

## **RESTRUCTURATION DE LA REPRÉSENTATION FONCTIONNELLE LORS D'UN PROCESSUS DE FORMATION**

Face à des situations complexes doit-on faire bouger les représentations dites erronées ou doit-on conceptualiser une nouvelle situation comme la didactique professionnelle le préconise ?

Dans cette seconde optique la conceptualisation n'est possible que par la construction d'une représentation dite fonctionnelle (Leplat 1985). Cette représentation permet au sujet de se représenter une situation et de la conceptualiser avant d'agir (structure conceptuelle de la situation avant l'acte). Il construit alors une connaissance opératoire et active, par le biais de la médiation de représentations, qui va l'aider à faire face à de nouvelles situations ou à des situations professionnelles complexes.

Cet article montre la pertinence de la construction de représentations fonctionnelles lors d'un processus de formation en prenant appui sur un stage de formation continue nommé «compréhension et gestion des comportements difficiles». Le corpus est constitué de la parole de douze enseignantes expérimentées pratiquant en maternelle et en cycle un (cours préparatoire). Le stage a eu lieu durant deux semaines. Le contenu a essentiellement porté sur la connaissance de l'enfant de trois à six ans en s'appuyant sur la théorie du développement et la construction identitaire au point de vue psychologique et social. De nombreux intervenants issus de disciplines différentes (psychologie, sociologie, sciences de l'éducation) et des professionnels travaillant avec des enfants difficiles ont été sollicités durant cette formation. Le mode de fonctionnement retenu a été le suivant : apports théoriques explicités à partir des situations décrites par les stagiaires ; facilitation de nombreux échanges entre intervenants et formés et entre les formés elles-mêmes.

Le repérage des représentations s'est réalisé en trois temps : avant la formation, au cours du premier jour et en fin de formation. Les représentations concernant les comportements d'enfants difficiles et celles relatives à la situation de classe à gérer ont été repérées en début de formation. Puis l'évolution de ces représentations en cours de formation a été analysée pour savoir si la formation a permis la construction ou la restructuration du système des représentations des sujets impliquant un changement dans les pratiques envisagées. Cette évolution pouvant constituer un effet de formation en référence à la théorie des représentations située dans une approche « connexionniste avec représentations » (Sallaberry, 1996) ; le processus ainsi identifié comme une mise en travail des représentations sera décrit après avoir questionné dans une première partie la fonction de la représentation en didactique professionnelle. L'objectif est de modéliser les situations de formation à des fins didactiques (Vergnaud, 1990) avec un sujet construisant ses connaissances.

Cette modélisation articule donc la théorie des représentations développée par Sallaberry et celle des champs conceptuels proposée par Vergnaud. La première permet d'explicitier l'émergence et le travail des représentations. Quand à la seconde, elle relie la représentation à l'action lors du processus de conceptualisation.

### *1 La conceptualisation*

Piaget (1974) a montré comment la prise de conscience par le sujet des dimensions de son action sur les objets est un véritable travail intellectuel qui consiste à (re) construire sur le plan de la représentation ce qui existait au plan de l'action matérielle. La prise de conscience permet d'abstraire, par réfléchissement puis par réflexion, les propriétés de plus en plus abstraites des objets sur lesquels porte l'action. Ce faisant, le schème devient concept, et l'assimilation devient représentative, c'est-à-dire susceptible d'évocation en extension. La conceptualisation ne s'épanouit vraiment qu'avec le recouvrement du réussir par le comprendre, donc avec la montée en puissance de la représentation qui permet d'établir une distinction entre transformations matérielles et opérations mentales.

La représentation tient la fonction de processeur dans la conceptualisation de l'action. Cette fonction de processeur est théorisée d'une part par Vergnaud (1985) à partir de la théorie opératoire développée par Piaget : « La fonction principale de la représentation, c'est de conceptualiser le réel pour agir efficacement » et d'autre part par Sallaberry (2002) dans une théorie des représentations se référant au « connexionnisme avec représentation » et au constructivisme car la représentation se construit comme une propriété émergente d'un système (nerveux).

La didactique professionnelle développée par Vergnaud (1990) ne s'arrête pas à la représentation mais se sert de celle-ci et décrit la formation comme première étape vers une conceptualisation nouvelle. C'est la conceptualisation de la situation par le professionnel qui est l'objet de son attention. La démarche est de favoriser la conceptualisation du sujet en vue de l'aider à faire face à des situations professionnelles de plus en plus complexes. La didactique professionnelle tente de modéliser la conceptualisation en vue d'une action orientée vers un but.

