



Contenus d'apprentissage en badminton

La construction de contenus d'apprentissage « vivants », un exemple en Badminton.

RÉSUMÉ

Dans la théorie de la problématisation, les apprentissages s'associent à la construction d'un problème. Ce qui importe, c'est que l'élève construise lui-même la relation entre le problème et la solution. De fait, les contenus ne sont pas seulement de l'ordre des réponses motrices des élèves attendues par l'enseignant, mais ils sont aussi les opérations qui permettent d'y accéder. Ils sont le résultat d'un processus de reconstruction individuelle et collective.

Ici, les élèves ont mené une « enquête » à partir de situations problématiques dans l'activité badminton. Ils ont construit puis mis en relation des données et des conditions pour permettre l'exploration des possibles et aller vers la résolution du problème.

Cette étude permet ainsi de suivre le cheminement d'apprentissage des élèves. D'une dimension spatiale, le gain de l'échange se construit peu à peu à partir d'une dimension temporelle. Ainsi, les contenus d'apprentissage évoluent, ils se construisent et s'affinent au gré des alternances d'actions et de mises à distance de l'action. C'est dans ce cadre-là que nous parlons de contenus « vivants » pour exprimer ce processus dynamique et complexe qui mobilise l'intelligence active des élèves.

Sylvain **MOREAU**,
Master MEEF
Parcours Enseignement
Expertise Apprentissage
ESPE Académie de Nantes

MOTS CLÉS :

connaissance, construction, éducation physique, mises en tension, problématisation.

INTRODUCTION

L'ambition de cette recherche est de suivre le cheminement d'apprentissage d'élèves confrontés à des situations problématiques dans l'activité badminton. Notre conception de l'enseignement de l'EPS repose sur l'idée que les savoirs sont intégrés en connaissances par les élèves parce

Les contenus d'apprentissage ne sont pas figés , ils « vivent »

que ces derniers en font véritablement l'expérience et que cette expérience est active et non pas subie. Pour cela, nous avons mobilisé le cadre de la problématisation (Fabre, 1993). Ce qui importe, c'est que l'élève construise lui-même la relation entre le problème et la solution, et qu'elle ne soit pas pensée par d'autres. Dans le cadre de la discipline EPS, nous considérons que les contenus ne sont pas seulement de l'ordre des réponses motrices des élèves attendues par l'enseignant, mais qu'ils sont aussi les opérations qui permettent d'y accéder. Ils sont le résultat d'un processus de reconstruction individuelle et collective qui est le fruit de mises en relation entre les données, les conditions, voire les solutions du problème posé. L'enseignant accompagne alors l'élève dans l'élaboration des contenus d'apprentissage.

Nous faisons l'hypothèse que les contenus d'apprentissage ne sont pas figés mais que, comme l'expriment Lebouvier et Lhoste (2013), ils « vivent » et se construisent en articulant l'exploration des possibles, la reconstruction et la mise en tension des données et des conditions du problème auxquels ils sont liés. Pour cela, l'activité des élèves associe des mises en actions et des mises à distance de l'action.

Les questions qui nous animent portent donc sur la manière dont les élèves prennent en charge le problème à résoudre et le reconstruisent. Afin de comprendre comment avance la connaissance, nous tenterons de savoir quelles sont les hypothèses d'actions envisagées par les élèves. Comment se précisent les données et

les conditions du problème ? Quelles mises en tensions sont privilégiées et quel est leur fondement ? Parallèlement nous chercherons quels sont les éléments qui activent le processus de problématisation ?

Dans les premières parties de ce texte, nous présenterons rapidement le cadre de la problématisation et la méthode utilisée. Nous le mobiliserons ensuite pour illustrer la construction de contenus d'apprentissages vivants en badminton avec des élèves de première. Cette communication expose des mouvements d'avancée de la connaissance dans les échanges, les étapes de cette construction, ainsi que les aides favorables à la transformation de cette expérience.

LA PROBLÉMATISATION, UN CADRE POUR PENSER LA VIE DES CONTENUS

Le cadre théorique de la problématisation présente une manière de penser l'enseignement et l'apprentissage des élèves. Problématiser consiste à mobiliser des opérations intellectuelles pour traiter des problèmes. Mais plus que cela, problématiser consiste à faire que l'élève s'approprie le problème, en faire un jeu de questionnement pour lui.

