

TROISIEME PARTIE

TRANSFERT DES METHODOLOGIES LP EN FORMATION CONTINUE D'UNE CENTRATION SUR LA SITUATION A UNE CENTRATION SUR L'ACTIVITE COGNITIVE DES ELEVES

3.1. LA VIDEO-FORMATION COMME AIDE A LA MISE EN PLACE D'UN TRAVAIL D'EQUIPE DANS UNE ECOLE : ANIMATION EN CIRCONSCRIPTION AU GROUPE SCOLAIRE PAUL ELUARD D'ARGENTEUIL. 1984-1986

3.1.1. Le projet

3.1.2. Première session de formation

3.1.3. Seconde session de formation : expérimenter un outil pédagogique -

3.1.4. Troisième session de formation : mettre en place une pédagogie différenciée

3.2. LES STAGES "F.A.R." DE FORMATION-ACTION-RECHERCHE

3.2.1. Les stages F.A.R.

3.2.2. Un exemple : le stage "FAR" d'Argenteuil -

3.2.3. Bilan des stages FAR

3.2.4. Didactique et activité-élève

3.3. L'EXPLICITATION DE L'ACTIVITE ELEVE EN FORMATION CONTINUE

3.3.1. L'entretien d'explicitation, une technique de questionnement

3.3.2. L'explicitation dans les stages de formation continue

3.4. CONCLUSION

CENTRATION ELEVE ET FORMATION A LA PEDAGOGIE DIFFERENCIEE

III. TRANSFERT DES METHODOLOGIES LP EN FORMATION CONTINUE : D'UNE CENTRATION SUR LA SITUATION A UNE CENTRATION SUR L'ACTIVITE COGNITIVE DE L'ELEVE

Avant même la fin de l'expérimentation LP, un certain nombre de tentatives de mise en oeuvre de dispositifs de type laboratoires d'essais pédagogiques en formation continue eurent lieu dans plusieurs Ecoles Normales. Or, le transfert des méthodologies LP dans le cadre habituel des stages de formation continue n'allait pas de soi pour différentes raisons. En particulier :

- Les stagiaires en formation continue étant tous des maîtres expérimentés, ni la problématique de centration sur le prestataire, ni celle de centration sur les variations de stratégies ne paraissait pertinente. En effet, la disponibilité et la remise en question personnelle que requiert le travail avec l'outil vidéo n'allaient pas de soi, l'habitude étant plutôt de travailler seul, isolé devant sa classe, que sous le regard des autres.
- Les dispositifs L.P., coûteux en durée et en taux d'encadrement, étaient difficiles à mettre en oeuvre dans le cadre temporel restreint de stages d'une durée moyenne de deux à quatre semaines.

Il fallait donc inventer d'autres formes d'intervention pour travailler en vidéo-formation avec des maîtres titulaires. Les différentes actions entreprises en ce sens dans le Val d'Oise entre 1984 et 1991 devaient avoir pour conséquence une recentration de tous les dispositifs sur l'observation des processus d'apprentissage chez les élèves.

A l'Ecole Normale de Cergy-Pontoise, en tant que responsable de l'équipe LP, je fis le choix d'introduire les méthodologies LP en formation continuée par le biais d'une recherche-action sur le terrain, rendue possible dans le cadre d'heures d'animation en circonscription figurant dans nos obligations de service de professeurs d'Ecole Normale.

Par la suite, une formule originale de stages de formation continuée en alternance, les F.A.R. (stages de Formation-Action-Recherche) rendit possible l'introduction à part entière de la vidéo-formation comme méthodologie centrale venant à l'appui d'une recherche en didactique.

Enfin, très récemment, la découverte d'un nouvel outil de médiation, l'entretien d'explicitation, développé au CNRS par Pierre Vermersch, m'a permis d'envisager dans le cadre des stages de formation continue "traditionnels", l'introduction d'une problématique centrée sur les modalités différenciées d'apprentissage des élèves, autorisant un renouvellement en profondeur des démarches de formation en psycho-pédagogie.

3.1. LA VIDEO-FORMATION COMME AIDE A LA MISE EN PLACE D'UN TRAVAIL D'EQUIPE DANS UNE ECOLE : ANIMATION EN CIRCONSCRIPTION AU GROUPE SCOLAIRE PAUL ELUARD D'ARGENTEUIL - 1984-1986 -

3.1.1. Le projet

=====

En juin 1984, un projet d'animation pédagogique en circonscription est présenté à Jean Gaillard, Inspecteur Départemental de la circonscription d'Argenteuil. Il s'agit d'intervenir sur un groupe scolaire, en vue de "créer les conditions d'un travail d'équipe passant par la médiation d'un travail de conception et d'analyse des pratiques à l'aide de l'outil vidéo."

L'hypothèse de recherche-action explicitement formulée dans le projet est la suivante : "la recherche et l'innovation pédagogique passent par l'échange, par l'acceptation du regard des pairs sur ses propres pratiques pédagogiques, par la remise en question mutuelle. Ceci dans la perspective d'essayer et d'expérimenter de nouvelles situations d'apprentissage et d'analyser méthodiquement leur incidence sur la vie de la classe."

Le mode de travail envisagé prévoit un réinvestissement des acquis méthodologiques élaborés dans le cadre des laboratoires d'essais pédagogiques, ce qui implique :

- des phases de préparation commune des séquences, - des essais pédagogiques avec observation en direct et enregistrement vidéo.
- des phases d'analyse et d'évaluation utilisant la lecture de l'enregistrement vidéo pour étudier le système des interactions verbales et non-verbales dans la classe et les démarches d'apprentissage des enfants.

Il est nécessaire pour cela de pouvoir libérer trois ou quatre instituteurs sur une même demi-journée, pendant trois ou quatre séances au minimum.

Ce travail pourra commencer en Septembre 1984 au groupe scolaire Paul Eluard d'Argenteuil, et contribuera à la mise en place d'un travail d'équipe intense et durable pour les enseignants du cycle des apprentissages (grande section - CP - CE1).

Après une séance d'information pour l'ensemble des enseignants du groupe scolaire, et une séance d'initiation méthodologique à la lecture d'un enregistrement vidéo pour ceux qui se sont déclarés prêts à tenter l'expérience vidéo-formation, trois sessions de formation pourront être mises en place en 1984-85 et 1985-86. La troisième de ces sessions est celle qui a pu donner lieu à l'expérience d'articulation entre formation initiale et formation continue décrite précédemment.

3.1.2. Première session de formation :

=====

mise en place d'ateliers de lecture en CE1 - Problématique de l'organisation de la classe dans la perspective d'un travail autonome

Trois institutrices de CE1 ont été d'emblée intéressées par un travail sur la mise en place des ateliers de lecture. Le maître de la classe d'adaptation, qui travaille en soutien avec de petits groupes d'élèves issus des CP et CE1 se joint au groupe de travail, qui comprend trois formateurs : Claude Crambuer, conseiller pédagogique de la circonscription d'Argenteuil, Michel Cerani, professeur de français et moi-même.

L'objectif à moyen terme est de permettre la familiarisation de tous les élèves des CE1 des deux écoles avec différents types d'ateliers, de façon à rendre possible pour les élèves un travail de groupe en autonomie, autorisant ainsi l'enseignant à intervenir de façon privilégiée auprès d'un groupe d'élèves particulier, soit pour la mise en place d'un type de travail nouveau, soit en soutien auprès d'enfants en difficulté.

Il s'agit par conséquent de créer par étapes les conditions organisationnelles d'une pédagogie différenciée. L'objectif général relève dans un premier temps d'une problématique de l'organisation de la classe.

Il est décidé d'avancer très progressivement, et de procéder d'abord à l'initiation d'un groupe d'enfants à l'utilisation autonome d'un fichier de lecture auto-correctif (fichier S.R.A.).

La progression est la suivante:

1ère séance - situation en dimensions restreintes ; mise en place d'une activité : initiation à l'utilisation d'un fichier auto-correctif

Le maître de la classe d'adaptation, Jean-Yves, explique l'utilisation du fichier S.R.A. à une demi-classe.

Objectif : permettre aux enfants de s'approprier un outil (le fichier SRA) de telle sorte qu'ils puissent l'utiliser seuls, en travail autonome, à la séance suivante.

2e séance : situation en dimensions restreintes, deux activités simultanées (fichier, images séquentielles) dont un groupe en travail autonome.

La seconde séance comporte (en dimensions restreintes) la mise en place par l'institutrice de la classe, Monique, d'un atelier "remise en ordre d'images séquentielles légendées" (dix enfants). Simultanément, cinq élèves préalablement initiés au fichier SRA travaillent en autonomie.

Objectif : évaluer le degré d'autonomie acquis par les élèves qui ont commencé à s'approprier le fonctionnement du fichier lors de la première séance.

Observation du travail sur les fiches auto-correctives :

Pour chaque élève :

- Y a-t-il des erreurs concernant l'écriture du nom ? de la date ? du code-fiche ?
- A-t-il des difficultés de lecture ?
- Regarde-t-il sur son voisin ?
- Demande-t-il de l'aide
 - . sur le mode d'emploi ?
 - . sur le contenu ?
 - . au maître ?
 - . aux autres élèves ?
- cherche-t-il seul à retrouver un mot ?
- range-t-il seul sa fiche ou demande-t-il de l'aide ?

La phase d'analyse permet d'évaluer le degré d'autonomie acquis par ces cinq élèves :

- presque tous ont bien compris comment remplir la fiche (nom, date).
- les observations et l'étude du document vidéo montrent l'importance des relations d'aide entre enfants.

En revanche, le visionnement permet de formuler différents problèmes rencontrés, en particulier:

1. Au plan organisationnel, le fichier crée des embouteillages et des difficultés inutiles. Il y a souvent quatre enfants autour du fichier, d'où une perte de temps regrettable. Ils avaient du mal à ranger les fiches. Le système de classement n'avait pas été compris par tous. Il faudrait sortir les fiches de la boîte et les étaler sur une grande table par paquets.

2. Au plan pédagogique, les enfants vont chercher les bonnes réponses dans le "fichier-réponse", et ils corrigent quand ils se sont trompés.

Question : A quoi cela sert-il de noter formellement la bonne réponse ? L'important pour l'enfant est de comprendre d'où vient son erreur. On met là en évidence une limite de l'outil pédagogique tel qu'il est conçu.

Conclusion

- l'organisation n'est pas encore au point : pour qu'un groupe soit en travail autonome, les conditions matérielles doivent être parfaites.
- il faut d'une manière ou d'une autre pouvoir contrôler à posteriori le travail effectué : un élève a été très désemparé parce qu'ayant pris une fiche clé-réponse rouge au lieu de la rose correspondant à sa fiche, il a trouvé tout faux alors qu'il avait tout juste ! Il est resté perplexe... un bon moment... avant qu'un des observateurs présents lui fournisse la bonne fiche et attire son attention sur la différence rouge/rose. C'est le genre de difficulté qui aurait pu passer inaperçue dans le cadre d'un travail autonome dans des conditions normales de classe.

* Troisième séance - Travail en classe entière - Trois activités simultanées

Parallèlement au travail effectué en vidéo-formation, les deux autres institutrices de CE1 ont mis en place dans leurs classes respectives les ateliers "fichier SRA" et "images séquentielles", de telle sorte que l'on puisse tenter de gérer pour les 3ème et 4ème séances l'organisation du groupe classe en dimensions réelles dans les deux autres CE1.

