Un espace intermédiaire à examiner : le débat de conception de scénario d'enseignement- apprentissage dans la formation des enseignants

Bruno Lebouvier

Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/ree/8854>

DOI : 10.4000/ree.8854

ISSN : 1954-3077

Éditeur

Nantes Université

Référence électronique

Bruno Lebouvier, « Un espace intermédiaire à examiner : le débat de conception de scénario d'enseignement-apprentissage dans la formation des enseignants », *Recherches en éducation* [En ligne], HS2 | 2010, mis en ligne le 01 octobre 2010, consulté le 25 janvier 2022. URL : <http://journals.openedition.org/ree/8854> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/ree.8854>

Recherches en éducation est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

Un espace intermédiaire à examiner : le débat de conception de scénario d'enseignement-apprentissage dans la formation des enseignants

Bruno Lebouvier ¹

Résumé

Cet article propose d'examiner en quoi les débats de conception de scénarios d'enseignement-apprentissage sont susceptibles de contribuer à la formation des enseignants. A l'interface de la conceptualisation des notions théoriques mobilisées en formation et de leur opérationnalisation, ces débats travaillent les concepts de la formation à la fois sur une dimension pragmatique mais aussi sur une dimension épistémologique. Entre montée en abstraction et concrétisation, les dénivellations qu'ils suscitent sont envisagées comme des vecteurs de problématisations et de développement professionnel. L'article propose une première formalisation du jeu de ces dénivellations entre différentes strates de la pensée professionnelle.

Le recours à des activités de conception de séances ou de situations didactiques est fréquent dans la formation des enseignants. Sous forme « d'aide au projet » ou de travaux divers, les formés sont invités à construire ou reconstruire des scénarios d'enseignement-apprentissage en mobilisant les cadres et les normes de la formation. Des concepts tels que ceux de « problème », « situation », « palier » (mode d'organisation), « obstacle » permettent de penser l'activité d'apprentissage des élèves. Ils sont convoqués par les stagiaires comme des outils à opérationnaliser dans cette activité de reconstruction. Pas toujours bien intégrés ils sont alors d'une certaine manière les artefacts, les outils construits par d'autres et doivent devenir des instruments, des outils construits par le sujet (Rabardel, 1995). Les normes existent, présentes dans la pensée enseignante. Pour autant, leur fonctionnalité didactique est à construire. Pour reprendre les termes de Pastré (2008), dans l'apprentissage des situations professionnelles, le registre épistémique et le registre pragmatique ont ici du mal à se féconder pour construire des fonctionnements nouveaux. Pourtant, on peut penser le travail de conception et de contextualisation comme un espace intermédiaire à même de constituer un foyer de problématisation. Anticiper les actions à venir sur la situation d'enseignement peut conduire à examiner des formalisations relatives aux conditions de l'apprentissage des élèves qui peuvent prendre un caractère de nécessité. Quand elle est collaborative cette activité s'apparente à des débats au cours desquels on examine et argumente les choix des procédés d'enseignement. Notre intention est de voir comment cette activité de conception peut participer d'un processus de problématisation. Comment et à quelles conditions des débats de conception de scénarios, qui opérationnalisent, discutent ou reconstruisent des normes, peuvent être l'occasion d'explorer des possibles et d'examiner des conditions ou des nécessités théoriques. Le projet poursuivi ici vise la construction d'un modèle heuristique de compréhension des activités de conceptions de scénarios d'enseignement et leurs contributions au développement professionnel des enseignants en formation. Les derniers paragraphes de cet article envisagent le développement de ces analyses préalables dans quelques pistes d'action pour l'étayage des travaux de conception de séquences menés en formation.

¹ Formateur IUFM de Caen Basse Normandie, Docteur en sciences de l'éducation.

1. Problématiser la construction de scénarios d'enseignement suppose l'examen des conditions du fonctionnement du système didactique

Problématiser suppose d'interroger les possibles et d'examiner les conditions du problème. Dans ce travail de conception, la problématisation est possible si elle fait porter les débats sur les conditions de fonctionnement du système didactique.