Même si l'EPS pourrait définir les apprentissages moteurs comme une activité de reconstruction technique, elle repose avant tout sur une conception fonctionnelle de l'APSA définie en termes de ressources et d'opérations à réaliser, plus qu'en termes de formes à produire ou reproduire. En raison du caractère spécifique de la discipline lié d'une part à la visée « technique » des activités étudiées et d'autre part au caractère situé et fugace de l'action, la problématisation en EPS se traduit par un jeu de mises à distance et de tentatives répétées par lesquelles l'élève explore les possibles pour rechercher des effets sur la situation. Nous retiendrons que, par l'activité de problématisation, l'élève reconstruit

progressivement, avec ses pairs et avec le guidage de l'enseignant, des techniques de l'APSA en se confrontant à des problèmes moteurs. La nature de la réponse technique est alors révélatrice de la maîtrise des conditions de la résolution des problèmes posés. Dans cette étude, l'apprentissage en EPS est la conséquence de la mise en énigme du savoir en jeu d'une part, de l'activité de l'élève d'autre part. Il est alors envisagé comme une activité de reconstruction technique par la résolution de problèmes liés à une APSA.

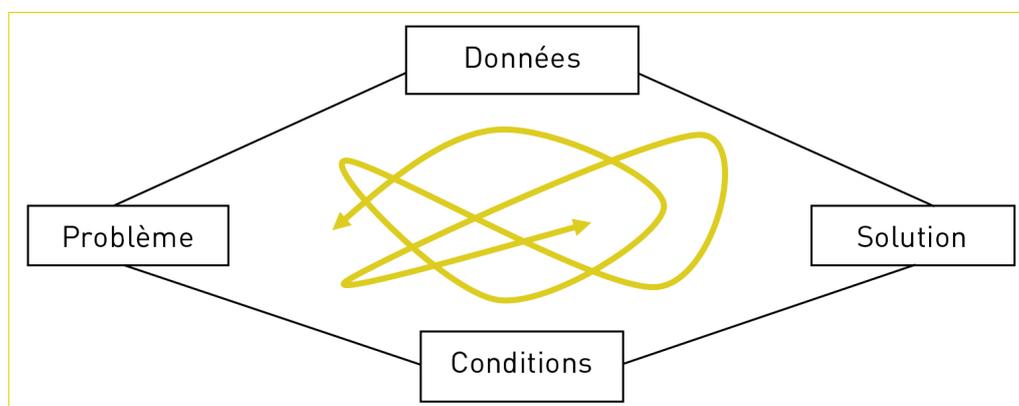
Le processus de problématisation implique que les élèves cherchent à identifier les données et les conditions d'un problème, pour les manipuler et les articuler : nous considérons qu'ils posent et reconstruisent le problème. En EPS, les données d'un problème renvoient au caractère coercitif de la situation, elles sont des contraintes portées par le cadre normatif de la situation ou par les joueurs eux-mêmes. Elles sont aussi des contradictions portées par la dimension fonctionnelle de l'activité pratiquée. Ces contraintes et ces contradictions « pèsent » sur la situation. Les conditions, quant à elles, sont des nécessités dont il faut absolument tenir compte pour construire

ou résoudre le problème. Ce sont des principes, des concepts et elles ont une dimension incontournable dans l'activité déployée. Les données et les conditions sont à reconstruire par les élèves et peuvent évoluer au grès des tentatives. Et c'est par une alternance de mises en action et de mises à distance de l'action que les élèves peuvent notamment développer une activité à même de transformer significativement leur motricité rapportée au savoir à construire : c'est la mise en énigme de l'activité de l'élève.

L'activité de problématisation peut être modélisée sous la forme d'un losange (schéma 1) inspiré des travaux de Fabre (2003). Il détermine l'espace réflexif à l'intérieur duquel les élèves et l'enseignant vont cheminer. L'axe horizontal représente en quelque sorte la dimension pragmatique de la problématisation dans la mesure où il relie le problème à la solution en se traduisant par des tentatives en acte. L'axe vertical, pour sa part, représente la dimension épistémologique de la problématisation à travers la mise en tension consciente des données et des conditions du problème. Même si, pour des raisons de compréhension, ces deux dimensions sont présentées de façon distincte, elles vivent dans une interaction permanente faite d'aller-retour.

