

Ajustements pratiques, théoriques et méthodologiques en jeu dans l'analyse et la mise en œuvre des coopérations épistémiques entre apprenants, entre professeur(s) et apprenant(s), entre professeur(s) et chercheur(s) et entre chercheurs

Illustration à travers trois études de cas issues de recherches en didactique des activités physiques et sportives et de l'éducation physique et sportive (EPS)

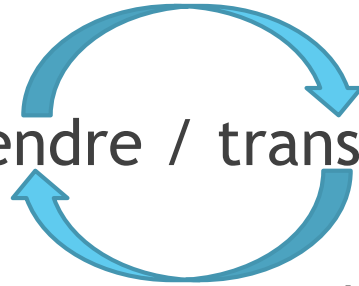
Maël LE PAVEN

*Centre de Recherche sur l'Education, les Apprentissages et la Didactique (CREAD, EA 3875)
Faculté des Sciences du Sport et de l'Education (FSSE), Université de Bretagne Occidentale*

mael.lepaven@univ-brest.fr

Introduction et éléments théoriques

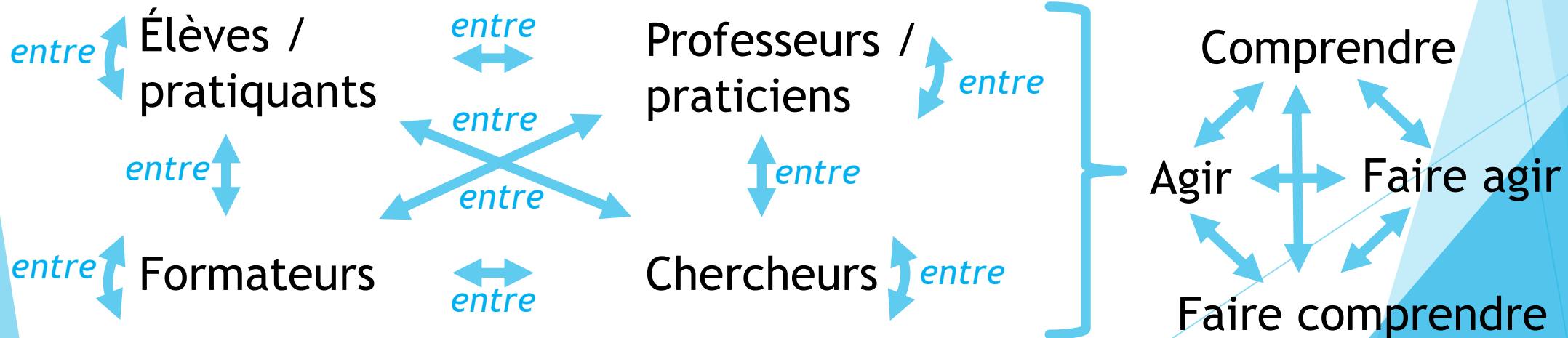
- ▶ Questionner, sur les plans épistémologique et méthodologique (PRT5), les pratiques de savoir (PRT2) en jeu dans des coopérations épistémiques (PRT6)



- ▶ Coopérer par le savoir : comprendre / transformer l'action (CDpE, 2019)

- . Caractéristique des interactions humaines, accords nécessaires par/pour l'action
- . Condition pour construire des œuvres communes (vivantes et évolutives)

- ▶ Différents niveaux / enjeux (imbriqués) de coopération entre divers acteurs :



▶ Complémentarités / imbrications / tensions / ajustements entre ces niveaux...

