

Explorer la dimension (trans)actionnelle du contrat didactique : contribution d'une didactique des ajustements dans l'action conjointe

Maël Le Paven Jarno
Université de Bretagne Occidentale

Pour citer cet article :

Le Paven Jarno, M. (2025). Explorer la dimension (trans)actionnelle du contrat didactique : contribution d'une didactique des ajustements dans l'action conjointe. *Didactique*, 6(1), 65-92. <https://doi.org/10.37571/2025.0103>

Résumé : En s'appuyant sur l'étude comparée de deux cas en éducation musicale et en éducation physique et sportive, cet article approfondit l'étude des dynamiques contractuelles qui traversent la relation didactique enseignants-élèves ou enseignantes-élèves. Il identifie pour cela un « gradient épistémique et transactionnel », marquant ces dynamiques à travers divers signes successivement produits dans l'action conjointe, selon l'évolution de la manière dont chacun et chacune aborde ce qui se joue au fil des interactions, vues comme des transactions entre l'enseignant ou l'enseignante, les élèves et le milieu des situations (Sensevy, 2011). Nous montrons comment cette évolution traduit une *culture des ajustements* aux et par les pratiques à travers l'enseignement et l'apprentissage de ces pratiques (Le Paven Jarno, 2023). Ce faisant, nous abordons le contrat didactique et ses « effets » (Brousseau, 1998) comme procédant de l'action conjointe, où le *sens* du savoir (Sensevy, 2011) se transforme au fil de l'ajustement des contenus et des stratégies mises en œuvre pour les transmettre et se les approprier. Ce faisant, cet article contribue au mouvement actionnel des recherches en didactique qui, d'après Amade-Escot (2019), approfondissent depuis le début des années 2000, les relations entre les dimensions épistémiques (savoirs en jeu) et transactionnelles (stratégies et conditions de leur transmission-appropriation) des situations.

Mots-clés : transactions, ajustements, contrat, didactique comparée, action conjointe.

Introduction

L’enseignement repose sur des ajustements complexes entre enseignants ou enseignantes et élèves pour permettre la transmission et l’appropriation des savoirs dans les situations d’apprentissage. Comment et autour de quoi ces ajustements traversent-ils les interactions didactiques ? La théorie des situations didactiques (TSD – Brousseau, 1981, 1998) s’intéresse au rôle qu’y joue le contrat didactique, vu par cette théorie comme un système d’attentes et de comportements réciproques, en grande partie implicites et renégociés au fil des interactions.

La théorie de l’action conjointe en didactique (TACD — e.g. Sensevy, 2011 ; Collectif Didactique pour Enseigner [CDpE], 2019) approfondit cette dynamique contractuelle en examinant les stratégies d’ajustement déployées par les enseignants ou enseignantes et les élèves au fil des séquences d’enseignement¹. Cette approche se révèle particulièrement heuristique pour explorer ces ajustements didactiques, en lien avec les ajustements corporels en jeu dans des disciplines telles que l’éducation physique et sportive (EPS) et l’enseignement musical, où les savoirs entrelacent sensations et mouvements corporels. Ces contextes impliquent des ajustements fins, en grande partie implicites, dans la transmission-appropriation des savoirs.

À travers la comparaison d’exemples pris dans ces deux disciplines, cet article interroge les dynamiques d’ajustement qui structurent et font évoluer la relation didactique, en s’intéressant notamment à la manière dont enseignants ou enseignantes et élèves co-produisent, interprètent et ajustent des interactions mêlant interprétations, intentions et attentes relatives à de nouveaux *possibles et nécessaires pour transagir* (Sensevy, 2007, 2011).

¹ Il est à noter qu’en TSD, Brousseau utilise la notion de *jeu* pour modéliser la manière dont les interactions entre un élève et une *situation*, sont structurés par des règles explicites et implicites. Il s’agit de comprendre comment l’élève agit en étant confronté aux contraintes du problème, posées par le milieu de la situation, afin de construire un savoir spécifique. La TACD élargit l’usage de cette notion de jeu en modélisant les situations d’enseignement-apprentissage sous forme de jeux impliquant l’action conjointe d’enseignant ou l’enseignante et des élèves : le gain au jeu se concrétise alors dans la manière dont les stratégies réciproques d’enseignement et d’apprentissage sont mises en jeu au service des apprentissages visés. Ce gain se concrétise dans l’appropriation des savoirs visés par la situation et par les manières d’y interagir (interactions entre l’enseignant, les élèves et le milieu). Il s’agit alors de comprendre *ce à quoi et ce sur quoi* jouent l’enseignant et les élèves en vue de cette appropriation. Le *jeu* devient alors un espace co-structuré par l’élève, l’enseignant et le savoir (Sensevy, 2011). La TACD met ainsi l’accent sur les ajustements mutuels et la dynamique évolutive des interactions, ce qui enrichit la compréhension des dynamiques didactiques des situations.

Cadrage théorique

La didactique relie ce qui s'enseigne et s'apprend à la manière de l'enseigner et de l'apprendre dans le milieu d'une situation, sous l'effet du contrat didactique, vu comme une relation qui détermine « explicitement pour une petite part, mais surtout implicitement, ce que chaque partenaire va avoir à charge de gérer et dont il sera, d'une manière ou d'une autre, comptable devant l'autre » (Brousseau, 1998, p. 61). Ainsi, à la suite des travaux de Brousseau (e.g. Brousseau, 1981, 1998), le contrat est généralement considéré comme ce qui fixe non seulement les comportements mais aussi les *attentes* réciproques des enseignants ou enseignantes et des élèves autour des savoirs et des conditions de leur transmission-appropriation au sein du milieu des situations d'enseignement.

Les travaux de Sensevy (2011) et du CDpE (2019) prolongent en TACD le travail mené par Brousseau en TSD sur le contrat et le milieu. D'après Sensevy, le lien organique qui unit l'apprenant ou l'apprenante, l'enseignant ou l'enseignante, le milieu et l'objet de l'apprentissage fait prendre sens et forme, *dans l'action conjointe*, aux stratégies d'enseignement et d'apprentissage. Ainsi, selon l'auteur (*ibid.*), c'est sous un certain contrat, enraciné dans un arrière-plan de significations et de connaissances partagées, que le milieu peut devenir suffisamment *rétroactif* (pour reprendre l'expression de Brousseau, 1998) et significatif pour, dans une confrontation du *déjà connu* à l'*à-connaître* (Sensevy, 2011, CDpE, 2019), permettre à l'élève de s'approprier des savoirs vus comme des *puissances d'agir* sur et dans des situations nouvelles pour lui ou pour elle (Sensevy, 2011, CDpE, 2019).

Sensevy (2011) explique que les stratégies de transmission-appropriation des savoirs² s'appuient sur cette confrontation dans une tension dialectique du contrat et du milieu, source d'*équilibration didactique*, en référence à l'équilibration par assimilation-accommodation chez Piaget (1937) en psychologie génétique³. Engagées selon la *logique accommodatrice du milieu* et la *logique assimilatrice du contrat* (*ibid.*), ces stratégies s'appuient sur des savoirs *déjà-là*, mobilisés au service de l'appropriation par l'élève de savoirs nouveaux. Ce jeu sur l'ancien et le nouveau implique certaines continuités et

² Ce qui amène l'auteur à considérer le contrat comme un *système stratégique « actuel » ou « déjà-là »* (Sensevy, 2011), au-delà d'un système de comportements et/ou d'attentes réciproques.

³ En TACD (Sensevy, 2011, CDpE, 2019, [auteur, 2023]), l'équilibration didactique entre l'accommodation du contrat au milieu et l'assimilation du milieu par le contrat, renvoie aux ajustements, provisoirement stables, de nos manières de faire et d'aborder des problèmes à et dans un certain milieu, qui devient alors source de nouveaux possibles et nécessaires pour agir en s'appropriant des savoirs nouveaux.

ruptures avec des attentes et des connaissances antérieures (Brousseau, 2003) pour aborder et travailler les problèmes que posent ces situations. Le renouvellement des attentes et des connaissances suppose alors la construction et la mise en jeu d'une *culture des ajustements* à l'autre et au milieu des situations (Le Paven Jarno, 2023), s'agissant pour l'enseignant ou l'enseignante et pour l'élève d'apprendre à comprendre et à prendre en compte ce qu'il devient possible et nécessaire de mettre en œuvre pour agir *à travers le milieu et l'autre dans le savoir* (d'où la notion de *trans[-]action* — Sensevy, 2011, CDpE, 2019), dans une pratique donnée.

D'après Sensevy (2011), enseignants ou enseignantes et élèves doivent alors nécessairement se *prendre au jeu* de la relation didactique, *i.e.* accepter de s'engager dans un *jeu coopératif* où « gagner » revient, pour l'élève, à construire des stratégies gagnantes pour s'approprier les savoirs attendus et, pour l'enseignant ou l'enseignante, à faire en sorte que l'élève y parvienne en assumant sa propre responsabilité dans cette construction (*clause proprio motu* comme condition de la *dévolution* des apprentissages — *ibid.*). Cela nécessite l'organisation et l'ajustement d'une confrontation au milieu et de régulations didactiques visant à orienter l'enquête de l'élève dans le sens attendu au sein de ce milieu.