SCHÉMA N°1

Le losange de la problématisation d'après Fabre (2003)



C'est la mise en relation des données et des conditions d'un problème qui génère la connaissance.

Les contenus d'apprentissage construits renvoient alors à la mise en relation des dimensions pragmatiques et épistémiques des problèmes rencontrés dans les APSA. Nous les caractériserons de « vivants » quand ils prennent en charge le traitement des problèmes fonctionnels, c'est-à-dire qui nourrissent les contradictions portées par l'activité. Par opposition, nous définirons des contenus

d'apprentissage « objets » lorsqu'ils renvoient à des règles qui ne se discutent pas parce qu'elles sont figées ou codifiées (tenue de la raquette, principes mécaniques du smash par exemple). Là, réside un enjeu fondamental dans le processus de problématisation en amenant les élèves à débattre, questionner, construire des contenus d'apprentissage vivants.

En résumé, dans la problématisation, c'est davantage le processus de construction des connaissances que le produit qui est valorisé. C'est donc la mise en relation des données et des conditions d'un problème qui génère la connaissance. Si bien que le savoir se trouve dans les conditions de possibilités de la solution. C'est à travers leurs tentatives en acte que les élèves pourront tester et moduler leurs réponses. L'activité de problématisation est alors envisagée comme l'exploration des possibles au regard des conditions à prendre en compte (nécessités), dans un champ de contraintes (données). La nature des données, conditions et solutions varient en fonction du problème posé. Et la réponse produite est la manifestation de la connaissance qui articule nécessités, données et solution.

VERS LA PROBLÉMATISATION DU SAVOIR : PRÉSENTATION DE LA SITUATION ÉTUDIÉE

En badminton, dans la situation nommée « gagner avec la manière » (Mascret, 2006), les élèves collaborent à la recherche de techniques permettant de concevoir le gain de l'échange

comme une échéance différée dont l'aboutissement est la réalisation d'un coup technico-tactique gagnant déterminé à l'avance, en l'occurrence le smash et l'amorti. S'ils réussissent, on dit qu'ils ont gagné avec la manière. Pour cela, le joueur doit s'organiser pour construire l'échange comme un enchaînement de frappes destinées à provoquer des réactions de la part de son adversaire qui lui sont favorables. Une formalisation du losange de problématisation en badminton a été réalisée à partir de travaux empiriques sur le fonctionnement des élèves en badminton et des analyses épistémologiques de l'activité. Il prend le statut de modèle a priori et a une fonction heuristique (schéma 2).

SCHÉMA N°2

Losange badminton construit a priori

Les données (contraintes et contradictions)

- Les points forts et les points faibles du joueur et de l'adversaire (revers, absence de remplacement)
- Réaliser des actions (frappes, déplacements) et prendre de l'information dans le même temps
- Réaliser des frappes obligeant l'adversaire à produire des actions favorables (volant haut, ouverture de cibles) sans être assuré de la réaction de l'adversaire
- Produire des actions nettes (frappe, déplacement) sans les rendre lisibles par l'adversaire
- Les frappes doivent associer précision et intensité (fort ou doux)
- Frapper et se replacer dans le même temps

Gagner l'échange
grâce à un coup TT
déterminées à l'avance



Hypothèses qui orientent
les solutions

Les conditions (Ce qu'il est nécessaire de prendre en compte)

- Nécessité de lire le rapport de force et d'identifier un contexte favorable
- Nécessité de provoquer un contexte favorable et d'ouvrir des cibles (des espaces, des volants exploitables)
- Nécessité de prendre de vitesse l'adversaire, de le surprendre
- Nécessité d'enchaîner des actions
- Nécessité de gagner du temps

Les conditions du problème posé sont les nécessités que l'élève doit prendre en compte et portent sur des éléments techniques et tactiques, les deux étant interdépendants : la perception du rapport de force à partir d'indices prélevés en situation de jeu ; l'anticipation, c'est-à-dire penser le gain de l'échange comme une échéance différée ; l'identification d'un contexte favorable pour déclencher le coup gagnant ; le maintien d'alternatives pour rester toujours disponible sur le plan moteur : la création de l'incertitude temporelle, événementielle et spatiale chez l'adversaire ; la création de la certitude pour soi dans la réalisation assurée des techniques et la capacité à enchaîner des actions. Les données du problème portent sur les contraintes, les ressources ainsi que sur les contradictions qui émergent au regard de l'examen des conditions du problème. Par exemple,