Pour préciser les scénarios d'enseignement ou les tâches qui sont demandées aux élèves, les enseignants en formation sont amenés à théoriser et conceptualiser le phénomène d'enseignement-apprentissage. Pour choisir les composantes de la situation sur lesquels ils vont pouvoir agir, les enseignants doivent articuler les concepts qu'ils mobilisent et les conceptions qui les fondent. D'une certaine manière c'est à un examen de la fonctionnalité de ces concepts que doit conduire l'activité de construction de situation.

Pour autant, toute évocation des concepts n'est pas automatiquement synonyme de problématisation ni systématiquement porteuse de transformation professionnelle. Cet examen de fonctionnalité des concepts participe d'un processus de problématisation si, en tentant d'ouvrir les possibles pour restructurer l'action sur la situation d'enseignement, il amène à travailler les contraintes ou les normes que propose le cadre de construction. Concevoir des situations et problématiser c'est par exemple, à l'occasion d'une construction de scénarios d'enseignement-apprentissage, revenir sur les concepts de « problème », « obstacles » du point de vue des conceptions de l'apprentissage et des savoirs. Dit autrement, dans ce contexte, la problématisation suppose d'associer au travail de conception qui a pour objet l'évolution de l'action de l'enseignant sur la situation, un travail de conceptualisation qui a pour objet une évolution du concept.

Problématiser c'est donc ici associer fonctionnalité² du concept dans le système didactique et montée en abstraction. Nous proposons de représenter l'activité de problématisation dans la conception de situation sur deux trajectoires, une verticale qui est celle de l'abstraction et qui va vers plus de nécessité et de généralisation, une horizontale qui est celle de la fonctionnalité du concept. Cette dernière met en relation les propriétés didactiques attribuées par les enseignants aux concepts utilisés avec les choix qu'ils effectuent pour déterminer l'action.

Les quelques questions suivantes illustrent cette relation. Que valent les concepts de problème, d'obstacle, de situation et en quoi vont-ils pouvoir peser sur la situation ? Les savoirs disciplinaires enseignés sont-ils mis en relation avec les possibilités d'apprentissage des élèves, les situations construites sont-elles reliées à une conception de l'apprentissage et/ou à la commande institutionnelle ? Sur quels objets, stratégies, objectifs, paramètres des tâches ces concepts permettent-ils d'agir ?

Deux dimensions, épistémique et pragmatique, se croisent dans les réflexions de préparation de séance menées en formation. Le schéma 1 illustre l'activité de construction de situation en référence à un jeu sur un axe abstrait-concret. Les paragraphes suivants tentent de préciser différents niveaux d'abstraction des propriétés du système didactique ainsi que celles des objets qui déterminent l'action.

² La fonctionnalité est le caractère de ce qui répond le plus justement à un besoin, elle détermine aussi les possibilités d'utilisation et de traitement offertes. La fonctionnalité d'un outil, d'un modèle ou d'un savoir permet donc de décrire les actions qu'il autorise. A l'inverse, les actions produites par les outils ou les modèles en déterminent une certaine fonctionnalité.

■ *Différents niveaux d'abstraction du système didactique*

A la suite de Le Bas (2005), nous considérons le « savoir enseigner » comme une activité de gestion du couple « enseigner–apprendre » dans une relation dynamique qui lie de manière fonctionnelle trois dimensions : l'apprentissage et l'élève apprenant, les attentes sociétales et disciplinaires, la logique du savoir. Dans son activité de conception de scénarios d'enseignement-apprentissage, nous pensons qu'il s'agit pour l'enseignant d'assurer les liens fonctionnels entre les tensions des trois dimensions du système didactique animés de logiques hétérogènes. La construction de ces liens mobilise différents niveaux d'abstraction.

- Le niveau le plus élevé est relatif aux conceptions des différents pôles du système et leurs propriétés. Le pôle de l'élève est animé par la logique de l'apprenant qui est faite de sa culture spontanée, il interroge le champ relatif aux théories de l'apprentissage. Le pôle sociétal interroge le champ des attentes institutionnelles. Il est appréhendé par la logique institutionnelle constituée des valeurs de l'école et de la reconnaissance que la société accorde aux compétences attendues au travers des commandes officielles. Enfin le pôle du savoir, examine quant à lui les aspects épistémologiques, culturels et fonctionnels du savoir en jeu.