Dans le prolongement des travaux de Vergnaud, la représentation sera qualifiée de fonctionnelle par d'autres chercheurs en didactique professionnelle (Leplat, 1985).

### *2 La représentation fonctionnelle*

La représentation fonctionnelle structure la conceptualisation de l'action. La représentation ne peut pas être fonctionnelle si elle ne joue pas de rôle dans le réglage de l'action et des attentes du sujet (homomorphisme entre certains aspects du réel et leur représentation mentale). C'est par ses actions et ses attentes que le sujet élabore et corrige ses représentations.

Cette représentation fonctionnelle est la conception de la situation de travail qui est appréhendée par le sujet de façon schématique. Elle est déformée par le but qu'il se donne dans son travail. La représentation est ce qu'un professionnel retient de la situation de travail comme pertinent par rapport au but assigné. La notion de représentation implique la conceptualisation (Samurçay et Pastré, 1995). Ce que les professionnels prélèvent de la situation, ce sont des propriétés ou des relations qu'ils jugent pertinentes pour transformer la situation dans le sens souhaité, c'est-à-dire une toute petite partie de l'information fournie par la situation. La représentation est fonctionnelle dans la mesure où elle assure la planification et le guidage de l'action.

L'activité de conceptualisation de la situation consiste en la construction d'un système interprétatif qui permet au sujet de « se représenter » et d'expliquer une situation afin d'agir. J. Leplat (1985), rappelle qu'un professionnel ne peut se réduire à un simple agent d'exécution ; il ne fonctionne pas sur le réel mais sur une représentation qu'il s'en construit.

Cette représentation est elle-même finalisée par l'objectif de son action tel qu'il la perçoit et la redéfinit. La représentation est un processeur qui permet de conceptualiser le réel avant d'agir.

Reprenant la fonction de la représentation comme processeur, la théorie des représentations proposée par Sallaberry permet de comprendre l'émergence des représentations, de les catégoriser par rapport à une évolution de la pensée du sujet et de rendre compte du travail de restructuration opéré au sein d'un groupe de formation. Dans notre cas, le processus de formation a permis aux enseignantes de se représenter ce qu'est un enfant difficile et les actions possibles à mettre en œuvre au sein du groupe classe. Cette représentation de la situation étant reconnue comme fonctionnelle est nommée RF1 au début du processus de formation et RF2 lorsqu'elle évolue en cours de processus.

L'articulation des théories de Sallaberry et Vergnaud conduit à modéliser la reconceptualisation du système des représentations des enseignantes et de la situation de classe. Ces processus ayant pour effet le changement de statut de RF1 à RF2 et la construction d'une nouvelle structure conceptuelle de la situation. Ce dernier processus de reconceptualisation pouvant être utilisé à des fins didactiques dans d'autres groupes de formation.

### *3 Mise au travail des représentations*

La théorie de Sallaberry (2002) permet de repérer l'évolution des représentations circulant dans le groupe des enseignantes ainsi que les différents changements opérés lors de la formation : avant, le premier jour et après. Cette théorie pose le principe d'émergence des représentations comme véritable production du processus de formation. Elle explique les changements des représentations et leur restructuration issu du processus de formation.

#### *3.1 Restructuration*

La restructuration et la reconceptualisation sont des processus reconnus nécessaires en didactique pour faire avancer l'apprentissage (Giordan, 1993).

Concernant les représentations de l'enfant difficile le comportement était le seul descripteur retenu par les enseignantes avant et le premier jour de la formation (RF1). Ce comportement était un problème à résoudre. Problème qui n'était pas clairement décrit, identifié, de ce fait la RF1 était imprécise. Elle tenait plus de la perception d'un comportement que d'une véritable construction fondée sur des critères précis. Dans une seconde étape réalisée en fin de formation, les critères sont multiples, complexes et font référence à une connaissance « scientifique » de l'enfant (RF2) incluant l'appropriation de contenus tels que la théorie du développement, la théorie psychanalytique, la psychologie du développement et la sociologie. L'enfant se développe, il vit dans un milieu, il a un vécu, il peut souffrir de névrose.

La représentation de la situation de classe évolue dans le même sens : de RF1 caractérisée par le questionnement sur l'ambiance de la classe et l'intégration de l'enfant sans perturber le groupe elle passe à une RF2 fondée sur le travail de groupe, le travail individualisé, le travail à deux. La RF2 fait état de pratiques différenciées relatives à une connaissance de la pédagogie différenciée.