Les élèves discutent et réfléchissent autour de controverses technico-tactiques.

les points forts et les points faibles du joueur et de l'adversaire (revers, absence de remplacement), le fait de réaliser des actions (frappes, déplacements) et prendre de l'information dans le même temps, de réaliser des frappes obligeant l'adversaire à produire des actions favorables (volant haut, ouverture de cibles) sans être assuré de la réaction de l'adversaire, de produire des actions nettes (frappe, déplacement) sans les rendre lisibles par l'adversaire, d'associer précision et intensité dans ses frappes, de frapper et se replacer dans le même temps.

L'axe vertical du losange correspond à la mise en tension des données et des conditions du problème. La mise en relation de tous ces éléments, les controverses qui vont émerger, l'exploration des possibles, les réussites et les échecs vécus, la construction de principes constituent la démarche de problématisation du savoir en jeu. Les élèves sont par binômes et al-

ternent les rôles de coach et de joueur. À partir de ce que le coach a observé, et de ce que le joueur a vécu et ressenti, les élèves discutent et réfléchissent autour de controverses technico-tactiques. Ils sont accompagnés d'une fiche outil sur laquelle des pistes de solutions vraies ou fausses sont proposées. Ces propositions de solutions ont pour enjeu de susciter et nourrir le débat entre les élèves.

MÉTHODOLOGIE

Pour accéder à la dynamique de construction des connaissances par les élèves, nous avons établi une démarche d'analyse des interactions langagières des élèves et de l'enseignant en six étapes. Deux binômes de deux élèves ont été observés sur quatre leçons (leçons 2, 3, 4 et 5).

Tout d'abord, les discours des élèves ont été mis sous observation à travers des indicateurs de la problématisation qui sont : la construction des données en relation avec les conditions du problème, l'étude des conditions du problème, et l'exploration des possibles visibles dans l'expression d'hypothèses d'action. Nous avons tenté de repérer des mouvements de problématisation, c'est-à-dire les phases au cours desquelles des hypothèses d'actions étaient émises et mettaient en relation les données et les conditions du problème. Puis nous avons déterminé le nombre d'occurrences de chaque donnée et de chaque condition pour mettre en évidence le type de mises en tension qui était privilégié par les élèves. Dans un quatrième temps, nous avons mis sous observation chaque mouvement de problématisation pour comprendre sur quoi les élèves s'appuient pour produire des hypothèses d'action. Cela nous a permis de saisir comment les élèves sont passés d'une assertion de fait (les données) à une conclusion (une tentative en acte) par l'intermédiaire d'une loi de passage (les conditions), en référence au modèle de Toulmin (1958). Ce modèle nous permet de comprendre qu'une argumentation

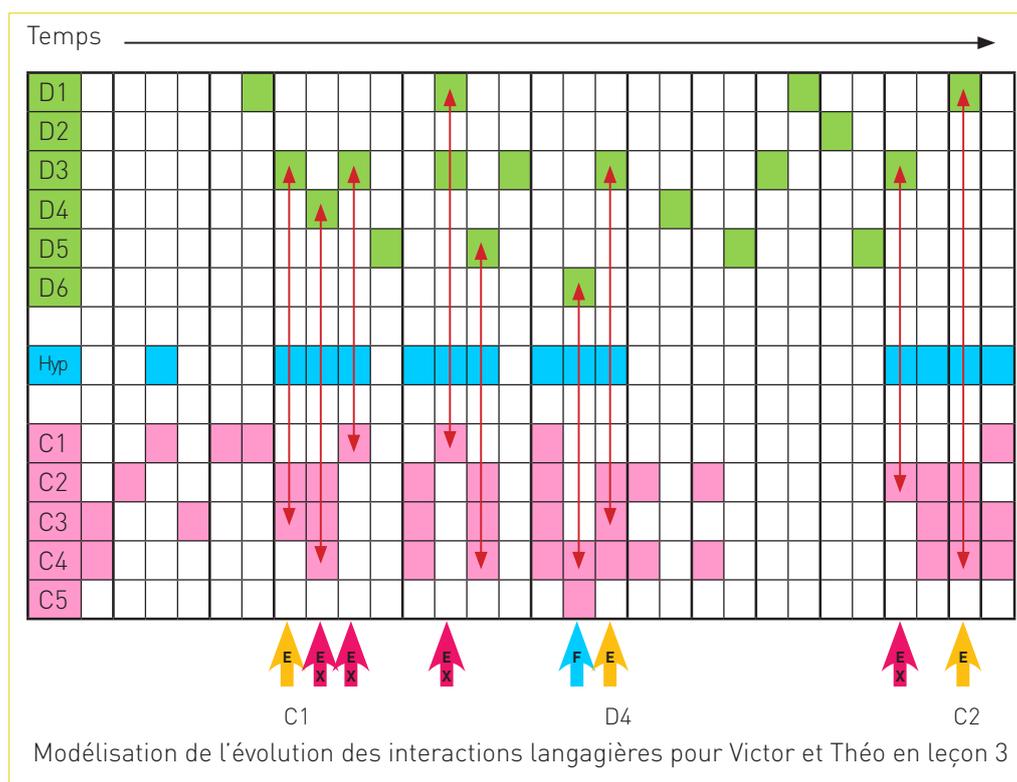
ne vise pas simplement la persuasion, mais aussi la production de connaissances et ses fondements peuvent être empiriques, logiques, référés aux experts ou encore fonctionnels selon Weisser (2003).