Cette dynamique suppose un jeu d'enquête et d'attentes conjointes sur de nouveaux *possibles et nécessaires pour (trans)agir* (Sensevy, 2007), reconfigurant le contrat dans un jeu d'ajustements *des et par* ces attentes (Le Paven Jarno, 2023). Ainsi, ces ajustements, en traversant les stratégies mobilisées dans l'action conjointe (*ibid.*), agissent sur la rééquilibration didactique, dans un jeu dialectique entre ajustements réciproques du contrat et du milieu (d'où la notion de *dialectique contrat-milieu* travaillée en TACD — cf. *supra*).

En positionnant ces ajustements au cœur de la dynamique contractuelle, il s'agit de contribuer à approfondir la *grammaire des transactions dans l'action conjointe* (*ibid.*). Pour cela, nous nous appuyons sur des exemples emblématiques⁴ de la manière dont le contrat se renégocie, de manière en grande partie implicite, au fil d'interactions entre enseignant ou enseignante et élèves en éducation musicale et en EPS. En contribuant à la mise au jour de l'articulation entre, d'une part, les dimensions génériques de l'action

⁴ Pour le CDpE (2019, 2024), en TACD, les exemples emblématiques constituent des références communes mobilisées pour aborder de la manière la plus pertinente possible les logiques épistémiques et/ou didactiques à l'œuvre dans un art de faire et/ou de transmettre une culture donnée. « Ces exemples revêtent une dimension heuristique dans la mesure où, par analogie, ils permettent de comprendre ce qui se joue dans d'autres situations proches. » ([auteur], 2023, p. 20).

didactique et, d'autre part, les spécificités inhérentes aux ajustements des savoirs et de leur transmission-appropriation dans des cultures propres aux pratiques enseignées, cet article s'inscrit ainsi dans le projet comparatiste initié en didactique au début des années 2000 (Mercier, Schubauer-Leoni et Sensevy, 2002).

Ce faisant, il cherche à contribuer au développement de travaux qui émergent depuis plusieurs années, notamment au sein de l'Association pour des Recherches Comparatistes en Didactique (ARCD), autour de logiques, enjeux et objets (ici, les ajustements en jeu dans l'action conjointe) qui dépassent les frontières disciplinaires. En abordant le concept de contrat didactique au prisme des ajustements en jeu dans l'action conjointe (Le Paven Jarno, 2023), l'article s'inscrit dans le tournant actionnel et interactionnel des sciences de l'homme et de la culture, dont des auteurs ou autrices comme Amade-Escot (2019) ont relevé les spécificités en didactique. L'auteure précise que ce tournant, depuis les années 2000, se concrétise par une orientation des recherches en didactique vers l'étude de la mobilisation des savoirs en situation, dans les dynamiques transactionnelles qui traversent l'épistémologie pratique des enseignants ou enseignantes et des élèves (vue au sens large de ce qu'ils savent à propos des savoirs en jeu dans leur pratique — Sensevy, 2011) et le contrat didactique, sans cesse réajustés.

Suivant cette orientation, cet article offre un regard renouvelé sur la *puissance conceptuelle* du concept de contrat didactique, conduisant à discuter comment et en quoi les *effets de contrat* (Brousseau, 1998) s'inscrivent dans les dynamiques d'ajustement des relations qui se nouent dans l'action conjointe entre l'enseignant ou l'enseignante, les élèves et les savoirs en jeu. Dans cette vision, les ajustements de ces relations traduisent des renégociations permanentes du *sens du savoir* (Sensevy, 2011), ainsi que de ce qui en permet la transmission et l'appropriation. Ainsi, le contrat n'est pas abordé dans une conception fixiste de ces relations mais dans une vision dynamique des interactions didactiques.

Nous nous intéressons alors à *ce qui se joue* dans ces transactions et comment elles s'opèrent dans un *sens du jeu* qui évolue au fur et à mesure de la construction, de la mise en œuvre et de l'appropriation des savoirs et des stratégies qui visent à les (faire) reconnaître et travailler dans les situations. Dans la continuité des travaux du CDpE (2019), nous approfondissons la question des relations entre *ce qui s'enseigne, s'apprend et la manière* de l'enseigner et de l'apprendre (cf. *supra*) au prisme des liens et des ajustements qui unissent et traversent les savoirs et ce qui permet leur transmission-appropriation.

Cela nous conduit à relier les signes de ces ajustements aux ajustements des formes-représentations⁵ mobilisées et des signes produits par les enseignants ou enseignantes et les élèves, dans l'action conjointe. Le concept de *sémiose* est alors utilisé en TACD pour désigner l'activité de production réciproque de signes dans l'action conjointe (CDpE, 2019)⁶. Par exemple, un enseignant ou une enseignante peut faire signe à ses élèves de l'opérateur mathématique à mobiliser pour résoudre un problème mathématique, puis les élèves pourront lui faire signe des données qu'ils ont prises en compte pour produire leurs calculs.

Abordée en tant qu'objet et moyen des transactions, la sémiose est étudiée au prisme de *ce dont* les signes produits par les enseignants ou enseignantes et élèves font effectivement signe, *comment* ils en font signe et *en vue de quoi* ils sont alors produits. Cette manière d'étudier la sémiose nous permet d'explorer les comportements, leurs interprétations et leurs effets attendus par les enseignants ou enseignantes et les élèves lorsqu'ils et elles interagissent au sein des situations, en montrant comment les ajustements du contrat touchent à la fois à ses composantes *épistémiques et transactionnelles* (Sensevy, 2011).

Les transactions sont alors abordées comme des complexes ajustés et ajustables, mêlant les attentes, intentions et connaissances qui caractérisent le contrat et les effets qui le traversent dans l'action conjointe. Nous identifierons alors la façon dont ces effets sont pris dans un *gradient épistémique et transactionnel*⁷, qui caractérise des dynamiques contractuelles propres à toute relation didactique, tout en montrant comment ces dynamiques se spécifient et évoluent dans la logique culturelle et institutionnelle propre à chaque pratique étudiée.

⁵ Cette notion est utilisée en TACD en référence aux représentations symboliques mises en forme dans la culture d'un *art de faire* et de représenter ce « faire » ([auteur, 2023]). Par exemple, il est fréquent de représenter l'action consistant à battre des œufs en intégrant des flèches circulaires qui indiquent la rotation de la tête du fouet à œufs à l'intérieur du récipient où le blanc et le jaune ont été déposés. La TACD aborde ainsi les formes-représentations non pas selon une vision mentaliste de représentations « internes » issues de l'activité cognitive de l'individu, mais au sens de représentations « publiques », se présentant sous des formes ajustées aux nécessités de diffusion et de transmission des savoirs et des pratiques propres à une culture, dans une institution donnée (CDpE, 2019).

⁶ En TACD, la *sémiose réciproque* renvoie au « processus de production et de déchiffrement réciproque des signes produits par l'enseignant et les élèves au cours de l'action didactique » (CDpE, 2019, p. 604).

⁷ Cette notion renvoie ici aux variations, au fil des interactions didactiques : i. des contenus des savoirs et connaissances en jeu dans ces interactions (gradient épistémique) ; ii. des stratégies de transmission, d'appropriation ou de (mise en) reconnaissance de ces savoirs voire de la manière de les aborder ou de les travailler (gradient transactionnel), dans une situation donnée ([auteur], 2023).

Méthodologie

Contexte et cadre de l'étude

L'étude analyse les dynamiques contractuelles en jeu dans la manière dont enseignants ou enseignantes et élèves ajustent leurs pratiques. En éducation musicale, l'étude prolonge de précédents travaux (Le Paven Jarno et Nillès, 2021) sur l'apprentissage de la trompette dans le dispositif DEMOS (Dispositif d'Education Musicale et Orchestrale à vocation Sociale), initiative de la Philharmonie de Paris ouvrant un accès gratuit à la pratique musicale en orchestre pour des enfants issus de milieux défavorisés. L'attention se porte ici sur un groupe d'élèves de première année du cycle moyen français (équivalent 4^e année primaire au Québec) pris en charge par une enseignante de trompette issue d'un conservatoire régional. Ces élèves, sans formation préalable en solfège, s'approprient des « phrases musicales » (suites de notes constitutives d'une mélodie), guidés par des indices sonores et visuels⁸, fournis par l'enseignante individuellement et/ou en groupe.

En EPS, l'étude porte sur l'apprentissage des quatre lancers (poids, disque, javelot, marteau) dans une classe de Terminale (équivalent préuniversitaire au Québec), mettant en lumière les ajustements nécessaires pour acquérir le geste de lancer. Les séances incluent des moments durant lesquels les élèves sont placés ou placées en trinômes — groupes de trois où ils endosseront le rôle de lanceur (ou lanceuse) et d'observateur-conseiller (ou observatrice-conseillère) — supervisés par l'enseignant, qui régule la pratique des élèves dans ces rôles. Nous nous appuyons sur un exemple pris au lancer du disque dans l'apprentissage de la « volte », que de précédents travaux (Le Paven Jarno et Musard, 2019 ; Le Paven Jarno, 2023) ont abordé en montrant les difficultés en jeu dans l'appropriation de cette technique complexe, impliquant des ajustements didactiques et moteurs d'une grande finesse.

