

LA FORMATION SUR LE TERRAIN

Cette partie rendra compte des observations menées dans le public accueilli à “Médiation”, puis après avoir situé les différentes pratiques de bilan en formation d’adulte et décrit les différentes phases de la formation en stage, nous décrirons la démarche pédagogique adoptée par les formateurs à la suite de nos diverses interventions visant à rendre explicite, dans leurs pratiques, les orientations qu’ils engageaient et les aspects qu’il semblait nécessaire de privilégier.

INTRODUCTION

Après avoir mis en évidence le cadre de référence théorique des actions de formation adressées à des public en difficulté, visant la “réactivation” des processus d’apprentissage et d’acquisition de compétences, dans le courant actuel de l’éducabilité cognitive auquel font appel peu ou prou les formateurs, il est nécessaire de poursuivre l’étude sur le terrain. En effet, les résultats des travaux théoriques que nous avons présentés ont été obtenus, en grande partie, à partir de situations expérimentales. Mais lorsqu’on cherche à trouver dans une situation réelle, dans un stage, les principes qui sont à l’œuvre, on se rend compte que les conditions ne sont que rarement celles réalisées dans une situation expérimentale. Les invariants, les faits constants, de telles situations ne peuvent être

isolés des particularités de l'expérience passée et des attentes des sujets. Il faut donc tenir compte de toutes ces dimensions lorsqu'on veut comprendre les raisons de la réussite ou de l'échec des situations de formation.

C'est pour ces raisons que nous avons choisi ce type d'investigation dans le but de dégager les données pertinentes, au regard de notre objet d'étude, à partir desquelles se construiront les analyses et les propositions que nous pourrions faire.

Nous l'avons dit, les contraintes socio-économiques qui restreignent les moyens ont des effets importants sur l'organisation et le déroulement des formations par rapport à ce qui serait nécessaire pour ce public¹. Malgré cela, certaines pratiques, nées de l'adaptation forcée à ces conditions, se sont révélées tout à fait intéressantes, après avoir été rendues explicites par la réflexion que nous avons initiée, à leur sujet, auprès des formateurs.

Nous allons dégager ce qu'on pourrait désigner comme les dominantes des états psychologiques de ces publics.

Les entretiens, d'accueil notamment, font apparaître des situations qui pourraient être considérées comme des "caractéristiques", tellement elles sont fréquentes et massives dans l'histoire des individus rencontrés. Mais les moyens d'analyse qualitative que nous avons retenus ne nous permettent pas de faire une caractérisation rigoureuse et valable pour l'ensemble de ce public. Cependant, ces dynamiques singulières et ces traits psychologiques se sont révélées être d'une telle fréquence et prendre une telle importance dans la formation que nous les avons considérées comme déterminants et méritant une attention particulière : ils cernent, notamment, la capacité à se situer dans le temps, l'espace et la communication.

¹ À la suite de ces constats, en 1992 le gouvernement lançait le programme PAQUE avec des moyens financiers qui prouvait la prise de conscience du problème mais qui était loin de les résoudre.

En effet, elle se trouve centrale dans la problématique d'insertion et semble être, en même temps, une conséquence de leur situation.

Favoriser la constitution des repères, c'est favoriser l'employabilité, finalité de la formation. Cette conviction s'est forgée de manière empirique sur les observations que nous avons faites durant deux années auprès du public accueilli à "Médiation".

LES OBSERVATIONS CONDUITES

Ce paragraphe traitera d'observations qui ont été menées sur les sujets en situation. Nous aborderons successivement :

- quelques précisions sur les conditions de recueil ;
- la description des difficultés observées en rapport avec la capacité à se situer dans le temps, dans l'espace et la communication avec autrui ;
- le signalement de difficultés autres, soit plus générales, soit spécifiques, mais ayant une certaine importance dans la situation de formation.

Les conditions de recueil

Que ce soit lors des actions de redynamisation ou des actions de formation proprement dites, un certain nombre d'observations ont été menées.

Ces observations sont généralement formulées en termes de dysfonctionnement et font référence, même si cela n'est pas explicite, à une certaine idée du fonctionnement cognitif que l'on pourrait qualifier de "normal". Evidemment, il n'est pas certain que le reste de la population dite "normale" (par opposition à notre public "en difficulté"), même de haut niveau de qualification dans l'emploi, ne présente pas quelques un des comportements que nous décrivons comme défaillants dans le rapport à l'espace et au temps. C'est d'a-

bord par rapport aux compétences liées à l'employabilité, énumérées plus haut, que le développement de ces capacités apparut primordial. Mais, comme nous le confirmerons plus loin en montrant les effets d'un travail centré sur leur développement, nous supposons déjà leur importance dans le processus d'acquisition de nouvelles compétences.

Ces observations ne sont pas le fruit d'une étude systématique menée à partir d'outils spécifiquement conçus pour la circonstance. Elles sont le produit d'une pratique de situations habituellement proposées à notre public, généralement lors de périodes de bilan. Nous reconnaissons de ce fait les limites de leur domaine de validité généralisable.

C'est à partir de ces observations que s'est imposé le constat de l'existence, chez ce type de public, d'une difficulté d'ordre général à se situer dans le temps, dans l'espace et dans la communication, cette difficulté étant supposée également faire obstacle à l'acquisition de compétences nouvelles.

Les faits les plus marquants ont été relevés dans différentes situations : l'entretien, les activités orales autour de l'«histoire de vie», les situations d'évaluation et les activités de formation que nous avons eu l'occasion soit de mener, soit d'observer.

Rappelons que Véronique Bonnal-Lordon, avec qui nous avons analysé ce constat, a mené environ 300 entretiens individuels et participé au démarrage de 17 actions de formation entre 1989 et 1991.

Les difficultés à se situer

Se situer dans le temps

Au cours de diverses situations, nous avons noté un certain nombre de faits, fréquemment observables chez les sujets “en difficulté”.

Lors de l'entretien :

- la date du jour souvent ignorée (heure aussi) ;
- l'absence de précision du vocabulaire ; très peu de locutions temporelles sont utilisées : “l'autre fois” désigne un passé aussi bien proche que lointain, parfois “hier” est aussi utilisé dans ce sens, quant à “demain” il est peu évoqué ;
- les évènements vécus personnellement ou collectivement sont rarement liés à une précision temporelle : “quand je suis parti de chez moi”, “quand je me suis marié”, “quand Coluche est mort” sont supposés être des dates en soi, connues de l'interlocuteur ;
- le futur n'existe pas comme temps de conjugaison et est remplacé par le présent (“demain je fais ceci..., le mois prochain j'ai cela”...) ;
- les dates de naissance, pour soi ou pour ses enfants, sont incorrectes, incomplètes ;
- la confusion entre âge et date de naissance ;
- aucune précision de dates, et difficilement de durée, quant aux emplois occupés ;
- la chronologie absente du parcours de vie : les faits par exemple concernant l'emploi, ne sont pas forcément énoncés dans un ordre logique quelconque.

Lors de l'activité “histoire de vie” :

Cette activité, que nous présenterons plus loin de façon plus précise, a été rapidement systématisée en début de formation dès les

premiers entretiens (pour commencer à “travailler” cette dimension du temps) et a mis en évidence, aussitôt, à quel point ce domaine était problématique. Disons déjà qu'au cours de cette activité, on cherche à remettre en perspective les événements biographiques, afin que le sujet change son point de vue sur lui-même et élabore une représentation de sa trajectoire. Dans un premier temps, il lui est demandé de remplir un tableau à double entrée sur format A3, mettant en relation les dates et les événements survenus dans le domaine de la formation initiale ou continue, de l'emploi, de la vie personnelle et sociale. Ce tableau sera ensuite complété par une projection sur les cinq années à venir des événements que le sujet souhaite voir se réaliser. L'activité est prolongée par un travail sur l'inscription des individus dans leur histoire familiale, en leur faisant représenter leur place dans leur généalogie.

Dans le domaine qui nous occupe ici, on observe les faits suivants :

- une difficulté à “égrener” les années une par une depuis sa date de naissance jusqu'à l'année actuelle : comme si il existait une résistance à donner un point d'origine et un point d'arrivée;
- une résistance très forte aussi à continuer sur les 5 années à venir,
- une difficulté à mettre en rapport dates et événements de sa propre vie selon 3 axes : formation, emploi, vie personnelle et sociale ;
- un oubli fréquent de dates importantes (sortie du système scolaire, premier emploi par exemple) ;
- une première production du tableau “pleine de vide” : très peu d'événements sont notifiés, alors qu'oralement beaucoup plus de faits avaient été énoncés ;
- en rapport avec le temps, mais relevant d'un domaine spécifique, le “générationnel” : on observe des représentations de la sphère familiale assez peu conventionnelles. Par exemple, les

liaisons directes grands-parents/petits-enfants ou tante/neveu, évitant les parents ;

- lors de l'établissement d'une prévision d'action, difficultés à se projeter, tant au niveau du matériel à prévoir, que de la succession des actions à réaliser, ou de la gestion du temps.

Remarque : En même temps que ces premières actions visaient la réorganisation des référents temporels, qui s'incrimait dans les finalités d'insertion sociale, elles se révélèrent avoir des effets tellement importants, en particulier sur la réorganisation des connaissances comme nous l'étudierons plus loin, que nous avons alors le sentiment de voir apparaître un des phénomènes les plus importants dans notre recherche. La réflexion théorique, à laquelle notre étude nous a incité, nous permet de souligner le rôle primordial attaché aux référents temporels dans l'acquisition des compétences.

Se situer dans l'espace

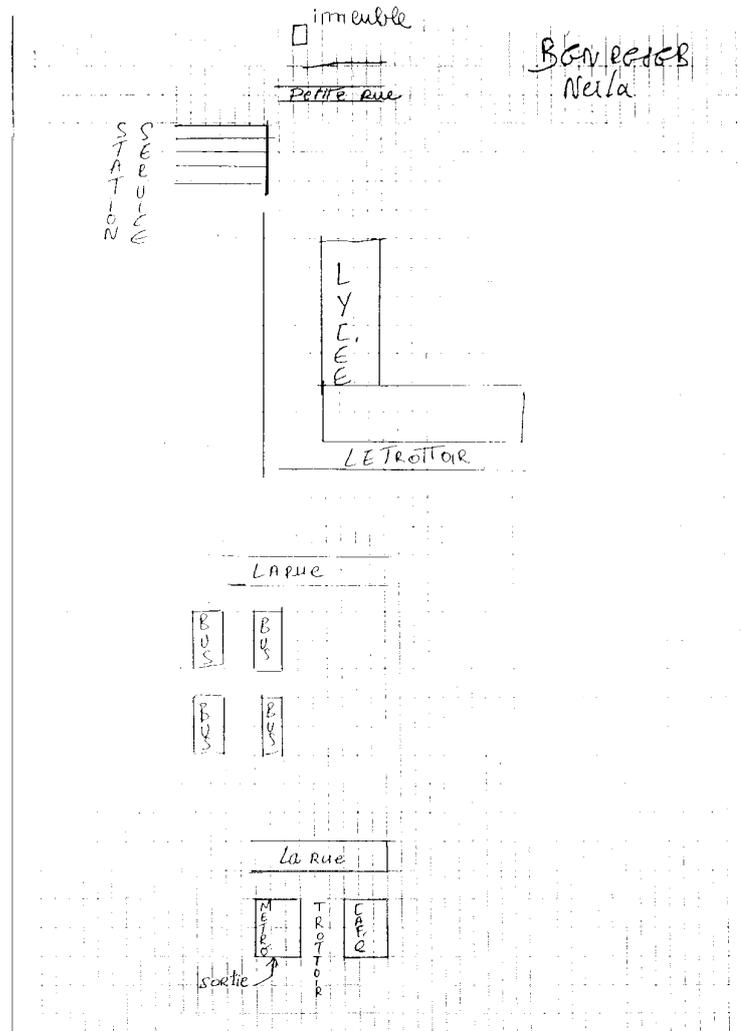
Dans l'espace graphique des documents écrits :

- lorsqu'une feuille comporte des espaces définis où inscrire sa réponse (mot, réponses à cocher par ex.), ces espaces ne sont pas correctement utilisés ;
- il n'y a pas d'exploration visuelle organisée d'un document: titres ou consignes ne sont pas identifiés, la structure même du document n'est pas perçue ;
- il est toujours étonnant de noter que des parties entières d'un document ne sont pas "vues" ;
- la lecture ou le remplissage d'un tableau à double entrée pose des problèmes variés, dont le plus courant est l'impossibilité d'attribuer deux critères d'ordre différents à un même objet.

Dans l'espace représenté (plans, schémas) :

- le recours à ces signifiants est rarement spontané, même lorsqu'il s'agit d'organiser un déplacement en métro ;
- en situation de chantier, le plan n'est pas toujours perçu comme une référence à la réalité. C'est ainsi qu'après avoir mesuré une pièce, reporté les cotes sur un plan et s'il s'agit, par exemple, de déterminer le centre de la pièce, l'ensemble des mesures sera refait sans avoir recours au plan établi précédemment ; il y a un problème dans l'aller-retour entre la réalité et sa représentation ;
- en revanche, l'activité qui consiste à identifier le plan qui correspond à une maison vue en perspective, et vice-versa, est réussie à 85% ;
- reconnaître sur un plan d'architecte à partir de conventions explicites les différentes parties d'une maison, y retrouver certains éléments ne pose pas de problèmes particuliers ;
- les difficultés à concevoir que la production d'un plan est le résultat de l'adoption d'un point de vue particulier sur la réalité (la vue par-dessus) à la fois unique et non susceptible d'être vérifié "de visu", amènent à des productions de plans où les éléments sont représentés selon des points de vue différents (vue de face, en trois dimensions, de côté, etc.);
- l'absence d'un système de références spatiales stables entrave la possibilité de préciser l'organisation de l'espace : le point de vue passe de l'égo-centré, référé à ce que l'on perçoit, à l'exo-centré, référé à un point de vue extérieur (vue de dessus par ex.) au cours d'une même activité ;
- il y a difficulté à "meubler" spontanément le plan avec toutes les informations pertinentes (oubli fréquent de la porte, d'éléments du mobilier), et apparition d'informations pouvant être considérées comme "parasites" (représentation par exemple des néons du plafond) ;

- la représentation d'un déplacement se fait sous forme d'épisodes comme le montre cette représentation d'un déplacement en métro¹ :



De manière générale, il existe une double difficulté dans le passage de la perception à la représentation spatiale: sur le signifiant et sur le signifié.

¹ Voir en annexe un autre exemple également représentatif.

Se situer dans la communication

Les difficultés relevées ne tiennent évidemment pas compte du niveau de langue, celui-ci n'étant pas un critère déterminant de la fonctionnalité du langage. Nous nous situons dans l'optique de la gestion du discours en situation qui, selon Esperet (1987), génère "des processus de contrôle et de planification des conduites langagières, en production comme en compréhension". Ces processus entrant dans le champ des processus cognitifs, la gestion du discours est soumise aux mêmes types de dysfonctionnement que la capacité à se situer. C'est ainsi que nous avons relevé les faits suivants :

- le pronom "je" est utilisé avec difficulté dans des récits : "on" sera préféré, plus neutre, moins impliquant ;
- parallèlement, les pronoms de la 3^e personne sont utilisés dans des situations de dialogue, particulièrement sur le mode interrogatif : il n'est pas rare d'entendre un stagiaire s'adresser à un tiers en lui disant "alors, on va bien aujourd'hui" ou "elle a passé un bon week-end?" ;
- l'utilisation d'une 3^e personne indéfinie désigne aussi tout tiers mal identifié, "on, il, ils" expriment des entités floues avec qui les rapports ne sont pas clairs : "on m'a dit de venir ici" (l'assistante sociale, l'ANPE?), "ils vont m'enlever le RMI", "ils vont continuer à m'envoyer en stage" (le gouvernement?) ;
- l'existence d'une grande quantité d'implicite : "quand j'ai quitté mon appartement", "la fois où j'ai travaillé" sont supposés répondre à la question : "à quelle date?" ;
- l'utilisation du téléphone pose des problèmes : il n'y a pas de semaine où le standard ne reçoive de communication où la personne s'étonne qu'on ne la reconnaisse pas. Cela va de "ben, c'est moi" à "c'est la dame qui vous a appelé le mois dernier" en passant par "c'est X (prénom seulement)" ;
- l'interlocuteur, s'il est "puissant" (formateur ou entreprise) est doté de pouvoirs lui permettant de décoder l'intentionnalité de la

communication. A la question “Comment avez-vous fait ?”, on obtient la réponse “C'est vous qui pouvez le dire” ou “C'est vous qui savez”. En recherche de stage pratique en entreprise, la quasi-totalité des premières communications téléphoniques ne comporte pas d'information indiquant qu'il s'agit d'une demande de stage et non d'emploi qui, de surcroît, ne coutera rien à l'entreprise ;

- la gestion des communications et des interactions verbales au sein du groupe est très difficile au départ : personne n'écoute personne, personne ne s'adresse à personne, tout passe par le formateur ;
- parfois, on a observé une incapacité à entrer dans le code du récit : par exemple un texte dit “je vais au marché, j'achète...” puis pose des questions, auxquelles nous avons obtenu comme réponse “moi je vais pas au marché”.

Autres observations

Quelques autres faits méritent d'être signalés, bien qu'ils ne portent pas directement sur la question de “se situer”.

Donc à titre tout à fait indicatif, on note chez notre public :

- un taux de fumeurs de 2 à 3 fois plus élevé que dans le reste de la population ;
- des problèmes de santé, surtout d'ordre psychosomatique, concomitants à la perte d'emploi (C. Dejours [1983], psychiatre spécialisé dans la psychopathologie du travail, note que ces problèmes sont d'autant plus importants que le travailleur est peu qualifié) ;
- des ruptures familiales ou affectives, anciennes ou récentes, récurrentes dans pratiquement tous les cursus ;
- chez une femme sur deux, une obésité ou surcharge pondérale importante ;
- des problèmes toxicologiques fréquents.

Enfin, nous clôturerons ce chapitre en citant largement un psychanalyste (R. Brunner, 1991) qui exprime, dans les termes de sa pratique, ce que nous avons cherché à approcher avec d'autres outils conceptuels.

“L'absence d'emploi est toujours mal vécue car le travail nourrit l'identité et structure le temps. La difficulté pour trouver un emploi est bien souvent pour l'individu l'expression de conflits inconscients présents avec la pulsion de mort à l'oeuvre: sentiment de culpabilité, autopunition, stratégie d'échec avec ses répétitions, inhibition et impuissance quand le sujet laisse passer sa chance, lorsqu'il ne reconnaît pas le moment propice où il doit agir. Identité blessée, car c'est d'un moi amputé dont souffre le sujet, d'un moi fantôme qui lui fait mal. Deuil douloureux d'un moi perdu, d'un passé qui a pu être brillant pour certains. A une époque où le statut social se confond de plus en plus avec le statut professionnel, c'est à une dénarcissisation massive du sujet que l'on assiste.

Ainsi, le sadisme d'une société aux solidarités moribondes se rend complice d'un certain masochisme de l'individu.

Le chômeur de longue durée se perçoit comme un individu brisé, un naufragé, un laissé pour compte, un exclu, une victime, ou un sacrifié. Il se vit comme un incapable. Se sentant dévalorisé, il n'a plus confiance en lui et a perdu l'estime de soi. Il est fuyant avec autrui, replié et asocial. La solidarité familiale, amicale ou de voisinage est bien souvent mal supportée. Les autres ne sont plus pour lui qu'un miroir brisé où se reflète une identité en miettes. Frustration puis désir en panne dans un imaginaire atrophié.

Résigné, il cherche un emploi sans conviction: à vrai dire, il a peur des contraintes du travail. Il a perdu tous ses repères (temporels, spatiaux et symboliques). Il vit dans un temps sans hier ni demain, un temps vide devant le futur sans avenir. Le sens des choses s'est évanoui pour lui: repli sur le réel, sur la survie au

quotidien, sur le biologique, sur le besoin, sur le sommeil enfin, pour oublier.

Quelle solution? Elle consisterait à mettre en place des consultations à partir desquelles le sujet puisse interroger sa position de chômeur dans la perspective de son histoire personnelle, se réapproprier son passé, se demander comment il en est arrivé là, réactiver son imaginaire, se remettre à désirer, repenser l'avenir, élaborer un projet, s'aider pour qu'on ait envie de l'aider, en un mot retrouver le goût de vivre.

Celui qui n'a pas de passé n'a pas d'avenir, et il n'y a pas de bon vent pour celui qui ne sait où aller....”

L'ensemble de ces observations ne prétend pas dresser un profil-type de la personne “en difficulté”. Même si les difficultés, les handicaps et les dysfonctionnements dans les différents domaines que nous avons évoqués se retrouvent massivement chez notre public, aucune personne ne cumule l'ensemble de ceux-ci. Il y a évidemment une grande variabilité inter-individuelle. Mais ces comportements rapportés nous paraissent avoir du sens pour le problème qui apparaît central dans les formations de ce public : le développement de la compétence à se situer.

Ainsi, à partir de ces observations, la confrontation des points de vue du terrain et des chercheurs sur la recherche a produit une nouvelle centration qui s'est inscrite plus précisément :

- dans le cadre des stages de formation à destination de publics “en difficulté” ayant pour objectif l'insertion professionnelle, dans les secteurs du second oeuvre bâtiment ou du commerce de la grande distribution,
- dans le champ cognitif de l'exercice de la capacité générale à se situer dans le temps, dans l'espace et dans la communication.

C'est maintenant, dans ce domaine, du coté des pratiques pédagogiques, que nous allons poursuivre notre investigation et notre re-

cherche des conditions favorables à l'acquisitions des compétences professionnelles.

Résumé

La capacité à se situer dans le temps, l'espace, la communication et, corollairement, dans la connaissance, se trouve centrale dans la problématique d'insertion et semble être, en même temps, une conséquence de la situation dans laquelle se trouvent les adultes en difficulté d'insertion.

Les observations révèlent des indicateurs de dysfonctionnements dans le domaine des compétences à se situer et font apparaître que la formation doit se consacrer en priorité à la restauration de ces compétences, sans lesquelles la finalité d'insertion sociale, à laquelle est liée l'employabilité, ne peut être atteinte. De plus la réorganisation des référents temporels et spatiaux semble avoir des effets sur la réorganisation des connaissances.

À partir de ces observations, la confrontation des points de vue du terrain et des chercheurs sur la recherche a produit une nouvelle centration qui s'est inscrite plus précisément :

- dans le cadre des stages de formation à destination de publics "en difficulté" ayant pour objectif **l'insertion professionnelle** dans les secteurs du second oeuvre bâtiment ou du commerce de la grande distribution,*
- dans le champ cognitif de l'exercice de la **capacité générale à se situer dans le temps, dans l'espace et dans la communication.***

PRATIQUES PEDAGOGIQUES

Après avoir évoqué le cadre général dans lequel se jouent les actions de formation à destination de personnes “en difficulté”, et avoir caractérisé certaines de ces difficultés, il nous faut nous intéresser aux pratiques pédagogiques développées, hors et dans l'organisme de formation, afin de permettre au sujet d'avancer vers une insertion professionnelle.

Ce chapitre traitera donc les points suivants :

- Les pratiques usuelles de bilan en formation d'adultes.
- Les différentes phases d'une action de formation : l'évaluation-observation-redynamisation (EOR) ou bilan initial, la formation générale, la formation professionnelle et l'alternance en entreprise, les techniques de recherche d'emploi. Leur utilité et leur organisation dans la programmation didactique.
- La démarche pédagogique telle qu'elle est mise en oeuvre à “Médiation” pour répondre aux besoins du public.

***Remarque :** C'est le moment de nous arrêter sur un point que nous signalions plus haut. C'est dans ces domaines que le “choc” de la confrontation avec les formateurs et l'investigation sur le terrain fut le plus fécond.*

Selon notre cadre de référence, cette formation devrait commencer par un bilan. À partir des résultats, d'éventuelles remises à niveau ou parcours spécifiques seraient proposés, les contenus et le déroulement du stage, centrés sur l'apprentissage du métier choisi, seraient définis. C'est ce que semblaient faire les formateurs. C'est ce que croyaient faire les formateurs. Ce n'est pas ce que nous avons constaté à “Médiation” et, nous devons

l'avouer, à notre surprise.

En effet, “vu de l'extérieur”, on pouvait constater que des entretiens individuels étaient conduits à l'accueil et permettaient de recueillir nombre d'informations concernant chaque personne, dans des domaines variés, aussi bien familiaux, professionnels que scolaires. Puis durant deux semaines des activités variées étaient proposées et permettaient de constituer un dossier de bilan, à partir des “productions” (exercices, questionnaires, dessins, évaluation, etc.) pour chaque stagiaire. Ensuite, le stage proprement dit commençait, pour ceux qui restaient. Le programme comportait des moments de cours, d'ateliers et de stages extérieurs et permettaient de repérer une progression “classique”. À la fin des stages des évaluations étaient faites, révélant apparemment des performances de bon niveau, corroborées par près de 80% d'embauches à la sortie du stage. Il s'agissait donc une formation de qualité. Mais... est-ce qu'on pouvait affirmer que ces “bons” résultats étaient dus aux effets de la formation, ou bien que les stagiaires n'avaient finalement appris que des choses qu'ils savaient déjà ? Réponse des formateurs : “non, il suffit pour s'en rendre compte de regarder leurs résultats en première période de bilan-orientation”. C'est ce que nous avons entrepris d'étudier. La “plongée” dans les dossiers des stagiaires nous a permis de nous rendre compte combien nous étions dans l'illusion en considérant que cette formation s'inscrivait dans un processus “classique”. Ceci nous apparut à partir de deux indicateurs principaux.

D'une part, les évaluations de la période de bilan-orientation ne pouvaient être comparées à celles qui étaient faites en fin de formation : elles ne portaient pas sur les mêmes exercices et ne “mesuraient” pas les mêmes compétences. On pouvait quand même constater que les productions écrites que nous avions entre les mains ne laissaient en rien présager les performances de fin de stage, tant le “niveau” d'illettrisme paraissait important dans

tous les domaines et toutes les matières, à de très rares et partielles exceptions !

D'autre part, les formateurs qui organisaient et animaient la période de formation qui suivait n'avaient aucune connaissance des résultats de la période initiale. Ils n'avaient pas construit leur progression en fonction des niveaux des formés, sinon à partir d'une représentation (assez exacte il faut le reconnaître) de leurs difficultés !

À quoi "servait" cette première période ? Comment était-elle construite et animée ? Pourquoi les performances, en fin de stage, étaient-elles aussi "bonnes" ? Les réponses des formateurs en forme de plaisanterie telles que : «ils arrivent, ils sont "destroy", "cassés". On les répare. On est des "bons formateurs", tout simplement ! » ne pouvaient être suffisantes !

En fait, notre investigation nous permet de montrer que cette formation s'appuyait sur trois pôles : l'orientation pédagogique générale, l'attitude des formateurs vis à vis des stagiaires, et le développement de la "compétence à se situer". On peut dire, maintenant, qu'à partir de ce que nous évoquions précédemment à propos de l'employabilité, l'orientation principale et le travail de formation repose sur la transformation des représentations des sujets, tant en ce qui concerne leurs compétences professionnelles que leur rapport au monde du travail et à la "réalité". Pour accéder à ces représentations nouvelles, les actions didactiques sont menées en s'appuyant à la fois sur la transformation du fonctionnement cognitif, considéré comme moteur des changements, et sur la dynamique induite par la situation de groupe, constitutive des changements affectifs.

Nous allons le montrer en décrivant cette formation et en rendant explicite cette démarche, apparemment peu "orthodoxe", en termes académiques dont nous ferons apparaître le sens. C'est par un nouveau détour théorique que nous essaierons, ensuite, d'en montrer les raisons et l'intérêt.

Les différentes phases de la formation

Le bilan en formation d'adultes

On trouve généralement, dans les diverses formations organisées pour ce public “en difficulté”, une période initiale de formation dite de positionnement, de bilan, de construction de projet, de remotivation ou redynamisation, etc. A quoi sont censées répondre ces pratiques ?

La formation des adultes a choisi depuis longtemps de s'intéresser aux acquis de ses différents publics, afin d'économiser du temps de formation et d'optimiser ses résultats. Insensiblement, elle est passée d'une conception héritée de la psychologie du travail, où l'essentiel était de déterminer les aptitudes données des sujets à résoudre tel type de tâches, à une conception plus proche de la “pédagogie par objectifs”, où l'on tente de définir un état des connaissances à un moment donné afin d'élaborer des situations didactiques adaptées.

Ainsi sont apparues des pratiques diverses : bilan, diagnostic, évaluation initiale, positionnement, etc., qui ont chacune leur spécificité. Dans “Outils et procédures de bilan pour un projet de formation personnalisé”, l'INETOP (P. Vrignaud, 1989) les définit comme suit :

“Le bilan suppose une évaluation globale des capacités et des acquis d'une personne afin de lui permettre de définir un projet.

Le diagnostic suppose une évaluation des aptitudes professionnelles et sociales d'une personne, de son niveau de formation et de ses attentes en vue d'une orientation vers un emploi ou une formation.

L'évaluation initiale suppose une évaluation de l'écart entre les capacités devant être acquises en fin de formation et les capacités

actuelles de la personne afin de pouvoir définir une action de formation adaptée.

Le positionnement suppose une évaluation qui permette de situer une personne à l'intérieur d'un cursus de formation afin qu'elle n'ait pas à revoir des notions déjà acquises”.

Les objectifs fixés à ces pratiques sont variables : classer des candidats en vue de les sélectionner, prédire la réussite à une formation, évaluer le niveau global des connaissances, en faire un inventaire précis dans un domaine particulier, repérer les types de difficultés rencontrées dans certaines situations, etc.

Toutes ces pratiques ont en commun le recours à des outils conçus plus ou moins dans le cadre psychométrique. Ils reposent sur le principe de la mesure de “quelque chose” qui serait commun à une majorité d'individus confrontés à la même situation. Les critères de standardisation, d'étalonnage, de fidélité et de validité fondent l'objectivité recherchée de ces outils. Or, si la théorie statistique permet de rendre compte de la “normalité” d'une population, elle se caractérise aussi par le rejet et l'écart vers les marges de tous les cas atypiques.

Dans le cas des publics qui nous concernent, il s'avère que le recours à de tels outils soulève de nombreux problèmes, en particulier déontologiques. Véronique Bonnal-Lordon, par exemple, a fait passer à des groupes de stagiaires les épreuves du PM 38¹ ainsi que le WAIS. Outre le fait que les résultats recueillis ne sont pas exploitables, car ils comportent trop de réponses “aberrantes” et conduisent à classer la quasi-totalité des sujets dans les niveaux de performance les plus bas, ce type de tests constitue une épreuve traumatisante pour les personnes. Ce qu'on leur demande ne semble

¹ "Progressive Matrix" 1938 et "Weschler Adult Intelligence Scale" sont des tests communément utilisés dans la mesure du Q.I.

avoir aucun sens pour eux, sinon leur confirmer qu'ils sont incompetents à réaliser ce genre de tâches, ce qui les renvoie à un sentiment d'échec angoissant, de surcroît inutile.

Par ailleurs, avec ce public, l'hétérogénéité des profils individuels est beaucoup plus importante que dans n'importe quelle autre situation de formation. "On ne peut considérer de la même manière, ni sur le plan des connaissances implicites acquises par expérience, ni sur le plan des connaissances oubliées, ni sur le plan des possibilités de formation" (Vergnaud, 1989), le jeune exclu du système scolaire trop tôt et qui n'a jamais travaillé, "l'accidenté de la vie" qui s'est enfoncé dans ses problèmes, la femme qui est restée au foyer ou le travailleur de plus de 45 ans qui ne retrouve plus d'emploi. Entre eux il n'y a même pas l'amorce d'un "savoir minimal commun garanti" et pourtant ils suivront la même formation.

Seul un bilan/diagnostic approfondi, reposant sur des outils variés, une observation individualisée et une approche globale de la personne peut avoir un intérêt. Ce type de procédure existe, mais ne peut être mené que par des praticiens qualifiés, comme les psychologues ou les conseillers d'orientation. Très coûteuse en temps et en moyens, elle est d'office hors de portée des organismes de formation s'occupant des publics de l'exclusion. De plus, les conclusions auxquelles ces approches peuvent mener ne sont pas d'emblée opérationnalisables par les formateurs (à la limite même, des bilans trop précis prennent valeur de pronostic et cela peut contribuer parfois à renforcer les difficultés observées).

Dans ces conditions, deux questions se posent :

- sur quels critères est-il possible de s'appuyer pour sélectionner les candidats à une formation ?
- quelle démarche adopter en stage, pour qu'à la fois l'évaluation ne renvoie pas au manque et à l'échec, et qu'elle permette de donner un sens à la formation qui va suivre ?

L'étape initiale

C'est en engageant le processus de formation dès la phase initiale que l'équipe de "Médiation" semble résoudre ces problèmes. Cette phase constitue, alors, l'étape structurante sur laquelle s'articuleront les activités de formation et par rapport à laquelle elles viendront prendre sens.

En fait, la procédure de bilan adoptée à "Médiation" ne tend pas à évaluer les capacités ou les niveaux. Elle fonctionne à partir d'une démarche de mise en situation pour à mettre au jour, chez chacun, les capacités à se modifier. Nous exposerons plus loin les principes de cette démarche et comment elle est conduite.

Cette période est conçue comme un sas d'une durée de 40 à 70 heures. Elle est principalement assurée par des formateurs qui n'auront pas ultérieurement le groupe en charge, afin de permettre aux personnes de ne pas s'enfermer dans les attitudes réactionnelles fréquemment observées lors des premiers temps de formation. Ainsi en même temps qu'est offerte aux sujets une occasion supplémentaire de s'autoriser à changer, les formateurs évitent en partie les "effets Pygmalion" (Rosenthal, 1971) dans leur versant négatif : observer quelqu'un en train de "dysfonctionner" peut avoir pour effet de le figer dans une image négative.

Finalement, en approfondissant avec les formateurs, il apparaît que les objectifs poursuivis au cours de cette phase sont essentiellement centrés sur la réappropriation de repères et sur la construction du sens de la formation.

Pour illustrer, voyons, par exemple, le descriptif de la succession des activités menées au cours de cette période, lors d'un stage de peinture/revêtements de sols.

Les buts visés sont à plusieurs niveaux et exprimés dans les termes suivants par les formateurs :

- Il s'agit de “prendre la mesure” de chacun des stagiaires en les observant dans des situations variées afin d'ajuster au mieux le programme de formation.

L'animation des séances de cette période est en partie confiée à des intervenants extérieurs, ou tout au moins à des animateurs qui ne sont pas destinés à rester sur le groupe (pour les raisons que nous avons signalées).

Ainsi cette période doit permettre, aux formateurs en charge du stage, d'avoir des regards croisés, des points de vue différents sur chaque stagiaire.

- le second but de cette période est d'ordre socio-affectif. Il s'agit de “fonder le groupe”, c'est-à-dire de permettre à chacun de prendre ses marques, de se situer par rapport aux autres, d'élaborer son statut dans le groupe en faisant valoir son expérience, ses compétences ou ses connaissances. En effet, la variété des activités proposées et l'esprit dans lequel elles sont menées doivent permettre l'émergence pour chacun de points forts valorisants. Ainsi peut commencer le processus de restauration narcissique indispensable.

- le troisième but est d'ordre pédagogique. Il s'agit d'amener chacun à se situer par rapport aux compétences à acquérir durant la formation. En fait, il faut que chaque stagiaire puisse, sinon s'évaluer avec précision, du moins éprouver la nécessité d'acquérir de nouveaux savoirs, savoir-faire et savoir-être. On pourrait parler de “mise en appétit” de formation.

Pour atteindre ce but, la démarche est délicate. D'une part en repérant des manques, des lacunes, le risque est grand de réveiller la douleur de l'échec. D'autre part, une valorisation trop grande des acquis peut entraver l'émergence du besoin de formation.

- le quatrième but est d'ordre psychologique. Il faut que chacun puisse prendre conscience de ses capacités à apprendre et des différentes modalités dans lesquelles elles s'exercent, c'est-à-dire

avoir un regard sur son propre fonctionnement cognitif. Il est évident que ce but, ambitieux, ne peut qu'être partiellement atteint. Mais il n'en reste pas moins qu'il est possible de mettre en évidence, pour l'ensemble du groupe, la variété des modes de résolution et de permettre à chacun de se percevoir "en train de faire".

***Remarque :** A travers ces différentes orientations apparaissent déjà de nombreux éléments que nous avons relevés dans les "indications pédagogiques", en analysant les méthodes d'éducabilité cognitive. Nous allons les examiner plus précisément dans la dominante des activités proposées, en les notant vis à vis de chaque journée. Nous verrons ainsi se confirmer nos observations selon lesquelles les formateurs mettent en pratique de nombreux principes retenus par ces méthodes, sans s'y référer explicitement.*

Les activités de cette période se déroulent sur deux fois 5 jours et sont les suivantes :

Journées	Indications relevées dans les méthodes d'éducabilité cognitive ¹
<p>1^{er} jour: accueil personnalisé dans un lieu agréable, présentation des objectifs de la formation et de son organisation, discussion sur les attentes de chacun, constitution des dossiers administratifs.</p>	<p>Les interventions en direction des formés doivent favoriser et stimuler chez le sujet:</p> <ul style="list-style-type: none"> – la mise en évidence d'un objectif à atteindre; – la représentation de la situation. <p>Médiation de la signification et de l'intentionnalité:</p> <ul style="list-style-type: none"> – poser des repères et des limites; – encourager le sujet à définir son objectif (sa démarche); – faire rechercher les buts, planifier, réaliser;
<p>2^e jour: présentation de chacun aux autres au travers d'une activité</p>	<p>Le choix de la situation d'apprentissage, des</p>

¹ Un certain nombre d'indications peuvent se retrouver, de façon identique, sur différentes journées.

dite "Collage". Il s'agit de représenter à l'aide d'images et photos découpées dans diverses revues et supports, l'environnement (au sens très large) dans lequel on aimerait vivre dans deux ans. Cela s'apparente à une épreuve projective, mais dans ce cas la parole est produite par les autres.