La préparation prévoit deux ateliers en travail autonome (fichier SRA - six élèves, images séquentielles - dix élèves), et un groupe nécessitant un temps de présence de l'enseignant très important : lecture orale d'un texte par tous les enfants, puis questions sur le texte par écrit.

Problèmes organisationnels à travailler :

- Comment lancer les trois ateliers ?
- Que font les élèves du troisième groupe pendant qu'on donne les consignes aux deux premiers ?
- Comment gérer les trois ateliers en même temps ?
- Comment vérifier le bon fonctionnement des groupes en autonomie, répondre aux questions, éviter les dérapages, tout en consacrant l'essentiel de son temps et de son énergie au troisième groupe ?

Réponses proposées par le groupe de préparation :

- . organiser au mieux les deux ateliers autonomes, en veillant en particulier à la préparation matérielle ;
- . consacrer le plus de temps possible au troisième atelier ;
- . prévoir les moments de l'activité où on pourra laisser le troisième groupe seul pour aller jeter un coup d'oeil aux autres, apprendre à repérer de loin (par des prises d'information visuelles et auditives) les indices de bon ou de mauvais fonctionnement des ateliers autonomes...

Compte-rendu de la séquence - Observations et analyse -

L'observation en direct et l'analyse de l'enregistrement vidéo permettront de mettre en évidence :

- des problèmes d'organisation des activités. En particulier, il convient de prévoir des activités pour les enfants qui ont terminé l'activité prévue, et un temps de synthèse en fin de séquence.
- le très grand nombre de sollicitations des élèves. Les enfants ont énormément fait appel à Sylvie, qui a su répondre à tous, avec une grande rapidité (pas plus de trente à quarante secondes d'attente par enfant en moyenne). Le visionnement en accéléré de la bande vidéo donne une idée assez hallucinante de la fréquence des déplacements à travers toute la classe (je tourne la tête je vois un doigt levé j'y vais je me penche j'écoute je réponds je me relève, je tourne la tête...). N'y a-t-il pas moyen de les rendre plus autonomes, de leur fournir des moyens de trouver d'eux-mêmes certaines réponses ? Par exemple, en ce qui concerne l'atelier images séquentielles, chaque enfant pourrait vérifier la remise en ordre effectuée par son voisin (qui a une histoire différente).

* 4ème séance - Reprise en classe entière, trois activités simultanées

Mise en oeuvre de la même séquence , en dimensions réelles, dans la classe d'Annick, avec les éléments de variations issus de la phase d'analyse.

Améliorations constatées :

* Grande motivation des élèves dans l'activité "images séquentielles" : l'activité de contrôle par les voisins et une fiche de questions à remplir à la fin de la remise en ordre (du type "recopie la phrase qui dit que) ont été des nouveautés efficaces : tous les enfants de l'atelier ont été très intéressés par la tâche, jusqu'au bout. Bon climat d'entraide. Ils sont prêts pour l'autonomie et le travail à deux.

* Disponibilité beaucoup plus grande de la prestataire :

- . pour rester comme prévu avec le groupe "lecture orale"
- . pour repérer tranquillement les éventuels problèmes sans avoir à répondre à des sollicitations multiples
- . et même pour avoir le temps dans le groupe "fichier SRA" de revenir avec les enfants aux réponses erronées pour essayer de les comprendre.

* Bilan-synthèse des quatre séances

Au terme de cette première session de vidéo-formation, le groupe dégage un certain nombre de points positifs :

1. L'aspect le plus intéressant de l'expérience est de disposer d'une structure d'essai de type "laboratoire pédagogique" : on peut s'essayer à un nouveau type de travail (ici la mise en place d'ateliers autonomes) dans des conditions sécurisantes, et prendre de l'assurance dans un domaine qu'on maîtrisait mal. On en vient non seulement à accepter le regard des autres, mais à le solliciter, et à le regretter quand on se retrouve seul dans sa classe. Les enseignants expriment le souhait de pouvoir retravailler en vidéo-formation sur certains aspects de la pratique de classe qui posent problème à tel ou tel... Ainsi l'une des institutrices aimerait pouvoir travailler avec ce type de fonctionnement en mathématiques "parce qu'elle n'est pas à l'aise".

2. la progression adoptée dans la démarche a été un élément déterminant : il était intéressant et nécessaire de commencer avec un petit groupe, puis de passer progressivement en grandeur réelle au terme de la démarche. Le fait de pouvoir travailler dans les trois CE1, de passer d'une classe à l'autre prouve la transférabilité de ce que l'on découvre en essayant la démarche :

ce qu'on a analysé pour un groupe-classe, on peut le réinvestir ailleurs, c'est généralisable. La structure essai/reprise des deux dernières séances a été très opérationnelle : à la dernière séance, la plupart des problèmes étaient résolus. Ce qu'Annick exprime en souriant : "J'ai profité de toutes vos erreurs..."

3. Au plan didactique, on a la possibilité de tester un matériel pédagogique nouveau. On voit vraiment le fonctionnement de l'outil, son appropriation par les enfants, ses limites et ses conditions de bon fonctionnement. De plus, on est amené à concevoir du matériel pédagogique nouveau qui peut ensuite circuler. Pour l'atelier remise en ordre d'images séquentielles par exemple, deux des instituteurs ont passé un temps assez considérable à préparer les histoires et les textes. Cet outil peut désormais servir à tout le monde. Il se crée ainsi une dynamique de mise en commun et d'échange coopératif du matériel pédagogique, au moins, dans un premier temps, au niveau de la classe d'adaptation et des trois CE1 impliqués dans la démarche. Sylvie, Annick, et Monique décident de poursuivre les ateliers de lecture et d'en expérimenter de nouveaux. A moyen terme, il s'agira de se constituer une banque commune d'outils au niveau des CE1. C'est également le début d'un travail commun au niveau des deux écoles primaires du groupe scolaire (Eluard I et Eluard II), et c'est la première fois que cela se produit.

4. Au plan méthodologique, l'observation s'est affinée au fil des séances, elle a été de mieux en mieux préparée et effectuée à mesure qu'on cernait mieux les différents aspects de l'activité des élèves par rapport à l'utilisation autonome du fichier. Ces axes d'observation ont permis aux observateurs de faire des analyses très précises du comportement de chacun des élèves concernés par l'activité fichier. Il semble que cette possibilité de regarder les enfants autrement que dans les moments où l'on est immergé dans les problèmes quotidiens de conduite de classe, crée un recul et une distanciation qui modifient totalement le regard que l'on porte sur ses élèves.

5. Le retour vidéo apparaît tout à fait indispensable et central dans le fonctionnement du groupe. Il sert de référence commune, de point focal pour confronter les observations. Il permet d'étayer l'analyse sur des

observables objectivés. Les enregistrements permettent d'observer des attitudes d'élèves, de voir ce qu'on ne voit pas dans la conduite courante de la classe quand on a mille choses à gérer en même temps, ou quand on a le dos tourné pour une raison ou pour une autre. Sylvie note par exemple : "Je n'avais pas remarqué les moments d'inattention de Pascal avant de le voir à la vidéo."

Un certain nombre d'autres remarques sont exprimées par les différents membres du groupe de travail :

Jean Yves : "Par rapport à un problème qui se pose dans le cadre d'une séquence, ce n'est pas du tout pareil de se l'entendre dire et de le voir par soi-même sur un enregistrement. L'inspecteur par exemple peut dire : "les enfants on fait ceci, cela... ", souvent on reste sceptique, sur la défensive. Là, on peut voir et essayer d'analyser, avec l'aide des autres collègues."

Sylvie : "Moi, être filmée, ça m'angoissait parce que je me disais, "et si ça rate ce jour là ?" ... j'avais peur d'être jugée... En fait au contraire, si il y a des problèmes, au moins on peut les analyser. Comme on prépare ensemble, on sait qu'on a droit à l'erreur : si on se "plante", on n'est pas seul à en porter la responsabilité. De plus, ce n'est jamais bien grave puisqu'on sait qu'on pourra rectifier et recommencer... Le fait de fonctionner dans sa propre classe est aussi un élément de sécurisation important."

Monique : "On accepte la vidéo sans problème parce qu'on sait quel type d'utilisation en est faite ensuite, en groupe restreint, et pour discuter des nouveaux modes de travail qu'on met en place."

Annick et Sylvie demandent une copie de l'enregistrement des séquences qu'elles ont animées pour pouvoir les visionner "tranquillement". L'un des acquis les plus importants semble donc la découverte de l'extrême intérêt de l'utilisation spécifique de la vidéo au service de l'analyse des pratiques, de la réflexion pédagogique et de la compréhension des comportements scolaires des enfants.

* Mise en place d'une dynamique d'information et de communication au sein de l'école

1. Présentation de la démarche

Une réunion générale du groupe scolaire permet d'informer l'ensemble de l'équipe pédagogique du travail qui a été fait en vidéo-formation. Des extraits de bandes vidéo des différentes prestations sont présentés pour expliquer la démarche. Ce qui signifie d'ores et déjà une rupture par rapport aux habitudes d'isolement et de cloisonnement des pratiques pédagogiques : chacun des membres de ce premier groupe de travail accepte bien volontiers de montrer à tout le monde ce qui se passe dans sa classe. Ceci était très loin d'être évident au départ ; nous avons beaucoup insisté par souci déontologique sur le fait que "ceux qui visionnent sont ceux qui ont préparé, et personne d'autre, sauf accord explicite de votre part". Ces précautions ont certainement contribué à créer le climat de confiance indispensable pour que, précisément, la présentation du travail à d'autres, indépendamment de tout jugement de valeur et dans la seule perspective d'un travail commun de recherche et d'expérimentation, soit possible.

- Au terme de la réunion, une institutrice s'adresse à ses collègues du groupe vidéo-formation en ces termes : "ce n'est pas pareil quand vous nous en avez parlé et quand on découvre vraiment ce que vous avez fait grâce au document vidéo. Moi, ça m'a aidée de voir concrètement comment vous avez procédé dans les classes pour gérer les différents ateliers. Maintenant je vois bien en quoi c'est un outil pour toute l'équipe pédagogique."

2. Prolongement du travail d'équipe :

Depuis le travail en vidéo, des habitudes ont été prises au niveau de l'équipe des CE1. On prépare ensemble, on échange les documents pédagogiques, les outils, les photocopiés. On continue à discuter des problèmes de mise en place de nouveaux ateliers, et des nouvelles

modalités d'organisation de la classe permettant à la fois un travail autonome et des activités de soutien. Au début de l'année, aucun travail en atelier n'existait en CE1, et cela paraissait à tout le monde très difficile à mettre en place. Personne n'osait trop se lancer seul dans l'aventure. Le travail en groupe de vidéo-formation a permis de se lancer et d'aller beaucoup plus vite que si on n'avait pas bénéficié de ce dispositif et de l'aide des formateurs. En quatre séances un grand pas a été franchi. Plusieurs demandes sont formulées pour la poursuite du travail avec la vidéo, en particulier par l'équipe des CP des deux écoles.

3.1.3. Seconde session de formation

=====

Expérimenter un outil pédagogique : mise en place d'un fichier de mots au CP - Instauration d'une dynamique d'échanges au niveau de l'ensemble du cycle des apprentissages. Vers une observation individualisée des élèves.

