LE SAVOIR EN CONSTRUCTION
Former à une pédagogie de compréhension

Britt-Mari BARTH

Introduction

Le défi le plus important à relever dans la formation des enseignants et des formateurs est sans doute d'arriver à susciter *un changement conceptuel* dans leur rapport avec le savoir et son élaboration.

Nos « théories » implicites ne peuvent plus être satisfaisantes telles quelles pour celui qui est devenu enseignant ou formateur : il a besoin d'outils d'analyse pour modifier et élargir sa perception intuitive.

Il ne faut jamais perdre de vue qu'une méthode n'a pas de valeur en soi.

Des modèles pour comprendre.

Les méthodes pour apprendre sont devenues des *modèles pour comprendre.* Les méthodes pour apprendre, devenues des outils d'analyse, permettent l'entrée conceptuelle de l'étude des notions qui structurent un dispositif de formation : le savoir, son élaboration et sa médiation.

Le but de l'ouvrage.

Rendre le savoir accessible, exprimer le savoir dans une forme concrète, engager l'apprenant dans un processus d'élaboration de sens, guider le processus de construction de sens et préparer au transfert des connaissances et à la capacité d'abstraction.

1) LE SAVOIR ET SON ELABORATION

Chapitre 1 : Savoir ou savoir transmettre, un faux débat

Traditionnellement, les enseignants se définissent plutôt par rapport à leur discipline et pratiquent en conséquence une pédagogie centrée sur le savoir. Leur formation a généralement été conçue dans ce sens.

Le problème du transfert des connaissances.

Pour arriver à une compréhension conceptuelle d'un savoir abstrait, il est nécessaire de l'appréhender à partir de situations ou d'actions multiples et variées, permettant, par leur rapprochement, de discerner l'essentiel dans un contexte donné. Ce qu'il importe de discerner n'est pas visible, mais de l'ordre de la relation. L'aide à l'interprétation et à la méthodologie d'analyse devient donc essentielle.

Les concepts organisateurs qui structurent chaque savoir.

Il est important pour l'enseignant ou le formateur de réfléchir sur les concepts organisateurs qui le structurent, lui donnent une cohérence interne et sont indispensables pour l'observer et l'interpréter. Mais tous les élèves réfléchissent-ils nécessairement parce que l'enseignant réfléchit ?

Nous touchons là au cœur du problème : les processus cognitifs par lesquels un savoir se construit et qui vont au-delà des compétences spécifiques.

Savoir et savoir transmettre.

L'enseignant devrait être autant un spécialiste de la transmission du savoir que du savoir lui-même. Le savoir de l'enseignant est d'abord au service de l'élève.

La formation de l'enseignant devrait lui fournir des modèles pédagogiques explicites, mis en relation avec les problèmes réels qu'il cherche à résoudre

Les opérations mentales de construction du savoir.

Pouvons-nous décrire *les opérations mentales nécessaires aux apprentissages* dont parlent les instructions officielles pour que les enseignants puissent :

- reconnaître leur mise en œuvre chez les élèves ?
- les stimuler par des actions pédagogiques qu'ils leur proposent ?
- diagnostiquer les blocages qui se présentent ?

- leur faire prendre conscience des stratégies d'apprentissage efficaces pour qu'ils puissent les employer de façon autonome ?

Former les enseignants à une pédagogie de la compréhension - par une pédagogie de la compréhension - semble être la priorité : la compréhension de la discipline enseignée et celle des conditions permettant aux apprenants d'acquérir les savoirs et les savoir-faire jugés importants.

Cette manière de concevoir la pédagogie, qui situe l'apprentissage dans ses dimensions à la fois cognitives, affectives et sociales, est étroitement liée à la compréhension qu'on a de ce que signifient élaboration et médiation du savoir.

Chapitre 2 : Qu'est-ce que comprendre ?

Si j'utilise le terme comprendre au lieu d'apprendre, c'est bien pour marquer que je me pose dans une perspective pédagogique : comprendre se réfère à une norme implicite ou explicite.

Cette compréhension est le fruit d'observations de ces moments mêmes où quelque chose prend sens pour quelqu'un, où sa vision d'un objet de pensée se modifie.

Fausses compréhensions des élèves.

Les trois types de confusion peuvent être décrits de la façon suivante :

Confusion entre le mot et le sens.

La fonction du mot abstrait en tant que symbole de sens n'est pas comprise.

Confusion entre les éléments pertinents et non pertinents par rapport à un problème donné.

Ils interprètent l'exemple à partir de leurs propres cadres de référence et arrivent à une autre signification que celle prévue par l'enseignant.

Confusion dans le mode de raisonnement.

Ils procèdent par association verbale-stimulus-réponse- en associant un mot à quelques exemples, mais sans avoir saisi la nature des liens entre le mot et les exemples.

Ces « confusions » se sont traduites par de fausses conceptions. Autrement dit, les enfants n'ont pas compris ce qu'il fallait comprendre, ni ce qu'il fallait faire pour comprendre.

La relation entre les fausses compréhensions et l'enseignement donné.

Trois constats permettent d'y réfléchir :

Le premier constat concerne les façons « d'émettre » le message-savoir :

- l'explication d'une notion est donnée en utilisant des catégories plus générales, donc à un niveau supérieur d'abstraction.
- L'explication se donne à un niveau d'abstraction inférieur, mais sans explication des liens qui relient ces éléments entre eux.
- L'enseignant présente un, ou rarement deux exemples, mais sans que les élèves comprennent de quoi l'exemple est l'exemple.
- Une explication sous forme d'analogie est utilisée mais sans comprendre de la part des élèves ce qu'il faut rapprocher.

Ce premier constat m'a permis de réaliser que le savoir a une organisation tridimensionnelle, mettant en relation différents niveaux d'abstraction : c'est la relation réciproque entre ces dimensions du savoir qui est importante à la fois pour le définir et le comprendre.

Le deuxième constat concerne l'attitude des élèves face au savoir.

Pendant la situation d'apprentissage, ils n'ont pas souvent l'occasion de vérifier leur compréhension du « message émis ». Ils écoutent. L'idée qu'ils se font de ce qu'on attend d'eux semble guider leur façon d'apprendre.

Le troisième constat concerne la relation entre le savoir et la façon dont il est compris.

Le savoir n'existe pas en dehors de la façon dont il est « su ».

Quelques conclusions provisoires

Les trois types de confusions des enfants semblent ainsi être en relation directe avec le mode pédagogique.

Selon l'analyse faite, les conceptions pédagogiques sont traversées par trois constantes :

- *le manque d'activités et de réflexions communes*
- *une conception trop statique du savoir*

- *l'emploi de mots d'un haut niveau d'abstraction*

Mais deux questions fondamentales restaient posées : qu 'est-ce que comprendre ? comprendre quoi ? Elles ne pouvaient manquer de renvoyer à ma propre expérience.

Cheminement vers un cadre conceptuel

Mon questionnement s'est précisé et renforcé, sans doute par opposition à la théorie béhavioriste, qui était alors très prisée à travers une première génération d'une « pédagogie par objectifs ». Celle-ci expliquant l'apprentissage comme une liaison entre un stimulus et une réponse, ne s'intéressait pas aux processus mentaux invisibles comme celui de la compréhension.