A titre d'exemple, nous prendrons le mouvement de problématisation qui fait état de la contradiction vécue par Simon : Simon tente de provoquer une situation propice pour rompre l'échange, il attaque, mais il se fait contrer. En effet, bien que Simon réalise des frappes offensives, il n'est pas en mesure de prévoir les réactions de son adversaire. Les incertitudes événementielles, temporelles et spatiales liées aux renvois de son adversaire mettent Simon en échec : « il subit malgré qu'il veuille attaquer... ». Face à ce constat, Lancelot, son binôme, émet une nouvelle hypothèse contenant, de façon implicite, les nécessités de provoquer un contexte propice en enchaînant des actions afin de prendre de vitesse l'adversaire : « faudrait le faire courir... ». Les nécessités se précisent et deviennent plus explicites ensuite : « euh, on fait courir, à gauche, à droite, on fait des amortis, on varie, on fait des smashes, on n'attaque pas tout le temps ».

Dans un cinquième temps, pour matérialiser l'état d'avancée de la connaissance chez les binômes observés, nous avons construit et mis en forme (schéma 3) une chronologie qui faisait état des données (D), des conditions (C) ou des mises en tension données / conditions qui intervenaient au fur et à mesure des interactions langagières entre les élèves, ainsi que des éléments qui provoquaient des mouvements de problématisation (E pour enseignant, EX pour expérience, F pour fiche).

SCHÉMA N°3

Mise en chronologie de l'avancée des contenus



Le dernier temps d'analyse consiste à mettre en parallèle les informations recueillies pour chaque binôme afin de les comparer. Nous avons tenté d'identifier ce qu'il y avait de générique et spécifique dans les hypothèses d'action émises par chaque binôme. Nous avons pu ainsi constater le niveau d'avancée des connaissances construites par chaque groupe, les chemins empruntés pour y accéder, et aussi comprendre la nature des difficultés rencontrées.

RÉSULTATS ET ANALYSE

Les mises en tension réalisées par les binômes font apparaître des similitudes. Au cours des deux premières leçons, les deux binômes mobilisent prioritairement la condition selon laquelle il est nécessaire de provoquer un contexte propice à la rupture de l'échange. En regard de cette condition, une contradiction appa-

raît : même en produisant des actions censées être favorables, il n'est pas possible de prévoir les réponses de l'adversaire. De la même façon, dans les leçons 4 et 5, les deux binômes attachent une importance à prendre de vitesse l'adversaire et à masquer ses intentions de jeu. Théo et Victor accordent une importance plus forte aux points forts et faibles des joueurs considérés, ainsi qu'à la contradiction qui consiste à produire des frappes précises et puissantes en même temps. Ainsi, la construction de la connaissance s'organise en premier lieu à partir de la dimension spatiale du jeu. C'est le placement de l'adversaire qui focalise l'attention des joueurs et les invite à proposer des solutions de rupture en conséquence. Des hypothèses simples sont envisagées : l'adversaire est à droite, alors je joue à gauche, etc. Puis, au fur et à mesure de l'avancée du cycle, les élèves ont constaté l'insuffisance de leurs propositions et ont fait évoluer leurs hypothèses de solutions en envisageant une nouvelle dimension

