

## **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 hypo-

thèse explicative. Cette approche conduit leurs auteurs à proposer des situations, que nous avons qualifiées d'ortho-pédagogiques, qui ont pour but de re-médier 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 projectives<sup>1</sup>.

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».

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'opératoire formel, en passant par l'opératoire 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

---

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

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'égoïsme (“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'égoïsme (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 cet 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 égoïstes 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 égoïstes, à résoudre des tâches spatiales selon leur perspective propre. Contrairement à son attente, le nombre de réponses égoïstes n'augmente pas chez les sujets entraînés à décrire leur perspective propre, mais paradoxalement, leur nombre de bonnes réponses (c'est-à-dire non-égoïstes) 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 précédente<sup>2</sup>, que pour accéder à la représentation d'un point de vue 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

---

<sup>2</sup> Lordon V., 1988

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'avons annoncé dans notre présentation générale, ce qu'on entendra par "compétence". En effet, ce terme, opposé à "capacité" est l'objet de nombreuses acceptions 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 phéno-

mène, 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” (contextualisées) 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

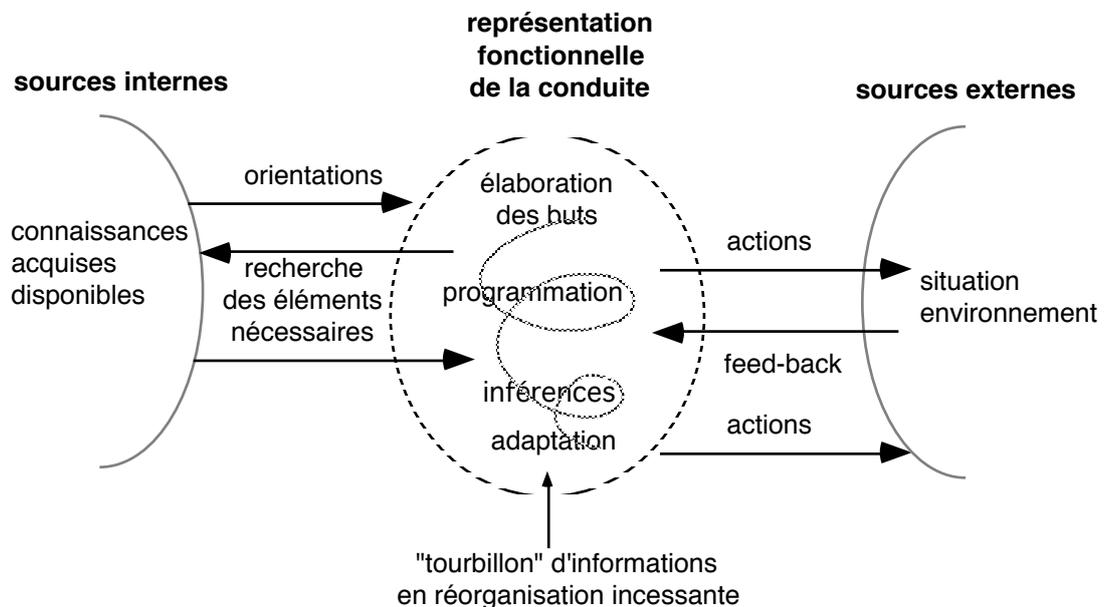
précisément de l'utilisation réussie de capacités aux effets apparents, observables, mesurables.

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-ré-

tro-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 discrète<sup>3</sup> 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 interne<sup>4</sup>) qui permettent l'adaptation des schèmes d'action.

<sup>3</sup> Dans le sens étymologique utilisé en mathématique : (*discretus*) séparé, mis à part.

<sup>4</sup> Cf. Ross B. M. et Furth H. G., “Les fonctions de stockage”, Encyclopédie de la Pléiade, 1987, p. 715.

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.

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.

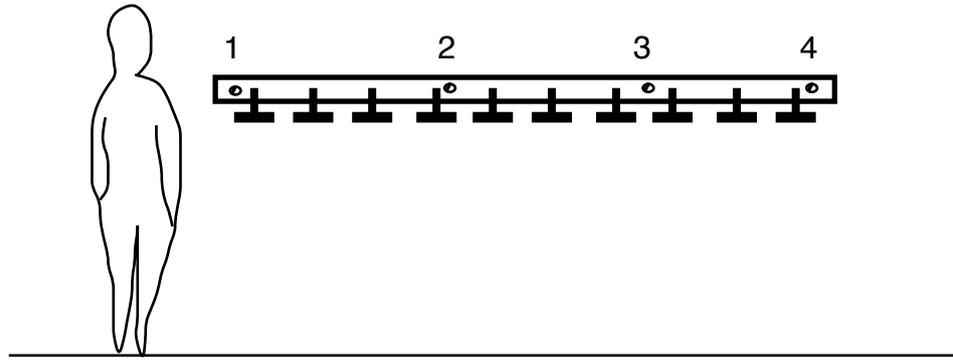
Il nous paraît que la plupart des erreurs, des échecs, des mauvaises réalisations des tâches professionnelles ont plus souvent pour cause une mauvaise programmation de l'action, due à un dysfonctionnement de la représentation fonctionnelle de la conduite causé par un défaut d'utilisation des repères, 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<sup>e</sup>), 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.