Elle m'a conduite, en revanche, à chercher et à découvrir un autre cadre conceptuel qui pouvait y répondre et qui fut alors une révélation pour moi : les théories issues de la « révolution cognitive » et en particulier celles de Jérôme Bruner. Ces lectures m'ont par la suite amenée à celles de Vygotski que Bruner a été l'un des premiers à faire connaître aux Etats-Unis.

La notion de concept

La notion de catégorie ou concept – définie comme une relation entre le *mot*, ce à quoi le mot se réfère, c'est à dire *des situations réelles*, dans lesquelles ce mot est utilisé, et les caractéristiques ou *les attributs* qui permettent d'identifier ce à quoi on se réfère, m'a intéressée.

La notion de conceptualisation

J'ai découvert un cadre conceptuel, qui, sur beaucoup de plans, était en contradiction avec les théories d'apprentissage de l'époque, et pas seulement avec le béhaviorisme. Il s'opposait également, sur des points importants, à la théorie piagétienne, bien qu'ils aient en commun l'idée que l'apprentissage est une construction active.

La compréhension vue comme un processus de conceptualisation

Voir la compréhension comme un processus d'élaboration et d'utilisation de concepts dans le sens de Bruner implique la prise de conscience de préalables essentiels :

- le processus est lié à un produit. On ne peut pas séparer la pensée de son contenu. Les deux sont indissociables.
- Ce dont la pensée dispose influence fortement la leçon dont elle peut interpréter un « contenu » nouveau. Ce n'est pas le contenu exposé qui informe d'abord l'apprenant, mais ce qu'il sait qui lui permet de donner une signification au contenu exposé.

En conséquence, ce qu'on propose à l'apprenant, comme « support de pensée », doit s'articuler avec son répertoire cognitif.

Pour qu'il y ait compréhension dans une situation de transmission de connaissances, on doit s'intéresser à ces deux éléments essentiels mais surtout aux relations qui existent entre eux :

- le potentiel cognitif et affectif de l'apprenant, son « répertoire ».
- le support pédagogique qui véhicule le contenu à transmettre.

Le potentiel de l'apprenant

La façon de comprendre comment se fait l'échange entre l'organisme apprenant et son environnement est déterminante pour les choix pédagogiques.

Dans le modèle explicatif où « l'état interne » de l'apprenant est à l'origine de l'apprentissage, c'est celui-ci qui détermine le sens. Le mouvement va de l'intérieur vers l'extérieur.

L'enfant piagétien apprend par l'action. C'est par l'expérience avec l'objet qu'il construit son savoir.

L'enfant brunérien construit par interaction sociale. Pour comprendre, il faut négocier le sens. C'est donc le langage, le dialogue qui devient le plus important pour y arriver.

Les différences individuelles

Pour comprendre les différences individuelles, le cadre conceptuel des « intelligences multiples » proposé par Gardner offre un modèle explicatif cohérent. Il offre une liste, non exhaustive, de sept intelligences :

- l'intelligence musicale
- l'intelligence corporelle et kinesthésique
- l'intelligence logico-mathématique
- l'intelligence linguistique
- l'intelligence spatiale
- l'intelligence interpersonnelle (d'ordre social)
- l'intelligence intrapersonnelle (capacité de se comprendre soi même)

Etre intelligent dans un domaine veut dire maîtriser le codage symbolique correspondant. A chaque type d'intelligence devrait correspondre une « entrée »pédagogique cohérente. Cette variété d'entrées permet de multiplier les choix d'activités pour aborder un même contenu

Le rôle de l'environnement pédagogique

Dans la perspective où l'organisme apprenant donne sens à l'information qui lui arrive, et non pas l'inverse, il faut pouvoir « entrer en contact » avec lui. L'environnement doit pouvoir fournir des supports nécessaires pour rendre possible cette création de signification.

Interpréter la réalité

Comprendre est donc un processus complexe : il faut observer et interpréter la réalité. Pour comprendre, et donc partager une signification avec autrui, il faut être capable d'interpréter un phénomène selon certains critères communs. En comparant avec ce qu'on sait déjà, on doit arriver à distinguer les éléments explicites d'une situation et à inférer ceux qui sont implicites.

Comprendre à l'école veut également dire pouvoir accorder le même sens à une situation donnée. A l'école, le langage est un outil important pour communiquer le sens, mais il s'agit souvent du langage du professeur, ainsi que de son mode de pensée, et le contexte n'est plus là pour servir de support à l'interprétation. Le résultat est que l'enfant ne comprend pas.

Dans cette façon de comprendre les difficultés scolaires des enfants, les théories de Vygotski peuvent nous être d'une grande aide pour notre pédagogie. Ces théories perçoivent le développement cognitif comme un processus social d'intériorisation de concepts, d'outils intellectuels, d'attitudes et de valeurs.

Ce processus d'intériorisation est rendu possible grâce à « la culture » : si la potentialité est là, elle a besoin d'assistance pour se développer au bon moment. Le lien entre développement et apprentissage est exprimé par Vygotski par la notion de « *zone proximale de développement* » (Z P D) :

« … la distance entre le niveau de développement actuel tel que l'on peut le déterminer à travers la façon dont l'enfant résout des problèmes seul, et le niveau de développement potentiel tel qu'on peut le déterminer à travers la façon dont l'enfant résout des problèmes lorsqu'il est assisté par l'adulte ou collabore avec d'autres enfants plus avancés ».

Chapitre 3 : Qu'est-ce que le savoir ?

En posant la question « *Qu'est-ce que le savoir ?* » à des enseignants, des formateurs, des inspecteurs, des psychologues de l'éducation et des élèves, on peut classer les réponses en deux catégories de description :
- le savoir est d'abord décrit sous la forme d'un produit fini, d'un savoir constitué, plutôt statique : c'est « la connaissance ».
- c'est la <u>fonction</u> du savoir qui est mise à l'avant-plan. On définit le savoir par ce qu'il permet de faire, ce à quoi il sert : c'est pour « apprendre ».

Le savoir est structuré

Le savoir n'existe pas sans réel, l'intérêt est d'en saisir à la fois l'aspect abstrait et l'aspect concret par un processus de comparaison des deux.

Pour prendre conscience de la structure complexe du savoir et mieux réfléchir aux problèmes que pose sa définition, on pourrait emprunter à la philosophie un outil de pensée, le concept, qui servirait alors d'outil pédagogique. Se représenter les connaissances spécifiques (savoir ou savoir-faire) comme des concepts, permettrait à l'enseignant d'en avoir un modèle systémique pour réfléchir à la signification qu'il souhaite leur attribuer ; cela permettrait également d'explorer, avec les élèves, ces mêmes connaissances pas encore acquises par eux, à partir d'un outil intellectuel commun. Nous ne pouvons penser sans modèles, le *concept* peut nous servir de *métamodèle explicite et commun* pour clarifier nos connaissances.

Ainsi, chaque concept *savoir* renvoit à d'autres concepts et fait partie d'une structure élargie, un réseau conceptuel, qui est système de relations entre concepts où s'établit notre compréhension du monde.

Ce qui nous amène à un constat : le savoir *n'est pas un objet fixe*, il est relatif et varie selon les circonstances et le regard qu'on y porte.

Le savoir est évolutif

Si l'on admet que le savoir se structure comme un réseau d'interconnexions, chaque personne crée son propre réseau en associant tout ce qu'elle sait ou ressent par rapport à une idée.