La connaissance s'organise en premier lieu à partir de la dimension spatiale du jeu.

pour rompre l'échange : la dimension temporelle. C'est notamment l'étude d'une nouvelle condition « il est nécessaire de surprendre l'adversaire » qui a permis aux élèves de considérer l'intensité de la frappe comme un nouveau paramètre incontournable. Si bien que la nature des frappes utilisées pour prendre de vitesse l'adversaire a ensuite combiné puissance et placement.

L'avancée de la connaissance de la dimension spatiale vers la dimension temporelle a permis aux élèves de préciser certaines données du problème en tant que ressources et contraintes, et de faire évoluer les stratégies mises en œuvre pour gagner l'échange. Celles-ci sont devenues plus élaborées, faisant des points forts et des points faibles des joueurs des éléments incontournables à prendre en compte, jouant davantage sur le revers de son adversaire, installant des routines pour ensuite faire diversion.

Cette évolution met en lumière une chronologie dans l'avancée de la connaissance et ouvre des perspectives de recherche pour comprendre si les savoirs se construisent toujours selon ce processus, quelles que soient les activités support utilisées. Les hypothèses d'action émises par le

binôme Théo et Victor révèlent qu'ils ont peu à peu construit la conception du gain de l'échange de manière différée et ont tenté de répondre à la question posée « comment gagner le gain de l'échange par un coup tactico-technique prévu à l'avance ? ». Ils ont recherché en amont, les conditions qui permettraient de déclencher la rupture. C'est ainsi qu'ils ont considéré l'amorti comme la frappe la plus appropriée pour se créer des conditions favorables à la réalisation d'un smash (si le volant est envoyé en hauteur par l'adversaire) ou d'un contre amorti croisé (si l'adversaire recule ou libère un espace).

Chez Simon et Lancelot, l'analyse de leurs discours ne révèle pas une conception différée du gain de l'échange. En effet, leurs hypothèses ne présentent pas de projet de construction de gain finalisé par une technique précise déterminée à l'avance. C'est le cas quand ils font l'hypothèse « envoyer le volant au fond du terrain pour qu'il renvoie court » dont l'enjeu est de créer un contexte propice à la rupture de l'échange, mais sans qu'une frappe de rupture soit envisagée. Le tableau ci-dessous fait état des hypothèses émises par les 2 binômes :

TABLEAU N°1
Comparaison des évolutions des deux binômes

| Ce qui est générique | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Déplacer son adversaire • Se replacer rapidement après sa frappe • Se placer au centre du terrain • Jouer sur le revers de l'adversaire • Mettre en difficulté l'adversaire dès le service • Varier ses frappes en direction et en intensité | |
| Ce qui est spécifique à Théo et Victor | Ce qui est spécifique à Simon et Lancelot |
| <ul style="list-style-type: none"> • Faire des amortis pour obliger son adversaire à renvoyer des volants hauts • Faire un amorti puis jouer loin • Faire des contre amortis suite à un amorti • Faire des amortis croisés • Répéter une tactique puis en changer | <ul style="list-style-type: none"> • Attaquer quand l'adversaire est en prise basse • Avoir le même geste pour frapper fort ou faire un amorti • Envoyer le volant au fond du terrain pour qu'il renvoie court |

Au regard de ces différents éléments, nous constatons que les élèves n'ont pas reconstruit le problème de la même façon et n'ont pas produit les mêmes connaissances. Pour autant, les contenus d'apprentissage construits mettent en évidence des éléments communs dans l'avancée de la connaissance pour chaque binôme.

D'une prise en compte exclusive du placement de l'adversaire sur le terrain pour rompre l'échange, chaque binôme en est venu à considérer d'une part la dimension temporelle du gain de l'échange, c'est-à-dire la vitesse donnée au volant pour prendre de vitesse l'adversaire, et d'autre part des arguments stratégiques comme jouer sur le point faible, alterner les tactiques ou masquer son jeu.