En effet, une fois les collages réalisés et affichés, c'est le groupe qui essaie de traduire le message des images choisies, la personne concernée ayant toute latitude, après, pour confirmer ou infirmer les interprétations données.

Il est toujours étonnant de constater la richesse de certaines productions, tant au niveau de la qualité du collage qu'au niveau de la justesse des interprétations.

Le collage est souvent un moment fort, et les stagiaires restent très attachés à leur production. Il est vécu comme une manière inhabituelle, ludique de se connaître. L'activité illustre bien le rôle du groupe comme force de proposition.

3^e jour est consacré à l'évaluation initiale. Elle s'opère dans trois directions: une évaluation des acquis de base en Français et en Calcul (la dé-

exercices et des supports (moyens, techniques) doivent se faire de manière à :

- favoriser une "mise en condition intellectuelle" sous forme ludique;
- privilégier les exercices rappelant le jeu plutôt que la scolarité;
- proposer des situations autour de problèmes concrets en tenant compte des ressources du groupe;

L'intervenant doit, par rapport au groupe:

- animer de façon à favoriser la confrontation des différents moyens choisis et des résultats obtenus en groupe;
- développer le sentiment de partage;- valoriser le sens de la prise de parole;
- veiller à la gestion des conflits socio-cognitifs et à leur régulation structurante au sein du groupe;
- veiller à ne pas se limiter à la notion de groupe, individualiser;
- solliciter chacun;
- développer le sentiment de compétence;
- mettre en évidence la compétence en faisant apparaître ce qui est positif dans la démarche;

Médiation du sentiment de partage: valoriser le sens de la prise de parole.

- proposer des exercices d'apparence simple mais qui mettent en jeu des opérations cognitives complexes;
- proposer des situations autour de problèmes concrets en tenant compte des ressources du groupe;

marche utilisée pour mener cette évaluation sera développée plus loin), et une approche plus “technique” sur la lecture de plans, le tracé, la mesure, etc. lorsqu'il s'agit de stages “bâtiment”.

Il s'agit alors de produire le plan de la pièce où l'on se trouve et de se situer sur le plan, de reporter un tracé sur une planche en vue d'une découpe, d'identifier différents éléments sur un plan, de faire correspondre une vue en perspective d'une mai-

son avec son plan, ou encore de décrire un itinéraire soit verbalement (ou par écrit), soit schématiquement. Par exemple : “faire le plan depuis la sortie du métro jusqu'à chez vous”.

4^e jour: “Histoire de vie”. Cette activité a pour but de faire récapituler, sous forme de tableau organisé chronologiquement, les étapes importantes de la vie de chacun au regard du projet professionnel.

C'est ainsi que la scolarité, puis la formation, les expériences professionnelles, sociales et familiales sont réactualisées, verbalisées, remises en perspective afin que le lien passé-présent-avenir suscite une dynamique de projet.

- adapter le choix des exercices et la progression au niveau et à l'évolution des formés;
- retenir des situations proposant des problèmes avec recherche de solutions à partir de plusieurs hypothèses possibles et pour lesquelles plusieurs modes de résolution peuvent être admis;

- s'attacher aux aspects pratiques et théoriques en complémentarité mais non en simultanéité;
- mettre en relation les différentes approches et les différents éléments du problème et des solutions.

- entraîner aux représentations mentales imagées.
- entraîner à la représentation visuelle mentale et/ou graphique des problèmes (coordination, spatialisation, latéralisation).

- proposer des situations autour de problèmes concrets.

Favoriser:

- la représentation de la situation;
- l'organisation de son action;

- la nécessité de dégager les problèmes et de les classer par ordre de priorité;

Les interventions de médiation et de régulation visent à :

- combattre l'image non performante que le sujet a de lui-même;
- lui faire prendre conscience de ses potentialités;
- veiller à la restauration narcissique;
- animer de façon à favoriser la confrontation

L'élaboration de ce synopsis ne se fait pas sans difficultés, tant techniques (tracer un tableau de 4 colonnes égales sur une feuille A3, y répartir les années depuis sa naissance), que psychologiques (oublis, confusions).

Ce premier travail de remémoration, "remise en ordre", sera suivi par une autre étape de mise en évidence des compétences déjà acquises en lien avec le métier visé. Il peut aussi être poursuivi sur le versant projet, en demandant d'élaborer et de remplir le tableau dans ses différentes dimensions pour les 5 ou 10 années à venir.

5^e jour: enquête détaillée à l'extérieur, en autonomie. L'enquête a pour objet le secteur visé par la formation et les métiers s'y rattachant.

Cette prise d'informations, à partir d'un questionnaire ouvert, doit permettre la mise en évidence d'un certain nombre de réalités: horaires de travail, niveau des salaires, types de contrats, existence ou non de convention collective et de droits spécifiques, évolution possible dans la branche, etc.

6^e jour: exploitation collective des

des différents moyens choisis et des résultats obtenus en groupe;

- développer le sentiment de partage;
- valoriser le sens de la prise de parole;
- veiller à ne pas se limiter à la notion de groupe, individualiser;
- solliciter chacun;
- développer le sentiment de compétence;
- mettre en évidence la compétence en faisant apparaître ce qui est positif dans la démarche;

- retenir des situations proposant des problèmes avec recherche de solutions à partir de plusieurs hypothèses possibles et pour lesquelles plusieurs modes de résolution peuvent être admis;

- s'attacher aux aspects pratiques et théoriques en complémentarité mais non en simultanéité;

- suggérer et encourager la recherche personnelle (documents);

Les interventions doivent favoriser et stimuler chez le sujet:

- la mise en évidence d'un objectif à atteindre et la construction d'une hypothèse de départ;
- la représentation de la situation;
- l'organisation de son action;
- faire le lien avec les autres enseignements et la vie quotidienne;
- encourager l'auto-formation.

- proposer des situations autour de pro-

données recueillies au cours de l'enquête afin de dresser le profil du salarié du secteur. C'est-à-dire prendre conscience de ce que l'on va viser au cours de la formation. Il s'agit aussi de mettre en évidence que les compétences et qualités requises sont souvent générales, qu'on peut les avoir acquises dans d'autres domaines et qu'elles sont transférables, et qu'enfin, même si on ne les possède pas encore, elles ne sont pas hors de portée.

7^e jour: auto-évaluation de son niveau de réussite en math et premier feed-back de l'évaluation : dans quel domaine chacun est performant, dans quel domaine chacun doit progresser. Cette séance a pour but de faire prendre conscience de la nécessité de réapprendre un certain nombre de notions. Nous développerons plus loin la méthode utilisée.

8^e jour: activité neutre et ludique. Dans certains cas, nous avons choisi le "foot" sur un terrain voisin. Pour permettre aux stagiaires de se défou-

blèmes concrets en tenant compte des ressources du groupe;
 – mettre en relation les différentes approches et les différents éléments du problème et des solutions.
 – mise en évidence d'un objectif à atteindre et la construction d'une hypothèse de départ;
 – représentation de la situation;
 Mettre en évidence:
 – la nécessité de dégager les problèmes et de les classer par ordre de priorité;
 – l'imagination des solutions et des décisions à prendre;
 – le contrôle des résultats et la réévaluation de l'hypothèse initiale;
 – la prise de conscience des potentialités;
 – veiller à la restauration narcissique;
 – développer le sentiment de partage;
 – valoriser le sens de la prise de parole;
 – veiller à ne pas se limiter à la notion de groupe, individualiser;
 – solliciter chacun;
 – développer le sentiment de compétence;
 – mettre en évidence la compétence en faisant apparaître ce qui est positif dans la démarche;
 – ne pas chercher à éviter les problèmes;
 – analyser objectivement la situation;

– proposer des exercices permettant au sujet de vérifier lui-même la validité de son travail.
 – faire prendre conscience de ses potentialités;

– donner au groupe le moyen d'auto-évaluer sa performance;
 – développer le sentiment de compétence;
 – mettre en évidence la compétence en faisant apparaître ce qui est positif dans la démarche;

– privilégier les exercices rappelant le jeu plutôt que la scolarité;
 – prendre en compte un travail corporel;
 – veiller à la restauration narcissique;
 – développer le sentiment de partage;

ler après la série d'activités de type "papier-crayon" menées, qui contribuent toutes, plus ou moins, à une déstabilisation des certitudes de chacun. C'est également pour permettre que s'établissent d'autres rapports entre eux, moins verbalisés et favorisant la résolution de conflits latents. Mais surtout pour leur permettre d'appriivoiser leur image. En effet, cette séance est "vidéoscopée" et visionnée ensuite. Durant la formation le recours à la vidéo et à l'autoscopie existera et il est nécessaire que, dès le début, la caméra apparaisse comme un objet sinon familier, du moins non dangereux.

Dans d'autre cas, en particulier avec les groupes de femmes, nous choisissons des jeux de communication non-verbale.

9^e jour: dernier feed-back sur l'évaluation. Il s'agit au travers de cette séance de "prouver" à chacun qu'il a en lui la capacité de réussir là où auparavant il avait échoué.

Cette activité peut être remplacée par une séance de type "redynamisation cognitive":

à partir d'une activité complexe comme par exemple : élaborer une no-

– combattre l'image non performante que le sujet a de lui-même;

– lui faire prendre conscience de ses potentialités;

– accepter les erreurs produites en facilitant leur reconnaissance et leur analyse;

– se centrer sur le raisonnement et non sur le contenu, donc être attentif à la manière d'aboutir à la solution et non à l'obtention de la bonne réponse;

– animer de façon à favoriser la confrontation des différents moyens choisis et des résultats obtenus en groupe;

tice de montage d'un meuble, reconstruire une histoire à partir de phrases éparses, traduire une lettre écrite en polonais¹, etc. On visera la mise en évidence de démarches de résolution permettant la réalisation d'une tâche alors même qu'on ne possédait pas au départ les connaissances a priori nécessaires.

10^e jour: bilan des deux semaines, programme du stage et signature du contrat de formation où les deux parties s'engagent en des termes clairs, qui à assurer une formation dans telle et telle condition, qui à la suivre en s'y impliquant (cf. "contrat didactique" de G. Brousseau).

- développer le sentiment de partage;
- valoriser le sens de la prise de parole;
- veiller à la gestion des conflits socio-cognitifs et à leur régulation structurante au sein du groupe;
- veiller à ne pas se limiter à la notion de groupe, individualiser;
- solliciter chacun;
- développer le sentiment de compétence;
- mettre en évidence la compétence en faisant apparaître ce qui est positif dans la démarche;
- proposer des exercices d'apparence simple mais qui mettent en jeu des opérations cognitives complexes;

- Favoriser la mise en évidence d'un objectif à atteindre;
- poser des repères et des limites;
- exposer la démarche et les objectifs;
- encourager le sujet à définir son objectif;
- proposer des défis;

***Remarque :** Nous l'avons déjà signalé la formation est centrée sur le groupe, la personne, son image, ses potentialités et sur le développement des capacités à se situer, à communiquer, à prévoir et à s'engager. Sans qu'il soit nécessaire de refaire ce type d'énumération, on constatera, dans les exposés qui suivent, que cette orientation se confirme à travers le dispositif, les actions, les situations comme à travers les attitudes ou les interventions des formateurs. Mais, nous le verrons, ce n'est pas la seule condition qui favorise l'acquisition des compétences pour ce public (nous évoquons là ce qui nous est apparu plus tard se*

¹ Nous analyserons en détail cette situation en illustration de la nécessité de tâches complexes dans ce type de formation (lettre polonaise).

rapportant à la contextualisation, à la nécessité de tâches complexes et à la construction des repères spatiaux temporels comme conditions à l'acquisition des compétences professionnelles).

Cet ensemble d'activités peut se dérouler à temps partiel pour favoriser une reprise progressive de rythmes de travail et d'horaires contraignants sans décourager certains pour qui les dernières périodes d'activités organisées remontent à plusieurs années. Ces deux premières semaines sont aussi déclarées "à l'essai" et permettent éventuellement à des candidats manifestement égarés dans ce type de formation de revenir sur leur décision.

La démarche d'évaluation et ses particularités

Avec Véronique Bonnal-Lordon, les formateurs se sont souvent servi, pour mener cette activité, de l'évaluation des acquis de base des adultes mise au point par le GPLI (Groupe permanent de lutte contre l'illettrisme). Elle permet de constater l'existence ou non des instruments logiques, mathématiques et de lecture jugés nécessaires à l'autonomie sociale et professionnelle d'un adulte, vivant dans notre société en cette fin de XX^e siècle. La pertinence de l'outil peut être critiquée pour de tel ou tel type d'exercice proposé. Il n'en a pas moins l'énorme mérite d'exister et d'avoir été soumis à 1500 adultes dits de bas niveau, en formation, dans 5 régions différentes.

En mathématiques, l'évaluation se présente sous la forme de trois cahiers distincts de sept exercices chacun. L'ordre de passation des cahiers n'a aucune importance, pas plus que la durée de réalisation. Durant la première séance d'évaluation chacun travaille à son rythme (et de préférence sur un cahier différent de celui de son voisin !).

Avant la deuxième séance, les résultats des exercices de chaque cahier ont été codés, par les formateurs, à l'aide d'une feuille de notation et ne portent aucune marque de correction. Ils sont rendus aux stagiaires accompagnés d'une grille d'auto-évaluation. La consigne est de porter un jugement sur son propre niveau de réussite, pour chacun des exercices (soit 21) en termes de "j'ai bien su le faire", "j'ai su le faire en partie", "je n'ai pas su le faire".

Puis, parmi les exercices qui ont été auto-évalués comme "non-sus", chaque stagiaire doit en choisir au moins deux qu'il "pense pouvoir arriver à faire en révisant un peu".

Ensuite, parmi les exercices réussis et auto-évalués comme tels, on choisit pour chaque stagiaire une sorte de "pôle d'excellence". Par exemple, si un problème n'a été réussi que par un seul, ce sera là son pôle d'excellence. Pour les plus faibles, on retiendra comme critère le plus difficile des exercices réussis. Chaque stagiaire est ainsi désigné comme compétent pour un exercice, différent de celui des autres. Chacun à son tour, ils exposeront leur méthode de résolution. Il ne s'agit pas seulement de donner la bonne réponse, le bon résultat, mais d'explicitier comment on a fait et éventuellement de répondre aux questions.

A la fin de la séance, on fait le point sur un "contrat": chacun s'engage à devenir capable de faire tel ou tel type d'exercice lors de la prochaine séance. Si la correction qui vient d'avoir lieu n'a pas suffi, le stagiaire doit se "débrouiller" pour se faire expliquer, soit par les autres, soit au dehors.

Avant la 3^e séance, les résultats "vrais" et l'auto-évaluation sont confrontés, ce qui permet d'apprécier la connaissance qu'ont les stagiaires de leur niveau de performance. D'autre part, une analyse des résultats du groupe est menée, item par item et globalement. Pour chaque stagiaire, il a été préparé deux types d'exercices : d'une part, les mêmes exercices que ceux sur lesquels il s'était engagé à réussir, mais dont les données chiffrées ont été modifiées, d'autre

part, des exercices considérés comme analogues et mettant en jeu le même type de raisonnement ou de concept.

La séance est donc consacrée à la résolution de ces exercices. La coopération entre stagiaires est souhaitable à condition que ce soit sous forme d'aide et non de "faire à la place". L'objectif de la séance est avant tout de convaincre chacun qu'il a en lui la capacité à réussir là où auparavant il avait échoué. En fin de séance, les stratégies utilisées pour surmonter les obstacles sont verbalisées.

Du point de vue de la recherche la démarche adoptée ne peut, par nature, déboucher sur des productions, des sujets, strictement quantifiables et comparables entre elles. En revanche, elle permet des études de cas et des observations des individus en situation. De plus, du point de vue de la formation, elle favorise l'émergence d'un sentiment de compétence, sur le plan du fonctionnement cognitif, qui permettra aux compétences professionnelles de s'installer.

La formation générale

Cette phase de la formation n'existe qu'en rapport avec les objectifs professionnels visés. Compte-tenu de la brièveté du temps de formation, il ne peut être question de mettre en place des "mises à niveau" dans les différentes disciplines enseignées en formation initiale. Cette notion même de discipline disparaît au profit de la notion d'"outils" (au sens de R. Douady, 1987) utilisés dans le domaine professionnel visé.

Pour les stages de second-oeuvre bâtiment, les objectifs sont décrits ainsi :

En fin de formation les stagiaires doivent :

- avoir acquis les gestes professionnels ; connaître l'outillage, en particulier électro-portatif, et les matériaux actuels ; maîtriser les préparations des supports (ragréage, traçage, enduits...) et les techniques d'application en peinture (border, remplir, croiser,

lisser, réchampir...); avoir l'expérience de la pose de revêtements divers (dalles thermoplastiques, rouleaux, papiers peints, moquettes, ...).

- être capables d'effectuer à partir d'un "calepinage" (c'est-à-dire un métré exact et un plan succinct) l'implantation d'un chantier; définir la succession des travaux préparatoires des supports, des travaux d'apprêt et des finitions à prévoir; en fonction de ces travaux, rédiger une prévision de chantier comportant un plan, la liste des tâches, l'outillage et les matériaux nécessaires, le temps prévu, un devis estimatif.
- être capables d'agir en professionnels, de manière autonome et organisée, de respecter les règles et consignes de sécurité en situation de chantier, de connaître et d'assumer leur rôle dans une équipe, d'établir des relations de confiance avec la clientèle; d'achever, de soigner et contrôler la qualité de son travail et des finitions.

Pour que ces objectifs soient atteints, au moins partiellement, la période de formation générale doit permettre l'acquisition :

- d'outils mathématiques utilisés dans la profession :
 - * maîtrise des opérations,
 - * utilisation d'une calculatrice,
 - * conversion d'unités de surface et de longueur,
 - * calculs de périmètre, surface de figures variées,
 - * utilisation de la règle du "3-4-5" (théorème de Pythagore),
 - * tracés géométriques,
 - * calculs de %, proportions,
 - * lecture de tableaux à double entrée,
 - * lecture de plans de bâtiment,
 - * utilisation des échelles (plans).
- de connaissances techniques et technologiques :
 - * connaissance et utilisation de l'outillage adéquat,
 - * connaissance des matériaux modernes et traditionnels,

- * identification et manipulation de produits toxiques,
 - * notions d'esthétique : harmonies, couleurs, formes,
 - * conventions de représentation sur les plans.
- d'outils de communication orale et écrite :
- * vocabulaire technique et technologique,
 - * lecture de notices, de modes d'emplois, de catalogues professionnels,
 - * utilisation de divers documents quotidiens (exemple : factures, devis),
 - * clarté et précision de l'expression orale,
 - * présentation,
 - * écoute et attention,
 - * utilisation du téléphone, du minitel,
- de connaissances sur l'environnement concernant :
- * la législation du travail,
 - * les conventions collectives, les droits du salarié,
 - * les discussions-débats sur des sujets de société,
 - * les lieux d'information (salons professionnels, Cité des Sciences et de l'Industrie, médiathèque).

Le travail est individualisé en fonction des besoins et du niveau de chacun. Certains ont des lacunes sur des connaissances de base, alors que d'autres ont plutôt besoin de situations de chantier pour acquérir de bons gestes professionnels. La liaison entre les activités de chantier et l'acquisition des connaissances est maintenue étroitement.

L'accroissement de l'autonomie des stagiaires est favorisée par les prises de décisions et de responsabilités dans la gestion de leurs activités et dans l'expression de leurs besoins de formation.

La formation professionnelle

Selon les types de stages, elle est organisée sous forme de “modules professionnalisants” ou sous forme de chantier-école.

Les modules professionnalisants

Dans les formations de standardiste, caissière-vendeuse, aide aux personnes dépendantes, etc., ces modules présentent la particularité d'être assurés par des professionnels, extérieurs au centre de formation. Ce parti pris de déléguer les aspects professionnels à d'autres est conçu comme la meilleure solution pour mettre les stagiaires dans les conditions les plus proches de la réalité. En effet, ces intervenants forment par ailleurs, en particulier dans des entreprises, des publics “normaux”. Lorsqu'ils prennent en charge notre public “en difficulté”, ils ne sont pas spécialement avertis (ou alertés) sur l'ampleur des difficultés. Ils ont pour mission d'être au plus près de ce qu'il font par ailleurs. Les stagiaires sont ainsi confrontés aux vraies exigences de la profession, avec toute les contraintes que cela suppose. Il est évident que cette période est un moment-clé dans le processus de formation. Le responsable de formation est particulièrement vigilant sur ce qui se passe alors, et a pour rôle d'assurer le “passage” du monde protégé du centre à une première approche du monde du travail et de ses réalités.

Pour les formateurs, cette façon de procéder est ce qui permet d'assurer une formation de “qualité”, c'est-à-dire à la fois au niveau des exigences professionnelles et à la portée des stagiaires.

Le chantier-école

Le chantier-école est pédagogiquement tout à fait pertinent dans les formations du second-oeuvre bâtiment. Contrairement aux métiers précédemment évoqués, on ne fait pas appel dans ce cas à des professionnels extérieurs. Ce sont des formateurs à “double casquette” (pédagogique et technique) qui ont en charge formation générale et professionnelle.

Le développement des savoir-faire en grandeur réelle permet une meilleure évaluation des résultats, dans un champ de contraintes qui n'est pas artificiel. Le besoin d'organisation lié à la tâche et au travail d'équipe constitue un excellent support pour les activités de formation.

Toutes les activités s'articulent en fait autour des contraintes de la gestion du chantier-école. Pour ces stages, il s'agit toujours d'un véritable chantier de rénovation de locaux (peinture, revêtements de sol, cloisons, sanitaires, etc.) avec un vrai client et de vraies contraintes de temps et d'occupation des locaux.

Les stagiaires sont en chantier deux jours et demi, en début de semaine de façon continue durant toute la durée du stage. Ils sont organisés en équipes autonomes de quatre personnes, ayant chacun une partie de chantier en propre à gérer de "A à Z" : par exemple la rénovation d'une salle, peinture et sol. Le formateur technique circule et intervient aux moments opportuns : la planification des actions à mener, la prévision du matériel, le débit des matériaux, l'implantation et la réalisation.

Lorsque l'introduction d'une technique nouvelle est rendue nécessaire par l'état d'avancement des travaux, les équipes sont regroupées pour un apprentissage spécifique.

Tous les mercredis, avant de reprendre les activités "papier-crayon", un bilan des travaux est mené en groupe, avec une évaluation de la qualité des réalisations, des problèmes rencontrés et des solutions apportées.

Le chantier a une double fonction :

- l'exécution d'un travail, qui passe par l'acquisition de gestes et de techniques professionnels (qui constitue une forte source de motivation),
- la maîtrise d'une méthode de travail, qui s'acquiert au travers de la prévision, l'organisation, l'évaluation de temps et de quantités, la répartition des tâches, etc.

Remarque : *Modules professionnalisants ou chantier-école, la formation professionnelle cherche à se réaliser au plus près des réalités du travail. Ce nous semble être un aspect essentiel. Nous l'évoquions en commençant, lorsque nous insistions sur la nécessaire et forte contextualisation comme condition favorable aux acquisitions.*

Cette formation prend son sens dans un environnement au plus près des conditions ordinaires. Les contraintes de cet environnement sollicitent des attitudes de changement, autant dans le domaine des comportements que celui des performances à réaliser : ce sont de "vrais" bâtiments, de "vrais" clients, en un mot, de "vraies" contraintes. Autrement dit, le contexte de réalisation ne renvoie pas à la soumission d'une autorité institutionnelle (le formateur) et il suscite une émulation et une revalorisation, mais également une prise de conscience des nécessités d'apprendre, de bien faire et de respecter les règles de sécurité, comme par exemple dans ce chantier qui se déroulait au collège François Villon, "au milieu" des élèves.

L'alternance en entreprise et les techniques de recherche d'emploi (TRE)

Le stage en entreprise, d'une durée de deux à trois semaines selon les stagiaires, a pour objectif principal de confronter le stagiaire aux exigences et aux réalités du monde du travail et de lui permettre de mettre en œuvre les compétences nouvellement acquises. Les recherches des entreprises d'accueil sont utilisées pour mettre en pratique les techniques de recherche d'emploi : recherche d'adresses, de rendez-vous téléphoniques, présentation de l'objet de la démarche, entretien avec les responsables, etc.

De plus en plus, l'apprentissage de ces TRE se fait aussi avec des spécialistes. Autrefois réservées aux cadres, ces techniques sont maintenant utilisées pour tous les publics. Très répandues dans les

pays anglo-saxons, en particulier le Canada, elles sont souvent d'inspiration comportementaliste. Mais elles offrent le gros avantage de fournir un “mode d'emploi” qui rassure, guide et oriente le sujet dans ses démarches. Jeux de rôles, autoscopies alternent avec des mises en situation, la rédaction de curriculum-vitae adaptés ou l'identification d'employeurs potentiels.

Les stagiaires sont soutenus et encadrés dans ces recherches, mais l'objectif visé est de les rendre le plus autonomes possible dans ce type de démarches.

Cette ouverture vers l'extérieur est le deuxième moment-clé dans le déroulement du stage. La préparation de l'alternance est souvent vécue avec anxiété par les stagiaires, mais dès le premier stage pratique “décroché” par l'un d'eux, elle est stimulante car elle démontre qu'il y a effectivement des entreprises qui les acceptent. Et avoir “un pied” dans l'entreprise est un puissant facteur de dynamisation pour la recherche d'emploi, ainsi qu'une aide à la reprise de confiance en soi, par la validation de ses compétences en milieu professionnel.

La démarche pédagogique observée à “Médiation”

Tenant compte de ces contraintes, sans pour autant être très formalisée ni fixée définitivement, la démarche adoptée par l'équipe des formateurs de “Médiation” est influencée, à la suite des recherches de J.-F. Chatillon (1988), par les pratiques actuelles de formation de publics de bas niveau, développées au sein de l'ACPM¹ par le service de formation des formateurs.

La démarche de “Médiation”, que nous formalisons ici explicitement à la suite de nos observations, se caractérise par les cinq principes suivants que le formateur doit essayer de prendre en compte dans toutes les situations et activités de formation :

¹ ACPM : Association des Centres de Préformation de Marseille, important organisme de formation, responsable de nombreuses actions de formation de formateurs.

- 1- complexité des tâches,
- 2- facilitation et prise de conscience,
- 3- communication,
- 4- constitution de repères,
- 5- restauration narcissique.

***Remarque :** Ces points constituent des principes organisateurs de l'action didactique, mais sur un plan général. Selon le type d'activité proposée, ils pourront être plus ou moins développés, certaines activités s'y prêtant plus que d'autres. C'est la mise en œuvre de ces principes qui nous semble constituer l'originalité de l'orientation et des pratiques de l'équipe de "Médiation", dont on vient déjà de montrer certains aspects. Nous en verrons plus loin les effets en ce qui concerne les objectifs "se situer" et "acquisition de compétences professionnelles" qui participent à la finalité visée : l'employabilité.*

La complexité des tâches

Principe : Proposer des tâches suffisamment complexes, sans être hors de portée (principe reposant sur le concept de "zone proximale de développement" (Vygotsky, traduction française : 1985) et qui soient susceptibles d'avoir (ou de prendre) du sens pour les sujets.

La complexité ne joue pas sur la difficulté, la nouveauté ou l'inaccessibilité des tâches, mais sur la variété et la richesse des dimensions à prendre en compte pour résoudre la situation-problème.

Contrairement à ce qui est couramment pratiqué dans l'enseignement, on ne cherche pas à présenter des situations-modèles, "épures" du réel, et supposées ne contenir que l'information nécessaire à l'apprentissage.

En effet, puisqu'il s'agit d'adultes, on suppose qu'ils sont nécessairement confrontés à la complexité du quotidien et habitués à gé-

rer cette complexité, à partir des éléments qu'ils sont en mesure d'identifier et de dominer.

***Remarque :** Nous reviendrons de manière approfondie sur ces justifications qui peuvent paraître, au premier abord, un peu “simplistes” en ce qui concerne la nécessaire complexité des situations. Nous verrons que la portée de cette intuition, et de ce choix des formateurs, dépasse notamment ce qu'ils en disaient sur le moment. Ce qui, par contre, est ici d'une toute autre portée est le postulat de compétences déjà acquises dans la vie quotidienne et de connaissances conceptuelles dont il faudra favoriser le transfert pour la formation. On assiste par ce mouvement à un renversement des situations de formation “classiques” dans la mesure où les transferts sollicités d'ordinaire sont, soit internes à la formation (transversalité d'un contenu à un autre ou changement de cadre au sens de R. Douady par exemple), soit aux contenus d'enseignement (interne à la formation) à la vie courante (vers l'extérieur de la formation). Cependant malgré l'intérêt de la prise en compte des expériences antérieures (considéré par les auteurs comme spécifique à la formation des adultes, cf. Léon, Goguelin, Mucchelli, déjà cités) nous verrons que ces pontages (“bridging” pour Feuerstein) ne se font pas automatiquement dans le système cognitif, et quel rôle essentiel jouent dans ce domaine la construction de repères.*

Disons pour l'instant, qu'il apparaît nécessaire de proposer des situations où les dimensions sont nombreuses, pour que tous soient en mesure de mobiliser et d'actualiser les compétences dont ils disposent, en fonction de ce qu'ils identifieront comme des éléments connus ou reconnus.

Parce qu'elles sont complexes les tâches peuvent être dotées de sens par les sujets. C'est aussi parce qu'elles sont complexes qu'elles permettent l'élaboration de représentations, d'anticipations

et de planifications des actions. Elles obligent à s'échapper des modes habituels de réponse (ou de non-réponse). Nous en présenterons un exemple avec la "lettre polonaise".

Deux types de paramètres interviennent dans l'analyse de la complexité d'une tâche :

- ceux qui sont liés à la tâche : les informations fournies au sujet, leur rôle dans la résolution, leur modalité de présentation (verbale orale/écrite, graphique, symbolique) ;
- ceux qui sont liés aux activités cognitives à mettre en oeuvre pour réaliser le travail demandé.

Cette complexité s'accompagne nécessairement d'un autre regard sur les performances attendues. Si tous les sujets sont confrontés strictement aux mêmes tâches, l'important ne réside pas dans le résultat obtenu mais dans la prise de conscience de la démarche mise en oeuvre individuellement.

La facilitation et la prise de conscience

Principe : Créer les conditions pour favoriser la réalisation effective de la tâche : sollicitations, explicitation des consignes, des démarches de résolution envisagées, des difficultés rencontrées, des stratégies utilisées.... sur le mode de "l'entretien d'explicitation" selon Vermersch (1989) : "Cela consiste à guider le sujet en tant qu'observateur de ses propres actions matérielles ou mentales. Activité d'observation où le rendement spontané est pauvre et où la médiation du formateur est essentielle".

Dans la phase d'interprétation de la tâche, la médiation consiste à s'assurer que le sujet a élaboré une représentation de la tâche suffisante pour agir. Le questionnement est alors :

- que va-t-il s'agir de faire ?
- que vous est-il demandé dans la consigne ?
- de quoi disposez-vous pour réaliser la tâche ?

- comment envisagez-vous de procéder ?
- par quoi allez-vous commencer ?
- etc.

Dans la phase de réalisation (individuelle ou en groupe), le formateur intervient à la demande ou sur les situations de blocage. La médiation vise alors à réguler les conduites et les productions. Le questionnement porte alors sur :

- à l'issue de la tâche, que devez-vous avoir ?
- où sont les éléments dont vous avez besoin pour réaliser la tâche ?
- quelle est la consigne ?
- y a-t-il d'autres éléments qui vous sont donnés ?
- avez-vous fait ce qui est demandé dans la consigne ?
- où se situent les écarts ? qu'est-ce qui correspond, qu'est-ce qui diffère ?
- comment pourriez-vous faire pour qu'il n'y ait plus d'écarts ?
- etc.

Le formateur intervient beaucoup, mais sans jamais “faire à la place” du sujet. Par ailleurs, si des collaborations entre stagiaires s'établissent, elles ne sont pas réprimées.

Il ne s'agit pas pour autant d'avoir pour objectif l'achèvement de la tâche à tout prix. Mais il faut que chacun ait pu élaborer une représentation de la tâche à accomplir, qui lui ait permis d'amorcer la résolution.

Au contraire des situations d'évaluation ou de tests, où tout le monde est censé réagir aux mêmes consignes données dans les mêmes conditions, ici l'accompagnement et la quantité d'aide varieront, en fonction de la perception de la part des formateurs des besoins des sujets.

A cette occasion, il est possible de recueillir des informations sur les modalités de production, les verbalisations et les attitudes des sujets afin d'identifier les modes de fonctionnement mis en oeuvre, plus particulièrement en cas d'erreurs. Il s'agit de repérer les points qui pourraient être des obstacles à l'apprentissage. Ainsi, le formateur est attentif aux réactions face aux difficultés, à la disponibilité affective et cognitive, à la plasticité du point de vue, à la présence de démarches de vérification, et il essaie d'accéder aux représentations de la tâche qu'élaborent les sujets.

La communication

Principe : Amener chacun à exprimer son individualité et à communiquer avec l'ensemble du groupe. L'intervention du formateur vise alors la confrontation des résultats, la verbalisation des différences d'interprétation, de démarche dans les tâches à composante cognitive.

Le versant “conflit socio-cognitif” entre alors en jeu, dans une l'idée d'une dynamique du développement cognitif lié aux échanges de communication comme l'énoncent Doise et Mugny (1978) : “lors de l'interaction entre plusieurs individus, les centrations s'opposent plus directement que lors de l'interaction d'un seul individu avec les objets physiques”.

Cette situation contribue, simultanément, au développement du sentiment de compétence et d'individualité. En particulier lorsque des activités plus spécifiques sont mises en place : par exemple en début de formation, pour permettre la création d'un climat de communication dans le groupe. Une activité de type projectif comme le “collage” y contribue largement. Rappelons qu'il s'agit d'exprimer, à l'aide d'images découpées dans des revues, ce que l'on aimerait être, ce que l'on aimerait vivre dans un futur proche. Cette technique, proposée par S. Boursier (1989), constitue un support riche

pour l'expression des individualités et, de surcroît, accessible à tous, quel que soit le niveau de langue écrite ou orale.

De plus, cette situation est le prétexte à une prise de conscience du point de vue des autres comme éventuellement différent et permettant l'acceptation, ou mieux la compréhension du point de vue des autres sur soi.

La composante "communication" des activités permet également que le processus de restauration narcissique s'amorce, par une reconnaissance de sa spécificité par les autres. Mais il ne faut pas perdre de vue que le "câblage" du réseau de communication du groupe est une opération délicate, avec un public dont les caractéristiques essentielles sont l'isolement et les difficultés de communication.

S'il est réussi, il doit permettre à chacun d'écouter et d'être entendu, afin d'instaurer un climat de confiance dans lequel pourront s'élaborer de plus larges compétences à communiquer et à interagir, et donc de mieux assurer le développement des compétences cognitives.

Par ailleurs, chaque fois que les conditions de financement le permettent, des activités suivies de "communication avec soi-même", par le biais d'un travail sur le corps et son image, sont proposées (relaxation, self-defense, motricité, activités graphiques, videoscopie selon les groupes...). Loin d'être considérées comme des adjuvants à la formation ou des récréations à composante physique, ces activités sont menées par des spécialistes, dans l'optique de faire acquérir au sujet une meilleure connaissance de son image et un meilleur contrôle sur soi. Ces situations sont considérées comme un préalable à l'établissement de meilleures relations avec autrui, par le fait qu'elles sont à la fois pratiquées en groupe et fortement verbalisées.

Elles ont aussi pour effet de réassurer la latéralisation des sujets, au sens où sont travaillées les représentations du corps dans l'es-

pace. Ainsi, ces activités permettent la reprise de repères fondamentaux liés au schéma corporel et contribuent, pour une bonne part, à la levée d'obstacles cognitifs dans le domaine de l'espace, la construction de celui-ci étant indissociable du corps propre.

La constitution de repères

Principe : Poser un ensemble de repères et de limites, définissant dans et au-delà de la formation, un cadre qui puisse donner sens aux actions du sujet.

L'intervention du formateur vise alors à :

- faire exprimer les critères, les contextes qui entrent dans la signification des situations ;
- faire s'interroger sur le sens des mots, des actions, des situations, des attitudes, des comportements ;
- faire argumenter, justifier, préciser en sortant du cadre de référence habituel ;
- clarifier les objectifs en les référant à des buts, des finalités, des motivations.

Le premier outil utilisé est le contrat de formation, signé par les deux parties (stagiaire et organisme de formation) et qui marque, au-delà du cadre général de la formation (horaires, obligations réciproques, clauses de rupture, etc.), l'engagement vers un but défini : le retour à l'emploi.

C'est ensuite un travail quotidien sur des aspects très concrets :

- repèrages temporels (ponctualité, échéances, rythme et phases de formation) ;
- identification et classement des documents produits ou reçus en référence aux objectifs de formation (constitution d'un classeur) ;
- identification de lieux et d'acteurs sociaux importants dans la situation des sujets, et clarification de leur rôle : organisme payeur (différent de l'organisme de formation), ANPE, Bureau

d'Aide Sociale, etc. visant à délimiter de façon précise le champ alloué à la formation et à le différencier de celui de l'action sociale ;

- repérages spatiaux et mise au point de stratégies de déplacement (dans la ville, mais aussi dans la vie).

C'est en même temps un travail sur des dimensions beaucoup plus larges :

- finalités et objectifs de la formation ;
- place qu'elle occupe dans chacun des cursus ;
- élaboration de représentations de l'«après formation» (aide à la construction d'un projet d'avenir réaliste) ;
- réactualisation et reconstruction de son histoire personnelle (passé, présent, futur) ;
- questionnement sur le sens de la vie.

Les séances menées autour de la démarche “Histoire de vie” (G. Pineau, 1985), élaborée dans le cadre de l'apprentissage expé-rientiel, participent pour beaucoup à la (re)prise de conscience de repères essentiels, et permettent notamment l'émergence de repères spatiaux et temporels.