Décision est prise de poursuivre le travail de vidéo-formation sur l'apprentissage de la lecture avec trois enseignants de CP volontaires : Hervé, Annick V. et Nicole. La cohérence et la continuité avec le travail effectué en CE1 sera assurée par Jean-Yves, maître de la classe d'adaptation. Le but étant désormais de mettre en place des ateliers de lecture dès le CP, le choix des situations-support pour le travail en vidéo-formation se porte sur la constitution dans chacune des classes d'un outil d'autonomisation des élèves qui n'est pas encore en place en ce début d'année : un fichier de mots auquel les enfants puissent librement se référer quand ils rencontrent des problèmes de lecture ou d'écriture (en complément des affichages au mur, des cahiers de lecture, etc.). Chaque enfant est responsable d'un mot et crée la fiche correspondante : il écrit le mot lui-même (importance d'un graphisme soigné, lisible, communicable), dessine ou choisit une illustration, et écrit une phrase de sa composition au dos de la fiche.

Au plan didactique, cette activité permet d'aborder avec les trois instituteurs concernés le problème des différents types de classement possibles (thématique, alphabétique, grammatical (noms, actions, mots-outils, etc...). Les avantages et limites respectives de ces différents modes de classement sont envisagés, toute liberté étant laissée à chacun de les expérimenter et de les faire varier au cours du temps. Le fichier est utilisé comme un dictionnaire : en lecture, pour retrouver le sens d'un mot grâce à l'illustration ; en écriture, pour vérifier l'orthographe d'un mot.

*** Analyse de l'activité-élève lors de la fabrication des fiches**

Description de la situation :

Un groupe de six élèves travaille à la création de fiches.

Rôle de l'enseignant : consignes, puis relation d'aide individualisée.

But : parvenir à une fiche par enfant, qui sera plastifiée et servira d'outil à l'ensemble de la classe. Au recto, le mot et une illustration dessinée ou découpée et collée par l'enfant. Au verso, une phrase comportant le mot.

Observation fine du comportement de chaque enfant, dans l'activité graphique puis dans la construction et l'écriture de la phrase.

L'utilisation de la vidéo s'oriente ici clairement vers une observation individualisée permettant une analyse très précise des difficultés rencontrées par un enfant en particulier, afin de pouvoir recueillir le maximum d'informations observables relativement à son fonctionnement au cours de la tâche proposée. Cette focalisation de l'enregistrement vidéo est complétée par les notes des observateurs, chacun observant un enfant et un seul. Ceci permet de repérer chaque difficulté de lecture ou d'écriture, aux différentes étapes de la réalisation de la tâche, en particulier au moment complexe de la construction de la phrase comportant le mot de la fiche.

La même activité sera menée successivement dans les trois CP concernés. Le but n'est donc pas ici de construire une progression, mais d'utiliser la vidéo et les observations en vue d'une meilleure connaissance des processus mis en oeuvre par chaque enfant dans cette activité.

*** L'utilisation des fichiers de mots : réunion des enseignants des grandes sections de maternelle et C.P. des deux écoles**

Cette réunion a pour objet de présenter aux enseignants de grande section un bilan des séances de vidéo-formation en CP, qui ont permis d'introduire un fichier de mots dans trois classes. Suite à l'échange de vues qui a lieu avec les autres enseignants présents, en vue de généraliser l'introduction de cet outil dans toutes les classes de grande section et de CP, un certain nombre d'idées sont avancées pour la poursuite du travail sur les fichiers : il serait intéressant d'échanger des idées de jeux, ateliers, exercices autour du fichier. Par exemple :

- classement de fiches, rangement alphabétique, travail sur les déterminants, le pluriel, le féminin et le masculin.
- utilisation des phrases au dos des fiches pour construire une histoire.
- approche de la conceptualisation (à partir de plusieurs animaux, la fiche animal, à partir de plusieurs fruits, la fiche fruit)

Par ailleurs, est avancée l'idée de mettre en place les fichiers dès la grande section de maternelle et de faire "monter" les fichiers de la grande section au CP.

3. Bilan : Instauration d'une liaison maternelle/primaire et création de doublettes GS/CP

Il s'agira d'utiliser les acquis du travail de vidéo-formation sur les deux groupes scolaires en CP pour instaurer une liaison grande section / CP et mettre en place les conditions d'un début de cohérence et de suivi dans les démarches d'apprentissage de la lecture. Dès la rentrée suivante, chacune des classes de grande section travaillera de manière privilégiée avec un CP. Ces "doublettes" se forment par cooptation, sur la base d'affinités entre les enseignants souhaitant travailler ensemble.

3.1.4. Troisième session de formation

=====

Mettre en place une pédagogie différenciée pour les élèves en grande difficulté dans l'apprentissage de la lecture (1985-86)

On peut considérer que la première année de travail en vidéo-formation a impulsé une dynamique d'échange sans précédent au niveau du cycle des apprentissages, tant au plan des démarches que des outils et du matériel pédagogique. Cette dynamique sera renforcée par l'instauration d'activités décloisonnées, d'animations d'un type nouveau dans la B.C.D. (Bibliothèque Centre Documentaire), et de la mise en place beaucoup plus systématique l'année suivante de groupes de niveau et de mini-groupes de soutien en lecture, bénéficiant des acquis du travail effectué en laboratoire d'essais pédagogiques.

Suite à l'offre faite par Michel Cérani et moi-même de reprendre le travail de vidéo-formation mis en place en 1984-85 avec les maîtres qui le souhaiteraient, il se dégage un projet intéressant au niveau des cinq cours préparatoires, et en liaison avec Ghislaine, institutrice spécialisée de la classe d'adaptation (ayant repris le poste de Jean-Yves). Cette session se déroulera dans des conditions optimales grâce à la prise en charge des cinq CP par des normaliens pendant les séances de LP. (cf. supra)

*** Choix de la problématique : soutien aux élèves en difficulté**

A une période de l'année déjà avancée, (début mars), on peut considérer qu'un nombre élevé d'enfants (environ un sur trois pour l'ensemble des CP) est en difficulté par rapport à l'apprentissage de la lecture. Outre le travail de Ghislaine, des activités de soutien sont assurées à Eluard 2 (où les problèmes sont les plus aigus) par la nouvelle directrice, Annick V.

Nous proposons que le travail de laboratoire d'essais pédagogiques avec l'équipe des maîtres de CP se fasse dans le prolongement de ce qui a été fait l'année d'avant (réinvestissement du travail effectué sur l'organisation de la classe autour d'ateliers autonomes, utilisation des outils créés, régulations à partir des observations sur la diversité des manières d'aborder la lecture pour chaque enfant). Ceci dans la perspective suivante : viser à ce que des activités de soutien puissent s'intégrer à la vie quotidienne de la classe par la mise en place d'ateliers de lecture. L'introduction de fichiers auto-correctifs permettant à un certain nombre d'élèves de fonctionner de manière relativement autonome, ceci devrait faciliter la mise en oeuvre d'une pédagogie différenciée. Il s'agira pour les maîtres d'apprendre à se rendre disponibles pour animer un atelier de soutien tout en ayant le contrôle du travail de l'ensemble de la classe, mais aussi de se doter d'instruments d'observation fine concernant les difficultés d'apprentissage de chaque enfant en particulier dans l'abord du texte écrit, de manière à adapter son mode d'intervention à ces données et à diversifier les relations d'aide.

On vise donc un recentrage sur la didactique de la lecture et les processus d'apprentissage. Il s'agit dans un premier temps de faire porter les analyses sur les difficultés spécifiques de chaque élève dans l'apprentissage de la lecture, en particulier pour les élèves pris en groupes de soutien par Ghislaine. Il est donc décidé de consacrer deux séances de vidéo-formation à l'analyse des démarches de lecture des enfants en difficulté, par un travail avec un petit nombre d'enfants .

Première et seconde séance : éléments diagnostiques

Dans deux classes différentes, travail avec un petit groupe de cinq enfants considérés comme étant "en échec" par rapport à l'apprentissage de la lecture. La séquence a lieu dans leur classe pour qu'ils disposent des éléments habituels de repérage de mots (panneaux, fichiers, etc.).

Situation-support : lecture d'une affiche comportant une illustration et un très court texte.

Analyse - A la récréation, visionnement fractionné et commenté du document vidéo avec l'ensemble de l'équipe des CP. La lecture de l'enregistrement permet de mettre en évidence les différentes stratégies de repérage d'indices par les enfants.

Bilan des deux premières séances

Le travail avec un petit groupe permet au maître un regard privilégié sur des enfants dont il constate dans la conduite habituelle de la classe qu'ils "ne suivent pas" sans avoir pour autant les moyens de s'occuper d'eux de manière spécifique. Il semble que ces séquences aient été en partie l'occasion d'un regard nouveau sur ces élèves, voire d'une découverte de certains comportements face à la lecture, pouvant indiquer des pistes de travail ultérieures.

Ce temps d'observation a paru être un complément indispensable des régulations pédagogiques issues des échanges avec l'institutrice de la classe d'adaptation concernant les groupes pris en soutien.

Troisième séance - Evaluation du réinvestissement des acquis des années antérieures concernant la mise en place d'ateliers de lecture autonomes en CP.

Les fichiers de lecture ayant commencé à être introduits dans les CP, le groupe décide de consacrer une séance reprenant les axes d'observations définis l'année précédente, afin d'évaluer le degré d'autonomie des enfants dans l'utilisation de deux fichiers, le fichier S.R.A. et le fichier "Lire" (Editions de l'Ecole). L'observation portera sur deux groupes de huit élèves.

L'enregistrement vidéo permet d'observer le bon niveau d'autonomie des élèves dans l'activité. A quelques rares exceptions près, ils ne font pas appel au maître, et vont bien chercher une nouvelle fiche quand ils ont corrigé la première. La nécessité se fait sentir de focaliser l'observation vidéo sur un ou deux enfants afin de permettre une analyse plus fine de leur comportement de lecteur (ou de non-lecteur).

Quatrième séance : mise en place de nouveaux ateliers de lecture.

Expérimentation avec un très petit groupe (quatre élèves) d'un jeu de lecture (une variante du jeu de l'oie) pouvant donner lieu à un travail autonome en atelier. L'analyse de l'enregistrement vidéo permet en particulier d'étudier les interactions entre les enfants, la confrontation de leurs hypothèses de lecture et les éléments de régulation qu'ils mettent en place concernant le respect des règles du jeu.

Cinquième séance : Travail en classe entière

Deux ateliers fichiers auto-correctifs (Lire et SRA), un atelier de soutien avec cinq enfants en difficulté. L'institutrice de la classe fonctionne seule, lance les différents ateliers, puis se consacre à l'atelier de soutien : découverte en lecture d'un album.

Après avoir demandé aux cinq élèves dont elle s'occupera plus particulièrement pendant la séquence de regarder l'album (phase de découverte et de libre manipulation du livre), elle passe les consignes de travail aux deux groupes devant travailler en autonomie sur les fichiers. La caméra reste en permanence fixée sur le petit groupe en soutien. Il sera donc possible à la maîtresse de visionner en différé les comportements des élèves pendant cette phase de découverte autonome de l'album.

Lorsque l'institutrice revient, les enfants ont déjà un certain nombre d'hypothèses sur l'histoire. On procède alors à la lecture, par hypothèse et vérification, de la couverture puis des trois premières pages de l'album. La lecture s'effectue dans des conditions satisfaisantes, avec une

participation active et suivie de la plupart des enfants. Après la lecture de la 3e page, un polycopié en rapport avec le texte lu est proposé aux cinq enfants, ce qui permet à l'institutrice de retourner suivre le travail des ateliers fichiers.