- Le caractère différent de ces trois logiques et leur articulation pose à l'enseignant, trois questions qu'il devra inévitablement traiter au cours de ces activités de conception : Qu'y a-t-il à apprendre pour les élèves ? Comment les élèves progressent-ils ? Quelles démarches

d'enseignement pour faire apprendre les élèves ? La réponse à ces questions nous apparaît à un autre niveau d'abstraction qui est celui de l'étude des procédés de fonctionnement du système didactique.

- Un troisième niveau est celui de la situation, il interroge les procédés d'enseignement.

Ces trois niveaux d'abstraction que nous formalisons dans le schéma 2 participent de la conception des situations d'enseignement-apprentissage.

Schéma 2

Précisons rapidement les concepts qui permettent, dans notre cadre, d'examiner ces questions et qui, en formation, fonctionnent comme des normes. Définir ce qu'il convient d'apprendre pour les élèves amène à penser la progressivité des apprentissages parallèlement à l'authenticité des savoirs en jeu. Les concepts « d'objets d'études » et de « palier » sont, les outils qui permettent d'envisager cette progressivité. L'objet d'étude définit en effet ce qu'il convient d'apprendre pour ces « élèves-là » compte tenu de ce qu'ils sont. Le concept de « palier » renvoie à l'idée de modes d'organisation typiques et successifs de l'élève dans sa confrontation aux exigences du savoir. Envisager la manière dont les élèves apprennent conduit à mobiliser les concepts de « problèmes » et « d'obstacles » comme le croisement des dimensions psychologiques et épistémologiques de l'apprentissage et du savoir.

■ **Différents niveaux d'opérationnalité des objets qui permettent d'agir sur la situation**

Les moyens qui permettent d'agir ou d'organiser les situations d'enseignement-apprentissage sont plus ou moins opérationnels, ne portent pas tous le même caractère de généralité et spécifient différemment la situation d'enseignement-apprentissage. Sur l'axe pragmatique le choix des objets qui vont permettre l'action sur la situation dépend de leur degré d'opérationnalisation et des possibilités de régulation dans le temps qu'ils offrent sur la situation. Hoc (1996, p.127) distingue trois empanns temporels de régulation : la régulation automatique à court terme, la régulation par la représentation occurrente à moyen terme et, à long terme, la régulation par les connaissances générales. Ces différentes régulations vont constituer l'axe sur lequel vont se distribuer les objets qui permettent l'action sur la situation. Les choix vont ainsi porter, du plus court terme au plus long terme, sur les paramètres du dispositif, des variables didactiques, des choix stratégiques et des objectifs, des principes, des finalités poursuivies par le système.

2. **Mise sous observation d'un débat de construction de situation qui revient sur la nature du savoir en jeu ou mobilise les concepts de « palier » et de « problème »**

Dans ce débat, les enseignants sont des conseillers pédagogiques EPS de circonscription du premier degré. Leurs échanges ont été saisis à l'occasion d'un stage de formation. Suite à de nombreuses formations, ils ont une connaissance des cadres de la formation développés à l'IUFM. Ils utilisent les concepts de

problème, de problématisation, de palier ou de situation de pratique scolaire de manière courante. Non spécialistes de l'enseignement des sports collectifs, ils ont cependant une connaissance de documents didactiques sur l'enseignement de cette activité physique et sportive.

La situation dans laquelle ils sont mis au cours de la formation est la suivante. Suite à l'observation et l'analyse d'une séance vidéo d'un enseignement en hand-ball en classe de CM, ils doivent construire une situation d'enseignement-apprentissage alternative à celle observée. La construction de cette situation doit intégrer les cadres qu'ils connaissent d'une pédagogie du problème et de la problématisation. Les extraits présentés tentent de pointer l'établissement de liaisons plus ou moins problématiques.

Quelques précisions doivent être apportées sur le savoir en discussion ici. C'est l'opportunité et les modalités de déplacement et d'échanges du porteur de balle en relation à la situation du rapport de force dans le jeu qui sont ici étudiées dans cette séance. Ces éléments constituent les éléments d'une « langue de jeu » (Mérand, 1990) qui permettront aux joueurs d'agir et communiquer ensemble à partir d'indices pris dans l'action. Il s'agit de hand-ball et les élèves doivent apprendre, quand ils sont possesseurs de la balle, à choisir dans l'action entre « aller directement à la cible » si le chemin qui y mène est libre, « contourner ou passer à un partenaire » si le couloir est bloqué par la présence d'un défenseur.