Recueil et transcription des données

Le recueil des données repose sur des captations vidéo des séances ainsi que sur des entretiens semi-directifs avec les enseignants ou enseignantes et les élèves. Ces données, ensuite transcrrites sous formes de *synopsis didactiques* (Schneuwly, Dolz & Ronveaux, 2006), permettent d'explorer les dynamiques contractuelles et les ajustements au fil des interactions didactiques.

⁸ Par exemple, des notes chantées ou des hauteurs de notes mimées à la main.

Captations vidéo en éducation physique et sportive

Les séances sont filmées sous plusieurs angles pour enregistrer les échanges entre élèves et entre les élèves et leur enseignant. Les gestes sportifs et les interactions didactiques sont analysés et mis en relation avec les attentes de l'enseignant (cf. entretiens ante et post-séances). Les vidéos sont segmentées en moments d'interaction où les élèves signalent leur compréhension du geste technique (ex. correction de posture ou ajustement de trajectoire) et l'attention portée à la réponse de l'enseignant et/ou de leur(s) camarade(s).

Captations vidéo en éducation musicale

Deux caméras (plans serré et rapproché) enregistrent les interactions en salle de musique. Les ajustements des élèves (gestion du souffle, interprétation collective, etc.) sont analysés par rapport aux consignes de l'enseignante. L'analyse sémiotique des gestes musicaux révèle des moments critiques où les élèves signalent leur compréhension des enjeux transactionnels et épistémiques (ex. respect des enchaînements, homogénéité du son). Les vidéos permettent d'observer la *sémiōse réciproque* (Sensevy, 2011 ; CDpE, 2019 ; Santini & al., 2022), où enseignante et élèves échangent des signes dans une dynamique d'ajustements mutuels et dans une attention conjointe aux objets des échanges (Scaife et Bruner, 1975, cité de Forest et Batézat-Batellier, 2013).

Entretiens

Les deux enseignants sont interrogés avant et après les séances (entretiens semi-directifs ante et post séance) pour comprendre leurs intentions didactiques et leurs stratégies d'ajustement face aux signes produits par les élèves. Les entretiens post-séance permettent d'analyser leurs interventions en réponse aux nécessités épistémiques et transactionnelles. Des entretiens « flash » (Le Paven Jarno et Musard, 2019) avec les élèves recueillent leurs choix et leur perception des tâches et des ajustements réalisés. Il s'agit pour cela de poser « au vol » des questions courtes et ouvertes aux élèves, durant les situations, sur leur manière d'aborder et de travailler les problèmes qu'ils y rencontrent (ex. : « que cherches-tu à faire ? » ; « qu'est-ce qu'il faut faire pour y arriver ? » ; « comment as-tu réussi à [...] ? »).

Transcription des données

La transcription des données permet de confronter les vidéos au verbatim des entretiens, créant un corpus structuré sous forme de synopsis didactiques intégrant des photogrammes et affichant les tours de parole, temps d'action et gestes des participants et participantes. Cela facilite le suivi des ajustements au fil du temps et enrichit l'analyse des savoirs et

ajustements en jeu, à l'aune des outils de conceptuels de la didactique (essentiellement en TACD et en TSD).

Analyse des ajustements en jeu dans les dynamiques contractuelles

L'analyse des données ainsi transcrites s'appuie sur la manière dont l'ajustement des signes co-produits dans l'action conjointe traduit celui des dynamiques épistémiques et contractuelles en jeu en athlétisme et en enseignement musical.

En athlétisme, les ajustements moteurs des élèves sont analysés à travers une grille d'observation des gestes techniques (postures, mouvements, coordinations) en lien avec les résultats produits (distances atteintes par les lancers), précédemment reportés dans le synopsis (cf. *supra*). En enseignement musical, les ajustements sont analysés au regard des différents paramètres sur lesquels ils portent, comme par exemple la synchronisation rythmique, la hauteur des notes ou encore la gestion du volume sonore.

Les ajustements des transactions didactiques sont étudiés en fonction des signes adressés par les élèves à leur enseignant ou enseignante et/ou à leurs camarades pour marquer leur compréhension de ce qu'il y a à faire (contrat) et à prendre en compte pour le faire (dans le milieu) et réciproquement — ex. en athlétisme : signes produits par l'enseignant et par les élèves conseillers ou conseillères à destination des élèves lanceurs ou lanceuses. Ces ajustements sont ainsi examinés à travers la *dialectique contrat-milieu* (Sensevy, 2011, CDpE, 2019). Ce faisant, nous nous intéressons aux modalités et objets en jeu dans la sémiotique (ex. signaler la compréhension d'une consigne ou d'une intention de l'« appliquer », une interprétation de la situation, une validation de l'enseignant ou de l'enseignante sur la stratégie adoptée, ...).

Nous situons ainsi différents niveaux d'ajustements sémiotiques au sein d'un *gradient épistémique et transactionnel*, passant par exemple d'un enjeu de prise de conscience d'un problème (ex. en enseignement musical : problème de synchronisation de rythme avec le groupe) à la recherche d'une validation par l'enseignante d'une solution proposée (ex. changer une technique d'action sur l'embouchure de l'instrument de musique pour ajuster un son).

Nous nous focalisons ainsi sur des moments d'échanges lors desquels les élèves montrent une progression dans la compréhension des enjeux de la situation en s'ajustant à leur propre pratique et à celles de leur enseignant ou enseignante et/ou de leurs pairs (et vice-versa), dans une dynamique d'enquête conjointe où chacun, à travers ces ajustements, fait signe

de la manière dont il ou elle enquête sur les attentes de l'autre (enseignant ou enseignante, élève) et sur les moyens d'y répondre et/ou d'y agir. Les ajustements sont alors abordés comme le résultat et le moyen de cette enquête, ainsi que comme signes et moteurs de l'évolution des dynamiques épistémique et transactionnelle qui traversent et font évoluer le contrat.

Résultats

Présentation des situations d'enseignement étudiées

En éducation musicale

L'étude se concentre sur une intervention pédagogique d'une enseignante de trompette dans une école classée en Réseau d'Education Prioritaire (REP). Face à un public majoritairement novice, l'enseignante, que nous nommerons Louise, adopte une approche basée sur l'oralité et l'imitation favorisant la mise en jeu du corps, sans recours, à ce stade de l'apprentissage, au solfège (en accord avec les principes de DEMOS). Les séances se focalisent sur l'interprétation collective d'un extrait de symphonie, avec des ajustements progressifs guidés par l'enseignante à travers des démonstrations corporelles. Les élèves apprennent en écoutant, en imitant voire en interagissant pour synchroniser et ajuster leur jeu musical en fonction des signes émis par leurs pairs et leur enseignante. Cette dynamique collective met en lumière les dimensions socialisantes du dispositif DEMOS, qui vise à renforcer la coopération et l'entraide entre élèves. Ainsi, l'appropriation individuelle et collective des savoirs et savoir-faire musicaux s'opère à travers l'engagement corporel et réciproque des élèves et enseignantes ou enseignants, dans une pédagogie centrée sur les interactions.

En éducation physique et sportive

L'étude se concentre sur un cycle d'apprentissage des lancers en cours d'EPS, dans lequel Éric, l'enseignant, incite les élèves à alterner les rôles au sein des trinômes (cf. précédemment). Cette approche, en accord avec les recommandations des programmes nationaux d'EPS en vigueur au moment de l'étude, encourage la coopération, l'analyse des performances et des réalisations des pairs et l'autonomie des élèves dans leur pratique individuelle et collective. Lors de l'entretien précédent la première séance, Éric aborde l'autonomie des élèves au sens d'une capacité à prendre en charge leur propre pratique et de celle de leurs camarades. En accord avec les textes officiels qui régissent l'enseignement de l'EPS en France au moment de l'étude, Éric envisage l'autonomie de ses élèves à la fois comme un objectif et un moyen d'acquisition de compétences motrices, méthodologiques

et sociales. La majorité des élèves, en Terminale, a une expérience sportive antérieure, facilitant leur engagement dans la pratique des lancers. Les élèves coopèrent et s'entraident au sein des trinômes, ce qui renforce leur capacité d'autoévaluation et de régulation de leur pratique à travers les observations et les rétroactions. Éric, fort d'une longue expérience en athlétisme (en tant que pratiquant et entraîneur), cherche à rendre les élèves acteurs et actrices de leurs apprentissages, ce qui, pour l'enseignant, renvoie à la vision d'une participation active des élèves au processus éducatif, développant autonomie, réflexion critique et engagement. Dans cette vision, qui rejoint celle du ministère français en charge de l'éducation nationale, les élèves deviennent co-constructeurs de leurs savoirs, dépassant la réception passive des contenus délivrés par leurs enseignants ou enseignantes. L'enseignement d'Éric prend appui sur l'intégration réciproque de principes moteurs (ou principes d'action) transversaux⁹, communs aux quatre lancers, et de points techniques spécifiques à chaque lancer. L'objectif, dans les séances observées, est de favoriser la maîtrise technique et l'acquisition de compétences coopératives à travers une régulation collective des gestes et une réflexion partagée sur la pratique.