Les ateliers fichiers ont fonctionné correctement pendant environ 20 minutes. Au moment où la maîtresse peut à nouveau s'occuper des élèves concernés, un certain nombre d'entre eux commencent à s'agiter : lassitude devant la répétitivité de l'activité, caractère inhabituel de l'absence de contrôle assidu de la part de leur maîtresse... La question est donc posée du temps de mobilisation intégrale de l'enseignant auprès du groupe en soutien : sans doute faudrait-il le réduire en prévoyant des pauses possibles par l'introduction d'un ou deux temps supplémentaires (très courts) de recherche autonome pour le petit groupe, temps permettant un contrôle rapide de l'activité des autres élèves, et les régulations nécessaires.

L'analyse de l'enregistrement vidéo porte principalement sur la démarche particulière adoptée par chaque enfant pour la lecture de l'album dans le groupe en soutien, certains ne s'appuyant que sur certains mots connus globalement, alors que d'autres tentent de déchiffrer.

*** Bilan du travail de vidéo-formation avec l'équipe des CP d'Eluard en 1985-86**

Dans tous les CP, la démarche a grandement facilité la mise en place des fichiers auto-correctifs, encore peu introduits dans les CP au début de notre intervention au mois de mars. Concernant le démarrage d'activités de soutien intégrées à la classe, l'ensemble des instituteurs concernés par le projet a affirmé se sentir beaucoup mieux armé pour tenter l'aventure. Comme l'an dernier, l'un des bénéfices essentiels du processus de vidéo-formation est l'instauration d'une dynamique d'équipe et d'échange d'outils pédagogiques entre tous les CP des deux groupes scolaires d'Eluard.

De l'avis de tous ceux qui ont pu y participer, le travail en vidéo-formation a eu un rôle essentiel dans l'instauration d'un état d'esprit spécifique correspondant à la mise au point et à la circulation d'outils pédagogiques au sein de l'équipe enseignante, au fait qu'on "ne sait plus travailler seul", qu'on accepte le regard et l'avis des autres sur sa pratique, mieux, qu'on les sollicite. Par ailleurs, l'habitude est prise de voir des normaliens dans l'école et par conséquent d'être en permanence dans un processus d'explicitation des pratiques et de leurs présupposés. Enfin, on assiste à la mise en place d'une pédagogie différenciée et d'une politique de soutien aux élèves en difficulté qui préfigure de manière extrêmement intéressante l'organisation en cycles qui interviendra quelques années plus tard.

En conclusion, on peut résumer l'évolution du travail avec l'équipe de l'école Paul Eluard comme ayant commencé par une centration sur la didactique de la lecture et sur l'observation des comportements enfants pour aller vers un mode d'intervention adapté au profil spécifique de chaque enfant, en activité de soutien, que celle-ci soit assurée en décroisement ou dans le cadre de la classe. Ce mouvement vers une attention de plus en plus grande portée à l'activité cognitive de chaque élève dans le contexte d'une situation pédagogique particulière va se trouver confirmé par la mise en place des stages de Formation-Action-Recherche à partir de 1987.

3.2. LES STAGES "FAR" DE FORMATION - ACTION - RECHERCHE

3.2.1. Les stages F.A.R.

=====

La plupart des stages de formation continue se caractérisent par le fait que les stagiaires quittent leur classe pour aller au Centre de formation, les stages étant donc objectivement coupés du terrain des classes. Cette constatation, liée à la volonté de certains formateurs d'inventer une problématique de formation continue articulée à une dimension de recherche, a favorisé la mise en place dans le Val d'Oise de stages de Formation-Action-Recherche, les stages F.A.R., fonctionnellement liés aux pratiques dans les classes. L'utilisation des méthodologies L.P. a été l'une des caractéristiques de ces stages, le feedback vidéo apparaissant comme un outil irremplaçable pour travailler dans le champ de la recherche en didactique. Il importait donc de créer les conditions organisationnelles rendant possibles l'articulation d'une dimension de recherche et d'une expérimentation contrôlée dans les classes.

A l'initiative de Michel Brault, directeur, de René Macron, conseiller pédagogique, et de plusieurs professeurs d'Ecole Normale, une formule originale de stages "en alternance" a ainsi été mise au point et expérimentée à partir de 1987 à l'Ecole Normale de Cergy-Pontoise. Les stages F.A.R. répondaient au triple souci :

- de permettre un travail suivi tout au long de l'année dans les classes, pour un petit nombre de stagiaires volontaires (de neuf à douze), en vue de mettre en oeuvre des démarches d'apprentissage nouvelles.
- d'articuler la formation à une recherche didactique précise, dont le cadre soit défini avec le maximum de rigueur théorique.
- d'aboutir à la production de documents et d'outils pédagogiques diffusables et immédiatement opérationnels pour d'autres praticiens.

Les modalités organisationnelles des stages étaient les suivantes :

Un stage FAR est lié au terrain d'une circonscription, et le contenu en est élaboré conjointement par l'équipe de circonscription et les professeurs d'Ecole Normale volontaires. L'organisation temporelle du stage se caractérise par un découpage particulier :

- une semaine en début d'année
- une journée et demie par semaine durant deux mois
- un suivi de la part des Professeurs d'Ecole Normale sous forme d'animation en circonscription
- et enfin dix jours en fin d'année.

Le petit nombre de stagiaires par F.A.R (une dizaine) permet la constitution d'un véritable "collectif de recherche" axé sur une tâche pendant une année entière, modifiant ainsi totalement les relations entre formateurs et formés engagés dans un même travail expérimental, qui se caractérise par :

- un champ de recherche très précisément délimité
- un travail systématique dans les classes, et des outils méthodologiques d'observation et d'analyse variés (observation en direct, utilisation de la vidéo, analyse des traces-élève, entretiens cliniques, etc.).

3.2.2. Un exemple : le stage "FAR" d'Argenteuil

=====

Apprentissages numériques au CP. 1987-1988.

Ce stage a été proposé par Rémi Brissiaud, professeur de mathématiques à l'Ecole Normale de Cergy-Pontoise, en co-animation avec André Ouzoulias, professeur de philosophie, et moi-même. Cette action de formation présentait les caractéristiques suivantes :

- le stage intervenait à un moment où la recherche théorique de R. Brissiaud sur les premiers apprentissages numériques, déjà mise à l'épreuve des faits dans quatre classes de grande section de maternelle et de CP, nécessitait le passage à une expérimentation plus étendue.

- le mode de travail retenu s'appuyait sur les acquis méthodologiques de l'expérimentation des Laboratoires d'essais pédagogiques , en instituant durant la seconde période du stage une utilisation systématique de la vidéo à des fins d'observation et d'analyse des situations d'apprentissage mises en place.

- l'encadrement du stage s'inscrivait dans la continuité d'une étroite collaboration entre l'équipe de circonscription et les professeurs d'Ecole Normale dans le cadre des PUF, et également des actions de vidéo-formation qui avaient été menées depuis trois ans dans les groupes scolaires Eluard 1 et 2 , contribuant, comme nous l'avons vu, à la mise en place d'un travail d'équipe sur le cycle des apprentissages.

Le stage s'est déroulé de la manière suivante :

En amont - En mai 1987. Jean Gaillard, Inspecteur Départemental, organise deux réunions de trois heures chacune, animées par Rémi Brissiaud, visant à informer la totalité des maîtres de cours préparatoire d'Argenteuil du projet "FAR". Il s'agissait de donner une première idée de cette nouvelle approche des apprentissages numériques, mais surtout de définir précisément ce à quoi s'engageaient les stagiaires volontaires : il leur serait demandé à la fois de mettre en place une progression en mathématiques entièrement différente, et d'accepter le regard des co-stagiaires (embarqués dans la même aventure) sur cette mise en oeuvre dans leur classe, en direct et à travers les enregistrements vidéo.

Le premier stage FAR d'Argenteuil eut lieu en 1987-88, avec neuf stagiaires, trois professeurs d'Ecole Normale (Rémi Brissiaud, André Ouzoulias et moi-même) assurant de fréquentes co-interventions, et une présence continue de Claude Crambuer, conseiller pédagogique de la circonscription.

Pendant la première période (une semaine début octobre), un apport théorique préalable permet la mise au point des premières situations d'apprentissage, et de la progression pédagogique en mathématiques dans les neuf CP concernés jusqu'à Noël.

La seconde période (les mardi après -midi et jeudi pendant deux mois, d'Octobre à Décembre) fut celle des activités de vidéo-formation.

Les mardi après-midi sont consacrés à un échange sur les problèmes rencontrés dans les classes, puis à la préparation d'une séquence. La séquence est réalisée le jeudi matin dans trois des classes des stagiaires, en présence du remplaçant. Chaque séquence est observée par deux stagiaires et un formateur, et l'une d'entre elles est enregistrée en vidéo. Le jeudi après-midi, la confrontation des différentes réalisations s'effectue à partir du référent commun constitué par le document vidéo, qui sert de support d'analyse, de comparaison, d'évaluation. L'accent est mis tantôt sur l'observation des stratégies différenciées des élèves, tantôt sur la mise en évidence de telle ou telle variation à apporter à la démarche pédagogique. Les modifications ainsi mises au point collectivement sont testées par les six stagiaires n'ayant pas encore effectué cette séquence, dans leurs classes respectives, au cours de la semaine suivante.

Pendant l'intersession (deuxième trimestre et début du troisième), les formateurs continuent à aller régulièrement dans les classes. Une réunion se tient tous les quinze jours environ (deux heures en fin d'après-midi ou trois heures le samedi matin) pour débattre des difficultés rencontrées, mettre au point le suivi de la progression, échanger les polycopiés, confronter les réactions des différentes classes aux situations proposées.

Enfin, la troisième période (dix jours fin mai) est consacrée à l'élaboration d'un document de 92 pages qui retrace la progression suivie, décrit le matériel utilisé et les différentes situations d'apprentissage expérimentées au cours du stage, reproduit différents exemples d'exercices et de jeux pédagogiques.

Les écueils à éviter sont soigneusement répertoriés pour chaque descriptif d'activité. L'objectif est de fournir un outil immédiatement opérationnel pour les stagiaires d'un second FAR qui doit se tenir l'année suivante dans la perspective d'une généralisation de l'expérience.

En aval -Rémi Brissiaud achève d'écrire le manuscrit de son ouvrage "Comment les enfants apprennent à calculer". A la rentrée 1989, le second FAR "Apprentissages numériques au CP" devant commencer tardivement, après une réunion d'information et de distribution du matériel, les douze stagiaires retenus mettent en place les premières activités en s'appuyant sur le document de travail issu du stage précédent, reprographié par l'Ecole Normale. Le stage se déroule ensuite au mieux, permettant d'affiner la progression, d'élargir la gamme des activités proposées, et de confirmer les hypothèses formulées l'année précédente.

En Décembre 1988, à la suite de difficultés rencontrées par les élèves dans le cadre d'une séquence mise au point au cours du stage, alors que le livre est quasiment déjà sous presse, Rémi Brissiaud demande à modifier une page du manuscrit pour tenir compte de données imprévues que seule l'observation des enfants en situation pouvait mettre en évidence.

