

## ATELIER B

**TITRE :** **RÉFLEXION AROUND DE DEUX DISPOSITIFS DE FORMATION S'APPUYANT SUR UNE OBSERVATION DE LA PRATIQUE**

**AUTEURS :** **Catherine TAVEAU (IREM Paris 7, IUFM de Créteil) ; Florence MICHON (IREM de Grenoble, IUFM de Grenoble)**

**DATE :** **Novembre 2002**

**RÉSUMÉ :** **L'atelier propose une présentation de dispositif d'analyse de pratiques en mathématiques utilisant des séances de classes filmées et une exploitation de ces vidéos en formation initiale de PE2.**

**En plus de l'intérêt de mise en place de dispositifs comparables, l'apport essentiel de l'atelier se situe dans les débats et les analyses qui ont suivi chaque visionnement.**

**Le principe de l'atelier est le même que celui proposé à Aix<sup>14</sup> en décembre 1999 et à Agen<sup>15</sup> en novembre 2000.**

---

### 1. Un exemple de dispositif à l'IUFM de Créteil

---

#### A. Introduction

Comme le temps de formation destiné aux PE2 de l'Académie est de plus en plus réduit, nous devons mettre en place des dispositifs les plus efficaces possibles pour une appropriation rapide par les stagiaires, à la fois de contenus de didactique des mathématiques et aussi d'acquisition de gestes professionnels de base.

Les modules « d'analyse de pratiques » proposés dans la réforme des plans de formation des PE2 peuvent répondre à cette efficacité urgente et nécessaire. Mais comment mener dans la formation en mathématiques cette liaison théorie-pratique ? Quelles articulations peuvent être construites entre les apports didactiques et la mise en œuvre dans les classes ? Quelles sont alors les interventions cohérentes qu'un formateur peut avoir avec son groupe de PE2 ? Comment le formateur peut

---

<sup>14</sup> Voir *Les Cahier du Formateur* (n° 3, Aix 1999), IREM Paris 7.

<sup>15</sup> Voir *Les Cahier du Formateur* (n° 4, Agen 2000), IREM Paris 7.

s'appuyer sur une analyse de pratiques de séances menées par ses stagiaires pour améliorer le sens donné à ses propos et parfaire le degré d'appropriation de ses apports auprès de ses stagiaires?

Intégré à des dispositifs d'analyse de pratiques réfléchis, l'usage de la vidéo est devenu (ou redevenu) un moyen pertinent pour répondre en partie à ces questions.

## **B. Description du dispositif**

Un groupe d'environ 28 PE2 disposent de 40 h de cours de mathématiques (avec le même formateur) et d'environ 20 h d'analyse de pratiques en mathématiques (toujours avec le même formateur).

Le choix effectué en 2002/2003 est de traiter un thème mathématique sous ses aspects notionnels et didactiques en cours avec les PE2, puis à l'aide de ces apports les stagiaires mettent en œuvre dans une classe des séances portant sur ce thème. La formation se poursuit et se complète alors par l'analyse de ces séances menées en classe et filmées. Malheureusement par manque de temps, seuls deux voire trois thèmes mathématiques pourront être abordés avec ce type de dispositif.

Le thème choisi pour le travail dans l'atelier à Pau est « la résolution de problèmes ». Même si ce thème est d'un abord difficile en formation avec les PE2, je choisis de le traiter en début d'année pour pouvoir l'accompagner du dispositif d'analyse de pratiques.

Le travail mené, en amont, à l'IUFM est le suivant<sup>16</sup> :

- *Première séance* : les PE2 sont en situation de résolution de problèmes et sont amenés à analyser les difficultés, les incompréhensions, les implicites qui rendent cette activité complexe. Leur rapport à ce type d'activité est aussi abordé (manque de confiance, volonté de trouver, découragement,...) et est mis en relation avec des attitudes similaires attendues et observables chez les élèves.
- *La deuxième séance* traite des apports didactiques concernant la résolution de problèmes, présente la philosophie des programmes officiels conçus autour des activités de résolution de problèmes. Puis un temps conséquent est destiné à l'analyse de manuels scolaires sur l'approche proposée de ce thème. A la fin de cette séance, par petits groupes, les PE2 sont sollicités à choisir une situation mathématique portant sur le thème de la résolution de problèmes (issue des manuels analysés) puis ils doivent pour le cours suivant élaborer une séance de classe, pour des élèves virtuels, ayant pour objectif le traitement de cette situation.
- Lors de *la dernière séance*, plusieurs groupes de PE2 présentent leur séance à l'ensemble des autres stagiaires du groupe. Ceux-ci réagissent en demandant

---

<sup>16</sup> Voir un plan de cours détaillé sur ce thème dans *Les cahiers du Formateur* n°4, Agen, novembre 2000, IREM Paris7, pp.115-117.

des explicitations plus précises ainsi que des argumentations sur les raisons de certains choix.