Dynamiques contractuelles en jeu dans l'appropriation de la pratique de la trompette

La leçon étudiée est essentiellement dédiée au placement et au contrôle des temps expiratoires nécessaires à la modulation du souffle pour jouer une phrase musicale, précédemment présentée aux élèves. L'enseignante a remarqué que de nombreux élèves manquent de réserve d'air pour terminer cette phrase, ce qui semble provenir de l'excès d'air expiré lors de la première note (selon ses observations exprimées en entretien à l'issue de la séance précédente).

Pour permettre aux élèves d'enchaîner des temps expiratoires de durées différentes sur les huit notes de cette phrase, l'enseignante décide de mettre en place une situation d'apprentissage sans instrument, illustrée par la Figure 1 ci-dessous. Cette situation, qualifiée par Louise de situation du « service-cuiller » (par analogie avec cette façon de servir au tennis), vise à signaler aux élèves les éléments nécessaires à la réussite de la modulation des huit expirations successives, correspondant aux notes *mi, mi, mi, mi-fa-sol-la-si*. Les tirets (-) désignent dans la phrase précédente l'enchaînement des cinq dernières

⁹ Ces principes désignent des manières d'agir applicables à diverses activités physiques et sportives, facilitant l'apprentissage et le transfert de compétences entre disciplines. Par exemple, la *recherche d'allongement du trajet d'impulsion* est un principe moteur transversal essentiel que les sportifs cherchent à suivre dans de nombreuses pratiques (voir notamment Delignières et Fleurance, 2016).

notes à une vitesse deux fois plus élevée (« noires ») que les trois premières (« blanches », séparées par des virgules).

Louise adopte une position connue des élèves : corps fléchi, bassin rétroversé, coccyx au-dessus des talons. Cette position favorise le contrôle des mouvements du corps et l'émergence des sensations associées, notamment au niveau du ventre et de la cage thoracique. En effet, il est plus facile de sentir et de contrôler le gonflement du ventre par descente du diaphragme et l'expulsion de l'air, nécessaires à l'émission des notes. L'enseignante s'appuie sur ce déjà-là pour attirer l'attention des élèves vers de nouveaux mouvements à réaliser par étapes à partir de cette position.

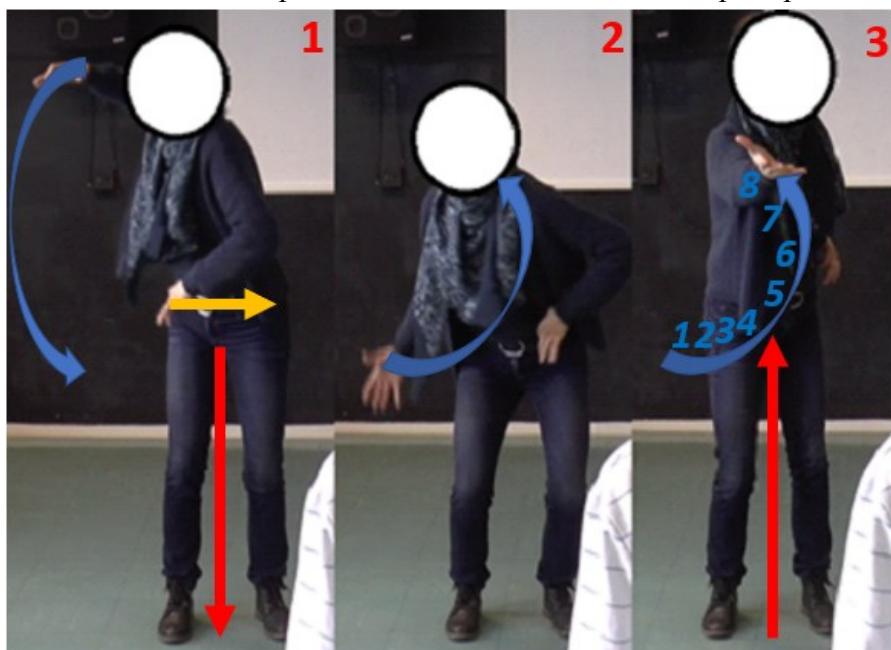
La nouveauté réside dans l'utilisation de la métaphore du « service-cuiller » au tennis pour désigner les huit temps d'expiration de la phrase musicale. Louise mime ces temps associés à des mouvements corporels jusque-là non travaillés en classe. Au début, elle lève son bras droit tendu en arrière en se redressant (ouverture des hanches et extension des jambes), marquant ainsi une inspiration profonde tout en plaçant sa main gauche sur sa hanche droite (Figure 1, vignette 1). Ainsi, elle fait signe aux élèves de l'engagement du « service », comme si elle tenait une raquette. Elle indique également oralement de maintenir la rétroversie du bassin pour inspirer au maximum durant cette phase.

Le mouvement se poursuit par une flexion des jambes, une descente du bras droit, un blocage respiratoire (apnée) et un déplacement de la main gauche contre le ventre, tandis que le bassin reste rétroversé (Figure 1, vignette 2). Par ce geste, l'enseignante indique aux élèves la zone où la pression de l'air augmente grâce à la flexion du tronc et au maintien de l'apnée. Ce blocage sert à contenir l'air inspiré, qui sera ensuite expiré sur les temps associés à l'élévation du bras droit et à l'extension du corps. À la fin de la flexion, elle retrouve une position similaire à celle de départ (sauf pour le bras droit).

La suite du mouvement (Figure 1, vignette 3) est marquée par un redressement du corps durant la remontée du bras droit jusqu'à l'avant du corps, rythmée selon les huit temps correspondant aux huit notes. Chaque temps est associé par l'enseignante à une expiration marquée de manière : i. visuelle (mouvements des joues et des lèvres pour jouer de la trompette) et ii. sonore (le son des expirations est audible). Elle associe la hauteur du bras droit à la hauteur des notes à jouer (mise en correspondance analogique). Les trois premiers temps de remontée correspondent à la même note (mi) et sont plus lents (blanches), tandis que les cinq suivants sont enchaînés plus rapidement (noires) avec un mouvement plus ample.

Figure 1.

Le « service-cuiller » pour travailler le contrôle des temps expiratoires.

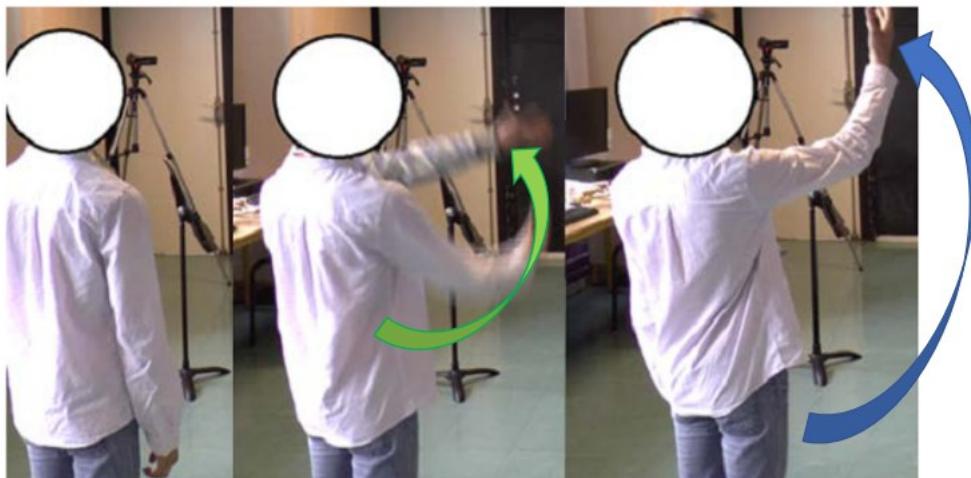


Légende : i. vignettes : 1. engagement du mouvement et inspiration ; 2. amorce de la remontée du bras droit et de l'extension du corps (en apnée) ; 3. extension du corps et élévation du bras droit en huit temps, associés aux temps d'expiration correspondant à ceux de la phrase musicale ; ii. flèche horizontale orangée : déplacement de la main gauche de l'enseignante le long du ventre ; iii. flèches courbes bleues : déplacement du bras droit ; iv. flèches verticales rouges : flexion-extension du corps ; numéros 1 à 8 (en bleu) : hauteurs des notes associées aux huit temps correspondants.

La grande diversité des signes produits en peu de temps rend le milieu opaque pour de nombreux élèves, qui ne parviennent pas à saisir la subtilité du *jeu d'imitation* (CDpE, 2019) que Louise cherche à engager. Cette difficulté réside dans le sens qu'il y a à produire ce geste pour jouer une phrase musicale. Deux élèves (garçons) lèvent alors brusquement leur bras droit vers le haut d'un seul mouvement, avant même que Louise n'ait baissé le sien (Figure 2).

Figure 2.

Levée du bras droit de deux élèves immédiatement après le mime de l'enseignante.



Légende : i. flèche courbe bleue : levée du bras de l'élève au premier plan ; ii. flèche courbe verte : levée du bras de l'élève au second plan (masqué par le premier).