Les deux semaines de formation ont fait intervenir une pluralité de formateurs et de spécialistes ayant des approches différentes du comportement des enfants accueillis en maternelle et en cours préparatoire (sociologue, psychologue, pédagogue, gestionnaire du handicap...). L'accent a été mis sur une connaissance de l'enfant de trois à six ans et les difficultés éventuelles rencontrées dans une scolarisation. L'effet immédiat produit par ces contenus de formation est un début de conceptualisation de la situation professionnelle qui évolue en fin de formation et qui se confirme dans l'évaluation de la formation.

#### *3.2 Conceptualisation*

La démarche de conceptualisation amorcée dans cette formation se résume en trois étapes :

- première étape : émergence d'une RF1, le premier jour, qui ne permet pas aux enseignantes de faire face aux multiples situations de gestion des enfants dits « difficiles » ;
- deuxième étape : discussion ce même jour et production par le groupe d'une RF1 dominante définissant de façon floue « le comportement de l'enfant difficile » ;
- troisième étape : conceptualisation d'une RF2 à partir des contenus de formation et des échanges pratiqués dans le groupe. La RF2 est plus nette car elle est le résultat de la construction de relations de signification entre les théories développées dans les contenus de formation et la définition du comportement de l'enfant difficile.

### *3.3 Le changement de pratiques à partir de la nouvelle structure conceptuelle*

L'analyse en fin de formation des fiches d'évaluation du stage recense les changements de pratiques que l'enseignante compte réaliser dès son retour en classe. Ceux-ci intègrent la compréhension de l'enfant : « accepter que l'enfant ne soit pas prêt pour rentrer dans les apprentissages » ; « distance à prendre par rapport à la demande trop scolaire » ; « ne pas répondre aux pressions et exigences du système et des parents mais mieux communiquer avec eux » ; « capacité à adapter des réponses aux situations » ; « respecter les rythmes d'apprentissage » ; « perdre l'idéal de classe homogène ».

La démarche de compréhension suscite le développement de nouvelles pratiques telles que : « prise en compte du développement de l'enfant, l'accompagner (12 items) » ; « changer son regard sur l'enfant (7 items), « introduire la pédagogie différenciée et d'autres méthodes (17 items) telles que le travail en groupe, la coopération avec les autres élèves, l'individualisation, l'introduction du vécu de l'enfant dans les activités, le travail à deux, l'accentuation du « Vivre Ensemble », le développement d'échanges ritualisés avec les élèves ».

Les enseignantes ont également pris conscience qu'elles n'étaient pas seules, qu'elles pouvaient collaborer avec d'autres et qu'elles pouvaient systématiser cette collaboration.

### *Conclusion*

Sur l'axe didactique proprement dit, cette formation montre qu'il est possible de faire émerger une représentation fonctionnelle dans un processus de formation et de travailler sur sa restructuration au sein d'un groupe de pairs. En prolongement de ce processus, il est envisageable de mettre en situation les enseignantes afin qu'elles conceptualisent les propositions émises en fin de formation jusqu'à la validation d'invariants opératoires. Les apports théoriques de Sallaberry et de Vergnaud sont complémentaires dans la modélisation des situations d'apprentissage en groupe à des fins didactiques : la théorie des représentations de Sallaberry catégorise les représentations et explicite le processus de restructuration conduisant à l'émergence de la représentation la plus « puissante » pour la conceptualisation-en-acte nécessaire à l'adaptation aux situations professionnelles complexes développée par Vergnaud.

## BIBLIOGRAPHIE

- GIORDAN. A, 1993, *Apprendre, comprendre, s'approprier l'environnement*, Les cahiers pédagogiques n°312, pp.35-37
- LEPLAT. J, 1985, *Les représentations fonctionnelles dans le travail*, Psychologie française, 30-3/4, pp 269-275.
- PIAGET. J, 1974, *Réussir et comprendre*, psychologie d'aujourd'hui, PUF.
- SALLABERRY. J.C, 2002, *Dynamique des représentations et apprentissage des concepts scientifiques*, L'année de la recherche en sciences de l'éducation, pp. 19-65.
- SALLABERRY. J.C, 1996, *Dynamique des représentations dans la formation*, Paris, L'Harmattan.
- SAMURCAY. R et PASTRE. P, 1995, *La conceptualisation des situations de travail dans la formation des compétences*, Education permanente n°123, pp.13-31.
- VERGNAUD. G, 1990, *La théorie des champs conceptuels*, Recherches en Didactique des Mathématiques, vol n°10/2.3, pp.133-170.
- VERGNAUD. G, 1985, *Concepts et schèmes dans une théorie opératoire de la représentation*, Psychologie française, 30-3/4, pp 245-252.