■ **Une première référence au concept de « problème »**

A1 : Donc on disait qu'il fallait de toute manière que la situation présente un rapport d'opposition. En plus ce rapport d'opposition il devait permettre l'émergence de différents possibles, un problème de choix du type : si le couloir de jeu est dégagé le joueur va à la cible,

B1 : Soit le couloir de jeu n'est pas dégagé, deux solutions : soit il provoque son adversaire direct, soit il provoque et il passe, enfin il fait une passe.

C1 : Soit il fait une passe à un joueur qui est en appui soit à un joueur qui est en soutien selon la situation.

A2 : Donc en fait il faut que dans la situation il y ait tous ces paramètres là, pour donner à lire toutes ces informations là pour prendre sa décision.

B2 : Là on va être sur une situation pour le joueur porteur de balle, sachant qu'on a aussi dans la langue de jeu des possibles pour le partenaire du porteur de balle.

A3 : Voilà, là aussi a priori on était aussi sur un nombre de joueur, dans la dernière situation de match qui était proposée, sur un nombre de joueur qui était trop important pour que le jeu soit lisible.

B3 : Si on veut qu'il y ait des possibilités de se repérer

C3 : Ils sont seize là, c'est ça ?

B4 : Faut envisager du trois /trois ou du quatre/quatre.

C4 : Comme c'est un groupe de seize, on pourrait imaginer quatre groupes de quatre.

B5 : Pourquoi pas.

Dans cet extrait pour choisir les procédés d'enseignement et construire la situation on remonte vers des principes ou des conceptions de ce qu'il y a à apprendre pour déterminer des contraintes de la situation. Le « problème » est ici invoqué, nommé, mais il n'est pas discuté. « *Il faut que la situation présente un rapport d'opposition* » et « *permettre l'émergence de différents possibles* » que les élèves puissent y rencontrer « *un problème de choix du type : si le couloir de jeu est dégagé le joueur va à la cible* ». Le problème est rattaché de manière pertinente à l'idée de faire des choix dans des rapports d'opposition. Les quelques précisions du choix entre un couloir de jeu dégagé ou non permettent de dégager un ensemble de « *paramètres* » et de données qui devront être présents dans la situation. Il s'agit de faire en sorte d'aménager la situation pour que les élèves vivent le problème. Le nombre de joueur doit être déterminé pour que cela soit « lisible » et qu'il y ait des possibilités de se repérer. La fonctionnalité qui est donnée au « problème » est ici d'aménager le milieu que la situation propose, les paramètres peuvent s'inscrire dans une logique de gestion dans le court terme. La remontée aux conditions n'interroge pas ce qu'il convient d'apprendre et la manière de l'enseigner en relation à la façon dont les élèves apprennent.

■ **Le contrôle des possibles par un débat sur les propriétés du concept de « problème »**

Dans l'extrait qui suit, le débat examine les contraintes possibles de la situation. La discussion porte principalement sur le nombre de défenseur (1 ou 2) que doivent affronter les attaquants.

A 42 : Je suis en train de me demander s'il ne faut pas deux contre trois.

B 39 : Trois c'est plus difficile.

A 43 : Il faut quand même qu'il y ait des informations à lire.

B 40 : T'es sur une situation de départ à 3 contre 2

A 44 : Parce que là, t'es sur une situation de trois contre un, plus des couloirs, tu vois, il y a peu d'incertitude quand même. Donc, je sais pas déjà... être deux contre trois.

[...]

B 43 : On est entrain d'en discuter. Est-ce que c'est assez contraint ou pas.

A 47 : A mon avis, un seul défenseur c'est trop de chance pour aller à la cible. ... Prendre en compte un ou deux partenaires... mais à mon avis, il n'y a pas suffisamment de résistances pour... la proportion de chance d'aller directement aller à la cible sans prendre en compte les partenaires est trop grande avec un seul défenseur. C'est pas ça qui va les obliger à prendre en compte le partenaire du porteur de balle.

C 29 : Moi je crois que je mettrais deux défenseurs.

La discussion amène alors à examiner les propriétés du « problème » et l'articuler avec les modes d'organisation des élèves « ceux-là, ils sont justes organisés par la cible ».