Ce geste d'imitation réplicative se manifeste comme une indication à l'enseignante, typique d'une dimension essentielle du jeu didactique, les élèves s'attendant ici à devoir faire signe qu'ils s'engagent dans la situation proposée. Ils signalent ainsi à Louise l'attention qu'ils portent à ce qu'elle vient de leur montrer et manifestent leur intention de s'engager dans le travail du geste soumis à l'étude. La levée du bras est un signe iconique, renvoyant au mime d'ensemble sans s'y substituer : les deux élèves indiquent qu'ils ont vu la « nouveauté » de la situation, symbolisée pour eux par le mouvement du bras droit, avant de s'engager dans le travail du geste complet. Lors des mimes suivants, ils intègrent le mouvement complet du bras aux autres postures et mouvements, en suivant le rythme d'élévation du bras en huit temps.

Cependant, le milieu reste en partie opaque quant à l'enjeu de modulation de la respiration, pourtant central dans la situation : certains et certaines élèves ne respirent pas selon les temps indiqués, voire réalisent le geste en apnée. L'imitation demeure donc en partie réplicative et inopérante, faute d'avoir lu et compris l'intégration des temps respiratoires au geste.

On peut considérer que l'imitation est réplicative dans le sens où, au-delà de faire signe qu'ils ont vu le service-cuiller comme objet d'imitation, les deux élèves garçons ont « répliqué » en levant immédiatement le bras. Si « dupliquer » renvoie à copier, « répliquer » signifie répondre avec vivacité, ce qui se concrétise dans l'usage iconique du

geste du bras. Le passage de cette logique réplicative à l'intégration du mouvement du bras dans une logique d'ensemble (ce qui sera développé ci-dessous) marque l'évolution d'une dynamique contractuelle où les élèves s'engagent dans une enquête — ici appuyée sur un jeu d'imitation — sur les conditions de cette intégration, en réponse aux attentes de leur enseignante.

Cet exemple et d'autres pris dans la séquence d'enseignement montrent comment les élèves peuvent alors (chercher à) faire signe qu'ils ou elles comprennent *qu'il* y a quelque chose à faire (ici, en lien avec l'utilisation du bras) ; faire signe qu'ils ou elles comprennent *ce qu'il* y a à faire (ici, intégrer le rythme attendu à un mouvement ascensionnel du bras) ; faire signe *de ce qu'il* y a à faire (ici, intégrer ce mouvement rythmé aux temps expiratoires au service du jeu à la trompette) ; faire signe de ce qu'ils ou elles comprennent *de la manière d'y arriver* (ici, moduler son souffle pour répartir les quantités d'air à expirer sur chaque temps afin de terminer la phrase — ce que nous indiquent des élèves en entretien flash à l'issue la situation). Ce gradient sémiotique est aussi contractuel : il révèle ce que les élèves peuvent s'attendre à devoir montrer de ce qu'ils ou elles cherchent à faire et à comprendre *au sujet et à partir de* ce que leur enseignant ou leur enseignante leur soumet à l'étude pour exploiter les affordances¹⁰ offertes par une utilisation particulière du corps, dont il s'agit d'explorer les possibilités¹¹. Cette double sémiotique (du contrat et du milieu — Sensevy, 2011, CDpE, 2019) s'inscrit dans l'action conjointe : ce dont les élèves font signe fait écho à leurs interprétations des attentes de l'enseignant ou de l'enseignante, en lien avec les signes qu'il ou elle leur fournit.

En reconnaissant le problème d'intégration des temps respiratoires par de nombreux élèves, Louise enrichit la sémiotique avec l'indication orale suivante, associée à une nouvelle réalisation du mime : « ça fait : tah, tah, tah, tah-tah-tah-tah-tah ! »¹² (Chanté selon les notes associées à chaque temps d'élévation). Les élèves intègrent alors les nécessités de production des sons et modulent leur souffle pour chanter ces notes, réussissant l'imitation

¹⁰ La notion d'affordance (Gibson, 1977 — repris en TACD par Sensevy, 2011) renvoie à la faculté des êtres humains et des animaux à guider leurs propres comportements en percevant ce que leur environnement leur offre en termes de potentialités d'actions.

¹¹ D'après Forest et Batézat-Batellier (2013), le corps est alors à la fois moyen et objet d'action (ce par quoi et sur quoi on agit) et d'exploration (ce par quoi on explore ce qui peut en être exploré). Les auteurs (*ibid.*) indiquent en ce sens que le corps fait partie du milieu de l'action (ils parlent alors de *milieu-corps*) lorsque les élèves deviennent capables d'en explorer les affordances. Le milieu-corps devient alors, pour les auteurs, un *milieu-soi*.

¹² L'usage des tirets (-) renvoie ici aussi à enchaînement de notes deux fois plus rapide que pour celles séparées par des virgules (,).

du service-cuiller. Grâce à la technique analogique et à l'intégration du chant, ils et elles assimilent les éléments nécessaires à la production d'une phrase musicale complète. Cela se vérifie lors du passage à l'instrument (trompette), où les élèves jouent cette phrase en entier, ce dont ils et elles étaient auparavant incapables.

L'enseignante fait ainsi preuve de sa capacité à ajuster le milieu en jouant sur la sémiotique des éléments-clefs dans l'enrichissement du contrat. Le gradient précisé du côté des élèves prend alors sens dans l'action conjointe, l'enseignant ou l'enseignante pouvant alors s'engager dans la sémiotique ou mise en compréhension : du fait *qu'il y a quelque chose à faire* ; de *ce qu'il y a à faire* ; de ce qu'il y a à *prendre en compte pour le faire* ; de ce qu'il y a à *comprendre au sujet* de cette prise en compte et à *intégrer* à travers elle (sémiotique des contenus d'apprentissage comme conditions d'appropriation des savoirs visés — Marsenach, 1991).

Cette logique, qui traverse la dynamique *épistémique* (jeu sur les contenus en jeu dans l'acquisition des savoirs visés) et *contractuelle* (jeu sur les modalités de transaction dans la relation enseignant-élève(s) ou enseignante-élève(s), au service de cette acquisition), s'inscrit dans une relation dialectique entre le contrat et le milieu. Le chant devient ici, pour reprendre Sensevy (2011), un « adjuvant du milieu » (p.380) en tant qu'« initiateur contractuel pour le parcours du milieu » (p.383). En chantant, le milieu s'enrichit d'une forme-représentation de la mélodie, qui devient l'instrument du contrat, comme le font les musiciens et musiciennes qui chantent une phrase musicale pour mieux l'appréhender. L'enseignante chante souvent les notes avant de les jouer. En procédant ainsi, elle mobilise un déjà-là façonné dans l'action didactique antérieure (Brousseau, 2003) : le chant est à nouveau un adjuvant du milieu.

Cependant, tous les élèves ne passent pas, comme l'indique leur enseignante, de l'« instrument-voix » à l'« instrument-trompette » : certains passent directement à la trompette, avec réussite. La mise en scène de la forme-représentation du chant suffit pour eux et elles à produire efficacement la mélodie à la trompette. On peut supposer que l'écoute du chant de l'enseignante suffit alors à activer, pour ces élèves, la puissance imitatrice de ce chant pour jouer la mélodie. On parle ici de *sémiotique différentielle* (tous les signes n'ont pas la même signification et la même puissance pour toutes et tous), caractérisant *le caractère différentiel du contrat didactique* (Schubauer-Leoni, 1996), souvent source d'inégalités dans l'accès aux savoirs.

À la fin de la séance, le passage à la trompette se fait simultanément pour tout le groupe. L'enseignante reconnaît alors la justesse de l'interprétation musicale, à travers la capacité

des élèves à ajuster collectivement les hauteurs des notes ainsi que le rythme scandé par le mouvement ascensionnel associé de la trompette, analogue au mouvement précédent du bras droit : « là on voit qu'ils jouent ensemble » ; « ils s'observent » ; « ils s'écoutent » (entretien post séance).

Cet épisode montre comment le travail de formes-représentations communes, suffisamment ajustées et ajustables aux besoins et capacités des élèves, permet l'intégration de différents indices visuels, sensoriels et sonores dans un couplage réussi entre les logiques *analogique* et *digitale* (dimension essentielle de la communication humaine selon Watzlawick, Beavin et Jackson, 1967)¹³ : ici, la mise au travail de la forme globale du service-cuiller facilite l'intégration des différents indices pointés, et vice-versa. Cette mise en relation apparaît essentielle dans la logique du contrat, articulant des formes globales et des formes locales, déjà connues *versus* à connaître, à des fins d'intégrations réciproques.

Dynamiques contractuelles en jeu dans l'appropriation du geste de lancer : exemple au disque

Lors d'une leçon essentiellement consacrée à la coordination entre les actions du bas du corps et du haut du corps, l'enseignant note que les élèves les moins expérimentés et expérimentées dans la pratique des lancers tendent à agir trop vite avec leur(s) bras pour pouvoir bénéficier d'une transmission d'accélération efficace à partir des actions des jambes. Or, les jambes sont censées exploiter la vitesse créée lors de l'élan préalable (sous forme de course au lancer du javelot, de rotations aux lancers du marteau et du disque et de « glissé » au lancer du poids).