Cette démarche “représente un essai de se rabouter, de mettre bout à bout des matériaux hétérogènes, de créer une forme avec ce qui est difforme ou multiforme, du sens avec ce qui n'en a pas” (G. Pineau, G. Jobert, 1989). La production et la représentation de sa propre autobiographie constitue le matériau de base qui doit permettre de trouver le sens qui positionne la personne en tant que sujet.

Là encore, la prise de conscience et l'explicitation jouent un rôle dans la levée d'obstacles cognitifs pour certains.

La restauration narcissique

Principe : Amorcer un processus de restauration narcissique, en particulier en s'appuyant sur la mise en évidence d'un certain nombre de compétences, dans une démarche de reconnaissance des acquis ("processus par lequel une personne se reconnaît et se réapproprie ses compétences"). Il s'agit pour le sujet "de se réapproprier des compétences oubliées, de découvrir des capacités ignorées ou enfouies, qui vont, mises en parallèle avec ses valeurs, ses choix, ses motivations, le conduire à élaborer un projet" (Michard et Yatchinovski 1991).

Recenser les acquis expérimentiels et les identifier à l'œuvre dans différentes activités n'est pas chose facile. Le formateur doit être en alerte pour pouvoir notifier les réussites au moment où elles se produisent, même si elles ne sont que partielles, les valoriser systématiquement, signaler tous les progrès observés.

Pour instaurer ce processus de reconnaissance, le sujet est laissé libre de choisir certaines tâches, par exemple dans une banque d'exercices. L'utilisation de l'auto-évaluation dynamique est ainsi mise en place, comme nous l'avons montré plus haut. Rappelons que le sujet détermine dans une série d'exercices ceux qu'il pense être réussis, ou en partie réussis, ou pas réussis du tout. Il en choisit certains parmi ceux qu'il pense non-réussis qu'il s'engage à devenir capable de réussir après s'être informé de manière autonome sur la méthode de résolution. Cet engagement complète la reconnaissance des acquis, dans le sens de la démonstration d'une capacité à développer ses compétences, et donc l'amène à une acceptation du changement.

***Remarque :** La restauration narcissique passe par la qualité de la médiation. Comme nous l'avons noté en examinant la démarche du PEI : selon Feuerstein les principaux paramètres de la médiation opérée par le formateur sont l'intentionnalité, la trans-*

cendance et la signification. Alors, ce qui est en jeu dans le processus de restauration narcissique est fondamental. A notre sens cela constitue le “noyau dur” de la modifiabilité des compétences.

Cet aspect est capital, car aucun processus d'acquisition de compétences nouvelles ne peut se développer pour le public concerné, ni d'ailleurs pour toutes les personnes ayant été confrontées à l'échec, sans un minimum de sentiment de compétence.

Les cinq principes qui viennent d'être présentés constituent une démarche qui est mise en œuvre dans des activités variées, tout au long de la formation.

Cette démarche produit des effets observables sur le fonctionnement et le comportement des stagiaires, et souvent en très peu de temps. La période de bilan, pourtant d'une durée de deux semaines seulement, permet déjà d'observer des évolutions importantes.

Mais, nous l'avons déjà signalé, cette démarche ne se prête pas à une analyse comparative des performances des individus. En revanche, elle autorise des observations nombreuses et permet des études de cas. C'est ce que nous allons examiner.

Observation de cas

Nous allons détailler, pour exemple, quatre productions de sujets qui, présentant un profil moyen de stagiaire, ont surmonté leurs difficultés et sont parvenus à une amélioration de leur capacité à “se situer”, illustrant, dans ce domaine, les effets de cette période initiale.

Surmonter la complexité des tâches

Production de El M.: âgé de 48 ans, n'ayant jamais été scolarisé dans son pays, ayant toujours travaillé dans l'hôtellerie, El M. est

candidat à un stage de second-œuvre bâtiment peinture-revêtements de sols, avec pour tout bagage un stage d'alphabétisation de 4 mois.

Il repère globalement une centaine de mots, additionne mentalement avec une certaine facilité des nombres à deux chiffres. Il est en mesure de remplir un questionnaire d'identité, mais il a besoin que quelqu'un écrive sous sa dictée : pour laisser, par exemple, un message sur la porte indiquant qu'il s'est absenté et qu'il revient dans dix minutes. La production écrite semble hors de sa portée. Lors des épreuves papier-crayon, il a été ainsi accompagné jusqu'au moment où la tâche a consisté à représenter la pièce en plan. Constatant la non-maîtrise de l'écriture souvent liée à des compétences dans l'espace graphique, à des difficultés d'utilisation des fonctions symboliques et de mémorisation de ces représentations, la réalisation d'un plan pouvait être considérée, par les formateurs, comme une tâche trop difficile pour lui.

En effet, cette tâche est loin d'être anodine car elle sollicite de nombreuses compétences liées à des opérations :

- *de planification et de stratégies* - à partir de la consigne pour se représenter la tâche à réaliser, anticiper les étapes, l'ordre de réalisation, des actions et des procédés, définir des critères de choix, (régulations possibles : quelle est la consigne exacte, qu'est-ce qu'il faut représenter, comment, quel matériel est nécessaire, par quoi commencer, etc. ?).
- *d'exploration* - pour faire l'inventaire du matériel disponible et des moyens à utiliser, pour évaluer les éventuels problèmes à résoudre, pour repérer les caractéristiques générales de la pièce, (régulations possibles : quelles difficultés risquent de se présenter, est-ce que le matériel nécessaire est disponible, que faudra-t-il dessiner, etc. ?).
- *de perception, de discrimination* - pour repérer les caractéristiques des objets, de l'environnement (porte, placard, fenêtre, décrochement, déformation, régularité, proportion, mobilier, etc.), pour pouvoir comparer (régulations possibles : comment

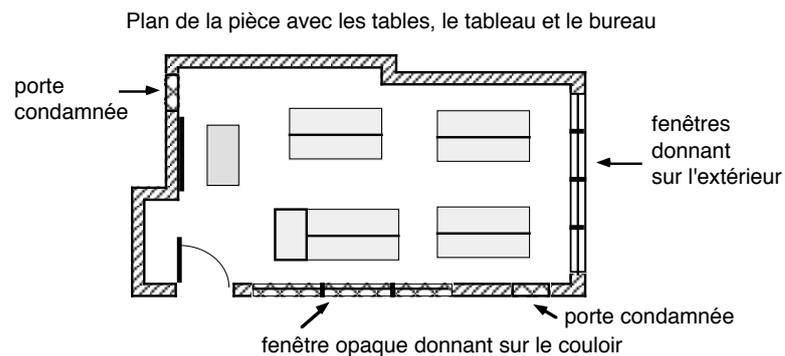
- est faite la pièce, est-ce que tout est identique, qu'est-ce qu'il y a à l'intérieur, tout doit-il être représenté, pourquoi, etc. ?).
- *de choix des données pertinentes*, pour prendre les mesures des longueurs, des épaisseurs, des angles, sur les objets ou sur les murs, ou le sol, par exemple, (régulations possibles : que faut-il mesurer, comment, où, pourquoi faire, etc. ?).
 - *d'organisation en catégories* - pour choisir des symboles, définir des codes de représentation graphique des murs, des portes, des fenêtres, par exemple, (régulations possibles : est-ce que tout peut être dessiné [ouverture des portes, carreaux des fenêtres, par exemple], est-ce que tout doit-être représenté de la même façon [bois, cadre des fenêtres, porte, murs, par exemple] , etc. ?).
 - *de comparaison, de mise en relation* - pour maintenir le contrôle dans l'exécution des tâches, pour évaluer les proportions, pour déduire certaines mesures (épaisseur des murs, ou des cadres des ouvertures, par exemple) vérifier certaines apparences (orthogonalité, parallèles, par exemple), (régulations possibles : est-ce que le dessin ressemble à la réalité, est-ce que tel élément est identique à tel autre, etc. ?)
 - *de logique* - dans la résolution de toutes les opérations mathématiques à réaliser, dans l'analyse des résultats des comparaisons et les conclusions à tirer des mises en relation (régulations possibles : faire reformuler les propositions "si alorsdonc.....").
 - *d'orientation et de projection* - pour poser les points, origines et terminaisons (projection de relations virtuelles) et anticiper les tracés (régulations possibles : attirer l'attention sur l'exécution et les conséquences, les formes, les places, des reproductions envisagées).
 - *de construction de système de référence et de maintien des constantes*, pour établir les codes et ne pas en changer, choisir des repères, pour déterminer le point de vue et maintenir son

unicité (régulations possibles : interroger sur les différences, les erreurs).

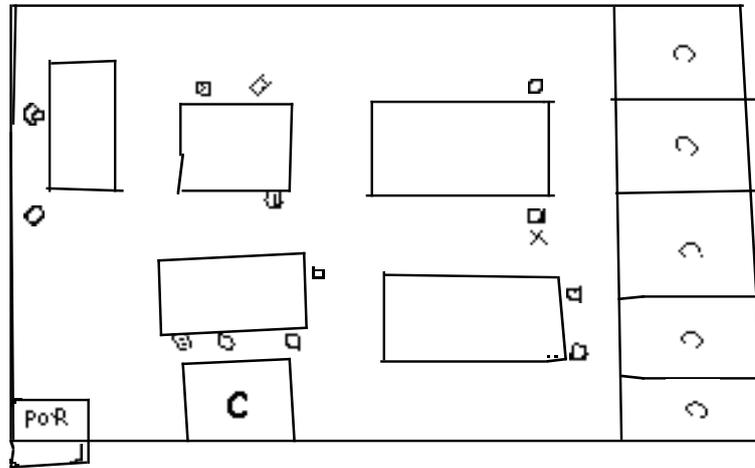
- *d'intériorisation et d'expression*, pour toutes les opérations précédentes et pour la réalisation graphique, les codes et l'écriture (régulations possibles : faire verbaliser, définir, proposer des concepts, des catégories).

- *de précision et de maîtrise de l'impulsivité*, dans les mesures et leur report, l'ordre des actions (régulations possibles : stimuler l'attention, l'observation et l'anticipation).

La maîtrise graphique et la connaissance des normes de représentations symboliques en dessin de plan ne sont pas les compétences qui nous intéressaient ici.



Plan de El. M.



On peut le constater¹, le dessin de El. M. est réalisé avec le souci de représenter les éléments les plus importants : l'espace, les meubles, les fenêtres et la porte.

C'était la première fois qu'il était confronté à ce type de problème. Il a travaillé à la règle et au feutre, ignorant ce que son voisin produisait. On peut noter que :

- le nombre, la configuration globale, l'emplacement des tables et l'échelle sont à peu près exacts, ainsi que le nombre et l'emplacement des personnes (pas les chaises) symbolisées par un "petit carré" (et lui par une croix) ;
- la différence longueur/largeur de la pièce est représentée, mais il manque un décrochement important ;
- la représentation des fenêtres (marquées "C" comme carreau) et de la porte avec son ouverture fait apparaître un changement de l'origine du point de vue : d'une vision "par dessus", il passe à une vision "de face", mais pas la même pour toutes les fenêtres. De plus, celles qui sont derrière lui ou à sa droite, selon sa posi-

¹ Voir en annexe d'autres exemples significatifs.

tion, sont projetées hors de la pièce mais celles qui sont à sa gauche sont dessinées à l'intérieur.

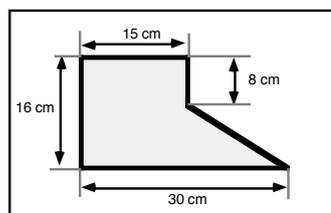
Malgré ces imperfections notables, le plan produit par El M. se situe dans la bonne moyenne des productions habituellement recueillies auprès des stagiaires plus scolarisés. Il présente même des qualités d'abstraction que l'on ne retrouve pas fréquemment.

La tendance à “mélanger” les points de vue, à ne pas construire le code de l'unicité du point de vue comme un repère, et ne pas maintenir celui qui est choisi, au début du dessin, comme origine, sont des caractéristiques de la majorité des productions. On retrouve ce fonctionnement dans de nombreuses autres situations : dialogue, étude d'un problème, choix d'un itinéraire ou d'une stratégie d'action.

Retrouver des repères

Production de G. C. : âgé de 35 ans, cet Haïtien déclare avoir un “niveau bac”, mais aucune expérience professionnelle. Ayant séjourné aux Etats-Unis, il parle anglais couramment et annonce une impressionnante liste de tentatives d'obtention de diplômes (capacité en Droit, High School Equivalency, cours du soir, par correspondance, Educatel, etc). Il se retrouve en formation-peinture “parce qu'il faut bien manger...”

Une activité manuelle est proposée : à partir d'un modèle, coté avec précision et dessiné sur une feuille affichée au tableau, la tâche consiste à reproduire ces dimensions sur une plaque d'Isorel pour la découper.



Divers outils et matériels, adéquats ou non, sont disponibles dans la pièce où 4 stagiaires travaillent sur la même consigne.

Dans un premier temps, G. C. prend un nombre considérable de mesures (fausses), et se lance dans de grands calculs. Il cherche apparemment à faire une réduction afin que l'espace de la feuille (le support) et le croquis qui y figure soient tous les deux représentés sur la plaque. Le support est donc perçu comme un élément de la situation à prendre en compte.

Vu la complexité des calculs (le rapport longueur/largeur de la feuille de papier n'étant pas le même que celui de la planchette) et vu la rapidité d'exécution de la tâche qu'il constate chez ses collègues, il abandonne le recours aux "gros outils mathématiques" et essaie de diviser le tracé en plusieurs morceaux. Il compare la ligne du haut avec la ligne du bas et la largeur pour essayer de voir si "l'une ou l'autre fait le double". Cette action (même si elle n'était pas pertinente ici) permettait de constater que la capacité de conservation des invariants (verticales, horizontales, parallèles, constance de la mesure) semblait être "correctement" à l'œuvre. Cependant la volonté de reproduire, sur la plaque, le dessin et son support, nous laissait supposer qu'il ne semblait pas avoir compris le but de la tâche : reproduire un tracé sur une plaque d'Isorel et la découper suivant ce tracé. Nous avons supposé que la consigne énoncée sous la forme "réalisation d'un tracé" n'était pas comprise et qu'il n'y avait peut-être qu'un problème de concept.

Pour faire "émerger" cette notion, nous lui avons demandé, à partir de ses premiers tracés, à quel endroit du bord de la plaque on devrait commencer à couper. L'impossibilité de répondre à cette question et l'évaluation de sa pertinence provoqua chez lui une réorientation de tâche à partir de la compréhension du but à atteindre, ainsi mis en évidence. Il était, alors, clair pour lui qu'il s'agissait de couper cette plaque suivant la forme indiquée sur le plan affiché.

Cette reformulation permettait de s'assurer de la compréhension de la consigne et de la tâche à réaliser. Une représentation de la conduite pouvait se construire de façon plus pertinente et permettre de réorienter l'action. L'impulsivité (vouloir, vite, faire bien) par laquelle il s'est laissé emporter l'a poussé à s'engager dans l'action "reproduire" avant d'avoir compris tous les éléments de la consigne.

Il retourne alors au croquis et entreprend de le (re)mesurer à l'aide d'un double-décimètre. Comme nous l'avons également constaté chez certains stagiaires très peu scolarisés, il prend ses mesures à partir du bord de la règle et non à partir du zéro. L'unité de mesure est connue puisqu'il reporte les dimensions en centimètres, la nécessité d'une référence (maintien des invariants) est perçue puisqu'il utilise le même à chaque mesure (bord de la règle). Il semble que ce soit la nécessité d'établir, de construire virtuellement une origine, dans une suite de valeurs discrètes permettant la mesure en passant ainsi du continu au discontinu, qui ne soit pas perçue.

Pour ne pas "perturber" l'activité en cours par une intervention sur ce problème, le formateur lui propose de reporter les dimensions du schéma avec un mètre-à-ruban, dont l'extrémité correspond au zéro. Il prend alors ses mesures en prenant le "1" comme origine. Il ne pourra rectifier qu'après avoir été invité à réfléchir sur ses deux attitudes (pourquoi) et à comparer les deux instruments.

Ensuite, la reproduction du modèle sur la planchette a été entravée par le fait qu'il ne semblait pas voir l'alternance des angles aigus et obtus. Il semblait agir sans prendre de repères pour organiser les différentes étapes de sa tâche. Il ne savait jamais où il en était de sa réalisation, et faisait de nombreux allers et retours entre sa plaque et le croquis affiché. Pour la découpe d'abord tentée au cutter, puis à la scie, elle révéla de grandes difficultés de coordination motrice.

A l'issue de cette séance, nous étions très réservés quant à ses possibilités actuelles d'accéder aux compétences professionnelles du peintre-poseur en revêtement.

Les différentes activités de communication menées les jours suivants avaient pour objectif de mettre à jour des éléments de réflexion personnelle sur sa trajectoire (quelle est mon expérience personnelle et professionnelle, quel est mon projet) et de (re)mettre en perspective des repères spatiaux (où j'étais) et temporels (à quel moment).

Ces activités furent suivies par l'évaluation menée dans le cadre du GPLI sur les acquis de base des adultes en mathématiques. G. C. la réussit parfaitement et, de tous les stagiaires (60) à qui nous proposâmes l'exercice ci-dessous, qui porte sur le repérage d'une origine, il fut le seul à réussir !

Acquérir le sentiment de compétence.

Production de J. G. : à l'entrée en stage, cet homme de 38 ans, ayant suivi une scolarité difficile jusqu'en fin de primaire seulement, refuse toute participation écrite aux activités proposées, déclarant que : “c'est pas la peine, je sais que je suis zéro en tout, et même 3000 zéros, à quoi vous serez avancés en ayant mesuré ça ? Vaut mieux tout recommencer comme si j'allais à l'école pour la première fois”.

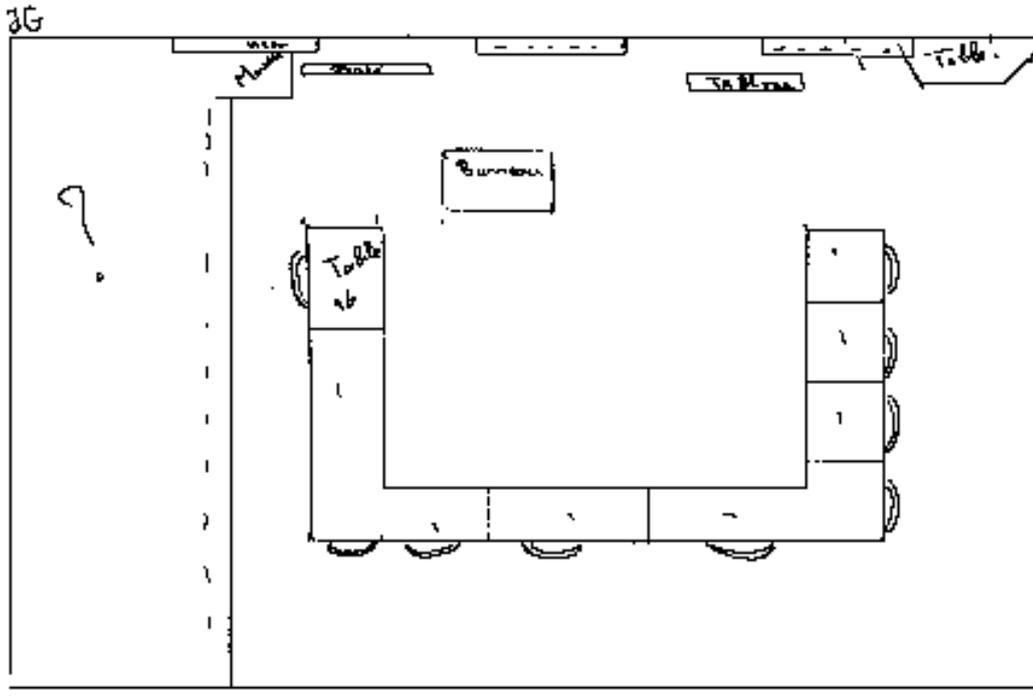
Il ne se reconnaît non plus aucune expérience professionnelle, jugeant son passé comme “une accumulation de petits boulots sans intérêt”. L'entrée en formation est vécue comme une obligation pour pouvoir prétendre continuer à percevoir le RMI.

Réassuré aussi souvent que possible sur ses compétences intellectuelles, il se transforme rapidement : en 3 jours, d'une position opposante et défensive, il passe à une coopération ouverte avec tous, et c'est lui qui expliquera au groupe, ayant été le seul à y parvenir, comment résoudre un problème de proportionnalité. Il initiera aussi ses voisins au maniement de la calculette (alors que ce n'était pas prévu pour résoudre les problèmes).

Son écriture se raffermi, et bien qu'encore difficilement soutenu, son rythme de travail augmente. Parallèlement, et sans qu'on l'y ait invité, il entreprend de prendre en charge sa santé et ses problèmes de logement, “pour que ce soit OK quand la formation débutera”.

Progressivement il s'attribue des compétences : des plans, quand il a travaillé dans le bâtiment, il en a utilisés. Prendre des mesures et les transformer en fonction d'une échelle, il sait faire. Ainsi, entre le premier plan produit et celui réalisé 15 jours après, on observe une restauration importante, sans qu'un travail pédagogique spécifique ait été mené sur ce type de représentation graphique.

J.G. : Plan de la pièce réalisé au début du stage :

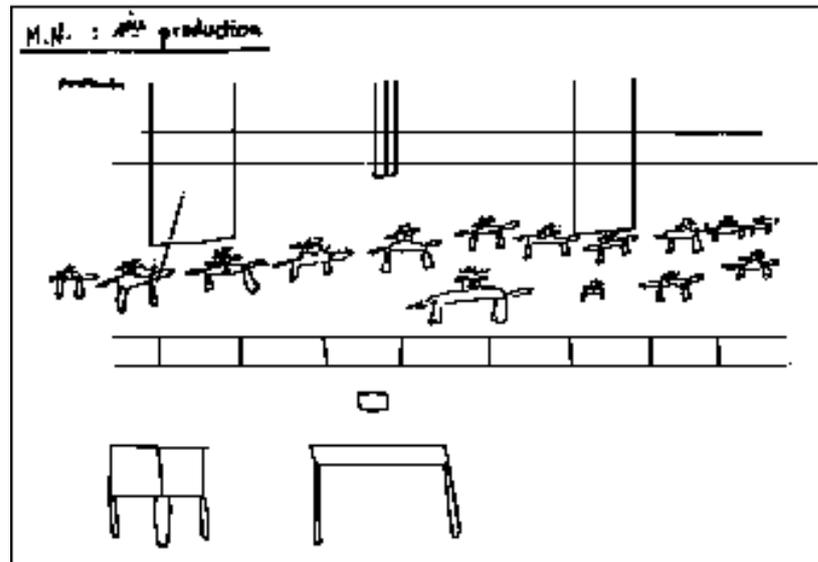


J.G. : Plan d'une montée d'escalier réalisé après 15 jours

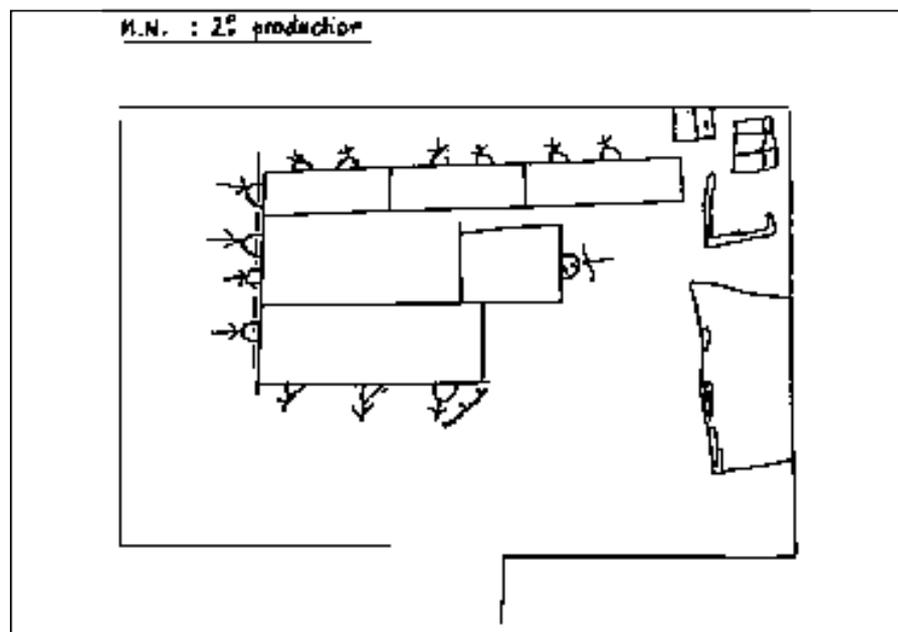
quelques jours après, sans avoir travaillé du tout sur les plans, nous observons des changements importants dans la nature et la qualité des productions.

Dessiner le plan de la pièce où l'on se trouve est proposé classiquement au début de tout stage. Cette activité est riche d'observations convergentes : la première production fait apparaître un mélange de représentations en deux et trois dimensions révélant qu'il n'y a pas unicité du point de vue.

En organisant des situations de reconstruction de repères personnels, lorsque nous repropsons le dessin d'une (autre) pièce quelques jours après, sans avoir travaillé en quoi que ce soit sur les plans, nous observons des changements importants dans la nature et la qualité des productions.



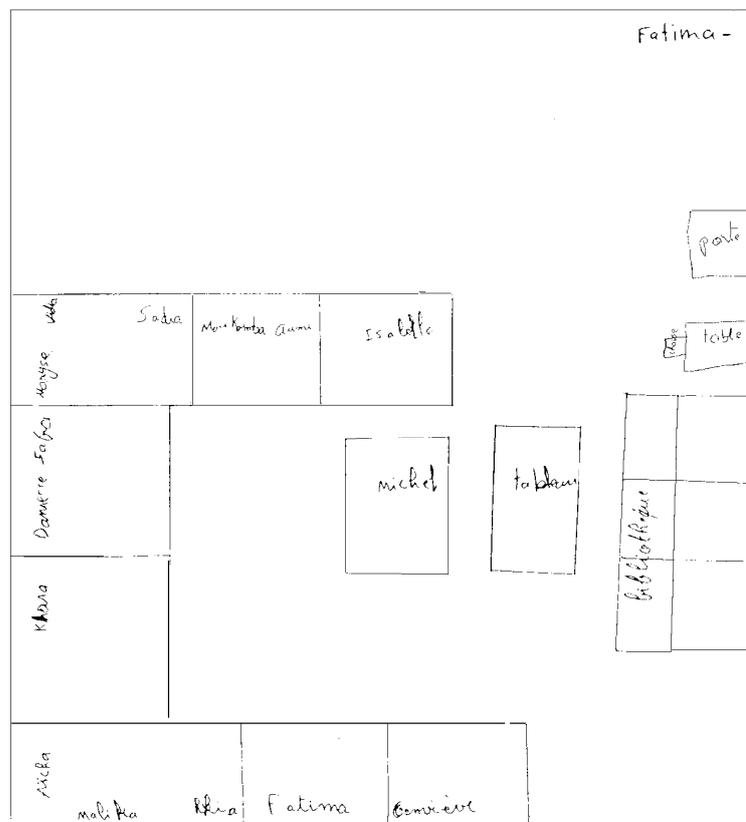
10 jours plus tard :



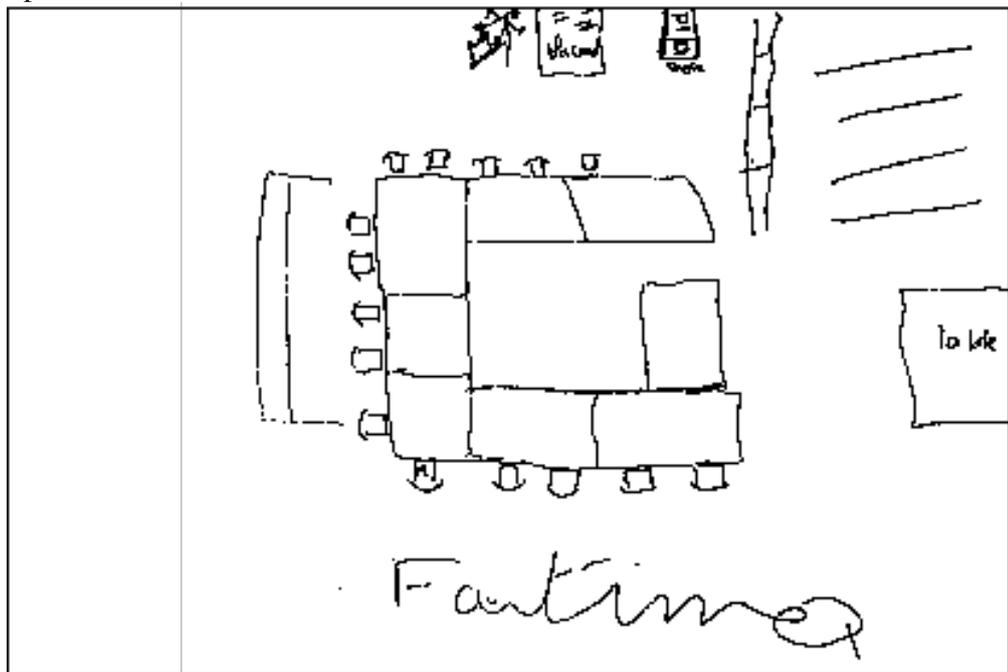
Cette évolution des représentations graphiques n'est apparemment pas due uniquement à l'auto-apprentissage contenu dans l'activité. En effet, comme le montrent les exemples recueillis auprès d'un groupe de femmes qui n'ont pas bénéficié de cette première phase et

à qui on a demandé deux fois de réaliser le dessin de la pièce, on constate qu'aucune des productions ne présente cette amélioration qualitative. On a même pu remarquer certaines régressions du niveau de performance, celles-ci pouvant également s'expliquer par le manque d'intérêt d'une telle activité pour ce public.

Avant :



Après :



Les situations choisies ont été retenues pour montrer différents effets de la démarche pédagogique que nous avons décrite, autour de leur caractéristique commune. Elles nécessitent la mise en œuvre de ce que nous désignons comme une compétence à se situer dont la carence est une des difficultés majeures de notre public. Nous l'avons vu, c'est dans ce domaine que l'axe de la formation se précise à "Médiation". Pour les raisons (sociale, professionnelle, économique, familiale, affective et cognitive) que nous avons déjà exposées nous en soupçonnions, avec les formateurs, la place capitale dans le processus d'acquisition des compétences. Cependant, les évolutions que nous avons observées, illustrées avec les exemples ci-dessus, dans les quinze premiers jours, mais également sur l'ensemble du temps de formation, sont d'une telle importance qu'il nous fallait approfondir, rechercher les mécanismes qui pouvaient en rendre compte. C'est ce que nous avançons plus haut. C'est ce que nous allons faire.

Résumé

Contrairement à ce à quoi on pouvait s'attendre, les évaluations-bilans, réalisés durant les premières semaines, ne sont pas utilisés pour construire la suite de la formation.

L'investigation nous a permis de mettre en évidence que les tenants de cette formation s'appuyaient sur trois pôles : l'orientation pédagogique générale, l'attitude des formateurs dans les situations des stagiaires, et le développement de la compétence à "se situer".

L'orientation principale et le travail de formation repose sur la transformation des représentations des sujets tant en ce qui concerne leurs compétences professionnelles que leur rapport au monde du travail et à la "réalité". Pour accéder à ces représentations nouvelles, les actions didactiques sont menées en s'appuyant à la fois sur la transformation du fonctionnement cognitif, considéré comme moteur des changements, et sur la dynamique induite par la situation de groupe, constitutive des changements affectifs.

Le recours aux outils "classiques" de bilan en formation d'adulte pose de nombreux problèmes. Seul un bilan/diagnostic approfondi, une observation individualisée et une approche globale de la personne peut avoir un intérêt. Très coûteuse en temps et en moyens, elle est d'office hors de portée des organismes de formation s'occupant des publics de l'exclusion. De plus, les conclusions auxquelles ces approches peuvent mener ne sont pas d'emblée opérationnalisables par les formateurs. Alors, quelle démarche adopter en stage, pour qu'à la fois l'évaluation ne renvoie pas au manque et à l'échec, et qu'elle permette de donner un sens à la formation qui va suivre ?

L'étape initiale - C'est en engageant le processus de formation dès la phase initiale que l'équipe de "Médiation" résout ces problèmes. Cette phase constitue l'étape structurante sur laquelle s'articuleront les activités de formation et par rapport à laquelle elles viendront prendre sens. Cette période vise les buts suivants : permettre des points de vue différents sur chaque stagiaire - permettre aux stagiaires de se situer par rapport aux autres en faisant valoir son expérience, ses compétences

ou ses connaissances - amener chacun à se situer par rapport aux compétences à acquérir - faire prendre conscience de ses capacités à apprendre et des différentes modalités dans lesquelles elles s'exercent, c'est-à-dire avoir un regard sur son propre fonctionnement cognitif.

La démarche d'évaluation - Les exercices faits par les stagiaires sont rendus sans correction accompagnés d'une grille d'auto-évaluation. Parmi les exercices qui ont été auto-évalués comme "non-sus", chaque stagiaire doit en choisir au moins deux qu'il "pense pouvoir arriver à faire en révisant un peu". Ensuite, parmi les exercices réussis et auto-évalués comme tels, on choisit pour chaque stagiaire une sorte de "pôle d'excellence". Chacun à leur tour, ils exposeront leur méthode de résolution. Il ne s'agit pas seulement de donner la bonne réponse, le bon résultat, mais d'explicitier comment on a fait et éventuellement de répondre aux questions. A la fin de la séance, on fait le point sur un "contrat": chacun s'engage à devenir capable de faire tel ou tel type d'exercice lors de la prochaine séance. Les résultats "vrais" et l'auto-évaluation sont confrontés. De nouveaux exercices analogues sont proposés et les stratégies utilisées pour surmonter les obstacles sont verbalisées.

Du point de vue de la formation, la démarche favorise l'émergence d'un sentiment de compétence sur le plan du fonctionnement cognitif, qui permettra aux compétences professionnelles de s'installer.

La formation générale - La brièveté du temps de formation ne permet pas les "mises à niveau". La notion de discipline s'estompe au profit de la notion d'"outils": outils mathématiques utilisés dans la profession, connaissances techniques et technologiques, outils de communication orale et écrite, connaissances sur l'environnement. La liaison entre les activités de chantier et l'acquisition des connaissances est maintenue étroitement.

La formation professionnelle - Selon les types de stages, elle est organisée sous forme de "modules professionnalisants" ou sous forme de chantier-école. Les stagiaires sont ainsi confrontés aux vraies exigences de la profession. Le développement des savoir-faire en grandeur réelle permet une meilleure évaluation des résultats dans un champ de contraintes qui n'est pas artificiel. Ils sont organisés en équipes autonomes de quatre personnes, ayant chacun une partie de chantier en propre à gérer de A

à z. *En milieu de chaque semaine, avant de reprendre les activités "papier-crayon", un bilan des travaux est mené en groupe, avec une évaluation sur la qualité des réalisations, sur les problèmes rencontrés et sur les solutions apportées.*

C'est dans un environnement au plus près des conditions ordinaires que cette formation prend son sens.

L'alternance en entreprise et les techniques de recherche d'emploi (TRE) - Le stage en entreprise permet au stagiaire de mettre en œuvre les compétences nouvellement acquises. Avoir "un pied" dans l'entreprise est un puissant facteur de dynamisation pour la recherche d'emploi, ainsi qu'une aide à la reprise de confiance en soi par la validation de ses compétences en milieu professionnel.

La démarche pédagogique - Elle se caractérise par les cinq principes suivants : complexité des tâches, facilitation et prise de conscience, communication, constitution de repères, restauration narcissique. Il est nécessaire de proposer des situations où les dimensions sont nombreuses pour que tous soient en mesure de mobiliser et d'actualiser les compétences dont ils disposent, en fonction de ce qu'ils identifieront comme des éléments connus ou reconnus. C'est parce qu'elles sont complexes que les tâches peuvent être dotées de sens par les sujets et qu'elles permettent l'élaboration de représentations, d'anticipations et de planifications des actions.

Cette démarche produit des effets observables sur le fonctionnement et le comportement des stagiaires en très peu de temps. La période de bilan, pourtant d'une durée de deux semaines seulement, permet déjà d'observer des évolutions importantes.

MODIFIER LES COMPETENCES, ASPECTS THEORIQUES

Le détour théorique que nous proposons maintenant alimente une réflexion qui permettrait d'accentuer explicitement les effets de certains processus pouvant devenir des conditions favorables à l'acquisition des compétences correspondant aux finalités de ce type de formation.

Dans cette partie, notre réflexion sera soumise à la question suivante : Qu'est-ce qui, dans les différents courants actuels de la psychologie, permet de rendre compte à la fois :

- des difficultés des sujets que nous observons, dans la compétence à se situer et à se servir de repères spatio-temporels,
- des évolutions des sujets que nous observons, dans le domaine de la modifiabilité de cette compétence à se situer, obtenue au cours d'actions didactiques ?

C'est ainsi que nous aborderons :

- les hypothèses générales avancées pour rendre compte de cette difficulté à se situer,
- la notion de point de vue propre/spécifique,
- l'importance cruciale de la constitution de repères spatio-temporels dans le processus d'acquisition de compétences,

- l'étroite interaction entre les fonctionnements affectifs et cognitifs qui permet que "soi" devienne un outil de connaissance,
- le concept de modifiabilité des compétences, tel qu'il peut être envisagé maintenant.

DIFFICULTES EVOQUEES ET HYPOTHESES AVANCEES

A la suite des observations que nous avons, rappelons-le, menées en situations réelles de formation, et alertés par ce que nous avons remarqué, nous nous sommes interrogés sur ce qui était dit de cette difficulté à se situer dans le milieu des formateurs d'une part, et, d'autre part, dans d'autres recherches.