B 44 : Là on a essayé de déterminer deux types de comportements parmi les élèves que nous avons observés. Donc on a déterminé deux groupes, déterminé ce qui les organise et vers quoi on va les emmener et là... on est entrain d'essayer de penser à quelle situation pour chaque groupe.

A 48 : Oui, en termes de prise en compte, pour le premier groupe, ça c'est la situation sur laquelle on travaille pour les conduire à prendre en compte un ou deux partenaires. Pour l'instant, ceux là, ceux qu'on observe c'est qu'ils sont juste organisés par la cible.

C 30 : Le problème c'est qu'à un moment il y a un adversaire donc je dois faire une lecture de la situation et faire un choix. Le problème c'est si j'ai un adversaire qui me gêne je dois choisir de passer le ballon à un partenaire. Le problème c'est de choisir.

A 49 : C'est choisir entre l'attaque directe et la prise en compte de son partenaire proche. Donc le problème qu'ils ont à traiter ces élèves là c'est de choisir selon le rapport de force entre je fonce à la cible ou, je donne à un partenaire.

C31 : Oui ça c'est quand il a le ballon. Est-ce que le partenaire du porteur de balle rencontre le même problème ?

C 32 : Ben oui finalement c'est le même problème. Il existe du point de vue du porteur de balle et du point de vue du partenaire, d'ailleurs c'est bien un code de communication et d'action entre les joueurs.

B 45 : Le problème c'est bien de choisir parmi des possibles en fonction du rapport de force. Soit c'est ouvert et je fonce soit c'est fermé et à ce moment là, je donne. Soit je domine, soit je ne domine pas. C'est donc faire le meilleur choix à deux, parce que si le porteur de balle, il veut donner la balle et qu'il n'y a personne à ce moment là, il y a souci. Si le partenaire offre des solutions d'échange mais que le porteur continue le nez sur le ballon il y a souci aussi.

A50 : Du coup, dans la situation on va essayer de leur mettre le nez très souvent face à ce problème. Qu'ils aient ce choix là à effectuer et à mon avis, un seul défenseur, cela ne va pas permettre qu'ils aient suffisamment le choix, parce qu'il n'y aura pas suffisamment de distance et que le choix, il va être très souvent sur, je prends le couloir de jeu direct, enfin moi j'ai l'impression.

La fonctionnalité du « problème » se précise un peu, elle permet de discuter les contraintes de la situation et d'aménager le milieu. L'examen est ici un peu différent, le choix des contraintes revient sur les propriétés du problème en spécifiant à qui il s'adresse et s'il vaut également pour le partenaire du porteur de balle. Il y a ici une mise en relation des propriétés du concept de « problème » et de la finalisation des objets sur lesquels il va permettre d'agir pour construire la situation, en l'occurrence, la contrainte portant sur le nombre de défenseur. La représentation fournit ici une compréhension qui permet d'agir mais qui en même temps ne permet pas une cohérence complète de la situation. Le débat reste très contextualisé et étudie un choix parmi des possibles.

■ **Le contrôle des possibles par un examen des propriétés du concept de « palier » dans le système didactique**

Dans ce troisième extrait le débat entre les enseignants revient sur les modes d'organisation des élèves qu'ils ont observés dans la séance. Le concept de « palier » est progressivement précisé puis mis en relation avec celui de « problème » : « ça va peut être nous aider à faire des choix en termes d'identification de problème prioritaire ». La spécification du palier doit permettre également de définir les « transformations visées » et « l'objectif prioritaire ». Il y a ici davantage de décontextualisation. Les éléments de progressivité de la construction des savoirs que sont les « paliers » sont mis en relation avec le concept de « problème » qui porte sur la manière dont les élèves apprennent. On peut considérer qu'il y a ici la trace d'une mise en relation des questions que pose le système didactique sur ce que les élèves doivent apprendre et sur la manière dont ils l'apprennent. La discussion permet de dégager des objectifs et l'idée que les joueurs porteurs de balle devront prendre en compte dans leur décision d'action à la fois la position du partenaire du porteur de balle et la position du défenseur.

B 12 : Au niveau du type de jeu, qu'est-ce qu'on a vu, comment le caractériser ? En global ? Ils ne sont pas en jeu en grappe ? Globalement cela ne fait pas des gros tas.

C 10 : Non,

B 13 : Ils ne sont plus organisés par avoir le ballon.

A 7 : A certains moments oui mais pas tout le temps.