Notre savoir est le sens que nous donnons à une réalité observée et ressentie à un moment donné. Il existe dans le temps, comme une halte, une étape. Il est en devenir constant, en mouvance perpétuelle, telle une symphonie inachevée.

Le savoir est culturel

Notre savoir personnel évolue avec le temps et l'expérience, modelé par l'interaction avec les autres « membres de notre culture ». Notre savoir est partagé. Ainsi, selon la métaphore brunerienne, le savoir évolue telle une spirale. Il n'existe pas sous forme isolée chez un individu. Il est né de l'échange, il est toujours partagé.

Des implications pédagogiques

Cela soulève au moins deux questions pédagogiques. La première concerne les déterminations des savoirs scolaires. Elle se pose d'abord au niveau national pour créer les programmes et les référentiels et ensuite au niveau de l'école où les enseignants doivent définir le contenu à enseigner à partir de ces programmes.

La deuxième concerne la tâche quotidienne de chaque enseignant : définir le savoir à enseigner à partir des programmes constitués. La façon de comprendre et d'exprimer le savoir à enseigner va influencer le niveau de sa compréhension de la part des apprenants.

Pour transmettre un savoir nouveau, il est donc nécessaire que le cadre conceptuel de l'enseignant et celui des apprenants puissent se rencontrer pour négocier ou renégocier une signification commune et ne pas rester sur deux voies parallèles.

Le savoir est contextualisé

Si le savoir est personnel, c'est le contexte qui va lui donner du sens – ou non – et qui va continuer à l'influencer. Mais quelle est la relation du contexte au savoir ? Voici une proposition de quatre sous-catégories de *savoir contextualisé*, telles qu'elles ont pu être observées sur « le terrain ».

Le savoir est associé à son contexte

Dans un premier temps, nous associons notre savoir nouveau au contexte qui nous est familier et nous ne le reconnaissons pas nécessairement s'il « arrive » ailleurs, hors contexte ou dans un contexte inhabituel.

Mais comment pourrait-il y avoir transfert si le cadre conceptuel associé à un savoir appris est trop étroit ou trop singulier pour que le phénomène puisse être reconnu ailleurs ? Le transfert n'est pas un phénomène spontané ou automatique.

Le savoir confondu avec son contexte

Une fois que le savoir a été détaché de son contexte d'origine et que la personne semble l'utiliser librement dans toutes sortes de situations, il s'avère qu'il continue souvent à confondre la chose avec certains aspects du contexte où il l'a rencontrée au départ.

Un exemple n'est pas suffisant pour communiquer un savoir-faire et ne constitue en aucun cas une « définition ». Il faut rendre explicite ce qui « va de soi », séparer l'action d'un contexte qui peut changer et la replacer dans un autre contexte, afin d'éviter les confusions qui peuvent s'installer chez l'apprenant et être difficiles à modifier plus tard.

Le savoir est noyé par un aspect dominant de son contexte

Une autre façon de cerner le savoir contextualisé se présente lorsqu'un phénomène est, de façon massive et répétitive, rencontré pour la première fois dans un contexte donné.

Le savoir est induit par son contexte

Là, un contexte étroit induit une certaine façon d'utiliser le savoir.

Les distinctions de relation entre le savoir et son contexte peuvent paraître subtiles. Mais l'analyse des fausses conceptions de la part des apprenants montre que les erreurs sont souvent dues à ces confusions entre le savoir lui-même et le contexte dans lequel il est utilisé.

Le savoir est affectif

Parfois, le savoir est envahi par l'émotion, on ne le voit plus de façon distincte car la dimension affective le domine et se fond avec lui. On confond alors le savoir avec l'émotion et l'on interprète la réalité de façon purement subjective.

Si une information va l'encontre des idées reçues qu'on a sur un sujet, il se peut qu'on l'ignore simplement parce qu'on ne veut pas se remettre en cause, par orgueil, par paresse intellectuelle…ou par

refus du « saut épistémologique » sur lequel Bachelard a attiré notre attention. Toute notre sensibilité fonctionne comme une grille qui peut refuser et déformer l'information que les sens transmettent.

Le savoir construit et le savoir en construction

L'école est le lieu où on se trouve en présence du savoir en construction. Mais ce savoir est « *noyé par un aspect dominant de son contexte* », le savoir déjà construit, celui des manuels et des enseignants.

Le méta-savoir

Une norme du savoir – un méta-savoir – est transmise en même temps que le savoir lui-même. « Le savoir, c'est ce que les profs savent et ce que nous ne savons pas ».

Une telle compréhension « traditionnelle » du savoir se trouve exprimée dans un héritage philosophique déjà ancien et, aujourd'hui même, dans les premières orientations des sciences cognitives. Le savoir y est vu comme une représentation adéquate d'un monde extérieur prédéterminé.

Des approches plus récentes cherchent à formuler des théories alternatives. Varela propose le terme *enaction* pour englober ces tentatives de reconceptualiser notre compréhension de la cognition. Selon son analyse, cette orientation situe l'expérience humaine au centre et met en question l'idée selon laquelle la cognition est fondamentalement la représentation d'un monde préétabli.

« La plus importante faculté de toute cognition vivante est précisément, dans une large mesure, de poser des questions pertinentes qui surgissent à chaque moment de notre vie. Elles ne sont pas prédéfinies, mais enactées, on les fait émerger sur un arrière-plan, et les critères de pertinence sont dictés par notre sens commun d'une manière toujours contextuelle ». (Varela)

Les éléments qui reviennent et me paraissent cohérents avec notre perspective pédagogique sont l'importance de *l'action*, du *contexte* et de *l'interprétation*, vue comme un échange, un dialogue permanent.

Vers une psychologie culturelle

Par ailleurs, une nouvelle branche de la psychologie cognitive, caractérisée comme une *psychologie culturelle,* fait partie d'un nouveau courant de pensée « interprétative » représenté par des théoriciens en anthropologie, en linguistique, en philosophie, en théorie littéraire et en psychologie.

Jérôme Bruner est au centre de cette nouvelle orientation de la psychologie de l'apprentissage, dont l'objet d'étude est de comprendre comment l'homme construit ses significations, comment le sens vient du mot. Cette question était également au centre de la révolution « cognitive », mouvement qui, dans les années cinquante, avait donné naissance aux sciences cognitives, dont la psychologie cognitive fait partie.

C'est pourquoi cette psychologie culturelle souhaite aujourd'hui reposer les questions sur la formation de l'esprit par une approche cherchant les réponses d'abord dans l'influence qu'exerce l'histoire et la culture sur elle.

2) <u>LA MEDIATION</u>

Introduction

La deuxième partie de cet ouvrage se penche sur les conditions dans lesquelles la transmission du savoir pourra se transformer en une transaction de sens où l'implication affective et cognitive des apprenants sera l'objectif premier.

C'est par l'observation de situations de transmission de savoir que certaines difficultés d'apprentissage peuvent être mises en évidence : ce sont ces difficultés qui vont orienter nos travaux dans le but d'en faire prendre conscience. Une telle prévention peut éviter que s'installent de fausses conceptions chez l'apprenant. En lui fournissant une meilleure base de compréhension pour les apprentissages futurs, l 'apprenant aura une plus grande confiance dans ses capacités intellectuelles.