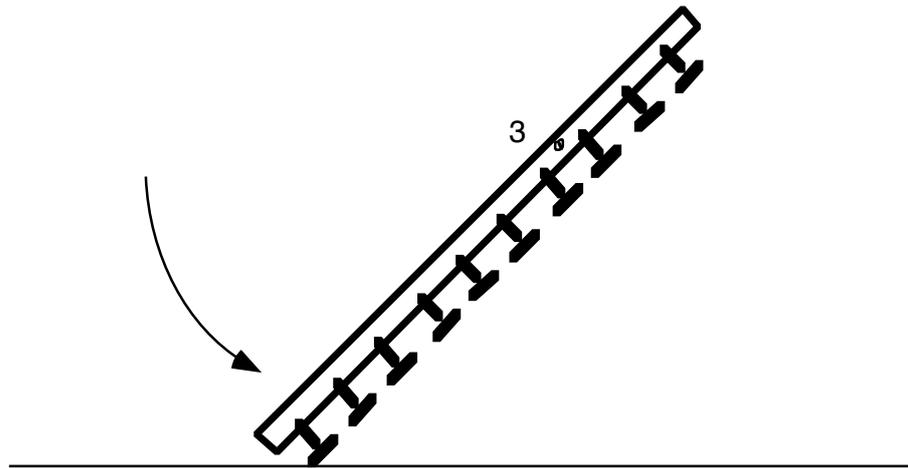
La perceuse est lourde et les vis ne sont pas cruciformes. La tâche n'est pas aisée. En effet, sur les vis plates à tête fendues l'axe de rotation de la perceuse est difficile à maintenir au centre de la vis (ce que permettent plus facilement les vis cruciformes). La panne de l'embout s'échappe rapidement 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 adéquatement<sup>5</sup>, 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 entier<sup>6</sup>.

*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 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,

---

<sup>5</sup> On aura noté le type de vis et leur état, le placement de la machine et la pression exercée par le sujet.

<sup>6</sup> 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...?"

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'univers, 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 co-

gnitives. 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 Minvielle (1988) deux processus d'interaction sociale, l'assimilation et l'accommodation<sup>7</sup> (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 évoquons n'est pas uniquement spatiale, temporelle ou de communication. Au-delà, il y aurait une possible destructuration 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 destructuration 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.

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.

---

<sup>7</sup> "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.

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 "marginaux") 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 modifiabilité<sup>8</sup>

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.

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, neurophysiologiques, etc.)" (M. Roger, 1991 p. 114).

---

<sup>8</sup> 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.

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 connaissance<sup>9</sup>. Mais dans le cadre du fonctionnement cognitif du sujet, les structures constituent une organisation plus

---

<sup>9</sup> Cf. J. Piaget, Le structuralisme. Paris, PUF, 1968.

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 éléments 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 fonc-

tionnalités, 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 producteurs 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 évènements, 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 PEI<sup>10</sup>. 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 peut élargir son champ d'action et de savoir. Cette idée n'est pas à exclure mais elle est rare".

---

<sup>10</sup> Dont nous avons indiqué les conditions de réalisation.

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 commençant. 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 voir<sup>11</sup>. 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 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 systémique<sup>12</sup> qui met au centre de la théorie, avec la notion de système, non une unité élémentaire discrète, mais une

<sup>11</sup> Notion d'«imprinting» cognitive utilisée par E. Morin (1991) au sens de K. Lorenz.

<sup>12</sup> 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.

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<sup>e</sup> 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 conditions<sup>13</sup>. L'étude, d'une part, des lois qui régissent les objets scientifiques et, d'autre part, leurs 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!*

---

<sup>13</sup> 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.

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 factuels (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 interagissant 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 paradoxalement<sup>14</sup> 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.

---

<sup>14</sup> BAREL Y., "Le paradoxe et le système", PUG, 1979.

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 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 déstructurant, 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 défailante. 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 travail<sup>15</sup> permet de dépasser les seuls transferts et d'atteindre le processus de généralisation, d'autant plus rapidement que la compé-

---

<sup>15</sup> Qui doit se poursuivre en ce qui concerne l'écrit par d'autres textes d'une autre langue ou en français.

tence sollicitée porte sur les attributs de la complexité, c'est-à-dire les relations d'organisation et de logique (entre les éléments, les évènements, 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.

## 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

Orientation de la tâche vers la recher-

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.

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.

che du sens avec vérification et validation (hypothèse et argumentation).

Situation du problème, implication personnelle, orientation 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<sup>go</sup> 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<sup>go</sup> 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 1**<sup>16</sup>

*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 ressemblent 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.*

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

*Richard*

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.