▶ ...+ savoirs en jeu → processus de *sémiose* dans les pratiques de savoir :

. production et déchiffrement réciproques de signes ajustables à l'autre, selon les nécessités de transmission / appropriation des savoirs dans une situation et une institution données (CDpE, 2019)

. Pratiques de savoir → actes ajustés dans un *processus continu de production réciproque de formes* (Blumer, 2004) destinées à être vues comme *interprétables et ajustables (boucle sémiotique - Culioli, 2002)* dans des *jeux de langage* renvoyant aux *formes de vie* (Wittgenstein, 1953/2004) des savoirs dans un *jargon partagé / en construction* (Sensevy, Gruson & Le Hénaff, 2019)

▶ Enjeu majeur : (comprendre comment) (se) (faire) comprendre [/ sur quoi/ à quoi jouer] pour interagir dans une coopération épistémique (sémiose réciproque)

. TACD* : modélisation de l'action didactique conjointe prof/élèves sous formes de *jeux collaboratifs* (Sensevy, 2011) : mettre au jour les logiques à l'œuvre dans la transmission-appropriation des savoirs → notions modèles pour en rendre compte : *contrat, milieu, sémioses, (triplet) de genèses, ...*

. Genèse des coopérations épistémiques : dans un *milieu* comme source de *possibles et nécessaires* pour (inter)agir (Sensevy & Quilio, 2002) selon le *déjà-là* du contrat : ex. milieu de la situation didactique (eg. Brousseau, 1998), milieu de l'ingénierie coopérative (eg. Morellato, 2017), ...

**Théorie de l'Action Conjointe en Didactique*

Enjeux de l'étude comparative :

► Comparer les dynamiques de co-construction, dans les coopérations épistémiques :

- . des savoirs en jeu : à enseigner, pour enseigner, enseignés, appris, ...

- . des stratégies et moyens mis en œuvre pour coopérer

- . Des outils méthodologiques et théoriques permettant de mettre au jour et de développer ces coopérations

→ *alimenter le projet comparatiste impulsé en didactique dans les années 2000*

. Premier cas :

Issu de : Le Paven & Musard (2019)

► Contexte, enjeux, méthodes :

- EPS lycée Terminale athlétisme, lancer du disque
- Prof : comment faire coopérer les élèves autour de différents rôles complémentaires ?
- Chercheur : comment mettre au jour ce qui se joue dans les (mises en) coopération(s) entre élèves ?
- Méthodologie spécifique croisant : analyse des entretiens ante et post séances du professeur (identifier ajustements du projet didactique), des entretiens-flashes des élèves (identifier les intentions / stratégies didactiques / leur lecture de celles du professeur, leurs choix de contenus travaillés selon les rôles, ...) et des interactions profs-élèves + élèves-élèves ← croisement par notions-modèles TACD

▶ Principaux résultats :

- ▶ Contrat didactique différentiel (Schubauer-Leoni, 1996) selon les capacités et rôles endossés par les élèves → accroissement des inégalités d'accès aux savoirs - ex. :
 - ▶ Le professeur choisit de mettre en scène oralement (consignes) certains contenus d'apprentissage + mime *dans le même temps* des gestes porteurs d'autres contenus à travailler - jeu sur la *dialectique réticence-expression* - Sensevy (2011)
 - ▶ Les élèves expérimentés lisent dans le mime du professeur les contenus « tus oralement »; ils les travaillent en tant qu'élèves-lanceurs...
 - ▶ ...mais ne les intègrent pas comme objets de régulation à destination de leurs camarades en difficulté, qui en restent privés...
 - ▶ ...et construisent des ajustements gestuels traduisant des stratégies compensatoires peu opérantes

- ▶ Implications / conséquences méthodologiques et théoriques - nécessités de :
 - ▶ Former les élèves à interagir autour de contenus identifiables (Leutenegger, Amade-Escot & Shubaueur-Leoni, 2014)
 - ▶ Faciliter l'identification par le professeur du sens et de la sémiose de ces contenus et de leur didactisation, dans les interactions entre élèves et avec le professeur
 - ▶ Ajuster les protocoles de recherche pour faciliter cette identification (travail des données filmées - SHTIS*, questionner les enjeux épistémiques des situations, les conditions de dépassement des obstacles, ...)
 - ▶ Développer des ingénieries coopératives favorisant l'enquête conjointe multi-niveaux sur et par les coopérations épistémiques : entre élèves, professeur-élèves, professeur-chercheur, ...