<u>*Un modèle cognitif de médiation*</u>

Notre modèle pédagogique peut être qualifié de modèle cognitif de médiation pour le situer dans le courant théorique de la médiation que Vygotski nous a légué, que Bruner et d'autres ont développé.

Tel qu'il se présente actuellement, notre modèle est utilisé pour trois fonctions :

- l'organisation des séquences d'apprentissage.
- la réflexion et la prise de conscience des conditions qui affectent le processus enseigner/apprendre.
- l'évaluation de situations d'apprentissage ou de dispositifs de formation.

Tâches préparatoires pour rendre le savoir accessible :
Etape 1 : choisir une forme appropriée pour définir le savoir à enseigner
Etape 2 : exprimer le savoir dans une forme concrète
Situation d'apprentissage : négocier le sens
Etape 3 : engager l'apprenant dans un processus d'élaboration de sens
Etape 4 : guider le processus de co-construction de sens
Etape 5 : préparer au transfert des connaissances et à la capacité d'abstraction.

L'interaction constante entre ces cinq étapes est assurée par un outil d'analyse qui est commun à l'enseignant et aux apprenants : le modèle opératoire du concept.

Une perspective néo-constructiviste

Dans la perspective néo-constructiviste de l'apprentissage, le concept est vu comme le produit d'un processus de construction sociale. Un concept est une construction culturelle, produite par une démarche d'abstraction.

Abstraire est une activité intellectuelle qui permet de rapprocher, dans un ensemble complexe, des caractères communs à plusieurs phénomènes ou objets de pensée et de s'y référer à travers un langage qui appartient à un ordre symbolique.

L'abstraction n'est pas liée à l'âge mais à notre capacité à créer des catégories et à les exprimer par le langage ou tout autre système symbolique.

En pédagogie, la difficulté est de faire en sorte que les apprenants puissent modifier leurs conceptions personnelles et subjectives en concepts communs, validés par une communauté culturelle.

Les attributs d'un concept sont tour à tour des concepts qui renvoient à d'autres concepts et ainsi de suite; ensemble ils forment un réseau conceptuel qui permet de situer les relations entre tous les concepts qui s'y trouvent.

Chapitre 4 : La négociation du sens : un cas de médiation entre les apprenants et le savoir

(non traité : exemple sur 24 pages)

Chapitre 5 : Rendre le savoir accessible : choisir sa forme appropriée pour définir le savoir à enseigner

Traditionnellement, le savoir à enseigner est traité comme un contenu statique dont la définition ne pose pas trop de problèmes. L'élaboration du savoir s'élabore à partir de l'émetteur.

En revanche, si le récepteur, c'est à dire l'apprenant, est au centre de l'acte pédagogique, le problème se pose autrement : c'est alors la compréhension conceptuelle de l'objet du savoir par l'apprenant qui est visée, c'est le processus d'élaboration de sens qui est au centre, et la définition du savoir à enseigner ne peut pas se faire indépendamment de celui-ci.

Le savoir se construit dans un contexte culturel et le savoir personnel de chacun est le miroir de son histoire cognitive, affective et sociale. Le savoir de chaque individu est donc subjectif, par rapport à des normes validées.

Définir quoi ?

Les résultats d'une évaluation des acquisitions n'ont d'ailleurs pas beaucoup de valeur si l'évaluation ne précise pas ce que l'apprenant a appris.

Dans l'optique d'un modèle cognitif de la médiation, le niveau de connaissances visé, tel qu'il peut s'exprimer par des actes de compréhension, devient l'objet à la fois de la définition du savoir à enseigner, de son apprentissage et de son évaluation.

Définir, pour quoi faire ?

Parce que le savoir est dynamique et non pas statique, il faut « l'arrêter » à un moment donné, ne serait-ce que de façon provisoire, pour situer des points de repère. Ceux-ci évolueront au fur et à mesure que le concept s'enrichira.

Les définitions doivent être des outils pour comprendre et non pas des obstacles nous rendant esclaves des mots, au point de confondre les mots et leur sens. La fonction de la définition est de donner du sens.

Afin de permettre aux définitions de remplir cette fonction d'outils pour comprendre, les enseignants devraient :

- renoncer à l'idée du savoir considéré comme une vérité pré-construite, immuable, statique et linéaire, pour le voir plutôt comme un système complexe, dynamique et en construction.
- exprimer le savoir dans une forme qui le rende accessible à l'apprenant.
- abandonner l'idée de la transmission de connaissances comme un exposé descriptif, pour la voir comme un processus d'échanges où il faut guider et modéliser cette recherche commune de signification.
- garder à l'esprit l'idée qu'il est indispensable de comprendre ce que l'apprenant comprend déjà pour pouvoir rapprocher son savoir ancien de son savoir nouveau.

Si nous souhaitons réellement mettre le savoir des élèves au centre du système éducatif, le renversement de nos habitudes est incontournable.

Le modèle opératoire du concept : son fonctionnement

Le modèle du concept oblige à une réflexion sur la définition et sur les exemples qui pourront l'illustrer.

Qu'il s'agisse d'analyser une notion ou un savoir-faire, il est toujours important de voir la relation entre ce qu'on observe et les mots qu'on utilise pour le dire. Certains mots sont plus importants que d'autres. Ainsi les connaissances peuvent être considérées comme une forme d'attention commune et l'acte pédagogique comme une médiation vers cette attention commune.

L'acte de définir devient un acte de clarification pour l'enseignant et les apprenants. La définition prévue peut alors évoluer, cela dépend des apprenants.

On doit réfléchir à la façon d'exprimer le sens d'un savoir à enseigner. Voici des questions de base, posées en vue de préparer une situation d'apprentissage. Elles n'excluent pas d'autres questions, spécifiques à chaque discipline.

- **niveau de complexité :** *Quels sont les attributs essentiels ? les attributs secondaires ?Quel est le niveau de compréhension recherché ?Pour qui ?*
- **niveau de validité** ***:*** *Pour faire quoi ? Dans quel champ d'application ? Dans quel contexte* l'apprenant *doit-il utiliser ce savoir ? Quel est le transfert recherché* ?
- **niveau d'abstraction du concept :** *Comment ce savoir s'inscrit-il dans un réseau conceptuel ? Comment est-il situé par rapport à d'autres concepts dans le même domaine ? Quels sont les concepts les plus centraux de ce réseau et vers lesquels il faut tendre ?*
- **niveau inter-relation :** *Quelle est la relation entre les attributs qui définissent le concept ?*

Suivant les relations entre les attributs, on peut faire la distinction entre trois types de concepts :

1- **les concepts conjonctifs** sont définis par un ensemble d'attributs qui sont tous présents dans chaque exemple (reliés entre eux par la relation et/et).
2- **les concepts disjonctifs** sont définis par un ensemble d'attributs qui ne sont pas tous présents en même temps (reliés par la relation soit/soit).
3- **les concepts de relation** se définissent par rapport à un élément extérieur qui détermine sa validité.

Le concept en construction naît de la confrontation comparative et argumentée d'exemples et de contre-exemples.