Afin de tenter de résoudre cette difficulté, il leur rappelle la nécessité d'« attendre d'avoir fini d'agir avec les jambes » avant de déclencher la « finale » du geste avec le(s) bras, avec le(s)quel(s) il faut éviter de « forcer » trop tôt. Il met en outre en contraste l'intention de « forcer » avec le relâchement général du haut du corps, qui permet de retarder l'action des bras. Il revient en complément sur la nécessité de chercher à « éloigner » l'engin de lancer du corps jusqu'au déclenchement de l'action finale du tronc et des bras (ce qu'il illustre son mime au lancer du disque sur la Figure 3 ci-dessous).

¹³ La logique analogique renvoie au fait de donner à voir quelque chose à la manière d'autre chose alors que la logique *digitale* consiste à *pointer* les éléments que l'on cherche à donner à voir. Ces deux logiques peuvent s'appuyer sur le geste, la parole ou toute autre stratégie de communication (visuelle, sonore, ...).

Figure 3.

Mime par l'enseignant de l'éloignement du disque en phase finale.



Au lancer du disque, où il s'agit pour cela de rechercher le plus long « rayon » d'accélération, l'enseignant utilise l'image de la fronde, en comparant le disque à une pierre et le bras du lanceur à la lanière de la fronde. Cette comparaison s'avère cependant inopérante : si les élèves font signe à l'enseignant qu'ils et elles ont compris cette nécessité en mimant face à lui une fin de geste lors de laquelle ils et elles éloignent au maximum leur main lanceuse, toutes et tous ne réussissent pas à réaliser ce mouvement lors d'un lancer sur un mouvement complet avec le disque (mouvement qualifié de « volte »). En effet, les élèves les plus en difficulté sur la réalisation du mouvement de volte posent leur pied droit à plat au centre du cercle de lancer, ce qui les empêche de continuer à tourner et d'orienter leur bassin face à la direction du lancer, leur appui droit restant bloqué au sol. Pour compenser cette difficulté, ils et elles basculent leurs épaules vers leur jambe gauche, raccourcissant ainsi le rayon de rotation du disque (phénomène décrit comme un « tirage » par Éric et par les élèves). Constatant cela, l'enseignant dévolue aux élèves, organisés et organisées en trinômes, une enquête sur les causes de cette inclinaison latérale des épaules. Les élèves l'interprètent comme une « volonté de forcer » prématurément sur le disque (en référence à une des causes précédemment invoquées par leur enseignant), sans en situer l'origine dans une difficulté à pivoter le pied droit, due à sa pose à plat.

Afin d'essayer de contrecarrer ce « tirage », l'enseignant pointe à nouveau l'attention des élèves sur la nécessité de prendre le temps d'éloigner le disque en fin de geste (par le mime et par le discours), tout en mimant un mouvement de poussée-rotation du pied droit sur sa plante, contrastant avec le blocage d'appuis de certains élèves ou certaines élèves (Figure 4 ci-dessous).

Figure 4.

Mime par l'enseignant de l'action de poussée-rotation du pied droit.



Légende : flèche rouge : trajet du talon durant le mouvement de poussée-rotation du pied droit.

Cette réticence (didactique) à utiliser le langage oral pour décrire le mouvement attendu du pied droit est assumée par l'enseignant, qui mentionne en entretien que « de trop longs discours seraient inefficaces à ce niveau » et qu'il faut « laisser les élèves chercher ce qui est important » [ici, à prendre en compte dans les signes délivrés par le mime].

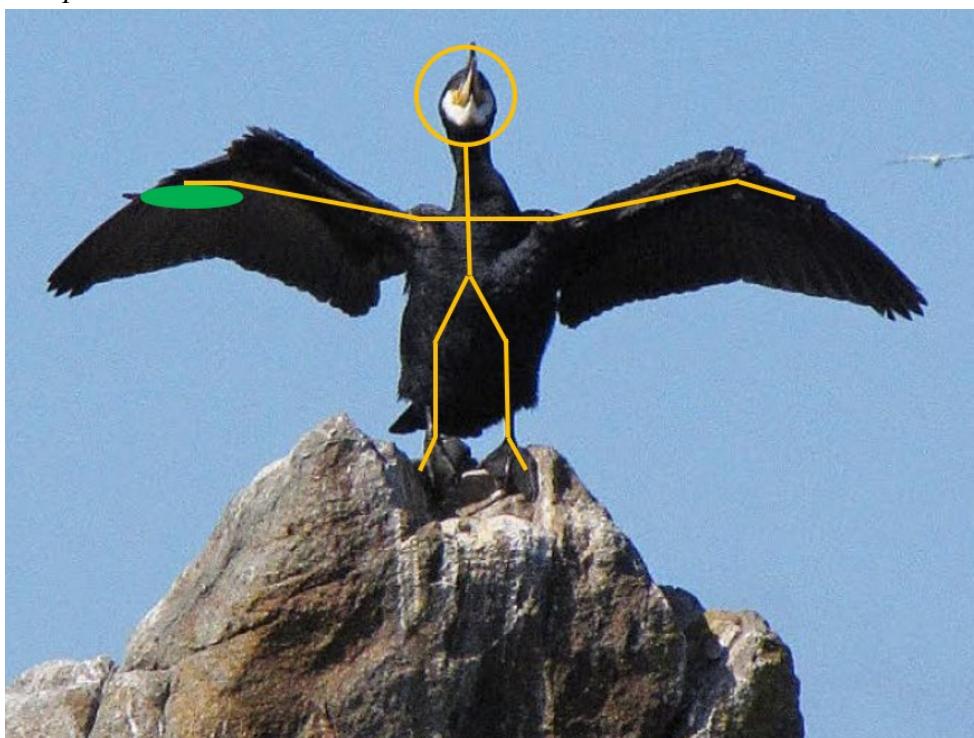
Cependant, cette stratégie se révèle inefficace : les signes fournis par l'enseignant quant à l'action du pied droit ne sont pas lus par les élèves comme faisant signe d'un contenu à travailler au sein des trinômes. On est là aussi face à un phénomène de *sémiologie différentielle* (Le Paven Jarno, 2023), se traduisant par une difficulté de lecture de ce point technique, *en tant que tel* (certains et certaines élèves ne le lisent pas dans le mime de l'enseignant) et/ou *en tant que devant faire l'objet de régulations* au sein des trinômes (les élèves qui l'ont « lu » ne l'investissent pas comme objet de transactions entre elles et eux). Par conséquent, les élèves qui posaient leur pied droit à plat sans réussir à tourner sur la plante du pied persistent à le faire, d'où la récurrence du mouvement compensatoire de « tirage » du bras.

Face à cet échec stratégique (la sémiologie du mouvement du pied droit par le mime s'avérant inopérante), l'enseignant a l'idée *ad hoc* de solliciter et de travailler une image métaphorique inédite : celle du « cormoran séchant ses ailes », d'emblée évocatrice pour les élèves. En effet, ils et elles connaissent toutes et tous cet oiseau marin, pour en avoir observés au bord de mer, non loin de leur lycée. Ils et elles connaissent en outre sa position caractéristique entre deux immersions : immobile, agrippé sur un rocher, les ailes

déployées face au vent pour faire sécher ses plumes, non étanches — cf. Figure 5 ci-dessous :

Figure 5.

Comparaison de l'écartement des bras du discobole à celui des ailes d'un cormoran.



Légende : i. en jaune orangé : posture d'« écartement » du disque calquée sur la position du cormoran ; ii. en vert : représentation du disque tenu par le bras droit du lanceur.

Cette image métaphorique s'érite en modèle culturel local pour lancer le disque, à travers un jeu sur certains éléments plus particulièrement mis en exergue par l'enseignant. Celui-ci, par le mime et le discours, compare l'écartement des bras du discobole à celui des ailes du cormoran.

L'enseignant mime le mouvement de lancer en entier, en intégrant cette comparaison afin d'inciter les élèves à écarter leurs bras durant tout le geste de lancer. Ce faisant, il indique à ses élèves qu'ils et elles doivent « rester les jambes fléchies sous leurs ailes [leurs bras] » et « rester sur la plante des pieds », lesquels tournent durant tout le déplacement, ce que montrent les mimes successifs de l'enseignant, rendant particulièrement « saillants » ces points techniques érigés en règles d'action.

Les élèves, y compris celles et ceux qui rencontraient le plus de difficultés à s'approprier le geste de lancer, intègrent toutes et tous rapidement ces règles grâce à un jeu d'imitation orchestré par l'enseignant. L'ajustement sensoriel, intégrant des touchers pour faciliter les (dé)placements du corps, contribue à l'intégration des principes d'action permettant d'éviter le « tirage » sur le disque, dont le principe des pivots sur les plantes des pieds (ce qui résout le problème pointé ci-dessus). L'ajustement réussi du geste des élèves implique l'intégration de la forme globale du cormoran aux actions et règles d'action locales, et réciproquement.

Tout comme dans l'exemple du service-cuiller en enseignement de la trompette, le jeu d'imitation devient opérant par un enrichissement sémiotique dans la mise au travail d'une forme-représentation inédite. Cette mise au travail, qui donne à comprendre les conditions d'intégration et d'articulation d'actions et principes d'action permettant de lever une difficulté majeure, ouvre aux élèves l'accès à des contenus d'apprentissage essentiels pour rompre avec des manières de faire récurrentes (l'action de « tirage », la « pose à plat » du pied droit) et limitantes pour progresser dans la réalisation de lancers « complets ».