**Systèmes Hybrides Textes-Images-Sons*

. Deuxième cas :

Issu de : Royant, Le Paven & Loquet (2021)

► Contexte, enjeux, méthodes :

- EPS CE2-CM1, école primaire, handball ; professeur des écoles (PE) + professeur d'EPS formateur et apprenti-chercheur → mise en place d'une ingénierie coopérative
- Prof : valoriser la coopération au sein du groupe par l'enseignement du handball
- Formateur-chercheur (FC) : accéder au « style de pensée » (Fleck, 1934/2005) du PE pour construire et partager une culture commune de l'enseignement du handball, valorisant l'accès des élèves à l'essence culturelle de cette pratique
- Méthodologie spécifique reprenant le protocole d'entretien de l'étude précédente et intégrant des dialogues d'ingénierie sur la base de la mise à l'étude de « contrefactuels » (Singaravélou & Deluermoz, 2016) : séquences filmées du PE + du FC : donner à voir et à discuter des possibles et nécessaires / scénarii de leçons alternatifs pour (re)construire ensemble le cycle d'enseignement face aux obstacles identifiés

▶ Principaux résultats, implications méthodologiques et théoriques :

▶ Ajustement, par le FC, de la sémiose des contenus en jeu :

- ▶ Au près des élèves : contenus d'apprentissage / alternatives décisionnelles
- ▶ Au près du PE : lors des séances et des dialogues d'ingénierie : questionnement jouant sur la dialectique réticence / expression pour engager le PE dans une logique d'enquête

▶ Co-ajustement des leçons :

- ▶ Construction d'accords sur les contenus à privilégier... ← logique des élèves ⇔ de la pratique
- ▶ Partage, par l'entrelacement de la pratique et des dialogues, d'un arrière-plan / d'un jargon communs : « langue de jeu » commune (Mérand, 1991) : entre le FC, le PE et les élèves, s'inscrivant dans une grammaire d'interactions partagées (interactions didactiques, interactions entre joueurs)

▶ Ajustements pratiques, théoriques et méthodologiques :

- ▶ mise au jour des épistémologies pratiques (FC, PE, élèves) facilitée par leur reconstruction dans les interactions (terrain, dialogues d'ingénierie) → dynamique *comprendre pour transformer pour comprendre, ...* (CDpE, 2019)

. Troisième cas :

Issu de : *Le Paven, Clayton & Kermarrec (2021)*

► Contexte, enjeux, méthodes :

- Étudiants licence STAPS : formation à la pratique du futsal ⇔ à son enseignement ; formateur universitaire spécialiste de l'activité + collectif (pluridisciplinaire) de chercheurs en STAPS - projet AVISCo, plusieurs volets dont un volet didactique*

** → Question centrale : quelles connaissances les étudiants mobilisent-ils lorsqu'ils apprennent à pratiquer le futsal en apprenant à l'enseigner, avec (groupe expérimental) vs. sans tablette numérique (groupe témoin) ?*

- Enjeu de formation... + enjeu scientifique : mise au jour de l'ajustement des épistémologies pratiques des étudiants selon les rôles successivement endossés (pratiquant : postes de jeu occupés + coach / enseignant) et l'utilisation ou non de tablettes par les équipes, au fil du module de formation → .../...

► ...Connaissances mobilisées + conditions de leur mobilisation ?

→ Articulation des cadres : TACD + courant PCK (Pedagogical Content Knowledge - Shulman, 1986)
->articulations des connaissances en jeu : pour pratiquer, pour transmettre des contenus identifiés

→ Hybridation méthodes qualitatives + quantitatives :

. Analyse lexicométrique (Iramuteq® / Alceste®) du verbatim d'entretiens de 2 groupes d'étudiants (groupe témoin : n=24, groupe expérimental : n=24) + de l'enseignant sur 2 périodes (P1 : début module, P2 : fin module) soit $48 \times 2 + 2 = 98$ entretiens + discours étudiants & professeur sur le terrain (12 leçons)