Le rôle du formateur est essentiel car il oriente les questions vers une analyse a priori systématique de la séance: « Essayer de vous faire le film de la séance. Quel sens peut avoir cette consigne ? Que peut comprendre un élève à cette question ? Quelles stratégies peut-il utiliser ? Quelles interventions auriez vous ? Quel matériel avez vous préparé, pour les élèves, pour l'enseignant ? ».

Ainsi le formateur peut penser avoir donné une base minimum sur le thème étudié ainsi qu'un début d'apports sur l'acquisition de gestes professionnels, même si l'analyse a priori est une tâche très abstraite et complexe pour de jeunes enseignants inexpérimentés.

Après ces neuf heures de travail à l'IUFM, nous allons travailler *la résolution de problèmes* dans une classe de Maître-Formateur pendant toutes les demies matinées d'une même semaine. Une partie des heures du module d'analyse de pratiques est alors utilisée.

L'organisation du module d'analyse de pratiques est la suivante : un groupe de 4 PE2 préparent la séance du lundi en concertation avec le groupe de 4 PE2 qui feront la séance du mardi, et ainsi de suite, le tout en lien avec le Maître-Formateur de la classe. Ils utilisent les documents pédagogiques qu'ils souhaitent et sont libres des choix des situations.

Le jour venu, le groupe du lundi mène la séance dans la classe (un PE2 prestataire et trois PE2 observateurs). Le Maître-Formateur et le formateur de mathématiques sont aussi présents dans la classe.

La séance est filmée (par un autre PE2) et est retransmise en direct sur un grand poste de télévision dans la salle contiguë à celle de la classe (système de câblages). Dans cette salle sont présents, l'ensemble du reste du groupe de PE2 (environ 22) et un formateur de philosophie très compétent sur l'approche didactique de l'enseignement des mathématiques.

La séance terminée, une analyse didactique et pédagogique est menée avec l'ensemble des PE2, le Maître-Formateur et les deux formateurs(Mathématiques et philosophie). Ainsi le « groupe du mardi » peut retravailler sa séance en fonction des apports et remarques issues de cette analyse à « chaud » .

Par ailleurs les stagiaires ayant élaboré et menée la séance en classe doivent en rédiger un compte rendu en prenant en charge leur propre analyse et les apports de la discussion collective. Ce travail d'écriture( 4 à 5 pages) doit permettre une étape de distanciation avec la séance menée, nécessaire à l'appropriation des contenus (didactiques et pédagogiques).

Par la suite la vidéo peut être utilisée en cours, avec ce groupe de PE2, par le formateur de mathématiques ou de philosophie pour illustrer un aspect didactique ou pédagogique de la séance.

### **C. Les caractéristiques de la cassette choisie par le formateur pour l'atelier de Pau.**

La vidéo présente la première séance menée par un groupe de PE2, en octobre 2002, dans une classe de CM1. Les élèves n'avaient pas encore été mis en activité de résolution de problèmes depuis le début de l'année. Ces PE2 ont reçu un enseignement théorique, décrit ci-dessus, et ont élaboré une séance totalement personnelle mais très révélatrice de leur rapport aux activités de ce type. Leur objectif est de montrer aux élèves la nécessité de « trier les informations utiles et inutiles » pour résoudre un problème complexe.

Les extraits visionnés pendant l'atelier présentent :

- le démarrage de l'activité, avec passation de consignes aux élèves. Après avoir fait lire l'énoncé aux élèves, tout en ayant fait cacher les questions, le stagiaire démarre son intervention par : : « *Attention les enfants, dans cet énoncé il y a un piège !* ».
- L'événement qui fait basculer la séance. Un élève demande la signification de l'expression « *18 tartelettes à 2€ l'unité* », une incompréhension non anticipée par le groupe de PE2 et de fait qui sera extrêmement mal gérée dans la séance.
- Le moment de synthèse de la séance qui montre la grande difficulté pour les stagiaires a géré une multitude de résultats différents produits par les élèves, qui quitteront la classe sans finalement connaître la bonne solution (car il y en a une !).

### **D. Les modalités d'exploitation**

*Avec les PE2*

L'usage de la vidéo est ici un moyen technique qui permet à tout un groupe de PE2, ayant reçu le même enseignement théorique, d'analyser collectivement des séances de classes sur le thème étudié. En effet il est rarement possible de mettre 30 stagiaires au fond d'une classe pour des observations. D'autre part, la présence d'un autre formateur dans la salle de retransmission permet de centrer l'attention des stagiaires téléspectateurs sur des événements et attitudes visibles et de les commenter immédiatement.

Le groupe prestataire revisionne la séance ensemble à l'IUFM, avec un des deux formateurs s'il le demande. Il peut ainsi revoir à la lumière de l'analyse faite à chaud et des commentaires fournis par leurs collègues, le déroulement de leur mise en œuvre en classe. Ceci est aussi une aide à la rédaction du compte rendu demandé.