Rendu possible par une longue maturation théorique préalable, ce travail est un bon exemple de ce que peut apporter à la recherche en didactique un travail pédagogique en équipe, articulant étroitement la formulation d'hypothèses sur le fonctionnement cognitif des élèves à l'expérimentation sur le terrain, à l'analyse méthodique de l'enregistrement vidéo des séquences et à l'élaboration progressive d'une approche novatrice des apprentissages. Dans ce cadre, c'est la recherche, contextualisée dans des situations pédagogiques effectives, qui crée la dynamique même de l'action de formation. Nous donnerons deux exemples de modification de la conception d'une séquence grâce au dispositif d'analyse mis en place pendant le stage.

* UN EXEMPLE DE REGULATION PEDAGOGIQUE SUITE A L'ENREGISTREMENT VIDEO D'UNE SEQUENCE : LE JEU DE LA TIRELIRE

Lors du premier stage FAR, la préparation collective d'une séquence avait permis la mise au point d'une activité visant à l'introduction simultanée de l'écriture du signe + comme signifiant "on compte ensemble", et du signe = en tant qu'il veut dire "on a la même quantité des deux côtés du signe = ". La mise en oeuvre de cette situation pédagogique et l'analyse du document vidéo permet de mettre en évidence un risque pédagogique fréquent : le danger de mise en place de "routines cognitives" par une insuffisante ouverture à une généralisation possible.

Descriptif de la séquence :

Matériel - Petits cubes, une boîte à chaussures.

L'institutrice fait venir un élève au tableau. Devant le groupe-classe, elle met dans la boîte un cube, puis un autre, jusqu'à ce qu'on ait cinq cubes (cachés aux yeux de la classe) dans la boîte. Au premier cube introduit dans la boîte, l'élève écrit au tableau 1, au second cube, un peu plus loin 1, et ceci jusqu'à obtenir :

1 1 1 1 1

Dans un second temps, l'institutrice demande à l'élève d'écrire des signes + entre les "1", de compter les 1 correspondant à chaque cube introduit dans la tirelire, de placer le signe = et d'écrire le nombre correspondant à la quantité de cubes dans la boîte de l'autre côté du signe =, ce qui donne :

$$1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 5$$

Le résultat écrit est vérifié par le comptage des cubes qui sont dans la boîte.

(l'analyse de cette séquence montrera l'éventuelle difficulté de lisibilité de ce que l'élève au tableau écrit. En début de CP, on peut souvent obtenir par exemple : 1 11 11 . D'où l'idée émise par le groupe de déplacer le moment de l'écriture du signe + et de faire écrire à chaque nouveau nombre écrit +1 au lieu de 1.)

Ensuite, après deux ou trois exercices du même type (en travaillant sur des nombres de 1 à 6), on introduit des égalités du type :

$1 + 1 + 1 + 2 = 5$. L'institutrice reprend le même scénario, en introduisant deux cubes d'un coup pour la dernière mise, et en attirant oralement l'attention ces élèves sur cette nouveauté. C'est alors qu'apparaît une erreur commise par l'élève au tableau, mais aussi par un grand nombre d'élèves de la classe.

On obtient l'écriture additive suivante :

$1 + 1 + 1 + 2 = 4$!... Les enfants ont compté les chiffres comme les unités d'une collection, et n'ont apparemment pas compris le statut du chiffre écrit en tant qu'il représente une quantité, c'est à dire en tant qu'il est le signifiant d'un nombre. Ayant oublié que deux cubes ont été introduits en même temps, ils comptent chaque signe écrit comme ils compteraient des jetons symbolisant à chaque fois un objet réel...

L'analyse de documents vidéo montrant des élèves comptant les signes lors d'exercices écrits révèle même que certains comptent aussi les signes +, quand ce n'est pas le signe = ... Bien entendu, certains élèves n'ont pas commis cette erreur, mais elle est trop fréquente pour ne pas justifier immédiatement un changement dans la présentation didactique de cette séquence.

Le choix de commencer par une situation ne mettant en jeu que des ajouts d'unités (ce qui nous apparaîtra rétrospectivement comme une erreur grossière, évidente) s'explique par le souci de simplifier au maximum les calculs pour être le plus explicite possible quant aux conditions d'emploi des signes + et = . L'objectif était d'abord l'introduction des écritures additives, la compréhension par les enfants de ces deux signes nouveaux. Avant d'expérimenter la séquence, nous n'avions pas clairement saisi la nécessité de se placer d'emblée dans le cadre le plus général où les chiffres ont une valeur symbolique, c'est-à-dire dans le cas où un chiffre représente plusieurs unités. Il fallait éviter absolument l'ancrage du repère analogique un chiffre/une unité/un objet (correspondant par ailleurs à l'usage des chiffres comme numéros) en utilisant d'emblée d'autres nombres que le 1.

C'est pourquoi le livre de Rémi Brissiaud tend à éviter tout risque de confusion de cet ordre : "Introduction de l'égalité : le jeu de la tirelire (début de cours préparatoire). L'enseignant dispose d'un dé reconfiguré 0, 1, 2, d'une tirelire (ou d'une boîte) et de jetons. On lance le dé une première fois : s'il retombe sur 1, par exemple, on écrit le chiffre 1 au tableau et on met un jeton dans la tirelire. On relance le dé : s'il retombe sur 2, on écrit "+2" à droite du "1" sur le tableau, et on met 2 jetons dans la tirelire. L'emploi du signe "+" est justifié aux enfants par le fait qu'en son absence on lirait "12", et on pourrait croire qu'il y a douze jetons dans la boîte. On lance le dé quatre ou cinq fois et on se retrouve donc avec une écriture telle que $1 + 2 + 0 + 1 + 2$. Combien y a-t-il de jetons dans la tirelire ? ... L'enseignant introduit le signe "=" en explicitant sa signification : on l'utilise pour exprimer qu'il y a la même quantité des deux côtés du signe = :

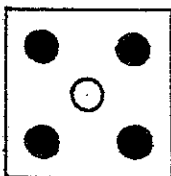
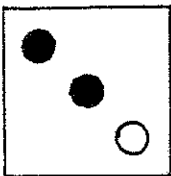
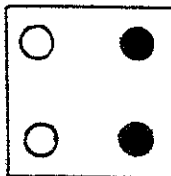
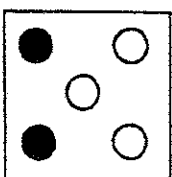
$1 + 2 + 0 + 1 + 2 = 6$. " (Brissiaud, 1989 - p. 126)

Ce qu'il faut bien noter, c'est que, dans tous les cas où le nombre de signes est le même que la quantité à trouver, seule l'observation en direct, ou la lecture d'un enregistrement vidéo nous a permis de repérer si l'enfant utilise ou non une procédure correcte . En effet, dans des exemples comme : $1 + 0 + 1 + 2 = ?$, si l'élève écrit comme résultat 4, il est impossible de savoir s'il a calculé correctement, ou s'il a compté les chiffres présents. En effet, en début de CP, la majorité des élèves pointent avec leur doigt , soit une fois les "1" et deux fois les "2", en sautant les "0" (procédure correcte), soit en pointant une fois chaque chiffre (erreur). Quand l'élève procède mentalement, ni la vidéo ni l'observation ne peuvent suffire, et seul un questionnement d'explicitation (Vermersch, 1989, 1990) sur la manière dont il a procédé permet dans ces cas là de repérer une éventuelle erreur de raisonnement, le résultat étant correct.

L'exemple qui vient d'être développé met bien en évidence à quel point l'introduction d'une dimension de recherche dans un stage de formation continuée induit une centration sur le fonctionnement cognitif des élèves et constitue une incitation à la mise en oeuvre de méthodologies d'observation extrêmement fines nécessitant d'une part une analyse rigoureuse de la tâche proposée lors de la préparation, et d'autre part une lecture minutieuse des documents enregistrés.

*** UN EXEMPLE DE MODIFICATION DIDACTIQUE (FAR 1988-89)**
TRAVAIL SUR L'INCLUSION DE CLASSES

Travail sur le rapport partie /tout dans l'acquisition des compositions additives jusqu'à 10. - On dessine au tableau un certain nombre de constellations (faces de dés jusqu'à 5), certains points étant noirs, d'autres blancs. Au dessous, on écrit des égalités dans le désordre. Il s'agit dans un premier temps de faire retrouver aux élèves à quelle constellation correspond chaque égalité.

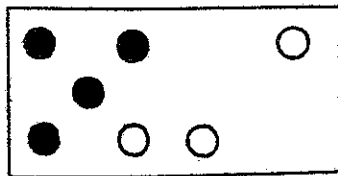
			
$2 + 1 = 3$	$5 = 2 + 3$	$4 = 2 + 2$	$1 + 4 = 5$

La procédure la plus économique consiste à repérer visuellement la constellation (le tout), puis à chercher la bonne combinaison de deux parties au cas où deux égalités numériques sont présentes pour un même nombre.

Le fort pourcentage de réussite à ce travail pour l'ensemble des élèves des stagiaires qui reprirent cette séquence dans leurs classes respectives la semaine suivante nous incita à poursuivre le même type de travail pour les écritures additives de 6, 7 et 8. Ce qui fut fait... et provoqua la surprise : le nombre d'élèves en difficulté fut considérable, mais pour des raisons que nous n'avions pas prévues et que l'analyse des enregistrements permet de mettre en évidence.

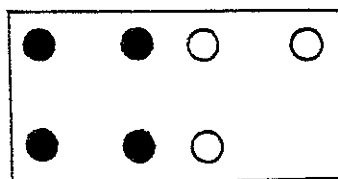
En effet, en gardant les configurations de dés et en faisant travailler le rapport partie / tout par la différenciation entre des points blancs et noirs, nous avons introduit un conflit cognitif très fort entre l'usage social déjà installé cognitivement chez les élèves des configurations globales de dés et leur partition en collections différentes par la diversification des colorations de points. Les enfants n'arrivaient manifestement pas à dire qu'une collection qu'ils voyaient comme "cinq" et "deux" (configurations de dés) pouvait être exprimée par une égalité de type

$4 + 3 = 7$ (coloration des points).



$$4 + 3 = 7$$

Ceci explique que dans l'ouvrage de Rémi Brissiaud (p. 128) la présentation de cette séquence opte pour les constellations de Mme Herbinière Lebert, auxquelles les enfants ne sont pas familiarisés dans un contexte extra-scolaire, et qui permettent d'éviter la contradiction perceptive entre les groupements de couleur et la forme des configurations de dés.



$$4 + 3 = 7$$

Ce second exemple met bien en évidence l'intérêt de prévoir des dispositifs qui permettent de comparer différentes présentations de la même tâche et de faire varier les différents paramètres en jeu dans les situations d'apprentissage. Par ailleurs, il montre qu'on ne peut en aucun cas faire l'économie d'une expérimentation en dimension réelle, condition incontournable d'un test d'hypothèse valide dans le domaine de la recherche pédagogique.

3.2.3. Bilan des stages FAR

=====

1. Les stages FAR ont prouvé qu'il était possible en formation continue, de s'inspirer d'un modèle de formation qui, partant de la pratique pour retourner à la pratique, se fonde sur l'efficacité de l'analyse et de la réflexivité. Malheureusement, l'expérience ne dura que deux ans, faute de postes de remplaçants en nombre suffisant dans le Val d'Oise à partir de 1989.

2. Cette action a eu pour spécificité d'articuler formation et recherche par une alternance fonctionnelle entre le travail sur le terrain et des temps d'analyse et de réflexion théorique, et de permettre un travail d'équipe entre praticiens-chercheurs, formateurs-chercheurs et enseignants-chercheurs.