Les représentations des formateurs

Les représentations que se font les formateurs sur les difficultés générales des stagiaires de "bas niveau de qualification", en difficulté d'insertion et en formation, se traduisent souvent dans les termes suivants :

- ne se posent pas de questions, sont passifs ;
- en même temps se lancent dans l'action sans anticipation ;
- ont des difficultés de compréhension des consignes ;
- ont un mauvais rapport à l'écrit ;
- ne savent pas quoi, où, comment, chercher l'information ;
- manquent de représentations graphiques ;
- ne contrôlent pas leurs productions ;
- mémorisent difficilement ;
- ne relient pas entre elles leurs connaissances ;
- montrent peu de motivation, de concentration, d'autonomie ;
- communiquent mal ;
- ne parviennent pas à se donner des repères ;

- etc.

Ce constat, relevé également dans un mémoire sur le transfert d'apprentissages chez les adultes (F. Garbe, C. Meurillon, 1986, p. 5) revient comme un leit-motiv dans les discours des formateurs. Il est dressé sur le mode déficitaire. Il conduit à voir les sujets sous l'angle de "manques" qu'il serait possible de combler par des apports, des démarches pédagogiques diverses, visant une reconstruction des opérations cognitives déficientes. On retrouve, dans les démarches du PEI ou des ARL, cette hypothèse explicative. Cette approche conduit leurs auteurs à proposer des situations, que nous avons qualifiées d'ortho-pédagogiques, qui ont pour but de remédier à ces dysfonctionnements.

***Remarque :** Notons qu'en partant d'un point de vue uniquement déficitaire sur le sujet, les formateurs risquent de s'engager dans une impasse pédagogique en se condamnant ainsi, d'avance, à constater leur incapacité à faire face à une telle vacuité. Si la remédiation est conçue comme un "remède", elle risque fort de n'avoir que des effets "placebo". En revanche, la (re-)médiation (au sens développé par Feuerstein) conserve tout son sens dans les situations de formation.*

Les hypothèses explicatives qui sont développées généralement, en formation, à propos de ces difficultés à la fois massives et variées, s'organisent autour des axes suivants :

- les origines culturelles et leur influence sur le mode d'appréhension du réel ;
- le type d'expériences antérieures, en particulier le niveau de scolarisation ;
- la complexité des tâches, leur non familiarité pour le sujet ;
- l'absence d'un niveau de raisonnement logique suffisant.

Toutes ces hypothèses se retrouvent à l'épreuve dans différents courants de recherche, en particulier la dernière qui, en liaison avec la maîtrise de l'espace, a produit de nombreux résultats dont nous allons discuter.

Les liaisons avec d'autres recherches

La réalité des nombreuses difficultés des sujets, face aux tâches proposées, ne fait aucun doute. En ce qui concerne la compétence qui nous intéresse (se situer dans le temps, dans l'espace et dans la communication) de nombreux travaux, majoritairement dans le domaine des représentations spatiales, mettent en évidence ces difficultés.

Pour mémoire citons l'importance particulière accordée aux problèmes de lecture de représentations graphiques, problèmes qui ont déclenché un important courant de recherches dont P. Rabardel et A. Weill-Fassina (1987) coordonnent les travaux.

Parmi les hypothèses envisagées pour rendre compte des difficultés dans le domaine spatial, celle qui s'impose par sa rigueur scientifique est celle qui relève de la théorie opératoire piagétienne. C'est d'ailleurs sur cette base qu'ont été conçus les ARL, à la suite du diagnostic d'évaluation des opérations projectives¹.

Ce diagnostic permettait de définir un profil opératoire en termes d'efficacité et de mobilité des registres cognitifs. Dans la perspective piagétienne, les auteurs des ARL émettent ainsi l'hypothèse qu'"un certain nombre de difficultés ont pour origine l'absence ou, en tout cas, la non utilisation d'opérations intellectuelles relatives à l'espace". Ils pensent "plus précisément aux opérations projectives qui permettent la coordination des points de vue et la capacité de situer les objets les uns par rapport aux autres ou par rapport à soi".

¹ P. Higele, G. Hommage, E. Perry et P. Tabary 1987, p. 141-150.

Parallèlement, P. Vermersch et A. Weill-Fassina, (1985, p. 341-358) développaient la notion de pluralité des registres de fonctionnement cognitif, fondés sur les schèmes spatiaux et les opérations mises en oeuvre. Ces registres se distribuent depuis le registre figural (divisé en trois niveaux) jusqu'à l'opérateur formel, en passant par l'opérateur concret (deux niveaux).

Pour ces auteurs, la lecture de représentations graphiques, et en particulier de dessin industriel, est une tâche à support figural et spatial. Sa compréhension suppose nécessairement la maîtrise de tous les schèmes de l'espace représentatif du niveau opératoire concret (conservation des verticales, horizontales, parallèles, et de la droite projective). Par ailleurs, il y a nécessité d'intégrer plusieurs points de vue au sein d'un même référentiel qui donne son sens à la signification relative de chaque figure, ce qui relève de la coordination des points de vue. Pour réussir dans ces tâches de lecture, il faut avoir acquis la maîtrise de l'invariant de forme à travers les différents points de vue. Dans ce cas, il ne s'agit pas d'un objet concret, mais d'une représentation conventionnelle: il s'agit donc d'un invariant opératoire formel.

Le propre d'un point de vue égocentrique est de ne considérer qu'un seul point de vue à la fois. Ce point de vue unique étant référé de façon privilégiée à celui du sujet, en particulier à ce qu'il voit devant lui, avec impossibilité d'imaginer ce qu'on pourrait voir si l'on faisait bouger l'objet ou si un observateur se déplaçait autour de l'objet (voir l'expérience princeps des trois montagnes menée par un collaborateur de Piaget [Meyer E., 1935] et maintes fois reprise depuis).

Toujours d'après ces auteurs, il y a donc nécessité de décentration complète pour entrer dans la lecture de représentations graphiques. Le sujet doit renoncer à son point de vue d'observateur "naïf", pour accepter une représentation conventionnelle. Selon eux, on observe chez les sujets de "bas niveau" la prégnance des points de vue

propres dus à l'absence de maîtrise de l'invariant de forme à travers le changement de points de vue.

POINT DE VUE PROPRE/POINT DE VUE SPECIFIQUE

Selon J. M. Dolle (1987):

“Pour le sujet, l'espace est toujours l'espace d'un objet particulier, singulier, unique, et perçu d'un point de vue particulier, singulier, unique. Ce qui veut dire que l'espace perçu est à construire et à reconstruire indéfiniment. L'espace de la perception est en fait construit par l'activité perceptive du sujet dont les structures spatiales se sont elles-mêmes construites génétiquement. Toutes remarques ne signifiant pas que l'espace extérieur au sujet n'a aucune existence indépendamment de lui, mais qui ne retire sa valeur que de la considération de l'activité du sujet et de son seul point de vue”.

Pour Piaget:

“Avant d'être traduites en propositions, les opérations spatiales constituent des actions proprement dites qui diffèrent notablement des actions ou des opérations portant sur des êtres logiques (classes ou relations entre objets discontinus) et sur les nombres”.

Il qualifie ces opérations d'infra-logiques, “ce qui ne signifie nullement que ces opérations soient inférieures en rigueur aux opérations logico-mathématiques, mais simplement qu'elles sont formatrices de la notion d'objet comme tel... L'espace, schème unique, englobant en un seul bloc tous les éléments qui le composent, tandis qu'une classe logique est un ensemble d'éléments discontinus” (Tran-Thong, 1967).

Quant à la notion d'égo-centrisme (“sujets inaptes à anticiper une perspective autre que la leur”), Piaget lui-même dans la préface de

“Les premières notions spatiales chez l'enfant” de Laurendeau et Pinard, 1968, p. 6-7, note :

“Le terme d'égoцентризм (dont nous nous servons de moins en moins) comporte en effet deux aspects indissociables, l'un, positif, et l'autre négatif, ou tout au moins limitatif. Ce second aspect se réduit à un défaut de décentration, sous la forme d'une difficulté systématique à se libérer du point de vue propre et à le coordonner avec les autres. Mais cette aspect négatif, d'un manque de décentration ou de coordination, est par ailleurs indissociable d'un caractère très positif : c'est l'effort de comprendre toute situation en l'assimilant à ce qui semble déjà connu et à ce qui paraît directement donné, c'est à dire l'action propre”.

Autrement dit, les réponses dites égoцентриques ne sont en fait que des réponses substitutives, et de surcroît apprises, face à une tâche nouvelle et insoluble pour le sujet. Ceci a été mis en évidence par Aebli (1967, p. 97-103). Il a entraîné un groupe d'enfants, dits spatialement égoцентриques, à résoudre des tâches spatiales selon leur perspective propre. Contrairement à son attente, le nombre de réponses égoцентриques n'augmente pas chez les sujets entraînés à décrire leur perspective propre, mais paradoxalement, leur nombre de bonnes réponses (c'est-à-dire non-égoцентриques) est sensiblement amélioré.

Au vu de ces résultats, Kielgast (1971, p. 179-191) reprend le principe de l'expérience pour prouver, a contrario, que l'habileté à décrire sa propre perspective est en corrélation avec l'identification correcte de la perspective d'autrui : la capacité à analyser sa propre perspective semble être un pré-requis pour parvenir à un autre point de vue.

Véronique Bonnal-Lordon a mis en évidence, dans une recherche précédente¹, que pour accéder à la représentation d'un point de vue

¹ Lordon V., 1988

autre que le sien, il faut que le sujet conçoive la perspective en tant que telle. C'est-à-dire qu'il analyse son propre point de vue et qu'il en détermine les variations selon les déplacements, réels ou virtuels, effectués. Il s'agit donc pour lui, de se détacher du monde visuel qui amène à une perception globale de la situation, pour se focaliser sur un champ visuel spécifique, particulier à sa position. Il doit donc parvenir à la différenciation perceptive de l'ensemble de ses points de vue propres, pour pouvoir accéder à des points de vue spécifiques (vue de dessus par exemple).

Selon pour nous, les difficultés observées dans les tâches à caractère spatial nécessitant la coordination des points de vue (telle la lecture ou la production de plans) ne ressortent pas d'une incapacité à se décentrer de son point de vue propre, mais plutôt d'une incapacité à générer une représentation complète d'un point de vue spécifique. Pour être complète, cette représentation doit à la fois contenir des informations perceptives, verbales et imagées, organisées.

Avant de doter le signifiant graphique de l'espace (plan, schéma) des éléments pertinents de la réalité qu'il est censé représenter, il faut au préalable avoir actualisé, mobilisé les descripteurs, les caractéristiques de ce réel. Et comment mieux le faire qu'en s'appuyant sur son point de vue propre?

C'est ce qui est privilégié au cours des diverses activités de formation. Parce que la formation est organisée pour agir sur la richesse des représentations du point de vue propre, non seulement sur les objets, mais aussi sur le sujet lui-même, elle facilite l'accès aux points de vue spécifiques. De plus cette compétence, révélée par les représentations graphiques, se généralise à toutes les activités où cette capacité est nécessaire pour agir.

Nous observons que, parallèlement à l'évolution que nous constatons sur les représentations graphiques, les sujets deviennent plus

compétents dans les tâches qu'ils accomplissent. Ils s'organisent mieux. Ils prévoient. Les comportements impulsifs sont moins fréquents. Leurs actions sont de plus en plus adaptées à l'évolution de la situation.

De plus, ils deviennent capables de calculer la quantité de peinture (volume et poids), de rouleaux de papier peint (nombre de lés) ou de carrelage (posé en diagonale sur un sol dont les côtés ne sont pas parallèles, par exemple) nécessaires pour telle ou telle surface qu'ils ont mesurée et reportée, en plan à l'échelle, sur une feuille A4. C'est-à-dire qu'ils font preuve d'utilisations de connaissances, mathématiques pour ces exemples, que la formation ne leur a pas spécifiquement apportées, qu'ils avaient déjà mais qu'ils ne savaient pas utiliser ou qu'ils avaient "oubliées", si on en croit leurs premières performances.

En quoi la constitution de repères permet-elle de rendre compte de cette évolution?

C'est ce que nous allons étudier maintenant.

REPERES SPATIO-TEMPORELS ET ACQUISITION DES COMPETENCES

Nous allons aborder le rôle que les “repères temporels” nous semblent jouer dans le fonctionnement cognitif, à partir de connaissances acquises, lors du choix et de l’adaptation des éléments nécessaires à la réalisation des conduites.

Approche théorique

Nous situons, dans le cadre des acquisitions des compétences professionnelles liées à des processus cognitifs fonctionnels, la problématique des référents temporels permettant, entre autres variables, l'alimentation de la “représentation fonctionnelle” de la conduite.

C'est G. Vergnaud qui a mis en évidence le rôle opératoire des représentations. En effet, pour lui, le rôle de la représentation est de conceptualiser le réel pour agir efficacement dans le cadre des attentes du sujet et des effets produits à partir des signifiants utilisés par le sujet, des signifiés qu'il élabore et des schèmes qu'il utilise ou construit.

Les représentations se forment, se valident et se transforment dans l'interaction du sujet avec le réel.

L'aspect fonctionnel de la représentation est lié au rôle qu'elle joue dans le réglage de l'action et des attentes du sujet. Par celles-ci le sujet élabore et corrige ses représentations.

D'un point de vue didactique, c'est dans le domaine de l'acquisition des compétences que l'utilisation des repères spatio-temporels nous semble être d'une importance décisive.

Il faut préciser d'abord, comme nous l'avions annoncé dans notre présentation générale, ce qu'on entendra par “compétence”. En effet, ce terme, opposé à “capacité” est l'objet de nombreuses ac-

ceptions parmi lesquelles, comme le remarque G. Malglaive (1990, p. 127) “il est décidément bien difficile de s’y retrouver”. Suivant son analyse, pour D. Hameline “(...) les capacités apparaissent comme générales et polyvalentes, les compétences sont spécifiques et relatives à des comportements déterminés.” (1990, p. 126). Cité par G. Malglaive, pour P. Gillet : “on peut (...) définir la compétence comme système intériorisé d’apprentissages nombreux, orientés vers une classe de situations scolaires ou professionnelles”. Contrairement à G. Malglaive, qui s’interroge sur le bien-fondé de cette volonté de définition des capacités ou des compétences, nous pensons que la distinction permet d’orienter l’action de formation vers tel ou tel mécanisme d’apprentissage et de se détacher des notions de talent et de performance. Au demeurant, pour lui “cette notion [capacité], comme celle d’ailleurs de compétence, ne désigne pas un contenu qu’il faudrait à tout prix exhiber, mais un phénomène, un mécanisme (...), qui n’est autre que celui de l’action humaine et de ses caractéristiques.”(p. 128).

Nous n’entendrons pas “capacité” dans le sens du comportement décrit pour la définition des objectifs (“le sujet doit être capable de”) ni “compétence” dans le sens de “performance” qui désigne la qualité des actes que permet cette compétence.

Dans les dictionnaires le substantif “compétence” renvoie aux attributions, aux pouvoirs liés à une habileté reconnue dans certaines matières qui donne un droit de décider (Petit Littré 1991), à une aptitude reconnue, une expertise, une maîtrise, en vertu d’une connaissance approfondie en la matière. (Petit Robert, 1972). Cette notion d’aptitude, de faculté, de qualité, dont il est question, renvoie aux capacités à exercer la connaissance “en la matière”.

L’action d’utilisation de ces connaissances et la capacité à les mettre en œuvre dans une situation donnée, dans un but précis adapté à la situation, permet d’attribuer, à celui (celle) qui les exerce, l’adjectif de “compétent(te)”. C’est cette “qualité” de performances “actualisées”, c’est-à-dire rendues “réelles” (contextua-

lisées) dans l'environnement, que les actions de formation professionnelles visent à faire acquérir au sujet.

Nous insistons sur ce point car la substantification que nous opérons sur ce qualificatif lui attribue alors, dans ce sens, une signification proche de “la mise en œuvre de capacités”. Prenons un exemple pour éclairer l'importance de cette distinction : on peut se déclarer “capable de monter une installation de chauffage central” (compte tenu du niveau de connaissances qu'on peut avoir sur ce domaine et des possibilités qu'on s'attribue de les mettre en œuvre) mais, à notre sens, on ne peut se dire compétent que lorsqu'on a réalisé correctement la tâche réelle (de façon adéquate, conforme, aux buts fixés liés aux normes et à l'efficacité). Cette réalisation peut être évaluée objectivement. C'est ce critère qui détermine la qualification, pas celui de la seule capacité.

Ainsi, pour nous, la compétence est liée à des connaissances approfondies utilisables dans l'action (mise en acte de connaissances) attestant et procurant une expertise, une qualification. Il s'agit de la mise en actes des potentialités disponibles (innées ou acquises, peu importe), plus précisément de l'utilisation réussie de capacités aux effets apparents, observables, mesurables.

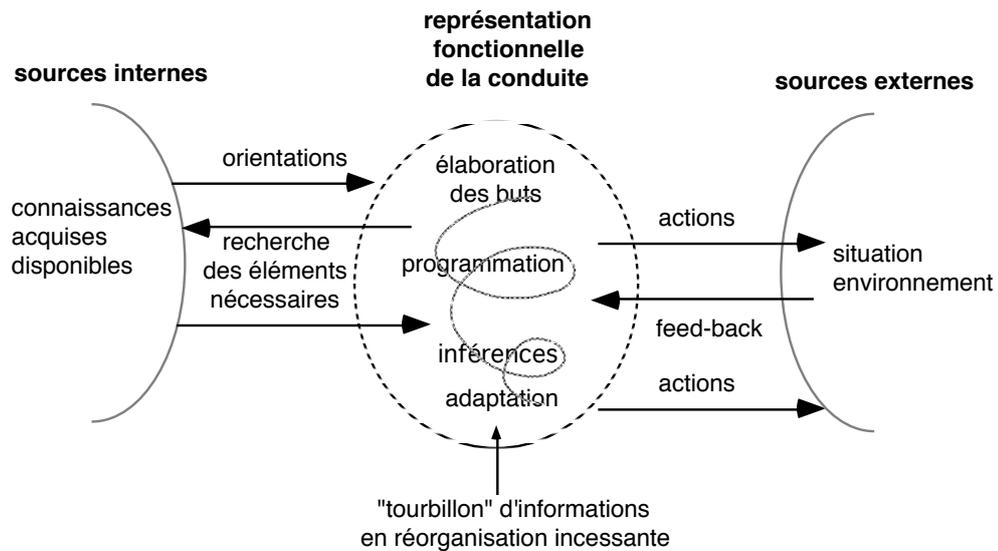
Dans la formation c'est la capacité d'élaborer une conduite nouvelle qui est l'objet de l'apprentissage (pas seulement théorique mais également pratique).

Pour rendre compte de l'aspect opérationnel de ce qu'on nomme “l'acquisition de compétences” nous définirons, de façon intégrative, la compétence évoquée ici de la manière suivante : mise en actes de connaissances adéquates au(x) but(s) déclencheur(s) et de capacités d'adaptation de la conduite par rapport à une action.

C'est l'élaboration de la représentation fonctionnelle de la conduite qui joue le rôle primordial dans l'acquisition ou la mise en

œuvre d'une compétence et nous allons montrer le rôle central des repères spatio-temporels dans ce processus.

On peut, schématiquement, illustrer le processus d'élaboration de la représentation fonctionnelle de la conduite par le sujet à partir de plusieurs sources alimentant en informations : les unes externes, les autres internes.



Ce schéma, dont l'ordre artificiel des opérations pourrait déjà indiquer une inscription dans le temps, doit être lu comme un processus d'inter-rétro-actions permanent. Le “tourbillon” que constituent les relations entre les diverses informations et leurs transformations, pour pouvoir diriger efficacement l'action, doit être “organisé” autour d'un “axe”, un sens, “maintenu” par l'orientation des buts initiaux. Essayons de décomposer ce processus dans son déroulement temporel (presque simultané).

La représentation fonctionnelle est élaborée à partir des besoins, des attentes, des intentions, des motivations du sujet dans une situation donnée. C'est-à-dire provoquée en même temps par des informations d'origine interne et externe, dans le rapport du sujet avec son environnement.

Les buts, les stratégies, les données nécessaires, ne peuvent être établis qu'à partir d'un moment, d'un état, d'un point, qui servira de référent au repérage de l'évolution de l'action. Cette évolution se déroule dans le temps et nécessite, pour en évaluer les effets/-conséquences, l'élaboration d'un point de repère.

Ce repère établi arbitrairement, ou selon des règles, prend le statut de valeur discrète¹ sur le continuum du déroulement de l'action et permet la mesure des effets et le réglage de l'action.

Ces informations sont en changement permanent.

L'action du sujet modifie l'environnement. En retour les informations en provenance de l'environnement (feed-back) changent également. L'analyse de ces informations (leur perception et leur signification) ne peut se faire que par rapport à des éléments relativement stables, permettant la comparaison entre l'attendu et le résultat de l'action. C'est-à-dire desquels un certain nombre de propriétés, d'invariants peuvent être reconnus, conservés ou modifiés et utilisés par le sujet.

La perception de ces invariants devient le point nodal de ce processus. La diversité des contextes ne peut pas être inscrite dans le répertoire des connaissances du sujet, celui-ci ne peut faire appel qu'à la recherche des invariants. En effet, ils constituent les bases des transferts et de la généralisation. Ils servent de critères de sélection parmi les connaissances acquises (stockage interne²) qui permettent l'adaptation des schèmes d'action.

La reconnaissance des invariants ne peut se réaliser que par comparaisons, mises en correspondances. Les comparaisons imposent de changer de niveau, de point de vue, de repère ou d'en établir de nouveaux.

¹ Dans le sens étymologique utilisé en mathématique : (*discretus*) séparé, mis à part .

² Cf. Ross B. M. et Furth H. G., "Les fonctions de stockage", Encyclopédie de la Pléiade, 1987, p. 715.

A partir de ces éléments, le processus d'alimentation de la représentation fonctionnelle de la conduite puisera, dans le "stock" des connaissances disponibles, les informations nécessaires à la nouvelle situation.

Ce processus en modification constante se réalise avec la production d'hypothèses (anticipation) et la confrontation des effets de l'action (inférences) et de la programmation, de la conduite nécessaire, élaborée par rapport aux buts et aux circonstances de réalisation.

Cette "programmation" impose une organisation temporelle, plus ou moins étendue suivant la complexité de la tâche et les capacités du sujet.

Ainsi, la construction et l'adaptation de la représentation fonctionnelle de la conduite ne peut se passer de repères temporels fixés par le sujet.

Comme dans le domaine des opérations intellectuelles relatives à l'espace, plus particulièrement les opérations projectives qui permettent la coordination des points de vue et la capacité de situer les objets les uns par rapport aux autres ou par rapport à soi, le choix de repères arbitraires ou normés est essentiel à la programmation et la réalisation de la conduite.

Ce passage du "continu" au "discontinu" met en œuvre des opérations intellectuelles formelles d'autant plus difficiles que, contrairement à l'élaboration de repères spatiaux, elles ne peuvent pas avoir de support concret.

Un déficit dans les capacités du sujet à construire des repères ne permet pas la construction d'une représentation de la conduite adaptée. Les difficultés à mettre en œuvre les opérations projectives qui permettent de coordonner et de situer les actions conduit le plus souvent à l'impulsivité, à un comportement d'essai-erreur non-organisé, au blocage ou à l'évitement : dans la plupart des cas à des

conduites inadaptées aux possibilités du sujet et aux besoins de la situation.

Nous avons maintes fois constaté, par des entretiens avant ou après l'action, que les sujets avaient les connaissances nécessaires et utiles mais qu'ils semblaient ne pas savoir les utiliser ou ne pas avoir perçu que celles-ci étaient nécessaires dans ce cas. Les difficultés à se situer dans le temps, l'espace et la communication étaient concomitantes à ce déficit.

L'alimentation adéquate de la représentation fonctionnelle de la conduite nécessite la maîtrise du déroulement temporel de l'action et des opérations mentales à mettre en œuvre. C'est dire qu'il s'agit d'un déficit fonctionnel cognitif.

Nous avons déjà abordé la théorisation, organisée autour du supposé "déficit des fonctions cognitives", que Feuerstein a élaborée, à partir des travaux d'André Rey, mais le concept reste très flou. Selon lui et l'interprétation qu'en fait M. Roger (1991):

"Les fonctions cognitives sont liées aux opérations cognitives, mais à la différence de celles-ci, elles constituent les conditions de l'acte mental. Le problème posé par l'activité mentale relève moins de l'aspect acquisition ou construction d'une opération, qui pourrait sous l'influence de la nécessité psychogénétique et/ou sociale s'installer dans le système cognitif, que de la possibilité pour le sujet de mobiliser, d'actualiser ladite opération dans la variété des contextes auxquels elle serait censée s'appliquer. De surcroît cette mise en action nécessite une mobilisation énergétique permettant de déclencher et de soutenir le travail des opérations. C'est ce que vont accomplir les fonctions cognitives".

Selon nous, et à partir de ce point de vue, le défaut de constitution (ou la disparition) des repères affecterait la capacité du sujet à maîtriser les fonctions et les opérations mentales nécessaires à la conduite, et au contrôle de son déroulement temporel.

En effet, dans cette conception, le sujet recourt à ses éléments fonctionnels pour agir sur la réalité et, en retour, pour en recueillir les effets. Si les fonctions de programmation de l'action, d'analyse de ses effets sont rendus impossibles, par l'absence de point de vue déterminé et de repères stables, le sujet se heurtera soit à des difficultés opérationnelles, soit à l'impossibilité d'appliquer ladite opération. En effet, la construction ou l'application d'une règle requiert la capacité d'identifier le problème, de discerner les données pertinentes de celles qui ne le sont pas, voire d'écarter celles qui perturbent, de dérouler ensuite les opérations et, enfin, d'exprimer une réponse.

C'est grâce au rôle joué par la constitution de repères dans l'organisation et l'utilisation de la connaissance nécessaires à l'alimentation de la représentation fonctionnelle de la conduite que la prévision, l'anticipation et l'adaptation à la situation sont possibles.

Le défaut d'anticipation est une caractéristique que nous constatons fréquemment dans les conduites des adultes en formation.

Il nous paraît que la plupart des erreurs, des échecs, des mauvaises réalisations des tâches professionnelles ont plus souvent pour cause une mauvaise programmation de l'action, due à un dysfonctionnement de la représentation fonctionnelle de la conduite causé par un défaut d'utilisation des repères, plus qu'à une absence de connaissance, ou un "handicap" dans les capacités logico-mathématique. Prenons un exemple pour illustrer cet aspect :

Exemples de situations révélant une non-anticipation de la tâche

Il s'agit d'un exemple extrait d'une situation dans un chantier-école de peinture, dans les locaux du lycée François Villon (Paris XIV^e), conduit par les formateurs de "Médiation".

Dans une salle, à hauteur d'homme, une barre de portemanteaux fixée au mur par quatre vis doit être déposée. Cette barre pèse plusieurs kilogrammes et mesure un peu plus de deux mètres. **J.**, seul, décide d'effectuer cette dépose.

En suivant maintes incitations d'utilisation des outils électro-portatifs, il prend la perceuse visseuse-dévisseuse. C'est une machine assez perfectionnée qui pèse environ deux kilogrammes.



Il installe l'embout tournevis adéquat dans le mandrin, branche et commence à dévisser en commençant par la droite. Il est droitier.

La perceuse est lourde et les vis ne sont pas cruciformes. La tâche n'est pas aisée. En effet, sur les vis plates à tête fendues l'axe de rotation de la perceuse est difficile à maintenir au centre de la vis (ce que permettent plus facilement les vis cruciformes). La panne de l'embout s'échappe rapidement de la fente si on ne tient pas fermement la perceuse, d'autant plus lorsque les vis sont vieilles. Il faudra vaincre l'adhérence au support due à la rouille, quelquefois à la peinture. Pour cela il faut tenir la machine à deux mains et exercer une forte pression dans l'axe de la vis.

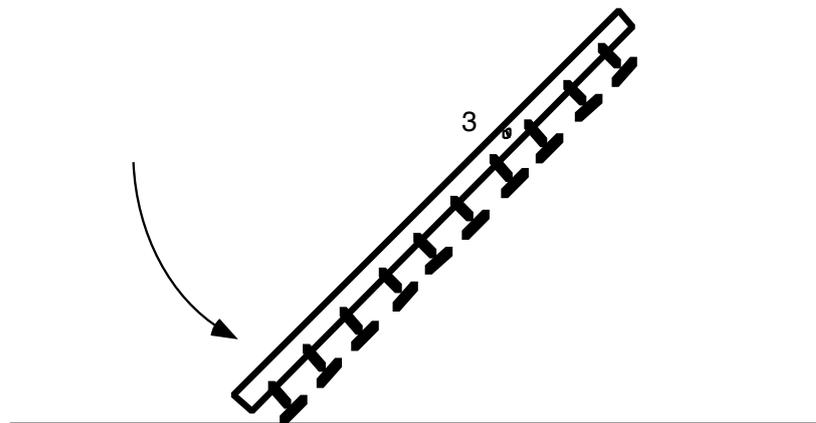
En procédant de cette façon, **J.**, démonte les deux premières vis dans l'ordre n°4 et n°3 (voir figure). A la troisième vis (n°2), alors qu'elle est à demi sortie de son orifice, la barre s'incline vers le bas. Il comprend vite que c'est le poids de la barre qui s'exerce. Il stoppe la dévisseuse mais doit maintenir, de la main droite, la pression sur celle-ci pour ne pas que la vis s'arrache et que la barre

tombe en pivotant sur l'axe de la dernière vis (n°1), encore en place. De la main gauche, en passant le bras au-dessus de l'outil, il tente de maintenir la barre sur sa droite. Les bras croisés, il est immobilisé: sauf à tout lâcher et à s'écarter vivement. Le formateur, proche, maintient la barre afin qu'il puisse achever la dépose, sans risque.

L'interrogation du formateur mettra en évidence que **J.** s'était engagé dans l'action avec une prévision de 2 ou 3 actions seulement: la perceuse et le bon embout, puis la longueur du fil et le branchement, le bon sens de rotation pour dévisser et la pression sur la vis, etc.

L'intervention visera à faire prendre conscience de la nécessité d'anticiper l'ensemble du déroulement de la tâche dans ses différentes étapes.

Ce travail aurait pu être réalisé seul. Il fallait commencer par la gauche, ou, au mieux, dévisser dans l'ordre 4, 1, (les deux extrémités) puis la vis n°2, par exemple, pour limiter le porte-à-faux (la force de levier), ensuite, laisser pivoter doucement la barre en freinant son mouvement jusqu'à ce que son extrémité n°1 touche le sol,



enfin, dévisser la vis n°3. La main gauche ne soutenant, alors, que la moitié du poids de la barre.

Il faut regarder l'objet, se représenter la tâche. Anticiper les différentes étapes. Imaginer l'effet des différentes opérations, évaluer les forces en présence et se demander si cette tâche est réalisable par une personne seule.

Cette prise de "distance", ce "recul" par rapport à l'action impulsive paraissent toujours évidents après, lorsqu'on y réfléchit avec l'acteur. Mais cette connaissance, cette anticipation de la conduite dans des situations complexes n'est pas automatiquement ni complètement généralisée.

L'aspect fonctionnel déficient est mis en évidence par M. Roger, consulté, de la façon suivante:

"Cet exemple réel montre qu'une connaissance opératoire ne suffit pas à résoudre un problème dans lequel des éléments fonctionnels ne sont pas mis en œuvre. J. est peintre, il sait que la barre de porte-manteaux doit être déposée sans endommager le mur sur lequel elle est fixée, sous peine d'alourdir sa tâche. Le fait de vouloir et de savoir dévisser, d'utiliser la machine appropriée et de s'en servir adéquatement¹, est un trait d'une approche fonctionnelle. Mais cette approche fonctionnelle est-elle suffisante? La suite montre que non. Il semble qu'il n'ait pas pris en compte les données de poids et de levier et qu'il n'ait pas déroulé de façon hypothétique la situation dans son entier²".

Remarque : Le "déroulement de façon hypothétique", qui se réalise dans la représentation fonctionnelle de la conduite, nécessite une projection dans le temps, la prévision, la recherche et

¹ On aura noté le type de vis et leur état, le placement de la machine et la pression exercée par le sujet.

² Il est possible d'envisager ici un déroulement mental préalable de la tâche, faisant appel éventuellement à l'imagerie, pour déterminer les meilleurs choix fonctionnels. Plus simplement ce serait répondre à la question " qu'est-ce qui se passerait, si...?"

l'organisation des connaissances (éléments et opérations) permettant la gestion des différentes étapes de l'action à plus ou moins long terme. Ce processus ne peut être opérationnel sans l'élaboration de repères stables. De ce fait nous pensons que la construction des repères ne peut être postérieure à la mise en œuvre des opérations logico-mathématiques. C'est dire qu'une formation centrée sur ce dernier aspect (type ARL ou GEPALM) ne saurait être utile sans une vérification, et/ou un travail de et sur la construction des repères.

Par exemple, dans une autre situation nécessitant une prévision à plus court terme, sur le même chantier : la dépose d'un tableau de classe de très grande dimension.

Sans hésitation, il fallait être deux. Si le poids avait rapidement été évalué, les différentes manœuvres avaient pas été prévues. Il fallait commencer par dévisser les vis du bas qui soutiennent le tableau. Ensuite le coéquipier aurait pu tenir le tableau le temps de dévisser les vis du haut.

En commençant par le haut, celui qui soutenait le bas n'était d'aucune utilité pour empêcher le tableau de glisser, et il n'avait pas prévu, le torse collé au tableau, les jambes écartées, les deux bras le long du corps, les mains accrochées au rebord inférieur du tableau, que celui-ci allait basculer en s'écartant du mur. Le retenir en appuyant avec le front et le nez, parce que l'autre était entrain de descendre de l'escabeau avec la perceuse-dévisseuse en main, c'était ne pas prévoir la situation. Dans ce cas, il suffisait de maintenir le tableau plaqué contre le mur.

La répétition de l'analyse, avec le ou les sujet(s), de chacune de ces situations permet, petit à petit, le transfert mais ne suffit pas à la généralisation.

Après plusieurs prises de conscience de la sorte, on constate une modification des attitudes face à une tâche à réaliser lorsque des

objets sont à manipuler, mais pas de façon automatique lorsqu'il faut, par exemple, prévoir une économie d'efforts personnels.

Tel est le cas des outils à prévoir et à apporter sur le lieu d'exécution, pour éviter un incessant aller et retour à l'atelier, pour un marteau, un tournevis, un crayon, un double mètre, des vis, etc., ou pour éviter de monter et descendre sans cesse de l'escabeau pour reprendre et re-déposer alternativement les mêmes outils qui auraient pu être montés une seule fois et gardés, éventuellement dans la poche en haut de l'escabeau. Quand on sait qu'il faut, dans ces cas, faire presque 50 m dans le couloir pour aller à l'atelier ou que le plafond est à près de 3 m on comprend vite que l'épuisement se fera sentir avant la fin de la journée (surtout s'il s'agit d'un croyant en période de ramadan, comme c'était le cas !).

Dans les situations d'apprentissage, le plus souvent l'apprenant entend des observations du type :

“mais tu vois bien que tu va te crever si tu continues comme ça !” ;

“tu peux pas prévoir tes outils à l'avance ? !” ;

“essaie de faire attention sinon tu n'y arriveras jamais !” ;

“regardes c'est pas difficile quand même !” ;

“et si tu étais en haut d'un échafaudage comment tu aurais fait ?” ;

“si le chantier était à plusieurs kilomètres, tu n'aurais pas pu revenir !” ;

“ il faut prévoir avant d'agir!”, etc.

On peut supposer que ce type de remarques a dû, plusieurs fois, être subi. Communément on parle du “sens pratique”, ou du “bon sens”, dans la vie courante. Il arrive qu'on se résolve à dire «Y'en'a qui n'en ont pas !», «moi j'en ai», «moi j'en ai pas»...

D'un point de vue pédagogique, dans ces différentes situations, le formateur doit avoir, au minimum, une attitude d'aide à la prise de

conscience. On peut faire l'hypothèse qu'un questionnement sur la réflexion préliminaire réalisée ou non, pour faire prendre conscience de la prévision qu'il a, ou non, faite sera plus efficace pour le sujet. Mais le constat d'une prévision insuffisante ne suffit pas. Il faut provoquer, chez le sujet, la reconstruction de l'action par des questions larges ("comment vous auriez pu faire?"), éventuellement plus "guidantes" dans un deuxième temps si nécessaire, si des étapes étaient omises par exemple :("vous n'avez pas oublié quelque chose?", "si vous faites comme ça, que se passera-t-il ?", "est-ce qu'on peut faire autrement?", etc.

Sans un travail sur la re-construction des repères aussi bien personnels, affectifs que cognitifs, avant ou parallèlement à la formation professionnelle, ce seul type d'intervention risque de ne pas avoir les effets à long terme qu'on peut souhaiter.

Cette capacité à se situer dans l'action, à analyser plusieurs points de vue, à en adopter un comme référence dans un premier temps, grâce à laquelle la représentation de la conduite s'enrichira et sera de plus en plus adaptée, nous paraît essentielle dans la réalisation d'une tâche, et donc dans l'acquisition des compétences. Cette capacité peut être développée à l'occasion de toutes les situations d'apprentissage si le formateur crée les conditions qui favorisent ce processus par sa vigilance et son attitude, ses interventions. Dans ce domaine également, c'est-à-dire l'action dans et sur l'environnement, les différentes prescriptions pédagogiques relevées, dans les méthodes que nous avons présentées, nous paraissent tout à fait adaptées pour servir de guide au formateur. Cependant ce travail ne doit pas se limiter à ce domaine et les interventions du formateur être seulement orientées vers la réalisation de la tâche, mais également favoriser l'évolution de la connaissance que le sujet a de lui-même.

SOI COMME OUTIL DE CONNAISSANCE

Point de vue sur l'objet/point de vue sur le sujet

Le primat du point de vue propre, dans l'accès aux points de vue spécifiques, sur lequel nous nous appuyions tout à l'heure, peut être transféré sur un autre terrain que les signifiants graphiques des représentations spatiales. De manière plus générale, il nous semble que le point de vue du sujet sur lui-même est la clé de l'accès au sens.

Les interactions entre le fonctionnement affectif et cognitif d'une part, et entre le "social" et le "psychologique" d'autre part, nous font émettre l'hypothèse que la connaissance de soi-même est un puissant outil de connaissance des objets du réel.