C'est cet échange qui fait évoluer la compréhension du réel et qui nous permet :

- *au niveau de complexité* : de négocier progressivement les attributs nécessaires à une signification commune.
- *au niveau d'interrelation* : de saisir la subtilité des relations entre les attributs.
- *au niveau de validité* : de comprendre dans quels contextes un concept s'utilise.
- *Au niveau d'abstraction* : d'éviter de se perdre dans les méandres de la conceptualisation afin de focaliser rapidement sa réflexion sur le bon nœud d'un réseau conceptuel.

Conclusion

Dans la phase préparatoire qu'est l'élaboration de la définition, le modèle opératoire du concept nous rappelle que le savoir est une construction à trois dimensions qui conduit à l'exprimer à des niveaux d'abstraction différents : soit au niveau de sa dénomination, soit au niveau de son explication, soit au niveau de la chose elle-même, telle qu'elle se trouve en réalité ou dans une forme plus ou moins concrète. Pour donner un sens à un savoir à enseigner, il est essentiel que ces trois dimensions soient mises en relation. De plus, chaque concept s'inscrit à son tour dans un réseau conceptuel qui le situe par rapport à d'autres concepts et qui permet de déterminer différents points d'entrées possibles.

Chapitre 6 : Exprimer le savoir dans une forme concrète

Notre pensée s'appuie toujours sur un support. En échangeant nos pensées avec d'autres, nous avons besoin d'un cadre de référence commun à partir duquel nous pouvons nous comprendre mutuellement.

Ce que nous avons l'habitude d'appeler une définition est souvent d'un tel niveau d'abstraction que sa fonction est plus proche d'un référent symbolique – une étiquette – que d'un outil permettant de comprendre l'essentiel. Pour expliquer pourquoi l'apprenant ne comprend pas, beaucoup de raisons sont évoquées. Mais le lien entre le mode pédagogique et le niveau de compréhension est rarement mis en avant.

Des exemples, pour quoi faire ?

La **première fonction** des exemples est de multiplier ses expériences avec le savoir nouveau. Il faut, pour les élèves les plus démunis, leur faire acquérir une expérience suffisante au moment de l'apprentissage.

Une **deuxième fonction** des exemples est de servir d'instrument de pensée pour faire exprimer et évoluer le savoir provisoire des apprenants.

Demander aux apprenants ce qu'ils savent déjà d'un thème donné permet d'activer et de diagnostiquer leurs connaissances. Différentes techniques peuvent être utilisées dans ce but selon le domaine :

- présenter un « brainstorming » ou un questionnaire à choix multiples.
- demander aux élèves de faire un dessin ou un schéma.
- avoir une discussion avec des questions et des réponses.
- élaborer des analogies et des métaphores.

Cette action vise d'abord l'abord *l'élaboration d'un langage commun* par une procédure interactive. Ce genre de *définition pour comprendre* doit être fabriqué selon les difficultés de compréhension des élèves.

Il devient indispensable de créer ce fond commun, ce langage commun, point de repère permettant de distinguer des ressemblances et des différences importantes : ce à quoi on doit être attentif.

Ces définitions pourront ensuite évoluer vers une plus grande abstraction. Or, si on n'a pas donné la possibilité aux apprenants de passer par ces étapes progressives de construction de l'abstraction, ils risquent de ne jamais le faire. De plus, ils risquent de se décourager devant ce qu'ils jugent être leur incapacité intellectuelle et ajouter une valeur affective négative. Ils risquent de subir passivement l'échec.

On peut se poser la question de savoir si le manque de motivation n'est pas plutôt *l'effet* que la cause des difficultés de compréhension.

Une **troisième fonction** des exemples consiste à exprimer le savoir dans toute sa complexité (telle que l'enseignant l'a jugée appropriée) et dans un contexte adéquat. Chaque exemple donne la possibilité d'englober, d'un « seul coup d'œil », tous les éléments présents ainsi que leurs relations. L'apprenant a donc la possibilité d'approcher chaque exemple de façon intuitive et analogique avant de commencer à l'analyser, point par point.

L'abstrait et le concret

Comme nous l'avons déjà vu, toute réalité est interprétée par nous et tout langage est une abstraction. Quand nous disons « qu'il faut aller du concret à l'abstrait », il s'agit d'aller d'un niveau moins élevé d'abstraction à un niveau plus élevé. L'abstraction est donc une question de relation.

Le problème en pédagogie est d'être conscient de cette relativité de l'abstraction et de trouver un référent commun à partir duquel on peut créer une attention commune et ensuite exprimer celle-ci par un langage symbolique commun quel qu'il soit (mathématique, linguistique, gestuel …).

Il faut donc des exemples concrets et rendre l'abstrait concret. Il s'agit de trouver, pour l'élève en difficulté, des situations réelles à des niveaux d'abstraction moins élevés pouvant servir de support commun pour construire une nouvelle abstraction commune à un niveau plus général.

Le choix des exemples

Le premier problème est d'« accrocher » l'apprenant, de trouver une façon d'exprimer le savoir dans un contexte lui permettant de réagir.

L'ordre de présentation des exemples

C'est un facteur qui influence le processus d'abstraction en cours. Dans un premier temps, il est important de situer le savoir dans un contexte connu de l'apprenant. Ensuite, on peut varier et complexifier le contexte pour aider l'apprenant à prendre conscience du fait qu'il ne faut pas confondre le

contexte et l'objet de connaissance. Cette manière de procéder permet de stabiliser un savoir provisoire avant de le déstabiliser par l'introduction d'un exemple qui provoque l'étonnement ou le doute. Ceux-là sont plus utiles à la fin de la progression pour valider et consolider une « nouvelle » compréhension. *Avant de pouvoir modifier une conception, il faut en prendre conscience.* L'introduction des contre-exemples ne doit pas intervenir trop tôt, pour cette même raison.

La variété des exemples

Elle permet de proposer différents contextes qui peuvent créer des résonances chez les uns ou les autres. Au fur et à mesure que l'étude des exemples avance, elle conduit à centrer l'attention commune sur les éléments qui reviennent régulièrement et à éliminer les facteurs non pertinents.

Les exemples doivent être donc suffisamment nombreux et variés pour inciter les apprenants à faire des mises en relation multiples et les engager dans une véritable recherche commune.

Une autre difficulté de compréhension réside dans le fait que l'information utile est souvent implicite et il faut être conscient de cet état de choses pour la chercher.

Il faut prendre l'habitude d'être attentif à l'information implicite, et la chercher explicitement permet d'améliorer cette situation. Il faut donc prévoir des exemples dans ce but.

La place des contre-exemples

Le contre-exemple a également une place importante dans cette approche, pour deux raisons au moins. D'abord, en exprimant ce que la chose n'est pas, on dispose d'un moyen de diriger l'attention de l'apprenant, par le contraste, vers quelque chose qu'il ne perçoit pas, non par incapacité, mais parce qu'il ne sait pas diriger son regard.

Ensuite le contre-exemple est un moyen pour l'apprenant de tester sa compréhension et de vérifier - ou de décider – selon le cas les limites d'un savoir ou d'un savoir-faire dans ce processus de négociation de sens.

Choisir des contre-exemples très proches des exemples permet de déterminer les limites qu'on souhaite instaurer pour déterminer un concept.

