatives au processus de conception et d'expérimentation de la ressource curriculaire en badminton ont été recueillies : (a) versions successives et/ou traduites de cette ressource (trois en français, trois en allemand et une version mixte commentée par l'expert) ; (b) notes des séances de travail entre les rédacteurs et/ou l'expert ; (c) retours écrits des trois enseignants expérimentateurs ; (d) focus group avec le binôme de rédacteurs.

## **Analyse des données**

L'analyse des données a consisté, dans un premier temps, à identifier, à chacune des trois étapes du processus étudié, un incident critique significatif<sup>2</sup>. En recherche collaborative, un incident critique est défini comme "un événement [...] qui s'avère marquant pour le sujet et pour les personnes avec lesquelles ce sujet interagit dans son espace professionnel ; cet événement [...] est perçu comme pouvant changer le cours des choses" (Leclerc, Bourassa & Filteau, 2010, p. 17). Dans le contexte singulier de cette étude, est jugé significatif un incident critique qui soit se concrétise par une évolution de la ressource curriculaire ciblée, soit entraîne une modification de la pratique enseignante. Dans un second temps, les données correspondant aux incidents critiques retenus ont été analysées en profondeur pour dégager les effets de la coopération entre acteurs en termes

---

<sup>2</sup> Pour la troisième étape, nous en avons identifié deux.

de contenus de la ressource curriculaire produite et/ou de caractéristiques de la pratique enseignante résultant de l'usage de cette ressource.

## Résultats

Dans cette section, nous présentons les analyses du dialogue d'ingénierie aux trois étapes successives du processus de conception et d'expérimentation.

### **Première étape : dialogue d'ingénierie entre rédacteurs**

Tim, qui était chargé d'ébaucher la ressource, avait imaginé une FPS basée sur Shuttle Time (Swiss Badminton, 2022), le projet de sport scolaire de Swiss Badminton et de la Badminton World Federation (BWF). Cette ébauche incluait des temps de jeu collectif et de jeu d'opposition en 1c1 et 2c2, ainsi que des ateliers techniques. Les élèves, individuellement et en duo, devaient dans un premier temps réaliser le plus d'échanges possible avec l'élève ou les élèves adverses. Dans un second temps, ils devaient remporter le match en simple ou en double. En parallèle à ces formes de jeu, les élèves prenaient part à des ateliers techniques, dans lesquels ils devaient démontrer leur maîtrise des gestes techniques de base.

Cette large entrée dans la pratique sociale de référence (Martinand, 2001) entraînait une difficulté à faire des choix, tant dans les références aux plans d'études qu'en termes de prérequis des élèves. De plus, la mise en pratique d'une telle FPS exigeait probablement d'y consacrer plus d'une ou deux périodes d'enseignement. Lors d'une séance de travail, le binôme s'est référé à la définition de l'approche par compétences et aux recommandations du groupe de pilotage pour recentrer la FPS sur la compétence suivante : "Avec le coaching des pairs, rechercher et appliquer des solutions pour placer intentionnellement le volant loin de son adversaire et ainsi gagner le plus de points possibles, remporter les matchs en simple et en double en adoptant un comportement fair-play". Ainsi, la maîtrise des gestes techniques et la capacité à renvoyer le plus grand nombre de fois le volant à son ou ses adversaires n'étaient plus évaluées de manière décontextualisée, mais considérées comme des prérequis essentiels à la FPS pour placer intentionnellement le volant loin de son adversaire. En somme, il s'agissait d'évaluer les élèves uniquement dans des situations de jeu complexes, où leurs comportements et habiletés motrices devaient se révéler.

### **Deuxième étape : dialogue d'ingénierie entre rédacteurs et experts**

A la lecture du projet, Samuel conservait néanmoins une sensation de flou et de complexité autour de la FPS et des rôles respectifs de l'enseignant et des élèves. Il

questionnait le but final de la FPS tant il y avait de micro-objectifs qui ne permettaient pas de tendre vers une compétence. De plus, il remettait en question la multitude de rôles assignés aux élèves (joueur, coach, évaluateur) tant en simple qu'en double et sur trois à six terrains en parallèle, susceptible de mettre en difficulté les enseignants destinataires de cette FPS. Le dialogue d'ingénierie a permis au trio de clarifier vers quoi devait tendre la FPS ainsi que le sens des rôles dévolus aux élèves. En plaçant l'organisation finale de la FPS sur un plan de salle, les trois partenaires ont ainsi pu se rendre compte de la trop grande complexité de cette FPS, tant autour de l'organisation que des rôles que les élèves devaient endosser. Confrontés à leurs propres épistémologies professionnelles (Amade-Escot, 2014), ils se sont finalement accordés sur une FPS prête à l'expérimentation, en modifiant les rôles des élèves et en diminuant le nombre de micro-objectifs pour recentrer la FPS sur le rôle de coach et ses effets sur le déroulement potentiel des matchs.