C 11 : Ils sont encore organisés par ce que fait le porteur. En fonction de ce que fait le porteur du ballon.

A 8 : C'est pas si net que cela. C'est pas complètement évacué, il y a quand même des moments où ils réagissent comme cela. Enfin je ne sais pas. Non, vous n'avez pas l'impression ?

B 14 : Non, moi j'ai l'impression qu'ils sont un peu plus loin que cela quand même.

C 12 : Non ils ne sont pas au stade de la grappe quand même.

A 9 : Ce qui est certain c'est qu'il y en a qui en sont encore là. Donc il faut aussi envisager... donc il faut aussi prendre des informations en tant qu'enseignant par rapport à cela.

[...]

B17 : A priori, ils ne sont plus dans un palier ou un niveau de jeu « grappe » même si on est pas tous d'accord. Après, caractériser le plus finement possible le type d'attitudes qu'ils ont. Ça va peut être nous aider à faire des choix en terme d'identification de problème prioritaire. Bon le porteur de balle, il fait quoi en général, sur ce qu'on a vu.

A12 : Il avance.

B18 : Il se dirige vers la cible. On peut le noter. On peut partir de là déjà de la caractérisation de ce qu'ils sont capables de faire.

A 13 : Donc ça c'est construit.

[...]

B 18 : Pour les meilleurs d'entre eux ils ont construit l'histoire du couloir de jeu... Une bonne partie ils ont construit les couloirs de jeu... pour d'autres, ils n'en sont pas là. Je pense qu'il y aura moins deux niveaux différents.

A 17 : Oui c'est cela, moi j'en suis convaincue aussi. Donc, il faut faire deux espaces parallèles... parce que... la petite en rose, elle suit le ballon. Donc elle est toujours à l'étape « grappe ».

B 19 : Cela va nous permettre de préciser les transformations visées sur le groupe 1 et sur le groupe 2.

[...]

C 18 : Ils sont tous organisés pour aller vers la cible, alors après, grappe ou pas grappe. Je ne sais pas, je suis pas expert sur les jeux collectifs mais les moins performants, je les situerai quand même sur un palier 2.

[...]

B 22 : Les deux (groupes) c'est la cible qui les organise et non les partenaires et les adversaires. Et le groupe le plus évolué ils sont déjà organisés pas par les partenaires et les adversaires mais au moins par les partenaires.

A 24 : Donc, ils font ce choix là en fonction de la position de l'adversaire, c'est cela ?

B 23 : Donc à mon avis l'objectif prioritaire sur le groupe 2 cela va être l'histoire du couloir de passe. Tu sais, tu ne fais pas une passe si tu as quelqu'un qui est entre toi et ton partenaire. Donc il faut prendre en compte à la fois partenaire et adversaire. Alors que les autres, ils sont pas encore là.

3. Discussion

Dans ces trois extraits, il y a une remontée vers des concepts qui prennent le statut d'instrument par l'appropriation que s'en font les acteurs. A chaque fois les concepts de « problème » ou de « palier » sont mobilisés pour concevoir le scénario d'enseignement-apprentissage. En même temps, l'examen épistémologique dont ils font l'objet dans le fonctionnement du système didactique ainsi que la nature des choix d'action qu'ils vont permettre sur la situation sollicitent différents niveaux d'abstraction.

Le premier extrait définit le « problème » de manière contextualisée et y associe une opération concrète : mettre les paramètres du problème dans la situation. Rien ne fonde explicitement l'idée qu'il faut confronter les élèves à des problèmes pour qu'ils apprennent. Le caractère de nécessité qui est exploré ici porte sur une dimension opérationnelle du système didactique : un procédé d'enseignement. Il est associé à un objet gérable dans le court terme, les paramètres de la situation.

Le deuxième extrait examine également le concept de « problème » et ses propriétés en relation aux modes d'organisation des élèves, l'examen est associé à un choix d'objet plus stratégique et gérable dans le moyen terme : l'ouverture ou la fermeture des contraintes. Le caractère de nécessité du concept de « problème » renvoie à des procédés de fonctionnement du système didactique.

Le troisième extrait examine les propriétés du « palier » en fonction des observations réalisées sur les élèves et ses relations avec les « problèmes » et les « transformations prioritaires ». L'examen effectué associe des choix de définition d'objectifs dans une perspective plus stratégique. Le caractère de nécessité renvoie ici encore à des procédés de fonctionnement du système didactique mais les objets de régulation sont dans le plus long terme.