<sup>16</sup> Les interventions des stagiaires sont reproduites en italique.

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 mots pas faciles. C'est très difficile.*

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

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

Alors ce serait quoi ?

C'est des prénoms.

Des jeunes qui écrivent aux copains.

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

Il y a plusieurs familles.

Comment on le sait ?

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.

*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*

Comment vous le savez ?

Vérifier l'hypothèse.

*Il a signé Richard.*

Vérifier.

Il ? Lui ?

Focalisation sur un seul indice.

*Non, il y en a plusieurs.*

Comment on sait qu'il y en a plusieurs ?

Vérifier.

*Il y en a quatre, non six (comptage des signatures)*

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.

*Vous voulez dire est-ce que c'est des hommes ou des femmes ?*

Recherche de compréhension d'orientation de la recherche, dépendance au guidage du formateur.

*(une autre personne) Un groupe qui travaille ensemble.*

Oui un groupe de personnes qui travaillent ensemble, pourquoi pas ?

Proposition d'une nouvelle hypothèse plausible (Imagination du possible).

Est-ce que ça pourrait être des gens qui signent une lettre pour écrire à leur patron, des ouvriers ?

*Oui*

Invitation à vérifier. Perception du sens des signatures.

Comment on peut voir si ce sont des ouvriers, des adultes ?...

Oui, dites...

*Ils ont tous signé qu'ils sont d'accord pour envoyer la lettre. Il faut que tous présentent son signature.*

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 ?

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 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

Guidage du raisonnement.

Mettre en évidence la nécessité de valider.

Argument supplémentaire.

Nouvelle hypothèse

Guidage, nécessité d'écrire et de retenir les éléments princi-

- jeunes (prénoms)

paux.

Comment on a deviné que c'était une invitation ?

*Parce que c'est le 29.*

Donnée qui a été devinée mais pas validée.

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.*

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.

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

(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.

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

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

#### 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*

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

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.

...

*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 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.*

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

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

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.

*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.

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.*

Emulation

*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.

**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 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.

Mise en évidence de la structuration des parties, des liens, (éviter de coller aux mots, reprendre de la distance)

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

**Distribution du "dictionnaire"**<sup>17</sup> (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 ?

#### Construction de la lettre au tableau

— 22 —
— —
— — — — . — , — — —
— zoo. — — — — —
— — — — — — — — — — 29
— bal costumé. — — — —
— — — — —
— — — — —
— — — — —
PS: — — — — ?

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.

(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

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

<sup>17</sup> Voir en annexe

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.

*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 :

<p>Samedi 22 décembre/juillet</p> <p>Cher (s) ...</p> <p>Je t'envoie une <u>lettre</u> . . . . . , <u>les en-</u>  <u>fants</u> ... <u>école</u> . . . . . zoo . <u>Les ours</u>  . . . . . <u>Les singes</u> . . . . .  ... <u>rocher</u> ... <u>rocher</u> ... . . . . .  <u>cacahuètes</u> . <u>Les enfants</u> . . . . .  ... samedi 29 au bal costumé . . . . .  . . . . . costume . <u>Les enfants</u> . . . . .  <u>gâteaux</u> ... <u>jeux</u> .</p> <p>Grosses bises</p> <p><u>Les enfants</u> ... <u>école</u> .</p> <p>PS: ... . . . . <u>heure</u> . . . . .?</p>
---

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

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 ?

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

*pour le bal.*

Non.

*au bal.*

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 <sup>go</sup> czerwca
<b>Lundi 22 juin</b>
Kochani przyjaciele,
<b>Chers amis,</b>
Dziękujemy za wasz list. Wczoraj,
<b>Merci pour votre lettre. Hier,</b>
dzieci ze szkoly zwiadzaly zoo.
<b>les enfants de l'école ont visité le zoo.</b>
Niedzwiedzie kapaly się w wodzie.
<b>Les ours se baignaient dans l'eau.</b>
Malpy skakaly ze skaly na skale i jadły
<b>Les singes sautaient de rocher en rochers et mangeaient</b>
orzeski zienie. Dzieci czekają na was w
<b>des cacahuètes. Les enfants vous attendent le</b>
poniedziałek 29 <sup>go</sup> na bal kostiumowy.
<b>lundi 29 au bal costumé.</b>
Juz skonczyli wszystkie kostiumy. Dzieci szykują
<b>Déjà ils ont fini tous les costumes. Les enfants préparent</b>
ciasta i zabawy.
<b>les gâteaux et les jeux.</b>
Ucalowania
<b>Grosses bises</b>
<i>(signatures)</i>
Dzieci ze szkoly
<b>Les enfants de l'école</b>
PS: O której godzinie przyjedziecie ?
<b>PS: A quelle heure arriverez-vous ?</b>

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'AFL<sup>18</sup> 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 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

---

<sup>18</sup> Association française pour la lecture.

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.

<b>Résumé</b>
---------------

*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 d'ces 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 rééquilibrer 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 dévelop-*

*pement 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.*