### **Troisième étape : dialogue d'ingénierie entre rédacteurs et enseignants**

Pour l'étape d'expérimentation, nous développons deux incidents critiques, représentatifs des deux critères que nous avons utilisés pour juger de leur significativité (cf. Méthodologie).

#### ***Vers une évolution de la ressource curriculaire***

Le premier incident critique réside dans la simplification de la FPS suite aux retours écrits des enseignants expérimentateurs. En effet, ceux-ci débouchaient conjointement sur le constat d'une trop grande quantité de fiches à remplir et d'indicateurs à faire observer par les élèves lors des matchs :

Source	Propos
Nora	Pour certains [élèves], compter et savoir où et quand se placer était difficile. [...] Ils ne sont pas habitués à "observer" autour et ce à plusieurs reprises. (notre traduction)
Jean	J'ai le sentiment qu'ils [les élèves] ne jouent pas beaucoup, car plusieurs moments d'observation, de coaching, d'évaluation (beaucoup de fiches à remplir, trop à mon avis). Ce sentiment est confirmé en fin de leçon, sans aucune incitation de ma part : "Monsieur on aimerait bien jouer plus et moins remplir de papiers". "Oh oui, c'est bien vrai" (en résumé). [...] Fiche 4 pas utilisée, trop à faire, habitude à prendre ?
Yan	8 critères pour l'observation est un défi pour les élèves - se limiter à deux critères/points. (notre traduction)

Ainsi que le déplorait Jean, cette lourdeur et cette complexité de l'observation nuisaient à la quantité de mouvement des élèves, jugée centrale par un autre enseignant :

Source	Propos
Yan	Objectif discipline sport - le plus de mouvement possible - les élèves sont assis par terre pendant la moitié du cours et observent - éventuellement raccourcir cette partie. (notre traduction)

L'alternance de matchs en simple et en double telle que prévue par Tim et Clara entraînait en outre des difficultés de plusieurs ordres, qu'un enseignant synthétisait comme suit :

Source	Propos
Jean	Coaching bon en simple, moins bon en double (possibilité de discuter d'autre chose que de ce qui se passe sur le terrain, moins de motivation en général pour ce rôle en double, peut-être car moins d'influence ressentie sur le jeu de son équipe que sur celui de son joueur, ou alors tactique de double plus compliquée à appréhender). Double plus compliqué sur le fair-play, coaching, relationnel et social : beaucoup plus d'interactions possibles entre les 4 joueurs, les 4 coachs, que lors des matchs en simple et lorsque des décisions doivent être prises, cela débouche sur des discussions sans fin.

Ces retours du groupe d'expérimentation ont amené le binôme de rédacteurs, en accord avec leur expert du groupe de pilotage, à supprimer les matchs en double pour ne conserver que les matchs en simple, ce qui réduisait les contenus d'enseignement-apprentissage et simplifiait le travail d'observation des élèves.

### ***Vers une modification de la pratique enseignante***

Le second incident critique réside dans une évolution de la pratique enseignante. Chez un enseignant, celle-ci se traduisait par une posture topogénétique davantage en retrait (Loquet, 2007) et plus susceptible de contribuer au développement des compétences psychosociales prescrites par les plans d'études (e.g., stratégies d'apprentissage, pratique réflexive) :

Source	Propos
--------	--------

Jean	J'ai bcp de temps pour observer mes élèves. [...] Je suis obligé de respecter le timing de 4' sans parler, interrompre, intervenir (hyper intéressant et formateur pour moi).
------	---

De son côté, l'enseignante mettait en exergue le changement de paradigme que le memento associé aux ressources curriculaires amorçait :

Source	Propos
Nora	Ce que je peux te dire, c'est que j'ai beaucoup apprécié le memento pour l'enseignant. Il décrit très clairement la manière d'enseigner l'éducation physique selon l'approche par compétences, ce qui fait encore défaut chez de nombreux enseignants. Je trouve cette brochure géniale. (notre traduction)

## Discussion

Le processus itératif étudié ici peut être considéré comme un condensé du "triplet itératif 'planification - observation - évaluation' qui est au cœur de l'ingénierie coopérative" (Morales, Sensevy & Forest, 2017, p. 132, notre traduction). Il se situe dans un contexte très spécifique, caractérisé par la rencontre d'épistémologies et de cultures linguistiques différentes.