D'une vision égocentrée, c'est à dire centrée uniquement sur ses propres actions pour gagner l'échange, le regard de l'élève a évolué vers une prise en compte de l'adversaire pour moduler ses actions. Ainsi, l'élève est passé d'un jeu réactif à un jeu d'anticipation, en produisant des actions susceptibles de provoquer des conditions de jeu favorables à la rupture de l'échange. Si bien que l'éventail des frappes mobilisées s'est élargi jusqu'à mobiliser certaines plus que d'autres selon l'intention souhaitée ou la situation de jeu qui se présentait à un moment donné.

La problématisation du savoir par les élèves peut être initiée par des aides de différente nature. Il y a d'abord les expériences des élèves qui, au gré de leurs actions, se confrontent à des problèmes qui prennent la forme d'une énigme (comment rabattre le volant quand on smash ?), d'un dilemme (casser le poignet pour rabattre le volant ou pas ?) ou d'une controverse (un élève dit qu'il faut se placer sous le volant pour réaliser un smash tandis que l'autre dit qu'il faut se placer légèrement en arrière du point d'impact).

Les interventions de l'enseignant semblent aussi aider les élèves à pro-

blématiser le savoir. Ses aides s'organisent de trois façons, en précisant les données (où placer un amorti ? comment masquer son jeu ?), en analysant les conditions (comment obliger l'adversaire à renvoyer un volant en hauteur ?), ou en proposant une action alternative (concevoir le gain de l'échange de façon différée).

La présentation aux élèves d'une fiche sur laquelle des pistes de solutions sont proposées peut aussi permettre d'engager la réflexion. Ces propositions de solutions, plus ou moins justes, sont alors à discuter et tester.

DISCUSSION

Cette recherche a tenté de présenter et de décrire le plus objectivement possible les résultats obtenus. Ce sont les discours des élèves qui ont constitué la matière première. Pour faire part du sens de leurs argumentations, nous avons essayé de mettre à jour ce qu'elles portaient en creux, de révéler l'implicite. La méthodologie utilisée nous a ainsi permis d'établir des modes d'interprétation à même de nous informer sur le niveau de compréhension du savoir en jeu mobilisé par les élèves. Inévitablement, le risque était d'interpréter les paroles des élèves au-delà de ce qu'elles contenaient.

Le processus de problématisation ici vise la transformation motrice de l'élève. Or les discours sur l'action analysés ne peuvent pas suffire, car ils ne nous disent en rien sur ce qui se passe réellement, ils sont pour le moins une condition d'émergence dans le cadre théorique que nous avons exploité. Il est donc important de distinguer les actions des discours sur l'action, car ce sont les transformations motrices des élèves qui sont visées. La verbalisation ne nous dit pas si les élèves ont incorporé les connaissances et si elles s'opérationnalisent dans l'action du joueur. Aussi, l'analyse aurait pu combiner les hypothèses d'actions des élèves et leurs tentatives en acte, avec un sou-

Chaque binôme en est venu à considérer d'une part la dimension temporelle du gain de l'échange.

tien vidéo pour la consolider.

A propos du cadre théorique de la problématisation utilisé pour cette recherche, il nécessite une adaptation particulière en EPS en raison d'une relation spécifique entre théorie et pratique. En EPS, les données se spécifient, se précisent et se croisent grâce aux tentatives en acte réalisées par les élèves. Il en

Reconsidérer sans cesse les tentatives en acte comme si la connaissance était sans cesse questionnée.

va de même pour les conditions qui ne peuvent se construire que d'un point de vue pragmatique, en raison de la nécessité d'examiner les techniques mobilisées. Il est d'ailleurs notable de constater que les conditions, notamment les garanties, s'expriment en terme de règles et de principes opérationnels ou de concepts techniques. Cette relation particulière qu'entretient la discipline avec la pratique nous invite aussi à reconsidérer la place de la « solution » dans le losange de la problématisation. En EPS, « *le point de départ du processus de problématisation est la réponse en acte des élèves dans la situation, le point d'arrivée, une réponse en acte plus élaborée* » (Lebouvier, B.; Lhoste, Y 2013).