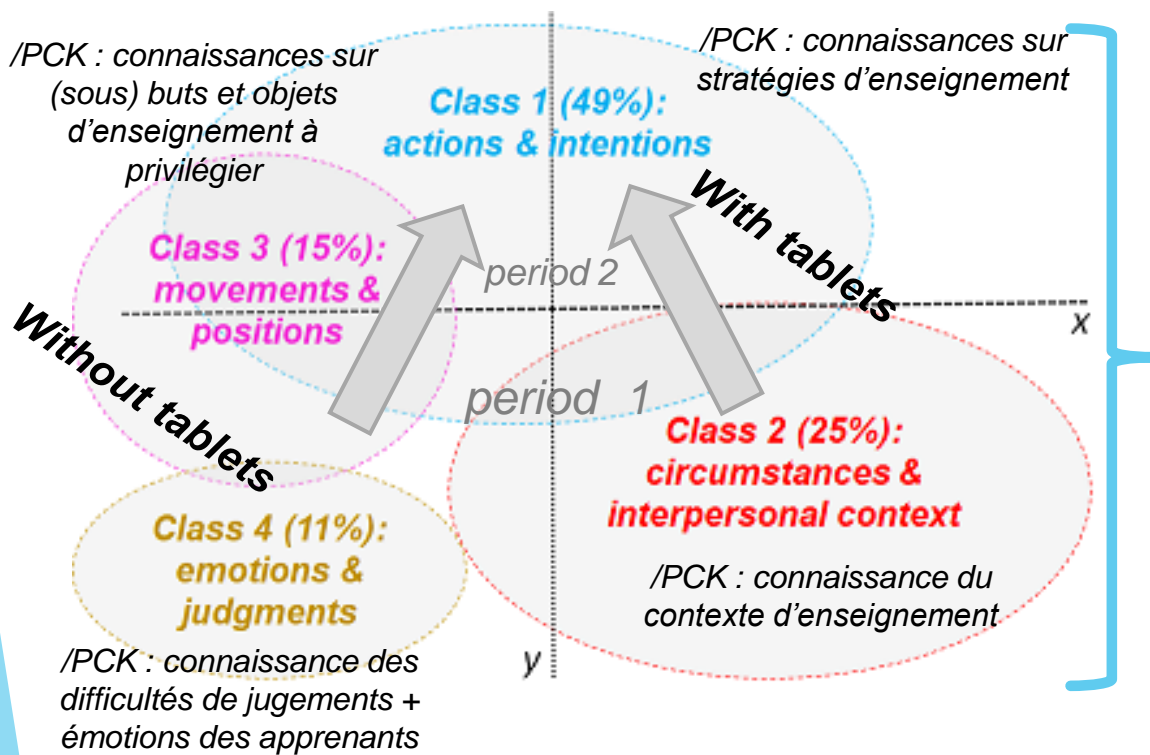


Classifications hiérarchiques descendantes, analyse des similitudes, analyse factorielle des correspondances

. Contrastes et évolutions des discours / jargons → focus sur épisodes traduisant différences et transformations des stratégies de jeu + des stratégies didactiques - analyses en TACD

▶ Illustration des principaux résultats + réflexions méthodologiques et théoriques :

▶ Ex. révélation tendances par l'AFC (quanti*) :



▶ Avec tablettes - les étudiants spécialistes du football :

. Développent progressivement l'utilisation de la tablette aux non spécialistes pour faire voir des configurations de jeu et soumettre des propositions à l'équipe, liant actions, intentions de jeu et intentions didactiques

. Endossent le rôle de gardien pour « aiguiller le jeu de leurs camarades »

. Privilégient une organisation en « losange » (1+2+1) et les permutations de postes en « passant dans le dos de la défense » (car pas de hors jeu en futsal)

➔ **Construction d'une culture commune du jeu** et de ses régulations, accélérée par l'usage de la tablette**

*4 classes identifiées par le logiciel / nuages de mots du corpus

- ▶ ****Spécification selon les équipes, identifiées par le formateur, les chercheurs et certains étudiants**
 - les entretiens facilitent les coopérations épistémiques et l'ajustement des stratégies didactiques (formateur, étudiants)
- ▶ **Réflexion ouverte sur le lien entre savoirs construits et conditions de cette construction dans les curriculums de formation à et par l'enseignement et la pratique**

En conclusion...