3. L'utilisation de la vidéo s'est avérée un outil irremplaçable dans une méthodologie de formation centrée sur l'observation et l'analyse, en ce qu'elle a permis :

- un travail en différé sur les pratiques
- des lectures plurielles, une confrontation de différents regards à partir d'un référent commun
- la constitution progressive d'une vidéothèque de documents de formation et de recherche.

4. La contextualisation d'une problématique à travers l'expérimentation contrôlée de situations d'apprentissages correspondant à des hypothèses didactiques précises semble bien être la condition d'une possible liaison entre la recherche en éducation et sa généralisation pédagogique dans les classes.

En conclusion, le transfert des méthodologies issues de l'expérience des Laboratoires d'essais pédagogiques, du cadre de la formation initiale à celui de la formation continue, a induit un déplacement de centration quant aux objectifs de formation poursuivis. Avec des praticiens experts, la question n'est plus d'acquérir des compétences professionnelles, ni même de construire des variations de stratégies pédagogiques ; elle est essentiellement de s'interroger sur le fonctionnement cognitif des élèves, et d'apprendre à analyser le comment des réussites, des difficultés, des erreurs.

Ce déplacement aura d'ailleurs, comme nous le verrons, des effets en retour sur la conception de la formation initiale, en ce qu'il s'avère que la centration sur l'apprenant entraîne de nouvelles exigences concernant à la fois la préparation et l'analyse des séquences, qui doit prévoir un plan d'observation de l'activité-élève étroitement articulé sur une analyse préalable de la tâche proposée. C'est pourquoi la prise en compte des apports de la psychologie et de l'ergonomie cognitive modifiera sensiblement la conception des séances de laboratoires d'essais pédagogiques après l'expérience des stages de Formation-Action-Recherche, et surtout, comme nous allons le voir, après l'introduction de questionnements d'explicitation dans les temps d'analyse de l'activité cognitive de l'élève.

3.2.4. Didactique et activité élève : les leçons du transfert des méthodologies LP en formation continue

=====

A partir du moment où l'on quitte le terrain de la formation initiale (où un travail sur des situations pédagogiques ponctuelles demeure possible) pour travailler en liaison suivie avec des classes, il devient indispensable de faire passer au premier plan le point de vue didactique de la construction progressive des notions par les élèves. L'expérience du travail sur le groupe scolaire Paul Eluard, puis celle des stages F.A.R. a ainsi montré l'importance déterminante de la dimension proprement didactique dans l'analyse des situations travaillées en vidéo-formation.

A Eluard, concernant la lecture, c'est une réflexion approfondie sur les relations entre le sens et le code, sur la place de la systématisation, sur la nature des obstacles rencontrés par les élèves dans leur rapport à l'écrit, qui a pu être menée avec l'équipe pédagogique. Dans le stage FAR, l'entrée didactique était encore plus claire puisqu'il s'agissait explicitement de tester une progression sur les premiers apprentissages numériques. Je n'approfondirai pas ici, car ce n'est pas de ma compétence propre, la question des relations entre formation didactique et formation pédagogique. Il me semble cependant que dans l'analyse des situations pédagogiques, un travail de co-intervention entre le psycho-pédagogue et le didacticien est absolument indispensable, tant en formation initiale qu'en formation continue. C'est ce qui a pu être réalisé dans le cadre des laboratoires d'essais pédagogiques et cela me paraît être une condition essentielle du sérieux de la démarche de formation.

La première leçon du transfert des méthodologies LP en formation continuée est donc celle de l'importance déterminante de la dimension didactique dans la conception des situations travaillées, dès lors qu'elles s'insèrent régulièrement dans le contexte d'une classe et donc d'une progression au cours de l'année.

Le second point, que nous allons développer beaucoup plus longuement, concerne les conséquences très importantes en termes de directions de recherche qu'ont pu avoir le passage d'une centration sur les variables pédagogiques des situations travaillées (en formation initiale) à une centration sur le fonctionnement cognitif de l'élève (en formation continue).

La centration de l'analyse sur l'activité élève au cours de la réalisation d'une tâche dans une discipline donnée fut donc l'un des acquis essentiels des stages FAR et du travail avec l'équipe du groupe scolaire Paul Eluard, et eut des incidences très importantes sur l'orientation nouvelle d'un certain nombre de stages de formation continue. Il paraissait désormais tout aussi dommageable pour la formation de parler de pédagogie générale sans s'appuyer sur des exemples issus de champs didactiques précis, que de se cantonner dans un champ disciplinaire sans mettre en évidence les opérations mentales mobilisées dans le cadre d'une activité particulière, et sans envisager les situations de transfert permettant d'en généraliser l'acquisition à d'autres contextes.

Après avoir travaillé avec autant de précision à l'observation des comportements des enfants, il n'était plus concevable de formuler une quelconque hypothèse sur l'activité mentale de l'élève sans passer par l'observation précise du déroulement des actions du sujet avec l'aide d'un enregistrement vidéo. Plus encore, il semblait nécessaire également de trouver des modes d'investigation venant compléter l'enregistrement vidéo afin d'accéder à la compréhension des éléments non observables des processus mis en jeu par la tâche. C'est en effet cette focalisation sur l'activité de l'enfant confronté à une tâche scolaire qui a mis en évidence non seulement les limites de l'observation directe, mais aussi, en ce qui concerne les aspects non observables de l'activité, les limites de l'outil vidéo. C'est ce constat qui m'a poussée à expérimenter l'introduction d'un outil nouveau en formation continue : l'entretien d'explicitation, une technique de questionnement développée par Pierre Vermersch dans le cadre du G.R.E.X. (groupe de recherche sur l'explicitation et la prise de conscience).

Ce nouvel outil s'est avéré être un complément indispensable de l'utilisation de la vidéo, en offrant enfin des possibilités d'analyse très précise du déroulement des actions mentales des élèves confrontés à une tâche scolaire. Or, comme le remarque de Ketele (1980), le progrès pédagogique est "avant tout fonction de la connaissance des processus mentaux mis en oeuvre par les apprenants pour produire un résultat". Les informations recueillies sur l'analyse de l'activité élève grâce au questionnement d'explicitation ont donc nécessairement des effets en retour sur la conception didactique de la séquence, éventuellement sur la progression et l'ordre de présentation des notions. "Le but est alors de déterminer quels sont les procédés réellement utilisés par les sujets, soit pour s'y conformer comme étant adéquats à la réussite de la tâche, soit pour diagnostiquer les sources d'erreurs et de difficultés que rencontrent réellement les sujets et se donner les moyens de les corriger" (Vermersch, 1984).

* le sens de la tâche pour l'élève : point de vue objectif et point de vue subjectif

Comme le font remarquer Leplat et Hoc (1983), "dans toute description de tâche, il y a une part d'implicite... Ce qui est explicité dans la description de la tâche correspond à ce qui est censé n'être pas connu de ce sujet ; ce qui est implicite correspond à ce qu'il est jugé inutile de dire parce que déjà connu du sujet." La formulation des consignes et la conception du dispositif pédagogique correspondent donc à un modèle de l'élève qu'il est important de mettre à jour et de confronter aux élèves réels s'emparant de la tâche proposée avec leurs acquis antérieurs et leur projet propre.

"Les informations concernant les différentes composantes de la tâche sont perçues et traitées par l'enfant en fonction de ses propres besoins, motivations, expériences et connaissances antérieures : il s'agit là d'un processus de redéfinition", correspondant à une "transformation de la tâche assignée en tâche privée pour l'enfant" (Famose, 1982b).

Comme nous l'avons déjà souligné dans la première partie, il faut donc bien distinguer la description objective des consignes et de l'environnement pédagogique et la représentation subjective de la tâche que l'enfant va se construire en fonction de son passé scolaire et de sa personnalité propre. Cet aspect subjectif, tout à fait essentiel pour comprendre l'activité de l'enfant en situation de travail scolaire, correspond à ce que la base d'orientation telle que la définit Galpérine (1966) en termes de "système ramifié de représentations de l'action et de son produit, des propriétés du matériel de départ et de ses transformations successives, plus toutes les informations dont se sert pratiquement le sujet pour exécuter l'action". A partir des analyses de la psychologie soviétique telles que les rapporte Savoyant (1979), on peut distinguer trois phases dans une action complexe :

1. la base d'orientation qui comporte :

- la représentation du but et des propriétés des objets sur lesquels on doit travailler pour atteindre ce but
- l'anticipation de la démarche à suivre, des étapes intermédiaires, du résultat des opérations projetées, des régulations possibles
- la planification ou choix d'une stratégie

2. l'exécution

3. le contrôle

Ce qui donne sens à l'exécution et au contrôle, c'est bien la base d'orientation subjective qui dépendra pour chaque élève de ses besoins, de ses motivations, de ses acquis et de la compréhension des informations mises à sa disposition. Il faut en effet que l'élève s'approprie de façon individualisée le but qu'on lui assigne et intériorise les données du contexte de la tâche. "Une même tâche n'entraîne pas un même type de situation pour tous les enfants. Et pour un même enfant, la même tâche atteint un niveau de difficulté différent selon qu'elle se situe en début ou en fin d'apprentissage" (Famose, 1982b). La base d'orientation subjective désigne donc la représentation que se construit chaque sujet de la tâche et des moyens de la réaliser, et qui lui sert de guide dans l'action.

La base d'orientation est absolument spécifique à chaque sujet et justifie une approche différenciée de chaque élève confronté à la même tâche. L'importance dans la réalisation de la tâche du sens que l'élève est amené à lui donner en fonction de ses acquis antérieurs et de sa motivation (ou de son absence de motivation) est un élément auquel on ne peut accéder par le seul moyen de l'observation directe ou de l'enregistrement vidéo, même si les aspects observables du comportement amènent un certain nombre d'indices précieux quant à des hypothèses possibles sur par exemple le degré d'implication de l'élève dans la tâche. Là encore une écoute attentive de l'élève dans le cadre d'un entretien d'explicitation est susceptible d'apporter des éléments d'information inaccessibles autrement.

* L'activité-élève : les actions matérielles et mentales Aspects observables et inobservables de la conduite.

Mais avant de détailler les implications méthodologiques de l'utilisation conjointe de l'enregistrement vidéo et de l'entretien d'explicitation pour accéder à la compréhension du fonctionnement cognitif de l'élève, il peut être utile de rappeler les caractéristiques de cette activité du sujet qui justifient l'utilisation d'outils d'investigation variés pour accéder à des recoupements d'information significatifs (triangulation) concernant un objet d'étude particulièrement difficile à appréhender.

Comme le rappelle Hoc (1980), "on entend par conduite à la fois le comportement (observable) et le processus (inobservable) qui lui est sous-jacent". La problème qui s'est longtemps posé au psycho-pédagogue est précisément celui des hypothèses émises sur les aspects inobservables de l'activité.. : "le gros problème réside dans notre incapacité d'observer directement ce qui se passe dans la tête du sujet. Nous sommes donc amenés à produire des inférences sur les processus mentaux à partir de l'analyse de leurs produits ou - ce qui est déjà mieux - des procédures observables utilisées" (de Ketele, 1980).

Même Vermersch en 1984, avant la mise au point méthodologique de l'entretien d'explicitation, distingue "deux niveaux :

- l'analyse du comportement strictement factuelle et descriptive
- l'analyse de la conduite supposant l'intégration d'aspects non observables et donc une interprétation théorique."