L'examen des conditions de fonctionnement du système est un peu superficiel. L'activité de conception collaborative provoque une montée en abstraction qui s'arrête aux procédés de fonctionnement du système didactique mais n'interroge pas les conceptions que les acteurs entretiennent sur le savoir, l'apprentissage ou l'enseignement. La problématisation s'en trouve limitée dans ce débat. Cependant l'analyse rapide et partielle de ces extraits laisse à penser que plus le niveau d'abstraction s'élève et plus le niveau d'opérationnalité s'élargit passant de solution concrète d'action vers des stratégies plus larges qui permettent parallèlement l'élargissement des classes de situations concernées. Les paragraphes suivants essaient de formaliser ces « dénivelés » d'abstraction dans les activités de conception de situations.

■ ***Vers une proposition de schématisation de l'activité de conception dans le système didactique***

Dans l'activité de conception et de contextualisation, la problématisation peut s'envisager par un jeu de dénivellation et de rebond sur l'axe abstrait-concret. Les situations de conception ou d'aide au projet sont régulièrement mobilisées dans la formation des enseignants. La volonté de faire de ces situations des moments de formation plus problématisants nous amène à tenter de formaliser ces niveaux d'abstraction et d'envisager quelques contraintes susceptibles de favoriser des changements de niveaux.

En ergonomie, les travaux de Rasmussen (1986) conçoivent l'analyse du domaine de travail en se fondant sur la Hiérarchie d'Abstraction également appelée Hiérarchie « Fins-Moyens ». Cinq points de vue ou « niveaux » sont utilisés pour décrire un domaine d'activité. Du point de vue le plus abstrait au plus concret, on discerne ainsi « buts et contraintes » du domaine d'activité, « fonctions abstraites », « processus physique et activité », « formes physiques et configuration ». Nous nous inspirons de cette échelle pour envisager le degré d'abstraction des activités de conception de la situation d'enseignement.

- Des buts et des contraintes qui justifient la présence du domaine de travail : ils renvoient aux buts qui font que le domaine existe, au rôle des acteurs et des institutions. Ici par exemple : l'apprentissage d'un savoir par des élèves en milieu scolaire.

- Les fonctions abstraites représentent les lois et les priorités qui dirigent le domaine : à la manière d'un cahier des charges, ce niveau d'abstraction envisage l'expression de finalités et de contraintes. La nécessité du maintien de l'authenticité du point de vue du savoir, celle d'une interactivité entre le sujet et la tâche pour le pôle de l'élève et de l'apprentissage ou encore la nécessité de la prise en compte de tous les élèves du point de vue des attentes sociétales et institutionnelles sont autant de principes qui illustrent ce niveau d'abstraction dans la conception de scénario d'apprentissage.

- Les fonctions génériques ou généralisées que le domaine de travail doit permettre d'atteindre : on cherche là les stratégies et les processus qui permettront d'atteindre les principes élaborés dans le cahier des charges. Ces fonctions peuvent à titre d'exemple prendre les formes suivantes : « amener les élèves à comparer leurs productions entre elles », « mettre en scène un problème dans le scénario d'apprentissage par un système de contraintes », « définir des objectifs, des problèmes, des transformations en relation aux possibilités des élèves ».

- Les fonctions physiques déterminent les variables qui vont avoir des implications dans le domaine. A titre d'exemple dans notre domaine, la nature et l'ouverture des contraintes de la situation proposée aux élèves, le choix et la fonction des critères de réussite...

- Les formes physiques constituent l'ensemble des ressources physiques du domaine ainsi que leurs caractéristiques en termes d'appartenance et de localisation spatiale. Pour le cas évoqué, ce niveau d'abstraction peut envisager par exemple le nombre de joueurs, leur position de départ, la dimension du terrain...

Le schéma 3 formalise l'activité de conception de scénarios didactiques, il précise le schéma 1 présenté plus haut. La problématisation est envisagée autour des dénivellations de fonctionnalité.

Schéma 3 - Problématisation et conception de scénario didactique

4. Quelques pistes pour « déniveler » les fonctionnalités

Le schéma laisse envisager quelques conditions favorables à l'ouverture des possibles en même temps qu'un travail de conceptualisation sur les outils et concepts de la formation qui permettront de contrôler cette ouverture.