C'est donc à l'enseignant ou au formateur de déterminer le degré de liberté possible dans la définition des savoirs à apprendre, selon le but recherché et le contexte donné. La question importante revient toujours : *quel est le savoir – ou le savoir-faire – que je cherche à transmettre ? Les exemples choisis permettent-ils d'y arriver ?*

Si l'apprenant met en cause un exemple choisi par l'apprenant et s'il peut argumenter son jugement, l'exemple aura atteint son but.

Le méta-savoir

Le savoir ne consiste pas seulement à des mots dans un livre ou dans la tête d'une personne, le savoir se crée à partir d'activités réelles dans une interaction sociale, située dans des contextes différents.

Tous les savoirs non pas le même degré de consensus. Les activités qui permettent de mettre en œuvre un savoir ou un savoir-faire ne sont donc pas les mêmes pour tout le monde.

La prise de conscience de la manière dont le savoir se construit peut permettre de *démystifier l'apprentissage*.

Une telle conception du savoir et de sa compréhension modifie la tâche de l'enseignant : son travail essentiel ne sera plus d'exposer son savoir, mais de le mettre au service des apprenants. Cela donnera la possibilité pour chacun de créer un sens nouveau et d'avoir ainsi le sentiment de participer, de façon active, à la recherche du sens.

Chapitre 7 : Engager l'apprenant dans un processus d'élaboration de sens

Le moment venu, il est essentiel d'être disponible afin que la qualité de l'échange soit porteuse de soutien, de sens et de stimulation pour *l'épanouissement* intellectuel et affectif des apprenants.

Le plaisir d'apprendre

Il devient important de dégager les indicateurs qui nous permettent de vérifier si notre pédagogie s'attache bien « *à réduire la dépense d'énergie entre l'état de motivation et l'état de plaisir* ».

La motivation

Comment faire pour donner l'envie de s'engager dans un processus intense d'apprentissage à l'école ? Pour l'enseignant, réussir à faire découvrir le sens à l'apprenant pour qu'il soit motivé est donc un objectif.

Le facteur le plus important pour que quelqu'un comprenne me semble être lié à cette implication cognitive et affective qui permet à l'apprenant de motiver son attention, de se mettre en quête, d'anticiper un résultat.

Apprendre à l'école n'est pas un acte spontané, cela demande un effort soutenu. Le premier ennemi de la mobilisation de cette énergie psychique est, sans doute, *l'inquiétude*.

Une première préoccupation serait déjà d'éliminer les sources d'inquiétude et d'offrir la possibilité à chacun de s'épanouir.

L'ennui est aussi un autre ennemi de la mobilisation d'énergie. Mais dans la classe il est difficile, sinon impossible, de s'occuper individuellement de quelqu'un.

L'affectif et le cognitif

La modification de certaines attitudes et valeurs concernent la relation au savoir et à l'apprentissage, la façon dont les apprenants parviennent à comprendre la nature du savoir et comment il se construit, ainsi que la manière dont nous prenons conscience que nous avons un potentiel pour apprendre. Cette prise de conscience suscite la confiance en soi et la valorisation de soi, nécessaire pour tout développement et apprentissage.

Indicateurs de la motivation intrinsèque

Un premier constat important est que la motivation intrinsèque suscitée par le modèle peut s'observer dans <u>une participation très active</u>. Cette participation n'est pas uniquement verbale mais peut être aussi observée par d 'autres indicateurs :

- un haut niveau de *concentration* : les apprenants constatent que le temps est vite passé, ils veulent rester après l'heure, ne veulent pas arrêter avant d'avoir fini…
- des initiatives *spontanées* pour proposer des solutions, des exemples, pour aider son voisin qui n'a encore trouvé…
- une *attitude énergique* : une sorte d'ardeur ou de fébrilité pour participer aux discussions.
- un *climat de libre-échange et d'écoute de l'autre* : par l'acceptation des réponses ouvertes, par les questions posées entre apprenants et formateur participant à un projet commun, égal à égal.
- une expression *de plaisir partagé* dont témoignent les expressions du visage, un grand intérêt pour la valeur de la production, une certaine fierté de produire avec les autres.
- une *expression de confiance* : les apprenants se proposent de passer au tableau, ne craignent pas de faire une erreur.

Le contrat conceptuel, outil pédagogique suscitant la motivation

<u>Partager une théorie d'apprentissage comme préalable</u>

En partageant avec les apprenants l'outil qu'est le modèle opératoire du concept, on partage en réalité une *théorie commune d'apprentissage* qui est rendue explicite.

<u>Le contrat conceptuel</u>

Le but de contrat conceptuel, cet outil pédagogique, est de faire prendre conscience de l'importance de clarifier les rôles et les enjeux dans le processus enseigner/apprendre.

Le contrat conceptuel permet de créer une anticipation d'un but à atteindre :

- il y a une tâche à accomplir, il y a un début et une fin, elle est accessible.
- elle présente un défi : il faut interpréter, tirer des conclusions, en accord avec les autres.
- on sait quand on a fini la tâche, qu'on peut s'auto-évaluer et, si nécessaire, corriger le tir.
- le professeur est là pour assister dans la recherche des attributs.
- on peut trouver ses propres exemples et aller plus loin.

Un tel contrat cherche <u>à clarifier les procédures cognitives et ce qu'on considère comme un enjeu réussi</u>. Il définit les rôles et permet de bien situer <u>les enjeux personnels</u>.

L'espace de liberté accordé à chacun est essentiel. La négociation est au centre de ce processus. La *transmission du savoir est devenue transaction*. On pourrait parler de troc intellectuel pour renforcer ce changement conceptuel.

<u>Le troc intellectuel</u>

Dans le troc intellectuel, l'échange se fait entre le savoir de l'un et la compréhension de ce savoir par l'autre. Il s'agit d'un véritable échange mais où la négociation est possible. Il s'agit d'un acte *transactionnel*. Ce qui a été donné n'a de valeur qui si l'autre peut s'en servir.

La liberté intellectuelle et la sécurité affective, conditions de la motivation intrinsèque

Deux conditions doivent être assurées pour que ce contrat puisse se conclure : la liberté intellectuelle et la sécurité affective.

Nous sommes tous très sensibles au jugement que notre interlocuteur porte sur nous et nous nous trompons rarement pour le discerner. Quand ce jugement est négatif, il influence de façon négative notre capacité à fonctionner intellectuellement. Le contraire est également vrai. C'est en écoutant et en acceptant le savoir provisoire de l'apprenant qu'on peut commencer à négocier un sens nouveau avec lui.

Nous savons tous quelle importance a l'image de soi dans le travail intellectuel. Il importe donc que chacun se sente sollicité et accueilli pour pouvoir réellement participer, qu'il se sente à la fois libre et sécurisé.

Une motivation intrinsèque doit pouvoir mobiliser l'énergie et créer un climat optimal de l'expérience.