A propos du développement de la compétence générale qui nous occupe, nous pensons que la modification du point de vue sur soi, obtenue par un travail de remise en perspective des éléments qui constituent la vie du sujet, doit amener une modification de la compétence à se situer dans le temps, dans l'espace et dans la communication. Autrement dit, nous pensons que pour pouvoir avoir accès aux repères permettant de se situer dans le monde de l'objet (extérieur) il faut avoir préalablement instauré des repères propres au sujet (intérieurs) dans un processus qui place la prise de sens au centre des transformations.

Notre orientation n'est pas isolée et peut-être étayée par un certain nombre d'apports théoriques développés dans d'autres recherches.

La dynamique des fonctionnements affectif et cognitif

Les travaux de B. Gibello (1989, p. 11-13) montrent bien qu'"intelligence, mémoire, découverte du sens, apprentissage, socialisation sont intimement liés, en interaction permanente". Pour

mettre en évidence ces interactions, il propose le concept de “contenant de pensée” : “processus dynamique qui donne sens à nos perceptions sensorielles, à nos émotions et à nos souvenirs. Il s'oppose aux contenus de pensée, qui sont le produit de l'effet des contenants de pensée sur ces perceptions, émotions, souvenirs”.

Insistant beaucoup sur la notion de sens (“la relation sémiotique met en évidence le statut particulier des processus de prise de sens et de communication de sens”), il définit différents types de contenants de pensée :

- “les contenants de pensée archaïques, qui produisent les premiers moyens de sémiotisation et de symbolisation et qui se manifestent sous trois aspects, en rapport avec la notion d'objet : fantasmatiques (donnent sens à la libido), narcissiques (donnent sens aux perceptions de soi), cognitifs (donnent sens au réel) ;
- les contenants de pensée linguistiques, qui permettent de transformer ce système archaïque, en remplaçant le système initial de représentations analogiques par un système de représentation linguistique ;
- les contenants de pensée groupaux, essentiellement le groupe familial et culturel, qui modulent les sens et significations émergeant des autres contenants”.

Lorsque l'élaboration de ces contenants de pensée est déficiente, la prise de sens ne peut avoir lieu, et on est confronté à de graves troubles de l'apprentissage et de la socialisation. En travaillant sur leur ré-élaboration, on parvient à lever les obstacles cognitifs.

***Remarque :** Comme nous le faisait remarquer Jannine Filloux, à l'occasion d'un exposé que nous faisons sur de notre recherche, la formation en groupe ou par petites équipes, les relations avec le formateur, l'organisme de formation, le chantier et les clients, offrent également un “contenant” grâce auquel le moi se structure et de nouveaux repères s'établissent dans un environnement de sécurité et de revalorisation. Cette perspective*

psychanalytique, que nous ne pourrions développer ici, éclaire des aspects qui concourent aussi aux évolutions constatées.

Dans une approche voisine, E. Schmidt-Kitsikis (1989) développe le concept d'“abstraction individuante”, qui permet l'autonomisation relationnelle et cognitive. Dans le cadre d'une définition large de la connaissance telle qu'elle la considère: “connaissance de soi, de l'autre, de l'objet réel (physique, symbolique, logique, relationnel, etc.), de l'objet imaginaire (fantasmatique, symbolique, imagé, etc.)”, elle distingue trois modes de fonctionnement :

- “le mode projectif” : il se caractérise par les conduites localisant à l'extérieur de soi ou en attribuant à l'autre, des qualités, des sentiments, des idées, des désirs que l'on éprouve de manière plus ou moins consciente. Ce type de fonctionnement qui participe de manière positive au processus de connaissance lorsqu'il s'allie à la capacité d'élaborer un retour vers soi, peut devenir un obstacle au développement de la mobilité mentale lorsqu'il a tendance à devenir le seul moyen de fonctionner.
- “le mode logico-mathématique” (ou rationnel) : il se caractérise par l'importance des conduites de jugement, d'argumentation, de justification, etc., indiquant une capacité de mise à distance de l'objet à partir d'un certain contrôle ou déplacement des affects (ces derniers pouvant entraver le processus de recherche de la connaissance objective). De telles constructions participent de manière positive au développement de la connaissance, tant que les représentations, que l'activité mentale véhicule, maintiennent des liens avec la source vivante que constitue les affects. Lorsqu'il y a excès de distance, il y a risque de dévitalisation de l'activité mentale.
- “le mode empirique” : il se caractérise par l'importance des conduites de tâtonnement par essais et erreurs des propriétés et conditions du monde extérieur. Cette approche qui se révèle nécessaire pour saisir les caractéristiques des éléments de l'uni-

vers, est susceptible de devenir par le degré d'envahissement qu'elle peut atteindre, ou par la perte de la structuration des conduites de tâtonnement, un obstacle à l'élaboration de la distance cognitive et relationnelle, nécessaires au processus d'individuation psychologique.”

En établissant un lien entre les mécanismes d'assimilation et d'accommodation, et les mouvements pulsionnels d'introjection et de projection, Schmidt-Kitsikis explique que c'est la démarche dynamique qui sous-tend “la transformation des contenus (propriétés et/ou relations) du monde interne du sujet qui donne accès ou non à une nouvelle connaissance. Cette transformation peut être une simple répétition du déjà existant, sous la forme, par exemple d'une réaction circulaire, ou bien le produit d'un changement des conditions de fonctionnement. Les mécanismes responsables en sont alors l'assimilation et l'accommodation”.

Ces différentes approches enrichissent la portée des orientations de formation que nous préconisons et étayent d'un point de vue théorique leur validité. Elles confirment le bien fondé des pratiques empiriques que nous avons observées sur le terrain de la formation, notamment en ce qui concerne l'importance d'une centration sur la restauration de l'image de soi chez le sujet. Si nous considérons que la capacité à se situer y contribue (et doit être développée jusqu'à la compétence) il nous paraît évident que cette évolution ne peut se faire sans prendre également en considération son inscription dans une dynamique sociale. Sans un “travail” dans ce domaine, la stabilité des transformations ne sauraient être suffisantes et durables dans la perspective d'insertion que la formation s'est fixée. En effet, la conception de soi dans la structuration des connaissances dépend du sentiment d'appartenance qui se construit dans/par un faisceau de relations également constitutives de la

compétence à se situer. Nous allons voir comment l'approche de la psychologie sociale étaye cet aspect.

L'approche développée par la psychologie sociale

Certains travaux de psychologie sociale mettent en évidence le rôle médiateur de la comparaison sociale dans la production des performances cognitives. J.-M. Monteil. (1991, p. 35-46) a montré que les performances cognitives réalisées par des sujets préalablement sanctionnés positivement ou négativement (réussite ou échec), diffèrent selon le mode d'insertion sociale caractérisant la situation d'apprentissage. Il considère que les caractéristiques relatives à l'insertion sociale du sujet sont l'objet de représentations spécifiques, susceptibles de gouverner ou d'orienter son activité de connaissance. Cette approche amène à considérer les systèmes de conduites comme partiellement régulés par l'appartenance (imaginaire ou réelle) de soi à une catégorie ou à un groupe social donné.

Par ailleurs, cet auteur attribue à la construction sociale du soi un rôle de "schéma cognitif" (J.-M. Monteil, D. Martinot, 1991). Dans une analyse critique, il fait le point sur diverses approches théoriques qui posent le problème du concept de soi, et le soi comme structure de connaissance, avec différentes définitions : le soi comme prototype (Codol, Rogers), le soi comme schéma (Markus, Greenwald) ou encore comme réseau associatif jouant un rôle en mémoire (Bower, Kihlstrom, Cantor). Monteil quant à lui, rappelle l'effet de référence à soi étudié dans de nombreuses recherches : le soi, envisagé comme une structure cognitive, explique que les informations traitées en référence à soi soient plus facilement encodées et mieux rappelées.

Ces conceptions complètent et élargissent l'un des concepts fondamentaux de la psychologie sociale : l'identité. C'est le "noyau dur" de l'individu, formé par sa personnalité, l'idée qu'il a de lui-

même et l'ensemble des facteurs sociaux qui agissent sur lui. L'identité est une synthèse intégratrice des interactions existant entre le sujet et le social. C'est le point où se focalisent les composantes sociales et psychologiques, à l'intérieur d'une structure affective et cognitive qui permet au sujet de se représenter ce qu'il est, et d'échanger avec le monde. "L'identité est la réalité sociale qui s'actualise dans une représentation de soi" (Fischer, 1987, p. 185).

D'ailleurs selon Lesne et Minvieille (1988) deux processus d'interaction sociale, l'assimilation et l'accommodation¹ (dans le sens "ajustement" et "adaptation"), apparaissent comme constitutifs des processus de socialisation, et se substituent parfois à la notion même de socialisation.

On peut penser que, chez nos sujets en difficulté d'insertion sociale, c'est l'identité elle-même qui a été atteinte. La perte des repères que nous évoquions n'est pas uniquement spatiale, temporelle ou de communication. Au-delà, il y aurait une possible destruction de l'identité provoquée par la dé-socialisation.

Ceci expliquerait que toutes les activités, qui concourent à la fois à la reconstruction des repères et à la restauration narcissique, ont des effets directs sur le noyau identitaire et amènent des modifications importantes des conduites.

Enfin, c'est une interrogation dans le champ de la sociologie, qui dépasse le cadre de notre recherche, qu'il faudrait conduire sur les racines de cette destruction identitaire, devenue bien fréquente dans notre société.

En 1887, analysant le suicide (comportement individuel) comme indicateur de l'état d'anomie d'une société, Durkheim (1887) avait déjà établi le lien entre les structures sociales et leur intégration dans les conduites des individus.

¹ "Équivalent en sociologie du pouvoir plus ou moins limité de résistance et/ou d'adaptation dont disposent en biologie l'individu ou le groupe soumis à des changements dans leur environnement" Lexique des sciences sociales, Dalloz, 1988.

Le concept d'anomie définit “les effets du dérèglement social liés aux conflits existants entre valeurs et normes dans un contexte donné”. On constate une perte d'efficacité des règles sociales qui guident les conduites. Les systèmes sociaux, par leur complexité croissante, produisent de l'anomie au travers de règles mal établies. La société propose des objectifs, mais ne donne pas à tous ses membres les possibilités de les atteindre.

De là naissent classiquement toutes les formes de comportements déviants, et pour Durkheim, le suicide peut être conçu comme la forme la plus aboutie de déviance. De notre point de vue, la désocialisation, l'exclusion puisent aux mêmes sources sociales et culturelles.

C'est d'une manière en même temps plus nuancée et plus complexe que Serge Paugam (1991) relie ce point de vue au type de lien social que l'individu peut établir et le rapport qu'il entretient avec le système d'aide sociale. Selon la typologie qu'il propose, les plus “fragiles”, parmi lesquels on retrouve notre public en formation, éprouvent un sentiment d'infériorité sociale qui leur rend intolérable la précarité de leur statut (p. 207) au point que la disqualification sociale se traduit par une crise d'identité avec l'humiliation, le désarroi et le repli sur soi (p. 51). Cependant, dans ces différentes études, il montre aussi les potentialités exprimées (même pour les plus “marginiaux”) à l'occasion de cette quête de statut social à laquelle est associé le commencement d'un stage de formation qui permettra de convaincre l'entourage de sa capacité à acquérir une qualification professionnelle. “La reconnaissance par les autres est un facteur essentiel du processus de réinsertion.” (p. 137).

Les exemples rapportés et les observations que nous avons faites dans cette recherche comportent cette double dimension. Il y est difficile de séparer le cognitif de l'affectif. En effet, de même qu'il existe une forte interaction entre les facteurs socio-économiques et

les facteurs individuels dans la “trajectoire d'extériorité sociale” (H. Mendras, 1975) de ces publics en difficulté d'insertion, il y a incontestablement interaction entre la sphère cognitive et affective dans le fonctionnement de nos sujets. La confiance en soi et la compétence à communiquer, acquises par une plus grande connaissance de soi, sont en congruence avec une amélioration de la maîtrise cognitive des situations. Parce que le sujet en formation se reconstruit. Lorsqu'il apprend, il acquiert des concepts, des notions mais il apprend aussi à construire ses outils cognitifs, à les utiliser ; il élabore des représentations et il construit son identité personnelle et sociale. C'est pourquoi les objectifs de la formation s'inscrivent dans une perspective plus globale que les apprentissages spécifiques d'une compétence professionnelle. Les capacités à développer visent des compétences plus larges. Elles donneront sens aux activités parce qu'elles prennent en compte le sujet avec son histoire personnelle, son organisation intellectuelle, à travers des décentrations, des mises en perspective, des projections, des mises en relation. C'est ce à quoi participent les différentes phases de la formation mais cela ne peut se réaliser sans une attitude particulière des formateurs. En effet, les situations de formation qui sont construites dépendent des conceptions que l'on a de la formation et de l'apprentissage, qui reposent sur des modèles dont l'opérationnalité gagne à ce qu'ils soient explicités. C'est ce que nous allons poursuivre en nous attardant sur un concept qui peut rendre compte des évolutions observées : la modifiabilité.

LA MODIFIABILITE DES COMPETENCES

A partir d'une seule compétence générale, “se situer”, nous avons voulu apporter des éclairages théoriques divergents quant aux champs de la psychologie dont ils relèvent, mais convergents quant à l'objet dont ils s'occupent. Des différents points de vue sur le

fonctionnement du sujet émerge une perspective mettant la notion de “sens” au centre de toute modifiabilité : concept central qu’il nous faut définir et qui nous paraît avoir une valeur heuristique pour les formateurs.

Ne nous situant pas dans le cadre d'une recherche de laboratoire, mais d'une action sur le terrain, nous ne pouvions pas aborder le seul “sujet épistémique” sans tenir compte des problématiques individuelles. Nous n'avons effectivement aucun moyen de savoir avec certitude, si “avant” (le stage, la situation de précarité, l'isolement, etc), les sujets étaient capables ou non des performances qui émergent au cours de la formation.

Dans l'hypothèse où le sujet disposait de ces compétences “avant” et où leur disparition serait due à une pathologie particulière de l'échec social, on constate que les connaissances effectivement acquises antérieurement sont rendues indisponibles, non mobilisables, par incapacité pour le sujet à leur donner sens dans la situation de “vide social” où il se trouve.

Dans l'hypothèse où le sujet ne disposait pas de telles compétences “avant”, et où l'on constate l'apparition de compétences nouvelles en dehors de tout processus d'apprentissage directement dirigé sur ces acquisitions, on assiste alors à une sorte de concaténation, de précipité de connaissances diverses, auparavant éparées.

Dans les deux cas, les évolutions observées au cours de la formation peuvent s'interpréter comme une équilibration sur le mode de l'assimilation/accommodation. Le sujet “incorpore à ses cadres tout le donné de l'expérience nouvelle dans ses schèmes antérieurs et modifie ces derniers pour les ajouter aux nouvelles données (assimilation). Et il y a modification de la structure en fonction des modifications du milieu (accommodation)” (Piaget).

En l'occurrence, “l'expérience nouvelle” est la mise en place d'une situation de formation riche en activités concourant à faire émerger du sens. Cela peut manifestement, pour ces sujets, apporter un nouveau cadre de référence, un nouveau point de vue qui leur

permet d'exercer des compétences jusque là enfouies, isolées ou enkystées. Ces compétences antérieures ne pouvaient s'actualiser car elles étaient trop liées à des situations spécifiques ou ne pas être perçues comme pertinentes faute de repères permettant l'extraction des invariants et, donc, la généralisation, comme nous l'avons vu précédemment. Cependant les évolutions que nous constatons se réalisent dans une dynamique "modifiante" qui semble pouvoir être stimulée.

Le concept de modifiabilité¹

Ce concept a été introduit dans le langage pédagogique par Feuerstein. L'emploi de l'adjectif verbal "modifiable" (qualifiant un état de modification réalisable) ne comporte pas la dimension d'une dynamique interne auquel renvoie le substantif "modifiabilité" (désignant une potentialité à se modifier, qui existe en puissance). Cette conception renvoie à des propriétés d'un système à se modifier par l'effet d'intégration des informations reçues de l'environnement. Celles-ci conduisent à la réorganisation des éléments internes du système, aussi bien constitutifs (représentations, concepts, opérations, structures) que procéduraux (processus, fonctions, procédés fonctionnels).

De cette conception découle une orientation éducative majeure. C'est sur ce mécanisme que portera l'intervention pédagogique. Les situations didactiques doivent alors être conçues de manière à (re)dynamiser et à faire émerger les (ou des) éléments fonctionnels du système.

¹ Cette partie emprunte largement, d'une part, à une contribution de M. Roger à l'étude dirigée par M. Sorel "Question de pratique. L'éducabilité cognitive: une nouvelle compréhension des conduites d'apprentissage" réalisée en 1991 et, d'autre part, aux cours magistraux que Feuerstein dispensait lors de notre propre formation dans ce domaine.

Le système cognitif est un système ouvert. Cette caractéristique lui permet de s'adapter, d'actualiser ses réponses, en fonction de ses besoins et de l'environnement. Cette potentialité fonde la notion d'adaptabilité. Ici aussi, l'idée d'une virtualité actualisable, plutôt que d'un état auquel renvoie "adaptable", permet de dépasser le risque d'un tri différentiel, selon que tel individu serait ou non adaptable pour des raisons propres à sa constitution, par exemple : génétiques, innées.

"Cette adaptabilité peut être affectée par des facteurs exogènes (famille, milieu socio-culturel, formation) qui vont amoindrir, bloquer ou empêcher le développement et l'actualisation d'un plus ou moins grand nombre d'éléments fonctionnels du système cognitif. Elle peut également être touchée par des facteurs de nature endogène (aberration chromosomique, troubles neurologiques, neuro-physiologiques, etc.)" (M. Roger, 1991 p. 114).

L'intervention éducative devra viser l'efficacité de cette propriété d'adaptation en agissant, à partir des éléments de la situation (informations du système), grâce aux modifications produites dans le système lui-même par ces informations, et sur la manière de les traiter.

Remarque: Dans l'orientation éducative évoquée plus haut, cette approche fonctionnelle permet de concevoir une opérationnalisation de l'action pédagogique du formateur, dans le cadre d'une organisation des situations didactiques prenant en compte cet aspect.

Les propositions que nous faisons, en invitant les formateurs à développer les capacités à "se situer", se placent sur cet axe, en amont des interventions visant à développer les capacités opératoires qui, selon nous, ne peuvent être utilement mises en action par le sujet tant que la construction, ou la restauration, des repères n'est pas effectuée.

Rappelons que Feuerstein postule que la modifiabilité cognitive est possible quelle que soit la nature de l'étiologie, exogène ou endogène, et quel que soit l'âge du sujet. En fait, quelles que soient les capacités du sujet, puisque l'intervention provoquera une transformation interne produisant le développement d'éléments fonctionnels qui n'existeraient pas. Cette conception (optimiste) suppose un fonctionnement autonome et autorégulé des processus cognitifs, lié à des moyens de contrôle, qui va assurer la flexibilité et la modifiabilité du système et l'émergence de nouveaux éléments structurels (concaténation).

Ce postulat est également fondé sur la dynamique contenue dans la notion de "structure" telle qu'elle peut-être définie par les théories cognitivistes. Il s'agit de l'organisation sous-jacente dans laquelle les différents éléments du système sont reliés entre eux.

"L'extraction et le stockage des propriétés des éléments, des opérations, des classes d'éléments et des relations qui les unissent, conduisent à des niveaux d'organisation structurale qui à leur tour peuvent se diversifier et se hiérarchiser. On retrouve ainsi des structures dans bien des domaines de la connaissance¹. Mais dans le cadre du fonctionnement cognitif du sujet, les structures constituent une organisation plus complexe et plus dynamique. La complexité s'accroît avec la présence d'informations en provenance de l'activité intériorisée et effective du sujet sur son environnement" (M. Roger, 1991 p. 114). Les informations en provenance du sujet sont reliées par lui aux aspects de l'environnement qu'il extrait et aux contenus qu'il construit (voir à ce sujet l'illustration de l'alimentation de la représentation fonctionnelle de la conduite).

La dynamique est alimentée par l'information que le sujet tire de lui-même et de son environnement au fur et à mesure du déroulement de son action. La représentation fonctionnelle de la conduite devient, alors, le lieu des pré-réorganisations des nouveaux élé-

¹ Cf. J. Piaget, Le structuralisme. Paris, PUF, 1968.

ments dans son système cognitif (qui se réorganise lui-même ce faisant).

La résistance que le “réel” peut opposer au sujet dans sa construction de la connaissance et de ses structures (environnement structurant) justifiera l'organisation de “vraies” (ayant un sens pour le sujet) situations-problèmes “non-simples”.

Cependant cette résistance peut, aussi bien, être due à son propre développement structural (ex.: pensée intuitive, égocentrisme, phénoménisme, etc.) et à sa maîtrise des opérations. Ceci justifiera une intervention pédagogique différente, pour “aider” le sujet à gérer ses difficultés de régulation provoquées par l'apparition d'un déséquilibre trop important, soit par rapport à la structure, soit par rapport à ses capacités opératoires.

Ainsi comme le souligne M. Roger (1991):

“L'enjeu de la connaissance est double, il s'agit de construire le réel et de se construire comme sujet. D'où, contrairement à l'idée de rigidité, de fermeture et d'objet purement abstrait que peuvent véhiculer certaines représentations simplifiantes, la structure cognitive est un “outil” que le sujet construit et utilise”. (...) L'aspect fonctionnel est intégré comme contenu particulier de la structure. Il s'agit ici pour le sujet, à l'instar des contenus opératoires, de conserver et d'organiser les conditions et moyens de déclenchement, de déroulement des opérations ainsi que leur réalisation effective dans les contextes où elles s'appliquent”.

Pour nous, contrairement à Feuerstein, la structure cognitive, outil utilisé et construit, ne contient pas d'éléments fonctionnels mais des fonctionnalités, plus ou moins performantes, puissantes. C'est-à-dire une organisation dynamique (maintien de l'équilibre) de connections d'éléments (contenus dans le système ou reçus par lui) en inter-rétro-action. C'est l'action qui nécessite ces fonctions et provoque leur production, dans la rencontre du sujet avec les éléments de l'environnement qui, eux-mêmes, peuvent être produc-

teurs de l'action. C'est la représentation de la conduite qui, comme un sas (contenant) et une interface (transformant), permet cette élaboration orientée (besoins, intérêts, motivations, etc.), opérationnalisée (programmation, hypothèses, essais, etc.), transformée (feed-back, nouveauté, résistances, etc.) et assure l'aspect fonctionnel du système cognitif.

Dans notre conception, cette dynamique est propre au système au même niveau que les processus (organisation, évolution, réflexion, régulation des éléments et des structures) et se met en œuvre lorsque le sujet donne des buts à son action, en précise l'objet, et la mène à terme. Dans la théorie piagétienne, les objets et les événements, qui constituent l'environnement, ont un rôle incitatif (présence, modification, résistance, renforcement, alimentation) au développement des structures, selon un schéma d'auto-organisation faisant appel à l'interaction sujet-environnement. Nous pensons qu'il en est de même concernant l'enrichissement du fonctionnement du système cognitif.

Cependant il faut comprendre la notion d'environnement de façon plus large que la seule présence d'un "réel matériel" (même changeant) auquel le sujet se confronte ou sur lequel il agit. L'interaction sociale fait partie de l'environnement et on sait, depuis les nombreux travaux effectués notamment par Wallon, Bruner, Vigotsky et l'école genevoise, que cette dimension est d'une grande importance dans le développement du sujet.

C'est l'hypothèse du manque ou de la pauvreté de cette stimulation, qui a conduit Feuerstein à proposer une intervention rééducative offrant au sujet des situations d'expérience d'apprentissage médiatisée par un tiers.

Cette médiation, entre le sujet et l'environnement "réel", effectuée (normalement) par les parents sera re-proposée au sujet : c'est le sens de la remédiation mise en œuvre par le formateur dans le

PEI¹. L'expérience d'apprentissage médiatisé "est celle qui prend place quand un être humain initié, mère ou autre adulte donnant des soins s'interpose entre l'organisme et les stimuli qui le frappent et médiatise, transforme, remet en ordre, organise, groupe et structure les stimuli dans la direction de quelque but et objectif spécifiquement intentionnel." (R. Feuerstein, M. R. Jensen, 1989).

Les interventions que les formateurs mettent en œuvre, en début de formation, s'apparentent à cette conception. En effet, ces interventions, qui ne visent pas la simple mise en place d'habiletés, seront l'occasion d'une reconstruction de repères spatio-temporels, situant le contexte présent entre le passé et le futur, sous une variété d'aspects (biologiques, physique, historique, social, culturel) et conduiront le sujet à anticiper et à lier le temps, l'action et le possible.

Comme nous l'avons évoqué en présentant les caractéristiques de notre population (isolement, rupture, etc.), la rupture de la relation famille-culture ou groupe-culture, qui fournit les repères, les significations, provoque une perte fonctionnelle dans le rapport au temps (passé-présent-futur). Cette rupture conduit le sujet à ne satisfaire que ses besoins immédiats, sans référence dans le passé, sans projection dans l'avenir. Des dysfonctionnements peuvent apparaître, modifiant, réduisant le rapport du sujet à l'environnement et agissant sur la direction de ses activités et l'idée qu'il se fait de lui-même. Comme le souligne M. Roger (1991),

"Rien n'interdit de penser la possibilité d'une auto-modifiabilité, mais cette perspective suppose une grande énergie et une faculté d'action alors même que des repères ou des médiations ne sont ni clairement distincts, ni assurés. Elle suppose également que le sujet

¹ Dont nous avons indiqué les conditions de réalisation.

peut élargir son champ d'action et de savoir. Cette idée n'est pas à exclure mais elle est rare”.

A notre sens, cette considération seule justifierait, s'il en était besoin, les formations que nous avons observées à “Médiation”, mais elle donne également un sens aux pratiques des formateurs.

Pour favoriser ces processus les situations doivent être riches en intensité, en diversité, en complexité. Elles doivent conduire le sujet à se poser des questions, à être en “alerte cognitive”, à devoir se rééquilibrer par rapport à l'action, par rapport au savoir.

***Remarque:** Les préconisations que nous sommes entrain d'élaborer dans le fil de notre analyse, et la logique de notre discours à partir de nos observations, peuvent être utilement comparées avec les indications didactiques formulées par G. Brousseau, M. Artigue et R. Douady dans le cadre de la didactique des mathématiques que nous avons présenté en commentant. Nous trouvons là un exemple de la “transversalité” des modalités d'organisation des situations didactiques, que nous évoquons en situant l'orientation de notre recherche.*

On invitera le sujet à analyser la situation, à déterminer son cadre, son but (recherche du sens), à faire un “inventaire” des données, à envisager le souhaitable et le possible, à prévoir un déroulement des étapes (projection dans le futur et anticipation), à élaborer une stratégie (ou prendre conscience et analyser ce qu'il voulait faire impulsivement).

Le plus souvent possible, après l'action, on invitera le sujet à extraire les propriétés, les relations de la situation et de son action et à intégrer la situation présente par rapport au passé.

***Remarque:** Les précisions que nous apportons peuvent être liées à la remarque précédente en y adjoignant les modalités d'organisation des régulations que propose M. Roger dans son*

modèle et les diverses indications pédagogiques que nous avons extraites des méthodes de remédiation cognitive, en ce qui concerne les sollicitations du sujet sur son propre fonctionnement.

De plus, nous retrouvons là le schéma d'analyse d'une situation, ou d'un problème, tel que l'Entraînement mental le préconise : de quoi s'agit-il (analyse descriptive), quels sont les problèmes (analyse explicative), qu'est-il souhaitable de faire, qu'est-ce qu'il est possible de faire et comment (analyse "décisionnelle"), qu'est-ce qui a changé (évaluer l'action) ?

On peut également remarquer une similitude d'approche dans le PEI: investigation systématique des données, anticiper, élaborer une stratégie et programmer l'action, analyser les procédures et son propre fonctionnement.

Une autre dimension se présente comme constituant les conditions favorables aux acquisitions des compétences. Nous l'avons plusieurs fois approchée : il s'agit de ce qui nous paraît devenir la nécessaire complexité des tâches, des contenus, des situations, proposées pour l'apprentissage.

La nécessaire complexité des tâches

Il convient de faire une distinction entre "complexe" et "compliqué". La complexité porte en connotation un avertissement à l'entendement. Alors qu'une situation peut n'être "pas compliquée" et cependant complexe.

Nous allons voir l'intérêt de cette distinction dans la préparation des situations didactiques qui, selon nous, doivent être d'abord complexes et, selon les cas, progressivement compliquées.

Suivant Littré: “Complexité” = (*Complexus* : ce qui est tissé ensemble) “Qui embrasse plusieurs idées, plusieurs éléments. Nombre complexe, nombre composé d'unités différentes, comme les divisions de nos anciennes mesures : 8 livres 5 sous 6 deniers.”, ou, plus quotidiennement, 6 heures 20 minutes 8 secondes. Alors que “compliqué” se rapporte au nombre de pièces, d'éléments, à la composition de l'ensemble et à l'enchevêtrement de ses éléments. La complication est un des aspects de la complexité.

Edgar Morin, dans son ouvrage “Introduction à la pensée complexe”, propose une approche d'étude des situations, des faits, des objets, qui nous est apparue extrêmement féconde pour la didactique dans la mesure où elle nous a permis d'éclairer ce que nous ressentions confusément comme un des facteurs essentiels dans les démarches d'apprentissage.

Pour lui : “Est complexe ce qui ne peut se résumer en un maître mot, ce qui ne peut se ramener à une loi, ce qui ne peut se réduire à une idée simple” (E. Morin, 1991, p. 10).

Cette deuxième définition met en évidence que le caractère complexe d'une situation ne revêt pas qu'un aspect intrinsèque. Il est également dépendant de l'observateur. Ainsi, ce qui va conférer à une situation sa complexité ce n'est pas d'abord le nombre d'éléments mais, d'une part, la nature de ses éléments et le nombre de relations et d'interactions entre les éléments et, d'autre part, la possibilité de leur appréhension et leur prévision par l'observateur.

Henri Atlan (1979) en utilisant la métaphore du cristal et de la fumée illustre bien cette problématique à propos des organisations vivantes. Il souligne l'opposition des notions opposées de répétition, régularité, redondance, d'un côté, et variété, improbabilité, complexité, de l'autre qui ont pu être dégagées et reconnues comme ingrédients coexistant dans les organisations dynamiques.

Ces situations se présentent à l'observateur, ou l'acteur, sous la forme de systèmes naturels imparfaitement connus, que leurs interactions constituent. Pour le sujet, le plus souvent, le niveau de

complication, associé à la difficulté, est confondu avec la complexité. Ce sentiment, souvent, détermine la poursuite ou le “blocage”. Il est variable d'un individu à l'autre, pour telle situation, selon ses connaissances, ses acquis, ses expériences antérieures.

***Remarque:** Cette distinction révèle sous un autre aspect le lien “affectif/cognitif” et invite le didacticien à étudier le savoir à acquérir (champ conceptuel,) également sur le versant des difficultés pour le sujet (champ cognitif), afin de construire une situation dans laquelle les écarts pourront être régulés par le sujet, l'enseignant ou l'environnement (documentation disponible, par exemple) sans réduire le niveau de complexité.*

Pour l'observateur, les situations paraissent plus ou moins complexes en fonction, d'une part, des connaissances qu'il peut mobiliser et de sa capacité à catégoriser, classer, créer de nouvelles “entités” observables et, d'autre part, des possibilités qu'il a de prendre conscience de son fonctionnement cognitif (vis à vis de la situation), pour se permettre de ne pas voir seulement ce qu'il est préparé à voir¹. C'est-à-dire se dégager des conditionnements qu'ont opérés chez lui, par exemple, la répétition de réponses ou de comportements habituels, dans les cas où ils sont inadaptés à la situation. Cette tendance est d'autant plus forte que la situation paraît “simple”, ou qu'on y a reconnu quelques éléments, même s'ils ne constituent pas des indices pertinents. Dans ce cas le problème n'est pas perçu.

***Remarque:** Cette propension à utiliser les connaissances acquises empiriquement (assimilées mais n'ayant pas provoqué l'accommodation de la structure permettant la généralisation et la reconnaissance et l'utilisation d'invariants) est d'une grande*

¹ Notion d'«imprinting» cognitif utilisée par E. Morin (1991) au sens de K. Lorenz.

économie dans la plupart des situations de la vie courante. Elle se révèle être un handicap dans l'adaptation à des situations nouvelles ; a fortiori dans les apprentissages. La remise en cause, dans les premiers essais, du comportement "instinctivement" utilisé, permet le plus souvent l'adaptation de la conduite par la recherche d'autres éléments (indices de la situation ou connaissances internes). Nous avons montré comment ce processus se déroulait dans la représentation fonctionnelle.

L'approche par la complexité, dans les situations didactiques, vise à favoriser l'exercice d'une pensée capable de traiter avec le réel, de négocier, de dialoguer avec lui. Elle s'oppose à une pensée simplifiante isolant du contexte. Elle porte l'accent sur ce qui relie, interagit, interfère. Elle porte, en son principe, la reconnaissance des liens entre les entités que notre pensée doit nécessairement distinguer, mais non isoler les unes des autres. Comme l'approche systémique¹ qui met au centre de la théorie, avec la notion de système, non une unité élémentaire discrète, mais une unité complexe, elle postule qu'un "tout" ne se réduit pas à la "somme" de ses parties constitutives.

En réduisant la complexité en ordre simple et en unités élémentaires, la méthode cartésienne a nourri l'essor de la science occidentale depuis le XVII^e siècle. Cette méthode est nécessaire pour dégager certaines propriétés, voire certaines lois. Si elle s'avère opérationnelle et rigoureuse pour la recherche, on a tort d'en faire une méthode d'enseignement, exception faite de la recherche comme méthode d'apprentissage sous certaines conditions². L'étude, d'une part, des lois qui régissent les objets scientifiques et, d'autre part, leurs

¹ Cf. Le Moigne J.-L., "La théorie du système général", PUF, 1990 et "Systémique de la complexité" in Revue internationale de systémique, 2, 90, présenté par J.-L. Le Moigne.

² Cf. Aumont B., Mesnier P.-M., "Entreprendre, chercher, conditions de l'acte d'apprendre.", Thèse de doctorat de l'université René Descartes, Sorbonne-Paris V, 1991.

unités élémentaires (la molécule, l'atome, par exemple) les isole de leur contexte phénoménal, les dissocie de l'environnement. L'appréhension des parties n'implique pas la compréhension du tout et risque de donner à croire que le découpage du réel est le réel. En découpant les notions en petits éléments juxtaposés, proposés comme étapes d'apprentissage, on risque de "stériliser" la connaissance qui, sauf à renvoyer au système cognitif la création des liens, des rapports, des inter-relations entre les éléments, favorise "l'enkystement" et l'isolement des savoirs chez le sujet. Les possibilités de généralisation s'en trouvent réduites. Devant une situation nouvelle, qui nécessite l'utilisation de connaissances vérifiées acquises, le sujet est incapable de mettre en relation les différents éléments, qu'il possède, indispensables à la résolution d'un problème par exemple.

Remarque: On rencontre ce phénomène dans certains exercices de géométrie par exemple, où il faut démontrer l'égalité de deux figures, lorsque l'élève connaît "par-cœur" les différents théorèmes à utiliser et qu'il ne parvient pas à s'en servir. Après avoir écarté, par des interventions de guidage, les éventuels défauts de compréhension du problème, de perception, d'exploration, de précision, on constate le plus souvent que ce sont les capacités d'établir des relations qui sont déficientes. Mais elles n'ont pas été l'objet d'un apprentissage en tant que tel!

Le risque d'une équilibration de la perturbation par un évitement ou un blocage conduisant à l'échec est grand. Cependant la richesse de cette situation, liée à sa complexité, offre au sujet, lorsqu'il franchit ce premier problème, la possibilité d'enrichir son système cognitif en imposant un travail sur les relations, les principes, les transformations, le sens.

C'est le but d'une situation didactique, donc, du plus grand intérêt. En effet l'analyse nécessaire ne peut se faire sur les aspects fac-

tuels (apparaissant les premiers) mais sur la dynamique, les relations, les propriétés, les invariants qui constituent la structure ou le système à appréhender. Cette approche de l'environnement devient homomorphe (semblable) au fonctionnement du système cognitif.

“Logiquement, le système ne peut être compris qu'en incluant en lui l'environnement, qui lui est à la fois intime et étranger et fait partie de lui-même tout en lui étant extérieur” (E. Morin, 1990, p. 32).

Cette interaction nous conduit à préciser que ce n'est pas seulement l'action sur l'environnement qui permet la compréhension (assimilation) mais le fait d'être dans un environnement (situation) réellement inter-agissant avec le sujet et l'objet de l'apprentissage.

Le système cognitif ouvert, comme le milieu intérieur d'une cellule, d'un organisme ou la flamme d'une bougie, est en échange permanent avec l'extérieur. Le flux de ces échanges crée un déséquilibre “nourricier” qui permet paradoxalement¹ la création d'un équilibre fragile, apparemment stable, qui assure le maintien de ses structures bien que ses constituants soient changeants. C'est le changement de ses constituants qui entretient le maintien de la structure, comme dans notre organisme le renouvellement des molécules et des cellules. C'est l'organisation de cette clôture ouverte qui constitue l'entité et alimente son autonomie, comme la frontière qui isole la cellule et qui, en même temps, la fait communiquer avec l'extérieur.

Comme tous les systèmes ouverts, le système cognitif est donc une organisation en déséquilibre rattrapé ou compensé, en dynamisme stabilisé, en interaction constante avec l'environnement, système lui-même en changement permanent.

La relation organisation/information avec, et à l'intérieur, du système environnant est fondamentale et rend compte d'une complexité en désordre organisé permanent vers toujours plus de complexité. “Nous devons tenter d'aller, non pas du simple au complexe, mais

¹ BAREL Y., "Le paradoxe et le système", PUG, 1979.

de la complexité vers toujours plus de complexité”. (E. Morin, 1990, p. 51).