D'autre part, il arrive que les formateurs ayant assisté à ces séances filmées réexploitent en cours un moment « critique » de la séance. Sur notre académie, il semblerait qu'il faut de plus en plus de temps aux stagiaires pour s'approprier certains concepts et certains gestes professionnels. Ainsi la reprise de certains moments filmés, et analysés, peut s'avérer nécessaire à la construction de situations professionnelles de référence.

### *En séminaire à Pau*

La question aux participants de l'atelier est la suivante : « *Dégager les points principaux que vous souhaiteriez développer avec un groupe PE2 qui auraient visionné cet extrait vidéo, argumentez vos choix* ».

La fiche de préparation des stagiaires PE2, ainsi que le document donné aux élèves sont fournis aux participants de l'atelier.

L'ensemble des propositions des participants reprend les thèmes classiques en formation de PE : adéquation entre l'objectif visé et la réalisation effective, gestion du temps, définition de la tâche de l'élève, conformité aux programmes, gestion de l'incident didactique, etc. que nous ne développerons pas ici.

Néanmoins, une question posée et débattue reste d'actualité : « *Faut-il avoir bouclé un thème d'étude avant d'avoir une pratique avec les stagiaires ou mieux vaut-il les laisser faire et ensuite travailler avec eux sur leurs difficultés et leurs erreurs ?* ».

Le dispositif proposé permet une ébauche de réponse . Dans un premier temps les stagiaires disposent d'un certain nombre d'apports, qui seront revus et complétés par l'analyse des difficultés et erreurs qu'ils auront rencontrées pendant la mise en œuvre effective.

## **E. Les conclusions en terme de formation initiale des PE2**

Ce dispositif montre à quel point l'articulation théorie-pratique est indispensable pour donner du sens à des apports didactiques sur un certain nombre de thèmes mathématiques, complexes dans leur enseignement. On peut espérer que les stagiaires seront capables de transférer ces acquis didactiques sur des thèmes moins ardu.

En effet, la mise en œuvre effective de séances révèle le peu d'appropriation de certains contenus didactiques par les stagiaires. Ce n'est que par la pratique et l'analyse de celle-ci qu'ils peuvent donner du sens à des concepts que nous leur présentons de façon théorique. Il s'avère qu'ils mettent en œuvre de façon naturelle des méthodes qu'ils ont vécu en tant qu'élèves ( c'est une banalité de le dire) et reproduisent de façon inconsciente des situations vécues en lien avec leurs relations aux mathématiques . L'analyse de pratiques, suivant la mise en œuvre, permet alors de faire émerger ces démarches et de les interroger.

Par ailleurs ce dispositif est aussi enrichissant par la dimension « histoire commune » d'un groupe de stagiaires. La construction de l'analyse d'une séance faite conjointement entre stagiaires et formateurs, hors contexte d'évaluation, permet de soulever les malentendus didactiques, d'approfondir tel ou tel problème pédagogiques et permet de sceller un début de confiance professionnelle entre PE2 d'un même groupe, qui existera tout au long de l'année, voire plus longtemps, et aura des répercussions d'aide pédagogique et psychologique. Une confiance s'établie aussi très vite avec les formateurs qui ne sont pas encore perçu comme les évaluateurs.

D'autre part, ce dispositif permet aussi de travailler essentiellement sur des contenus didactiques, puisque les problèmes de discipline sont évincés (ce qui n'est pas le cas en stage en responsabilité). Le rôle des formateurs est aussi beaucoup plus confortables et plaisant.

---

## **2. Analyse de pratique individuelle : l'entretien lors d'une visite**

---

Dans un premier temps, les participants à l'atelier ont été invité à dégager, a priori, leurs critères d'analyse lors d'une visite.

Dans un deuxième temps, il s'agissait de mettre à l'épreuve ces critères à partir d'une vidéo constituées des extraits d'une séance de mathématiques dans une classe de CP/CE1 menée par une PE2 en début d'année. La question suivante a été posée aux participants de l'atelier : "Sur quel(s) point(s) allez vous orienter l'entretien, et comment le mèneriez-vous, dans le cadre d'une évaluation formative du PE2 ? "

Voici la production d'un groupe:

*Questions pour débiter l'entretien*

- 1) Quel était le but du jeu (mathématique) ?
- 2) Gestion de la classe ? Consigne : les élèves ne semblent pas l'avoir bien comprise, problème de la passation de consigne.
- 3) Que voulez-vous que les enfants apprennent ? L'objectif noté (sur la fiche de préparation) n'est pas un objectif de référence.
- 4) Pourquoi avoir modifié le scénario proposé par ERMEL ? Est-ce que c'est parce que votre objectif était différent de celui annoncé par ERMEL ?