- ▶ Coopérations épistémiques et paradigme de l'accomplissement
- ▶ Surmonter le dualisme entre compréhension et transformation de l'action
- ▶ Évolution conjointe des pratiques et des recherches, des théories et des méthodes, ...
- ▶ Les objets du comparatisme et les enjeux (inter)culturels

Merci de votre attention...

...Questions ?

Références bibliographiques

- Blumer, H. (2004). *George Herbert Mead and Human Conduct*. Walnut Creek : AltaMira Press.
- Brousseau, G. (1998). *Théorie des situations didactiques*. Grenoble : La Pensée Sauvage.
- Collectif Didactique Pour Enseigner (2019). *Didactique Pour Enseigner*. Rennes : PUR.
- Culioli, NA. (2002). *Variations sur la linguistique*, Entretiens avec Frédéric Fau, Préface et notes de Michel Viel. Langres : Klincksieck.
- Fleck, L. (1934/2005). *Genèse et développement d'un fait scientifique*. Paris : Les Belles lettres.
- Le Paven, M., & Musard, M. (2019). Co-construire des contenus en Education Physique et Sportive, oui mais comment ? Illustration en athlétisme en classe de Terminale. *Recherches en Didactiques*, 28, 55-66.
- Le Paven, M., Clayton, R., & Kermarrec, G. (2021). Learning to teach and play futsal using digital tablets: what knowledge do sports science students mobilize? *Physical Culture and Sport. Studies and Research*, 91.1, 34-46.
- Leutenegger, F., Amade-Escot, C. & Shubauer-Leoni, M.-L. (2014). *Interactions entre recherches en didactique(s) et formation des enseignants. Questions de didactique comparée*. Besançon : Presses Universitaires de Franche-Comté.
- Mérand, R. (1991). Basket-ball : lancer ou circuler ? Rénovation des contenus en EPS au collège. *Rencontres pédagogiques*, 28.
- Morellato, M. (2017). *Travail coopératif entre professeurs et chercheurs dans le cadre d'une ingénierie didactique sur la construction des nombres : conditions de la constitution de l'expérience collective*. Thèse de doctorat, Université de Bretagne Occidentale, Brest, Rennes.

Références bibliographiques (suite)

Royant, H., Le Paven, M., & Loquet, M. (2021). *Vers une ingénierie didactique coopérative au service de l'enseignement du handball à l'école primaire*. 2^{ème} Congrès International de la Théorie de l'Action Conjointe en Didactique, *Pour une reconstruction de la forme scolaire d'éducation*, Nancy, 29 juin au 1^{er} juillet 2021.

Sensevy, G. (2020). A propos des lumières. L'intelligence et la coopération. Dans M. Fabre et C. Chauvigne (dir.), *L'éducation et les Lumières. Enjeux philosophiques et didactiques contemporains* (p. 236-254). Dijon : Raison et Passions.

Sensevy, G., Gruson, B., & Le Hénaff, C. (2019). Sur la notion de jargon. Quelques réflexions sur le langage et les langues. Dans C. Chaplier & A.-M. O'Connell (Éd.), *Épistémologie à usage didactique. Langue de spécialité*. (p. 35-52). Paris : L'Harmattan.

Sensevy, G. (2011). *Le sens du savoir. Éléments pour une théorie de l'action conjointe en didactique*. Bruxelles : De Boeck Supérieur.

Sensevy, G., & Quilio, S. (2002). Les discours du professeur. Vers une pragmatique didactique. *Revue Française de Pédagogie*, 141, 47-56.

Shulman, L. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15 (2), 4-14.

Singaravélou, P. & Deluermoz, Q. (2016). *Pour une histoire des possibles. Analyses contrefactuelles et futurs non advenus*. Paris : Seuil

Wittgenstein, L. (1953/2004). *Recherches philosophiques*. Paris : Gallimard.