Sur l'axe pragmatique les régulations s'inscrivent dans le temps à court, moyen ou long terme et sur des dimensions plus ou moins stratégiques. Des contraintes sur l'impact des concepts à différents termes pourraient être de nature à favoriser l'articulation entre abstraction et contextualisation. On imagine par exemple que l'inscription de la situation dans des temps différents, la séance, la séquence, la programmation annuelle, sollicite chez l'enseignant en formation des sauts de fonctionnalité et le conduit à envisager différemment les concepts de la formation. Penser les concepts de « problème » ou de « palier » à l'échelle d'une programmation annuelle leur fait prendre de la hauteur, les inscrit dans une progressivité différente et évite de les galvauder dans des difficultés ponctuelles ou des soucis conjoncturels.

Sur l'axe épistémologique le développement des conceptualisations s'effectuent en relation aux propriétés attribuées au système didactique. L'examen des composantes de la fiche de préparation, en relation avec les apprentissages possibles des élèves, sont peut-être ici davantage en mesure de solliciter des sauts de fonctionnalité. Demander par exemple à des enseignants d'articuler dans leurs projets le choix des « objets d'étude » avec le « problème » amène à réfléchir sur ce qu'il convient d'apprendre pour l'élève et comment il pourra l'apprendre. Imposer dans une fiche de préparation de renseigner les conditions qui permettront la transformation des élèves, sollicite pour l'enseignant en formation une prise en compte des activités intellectuelles ou motrices qu'ils devront déployer pour apprendre.

Conclusion

Concevoir des scénarios d'enseignement-apprentissage est une activité encore distante de la pratique réelle de la classe. Elle ne garantit pas la transformation de l'activité enseignante réellement développée sur la situation d'enseignement-apprentissage. Pour autant, à l'interface des concepts et de l'action elle nous paraît être un espace intermédiaire, vecteur possible de problématisation et de transformation professionnelle. Dans cet espace, la référence à des travaux d'ergonomie cognitive laisse entrevoir quelques pistes de compréhension des phénomènes de conception ainsi que le repérage d'étayages possibles au développement de situations de formation type « aide au projet » ou « entretien de conseil ». Les réflexions exposées dans cet article représentent les premiers jalons d'un terrain d'investigation sur la manière dont les débats de conception contribuent à faire évoluer les actions réellement déployées par les enseignants pour faire apprendre les élèves.

Bibliographie

FLEURY B. & FABRE M. (2005), « Psychanalyse de la connaissance et problématisation des pratiques pédagogiques : la longue marche vers le processus " apprendre " », *Recherche Formation pour les professions de l'éducation*, n°48, pp.75-90.

HOC J.M. (1996), *Supervision et contrôle de processus, la cognition en situation dynamique*, Grenoble, PUG.

LE BAS A. (2005), « Didactique professionnelle et formation des enseignants », *Recherche et Formation*, n°48, pp.47-60.

MERAND R. (dir.) (1990), *Basket-ball : Lancer ou circuler ?*, Rencontres pédagogiques 28, Paris, INRP.

PASTRE P. (2006), « Que devient la didactisation dans l'apprentissage des situations professionnelles ? », *Savoirs professionnels et curriculum de formation*, Y. Lenoir & M.H Bouiller-Oudot, Québec, Presses de l'Université Laval, pp.321-343.

PASTRE P. (2008), « Apprentissage et activité », *Didactique professionnelle et didactiques disciplinaires en débat*, Y. LENOIR & P. PASTRÉ (Dir.), Toulouse, Octarès.

RABARDEL P. (1995), *Les hommes et les technologies*, Paris, Armand Colin.

RASMUSSEN J. (1986), « Information processing and Human-Machine Interaction : an Approach to Cognitive Engineering », North-Holland, New York (1986). Cité par J.M. HOC (1996), *Supervision et contrôle de processus, la cognition en situation dynamique*, Grenoble, PUG.

VISSER W., DARSEES F., DETIENNE F. (2004) « Approches théoriques des activités de conception en psychologie ergonomique », *Psychologie Ergonomique : tendances actuelles*, J.M. Hoc & F. Darses (Eds.), Paris, PUF, pp. 97-118.