La motivation comme *flow*

Csikszentmihalyi a examiné cet *état optimal de l'expérience humaine* qu'il appelle *flow* : état dynamique de bien être, de plénitude, de joie, de créativité, *d'implication totale*. Les types d'activités qui induisent cet état sont très variés. Mais les raisons pour lesquelles ces activités sont décrites - par les acteurs - comme procurant un sentiment de plaisir et de bien-être sont les mêmes. Neuf composants sont précisés. Une expérience optimale se produit quand on est confronté à :

1. Une activité qui a toutes les chances d*'aboutir* ; cette activité est structurée ; elle présente un certain défi et demande des *compétences*.
2. L'activité exige une *concentration* profonde qui absorbe et canalise l'attention.
3. Cette concentration est rendue possible parce que cette activité a un *but précis* et bien compris.
4. L'activité donne lieu a un *feed-back immédiat*, car on sait quand le but est atteint, l'activité ayant un sens pour elle-même.
5. On agit en *s'impliquant* complètement mais sans vraiment ressentir l'effort comme quelque chose de douloureux.
6. On n'est *plus conscient des soucis* et des frustrations de la vie quotidienne.
7. On a le sentiment d'exercer un contrôle sur son action (et non pas d'être contrôlé par elle, comme dans le cas d'une dépendance).
8. *Le souci de soi disparaît*, mais paradoxalement, le *sens de soi se trouve renforcé* après l'expérience *flow*.
9. *Le sens du temps est altéré*, les heures deviennent des minutes et les minutes peuvent se prolonger en heures.

La combinaison de ces éléments se traduit par un si gratifiant sentiment profond de bien-être que seul le fait de pouvoir le ressentir justifie une grande dépense d'énergie.

Le plaisir qu'on découvre dans une activité est lié à *sa complexité de plus en plus grande*. Le degré idéal de complexité serait à trouver dans l'équilibre entre l'ennui et l'inquiétude. Cela impliquerait d'offrir des variétés de choix dans les activités, pour que chacun puisse trouver son espace de compétence entre l'ennui et l'inquiétude. Il y a là un point commun avec *le niveau de base* de Rosch et *la zone proximale de développement* de Vygotski.

Chapitre 8 : Guider le processus de construction du sens

Le but de ce chapitre est de préciser le rôle du médiateur au moment même où la transaction du sens a lieu.

Une pensée réfléchie pour comprendre

Pour comprendre un savoir, il faut pouvoir le manipuler, se débrouiller avec lui.

Pour l'adulte comme pour le jeune, construire un concept n'est pas la même chose que mémoriser un concept déjà construit par quelqu'un d'autre. Sans connaissance, on ne pourra pas discerner ce que le spécialiste discerne. *Ce ne sont pas les mots qui informent l'apprenant, c'est ce que l'apprenant sait de toute son expérience antérieure, qui lui permet de donner une signification aux mots.*

Si l'on se contente de la reproduction et de la mémorisation des mots, alors on considère que l'apprenant sait lorsqu'il donne seulement les réponses attendues. Il ne percevra pas comment les idées sont reliées entre elles et ne saura pas se servir du savoir appris. Il ne faudra donc pas espérer qu'il sache le transférer dans un autre domaine.

Comprendre ce que l'apprenant comprend

La première tâche du médiateur consiste à comprendre ce que l'apprenant sait déjà. Des malentendus peuvent se produire, passer inaperçus et continuer à créer des confusions. C'est à travers des supports bien élaborés que le médiateur peut créer des conditions favorisant *l'exploration*, première étape vers la conceptualisation.

Il faut que le médiateur gère parallèlement la stratégie d'apprentissage et le contenu, sinon les apprenants risquent de ne pas profiter des supports, quelle que soit par ailleurs leur valeur.

Créer un dialogue cognitif

C'est par le dialogue, par l'échange, par le doute que les perceptions intuitives des uns et des autres peuvent commencer à s'accorder et à évoluer vers une compréhension commune.

En laissant le temps aux apprenants de s'exprimer, on suscite chez eux *un premier niveau de confrontation* entre l'information nouvelle et eux-mêmes. Mettre les apprenants « en direct » avec le savoir en question (dans sa forme concrète) permet une première analyse de ce qu'ils sont à même de percevoir.

Un deuxième niveau de confrontation est ensuite crée par l'argumentation : maintenant c'est l'interaction entre les apprenants qui est au centre. C'est là que les conditions d'échange et de dialogue devraient permettre ce changement conceptuel qui est le but de l'opération.

Comprendre veut dire créer une signification dans la multitude d'impressions qui s'imposent à nos sens. Cela veut dire aussi pouvoir adhérer à une norme commune sur laquelle il faut pouvoir se mettre en accord. C'est dans la relation à autrui et dans l'échange que cette signification se crée. Le médiateur est l'organisateur de ce processus de communication.

Un troisième niveau de confrontation, qui se poursuit en parallèle avec les deux autres, est crée par les questions que le médiateur ne manquera pas de susciter à tout moment approprié. Elles accompagnent la réflexion commune, incitent à l'analyse et au jugement critique ainsi qu'à la recherche de mots justes. Elles visent donc en premier lieu les processus cognitifs.

Penser à haute voix avec les apprenants est un des moyens de modéliser une stratégie de penser : on donne un exemple concret de la manière dont le « penseur-expert » s'y prend. En extériorisant un processus abstrait et invisible, on le rend concret et accessible.

Nous nous inscrivons ici dans la pensée de Vygotski qui présume que toute fonction cognitive apparaît sous deux formes : d'abord comme une interaction sociale, ensuite cette fonction sera intériorisée par le jeune et c'est alors qu'il pourra s'en servir de façon autonome comme d'un outil de pensée.

Le formateur, en attirant l'attention des participants sur la façon dont ils sont entrain de se servir d'un outil de pensée, prépare au transfert de ces outils intellectuels. C'est ce processus d'échange et de confrontation que nous appelons *dialogue cognitif*. Le terme dialogue cognitif insiste moins sur le conflictuel que conflit socio-cognitif, valorisant l'aspect progressif de co-construction de sens.

Favoriser l'alternance simultanée

Le processus de l'abstraction dépend de la *relation* que l'apprenant est capable de faire entre le concret et l'abstrait. C'est le sens que prend *l'alternance simultanée*.

Guider l'aller-retour entre les exemples et leurs interprétations peut être une manière de donner cette aide qui incite l'apprenant à alterner entre un mode analogique et global pour observer l'exemple d'abord, et un mode analytique et linéaire pour favoriser l'interprétation ensuite. On avance par un aller-retour entre ces deux modes de pensée.

Différencier le degré de directivité

Dans un premier temps, le guidage peut être assez directif afin de modéliser une façon de faire, une procédure cognitive. Quand l'aide n'est plus utile, il convient de se retirer. Le plus difficile est de juger le moment opportun de le faire.

Se retirer en laissant les apprenants travailler en équipe permet d'observer comment ils avancent dans leur tâche et de leur donner l'occasion de s'entraîner à prendre eux-mêmes la responsabilité de leur apprentissage. La médiation passe maintenant sur le plan de la *disponibilité* et de *l'écoute.*

Toutes ces compositions de groupes et de sous-groupes sont possibles à condition que chaque apprenant comprenne l'objectif de l'activité et qu'une production en résulte.

La métaphore de *scaffolding* ou étayage convient bien pour décrire cette forme de médiation, qui de façon passagère, soutient la construction aussi longtemps que cela est nécessaire.

Susciter l'auto-évaluation et l'auto régulation

Le processus cognitif est ainsi mis en œuvre par une procédure créant l'interaction dans un climat de confiance mutuelle et de respect de l'autre. Les erreurs sont permises et servent d'outils permettant de rectifier le tir et d'améliorer les capacités d'analyse et de jugement critique dans le domaine concerné. Il vaudrait mieux ne plus parler d'erreurs mais de *savoirs provisoires différents* qui cherchent à s'accorder. Ainsi se prépare-t-on à *s'auto-évaluer* et à *réguler* son action. L'évaluation va influencer la pédagogie et la qualité de l'apprentissage. Le mode d'évaluation va également influencer l'idée que les apprenants se font de ce qui est considéré comme valable à apprendre.