Dans le losange de problématisation, les données et les conditions du problème posé sont placées en face à face. Mais loin de s'opposer, nous avons constaté qu'elles pouvaient se répondre l'une l'autre. Comme si chaque nécessité portait en elle son pendant, c'est-à-dire une contradiction, une contrainte ou une ressource. Par exemple, la nécessité d'être dans une bonne posture pour smasher impose de rechercher des déplacements exploratoires la permettant. Il en va de même quand il est nécessaire d'évaluer le rapport de force : il faut simultanément agir et prendre de l'information, repérer les points forts et les points faibles des joueurs qui seront alors considérés comme une ressource ou une contrainte. Cette association problématique est au cœur du processus réflexif qui, par tâtonnement permettra de produire des contenus d'apprentissage vivants, c'est-à-dire issus de l'activité

déployée par les élèves. Cette vie des contenus se concrétise aussi dans une forme de résonance qui conduit à reconsidérer sans cesse les tentatives en acte produites au regard des nouvelles données et conditions mises en tension, comme si la connaissance était sans cesse questionnée.

Pour considérer l'avancée de la connaissance chez les élèves, l'enseignant doit mesurer en permanence l'influence qu'il exerce sur la relation qu'entretient l'élève avec le savoir en jeu. C'est une activité complexe de questionnement qui met en relation les contenus d'enseignement (le savoir enseigné) avec les contenus d'apprentissage (le savoir appris). Son questionnement doit susciter des recherches de stratégies chez les élèves, interroger leurs réponses, nourrir la controverse, suggérer des mises en relation, faciliter la confrontation entre le ressenti (subjectif) et ce qui est observé (objectif), guider sans diriger. C'est donc un positionnement professionnel particulier qui est suggéré. Il se traduit par une nouvelle manière de prendre en compte la parole de l'élève pour comprendre le sens de son engagement.

Les contenus vivent par l'activité déployée par les élèves et ne sont pas figés, ils évoluent et se transforment : explorer les possibles, reconstruire les données et les conditions du problème posé, et les mettre en tension pour construire des contenus d'apprentissage.

CONCLUSION

Cette recherche nous a permis de comprendre le processus de problématisation et l'avancée de la connaissance qui se sont opérés dans une situation singulière. Notre étude a permis de mettre en lumière l'activité déployée par les élèves pour construire des connaissances dans l'activité badminton. Dans la théorie de la problématisation, les apprentissages s'associent à la construction d'un problème : les élèves ont mené une « enquête » qui met en relation

des données et des conditions pour permettre l'exploration des possibles et aller vers la résolution du problème. D'une dimension spatiale, le gain de l'échange se construit peu à peu à partir d'une dimension temporelle. Ainsi, les contenus d'apprentissage évoluent, ils s'affinent au gré des alternances d'actions et de mises à distance de l'action. C'est dans ce cadre-là que nous parlons de contenus vivants pour exprimer ce processus dynamique et complexe qui mobilise l'intelligence active des élèves. Cette démarche ouvre des opportunités de recherche pour affiner la compréhension de ces phénomènes

dans les différentes activités support d'apprentissage en EPS, en utilisant par exemple des entretiens d'auto-confrontation avec les élèves, soutenus par l'outil vidéo.

Enfin, c'est en croisant le monde enseignant et le monde de la recherche que de nouvelles perspectives pédagogiques et didactiques pourront se faire jour. En exerçant leurs capacités d'observation et d'analyse dans un cadre méthodologique rigoureux, les praticiens deviennent plus à même d'interpréter et comprendre les mécanismes de la construction du savoir, source d'innovations à venir ■

BIBLIOGRAPHIE

Fabre, M. (2011). *Eduquer pour un monde problématique, la carte et la boussole*. Paris : PUF, coll. L'interrogation philosophique.

Lebouvier, B. & Lhoste, Y. (2013). Les contenus sous l'angle de la problématisation dans deux disciplines: EPS et SVT. In B. Daunay, Y. Reuter & A. Thépaut (dirs.), *Les contenus disciplinaires, approches comparatistes*, Lille, Presses du Septentrion.

Mascret, N. (2006). *Badminton scolaire : gagner ou perdre « avec la manière »*. Les cahiers du CEDRE, 6, pp 44-57.

Toulmin, S. (1958 - 1993 en français). *Les usages de l'argumentation*. Paris, France : PUF

Weisser M. ; Masclat E. & Remigny M.-J. (2003). « Construction de la compréhension par l'argumentation orale en sciences. Expérience menée au cycle III ». *Aster : recherches en didactique des sciences expérimentales*, n° 37, p. 17-52.