Le formateur devra veiller au niveau de complexité optimum d'une situation d'apprentissage. Il est fonction des individualités, du degré d'autonomie, des aptitudes à l'apprentissage, de l'inventivité, de la créativité de chacun, et de la richesse des relations avec l'environnement.

Dans une situation d'apprentissage, une tâche d'une complexité trop réduite provoque des attitudes du type: “On nous prend pour des gamins, c'est comme à l'école”, ou, si elle est “seulement” compliquée : “Ça m'prend la tête, ça veut rien dire, c'est nul!”. Pour qu'une tâche soit susceptible de provoquer des hypothèses et d'évoquer du sens pour le sujet, il faut qu'elle comporte un certain degré de complexité et soit située dans un contexte “vivant” (une réalité de la vie ordinaire ou professionnelle). Pour qu'il devienne réellement inter-agissant, il faut que l'environnement puisse être doté, par le sujet, de sens, et s'inscrive dans un cadre où chacun des éléments contribue à élaborer cette cohérence de sens. Les situations exploitées par la méthode de l'Entraînement mental ont cette caractéristique.

Cependant un excès de complexité peut, finalement, être destructurant, comme un excès de désordre, d'informations, de relations où l'organisation ne peut plus se maintenir. Cette “fine gestion” de la situation didactique, incombe au formateur qui doit pouvoir prendre une distance suffisante pour analyser, anticiper, agir dans la situation, elle-même complexe. Car si toute organisation a besoin de désordre (informations, transformations, évolutions) pour se maintenir en vie, elle a, aussi, besoin d'ordre (lois, principes, invariants) pour maintenir son existence. C'est dans, et avec, ce “tourbillon” que le sujet se constitue et doit se situer. Les médiations du formateur doivent en tenir compte.

Parce que la complexité est un tissu d'évènements, d'actions, d'interaction, de rétroaction, de déterminations, d'aléas, elle impose de clarifier, distinguer, hiérarchiser. Ces opérations nécessaires à l'intelligibilité doivent être provoquées par la situation didactique et encouragées par le formateur.

“La difficulté de la pensée complexe est qu'elle doit affronter le fouillis (le jeu infini des inter-rétroactions), la solidarité des phénomènes entre eux, le brouillard, l'incertitude, la contradiction.” (E. Morin, 1991 p. 22).

C'est ce qu'il faut apprendre à vivre, à gérer ou à supporter. Les quasi “passages à l'acte”, qu'on peut trouver sous l'apparence de conduites impulsives précipitant le sujet dans l'action, se veulent simplificateurs. L'action procure parfois l'impression qu'elle simplifie parce qu'elle réduit, pour un court instant, l'incertitude. Si l'acteur ne peut analyser les effets de son pari implicite, il se trouvera rapidement confronté à l'échec. Il aura d'autant plus de difficulté que la prise de repères, dans l'évolution de son action, sera défaillante. Il ne s'agira plus, dans ce cas, d'une démarche “essai-erreur”, où l'essai est préparé et l'erreur (éventuelle) est analysée, mais “action-échec”. L'action “utile” est une action stratégique. Elle n'est pas réalisée pour “soulager” la perturbation mais s'élabore à partir d'une décision initiale. C'est plus qu'un pari, c'est un défi basé sur différents scénarios (indirectement, c'est une occasion d'apprentissage à la prise de risque). Ils pourront évoluer dans le temps. Ils pourront être modifiés, selon les informations qui vont arriver en cours d'action, et selon les aléas qui vont survenir et perturber l'action.

Le rôle de la représentation fonctionnelle de la conduite, comme nous l'avons montré, est central au processus. La stratégie cherche l'information et s'oppose au hasard ou essai de l'utiliser. A l'évidence, il faut qu'un “point de départ” soit bien fixé pour que l'évolution soit perçue et utilisée dans des va-et-vient d'analyses, de recherches, d'utilisations d'informations. L'importance des référents

spatio-temporels est, toujours, primordiale pour la gestion de cette “incertitude”, pour la conscience des dérives et des transformations, car le domaine de l'action est très aléatoire et lui-même incertain et complexe. Il faut abandonner les solutions qu'on croyait efficaces, inventer, élaborer des solutions nouvelles, paradoxalement accroître l'incertitude car du nouveau, de toute façon, va surgir. Mais c'est un processus dynamique qui s'auto-enrichit et alimente le progrès de la connaissance.

C'est l'impossibilité de cette gestion qui est une des causes de l'inadaptation et du désarroi dans lequel se trouve une grande partie de notre public. Ce sont les opérations de distinction sans disjonction, c'est-à-dire sans être isolées, qui mettent en évidence les relations qui permettent de gérer les situations pour s'y situer et agir. C'est ce qui fait défaut. C'est ce qu'il faut favoriser. Ceci implique des apprentissages multiples, variés, des situations favorisant des stratégies, l'élaboration d'hypothèses, d'anticipations intéressantes, utiles, c'est-à-dire inscrites dans la vie du sujet. C'est un des plus grands intérêts de l'Entraînement mental et des situations proposées à “Médiation” en chantier école, par exemple.

Pour cette raison, on peut penser que la démarche que nous proposons est favorable au développement des connaissances, à leur utilisation et à leur opérationnalité, parce qu'elle suscite une réorganisation des connaissances. Et ce, d'autant plus qu'un travail préalable avec le sujet, sur ses propres complexités et sens, est mené (cf. la construction des repères préalables à l'acquisition des compétences).

Un exemple de situation complexe: apprendre à comprendre un texte

Nous avons pu mettre plusieurs fois en pratique, avec succès, cette approche. Pour illustrer, par un exemple, ces situations notre choix s'est porté sur l'une d'entre elles, particulièrement intéressante dans la mesure où elle s'adressait à un public de très bas niveau en lecture-écriture.

Nous avons donc proposé à un groupe d'adultes illettrés (presque analphabètes pour certains d'entre eux) une situation de lecture dont l'objectif général peut être énoncé comme visant à mettre en évidence l'intérêt d'une recherche d'indices pertinent dans la prise de sens d'un environnement écrit (nous verrons que cette situation dépasse largement cet objectif). Pour cela nous avons choisi de leur proposer une situation que nous avons emprunté au GFEN: traduire un texte écrit en polonais. Le GFEN utilise cette situation avec des enseignants pour leur faire prendre conscience des capacités individuelles (même lorsqu'on ne se croit pas capable) et de l'intérêt de leur mise en commun.

Avant d'exposer la situation proprement dite, avec quelques commentaires, et la discussion qui s'ensuivra, il nous paraît important de souligner un certain nombre de points. Ils correspondent à la mise en œuvre des principes que nous avons déjà notés comme conditions favorables aux acquisitions, tant dans le domaine didactique, dans les prescriptions pédagogiques des méthodes, que dans celui des pratiques des formateurs que nous avons observées.

Le choix d'un texte écrit en polonais se justifie pour deux raisons principales. D'une part l'incompréhension ne suscite pas une reviviscence de l'échec (scolaire) en lecture : c'est du polonais ("c'est normal qu'on ne comprenne pas"). D'autre part, certains mots "ressemblent" à du français et les caractères typographiques sont connus.

Le premier point, touchant la sphère affective, permet de ne pas inscrire le sujet dans un comportement a priori négatif et de présenter la situation comme un jeu et une expérience.

Le second permet de mettre en évidence la nécessité d'abandonner les attitudes de reproduction instinctives et impose une approche différente. En effet la tendance au décodage syllabique est forte (parce que possible) et intéressante, dans le cas qui nous occupe, puisqu'elle est inopérante dans un premier temps. Pour pouvoir comprendre ce texte, il faut accéder à son sens général, c'est-à-dire à sa structure, son organisation (externe et interne). Ceci est possible en cherchant des indices. Évidemment ceux-ci sont référés, dans un premier temps, à du connu. En effet c'est la confrontation de souvenirs, de représentations, de textes semblables au document qui permettra la formulation d'hypothèses et leurs vérifications. Par exemple : s'agit-il d'un formulaire, d'une notice, d'une recette, d'un courrier? La prise d'indices peut être provoquée par le formateur en demandant la justification des hypothèses de réponse. Celle-ci sont formulées sur la forme du document. Il y a une date ("parce que c'est écrit à droite et qu'il y a un chiffre"), un en-tête ("parce que c'est écrit au milieu au-dessus du texte"), des signatures au bas du texte après quelques mots, etc. Ce texte est une lettre écrite à quelqu'un par plusieurs personnes. Ce n'est pas une pétition ("parce qu'on dirait des signatures de prénoms, pas bien écrit, donc peut-être des jeunes"). "C'est peut-être une invitation parce qu'il y a une date, 7 jours après, dans le texte".

On remarque souvent ce type d'inférence basée sur une autre hypothèse qui permet de valider le raisonnement: "c'est une date parce qu'il y a une différence de 7 et qu'on peut voir que le mot qui serait le mois, en haut à droite, est le même dans la lettre après le chiffre : donc c'est 7 jours après ! (maintien d'une constante "mot mois", comparaison et calcul de la différence).

Cette situation se poursuit en petit groupe, après un travail individuel, sur tous les éléments (qui deviennent ainsi des indices): le

repérage de la ponctuation, les phrases, la répétition de mots, de formes, de graphies. Les références syntaxiques sont multiples dans ces groupes d'origines ethniques très différentes comme le sont la plupart des adultes actuellement dans ce type de formation. Les références culturelles sont également très nombreuses et vont influencer le sens, le contexte, les temps (moments), envisageables et possibles. Les confrontations et clarifications des points de vue, des hypothèses qui en découlent, les vérifications, les validations, se réalisent inter-individuellement. Elles permettent de faire prendre conscience de l'existence de règles, de codes, de repères constants dans la communication écrite (orale également mais la situation, qui y fait largement appel, n'est pas centrée sur cette compétence) et du sens que contiennent ces éléments, non seulement leur raison d'être mais surtout le sens qu'ils véhiculent.

Les fonctionnements, les processus et les opérations cognitives que provoque cette situation, permettent non seulement de traduire la lettre (renforcement positif), mais de prendre conscience, d'apprendre, de développer et de rendre performants la construction de repères, le traitement et l'utilisation d'informations (tri, classement, organisation, combinaison, relations, transformations, etc.) qui semblent ne pas être maîtrisés par les sujets avant l'action.

De plus ce travail¹ permet de dépasser les seuls transferts et d'atteindre le processus de généralisation, d'autant plus rapidement que la compétence sollicitée porte sur les attributs de la complexité, c'est-à-dire les relations d'organisation et de logique (entre les éléments, les événements, les lieux), à partir d'ambiguïtés, d'imprécisions, de contradictions.

Il s'agit de tenter d'aller, non pas du simple au complexe (les lettres, les mots, les phrases, le sens), mais de la complexité vers toujours plus de complexité en se situant dans cette complexité.

¹ Qui doit se poursuivre en ce qui concerne l'écrit par d'autres textes d'une autre langue ou en français.

La lettre en polonais

Le groupe est constitué de treize femmes de 20 à 35 ans d'origines très diverses (en majorité africaines et nord-africaines) qui ne savent ni lire ni écrire dans leur langue d'origine mais qui ont "un peu appris" le français en France. Ce sont les interventions du formateur qui ont été enregistrées et filmées, parce qu'on voulait montrer que ce n'était pas lui qui donnait la traduction, même si ses interventions pouvaient induire la direction ou les "objet-indices" de recherche. Il passera de groupe en groupe.

On va faire un jeu, qui est une expérience. C'est quelque chose qu'on a déjà fait. C'est un jeu mais c'est aussi un travail.

Jeu, expérience, travail.

L'idée qu'on a, et qu'on va vérifier avec vous, c'est que vous êtes tout à fait capables de prendre un texte écrit dans une langue que vous ne connaissez pas et de le traduire. Et vous allez voir qu'on va y arriver.

Intentionnalité
Renforcement positif.
Implication commune.

On l'a déjà fait avec des instituteurs et des adolescents de collège, mais on ne l'a pas fait avec des adultes en formation professionnelle.

Participer à une expérience (motivation)

Nous sommes surtout intéressés par la manière dont vous y arrivez et n'y arrivez pas : savoir comment vous faites. Si ça marche on pourrait s'en servir comme méthode. Il faut donc essayer.

Intentionnalité.

C'est intéressant seulement si vous ne connaissez pas cette langue.

Condition qui autorise l'échec et implique dans la recherche en disant que les erreurs sont aussi intéressantes.

On va travailler en plusieurs phases. Vous allez d'abord lire. C'est du polonais. Quelqu'un connaît le polonais ? ...

Consignes.
On aurait pu laisser chacun découvrir le texte

On va essayer de deviner. On va jouer à "comme si je savais". Quelqu'un vient de recevoir ce texte, me le donne et je vais essayer de lui dire ce qu'il signifie : comme si je voulais faire croire que je sais le polonais: j'imagine. Mais attention, j'imagine quelque chose qui peut correspondre au texte ! Je n'invente pas n'importe quoi.

Orientation de la tâche vers la recherche du sens avec vérification et validation (hypothèse et argumentation).
Situation du problème, implication personnelle, orienta-

D'abord vous allez lire individuellement. Vous notez vos idées et ensuite vous échangerez ce que vous croyez que dit ce texte dans chaque petit groupe. Puis chaque groupe dira aux autres ses premières idées de traduction. Ensuite on recommencera avec l'ensemble des idées qui seront dégagées, qu'on aura trouvées. Puis je vous donnerai, à la fin, la vraie traduction.

Vous verrez qu'on arrivera à deviner, ce sera très proche.

Vous pouvez m'appeler, si vous voulez.

tion des motivations par création de sens. Tension vers la réalisation par le jeu. Invitation à la recherche de sens par l'imagination et rappel des contraintes du réel (que cela soit plausible).

Implication vers la possibilité de réussite. Défi optimiste.

Contrat pédagogique.

Poniedziałek 22^{go} czerwca

Kochani przyjaciele,

Dzie kujemy zo wasz list. Wczoraj, dzieci ze szkoly zwiedzaly zoo. Niedzwiedzie kapaty sie we wodzie. Malpy skakaly ze skaly na skale i jady orzeski ziemne. Dzieci czekaja na was w poniedzialek 29^{go} na bal kostiumowy. Juz konczyly wszytkie kostiumy. Dzieci szykuja ciasta i zabawy.

Ucalowania
(signatures)

Dzieci ze szkoly

PS. O ktorej godzinie przyjedziecie?

(Texte manuscrit, en script)

Groupe 1¹

Bonjour à un ami ou une amie; il est bien ça va et tout. Peut-être qu'il va rentrer chez lui, ou que peut-être ce monsieur, qui reçoit la lettre, qu'il va venir chez ce monsieur qui l'a envoyée.

Cette personne a trouvé le sens général.

Oui.

Parce qu'il y a une date. Le 29 peut-être qu'il va venir chez lui.

Oui, eh bien vous avez déjà trouvé beaucoup de choses.

Ce constat a détourné le formateur du premier travail sur lequel il devait insister (commencer par les indices de formes). Recherche d'indices lexicaux puisque le sens global du document a été perçu. Justification sur un indice dans le texte. Invitation à une recherche plus systématique d'indices lexicaux. Interprétation d'une signature (De la lettre "z" à la lettre "Z").

Bien, est-ce que, dans cette lettre, il y a des mots qui ressemble au français?

Non

Cherchez bien.

Y en a.

Non je n'ai pas compris, non. Il n'a rien qu'ici. Y en a un, celui là c'est "Richard" (une des six signatures)

Oui, il y en a d'autres.

Regardez. Cette lettre c'est un "Z".

Oui, il y en a beaucoup de "Z", il a beaucoup.

Comment on lit en français ce mot là ?

Zou

Zo o

Zou?

Zoo. C'est quoi en français "Zoo" ?

Zoro?

Non zo o.

Zo

Zoo. Vous ne connaissez pas le zoo ?

Zo, le z'œufs ?

Non, là où il y a des animaux.

Zozo, zozio?

Non là où il y a des animaux dans un parc.

(Une voisine traduit en arabe) *Les foires, le zoo, le jardin public.*

Les formulations syntaxiques du formateur sont incorrectes. On trouve là un exemple, regrettable, de "mise à portée" relativement fréquente vis à vis d'étrangers (quelques fois d'enfants). Transposition inadaptée.

¹ Les interventions des stagiaires sont reproduites en italique.

Oui. Est-ce qu'il y a d'autres mots qui ressemblent au français ?

Richard

Oui. Ce serait quoi, alors ?

C'est un nom.

Richard: un nom ou un prénom ?

Un nom, non un prénom, oui. Il y a "je" comme en français "je suis"

Peut-être, essayez de voir s'il y a d'autres mots comme en français.

Encore une fois la recherche d'indices est trop fortement orientée vers le décodage des mots. Procédure proposée trop hâtivement.

Groupe 2.

Et ça c'est quoi ?

Bal

C'est quoi en français ?

Bal ? bal...danse!

Et là ? (kostiumowy)

Kos...ti...costiu...mo...ny... costume !

Oui, alors les deux ensemble, qu'est que ça peut vouloir dire, si vous imaginez ?

Ça veut dire que si je vais au bal, je mets mon costume. (petits rires)

Un bal où on met un costume comment ça s'appelle ?

Une soirée, un bal costumé.

Oui, ... on continue. Qu'est-ce qu'il y a écrit là ? (29 écrit en chiffre)

29

Est-ce qu'il y a d'autres indications comme ça ?

Oui là ...22

Oui, et qu'est que c'est ?

Ça veut dire: le 29 il y a un bal et ...

Oui, continuez, essayez de trouver d'autres indications.

"Indication" pour "indice": la transposition est acceptable

Groupe 1

Bon, où vous en êtes ?

J'ai compris c'est une invitation à un bal costumé.

Et le zoo dans tout ça ?

Ici je ne peux pas, c'est tellement plus fort que moi. Il y a des

Compréhension du sens général du message à partir de la structure (forme présentation) du texte et de quelques indices

mots pas faciles. C'est très difficile.

Oui, c'est difficile, mais vous allez y arriver.

lexicaux.

Groupe 3

...Ou bien, on dit enregistrer des disques aujourd'hui, ou demain matin.

Oui, ça pourrait être ça.

Là c'est: vous venez chez moi ce soir (bas de la lettre, après "PS:").

Pourquoi pas.

Intervention en grand groupe :

Ecoutez moi. Si on ne s'occupe pas de la traduction des mots et qu'on regarde le texte en entier, ça fait penser à quoi ?... Est-ce que vous croyez que c'est une recette de cuisine ?

Non

Alors qu'est-ce que ça peut être ?

Moi j'ai pensé à une lettre aux parents.

Alors qui est-ce qui écrirait ?

C'est le fils ou la fille qui écrit à ses parents.

Est-ce que vous êtes d'accord ?

Non nous on pense que c'est une invitation à un bal costumé.

Donc, pour vous, quelqu'un qui écrit pour inviter à un bal costumé.

Comment on peut savoir qui écrit la lettre ?

Moi je verrais le fils.

Comment vous le savez ?

Comme ça.

Regardez, on peut savoir.

Moi je dis que c'est un homme qui écrit.

("Interception d'une réponse") Attendez, vous vous avez deviné.

Il y a plusieurs familles.

Comment on le sait ?

Ils n'ont pas le même nom.

Ici il y a Richard.

Recentrage vers les indices de structure générale permettant de situer le sens global et le contexte.

Mise en évidence du sens de la communication (écrire à quelqu'un pour lui dire quelque chose).

Orientation vers la recherche d'indices.

Alors ce serait quoi ?	
<i>C'est des prénoms.</i>	
<i>Des jeunes qui écrivent aux copains.</i>	
("Interception d'une réponse") Attendez, vous vous avez deviné.	
<i>Il y a plusieurs familles.</i>	
Comment on le sait ?	
<i>Ils n'ont pas le même nom.</i>	
<i>Ici il y a Richard.</i>	
Alors ce serait quoi ?	
<i>C'est des prénoms</i>	
<i>Des jeunes qui écrivent aux copains</i>	
Comment vous le savez ?	Vérifier l'hypothèse.
<i>Il a signé Richard.</i>	Vérifier.
Il ? Lui ?	Focalisation sur un seul indice.
<i>Non, il y en a plusieurs.</i>	
Comment on sait qu'il y en a plusieurs ?	Vérifier.
<i>Il y en a quatre, non six (comptage des signatures)</i>	
Donc, il y a six personnes qui écrivent à quelqu'un. On ne sait pas qui.	Valider.
Comment peut-on savoir qui sont les six ?	
...(retour au texte tout le monde cherche)	
Oui on peut regarder les signatures. Et alors ça pourrait être qui ?	Encouragement à vérifier et à faire de nouvelles hypothèses.
<i>Vous voulez dire est-ce que c'est des hommes ou des femmes ?</i>	Recherche de compréhension d'orientation de la recherche,
(une autre personne) <i>Un groupe qui travaille ensemble.</i>	dépendance au guidage du formateur.
Oui un groupe de personnes qui travaillent ensemble, pourquoi pas ?	
Est-ce que ça pourrait être des gens qui signent une lettre pour écrire à leur patron, des ouvriers ?	Proposition d'une nouvelle hypothèse plausible (Imagination du possible).
<i>Oui</i>	
Comment on peut voir si ce sont des ouvriers, des adultes ?...	Invitation à vérifier.
Oui, dites...	Perception du sens des signatures.
<i>Ils ont tous signé qu'ils sont d'accord pour envoyer la lettre. Il faut que tous présentent son signature.</i>	
Oui, ils sont d'accord pour envoyer cette lettre. Mais ça ne	

nous dit pas si ce sont des adultes, des ouvriers, des enfants, des parents. Comment peut-on deviner ?

Rechercher de nouveaux indices.

Moi je pense que c'est une famille.

Comment vous savez ça ?

Parce que chacun a signé à sa manière.

Invitation à formuler les preuves.

Non si c'était une famille ils auraient le même nom. On commence par le premier nom de la famille.

("Interception d'une réponse") Attendez, vous vous avez deviné.

Il y a plusieurs familles.

Comment on le sait ?

Ils n'ont pas le même nom.

Ici il y a Richard.

Alors ce serait quoi ?

C'est des prénoms.

Des jeunes qui écrivent aux copains

Pourquoi des jeunes ? Comment on sait que ce sont des signatures de jeunes et pas des signatures de "vieux" ?

("Interception" d'un groupe) Attendez vous avez trouvé. Il faut que les autres trouvent aussi.

(aux autres) Regardez dans les noms. Vous, vous l'avez dit tout à l'heure. Est-ce qu'on peut reconnaître des noms ?

Ce ne sont pas les mêmes noms.

Oui, vous avez deviné quelque chose dans les signatures tout à l'heure.

Oui, c'est Richard.

C'est un nom ou un prénom ?

Un prénom.

Qui signe avec un prénom ?

Guidage du raisonnement.

Vous croyez que des ouvriers qui écrivent à leurs patrons signent avec leur prénom ?

Non.

Alors ?

Des jeunes

Oui vous l'aviez déjà dit, mais il fallait qu'on sache comment on en arrive à cette conclusion. Maintenant on peut dire que ce

Mettre en évidence la nécessité de valider.

sont des jeunes parce que ce sont des prénoms.

Aussi parce que c'est à un bal.

Oui.

J'ai pensé, c'est comme des amis qui se réunis pour inviter quelqu'un d'autre qui manque. C'est comme pour aller pique-niquer...je ne sais pas moi... y a beaucoup de choses, comme on peut allez ensemble, on va pique-niquer.

Par exemple, mais vous auriez écrit à qui ?

L'animateur écrit au tableau :

- invitation
- bal costumé
- jeunes (prénoms)

Comment on a deviné que c'était une invitation ?

Parce que c'est le 29.

Comment savez vous que ce n'est pas le jour où la lettre a été écrite ?

La lettre a été écrite le 22. C'est la date.

Travail en petits groupes

...

Groupe 3

...le 29 décembre, après c'est le jour de l'an. Il y a la fête.

Vous avez tout trouvé ?

Oui mais on ne dit pas.

Si à lui on peut dire, pas aux autres.

Oui, chacun travaille en petit groupe, vous cherchez pour vous, les autres pour elles et après chaque groupe dira aux autres ce qu'il a trouvé.

Donc vous savez qu'ici c'est la date, là les signatures. Ici au début de la lettre, si vous écrivez... ce serait quoi ?

Cher ami.

Voilà, par exemple.

Donc le 29 c'est Noël, après c'est le jour de l'an et le bal costumé.

C'est possible

Argument supplémentaire.

Nouvelle hypothèse

Guidage, nécessité d'écrire et de retenir les éléments principaux.

Donnée qui a été devinée mais pas validée.

C'est le groupe à qui l'animateur avait dit d'attendre et de garder la réponse (pendant la mise en commun) pour faire chercher les autres.

(une autre, à celle qui vient de parler) *Après on va te dire c'est pas ça.*

Que ce soit à Noël ou à un autre moment, ce n'est pas le plus important. Il faut que ce qu'on trouve soit logique. On n'invente pas n'importe quoi.

Essayez d'écrire la lettre avec ce que vous savez.

Ce qui est important c'est de vérifier les hypothèses et de prouver le bien fondé du raisonnement.

Groupe 2

Est-ce que vous avez trouvé d'autres mots qui peuvent vous donner des indications ?

Non

Y a-t-il des mots qui ressemblent au français ?

Oui

Lesquels ? Soulignez-les.

...

Pourquoi avez vous souligné ces mots ?

Parce qu'ils sont comme en français.

Alors celui-là qu'est-ce que c'est ?

Kapaty.

Qu'est-ce que ça veut dire ?

Je ne sais pas.

Alors pourquoi c'est du français ?

Parce qu'on peut le dire.

Non ce qu'il faut chercher se sont des mots qui peuvent avoir un sens en français, qui peuvent vouloir dire quelque chose en français.

Recherche d'indications plus "fines" (détails lexicaux dans le texte).

Pour cette personne un mot est français lorsqu'on peut le prononcer. Les mots sont porteurs de sons pas de sens!

...

C'est une invitation parce qu'il y a beaucoup de monde invités, je les ai soulignés.

Pourquoi ces mots là ?

Parce que ce sont des prénoms.

Pourquoi ?

Parce qu'ils ont une majuscule.

Non on ne peut pas être sûr. Qu'est-ce qu'il y a devant ? Ici.

Un point.

Oui, c'est comme en français, à la fin d'une phrase on met un

Conclusion sur un indice non pertinent, mais le raisonnement est correct.

point et après un point...

Une majuscule.

Alors ?

C'est le début de la phrase, c'est peut-être pas des prénoms.

Oui on ne sait pas.

Pour la date, quand fait-on la fête?

En juillet, pendant l'été.

On fait un bal costumé n'importe quel costume.

(une autre personne du petit groupe) *Donc, cher ami, je vous envoie une lettre pour vous dire on fait la fête, ou bien une soirée. Là c'est l'endroit qu'il vont faire: au zoo. C'est comme tu dis on va à Paris. La fête c'est au zoo. C'est l'endroit où il y a les animaux. Invitation telle personne (nom car majuscule) inviter cinq personnes que le copain connaissent. Ça va lui donner la courage de venir. C'est comme moi si j'invite et je dis y a Sora, Marie, etc.*

Et eux il va signer en bas.

Oui c'est intéressant, mais (en s'adressant à la précédente) expliquez lui pourquoi ce ne sont peut-être pas des prénoms.

C'est la règle des majuscules pour les noms ou prénom qui a été retenue car l'indice "point-fin de phrase" n'a pas été perçu.

Cette personne est restée sur la conclusion élaborée précédemment dans le groupe et n'a pas entendu l'intervention de l'animateur.

Inviter à reformuler et à expliquer à quelqu'un d'autre c'est favoriser l'appropriation

Groupe 3

Alors ça veut dire: Chère Gabrielle à venir pique-niquer au zoo et après on va faire un bal costumé.

On va passer la journée la-bas.

Groupe 1

Ici on a écrit à bientôt.

Ou gros bisous.

La question: c'est est-ce que tu viens ou non ?

Groupe 2

(Demande de pose, il est 15h 30).

Ok dans cinq minutes. Avant on essayer d'écrire une traduction possible.

...

Non ce n'est pas dans cette phrase que le mot bal est écrit. Il

faut essayer de faire correspondre.

Là c'est quoi, qu'est-ce j'écris?

...

Nous voulons te faire une surprise, que tu n'oublieras jamais.

Groupe 1

Moi ça va. Je t'envoie cette lettre pour les fêtes de Noël et

..... samedi 29..... à un bal costumé.

A bientôt.

Je t'embrasse, ou gros bisous.

L'animateur écrit sous dictée après avoir observé que le problème de l'écriture (analphabétisme important), à ce stade était un gros handicap.

Groupe 2

Elles ont trouvé la question, à la fin. Je ne vous le dis pas.

Qu'est-ce que vous avez trouvé ?

Cher ami,

Je vous envoie cette lettre pour vous dire qu'on est allé à Paris au zoo.

Samedi 29... à un bal costumé...n'importe quel costume...

A bientôt.

Et à la fin ?

Si vous ne venez pas vous écrivez.

Ce n'est pas une question. Il faut trouver la question.

Emulation

Pause (il est 15h 45)

(16h.)

Maintenant je vais vous donner un dictionnaire. Il n'y a pas tous les mots, mais on connaîtra la véritable traduction du polonais.

Avant je résume ce que nous avons trouvé.

Il s'agit d'une lettre écrite par plusieurs jeunes. A la fin de la lettre il y a une invitation à un bal costumé, une semaine après.

Au début il y a "cher ami" ou "chers amis". Pour la première phrase, vous êtes toutes d'accord pour dire "je t'envoie cette lettre". Mais après ça saute tout d'un coup à l'histoire du bal

Mise en évidence de la structuration des parties, des liens, (éviter de coller aux

costumé. Ce qui est autour du zoo n'est pas très clair. Ça pourrait être quoi cette histoire de zoo ?

On peut aller pique-niquer au zoo.

Faire le bal au zoo.

Non, avant pas après.

En bas c'est "réponds oui ou non".

Ce n'est pas une question.

C'est répond s'il vient ou pas.

C'est quoi la question? Si on dit "répond oui ou non" il n'y a pas de question.

Oui il répond, il vient ou il ne vient pas.

Réponse urgente.

La question ce serait quoi ? "Réponse urgente ?"

Ça veut dire, s'il vient ou pas. Il faut qu'il y a une réponse urgente, si c'est oui ou non.

C'est un ordre. Ce n'est pas une question.

Si je dis "est-ce que tu va venir ?" c'est une question.

Oui la question c'est: "Est-ce que la date te convient ?"

Oui, c'est une question, c'est possible. Dans une question on interroge.

Distribution du "dictionnaire"¹ (pictogrammes: trois pages divisées en six "cases". Dans chacune un mot en polonais est illustré par un dessin ou une image = 18 mots dont 12 seulement sont dans la lettre).

(chacune travaille individuellement : comparaison terme à terme et phonétique)

Groupe 1

Ici c'est "les enfants".

Où se trouve ce mot dans la lettre ?

mots, reprendre de la distance)

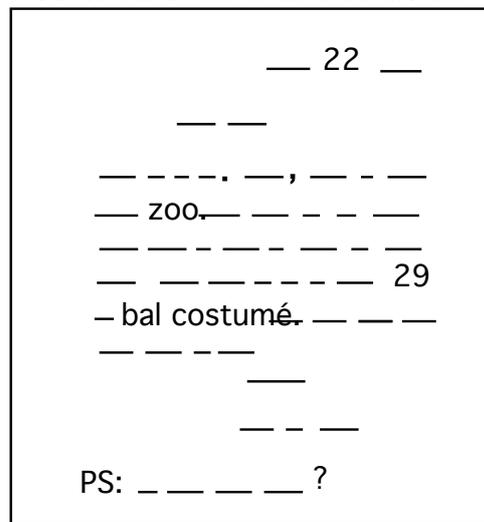
La structure syntaxique de la forme interrogative n'est pas connue ou comprise.

Ce n'est pas un vrai dictionnaire. Ceci induit un travail inverse. Elles cherchent à deviner le sens des mots sous chaque dessin et cherchent ensuite si ce mot est dans la lettre.

Cette situation pourra être changée et une liste de mots, avec traduction comme dans un dictionnaire, sera proposée dorénavant.

¹ Voir en annexe

Construction de la lettre au tableau



(Disposition spatiale conforme au texte de référence)

J'ai tracé un trait de craie pour chaque mot de la lettre. Vous allez me dire ce que vous avez trouvé. Je soulignerai les mots que vous avez trouvé dans le "dictionnaire".

Samedi 22 décembre/juillet.

Cher(s) ami(s).

On verra plus tard s'ils sont plusieurs ou pas.

Je t'envoie une lettre, les enfants ...école.

Lorsqu'on lit "les enfants" puis "école" quel est le mot qui peut être entre les deux ?

en

On dit "les enfants en l'école" ?

sont à l'école

“Sont à” : deux mots, il n'y a qu'un mot à trouver.

à l'école

On peut dire autre chose.

nous sommes à l'école.

"nous sommes à"= trois mots.

Cette aide fut introduite par le formateur au vu des difficultés d'écriture dans les groupes

Elles cherchent à répondre à une devinette sans prendre de recul et chercher le sens.

à

Ok, "à", on verra après. On continue avec les mots que vous avez trouvés. On fera les devinettes après.

Le premier mot de la ligne suivante...?

Ours

(Etc. pour les autres mots) nous avons donc au tableau :

Samedi 22 décembre/juillet

Cher (s) ...

Je t'envoie une lettre , les en-
fants ... école zoo . Les ours
. Les singes
... rocher rocher
cacahuètes . Les enfants
... samedi 29 au bal costumé
. costume . Les enfants
gâteaux ... jeux .

Grosses bises

Les enfants ... école .

PS: heure?

Le texte est écrit au tableau en respectant la place et la disposition des mots du texte dont elles disposent sur format A4

J'ai souligné tous les mots qui ont été trouvés dans le "dictionnaire".

Cher(s) ami(s) : comment peut-on savoir si c'est un pluriel ou non ? Quels sont les mots, en polonais qui sont au pluriel ?

Les enfants, en polonais à la fin c'est un i.

Les singes aussi.

Donc "chers amis" au pluriel. Ensuite "Je t'envoie": oui mais s'ils sont plusieurs, comment on dit ?

Je vous envoie.

Les enfants à école zoo ?

Les enfants de l'école.

Sont allés au zoo.

Oui, les ours qu'est-ce qu'ils font ?

On peut dire qu'on a eu peur.

La phrase commence par: "les ours".

courent après nous.

C'est possible, j'écris. Les singes... rocher...rocher: que font les singes ?

Ils sautent.

Les singes sautent comment on dit en français ?

après.

Sautent après rocher ?

d'un rocher à l'autre.

C'est possible mais il y a deux fois le mot "rocher".

Donc: de l'un à l'autre.

Je relis : Les singes sautent de rocher...

après

De rocher "après" rocher ?. Oui, mais ce n'est pas bien français. C'est l'idée...

de rocher à la rocher, en rocher

Bien, de rochers en rochers..... et puis quoi ... cacahuètes ?

mangent des cacahuètes.

Oui, ensuite : les enfants

Ils donnent des cacahuètes aux singes.

Oui c'est une bonne idée mais les mots "cacahuètes" et "singes" ne sont pas écrits dans cette phrase.

Ils jouent à la marelle.

Pourquoi pas, mais il faut aller au bout de la phrase: "les enfants samedi 29 au bal "costumé".

Moi, c'est les enfants qui écrivent à leurs amis pour, maintenant ils les invitent.

Donc, comment on peut dire ?

Les enfants vous invitent à venir pour un bal.

Pour un bal : "pour un" deux mots. On cherche un mot.

à bal.

à bal ?

pour le bal.

Non.

au bal.

Le pictogramme qui leur a permis de traduire le mot "école" représente une maison et une marelle.

Oui.

Mais ça peut-être "à un bal" même si en polonais il n'y a qu'un mot.

Oui, c'est possible.

Ok, on relit tout

Ensuite: les enfants font des gâteaux.

Préparent des gâteaux.

La lettre "i" en polonais, qu'est-ce que c'est ?

et

donc...

les enfants préparent des gâteaux et des jeux.

Ensuite ?

"Heure" est déjà écrit.

Quelle peut être la question ?

à quelle heure vous serez là ?

à quelle heure vous arrivez ?

On reprend depuis le début... les ours courent après nous.

Les ours normalement, les ours ne courent pas.

Que font les ours? Les singes sautent de rochers en rochers et mangent des cacahuètes... que font les ours?

Ils jouent dans l'eau

Ils sautent dans l'eau

Comment vous le savez?

Je les ai vus à la télévision.

De nombreux signes d'impatience se font sentir (rangement des papiers, des sacs) car il est 17h, passé de quelques minutes.

Bon, comme il est l'heure je vais vous lire la traduction et on reprendra tout ce qu'on a vu demain. Car ce qui est important maintenant c'est de faire le point sur tout ce qu'on a appris, en faisant ce travail pour pouvoir s'en servir avec d'autres textes, même en français, ou dans d'autres situations.

Lecture de la traduction

Poniedziałek 22^{go} czerwca
Lundi 22 juin

Kochani przyjaciele,
Chers amis,

Dziękujemy za wasz list. Wczoraj,
Merci pour votre lettre. Hier,
 dzieci ze szkoty zwiedzały zoo.
Les enfants de l'école ont visité le zoo.
 Niedzwiedzie kąpały się w wodzie.
Les ours se baignaient dans l'eau.
 Malpy skakały ze skały na skałę i jadły
Les singes sautaient de rocher en rochers et mangeaient
 orzeszki ziemne. Dzieci czekają na was w
des cacahuètes. Les enfants vous attendent le
 poniedziałek 29^{go} na bal kostiumowy.
lundi 29 au bal costumé.
 Już skończyli wszystkie kostiumy. Dzieci szykują
Déjà ils ont fini tous les costumes. Les enfants préparent
 ciasta i zabawy.
Les gâteaux et les jeux.

Ucalowania
Grosses bises
(signatures)
 Dzieci ze szkoty
Les enfants de l'école

PS: O której godzinie przyjdziecie ?
PS: A quelle heure arriverez-vous ?

Comparaison du texte
 lu avec le texte écrit
 au tableau.

Nombreuses exclamations de satisfaction.