De même que dans les ingénieries coopératives (Joffredo-Le Brun et al., 2018 ; Morales et al., 2017) mais dans une temporalité plus courte, le curriculum coconstruit évolue ici au gré des différentes étapes du processus de conception et d'expérimentation et des interactions entre les différents acteurs qui y contribuent, avant de se stabiliser. Les trois incidents critiques que nous avons jugés significatifs pour leur contribution à l'évolution de la ressource curriculaire ciblée concourent à une meilleure adéquation de celle-ci avec (a) l'approche par compétences commune aux plans d'études romand et alémanique et (b) les attentes et/ou possibilités des enseignants et des élèves à qui elle était destinée (enseignants majoritairement généralistes, élèves de 10-12 ans). A la première étape du processus étudié, la coopération entre rédacteurs a permis d'amorcer un mouvement de ciblage (Ubaldi, Coston, Coltice & Philippon, 2006), à partir d'une proposition initiale de FPS qui, sous l'influence d'une référence issue du sport scolaire et fédéral, avait tendance à intégrer trop d'objets d'enseignement/apprentissage et à mettre un accent trop fort sur l'acquisition de gestes techniques, dans une tradition récurrente en EP d'enseignement de techniques sportives (Forest, Lenzen & Öhman, 2018). A la deuxième étape du processus, l'intervention de l'expert a prolongé ce mouvement de ciblage de la

FPS, en cohérence avec l'approche par compétences et les contraintes inhérentes à l'enseignement de l'EP à l'école primaire (cycles courts, enseignants généralistes peu formés à l'enseignement de l'EP, etc.). A la troisième étape du processus enfin, la ressource coconstruite entre les rédacteurs et l'expert du groupe de pilotage a véritablement été confrontée aux attentes et possibilités des enseignants et des élèves de la fin du primaire, même si celles-ci avaient été anticipées lors des deux étapes précédentes, grâce au fait notamment que les acteurs impliqués (rédacteurs et experts) possédaient tous une connaissance et une expérience avérée de l'enseignement de l'EP à ce degré scolaire de par leurs multiples fonctions (formateur, conseiller pédagogique et/ou [ex-]enseignant). C'est au terme de ce processus itératif que le groupe de pilotage a pu considérer que la ressource curriculaire en badminton était suffisamment stabilisée pour pouvoir être publiée, sans préjuger toutefois des risques de dénaturation qu'encourent les produits d'ingénieries didactiques lorsqu'ils sont mis en œuvre par des enseignants n'ayant pas participé à leur élaboration (Artigue & Perrin-Glorian, 1991 ; Lenzen et al., 2022).

L'incident critique que nous avons considéré comme significatif pour sa contribution à la modification de la pratique enseignante tient quant à lui à (a) "l'habillage" (Ubaldi et al., 2006) de la FPS et des situations d'apprentissage (rôles sociaux, fiches d'observation) pensé par les rédacteurs pour que les enseignants dévoluent aux élèves davantage qu'ils ne le font habituellement la responsabilité de construire les stratégies gagnantes dans le jeu de badminton (Loquet, 2007), et (b) la mise à disposition des enseignants d'un memento expressément conçu par le groupe de pilotage pour pallier l'absence d'un encadrement habituellement plus serré de la phase d'expérimentation d'une ingénierie didactique et préparer la diffusion à plus large échelle de l'ensemble des ressources curriculaires actuellement en cours de coconstruction dans le projet PROJEPS/PROJEBS.

## Conclusion

Dans cette contribution, nous avons mis l'accent sur les effets de la coopération entre acteurs de statuts différents dans le cadre d'une ingénierie didactique de deuxième génération. Nous montrons comment le produit de cette ingénierie se transforme au fil des étapes de conception et d'expérimentation, pour devenir une ressource curriculaire a priori utile aux enseignants helvétiques afin de faire évoluer leur enseignement de l'EP en accord avec les injonctions institutionnelles. Le processus de coopération a été moins documenté. Moyennant d'autres choix méthodologiques, celui-ci pourrait toutefois faire l'objet d'analyses ancrées à nouveau dans les sciences didactiques (en termes d'épistémologies pratiques cette fois) ou dans la sociologie des organisations (en termes d'enjeux, de pouvoir, de ressources, de stratégies, etc. dans ce cas).