En ce qui concerne la description de faits observables relatifs au fonctionnement cognitif, on peut s'accorder à penser que l'observation en direct ne saurait être suffisante. Pour analyser les procédés mis en jeu dans la réalisation d'une tâche, il est indispensable de recueillir le déroulement détaillé des actions matérielles, mais aussi de l'ensemble des expressions verbales et non verbales du sujet au cours de la réalisation du travail. Ce recueil du déroulement de la conduite "suppose dans presque tous les cas un enregistrement au magnétoscope" (Vermersch, 1984).

Grâce au support vidéo susceptible, comme on l'a vu, d'être indéfiniment revisionné sans que les traces enregistrées soient modifiées, une interaction peut s'établir entre les hypothèses interprétatives et l'élaboration des catégories descriptives. Souvent une hypothèse explicative incite à revisionner pour vérifier et fait découvrir des éléments nouveaux. "Ce qui est fondamental dans la possibilité de recourir à un enregistrement vidéo, c'est que le comportement observable est d'une grande richesse et résiste à des interprétations inadéquates" (Blanchet, 1981). En autorisant un aller-retour entre hypothèses et vérification à partir des données enregistrées, et en préservant la séquentialité du déroulement temporel de la conduite, l'outil vidéo ouvre la possibilité de reconstruire dans le détail l'organisation de l'enchaînement des actions du sujet.

A titre d'exemple, une élève de grande section de maternelle, Constance, à qui on avait présenté une liste comportant à la fois des mots (connus ou non) et des ensembles de lettres (aaaa, lll écrit en cursive, mnm, etc.) avec la consigne d'entourer ce qui pour elle est un mot, est amenée, en évoquant la raison pour laquelle elle n'a pas entouré le mot "bébé", à dire : "parce que si ça a été une ligne de 3, c'était marqué 3, 3, 3, 3, 3 et... c'était pas une ligne de 3".

Cette réponse laisse perplexe Agnès Thabuy, l'I.M.F. qui mène l'entretien. A partir du revisionnement de ce passage, on s'aperçoit que Constance accompagne la verbalisation "3, 3, 3, 3, 3" d'un geste répétitif qui mime la graphie des 3. On s'aperçoit par ailleurs qu'il n'est pas absolument certain qu'en disant "3, 3, 3, 3, 3", elle soit en train de désigner le mot bébé : il pourrait aussi s'agir de "mnm", le "m" pouvant correspondre au mime horizontal que fait Constance de la graphie du 3. Un peu plus loin dans l'enregistrement, on comprend que pour Constance, toute structure algorithmique est à classer dans les "non-mots" (répétition de la même lettre ou de la même graphie (aaa, boucle boucle boucle). Le "3, 3, 3, 3, 3" est-il une généralisation de cette découverte ? Y a-t-il là un souvenir de lignes de 3 écrites en classe ? . A un autre moment, Constance décode le mot bébé en oralisant "deudeu", confondant le "b" et le "d", et déformant le son correspondant au "e" accent aigu. Le "3, 3, 3, 3, 3" est-il une remémoration erronée de ce 2-2 ? Tous ces éléments permettent d'énoncer différentes hypothèses interprétatives du "3, 3, 3, 3, 3", parmi lesquelles il n'a pas été possible de trancher. Il aurait fallu mener un second entretien d'explicitation avec Constance pour avoir davantage d'éléments de compréhension du "3, 3, 3, 3, 3".

On voit donc ici que si l'étude détaillée de l'enregistrement vidéo donne accès aux actions matérielles et aux aspect observables du comportement, elle laisse entier le mystère de la boîte noire, en ne permettant pas l'accès à l'analyse des actions mentales du sujet. C'est en raison de cette limite que la découverte de la technique de l'entretien d'explicitation est venue à point nommé pour répondre aux multiples interrogations issues de la centration sur l'activité de l'apprenant consécutive au transfert des méthodologies LP en formation continue.

3.3 - L'EXPLICITATION DE L'ACTIVITE ELEVE EN FORMATION CONTINUE

3.3.1. l'entretien d'explicitation

=====

une technique de questionnement

"L'entretien d'explicitation est une technique d'aide à la verbalisation" (Vermersch, 1991) qui permet la mise à jour du fonctionnement cognitif préréfléchi des élèves. L'entretien d'explicitation (E.E.) a toujours lieu a posteriori, après la réalisation de la tâche. L'explicitation porte sur une action réelle et spécifiée, qui a eu lieu en un temps et dans un lieu repérables. Il ne s'agit donc jamais d'un travail sur des généralités, mais de la description détaillée des actions matérielles et mentales du sujet dans un contexte précis. L'une des caractéristiques de l'E.E. consiste précisément à travailler toujours sur une occurrence unique, sur un exemple particulier. Par exemple, à une élève qui dit avoir des problèmes d'orthographe, on demandera d'évoquer une dictée précise afin de lui faire expliciter le comment de son fonctionnement au cours de cette dictée particulière. Ou encore, on lui fera faire une dictée pour travailler ensuite son fonctionnement lors de cette tâche dont on a pu de surcroît être l'observateur.

La technique de l'entretien d'explicitation consiste à permettre au sujet d'évoquer le comment de son fonctionnement dans la situation de référence par un guidage précis de ses verbalisations. Il importe de laisser au sujet le temps de se resituer dans l'environnement sensoriel du moment évoqué pour aider la recherche en mémoire et permettre l'évocation du déroulement précis de ses prises d'information et de ses opérations mentales au cours de la réalisation de la tâche.

"Ce sont les actions du sujet qui sont visées de manière privilégiée par l'aide à l'explicitation. Les actions du sujet ne concernent pas seulement les actions matérielles... Elles incluent les actions de communication, les actions de prise d'information, les actions mentales (suivre un raisonnement, additionner, se parler, etc.)" (Vermersch, 1991). Pour accéder à la mise en mots de ces fonctionnements "privés" et non observables, on élimine les questions de type "pourquoi" qui induisent le plus souvent des rationalisations sur l'action. Au contraire, "les questions posées seront essentiellement une aide à la description des actions. Elles vont porter sur ce qui peut faire l'objet d'une perception de la part du sujet... que ce soit relativement à la prise d'information (qu'as-tu vu, entendu, senti... etc.), à la localisation (où est-ce que tu regardais, écrivais, lisais...etc.), à l'organisation temporelle élémentaire (par quoi as-tu commencé, qu'as-tu fait ensuite, comment savais-tu que c'était terminé...)" (Vermersch, *ibid*).

La référence à l'analyse de la tâche va jouer un rôle essentiel comme fil directeur de l'entretien, dans la mesure où elle permet à l'interviewer de suivre l'explicitation de l'élève "en fonction de la connaissance précise des opérations à réaliser, des étapes, des passages obligés qui, s'ils ne sont pas mentionnés, apparaîtront immédiatement comme manquant à l'observateur ainsi préparé."

L'entretien d'explicitation avec des élèves permet donc à la fois

- de recueillir une description des démarches de l'élève aussi bien dans sa réussite d'une tâche que dans ses difficultés ou ses erreurs
- de développer chez l'élève des compétences métacognitives en lui faisant prendre conscience de ses propres manières de fonctionner dans son travail scolaire

3.3.2. L'explicitation dans les stages de formation continue

=====

En 1990, j'introduisis donc, timidement d'abord, puis très systématiquement un dispositif d'analyse nouveau dans les stages de formation continue de quatre semaines, en intégrant une formation de trois jours à l'entretien d'explicitation, des temps d'essais de questionnements d'enfants et des analyses de protocoles enregistrés en vidéo ou au magnétophone. Ceci permettait de redéfinir un type de stage à dominante didactique, fonctionnant avec une équipe restreinte sur un sujet précis (comme dans les stages F.A.R), mais avec possibilité d'opérationnaliser la fonction de l'analyse de l'activité-élève à travers des dispositifs de détour consistant en des entretiens duels avec un élève.

Je développerai ici deux exemples des informations qu'apporte le questionnement d'explicitation sur le fonctionnement cognitif des élèves, l'un en calcul mental et l'autre en orthographe.

(1) Explicitation du rôle des images mentales dans le domaine des apprentissages numériques (activité de résolution de problèmes additifs et calcul mental)

Dans la résolution de petits problèmes additifs (niveau CP), on peut mettre à jour par l'observation et par l'explicitation la manière dont les élèves se contruisent une représentation de la situation-problème, mais également les procédures de calcul utilisées : les enfants utilisent soit leurs doigts, soit du matériel (jetons, petits cubes...), soit des images mentales, soit des connaissances déjà intégrées (fait numérique). Quand il y a utilisation des doigts ou de matériel, la vidéo est précieuse mais rarement suffisante pour avoir toute l'information sur les stratégies : il faut faire verbaliser pour comprendre la procédure utilisée. A fortiori quand l'enfant procède à partir d'images mentales, seule l'explicitation permet d'accéder aux moyens utilisés pour trouver un résultat (qu'il soit exact ou erroné). Le questionnement a posteriori est donc l'un des moyens de dépasser la constatation du résultat en accédant aux processus et de rendre possible une démarche d'évaluation formatrice.

Exemple - Le problème est le suivant :

Paul avait 6 bonbons. Il a mangé 4 bonbons. Combien Paul a-t-il de bonbons maintenant ?

Alors que la vidéo ne nous livre que des images d'enfants réfléchissant puis donnant la bonne réponse, les entretiens d'explicitation menés sur la résolution de ce problème donnent des informations précises sur les images mentales mobilisées

(E : élève - I : institutrice)

Premier élève

E1. elle restitue par des gestes la description matérialisée de son image mentale en frappant avec la main sur la table six coups successifs et l'un à côté de l'autre) Parce que j'ai compté six petits bonbons et puis après j'ai compté quatre avec les petits bonbons (quatre coups successifs de la main sur la table au même endroit que les quatre premiers coups précédents)
Après j'ai recompté deux (geste montrant les deux derniers emplacements), alors ça a fait six.

Deuxième élève

I. Comment as-tu fait pour trouver deux ?

E2. J'ai compté dans ma tête

I. Tu voyais quelque chose pour compter dans ta tête ?

E2. Je voyais un dé

I. Il était comment ce dé ?

E2. Rouge

I. Et comment tu as fait pour trouver deux en voyant ce dé rouge ?

E2. Il y avait six points, j'ai enlevé quatre et il restait deux

Troisième élève

E3. C'est à six, ça descend de quatre, alors il reste deux (montre de haut en bas dans l'espace avec des gestes permettant d'émettre l'hypothèse qu'il pourrait s'agir d'une utilisation métaphorique du mouvement de l'ascenseur)

Quatrième élève

E4. *L'enfant reste un long moment silencieux, le regard à l'horizontale. Il ne donne pas la réponse. Quand l'interviewer demande s'il veut que l'énoncé soit répété, il dit oui, mais avant même la seconde lecture tout à coup il répond : "Deux !". Au cours de l'entretien d'explicitation, il explique que pendant le long temps de silence, il se représentait le petit garçon ayant volé les bonbons et allant les manger derrière un buisson, et qu'il entendait les craquements correspondant d'abord au défroissage des papiers de bonbon puis au fait que le petit garçon croquait les bonbons. Après un questionnement complémentaire, on parvient à faire évoquer la stratégie qui a probablement permis d'obtenir la solution "deux" : l'enfant a vu mentalement des numéros comme ceux qui sont sur des cubes qu'il utilise en classe. L'image mentale comprenait six cubes alignés numérotés 1, 2, 3, 4, 5, 6. Il voit qu'il y en a quatre représentant les bonbons mangés, et les cubes 5 et 6 qui restent à côté : ce qui fait deux bonbons qui restent.*

On a ici une illustration intéressante de la manière dont parfois la représentation "dramatisée" de l'énoncé peut être un obstacle pour un accès rapide au résultat.