À la suite de cet exemple, il nous paraît indispensable, de situer la part du prétexte, de la méthode et de la médiation qui s'attachent à l'intérêt de ce type de situation, et des situations complexes en général, comme conditions favorables à l'acquisition des compétences nécessaires à notre public.

Cette situation n'est pas un modèle d'apprentissage du français. Nous ne disons pas qu'on peut apprendre à lire et à écrire le français en traduisant du polonais. Le polonais n'est, ici, qu'une

“interface”, un détour, permettant de susciter des comportements d’analyse et de prise de conscience des capacités, là où se produit, le plus souvent, le rejet et le sentiment d’échec. C’est la part du prétexte.

Mais c’est, quand même, une situation d’apprentissage à la lecture. En effet, les recherches menées par l’AFL¹ ont montré que le pilotage de la lecture est assuré par la compréhension, par le sens. L’acte de lecture est le moyen d’interroger l’écrit, en devinant d’abord, puis en prélevant le maximum d’indices. “L’œil est à la recherche des éléments dont il a besoin pour construire, à partir de ce qui est déjà connu, du sens ... La lecture n’est pas la transmission d’un message mais une construction induite” (J. Foucambert, 1989, p. 70).

Nous pensons qu’on peut généraliser cette caractérisation à la vie quotidienne et professionnelle.

La prise de conscience, l’apprentissage de la recherche des relations, de la structure qui relie, de ce qui, finalement, permet d’accéder au sens à partir de ce que l’on connaît déjà, pourrait s’apparenter à une “mise en scène du savoir” du sujet.

En même temps qu’elle permet de faire accéder à la prise de conscience de l’intérêt d’une recherche d’informations, d’indices, de formulations d’hypothèses, de mises en relation, de déductions, d’anticipations, de vérification, elle offre l’occasion d’apprentissages plus académiques tels que : l’orthographe, la grammaire, la syntaxe et la logique mais, également, différents codes, diverses normes et/ou de savoirs en mathématiques, par exemple, en faisant varier le support.

On proposera, ensuite, des textes un peu plus compliqués (plus d’éléments et d’informations) et on ajoutera des degrés de complexité (plus d’opérations à mettre en jeu et plus de relations entre les éléments) sur des supports plus proches de l’actualité et/ou de

¹ Association française pour la lecture.

l'environnement professionnel. Au fur et à mesure on choisira des "interfaces" plus latines, c'est-à-dire l'espagnol ou l'italien, puis des textes en français suffisamment complexes pour provoquer la recherche.

Le travail sur des textes s'impose pour des motifs qui dépassent le seul apprentissage de la lecture et de l'écriture. En effet, les opérations de pensée nécessaires à la compréhension et à la production d'un texte développent des capacités sollicitées par d'autres domaines comme, par exemple, les compétences syntagmatiques car, en reprenant une expression de G. Vergnaud, "le syntagme est à la phrase ce que le schème est à l'action".

Dans ce type de situation-problème les schèmes "actuels" ne fonctionnent pas (nous l'avons dit, sous une autre forme : utilisation des savoirs spontanés). Parce que "c'est du polonais" le sujet s'autorise à poursuivre. L'occasion donnée déclenche un fonctionnement, par analogie (représentations empruntées aux domaines connus) et comparaison, qui favorisera la recherche des propriétés et des invariants. Il s'agira de dépasser les "observables" (simple repérage perceptif) et d'identifier les phénomènes et, inversement, de passer d'un problème à un mot pour interroger (conceptualisation opératoire), de saisir la différence entre la pertinence pour soi et la pertinence selon la situation.

Les situations complexes obligent à mettre en œuvre des opérations, des capacités et des compétences, à aborder des problèmes que les adultes de notre public n'arrivent pas à réaliser et à résoudre, avec des situations simples. Mais, comme le souligne G. Malglaive (1990 p. 275), le niveau de complexité d'une tâche est aussi relatif à la perception de l'acteur selon les éléments "de savoirs (permettant de caractériser la situation, d'envisager une procédure, etc.)" dont il dispose et qu'il peut mettre en relation par des "activités mentales de différents types (cognition, formalisation, thématization) nécessaires à la réalisation de la tâche, qui pour lui sera alors simple dans un cas ou complexe dans l'autre".

Le choix de la progression, la construction et l'animation de la situation de formation reviennent au formateur. Grâce aux dialogues, à l'écriture, aux confrontations et à la réussite finale, seront créés les conditions pour que l'explicitation et la symbolisation apparaissent fonctionnelles. C'est l'objet de la mise en scène didactique. C'est dire, encore une fois, l'importance que revêt la formation des enseignant-formateurs.

Au regard des effets de revalorisation par la réussite qu'elles produisent, chez les "traducteurs", les situations du type "lettre polonaise" doivent être utilisées comme un attracteur au début d'une progression d'apprentissage, à la distanciation et à la recherche, face à toutes situations nouvelles. C'est la part de la méthode.

Conçues comme des situations de médiation, l'orientation des actions auxquelles nous proposons de confronter le sujet, doit tendre à lui fournir l'occasion de se confronter à des significations, des points de vue, qui lui permettent de se situer dans son environnement, de construire des repères par des verbalisations favorisant : la construction des connaissances et du sens, l'élaboration, l'appropriation, la généralisation.

Ce sont des dimensions que de nombreuses méthodes pédagogiques affirment prendre en compte. Cependant, il nous est apparu que les capacités qu'elles offrent de développer sont difficilement atteintes chez notre public. Trop décontextualisés et sans contenu apparent, les situations et les exercices que proposent ces méthodes semblent n'avoir aucun sens et être plus ou moins infantilisants.

Pour cette raison nous préconisons de solliciter les mêmes types de performances dans les tâches professionnelles - comme la lecture d'une notice de montage (éléments de plafonds, de cloisons, de fermeture, etc.), de composition et d'utilisation d'un produit (colles, peintures, diluants, sécatifs, colorant, etc.), de plan, etc. -

mais non seulement dans la lecture mais aussi dans l'exécution d'une tâche (représentation fonctionnelle de la conduite).

Les situations complexes créent une rupture avec ce qui est familier, une destabilisation parce que les solutions déjà prêtes ne "fonctionnent" pas. Mais cette impression de ne pouvoir reproduire ce qu'on sait déjà peut générer une émotion qui peut bloquer la disponibilité au raisonnement. Le formateur qui propose de telles situations doit être vigilant aux moyens qu'il propose, aux dispositifs de régulation qu'il favorise pour développer, chez le sujet cette capacité à risquer. C'est la part de la médiation.

Celle-ci lui permettra, en restant disponible à soi-même, de vivre la complexité, de pouvoir mobiliser ses ressources, sans être envahi par la peur de l'échec possible. Cette prise de distance avec l'action permet d'en saisir les propriétés, d'en dégager les invariants qui permettront les transferts, la généralisation et ainsi de développer l'autonomie.

Résumé

Les représentations que se font les formateurs des difficultés des stagiaires de "bas niveau de qualification", en difficulté d'insertion, sont dressées sur le mode déficitaire. Les hypothèses explicatives dces difficultés s'organisent autour des axes suivants : les origines culturelles, le type d'expériences antérieures, la complexité des tâches, leur non familiarité pour le sujet, l'absence d'un niveau de raisonnement logique suffisant.

Point de vue propre/point de vue spécifique - En ce qui concerne la compétence qui nous intéresse (se situer dans le temps, dans l'espace et dans la communication), de nombreux travaux, majoritairement dans le domaine des représentations spatiales, mettent en évidence ces difficultés. Il y a nécessité de décentration complète pour entrer dans la lecture de représentations graphiques. Le sujet doit renoncer à son point de vue d'observateur pour

accepter une représentation conventionnelle. On observe, chez les sujets de “bas niveau”, la prégnance des points de vue propres dus à l'absence de maîtrise de l'invariant de forme, à travers le changement de points de vue. Véronique Bonnal-Lordon a montré, que pour accéder à la représentation d'un point de vue autre que le sien, il faut que le sujet analyse son propre point de vue. Il doit parvenir à la différenciation perceptive de l'ensemble de ses points de vue propres, pour pouvoir accéder à des points de vue spécifiques. La capacité à analyser sa propre perspective semble être un pré-requis pour parvenir à un autre point de vue. Les difficultés observées ne ressortent pas d'une incapacité à se décentrer de son point de vue propre, mais plutôt d'une incapacité à générer une représentation complète d'un point de vue spécifique. C'est ce qui est privilégié au cours des diverses activités de la formation. Parce que la formation est organisée pour agir sur la richesse des représentations du point de vue propre, non seulement sur les objets, mais aussi sur le sujet lui-même, elle facilite l'accès aux points de vue spécifiques. De plus cette compétence, révélée par les représentations graphiques, semble se généraliser à toutes les activités où cette capacité est nécessaire pour agir.

Repères spatio-temporels et acquisition des compétences

- Les référents spatio-temporels permettent, entre autres variables, l'alimentation de la “représentation fonctionnelle” de la conduite. Celle-ci est le “contenant” de la mise en acte d'une compétence. Les référents spatio-temporels sont indispensables à l'organisation des buts, à la reconnaissance des savoirs utiles, à l'adaptation de la conduite au regard des informations fournies par l'environnement. Un déficit dans les capacités du sujet à construire des repères ne permet pas la construction d'une représentation de la conduite adaptée. À ces titres ils occupent un rôle central dans les acquisitions des compétences professionnelles.

Non-anticipation de la tâche - *C'est grâce au rôle joué par la constitution de repères, dans l'organisation et l'utilisation de la connaissance nécessaires à l'alimentation de la représentation fonctionnelle de la conduite, que la prévision, l'anticipation et l'adaptation à la situation sont possibles.*

Le défaut d'anticipation est une caractéristique que nous constatons fréquemment dans les conduites des adultes en formation.

Il nous paraît que la plupart des erreurs, des échecs, des mauvaises réalisations des tâches professionnelles ont plus souvent pour cause une mauvaise programmation de l'action, due à un dysfonctionnement de la représentation fonctionnelle de la conduite causé par un défaut d'utilisation des repères, qu'à une absence de connaissance, ou un "handicap" dans les capacités logico-mathématique. Cette capacité à se situer dans l'action, à analyser plusieurs points de vue, à en adopter un comme référence, grâce à laquelle la représentation de la conduite s'enrichira et sera de plus en plus adaptée, nous paraît essentielle dans la réalisation d'une tâche, et donc dans l'acquisition des compétences. Cette capacité peut être développée à l'occasion de toutes les situations d'apprentissage si le formateur crée les conditions qui favorisent ce processus en y veillant par son attitude et ses interventions.

Soi comme outil de connaissance - Les interactions entre le fonctionnement affectif et cognitif et entre le "social" et le "psychologique" conduisent à penser que la connaissance de soi-même est un puissant outil de connaissance des objets du réel. De plus, pour pouvoir avoir accès aux repères permettant de se situer dans le monde de l'objet (l'extérieur) il faut avoir préalablement instauré des repères propres au sujet (l'intérieur) dans un processus qui place la prise de sens au centre des transformations.

Dynamique des fonctionnements affectif et cognitif - Pour mettre en évidence ces interactions, B. Gibello propose le concept de "contenant de pensée". Lorsque l'élaboration de ces contenants de pensée est déficiente, la prise de sens ne peut avoir lieu, et on se heurte à de graves troubles de l'apprentissage et de la socialisation. En travaillant sur leur ré-élaboration, on parvient à lever les obstacles cognitifs.

La formation en groupe ou par petites équipes, les relations avec le formateur, l'organisme de formation, le chantier et les clients, offrent également un "contenant" grâce auquel le moi se structure et de nouveaux repères s'établissent, dans un environnement de sécurité et de revalorisation.

E. Schmidt-Kitsikis développe le concept d'“abstraction individuante”, qui permet l'autonomisation relationnelle et cognitive. C'est la démarche dynamique qui sous-tend “la transformation des contenus (propriétés et/ou relations) du monde interne du sujet, qui donne accès ou non à une nouvelle connaissance.

Approche de la psychologie sociale - Les caractéristiques relatives à l'insertion sociale du sujet sont l'objet de représentations spécifiques susceptibles de gouverner ou d'orienter son activité de connaissance. Les systèmes de conduites sont partiellement régulés par l'appartenance de soi à une catégorie ou à un groupe social. La construction sociale du soi a un rôle de “schéma cognitif”. Le soi, envisagé comme une structure cognitive, explique que les informations traitées en référence à soi soient plus facilement encodées et mieux rappelées. Ceci expliquerait que toutes les activités, qui concourent à la fois à la reconstruction des repères et à la restauration narcissique, ont des effets directs sur le noyau identitaire et amènent des modifications importantes des conduites. Il y a incontestablement interaction entre la sphère cognitive et affective dans le fonctionnement de nos sujets. La confiance en soi et la compétence à communiquer, acquises par une plus grande connaissance de soi, sont en congruence avec une amélioration de la maîtrise cognitive des situations.

La modifiabilité des compétences - On constate l'apparition de compétences nouvelles en dehors de tout processus d'apprentissage directement dirigé sur ces acquisitions, on assiste alors à une sorte de concaténation, de précipité de connaissances diverses, auparavant éparses. Les évolutions que nous constatons se réalisent dans une dynamique “modifiante”, qui semble pouvoir être stimulée.

Le concept de “modifiabilité” renvoie à des propriétés d'un système à se modifier par l'effet d'intégrations des informations reçues de l'environnement. Celles-ci conduisent à la réorganisation des éléments internes du système, aussi bien constitutifs (représentations, concepts, opérations, structures) que procéduraux (processus, fonctions, procédés fonctionnels).

Le système cognitif est un système ouvert. Il peut s'adapter. Cette adaptabilité peut être modifiée par des éléments extérieurs (famille, milieu socio-culturel, formation) ou propres au sujet (aberration chromosomique, troubles neurologiques, neurophysiologiques, etc.).

Pour nous, contrairement à Feuerstein, la structure cognitive, outil utilisé et construit, ne contient pas d'éléments fonctionnels mais des fonctionnalités, plus ou moins performantes et/ou puissantes. C'est-à-dire une organisation dynamique (maintien de l'équilibre) de connections d'éléments (contenus dans le système ou reçus par lui) en inter-rétro-action. C'est la représentation de la conduite qui, comme un sas (contenant) et une interface (transformant), permet cette élaboration orientée (besoins, intérêts, motivations, etc.), opérationnalisée (programmation, hypothèses, essais, etc.), transformée (feed-back, nouveauté, résistances, etc.) et assure l'aspect fonctionnel du système cognitif. Pour favoriser ces processus, les situations doivent être riches en intensité, en diversité, en complexité. Elles doivent conduire le sujet à se poser des questions, à être en "alerte cognitive", à devoir se ré-équilibrer par rapport à l'action, par rapport au savoir. On invitera le sujet à analyser la situation, à déterminer son cadre, son but, (recherche du sens), à faire un "inventaire" des données, à envisager le souhaitable et le possible, à prévoir un déroulement, des étapes (projection dans le futur et anticipation), à élaborer une stratégie (ou prendre conscience et analyser ce qu'il voulait faire impulsivement).

Le plus souvent possible, après l'action, on invitera le sujet à extraire les propriétés, les relations de la situation et de son action et à resituer la situation présente par rapport au passé.

La nécessaire complexité des tâches - Les situations complexes se présentent à l'observateur, ou l'acteur, sous la forme de systèmes naturels imparfaitement connus, que leurs interactions constituent. Pour le sujet c'est, le plus souvent, le niveau de complication, associé à la difficulté, qui est confondu avec la complexité. Ce sentiment détermine la poursuite ou le "blocage". Il est variable d'un individu à l'autre, pour telle situation, selon ses connaissances, ses acquis, ses expériences antérieures. L'approche par la complexité, dans les situations didactiques, vise à favoriser l'exercice d'une pensée capable de traiter avec le réel, de négocier, de dialoguer avec lui. Elle s'oppose à une pensée simplifiante isolant du contexte. Elle porte l'accent sur ce qui relie, interagit, interfère. Elle porte en son principe la reconnaissance des liens entre les entités.

Pour qu'une tâche soit susceptible de provoquer des hypothèses et d'évoquer du sens pour le sujet, il faut qu'elle comporte un certain degré de complexité et soit située dans un contexte "vivant". C'est ce qu'il faut favoriser. Ceci implique des apprentissages multiples, variés, des situations favorisant des stratégies, l'élaboration d'hypothèses, d'anticipations intéressantes, utiles, c'est-à-dire inscrites dans la vie du sujet. Pour cette raison la démarche que nous proposons est favorable au développement des connaissances, à leur utilisation et à leur opérationnalité parce qu'elle suscite une réorganisation des connaissances. Et ce, d'autant plus qu'un travail préalable avec le sujet, sur ses propres complexités et sens, est réalisé.

Les fonctionnements, les processus et les opérations cognitives, que provoquent les situations complexes, permettent de prendre conscience, d'apprendre, de développer et de rendre performants la construction de repères, le traitement et l'utilisation d'informations (tri, classement, organisation, combinaison, relations, transformations, etc.) qui semblent ne pas être maîtrisés par les sujets avant l'action. De plus, ce travail permet de dépasser les seuls transferts et d'atteindre le processus de généralisation, d'autant plus rapidement que la compétence sollicitée porte sur les attributs de la complexité, c'est-à-dire les relations d'organisation et de logique (entre les éléments, les événements, les lieux), à partir d'ambiguïtés, d'imprécisions, de contradictions.

Il s'agit de tenter d'aller, non pas du simple au complexe, mais de la complexité vers toujours plus de complexité, en se situant dans cette complexité.

CONCLUSION

À cette étape de l'étude il ne paraît pas utile de proposer un résumé des résumés. Nous avons plutôt l'intention de reprendre ce qui a sous-tendu notre recherche, ce qui a évolué dans notre manière de considérer les problèmes et ce, qu'actuellement nous pensons avoir fait émerger pour faire des propositions utiles dans le domaine qui nous occupe : dire en quoi, à partir d'un regard de plus en plus analytique et scientifique sur les pratiques pour essayer de les comprendre, nous pouvons contribuer à changer les choses.

Entreprendre l'étude des moyens permettant de favoriser l'acquisition des compétences professionnelles, conduisait à poser la question de la didactique dans la formation professionnelle.

Élargir cette question aux adultes en difficulté d'insertion faisait aborder les limites et entrer dans le domaine général de la pédagogie.

Examiner ces deux aspects ensemble nous fit, sans l'avoir senti, déplacer le problème en découvrant des angles d'approche plus féconds pour sa résolution. C'est la voie que nous avons essayé de suivre aussi loin que possible.

Si l'acquisition de compétences est un objet de l'analyse didactique, le public pour lequel sont organisées les situations d'appren-

tissage rappelle, s'il en était besoin, que l'approche disciplinaire ne suffit pas. Compte tenu du "niveau" de connaissance des adultes concernés et des contenus qu'ils devraient maîtriser, la tâche apparaîtrait insurmontable dans le temps imparti.

La dimension pluridisciplinaire de la formation professionnelle impose une analyse, une programmation, que les moyens mis à disposition des organismes de formation ne permettent pas.

Les formateurs n'ont pas le temps de réaliser cette étude. L'urgence, dans laquelle ils se trouvent alors, les conduit à privilégier l'essentiel, à faire appel à leur intuition et à leur expérience, pour déterminer le "plus important" et à chercher des moyens de le traiter rapidement.

Nous avons pu constater, au regard des résultats obtenus en fin de stage, que leurs pratiques paraissaient adaptées et qu'implicitement elles s'appuyaient sur des éléments pertinents, éclairés par la connaissance des spécificités du public qu'ils accueillaient.

A notre sens, dans ces cas là, la propension des formateurs à trouver en eux-mêmes les ressources de la formation les conduit à se centrer sur la relation en espérant trouver la méthode efficace. Alors la pédagogie "prend le pas" sur l'approche didactique, dans le sens où la pédagogie serait essentiellement relationnelle et la didactique disciplinaire. De notre point de vue, cette dichotomie est artificielle et le recours au seul domaine psycho-affectif de la relation, illusoire.

De plus, l'étude des situations didactiques permet de corriger la caricature selon laquelle la présence d'une situation intermédiaire de formation "cognitive", entre le message d'apport des connaissances et la réponse attendue en termes de performances, permettrait de distinguer la situation d'enseignement de la situation de formation. Dans l'une, le sujet se "débrouillerait" avec ce qu'on lui a donné, dans l'autre il chercherait ce qu'on veut qu'il prenne. Dans l'une, il y aurait du "savoir" et pas de situation d'apprentissage, dans l'autre, il y aurait des processus à mettre en œuvre.

L'enseignant transmettrait un contenu, le formateur développerait des capacités. Ils chercheraient dans les méthodes pédagogiques quelques "potions magiques" pour combler, chez l'enseignant, de supposées lacunes dans "l'art d'enseigner" et favoriser, pour le formateur, les performances des apprenants par des exercices "tout-prêts". Le problème de l'acquisition des compétences est, en fait, plus complexe. Il ne se réduit pas, d'un côté, à la passation d'un contenu ni, de l'autre, à l'entraînement aux fonctionnements cognitifs.

Pour illustrer ce point de vue, nous avons fait appel aux théories didactiques élaborées dans le domaine disciplinaire des mathématiques (comme exemple) et, de façon plus générale, au modèle d'analyse didactique de M. Roger. En nous y référant nous avons voulu montrer, d'une part, que la didactique avait un objet plus large que la seule étude d'un contenu à acquérir et, d'autre part, qu'elle offrait un cadre de référence opérationnel, pour analyser et construire les situations de formations et les méthodes pédagogiques mises en œuvre. Cette contribution n'est pas décisive pour la didactique, mais elle est inspirée par les cadres de référence de la didactique qui demeure incontournable.

Face aux problématiques (contraintes financières, temps, spécificités du public, finalités) auxquelles sont confrontés les formateurs, aucune des méthodes proposées sur le marché de la formation ne peut répondre, dans sa totalité et à elle seule, aux besoins. Mais parce que nous postulions que ces méthodes, recherchées par les formateurs, se fondaient sur des principes généralisables et adaptables au contexte des formations organisées pour ce public en difficulté d'insertion, nous avons fait un effort particulier pour les analyser.

Nous ne voulons pas reprendre, ici, les débats encore d'actualité autour du bien fondé ou non de ces méthodes. Ce n'est pas notre ob-

jet, même s'il est légitime de s'interroger sur l'inconvénient qu'il y aurait à proposer des situations trop fortement "décontextualisées" risquant de produire une disjonction des savoirs peu propice à la concaténation des connaissances, qui s'est révélée un des points majeurs à privilégier chez les sujets. On peut s'interroger sur l'opérationnalisation, dans la vie quotidienne, des aptitudes qu'elles visent à développer, lorsqu'elles axent leur action sur les mécanismes opératoires ou sur le "besoin" de mettre en œuvre certaines attitudes d'esprit. Quant aux généralisations des capacités d'apprentissages (dépassant, donc, le simple transfert) basées sur la répétition, dans des situations où les prises de conscience et les renforcements tiennent à la qualité de la régulation du formateur, le problème reste entier. Nous n'évoquerons pas de nouveau la pauvreté des formations organisées, pour l'essentiel, sur la manipulation de la "boîte à outils"¹. Objectivement, nous avons pu dire aux formateurs que les moyens dont ils disposaient pour leur formation ne pouvaient leur permettre d'appliquer ces méthodes dans les temps ou les conditions qu'elles imposent.

Cependant, on peut maintenant, à la lumière de l'étude que nous avons réalisée, se situer quant à leurs objectifs, leurs procédés et les moyens qu'elles nécessitent. C'est pourquoi nous avons voulu faire apparaître les présupposés théoriques essentiels sur lesquels elles se fondent et nous n'avons pas hésité à en extraire les principes pédagogiques qu'elles préconisent. Nous pensons avoir montré qu'ils étaient transférables et mis en application, de manière heureuse, dans les pratiques des formateurs à "Médiation".

¹ Témoignons, ici, de l'effort notable que le Centre de formation continue de Paris V est entrain de réaliser pour remédier à ce problème en introduisant, dans la formation au PEI avec M. Sorel, M. Roger et S. Borie notamment, les principes de l'organisation des actions didactiques et une véritable réflexion sur l'action du formateur.

Rechercher ce dont on se sert, ou ce dont on peut se servir, dire pourquoi et comment, rendre explicites et cohérentes les pratiques des formateurs permet, en révélant les axes théoriques de l'action formative, de contribuer à l'efficacité des dispositifs d'insertion professionnelle en faisant des propositions concrètes. De ce fait, la partie empirique prend valeur d'exemple. Aux yeux de certains lecteurs ce peut être une faiblesse. Il reste en effet, sur le plan empirique, beaucoup de chemin à faire pour, à la fois, attester par des moyens objectifs de la validité de ces méthodes sur le long terme, et expliciter les mécanismes qui y participent. Ce qu'on sait et ce qu'on voit, dans ce domaine, est certainement peu de chose.

C'est pourquoi, malgré les insuffisances de notre recherche, nous avons consacré beaucoup de temps et d'énergie à l'analyse de ce qui existe pour rechercher les ressemblances et comparer.

Ce faisant, ce travail s'est situé en amont de la didactique. Plus général, il conditionne l'action didactique puisqu'il oblige maintenant à tenir compte d'une condition essentielle à la réorganisation et à l'utilisation des connaissances pour l'acquisition des compétences professionnelles : *le développement de la compétence à se situer*.

L'étude des tâches et des champs conceptuels reste indispensable à l'organisation des situations didactiques. Mais celle-ci doit être faite en considérant les conditions cognitives de la construction des connaissances, chez le sujet, qui se rapportent à l'importance des référents spatio-temporels. Certes, après Piaget, plusieurs auteurs ont mis à notre disposition de nombreuses théories explicatives du mécanisme de construction des connaissances et des conditions dans lesquelles cela se réalise du point de vue cognitif, psycho-affectif et social. Nous pensons aujourd'hui que la capacité à se situer intervient dans le développement des compétences de l'ensemble de ces domaines. Parce qu'elle favorise la construction du sens (dans l'acception polysémique du mot), elle permet d'aborder la nouveauté et la complexité. Elle est à la fois constitutive et dépen-

dante de la construction de l'image de soi, et participe ainsi à l'épanouissement et l'enrichissement du sujet, dans et par son environnement.

Notre intention initiale était dirigée vers une analyse des situations didactiques dans la formation professionnelle. Nous nous proposons de repérer les contraintes imposées par les contenus à acquérir, d'analyser les représentations et les fonctionnements des sujets en formation et de formaliser des situations didactiques adaptées aux objectifs de la formation.

Les premières rencontres avec les formateurs de "Médiation" nous firent découvrir un contexte et des contraintes, dont la prégnance n'avait d'égale que l'importance des besoins auxquels ils devaient répondre, pour le public dont ils s'occupaient.

En effet, pour ceux qui sont le plus en difficulté, pour qui l'action à entreprendre est d'une ampleur sans égale et pour qui l'enjeu individuel et social est majeur, nous constatons une précarité de moyens en personnel, en argent et en temps, que les "grands discours" sur la solidarité sociale ne laissaient pas présager.

Nous rencontrions, cependant, des formateurs et des formatrices motivés, dynamiques et compétents, mais débordés.

On peut dire que leurs questions et leurs attentes étaient d'une importance comparable à leur désir "d'y arriver quand même". Elles reposaient, rappelons-le, sur la formalisation de leurs pratiques, dont ils constataient les effets positifs sans pouvoir les justifier théoriquement et ainsi dépenser moins d'énergie, en les rendant plus opérationnelles pour, peut-être, aller plus loin dans la réalisation de leurs objectifs.

Un certain nombre de problèmes les préoccupaient. L'absence de correspondance entre le niveau de connaissance évalué à l'entrée en formation et la capacité à acquérir des compétences dans les tâches professionnelles, non seulement les surprenait, mais les conduisait à ne plus se fier aux évaluations traditionnelles, pour construire leur

formation. La recherche des éléments, sur lesquels se baser, et des processus, sur lesquels agir, les poussait confusément à espérer une solution dans les méthodes d'éducabilité cognitive.

Ces problèmes nous ont entraîné dans une démarche qui nous a amené à "observer" le terrain de la formation, son public, ses formateurs, à rechercher, par des détours théoriques, des propositions explicatives et des éléments de réponses permettant d'orienter l'action plus efficacement.

Une meilleure connaissance du public et de ses principaux traits psychologiques a permis de dégager un aspect fondamental, dans le processus de disqualification sociale, qui a éclairé les démarches des formations à entreprendre : la capacité à se situer. Centrale dans la problématique d'insertion elle s'est révélée un des facteurs sur lequel la formation pouvait agir, pour favoriser les compétences nécessaires permettant d'atteindre une de ses principales finalités : l'employabilité.

Cette investigation a fait apparaître également que cette capacité est déterminante et touche les domaines du temps, de l'espace, de la communication et, corollairement, de la construction des connaissances.

En poursuivant la recherche des conditions favorables au développement des compétences professionnelles chez des adultes peu qualifiés, et pour répondre aux "comment" et "pourquoi" des formateurs, nous nous sommes tourné vers les méthodes d'éducabilité cognitive couramment proposées pour ce type de public.

Après avoir distingué et comparé leurs caractéristiques et les indications pédagogiques qu'elles préconisent, nous en avons extrait un certain nombre de principes. Nous avons pu montrer que nombre d'entre eux étaient à l'œuvre dans les pratiques de formation à "Médiation".

La présentation des exemples qui ont suivi cet examen et des situations de formation, font de notre recherche un travail de synthèse

de l'expérience plus qu'un travail d'analyse en profondeur des fonctionnements des sujets en formation, qui aurait pu fournir de nouvelles modalités didactiques pour ce type de public.

Dans ce domaine, de nombreuses questions mériteraient d'être approfondies : Quels sont les erreurs, les obstacles sur lesquels les stagiaires tombent inévitablement ? Comment peut-on y remédier ? Lorsqu'un adulte entre en apprentissage, il le fait avec son répertoire de connaissances et d'affectivité. Il apprend dans tous les domaines à la fois en interaction avec autrui. Mais quelles compétences ces "naufragés de la vie" se reconnaissent-ils ? Quels sont les rapports entre ce qu'ils se reconnaissent et ce qui est nécessaire ? Comment favoriser la coordination des procédures maîtrisées isolément ? Le rôle et la place des référents spatio-temporels n'expliquent pas tout dans ce domaine. Le développement du sujet est-il similaire à son fonctionnement et l'acquisition de savoirs identique à la construction opératoire ?

Cependant, comme nous l'indiquions plus haut, si notre référence à la didactique pouvait nous inviter à approfondir ces questions, le présent travail avait pour objectif la recherche (nous pourrions dire plus globale) des conditions d'animation, de gestion et de conduite des actions favorisant l'acquisition d'une compétence professionnelle pour des adultes peu qualifiés et en difficulté d'insertion.

De ce fait, les divers axes de notre investigation (théories didactiques, théories de l'apprentissage, méthodes d'éducabilité cognitive, contraintes de la formation, spécificités du public, pratiques des formateurs, rôles des repères dans la construction des connaissances, place de la complexité dans les situations de formation) ne concouraient pas à démontrer la nécessité de l'éclectisme dans la formation, mais à faire converger vers la formation, dans les pratiques effectives sur le terrain, les divers apports de ces domaines. C'est la dimension "action" de cette recherche car, grâce au rôle de Véronique Bonnal-Lordon dans l'équipe de formation, ces apports ont pu, au fur et à mesure, être directement réinvestis dans

l'organisation des actions de formation. Pour cette raison, tout au long de cette étude, nous avons emprunté les détours théoriques qui nous paraissaient nécessaires, en même temps que la formation se déroulait et que de nouvelles questions se posaient.

Dés lors, on peut s'interroger sur ce qui résulte globalement de ce travail outre l'impérieuse nécessité d'une formation théorique approfondie et ancrée dans la recherche, pour les formateurs.

D'une manière générale, même si, peut-on dire, ce qu'il paraît souhaitable de proposer à un public en difficulté ne doit pas être ignoré pour d'autres formations, c'est pourtant à partir des spécificités de notre public que se sont dessinés les axes essentiels que doit privilégier la formation, pour favoriser l'acquisition de compétences professionnelles.

Notre interrogation est partie du constat que les sujets disposaient des connaissances qu'imposait la mise en œuvre de la compétence à acquérir, qu'ils ne savaient pas les utiliser, ou qu'ils n'avaient pas perçu que celles-ci étaient nécessaires. Avec Véronique Bonnal-Lordon nous avons cherché les causes possibles de ce dysfonctionnement. En même temps apparaissaient, chez eux, comme une perte des repères dans les rapports sociaux et dans leur histoire personnelle, un isolement profond et une image de soi très dévalorisée.

Durant la période d'accueil, dans les entretiens, les situations de groupe, les quelques premiers exercices, se manifestait un déficit grave, dans les capacités du sujet à construire des repères qui se traduisait par de grandes difficultés à se situer dans tous les domaines.

Nos investigations, auprès des formateurs et dans le dispositif de formation, ont révélé une sorte de malentendu entre les objectifs exprimés d'évaluation et d'orientation et leur utilisation, ou plutôt leur absence d'utilisation à ces fins. A partir de leurs pratiques réelles, de nos analyses théoriques et de nos hypothèses, nous avons réorienté explicitement les situations de formation.

L'adhésion des formateurs de "Médiation" à nos propositions nous a rapidement permis d'en observer les effets positifs, directement perceptibles dans les attitudes et les productions des stagiaires.

Nous pouvons affirmer maintenant que s'il faut d'abord restaurer et entretenir le sentiment de compétence, cela ne peut être obtenu sans un travail de reconstruction de l'image de soi. Cette transformation ne peut se réaliser sans que la capacité à construire des repères soit efficiente, en même temps qu'elle concourt elle-même à cette transformation. Pour cette raison, les situations de formation doivent privilégier la communication, les confrontations, l'échange. En effet, le changement de point de vue sur soi passe par l'acceptation du point de vue des autres.

Nous en avons relevé l'importance en soulignant que les difficultés ne ressortissaient pas d'une incapacité à se décentrer de son point de vue propre, mais d'une incapacité à générer une représentation complète d'un point de vue spécifique, liée à la différenciation perceptive de l'ensemble de ses points de vue propres, c'est-à-dire de points de vue différents construits sur un ou des repère(s) établi(s) et maintenu(s) spécifiquement constant(s). Alors, seulement la coordination des points de vue et les relations peuvent être perçues et utilisées. Nous avons pu observer, avec l'exemple des représentations graphiques, que, parallèlement à l'évolution que nous constatons, les sujets deviennent plus compétents dans les tâches qu'ils accomplissent. Ils s'organisent mieux. Ils prévoient. Les comportements impulsifs sont moins fréquents. Leurs actions sont de plus en plus adaptées à l'évolution de la situation.

Ce n'est pas encore suffisant pour que les savoirs nécessaires, même acquis, soient repérés comme pertinents, et utilisés.

Après avoir défini la compétence comme la "mise en actes de connaissances adéquates au(x) but(s) déclencheur(s) et de capacités d'adaptation de la conduite par rapport à une action", nous avons

souligné que l'élaboration de la représentation fonctionnelle de la conduite joue le rôle primordial dans l'acquisition ou la mise en œuvre d'une compétence.

Ensuite, nous avons montré le rôle central des repères spatio-temporels dans ce processus, et postulé que le défaut de constitution (ou la disparition) des repères affecte la capacité du sujet à maîtriser les fonctions et les opérations mentales, nécessaires à la conduite et à la maîtrise de l'action.

La construction et l'adaptation de la représentation fonctionnelle de la conduite ne pouvant se passer de repères fixés par le sujet, un déficit dans ce fonctionnement ne permet pas l'alimentation et l'élaboration d'une représentation de la conduite adaptée. Grâce au rôle joué par la constitution de repères dans *l'organisation et l'utilisation de la connaissance nécessaires* à l'alimentation de la représentation fonctionnelle de la conduite, la prévision, l'anticipation et l'adaptation à la situation sont possibles.

La capacité à se situer dans l'action, à analyser plusieurs points de vue, à en adopter un comme référence dans un premier temps, grâce à laquelle la représentation de la conduite s'enrichira et sera de plus en plus adaptée, nous paraît essentielle dans la réalisation d'une tâche, et donc dans l'acquisition des compétences.

Cette capacité peut être développée à l'occasion de toutes les situations d'apprentissage, si le formateur crée les conditions qui favorisent ce processus par sa vigilance, son attitude et ses interventions. Dans ce domaine, c'est-à-dire l'action dans et sur l'environnement, de nombreuses prescriptions pédagogiques, relevées dans les méthodes que nous avons présentées, nous paraissent pouvoir servir de guide au formateur.

Pour nous, la plupart des erreurs, des échecs et des "mauvaises" réalisations des tâches professionnelles ont, le plus souvent, pour cause une programmation défailante de l'action. Elle serait due à un dysfonctionnement de l'alimentation de la représentation fonc-

tionnelle de la conduite lié à un défaut d'utilisation des repères, plus qu'à une absence de connaissance, ou un "handicap" dans les capacités logico-mathématiques. On peut se demander si ce dernier ne pourrait être lui-même causé par un dysfonctionnement de cet ordre.

Pour étayer cette hypothèse, une autre étude devrait être entreprise afin d'éclairer le rôle des repères dans le mécanisme opératoire logico-mathématique et, notamment, dans le "repérage" et la mobilisation des invariants et des propriétés. Le "spatio-temporel" ne serait-il pas, comme le propose D. Hameline (1979, p. 77), "une dimension de la vie mentale permettant un «fonctionnement invariant de la pensée» selon la formule de Piaget : c'est-à-dire le support même de toute capacité" ?

En outre, pensons nous, l'importance du sens que peut revêtir une situation pour le sujet est trop souvent sous-estimée. Il nous semble que la présence ou l'absence de la prise en compte du sens de la situation est une des variables explicatives de l'échec ou de la réussite des formations organisées pour des publics en difficulté d'insertion. La validation de cette nouvelle hypothèse nécessiterait une recherche plus approfondie dans le domaine de l'organisation des situations didactiques, en particulier dans le "champ didactique" et la "mise en scène" des savoirs.