Cette rupture de contrat s'opère à partir de l'identification par l'enseignant d'un obstacle à l'apprentissage du geste (pose de pied inappropriée, qui donne lieu à un ajustement compensatoire « impropres ») et de ce que Brousseau (1998) nomme un « effet d'attente incomprise ». En effet, lors de l'entretien post séance, Éric évoque l'incompréhension (par les élèves) de ce qu'il « cherch[ait] à leur montrer » (le mime du pied droit). Il dit le constater dans l'observation de ce que font et de ce que « se disent » les élèves entre elles et eux, lorsqu'ils et elles tentent de réguler conjointement leur pratique au sein des trinômes. Il précise que les élèves restent focalisés ou focalisées « uniquement sur l'écartement du disque », dans une association « binaire » entre « intentions contraires » et gestes associés (« écarter » le disque *versus* « tirer » dessus). Cela manifeste la surdétermination d'un *contrat global* (Comiti et Grenier, 1997) de respect du principe d'éloignement de l'engin de lancer, articulé à des *contrats locaux* (*ibid.*) au sein des trinômes, assujettis à l'assimilation des gestes aux intentions permettant de les réaliser. Selon cette conception, ce qui est fait, ici par les élèves, « résulte » mécaniquement et uniquement de ce qu'ils cherchent à faire. Dans cette articulation initiale *entre contrats globaux et locaux*, les élèves ne parviennent pas à s'engager dans une logique « étiologique », consistant à établir des relations de causes à conséquences entre les actions qui s'enchaînent au fil du geste de lancer.

Ainsi, cet exemple montre comment l'action didactique de l'enseignant est traversée par des réorientations stratégiques basées sur une enquête au plus près des ajustements moteurs

et didactiques. En effet, Éric observe la manière dont les élèves tentent d'ajuster leur geste de lancer à ce qu'il leur est possible et nécessaire de faire *dans une configuration donnée* (contrainte ici, au début de la séance, par la pose à plat du pied droit et orientée par des régulations entre pairs valorisant uniquement l'action du bras lanceur). À partir de ses observations, il ajuste ses stratégies d'enseignement en renouvelant, dans la logique globale du geste, la sémiotique des conditions d'intégration d'actions précédemment pointées, dont certaines n'avaient pas été « lues » initialement par toute la classe. La façon dont Éric met au travail la forme-représentation métaphorique du cormoran séchant ses ailes joue sur cette logique d'intégration *à et par* des principes généraux, qui font prendre sens et forme à des points techniques isolés.

Ce jeu sur les dialectiques global-local et analogique-digital (cf. précédemment) spécifie la grammaire des transactions didactiques. Tout comme nous l'avons vu en éducation musicale, un gradient épistémique et transactionnel traverse ce jeu. En effet, les élèves font signe (par les mimes initialement adressés à leur enseignant) qu'ils et elles cherchent à faire (voire, en athlétisme, à faire faire) comme ils et elles s'attendent à devoir le faire, en montrant qu'ils et elles comprennent où se situe ce qu'il y a à faire (à quels endroits et moments du geste) puis ce qu'ils et elles en comprennent. C'est ensuite, dans l'action conjointe avec leur enseignant, qu'ils et elles font signe de leur compréhension renouvelée de la manière de réussir à faire ce qu'il y a à faire en intégrant les signes fournis à cet effet dans une logique d'action articulant de nouveaux principes et règles d'action, ce que confirment les entretiens-flashes. On peut dès lors considérer qu'il s'agit là d'une forme de sémiotique de leur épistémologie pratique, où, par la pratique, les élèves affichent intentionnellement le renouvellement de leur manière d'aborder et de surmonter les problèmes de la pratique, avec l'aide de leur enseignant.

Le dispositif de recherche contribue à la mise au jour du caractère profondément transactionnel de l'épistémologie pratique des élèves mais aussi celle de l'enseignant ou de l'enseignante. Il ou elle exprime alors (et concrétise en situation) comment il ou elle identifie : i. *qu'il y a quelque chose à faire pour renouveler la manière qu'ont les élèves de procéder à des ajustements impropre de leur geste et, en athlétisme, d'aborder la pratique en réduisant les actions à des intentions* ; ii. *ce qu'il y a à faire et à prendre en compte pour y arriver et, enfin, iii. ce qu'il y a à comprendre et à retenir de cette prise en compte pour faire évoluer la pratique dans le sens attendu, en concevant de nouvelles stratégies et de nouveaux contenus d'enseignement*.

Là encore, cette logique traverse la dynamique *épistémique et contractuelle* dans une relation dialectique entre le contrat et le milieu, à travers un co-ajustement entre les

manières de (re)questionner et d'agir sur les propriétés et usages du corps dans, par et pour la pratique.

Discussion et conclusion

Cette étude a abordé la dynamique contractuelle en s'intéressant au gradient épistémique et transactionnel qui traverse l'action conjointe entre enseignants ou enseignantes et élèves. Ce faisant, elle a approfondi la mise au jour des logiques à l'œuvre dans les ajustements des stratégies, attentes, signes, intentions et (rapports aux) possibles et nécessaires pour aborder une pratique, son enseignement et son apprentissage. Ces logiques génériques se spécifient selon les objets de savoir en jeu dans les pratiques et les stratégies de leur transmission-appropriation, comme l'illustrent les Tableaux 1 et 2 ci-dessous :

Tableau 1.

Éléments génériques du gradient épistémique et transactionnel

Dimensions :	Manifestations :
Sémiotique des élèves	Faire signe qu'ils comprennent qu'il y a quelque chose à faire → Faire signe qu'ils comprennent ce qu'il y a à faire → Faire signe de ce qu'ils comprennent au sujet de ce qu'il y à faire → Faire signe de ce qu'ils comprennent de la manière d'y arriver
Sémiotique professorale	Faire identifier qu'il y a quelque chose à faire → Faire signe de ce qu'il y a à faire → Faire signe de ce qu'il y a à prendre en compte pour le faire → Faire signe de ce qu'il y a à en comprendre
Dialectiques en jeu	Contrat-Milieu - Global-Local - Analogique-Digital
Stratégies génériques	Mobilisation de formes-représentations - Ajustements des stratégies à l'autre et au milieu de la situation - Articulations et enrichissements sémiotiques progressifs

Tableau 2.*Spécificités dans les pratiques étudiées*

	Éducation musicale (trompette) :	EPS (lancers) :
Forme-représentation principale	Service-cuiller au tennis	Cormoran séchant ses ailes
Nature et fonction de l'analogie	Gestuelle sportive → favoriser le contrôle respiratoire	Attitude d'un animal → Adoption et maintien d'une position corporelle
Obstacle principal	Modulation du souffle sur la phrase musicale	Coordination bas/haut du corps
Ajustement sémiotique clé	Intégration du chant à la phrase musicale	Mise en évidence des pivots sur plantes de pieds
Effets	Imitation réplicative → Intégration rythmique	Imitation globale → Intégration technique
Spécificité du milieu initial	Opacité sur la modulation respiratoire	Opacité sur l'action du pied droit
Adressage des régulations	À un collectif, synchronisées	En direction et au sein de trinômes différenciés
Types de savoirs	Sensoriels, liés au souffle	Sensoriels et biomécaniques, liés au geste
Sémiose différentielle	Dans le passage voix-trompette	Dans la lecture technique du pivot du pied droit
Intégration finale	Essentiellement par couplage éléments visuels/sensoriels/sonores	Essentiellement par couplage principes généraux/points techniques

Le contrat est ainsi envisagé dans une perspective (trans)actionnelle questionnant « (jusqu')où », comment et autour de quoi s'engagent enseignants ou enseignantes et élèves dans l'approche des pratiques et la prise en compte des conditions de leur transmission-appropriation. La sérendipité¹⁴ à l'œuvre dans l'enquête des enseignants ou enseignantes

¹⁴ La sérendipité est l'art de faire une découverte bénéfique par hasard tout en cherchant autre chose. Elle combine le hasard et la sagacité pour reconnaître et exploiter l'imprévu, notamment en sciences et dans les domaines de l'innovation et de la création artistique.

sur ces conditions et la concrétisation de leur investissement dans des stratégies d'enseignement inédites s'inscrivent dans le renouvellement de leur épistémologie pratique, touchant à leur conception de la « vie » des savoirs dans les pratiques. Les cas étudiés montrent en effet comment ces pratiques sont abordées comme des pratiques de savoir, qui peuvent être vues en tant que *pratiques d'ajustement* (Le Paven Jarno, 2023) dans la mesure où les savoirs sont travaillés au prisme des ajustements qu'ils permettent et requièrent en pratique, aussi sur le plan de leur transmission que sur celui de leur appropriation.

Cette approche transactionnelle (on « sait » et on « apprend à savoir » de et par l'autre et les situations en s'y [ré]ajustant) engage à penser le contrat dans une « culture des ajustements » (*ibid.*), ici concrétisée dans des manières typiques de mettre en œuvre et d'ajuster ce qu'on fait et qu'on sait des savoirs, pour tenter d'en savoir « plus et mieux », y compris sur les contenus alors en jeu, les conditions de leur transmission-appropriation et sur ce qu'il apparaît nécessaire de mettre en œuvre et en scène « face à l'autre ».