En cas de résultat erroné, le fait de permettre à l'enfant de verbaliser la manière dont il s'y est pris en utilisant un questionnement d'explicitation, permet le plus souvent de repérer l'origine de l'erreur. Parfois, la mise en mots suffit pour permettre une prise de conscience amenant l'élève à rectifier l'erreur de lui-même. Dans les autres cas, la mise à jour de la logique du raisonnement rend possible une intervention pédagogique adaptée, ou, le cas échéant, la mise en place d'une démarche de remédiation.

(2) Explicitation de la rectification d'une faute d'orthographe

La dernière illustration que je souhaite présenter du questionnement d'explicitation a été recueillie dans le cadre d'un stage avec des psychologues et rééducateurs. Il s'agit d'un entretien avec une élève de CM2, Amélie, qui a des "problèmes" avec l'orthographe.

Nous donnons à Amélie une liste de six mots à apprendre. Quelques jours plus tard, nous la retrouvons et nous lui dictons les six mots de la liste. Elle fait une faute au mot "académicien" qu'elle écrit "académitien" et quand nous reprenons sa feuille, elle dit qu'elle n'est pas sûre d'avoir bien écrit ce mot. Le passage de l'entretien que nous reproduisons porte sur l'explicitation de cette hésitation.

A - Voilà. J'étais pas sûre du "t-i". Je crois que j'ai mis "t-i-e-n". J'étais pas sûre du tout du "t-i-e-n".

N - Alors, qu'est-ce qui fait que ce "t" te gêne ? A quoi tu sens que... Ou comment tu sais que... ?

A - Bah, académitien euh... j'ai pensé quand même à "addition"... Et je me suis dit : ça finit toujours en "tion", donc ça me semble un peu bizarre, et puis je me suis dit bon, on verra bien... mais quand même ça me semble bizarre.

N - .ça te semble bizarre... Et qu'est-ce qui fait que ça te semble bizarre ce "t" dans académitien ?...

A - Oui, il me semble bizarre... Je voudrais bien savoir si j'ai fait une faute ou pas !

N - Attends... et comment c'est quand ça te semble bizarre, alors ?

A - Bah quand ça me semble bizarre, je vois le mot comme ça et puis je vois l'autre à côté.

N - Quel autre ? Quel mot tu vois, et quel autre à côté ?

A - Bah, l'autre euh... Soit avec la bonne écriture soit avec une autre écriture...

N - Alors, décris-nous ça. Tu vois quel mot ? Et tu vois quel autre mot ?

A - Je vois le mot comment j'ai écrit.

N - D'accord. Donc tu vois "académicien" avec un "t", et tu vois l'autre. C'est quoi l'autre ?

A - Je crois que c'était... "c " ou deux "s"... je sais plus...

N - C'est quel autre mot ? D'où il sort cet autre mot ?

A - C'est "académicien", mais avec une autre écriture

N - Ah ! Tu vois "académicien" avec une autre écriture... Est-ce que tu sais encore comment elle était cette écriture pour l'autre ? Tu as dit...

A - Attaché aussi

N - Oui. Et alors à la place du "t" il y avait autre chose ?

A - Oui. Je me rappelle plus.

N - Tu te rappelles plus. Ah, ah, d'accord. Et donc c'est comme ça quand tu sais pas, t'as les deux mots et tu ne sais pas lequel est le bon en fait ?

A - Oui... Donc j'ai laissé celui que j'avais écrit... Je peux peut-être le changer ?

N - Est-ce que tu as l'impression que c'est souvent comme ça quand tu ne sais pas ? Que tu as les deux mots qui sont côte à côte et que tu les vois côte à côte... et que tu ne sais pas ce que tu choisis... ?

A - Je sais pas. Bon, je crois que c'est l'autre, mais je me suis dit "oh non... si c'est pas l'un c'est l'autre..."

N - Et alors maintenant ce serait quoi l'autre pour toi ?

A - Bah, pour moi ça serait plutôt un "c".

N - ça serait plutôt un "c"...Tu as parlé de deux "s" tout à l'heure ?

A - Non - je ne pense pas.

N - Tu ne penses pas. Mais tu l'as vu à un moment donné avec deux "s" ?

A - Je me rappelle plus tellement comment je l'ai vu. Deux "s" ou un "c"... Je sais plus tellement, mais...

Ici, Amélie, après une courte pause, reprend la feuille où elle a écrit les mots dictés, dont "académicien". Elle regarde, et dit :

A - J'ai que le "t" qui me... qui me... qui me satisfait pas.

N - Oui. Mais alors c'est drôle, là tu le vois écrit. Et là tout d'un coup tu en es sûre. .. Alors que tout à l'heure, t'en étais pas sûre.

A - Parce que c'est vrai que avec un "t", moi je veux bien,... Je vais essayer de le réécrire avec un "c".

N- Oui, vas-y. Voilà... Oui, réécris-le avec un "c".

Amélie écrit le mot académicien à côté de "académicien".

A - Ah ! oui ! Non. C'est mieux. Beaucoup mieux pour moi.

N - C'est beaucoup mieux ? Mais alors comment tu sens que c'est mieux ?

A - Parce que en fait avec la liste que j'avais... je le voyais sur la feuille. Et puis quand même je me rappelle à peu près de la silhouette qu'il avait.

N - Ah ! Parle-nous de la silhouette. Tu te rappelles de la silhouette ?

A - Oui. Alors. Ouh là là... Alors avec la silhouette, ça montait pas si haut avec un "t", donc je me suis dit ça peut pas être un "t" ; ça peut être un "s" mais comme un "s" c'est pas possible - donc deux "s" ou un "c". Mais comme c'était pas si grand que ça, donc je pensais que c'était un "c".

Ces différents exemples illustrent bien en quoi le questionnement d'explicitation apporte une information très précieuse en permettant la mise à jour du fonctionnement individualisé des élèves dans la réalisation d'une tâche, y compris dans ses aspects inobservables. Les informations ainsi recueillies peuvent apporter des éléments diagnostiques déterminants pour la mise au point de démarches de remédiation avec des élèves en difficulté. La verbalisation de la manière dont il s'y est pris permet d'ailleurs à l'enfant une prise de conscience qui est un vecteur de changement possible. Le simple ralentissement de la succession des actions mentales imposé par la mise en mots suffit même parfois à permettre à l'enfant de rectifier de lui-même certaines erreurs de "précipitation cognitive".

La possibilité d'aller au plus près du cheminement mental de l'enfant donne une idée de l'intérêt des applications possibles du questionnement d'explicitation dans une perspective de remédiation avec des élèves en difficulté, mais également dans le champ de la recherche en didactique et en psychologie cognitive. "Dans le cadre de la pédagogie et de la remédiation, l'entretien d'explicitation peut aider à poursuivre trois buts

- décrire les démarches de l'élève et ainsi contribuer à une analyse des erreurs et des difficultés d'apprentissage en apportant des informations précises à l'enseignant ou au formateur de manière à adapter sa réponse.
- faire prendre conscience à l'élève de ses propres manières de travailler, d'apprendre et l'aider ainsi à organiser et à conceptualiser ses savoirs...
- développer les connaissances métacognitives de l'élève en ce qui concerne ses méthodes de travail, ses stratégies d'apprentissage." (Vermersch, 1991)

3.4. CONCLUSION : CENTRATION ELEVE ET FORMATION A LA PEDAGOGIE DIFFERENCIEE

Les conséquences du transfert des méthodologies LP en formation continue ont donc été l'importance de plus en plus grande de la centration sur le comment du fonctionnement de l'élève dans le déroulement de ses actions matérielles et mentales au cours de la réalisation d'une tâche, et la mise au point de protocoles de recherche articulant étroitement psychologie des apprentissages et recherche en didactique.

L'introduction de dispositifs de détournement consistant en des entretiens duels avec un élève s'est avérée un outil de formation porteur de prises de conscience importantes chez les enseignants. La situation privilégiée consistant à prendre le temps, en tête à tête avec un élève, de s'intéresser à son fonctionnement particulier dans une situation d'apprentissage a un effet de révélation qui est à la fois bouleversant et difficile à gérer pour des enseignants qui, après le stage, se retrouvent face à trente élèves avec la contrainte d'un programme de contenus à aborder.

L'entretien d'explicitation, en donnant accès à la découverte du caractère strictement individuel des fonctionnements cognitifs, à la variété de stratégies par rapport à une même tâche, crée la nécessité de prendre en compte cette extraordinaire diversité. Cette expérience donne un étayage expérientiel à la nécessité de mettre en place d'une part une organisation pédagogique permettant de s'intéresser individuellement aux élèves à certains moments de la classe, d'autre part de gérer par des outils diversifiés l'hétérogénéité d'un groupe-classe. Le fait de se mettre en position d'écouter chaque élève dans son fonctionnement particulier induit une profonde remise en question de toute pédagogie frontale. C'est pourquoi la réflexion sur la diversification des approches et des supports didactiques, et sur les modalités organisationnelles d'une pédagogie différenciée accompagne nécessairement cette approche, reprenant la problématique que nous avons développée dans le cadre du travail avec l'équipe pédagogique d'Eluard.

Si le véritable choc que crée généralement la mise à jour de ce bricolage cognitif complexe qu'est la pensée privée d'un sujet confronté à une tâche met clairement en évidence la nécessité d'une prise en compte de la spécificité de chaque enfant dans son approche des apprentissages, il semble important d'en faire bénéficier également les élèves-enseignants. C'est pourquoi j'introduis désormais systématiquement une formation minimale de trois journées à l'entretien d'explicitation non seulement dans les stages de formation continue où je suis amenée à intervenir, mais également en formation initiale.

La centration sur l'activité de l'élève a donc eu pour conséquence de mettre en évidence certaines limites de l'outil vidéo, et de faire évoluer les méthodologies d'analyse vers l'utilisation conjointe de la vidéo et de l'entretien d'explicitation, afin de se donner les moyens optimaux de rendre compte de la réalité de l'activité cognitive, matérielle et mentale de l'élève.

A partir d'une toute autre entrée, qui a été celle de la réflexion sur le processus de formation dans le cadre des visites aux enseignants stagiaires, d'autres intérêts et d'autres limites des dispositifs utilisant la vidéo ont pu être mis en évidence par les équipes d'animation des stages nationaux de formation aux méthodologies LP. Ceci a donné lieu à une évolution méthodologique parallèle à celle concernant la prise d'information sur l'activité-élève, mais centrée cette fois sur la problématique de la prise de conscience par le stagiaire de ses modes de fonctionnement en situation de classe, et sur le processus d'appropriation par le stagiaire de l'aptitude à analyser sa pratique. En effet, si la vidéo ne nous livre que l'observable, par là-même elle ne nous donne accès qu'à une représentation objectivée de la réalité de la situation pédagogique. Or le sens d'une situation ne peut être reconstruit sans passer par la compréhension de la subjectivité de ses acteurs. En permettant d'accéder à la vérité subjective de l'acteur pédagogique, l'entretien d'explicitation, orienté cette fois vers le vécu du stagiaire, autorise des prises de conscience d'un autre ordre que celles qui s'opèrent à travers une meilleure connaissance du fonctionnement des élèves.