## Références bibliographiques

- Amade-Escot, C. (2007). Les savoirs au cœur du didactique. Dans C. Amade-Escot (dir.), *Le didactique* (p. 11-30). Editions Revue EP.S.
- Amade-Escot, C. (2014). De la nécessité d'une observation didactique pour accéder à l'épistémologie pratique des professeurs. *Recherches en éducation*, 19, 18-29.
- Artigue, M. (1988). Ingénierie didactique. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, 9(3), 281-308.
- Artigue, M. et Perrin-Glorian, M.-J. (1991). Didactic engineering, research and development tool: Some theoretical problems linked to this duality. *For the Learning of mathematics*, 11(1), 13-18.
- Carette, V. (2007). L'évaluation au service de la gestion des paradoxes liés à la notion de compétence. *Mesure et évaluation en éducation*, 30(2), 49-71.
- Coulet, J.-C. (2011). La notion de compétence : un modèle pour décrire, évaluer et développer la compétence. *Le Travail humain*, 74, 1-30.
- Crahay, M. (2006). Dangers, incertitudes et incomplétudes de la logique de la compétence en éducation. *Revue française de pédagogie*, 154, 97-110.
- Forest, E., Lenzen, B. et Öhman, M. (2018). Teaching traditions in physical education in France, Switzerland and Sweden: A special focus on official curricula for gymnastics and fitness. *European Educational Research Journal*, 17(1), 71-90.
- Gottsmann, L. et Delignières, D. (2016). A propos des obstacles épistémologiques à l'émergence du concept de compétence. *Movement & Sport Sciences*, 94, 71-81.
- Goudas, M. (2010). Prologue: A review of life skills teaching in sport and physical education. *Hellenic Journal of Psychology*, 7, 241-258.
- Joffredo-Le Brun, S., Morellato, M., Sensevy, G. et Quilio, S. (2018). Cooperative engineering as a joint action. *European Educational Research Journal*, 17(1), 187-208.
- Lamboy, B. et Guillemont, J. (2014). Développer les compétences psychosociales des enfants et des parents : pourquoi et comment ? *Devenir*, 26, 307-325.
- Le Boterf, G. (1999). *L'ingénierie des compétences*. Les Editions d'organisation.
- Leclerc, C., Bourassa, B. et Filteau, O. (2010). Utilisation de la méthode des incidents critiques dans une perspective d'explicitation, d'analyse critique et de transformation des pratiques professionnelles. *Education et francophonie*, 38(1), 11-32.
- Lenzen, B., Barthe, C., Cordoba, A., Deriaz, D., Poussin, B., Pürro, C., Saillen, L., Suter, Y. et Voisard, N. (2022). Merging observational and interview data to study and improve the adaptability of the products of didactic engineering to ordinary teaching in physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 27(2), 186-199.
- Loquet, M. (2007). Les techniques didactiques du professeur. Dans C. Amade-Escot (dir.), *Le didactique* (p. 49-62). Editions Revue EP.S.
- Marsenach, J. et Amade-Escot, C. (1993). Les orientations de la recherche en didactique de l'éducation physique et sportive. *Revue française de pédagogie*, 103, 33-42.

- Martinand, J.-L. (2001). Pratiques de référence et problématique de la référence curriculaire. Dans A. Terrisse (dir.), *Didactique des disciplines. Les références au savoir* (p. 17-24). De Boeck.
- Mascret, N. et Dhellemmes, R (2011). Culture sportive et culture scolaire des APSA. Dans M. Travert et N. Mascret (dir.), *La culture sportive* (p. 99-115). Editions EP&S.
- Mascret, N. et Rey, O. (2011). Culture sportive et rôles sociaux. Dans M. Travert et N. Mascret (dir.), *La culture sportive* (p. 81-98). Editions EP&S.
- Morales, G., Sensevy, G. et Forest, D. (2017). About cooperative engineering : theory and emblematic examples. *Educational Action Research*, 25(1), 128-139.
- Organisation mondiale de la santé (1997). *Life skills education in school*. OMS.
- Perrenoud, P. (1998). La transposition didactique à partir de pratiques : des savoirs aux compétences. *Revue des sciences de l'éducation*, 24(3), 487-514.
- Perrin-Glorian, M.-J. (2011). L'ingénierie didactique à l'interface de la recherche avec l'enseignement. Développement de ressources et formation des enseignants. Dans C. Margolinas et al. (dir.), *En amont et en aval des ingénieries didactiques* (p. 57-78). La pensée sauvage.
- Réseau d'écoles21 (s.d.). *Compétences psychosociales*. Réseau d'écoles21. <https://www.reseau-ecoles21.ch/sante/competences-psychosociales>
- Schneider, M. et Job, P. (2016). Ingénierie entre recherche et formation : élèves-professeurs aux prises avec des ingénieries didactiques issues de la recherche. Un dispositif de formation à portée phénoménotechnique. *Education et Didactique*, 10(2), 91-112.
- Sensevy, G. (2021). Des sciences interventionnelles ancrées sur des alliances entre recherche et terrain ? Le cas des ingénieries coopératives. *Raisons éducatives*, 25, 163-194.
- Swiss Badminton (s.d.). *Shuttle Time Switzerland*. Shuttle Time. <https://shuttletime.ch>
- Ubaldi, J.-L., Coston, A., Coltice, M. et Philippon, S. (2006). Cibler, Habiller, intervenir pour permettre aux élèves d'apprendre en EPS. *Les cahiers du CEDRE*, 6, 7-31.