On ne va pas s'investir dans une séquence d'apprentissage si elle n'est pas perçue comme utile aux objectifs poursuivis.

Il y a donc tout intérêt à élaborer des instruments d'évaluation qui soient articulés aux niveaux de compréhension visés et à faire connaître les critères de validation à toutes les personnes concernées en début d'apprentissage. Il ne faudra donc pas oublier que cette maîtrise, plus importante que le contenu vu de façon isolé, ne peut pas toujours être validée individuellement.

Certifier des actes de compréhension

Avec le temps et l'expérience, l'apprenant pourra lui-même juger de ce qu'il a acquis, sachant que le savoir est en constante évolution. Ayant appris à se poser des questions plutôt qu'à reproduire des réponses, l'apprenant sait ce qu'il doit chercher et que les questions sont plus importantes que les réponses.

Le fait de varier les situations permet de mettre en évidence différentes façons d'exprimer un savoir, et donc également différentes façons d'évaluer un savoir ou un savoir-faire : la compréhension d'un même contenu peut prendre beaucoup de formes et il n'est pas nécessaire d'exiger des tâches identiques de tous les apprenants dans un même examen pour qu'ils fassent preuve de leurs connaissances : un choix est possible.

L'hétérogénéité grandissante des apprenants nous obligera à différencier nos pratiques évaluatives sinon nous perdrons trop de capacités et de « matière grise » tout en rendant beaucoup d'étudiants réfractaires aux études. Les *actes de compréhension* sont nécessaires, il faut pouvoir rendre compte des effets d'un enseignement. Les *actes de compréhension* permettent également aux apprenants de prendre conscience de la fonction de l'évaluation et de l'importance de pouvoir s'auto-évaluer et mesurer ses propres progrès.

Prévoir le transfert des connaissances

Sans pouvoir développer la problématique très complexe que pose la *notion de transfert* de connaissances, reprenons brièvement quelques points.

La problématique du transfert La notion de transfert se réfère à la capacité de mettre en œuvre des savoirs ou des savoir-faire, appris dans une situation donnée, dans un contexte nouveau.

Quand les enseignants ou les formateurs regrettent le *manque de transfert*, ils se plaignent en général que les apprenants ne sont pas capables de se servir du savoir appris en dehors des situations d'apprentissage.

Trois facteurs semblent conditionner le transfert. Ils concernent d'abord le médiateur qui doit en être conscient pour en faire prendre conscience par l'apprenant :

- l'existence de quelque chose à transférer : un savoir compris, donc l'actif dès le départ est évalué en tant que tel.
- la prise de conscience de l'enjeu de la notion de transfert ainsi que de l'objet de savoir à transférer à d'autres situations.
- la nécessité de connaissances spécifiques à d'autres domaines où le savoir en question serait applicable.

Une première condition pour qu'un transfert ultérieur puisse avoir lieu serait donc que l'objet du savoir soit compris, qu'il se traduise par une compétence dont on puisse faire preuve par des *actes de compréhension.* Analyser un texte exige qu'on sache où il faut porter son attention : ce n'est pas la même chose qu'analyser un problème de mathématiques ou le fonctionnement d'une machine.

La métacognition comme outil de transfert de connaissance

Il s'agit ici d'un acte de pensée complexe car dépendant à la fois des connaissances d'un domaine du savoir, d'un contexte d'utilisation et des opérations mentales à mettre en œuvre pour matérialiser l'ensemble. Il y a bien les deux niveaux de conscience dont parle Vygotski : on est conscient de la compétence qu'on met en œuvre au moment où on le fait, mais on est également conscient du fait qu'on

en est conscient, condition nécessaire pour un transfert réfléchi et volontaire. Cela veut dire qu'on a un savoir sur son savoir : un métasavoir.

C'est ici qu'une pratique métacognitive prend sa place. Cela consiste, pendant la séquence d'apprentissage, de mener de front à la fois le savoir et la façon dont il est appris. Le médiateur incite les apprenants à prendre conscience de cette double nature du savoir : le savoir étudié est dynamique, il se manifeste par une compétence.

La métacognition a pour but d'élargir le champ de conscience de l'apprenant et donc de sa capacité à réutiliser ce qu'il sait dans des contextes différents.

Différents mécanismes de transfert

Perkins et Salomon ont élaboré un modèle très utile pour réfléchir sur les problèmes que pose un transfert dans le domaine pédagogique. Ils font la distinction entre deux types de mécanismes de transfert qu'ils appellent « transfert par le haut » (high road transfer) et le « transfert par le bas » (low road transfer).

Le transfert par le bas est celui qui est mobilisé quand deux situations d'apprentissage se ressemblent beaucoup. Le transfert par le bas ne va pas très loin et se produit essentiellement dans les cas où les stimuli sont perçus comme étant très proches.

Le transfert par le haut est un mécanisme fondamentalement différent. Il n'est pas automatique mais se produit de façon consciente. On doit abstraire un objet de connaissance d'un contexte donné, le généraliser et s'en servir dans un autre contexte. Il s'agit donc d'un effort intellectuel, consciemment voulu par la personne qui le fait.

Perkins et Salomon font encore une distinction entre le transfert qui s'utilise pour une action future et celui qui s'applique en arrière. Ce dernier consiste à abstraire les principes d'un problème qu'on est entrain de se poser pour chercher dans son répertoire une situation qui pourra l'éclaircir. Dans les deux cas, il s'agit d'un acte volontaire de réflexion, d'abstraction et de généralisation : il faut constamment faire des connexions, rapprocher des situations différentes, être attentif aux similitudes pertinentes.

Lorsque des transferts se produisent à l'école, il s'agit le plus souvent d'un transfert par le bas où les stimuli superficiels mobilisent certains savoirs et savoir-faire.

Prendre en compte, dans la situation pédagogique, à la fois le contenu et les contextes, prépare à un transfert par le haut.

L'apprentissage profond et l'apprentissage superficiel

Dans l'apprentissage profond, on rapproche consciemment ce qu'on étudie des connaissances qu'on a déjà, en essayant de comprendre le but de l'activité par rapport au contexte dans lequel elle est étudiée.

L'apprentissage superficiel est caractérisé par une approche plus mécanique : on essaie de compléter la tâche selon des consignes données, avec l'intention simplement de mémoriser et reproduire le contenu, sans chercher à distinguer les principes qui organisent l'ensemble ni d'en approfondir la compréhension.

La métacognition comme un outil de transfert d'attitudes

Un individu qui apprend grâce à son attitude réussit une performance supérieure. C'est la manière d'approcher la tâche, de chercher consciemment à lui donner une signification personnelle qui est déterminante. Les pratiques métacognitives ont également leur place dans ce domaine. Rien que le fait d'évoquer des exemples de différentes approches à l'apprentissage, vécus et liés aux résultats, et de les discuter, pourra contribuer à une première prise de conscience qu'il y a là un facteur essentiel pour mieux réussir. Le rôle du médiateur pour les aider à y parvenir est sûrement essentiel.