Cependant, c'est à partir de l'importance que lui donnent les théories didactiques que nous avons eu le souci de privilégier ce point de vue par diverses approches, notamment en insistant sur la nécessité de fortement contextualiser les situations de formation professionnelle. Celles-ci doivent être inscrites dans l'environnement de l'exercice réel du métier. Les apports techniques ou technologiques et les séquences de travail sur la maîtrise de la langue, de la lecture, l'écriture et des notions mathématiques doivent se dérouler dans le cadre de l'activité professionnelle et sur le chantier. Ce qui ne veut pas dire que toutes ces activités doivent être basées

sur des problèmes simples et des manipulations concrètes soi-disant “adaptés” au niveau du public, ni qu’une décontextualisation ne soit parfois nécessaire à l’acquisition de certains concepts et à leur généralisation.

Nous avons examiné pourquoi l’enseignant-formateur doit veiller à ne pas confondre simple et facile, complexe et compliqué, “facile à comprendre” et “facile à résoudre”. Les situations de formation doivent permettre l’accès à divers niveaux de complexité. Les situations complexes mettent en jeu de nombreuses connaissances concernant les éléments conceptuels, leurs relations, le langage et la relation avec autrui. Elles favoriseront (rendront nécessaires) les opérations d’abstraction, de symbolisation, la recherche des principes fondamentaux et des relations, et permettront des collaborations, des confrontations et des prises de responsabilité. Alors seulement l’autonomie espérée pourra se rétablir et les sujets pourront affronter des situations nouvelles et s’y adapter.

Au demeurant, la formation ne doit pas se limiter à ce domaine et les interventions du formateur être seulement orientées vers la réalisation de la tâche, mais également favoriser l’évolution de la connaissance que le sujet a de lui-même.

La confiance en soi et la compétence à communiquer, acquises par une plus grande connaissance de soi, sont en congruence avec une amélioration de la maîtrise cognitive des situations. Parce que le sujet en formation se reconstruit. Lorsqu’il apprend, il acquiert des concepts, des notions mais il apprend aussi à construire ses outils cognitifs, à les utiliser, il élabore des représentations et il construit son identité personnelle et sociale.

C’est pourquoi les objectifs de la formation doivent s’inscrire dans une perspective plus globale que les apprentissages spécifiques d’une compétence professionnelle. Les capacités à développer visent des compétences plus larges. Elles donneront sens aux activités, parce qu’elles prennent en compte le sujet avec son his-

toire personnelle, son organisation intellectuelle, à travers des décentrations, des mises en perspective, des projections, des mises en relation. À celà participent les différentes phases de la formation que nous avons présentées, orientées vers l'employabilité, telle que nous l'avons définie.

Sans un travail sur la re-construction des repères, aussi bien personnels, affectifs que cognitifs, qui permettront l'accession au sens de l'action et de la formation, et favoriseront l'acquisition d'une compétence professionnelle qui doit être proposée, parallèlement, dans des situations de "réalité professionnelle" suffisamment complexes et allant vers plus de complexité, la formation risque de ne pas avoir les effets à long termes qu'on peut souhaiter.

Comment nous refuser, en ces dernières pages, de dépasser le cadre de la recherche et d'indiquer les bénéfices professionnels que nous avons pu tirer de ce travail, à titre personnel ?

Éducateur depuis plus de vingt ans, formateur de praticiens, puis formateur des formateurs et responsable pédagogique de la formation des personnels éducatifs de la Protection judiciaire de la jeunesse au Ministère de la Justice, nous n'ignorions pas les problématiques personnelles, familiales, sociales, des jeunes en difficulté d'insertion sociale, scolaire et professionnelle.

L'approche éducative de ces diverses problématiques puise essentiellement dans les champs théoriques de la psychologie clinique, "entourés" de quelques notions juridiques, d'informations sur quelques éclairages sociologiques des phénomènes de délinquance et de marginalisation et, depuis peu, d'une approche philosophique, anthropologique organisées autour de la problématique du "lien social".

Lorsqu'il est question des apprentissages scolaires ou professionnels la réflexion (quand elle a lieu) se situe dans le courant des travaux de B. Gibello et de P. Higelé pour les dysfonctionnements et

les mécanismes opératoires logico-mathématiques, d'une part, et dans le courant des propositions de J. Foucambert pour la lecture-écriture, d'autre part. C'est dire si le champ est restreint dans ce domaine.

Les approfondissements, que notre étude nous a demandés, nous ont permis de porter un regard nouveau sur les problématiques dans lesquelles se trouvent ces adolescents et jeunes adultes en difficulté, à l'entrée de la vie sociale.

A aucun moment nous n'avions perçu, comme aujourd'hui, l'importance de la compétence à se situer et la relation entre la construction des repères et l'image de soi, dans les trajectoires, les problèmes et les difficultés, les attitudes de ces jeunes.

Dire que la restauration de la capacité à construire des repères résoudra les difficultés et s'avérera décisive pour leur réinsertion serait dépasser notre pensée. Mais nous militerons maintenant pour, qu'à minima, on tienne compte de cet aspect dans les actions éducatives et dans les dispositifs de formation qu'on met en place pour ces jeunes, mais aussi pour les éducateurs en formation eux-mêmes. Déjà, nous soutenons des études, des recherches et des expérimentations dans ces secteurs au sein de la Protection judiciaire de la jeunesse.

Enfin au moment de conclure ce travail, nous ne pouvons passer sous silence le plaisir et l'intérêt que nous avons ressenti à travailler avec les adultes en stage à "Médiation" et leurs formateurs ni la part que Véronique Bonnal-Lordon a prise dans notre réflexion et la réalisation de cette recherche.

BIBLIOGRAPHIE DES OUVRAGES CITES

- ABRIC J.-C. 1970 "Images de la tâche, image du partenaire et coopération en situation de jeu", Cahiers de psychologie, n° 13, 71-82.
- 1976 "Jeux, conflits et représentations sociales.", Thèse d'Etat, Université de Provence.
- AEBLI H. 1963 "Didactique psychologique: Application à la didactique de la psychologie de J. Piaget", Delachaux & Niestlé, Neuchâtel 2^e édition.
- 1967 "Egocentrism, not a phase of mental development, but a substitute solution for an insoluble task", *Pedagogica Europaea*, 3, p. 97-103.
- ARTIGUE M. 1984 "Contribution à l'étude de la reproductivité des situations didactiques", Thèse d'Etat, 1^{ère} partie, Université Paris VII, 1984.
- ATLAN H. 1979 "Entre le cristal et la fumée", Éditions du Seuil.
- AUSUBEL D. P. 1968 "Educational psychology: a cognitive view", New York, Holt, Rinehart and Winston.
- BALACHEFF N. 1982 "Preuve et démonstration en mathématiques au collège", Recherche en didactique des mathématiques, vol. 3-3, p. 261-304.
- 1984 "Processus de preuves et situations de validation", Actes de la troisième école d'été de didactique des mathématiques, Ed.

IMAG, Grenoble.

- BANDURA A. 1980 "L'apprentissage social", Bruxelles, Pierre Mardaga.
- BANDURA A. & WALTERS R.H. 1963 "Social learning and personality development", New York, Holt, Rinehart and Winston.
- BARUK S. 1985 "L'âge du capitaine (De l'erreur en Mathématiques)", Ed. Seuil.
- BOURGUIGNON O. 1986 "Recherche clinique et contraintes de la recherche", Bulletin de Psychologie, 377.
- BOURSIER S. 1989 "L'orientation éducative des Adultes", Paris, Editions Entente.
- BROUSSEAU G. 1981 "Problèmes de didactique des décimaux". Recherche en didactique des mathématiques, vol. 2.1, p. 37-127, 1981.
- 1982 "Ingénierie didactique", Actes de la seconde école d'été de didactique des mathématiques, IREM d'Orléans.
- 1982 "Les objets de la didactique des mathématiques", Actes de la seconde école d'été de didactique des mathématiques, IREM d'Orléans.
- 1986 "Théorisation des phénomènes d'enseignement des mathématiques", thèse d'État, Université de Bordeaux I.
- BRUNER J. S. & HICKMANN M. 1983 "La conscience, la parole et la «zone proximale» : réflexions sur la théorie de Vygotsky", in Savoir-faire, savoir-dire, Bruner J. S., Paris, PUF.
- BRUNER J. S. 1966 "Toward a theory of instruction", Cambridge, Harvard university press.
- 1973 "La pédagogie de la découverte", ESF, collection Horizons de la psychologie.
- 1983 "Le développement de l'enfant. Savoir-faire, savoir-dire", Paris, PUF.
- BRUNNER R. 1991 "Psychanalyse et chômage", Libération, 06/12/1991.
- CHARLOPEAU N., CHOSSON J.-F. 1980 "52 fiches de méthodologie du raisonnement par l'Entraînement mental", Ed. Organisation, Paris.

- CHATEAU J. 1960 "L'enfant et ses conquêtes", Paris, Vrin.
1969 "Les grands pédagogues", Paris, PUF, 4e éd.
- CHATILLON, J.F. 1988 "La régulation représentative des actes complexes", Thèse de Doctorat, Aix-Marseille 1, Ronéoté.
- CHERKAOUI M. 1986 "Sociologie de l'éducation", Paris, PUF, coll. Que sais-je?.
- CHEVALLARD Y. 1985 "La transposition didactique", Edition La Pensée sauvage, Grenoble.
- CHOSSON J.-F. 1975 "L'Entraînement mental", Paris, Seuil,
- CLAPAREDE E. 1946 "L'Éducation fonctionnelle", Neuchâtel, Delachaux & Niestlé, 2e éd., et 1968.
- CLERGUE G. 1991 "Les ateliers de la connaissance", Marly-Le-Roi, INJEP.
- CODOL J.-P. 1968 "Représentation de la tâche et comportements dans une situation sociale", Psychologie Française, n° 13, p. 228-241.
1969 "Représentation de soi, d'autrui, et de la tâche dans une situation sociale", Psychologie Française, n°14, p. 217-228.
1970 "Influence de la représentation d'autrui sur l'activité des membres d'un groupe expérimental", L'Année Psychologique, n° 70, p.131-150.
1970 "La représentation du groupe, son impact sur le comportement des membres du groupe, et sur leurs représentation de la tâche, d'autrui, et de soi" Bulletin de Psychologie, n° 24, p. 111-122.
1987 in colloque "Questions vives de la psychologie sociale" organisé à l'occasion du XXème anniversaire de l'Association au CNRS du laboratoire de psychologie d'Aix en Provence les 5-7 Octobre, Centre de Recherche en Psychologie Cognitive.
- COTTIN H.-J. 1989 "Tanagra sous quelques éclairages décalés", Lettre de la Formation Action n° 4, IMI-7 rue Royale 75008 Paris.
- COUSINET R. 1949 "Une méthode de travail libre par groupe", Paris, Éd. du Cerf.

- D'HAINAUT L. 1977 "Des fins aux objectifs de l'éducation", Paris-Bruxelles, Éd. Nathan-Labor.
- DE CORTE E. & AL. 1979 "Les fondements de l'action didactique", Bruxelles, A. de Boeck.
- DEBRAY R. 1988 "Difficultés d'apprentissage et milieux socio-culturels défavorisés", Penser-apprendre, in Les colloques de Bobigny, Paris, Éd. Eshel.
- DECROLY O. 1930 "L'École active par la méthode Decroly", Bruxelles, Lamertin.
- 1929 "La fonction de globalisation de l'enseignement", Bruxelles, Lamertin.
- 1983 "Réactions psychopathologiques aux ruptures involontaires d'activité professionnelle", Psychologie Médicale, **15**, 11, p. 1875-1880.
- DELEUZE G. 1976 "Rhizome", Paris, Éd. de Minuit.
- DEWEY J. 1909 "How we think", New York, Macmillan.
- DEWEY J. 1967 "L'École et l'enfant", Neuchâtel, Delachaux & Niestlé.
- DOISE W., DESCAMPS J. C., MUGNY G. 1978 "Psychologie sociale expérimentale", Paris, Colin.
- DOISE W., MUGNY G. 1981 "Le développement social de l'intelligence", Inter-Edition, Paris, 1981.
- DOLLE J.-M. 1987 "Réflexions épistémologiques concernant la représentation graphique de l'espace tridimensionnel", in Le dessin technique, Rabardel P. & Weill-Fassina A, Paris, Hermes.
- DOUADY R. 1980 "Approche des nombres réels en situation d'apprentissage scolaire. Enfants de six à onze ans". Recherche en didactique des mathématiques, vol. 1.1, p. 77-111. 1980.
- 1984 "Jeux de cadres et dialectique outil-objet dans l'enseignement des mathématiques: Une réalisation dans tout le cursus primaire", Thèse d'Etat, Université Paris 7.
- DOUADY R., ARTIGUE M. 1986 "La didactique des mathématiques en France", Revue Française de Pédagogie,

- n°76.
- DOUET B. 1987 "Le Programme d'enrichissement instrumental: la théorie de l'apprentissage médiatisé", Éducation permanente n°88/89, Apprendre peut-il s'apprendre ?
- DUBE L. 1986 "Psychologie de l'apprentissage de 1880 à 1980, Sillery Québec", Presse de l'Université du Québec.
- DUMAZEDIER J., 1962 "Vers une société du loisir?", Paris, Seuil.
- 1987 Communication faite à l'Ecole normale supérieure de Marrakech, document dactylographié.
- 1987 Compte rendu critique, Revue française de sociologie, 1.
- 1989 "Précisions sur l'Entraînement mental, intervention sur un texte de G. Jean-Montcler", séminaire de doctorat, Université Paris V, 19 avril.
- DURKHEIM E. 1887 "Le suicide", Paris, PUF, 1^{ère} édition.
- ESPERET E., 1987 "Psychologie différentielle de la communication", Paris, Colin.
- BEAUDICHON J.
- FERRIERE A. 1947 "L'École active", Delachaux & Niestlé, Paris.
- 1951 "Brève initiation à l'éducation nouvelle", Paris, Bourrelier.
- FEUERSTEIN R. 1979 (in collaboration with Y. Rand and M. B. Hoffman), "The dynamic assessment of retarded performers", Scott, Foresman and company, Glenview, Illinois.
- 1987 in Douet B., "Le Programme d'enrichissement instrumental: la théorie de l'apprentissage médiatisé", Éducation permanente, Apprendre peut-il s'apprendre?, n°88/89.
- 1990 "Pédagogies de la Médiation: autour du PEI", Collectif, Lyon, Chronique Sociale.
- FEUERSTEIN R., 1989 "L'enrichissement instrumental: bases théoriques, objectifs et instruments", Psychologie Scolaire, n° 67, 1^{er} trimestre, pp. 7-37.
- JENSEN M. R.
- FILLOUX J. 1974 "Du contrat pédagogique", Dunod.

- FISCHER G.N. 1987 "Les concepts fondamentaux de la psychologie sociale", Montréal, PUM-Dunod.
- FOUCAMBERT J. 1989 "Question de lecture", Retz.
- FREICHE J.,
HIGELE P. 1968 "Étude de stratégies pédagogiques utilisées dans un enseignement programmé linéaire", document Infa, 94 rue Éscudier, Boulogne (92).
- FREICHE J.,
HIGELE P. 1969 "Insertion de l'enseignement programmé dans un enseignement par correspondance", document Infa, 94 rue Escudier, Boulogne (92).
- FREINET C. 1935 "L'imprimerie à l'école", Vence.
1964 "Les techniques Freinet de l'école moderne", Paris, Éd. Colin.
- GAGNE R. M. 1968 "Processus d'apprentissage et résolution de problème", in La recherche en enseignement programmé: tendances actuelles, actes du colloque Otan, Nice.
- GAGNE R. M 1976 "Les principes fondamentaux de l'apprentissage, application à l'enseignement", Montréal, Éd. HRW Ltée.
- GARBE F.,
MEURILLON C. 1986 "Développement de la représentation dans un apprentissage et son transfert auprès d'un public adulte en section préparatoire à l'AFPA", Mémoire Aix-Marseille 1, ronéoté.
- GEORGES Y.,
HIGELE P. 1987 "Apprentissage et évaluation des opérations projectives comme préalables à l'enseignement du dessin technique", Education Permanente, 88/89, p. 141-150.
- GFEN 1976 "L'échec scolaire: doué, non doué ?", Éditions sociales, Paris.
1977 "Réussir à l'école", Éditions sociales, Paris.
- GIAMI A. 1989 "Recherches en psychologie clinique ou recherches en clinique", in REVAULT D'ALLONNES & al., La démarche clinique en Sciences Humaines, Paris, Dunod.
- GIBELLO B. 1989 "Troubles d'apprentissage, troubles de l'intelligence: approche intégrée, Difficultés d'apprentissage chez l'enfant", Actes du

XI° Congrès de l'AFPS, Paris.

- GINSBOURGER F. 1992 "La recherche en didactique professionnelle, un enjeu social", Education permanente, n° 111, p. 12.
- GINSBOURGER F. 1989 "La formation des bas niveaux de qualification: analyse socio-économique d'une catégorie", in "Adultes en reconversion" sous la direction de Jean Pailhous et Gérard Vergnaud, Paris, La Documentation française.
- GIORDAN A. 1983 "L'Élève et/ou les connaissances scientifiques. Approches didactiques de la construction des concepts scientifiques par les élèves", Berne, Perter Lang.
- GOGUELIN P. 1970 "La formation continue des adultes", Paris, PUF.
- GUINDON J. 1970 "Les étapes de la rééducation", Paris, Fleurus, coll. Pédagogie psychosociale.
- 1982 "Vers l'autonomie psychique", Paris, Fleurus, coll. Pédagogie-psychosociale.
- HAMELINE D. 1979 "Les objectifs pédagogiques en formation initiale et en formation continue", Paris, Entreprise Moderne d'Édition.
- HIGELE P., 1970 "L'apprentissage du raisonnement logique", Education permanente, n°8, p. 91-100.
HOMMAGE
G., PERRY E.,
TABARY P.
- HIGELE P., 1984 "Ateliers de raisonnement logique", Cafoc
HOMMAGE
G., PERRY E.,
TABARY P. de Nancy-Metz (deuxième édition).
- HIGELE P., MARTIN 1975 "Une expérience d'apprentissage d'opérations intellectuelles", rapport déposé à la
B., DI-MARIA C., bibliothèque du Centre national de formation et d'études de la Protection judiciaire
RINNERT J., et de la jeunesse à Vaucresson (92420).
coll.
- HIGELE P., et coll. 1970 "L'apprentissage du raisonnement logique",
Éducation permanente, n°8, p. 91-100.
- HIGELE P., et coll. 1984 "Ateliers de raisonnement logique", Cafoc
de Nancy-Metz, rue de Saurupt, Nancy,
2e édition.

- HOFFSTADTER D. 1985 "Gödel, Escher et Bach: Les brins d'une guirlande éternelle", Inter éditions.
- HOMMAGE G., PERRY E. 1987 "Les Ateliers de raisonnement logique, ARL" in Éducation permanente, n°88/89, Apprendre peut-il s'apprendre?
- HULL C. 1943 "Principles of behavior", New York, Appleton.
- INHELDER B., SINCLAIR H., BOVET M. 1974 "Apprentissage et structures des connaissances", Paris, PUF.
- JAULIN-MANNONI F. 1965 "La rééducation du raisonnement mathématique, classes primaire et second degré", Paris, ESF.
- 1973 "La Pédagogie des structures logiques élémentaires", Paris, ESF, coll. Sciences de l'éducation.
- 1977 "Recherche sur les fondements d'une pédagogie authentique". Rapport CORDES, Documentation CRNS.
- JUVENON A. 1987 "Tanagra à Renault-Flins", Éducation permanente, Apprendre peut-il s'apprendre?, n°88/89.
- KIELGAST K. 1971 "Piaget's concept of spatial egocentrism: a reevaluation", Scandinavian Journal of Psychology, 12, 3, p. 179-191.
- KÖHLER W. 1964 "La psychologie de la forme", Paris, Gallimard.
- LA GARANDERIE (DE) A. 1980 "Les profils pédagogiques, discerner les aptitudes scolaires", Paris, Le Centurion.
- 1982 "Pédagogie des moyens d'apprendre, les enseignants face aux profils pédagogiques", Paris, Le Centurion.
- 1984 "Le dialogue pédagogique avec l'élève", Paris, Le Centurion.
- 1987 "Comprendre et imaginer", Paris, Le Centurion.
- LABORDE C. 1982 "Deux codes en interaction dans l'enseignement mathématique: langue naturelle et écriture symbolique", Thèse d'Etat, Université de Grenoble 1.

- 1984 "Exposé sur la géométrie", Actes de la III^e école d'été de didactique des mathématiques, ED. IMAG, Grenoble.
- LAURENDEAU A., PINARD M. 1968 "Les premières notions spatiales chez l'enfant", Neuchâtel, Delachaux & Niestlé.
- LEON A. 1971 "Psychopédagogie des adultes", Paris, PUF
- LESNE M., MINVIEILLE Y. 1988 "Socialisation et formation d'adultes", Education permanente, n° 96.
- LEVY I., PAINS D. 1884 "101 fiches pour l'Entraînement mental", Paris, Ed. organisation.
- LEWIN K. 1959 "Psychologie dynamique", Paris, PUF.
- LONGEOT F. 1969 "Psychologie différentielle et théorie opératoire de l'intelligence", Paris, Dunod.
- LORDON V. 1988 "Rôle de la représentation dans la résolution de tâches spatiales: la coordination des perspectives", sous la direction de J. BIDEAU et J. LAUTREY, DEA de psychologie, Paris V, Laboratoire PSYDEE.
- MAGER R.-F. 1977 "Comment définir des objectifs pédagogiques", Paris, Bordas, 2^e éd.
- MAKARENKO A. S. 1953 "Poème pédagogique", Moscou, Éditions de Moscou.
- MALGLAIVE G. 1990 "Enseigner à des adultes", Paris, PUF.
- MARC E., PICARD D. 1984 "L'école de Palo-Alto", Paris, Retz.
- MATURANA H.R., VARELA F. J. 1980 "Autopoïesis and Cognition : the realization of the living", Dordrecht, Reidel Publishing CO.
- MC CLELLAND J.-L., RUMELHART R., the PDP research group 1986 "Parallel distributed processing: explorations in the micro-structure of cognition", tomes 1 et 2, Cambridge, MA, the Mit press.
- MEIRIEU P. 1984 "Itinéraire des pédagogies de groupe", Lyon, Chronique sociale.
- 1984 "Outils pour apprendre en groupe", Lyon, Chronique sociale.
- 1985 "L'École mode d'emploi: des méthodes actives à la pédagogie différenciée", ESF.

- 1990 "Apprendre...oui, mais comment ?", ESF, 5^e éd.
- MENDRAS H. 1975 "Eléments de sociologie", Paris, Armand Colin.
- MEUNIER J.-C. 1987 "Théorie de la médiation et didactique du PEI", in Éducation permanente n°88/89, Apprendre peut-il s'apprendre ?
- MEYER E. 1935 "La représentation des relations spatiales chez l'enfant", Cahiers de Pédagogie Expérimentale, Université de Genève, 8.
- MICHARD P.,
YATCHINOVSKI
A. 1991 "Le bilan personnel et professionnel", Paris, ESF.
- MONTEIL J.M. 1991 "Insertion sociale, catégorisation sociale et activités cognitives", Psychologie Française, 36, 1.
- MONTEIL J.M.,
MARTINOT D. 1991 "Le Soi et ses propriétés, analyse critique", Psychologie Française, 36, 1.
- MONTESSORI M. 1938 "Les étapes de l'éducation", Paris, Desclée de Brouwer.
- 1952 "La pédagogie scientifique ; la découverte de l'enfant", Paris, Desclée de Brouwer.
- MORIN E. 1990 "Introduction à la pensée complexe", Paris, ESF.
- 1991 "La méthode, 4 : les idées", Éditions du Seuil.
- MUCCHIELLI R. 1972 "Les méthodes actives dans la pédagogie des adultes", Paris, Editions ESF.
- NIMIER R. 1983 "Mathématiques et affectivité", Thèse d'Etat, Université Paris X.
- NOT L. 1979 "Les pédagogies de la connaissance", Toulouse, Privat.
- 1987 "Enseigner et faire apprendre", Toulouse, Privat.
- NUTTIN J. 1985 "Théorie de la motivation humaine", Paris, PUF.
- OLERON P. 1936 "Les activités intellectuelles", Paris, PUF.
- PADE D. 1991 "L'insertion sociale et professionnelle: les acteurs et leurs dire", DEA Paris V,

Ronéoté.

- 1992 "Histoires de vie: un passage possible vers l'insertion et la formation des «faibles niveaux», Education permanente, n°111
- PAILHOUS J.,
VERGNAUD G. 1989 "Adultes en reconversion", Paris, La Documentation française.
- PALMADE G. 1963 "Les méthodes en pédagogie", Paris, PUF, coll. Que sais-je ?
- PAOUR J.-L. 1988 "L'induction des structures logiques chez les retardés mentaux : un instrument pour comprendre" et "La différence intellectuelle", Aix-en-Provence, Université de Provence.
- PAUGAM S. 1991 "La disqualification sociale : essai sur la nouvelle pauvreté", Paris, PUF.
- PAVLOV I.P. 1927 "Conditioned reflexes", Londres, Oxford university press.
- PERRET-
CLERMONT A.-
N. 1979 "La construction de l'intelligence dans l'interaction sociale", Berne, Peter Lang, 3^e édition 1986).
- 1979 "La construction de l'intelligence dans l'interaction sociale", Peter Lang, Collection exploration, Berne.
- PIAGET J. 1947 "La psychologie de l'intelligence", Paris, Armand Colin.
- 1964 "Six études de psychologie", Genève, Editions Gonthier.
- 1968 "Le structuralisme". Paris, PUF.
- 1975 "L'équilibration des structures cognitives", PUF, Paris.
- PIMOR Y. 1989 interview réalisée par Hélène de BOIHARDY, "Les formations au raisonnement", Lettre de la Formation Action n° 4, IMI Paris.
- PINEAU G. 1985 "Pour une théorie tripolaire des formations : par soi, les autres et les choses", Cahiers de la Section des Sciences de l'Education, Université de Genève, 44.
- PINEAU G.,
JOBERT G. 1989 (sous la direction de), "Histoires de vie, tome 1: Utilisation pour la formation",

Paris, L'Harmattan.

- PLANCHARD E. 1963 "Introduction à la pédagogie", Paris, Éd. Béatrice-Nauwelaerts.
- RABARDEL P., WEILL-FASSINA A. 1987 "Le dessin technique : apprentissage, utilisations, évolutions", Paris, Hermès.
- REUHLIN M., LAUTREY J., MARENDAZ C., OHLMANN T. 1990 "Cognition : l'individuel et l'universel", Paris, PUF.
- REVAULT D'ALLONNES C. 1989 "L'étude de cas, de l'illustration à la conviction", La démarche clinique en Sciences Humaines, Paris, Dunod.
- RICCO G., VERGNAUD G., ROUCHIER A. 1983 "Représentation du volume et arithmétisation. Entretiens individuels avec les élèves de 11 à 15 ans". Recherches en didactique des mathématiques, vol. 4.1, p. 27-69.
- RICHARD J.-F. 1987 "Les fonctions de stockage : conduite de l'adulte", in Encyclopédie de psychologie de la Pléiade, Paris, Gallimard, p. 985.
- RICHELLE M. 1987 "Les fonctions de stockage : cadre historique", in Encyclopédie de psychologie de la Pléiade, Paris, Gallimard, p. 125.
- ROBERT A. 1982 "L'acquisition de la notion de convergence de suites numériques dans l'enseignement supérieur", Thèse d'Etat, Université Paris 7.
- ROBERT A. et al. 1984 "Exposé de synthèse sur les problèmes de l'enseignement de l'analyse", Actes de la III^e école d'été de didactique des mathématiques, ED. IMAG, Grenoble.
- ROGALSKI J. 1983 "Quelques éléments de théorie piagétienne et didactique des mathématiques", Cahier de didactique n° 2, IREM Paris-Sud, 1983.
- ROGER M. 1985 "De l'enseignement programmé à la programmation des actions didactiques", thèse de 3^e cycle, Université René Descartes Paris V.
- 1987 "Un modèle didactique pour les situations

- de formation : la programmation des actions didactiques”, Education permanente, Apprendre peut-il s'apprendre ?, n°88/89.
- 1989 “Didactique(s) introduction-débat”, in Didactiques(s) revue de l'Association française de didactique, n°1, p. 5-11.
- 1991 in M. Sorel, “Questions de pratiques: l'éducabilité cognitive, une nouvelle compréhension des conduites d'apprentissage”, rapport ronéoté, Département de la formation continue, Paris V.
- ROGER M., 1990 “Programmation des actions didactiques”, document de cours ronéoté donné aux étudiants, UFR des sciences de l'éducation, université Paris V, 1986, sixième mise à jour 1992.
- JEAN-MONTCLER G.,
- ROSENTHAL R. 1971 “Pygmalion à l'école : l'attente du maître et le développement intellectuel des élèves”, Paris, Casterman.
- SAINT-YVES A. 1982 “Psychologie de l'apprentissage-enseignement : une approche individuelle ou de groupe”, Sillery, Presses de l'université du Québec.
- SCHIFF M. 1982 “L'intelligence gaspillée. Inégalité sociale, injustice scolaire”, Ed. Seuil.
- SCHMIDT-KITSIKIS E. 1989 “L'abstraction individuante et ses dysfonctionnements, Les difficultés d'apprentissage chez l'enfant”, Actes du XI^e congrès de l'AFPS, Paris
- SCHNEUWLY B. & 1985 (sous la direction de), “Vygotsky aujourd'hui”, Neuchâtel-Paris, Delachaux & Bronckart J. P. Niestlé.
- SCHUBAUER-LEONI M.L. ET 1980 “Interactions sociales et représentation symboliques dans le cadre de problèmes additifs”, Recherche en didactique des mathématiques, vol. 1-3 p. 297-350.
- PERRET-CLERMONT A.N.
- SKINNER B. F. 1938 “The behavior of organism, an experimental analysis”
- 1971 “L'analyse expérimentale du comportement”, Bruxelles, Dessart et Martaga.

- Société SINORG 1989 "Tanagra - Raisonner pour agir", Paris.
- SOREL M. 1987 "L'éducabilité de l'appareil cognitif: de quoi parle-t-on? Pourquoi?", Education permanente, Apprendre peut-il s'apprendre?, n°88/89.
- 1989 "L'éducabilité cognitive: quelles perspectives pour les formateurs?", rapport initial, Centre de formation continue, Université René Descartes, Paris V.
- 1991 "Questions de pratiques: l'éducabilité cognitive, une nouvelle compréhension des conduites d'apprentissage", rapport déposé à la Délégation à la formation professionnelle.
- THORNDIKE E. L. 1911 "Animal intelligence", New York, Macmillan.
- 1932 "The fundamentals of learning", New York, Teacher's college, Columbia University.
- TIBERGHIE G.,
ROULIN J.-L.,
POLLIER A. 1988 "Changement permanent et permanence du changement", in Les colloques de Bobigny, Mazet Ph., Lebovici S., Éd. Eshel.
- TRAN-THONG 1967 "Stades et concept de stade de développement dans la psychologie contemporaine", Paris, J. Vrin.
- VAN DE BOR A. 1989 "Une nouvelle culture d'entreprise", Lettre de la Formation Action n° 4, IMI-7 rue Royale, 75008 Paris, p. 10.
- VERGNAUD G. "Multiplicative Structures", in Lesh R. et Landau M., Acquisition of Mathematics and processus, Academic Press.
- 1981 "Quelques orientations théoriques et méthodologiques des recherches françaises en didactique des mathématiques, Actes du 5^e Colloque PME. vol.2, p. 7-17, Grenoble.
- 1981 "L'enfant, la mathématique et la réalité", b Berne, Peter Lang.
- 1982 "A classification of cognitive tasks and operations of thought involved in addition

- and subtraction problems”, Addition and subtraction: A cognitive perspective, Th. P. Carpenter, J-M. Moster and Th. A. Romberg (eds), Hillsdale, New Jersey.
- 1985 “Concepts et schèmes dans une théorie opératoire de la représentation”, Psychologie Française, 30, 3/4
- 1987 “Les fonctions de l’action et de la symbolisation dans la formation des connaissances chez l’enfant”, in Encyclopédie de psychologie de la Pléiade, Paris, Gallimard.
- 1989 “Les difficultés individuelles d’apprentissage : compétences acquises, processus d’acquisition et déficits cognitifs”, in Adultes en reconversion” sous la direction de J. PAILHOUS et G. VERGNAUD, Paris, La Documentation française.
- 1992 “Qu’est-ce que la didactique ?”, Education permanente, n° 111.
- VERGNAUD G. et al. 1980 “Acquisition des structures multiplicatives”, Rapport de fin de contrat ATP, Processus et condition du travail de l’élève.
- VERMERSCH P. 1989 “Expliciter l’expérience”, Education permanente, n° 100-101.
- VERMERSCH P., WEILL-FASSINA A. 1985 “Un diagnostic opératoire dans des tâches élémentaires de lecture de forme en dessin industriel : les cohérences des modalités de fonctionnement”, Le Travail Humain, 48, 4.
- VERRET M. 1975 “Le temps des études”, Librairie M. Champion, Paris.
- VRIGNAUD P. 1989 “Outils et procédures de bilan pour la définition d’un projet de formation personnalisé”, in Collectif INETOP, Paris, EAP.
- VYGOTSKY L. S. 1985 “Pensée et langage”, Paris, Messidor Edition Sociales.
- WIENER N. 1948 “Cybernetics, or control and communication in the animal and machine”, Paris, Hermann.

INDEX DES AUTEURS

- Abric, 39
 Ackermann, 112
 Aebli, 19, 312
 Aébli, 112
 Artigue, 34, 42, 50, 51
 Atlan, 346
 Aumont, 27
 Ausubel, 108
 Bachelard, 112
 Bandura, 104
 Barbichon, 112
 Berbaum, 147
 Bessière, 127
 Binet, 130, 132, 133
 Bonnal-Lordon, 312
 Bourguignon, 23
 Boursier, 281
 Brousseau, 33, 43, 44, 45, 48,
 49, 50, 112
 Bruner, 109
 Brunner, 250
 Château, 126, 129
 Chatillon, 276
 Cherkaoui, 157
 Chevallard, 42
 Chosson, 158, 161, 166, 167,
 170
 Claparède, 124, 133
 Clergue, 114
 Codol, 37, 39, 40
 Cottin, 191, 194, 195
 Cousinet, 126
 D'Hainault, 19
 De Corte, 19, 49, 98, 121
 Debray, 177
 Decroly, 129, 130, 133
 Dejours, 249
 Deleuze, 114
 Dewey, 123, 124, 133
 Di Lorenzo, 147
 Doise, 198, 281
 Dolle, 311
 Douady, 34, 41, 42, 50
 Dumazedier, 128, 150, 153,
 154, 156, 158, 161, 165,
 166, 167, 219, 220
 Durkheim, 334
 E. Morin, 346
 Esperet, 248
 Ferrière, 126
 Ferro, 207, 208
 Feuerstein, 171, 172, 174, 175,
 176, 180, 182, 321, 341
 Filloux, 39
 Fischer, 334
 Fonvielle, 127
 Foucambert, 374
 Freinet, 126
 G. Malglaive, 316
 Gagné, 105
 Garbe, 308
 Giami, 24
 Gibello, 114, 329
 Ginsbourger, 4
 Giordan, 112
 Goguelin, 145
 Guindon, 210, 220
 Haywood, 147
 Higele, 309
 Higelé, 205, 206, 209, 210
 Hoffstadter, 114
 Hommage, 213
 Hull, 103
 Jaulin-Mannoni, 210
 Jobert, 284
 Juvenon, 199
 Kielgast, 312
 Koffka, 102
 Köhler, 102
 La Garanderie, 135, 136, 195
 Landsheere, 26
 Lapassade, 127
 Laurendeau, 312
 Lautrey, 114
 Léon, 145
 Lesne, 334
 Lewin, 101

- Linard, 137
 Lobrot, 127
 Longeot, 114, 210
 Lourau, 127
 Mager, 101
 Makarenko, 126
 Malglaive, 375
 Mc Clelland, 113
 Meirieu, 137, 138
 Mendras, 336
 Merle, 4
 Mesnier, 27
 Meurillon, 308
 Mialaret, 19
 Mialet, 147
 Michard, 285
 Minvieille, 334
 Monteil, 333
 Montessori, 128
 Morin, 346, 350, 351, 352
 Moscovici, 112
 Mucchielli, 145
 Mugny, 198, 281
 Not, 19, 25, 119, 120, 129
 Nuttin, 39
 Oury, 127
 Padé, 81
 Pailhous, 6, 65
 Palmade, 122, 123
 Paour, 195
 Pastré, 19
 Paugam, 3, 335
 Perret-Clermont, 198
 Perry, 213
 Piaget, 35, 132, 134, 174, 311
 Pimor, 190, 191, 193, 200
 Pinard, 312
 Pineau, 284
 Planchart, 24
 Planchon, 147
 Pollier, 113
 Rabardel, 309
 Romain, 146
 Rand, 172
 Revault d'Allonnes, 24
 Richelle, 98
 Rogalski, 35
 Roger, 19, 30, 37, 53, 54, 55,
 56, 95, 321, 325, 339, 340,
 341, 343
 Rosenthal, 259
 Roulin, 113
 Rumelhart, 113
 Saint-Yves, 105, 106
 Schmidt-Kitsikis, 331, 332
 Schneuwly & Bronckart, 110
 Simon, 132
 Skinner, 101
 Sorel, 64, 65, 67
 Thorndike, 101
 Tiberghien, 113
 Tolman, 103
 Vasquez, 127
 Vergnaud, 6, 26, 35, 36, 65,
 112, 202, 217, 315
 Vergnaud, 258
 Vermersch, 279, 310
 Verret, 42
 Vrignaud, 256
 Vygotsky, 110, 111, 277
 Wallon, 104, 155
 Weill-Fassina, 309, 310
 Wertheimer, 102, 103
 Wiener, 104
 Yatchinovski, 285
 Zygouris, 112