Ce travail d'exploration du contrat contribue à mettre au jour la diversité des manières dont enseignants ou enseignantes et élèves abordent les pratiques de savoir et « l'autre et le milieu » dans ces pratiques, vues comme conjointes. Dans cette conception, les « effets de contrat » (Brousseau, 1998) sur la relation didactique peuvent être considérés comme *procédant de l'action conjointe*, dans une perspective non figée qui les situe au cœur de la dynamique d'évolution des transactions et de la diversité des objets autour desquels ils gravitent au sein d'une même situation et d'une situation à l'autre.

Par exemple, dans le cas étudié au lancer du disque, la réticence de l'enseignant à sémiotiser oralement le pivot du pied droit se présente comme une stratégie d'évitement de l'*effet Topaze* (*ibid.*). Cet effet consiste pour l'enseignant à se substituer à l'activité d'enquête des élèves, par laquelle ils et elles devraient identifier ce qu'il y a à prendre compte dans la situation et l'intégrer à leur pratique de manière à la faire évoluer dans le sens attendu. Au lancer du disque, cette réticence entraîne un effet d'*attente incomprise* (*ibid.*), où il « va de soi » pour les élèves — même pour celles et ceux qui ont vu le pointage du mouvement par Éric — qu'il convient surtout de veiller à ne pas « tirer » sur le disque, plutôt que de chercher à créer les conditions qui facilitent l'évitement de ce tirage en amont de la phase finale du geste, où le tirage apparaît. C'est en raison de cet écart d'attente

que l'enseignant opte pour une stratégie analogique¹⁵ intégrant des principes généraux et des règles d'action locales. Cette intégration fait prendre sens à celle du pivot du pied droit comme élément qui devient à la fois plus évident et plus facile à investir dans la logique fonctionnelle globale de la volte.

Les cas étudiés montrent comment les enseignants d'EPS et de musique organisent une progression sémiotique donnant à voir et à comprendre ce qu'il y a à intégrer à la pratique et comment l'intégrer pour l'améliorer. Les signes qu'ils fournissent à cet effet aux élèves s'appuient sur ceux qui émanent de la pratique de ces derniers et dernières, donnant à voir leur « mode de lecture » des attentes de leur enseignant ou de leur enseignante. C'est cette sémiologie réciproque, dans un jeu de lecture des attentes portant sur celles de l'autre et des nécessités pour s'améliorer dans la pratique en considérant une multitude d'objets, qui permet aux enseignants et enseignantes d'ajuster les contenus et les manières d'en faciliter la transmission-appropriation. Ceci de manière à lever les obstacles liés aux écarts entre des manières peu opérantes d'aborder une situation et celles requises pour progresser dans la pratique.

Cette multitude est aussi celle des rapports variés et variables à ces objets au fil du temps, ce qui génère une différenciation des attentes et contrats selon les élèves ou groupes d'élèves (contrat didactique différentiel — Schubauer-Leoni, 1996), source, pour reprendre l'expression de Bakhtine (1979), d'une sorte de « polyphonie » des objets de savoirs, pris dans une multiplicité d'attentes, enjeux, stratégies, intentions, signes et significations, etc. Ainsi et pour reprendre Sensevy (2001), il n'est pas rare que des « indications Topaze » soient mises en œuvre par l'enseignant ou l'enseignante afin d'agir sur l'orientation de l'enquête des élèves. Il s'agit alors de maintenir un degré d'adidacticité (Brousseau, 1998) suffisant pour garantir une dévolution réussie des apprentissages visés, au fil des ajustements transitoires qui traversent les régulations didactiques autour d'objets et d'attentes interreliés et évolutifs. Le contrat fait ainsi l'objet de renégociations implicites dans les transactions didactiques, tout en contribuant à les transformer.

¹⁵ Tout en évitant l'« usage abusif de l'analogie » (Brousseau, 1998) où, faute d'un travail suffisant sur les conditions de l'intégration de la métaphore du « cormoran séchant ses ailes » à la technique de la volte, les élèves tendraient à adopter une posture figée analogue à celle du volatile, peu propice à la mobilité requise pour la volte.

Références

- Amade-Escot, C. (2019). Épistémologies pratiques et action didactique conjointe du professeur et des élèves. *Éducation & didactique*, 13(1), 109-114.
- Bakhtine, M. (1979). *Les genres du discours*. Paris : Gallimard.
- Brousseau, G. (2003). *Glossaire de quelques concepts de la théorie des situations didactiques en mathématiques*. [en ligne] http://guy-brousseau.com/wp-content/uploads/2010/09/Glossaire_V5.pdf
- Brousseau, G. (1998). *Théorie des situations didactiques*. Grenoble : La Pensée Sauvage.
- Brousseau, G. (1981). Problèmes de didactique des décimaux. *Recherches En Didactique Des Mathématiques*, 2(1), 37-127.
- Collectif Didactique pour Enseigner (2024). *Un art de faire ensemble. Les ingénieries coopératives*. Rennes : Presses universitaires de Rennes.
- Collectif Didactique pour Enseigner (2019). *Didactique pour enseigner*. Rennes : Presses universitaires de Rennes.
- Comiti, C., et Grenier, D. (1997). Régulations didactiques et changements de contrats. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, 17-3, 81-102.
- Delignières, D. et Fleurance, P. (2016). Compétences transversales et compétences spécifiques en EPS [blog]. <https://didierdelignieresblog.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/03/cned91.pdf>
- Forest, D., et Batézat-Batellier, P. (2013). Apprentissage d'une pratique instrumentale en orchestre à l'école : une approche didactique. *Éducation & didactique*, 7(3), 79-96.
- Gibson, J. J. (1977). The theory of affordances. Dans R. Shaw & J. Bransford (Ed.), *Perceiving, acting, and knowing: toward an ecological psychology* (pp. 67-82). Mahwah : Lawrence Erlbaum Associates.
- Le Paven Jarno, M. (2023). *Vers une didactique des ajustements dans l'action conjointe. Contribution d'un parcours de recherche en théorie de l'action conjointe en didactique sur les pratiques corporelles, sportives et artistiques*. Habilitation à Diriger des Recherches, Université de Bretagne Occidentale.
- Le Paven Jarno, M., et Nillès, M. (2021). Le corps au cœur de la sémiotique dans l'action didactique conjointe. Illustration en éducation musicale à l'École Primaire au sein du dispositif DEMOS. *Recherches en Education*, 43, 29-45. [en ligne] <https://journals.openedition.org/ree/3187>
- Le Paven Jarno, M., et 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.
- Marsenach, J. (1991). *Éducation Physique et Sportive. Quel enseignement ?* Paris : INRP.

- Mercier, A., Schubauer-Leoni, M.-L., et Sensevy, G. (2002). Vers une didactique comparée. *Revue française de pédagogie*, 141(1), 5-16.
- Piaget, J. (1937). *La construction du réel chez l'enfant*. Neuchâtel : Delachaux et Niestlé.
- Santini, J., Sensevy, G., Quilio, S., Forest, D., et Blocher, J.-N. (2022). Semiosis and joint student-teacher action. Contract-milieu dialectics in a case study of two subsequent primary school earth science sessions. *International Journal of Science Education*, 44(7), 1067-1095. <https://doi.org/10.1080/09500693.2022.2066732>
- Scaife, M., et Bruner, J. S. (1975). The capacity for joint visual attention in the infant. *Nature*, 253(5489), 265-266.
- Schneuwly, B., Dolz, J., et Ronveaux, C. (2006). Le synopsis : un outil pour analyser les objets enseignés. Dans M.-J. Perrin-Glorian & Y. Reuter (Ed.), *Les méthodes de recherche en didactiques* (pp. 175-189). Villeneuve d'Ascq : Presses universitaires du Septentrion.
- Schubauer-Leoni, M.-L. (1996). Étude du contrat didactique pour des élèves en difficulté en mathématiques. Problématique didactique et/ ou psychosociale. Dans C. Raisky Claude et M. Caillot (Ed.), *Au-delà des didactiques, le didactique. Débats autour de concepts fédérateurs* (pp. 160-189). Paris, Bruxelles : De Boeck.
- Sensevy, G. (2011). *Le sens du savoir. Éléments pour une théorie de l'action conjointe en didactique*. Bruxelles : De Boeck.
- Sensevy, G. (2007). Vergnaud, un pragmatiste ? Dans M. Merri (Ed.), *Activité humaine et conceptualisation : questions à Gérard Vergnaud* (pp. 23-30). Toulouse : Presses universitaires du Mirail.
- Sensevy, G. (2001). Théories de l'action et action du professeur. In J.-M. Baudouin et J. Friedrich (dir.), *Théories de l'action et éducation* (p. 203-224). Bruxelles : De Boeck.
- Watzlawick, P., Beavin, J. B., et Jackson, D. D. (1967). *Pragmatics of Human Communication : A Study of Interactional Patterns, Pathologies, and Paradoxes*. New York : WW Norton & Company.