

# L'apprentissage: la structure de connaissance antérieure de l'élève est-elle modifiée?

Gustave Ngombi Kiyanda, M.Éd.  
Juin 2005

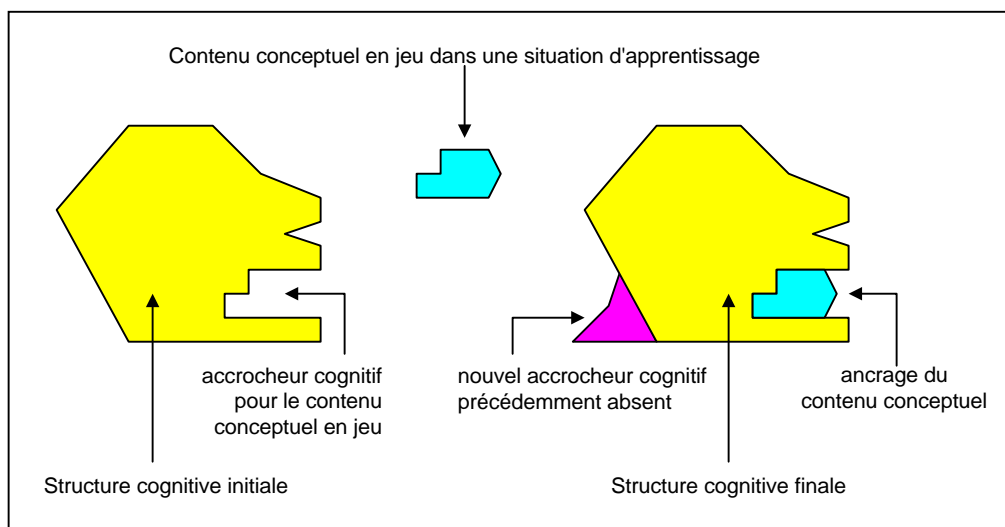
## Introduction

Pour organiser, planifier un cours, pour identifier et corriger les difficultés des élèves, proposer les apprentissages efficaces et les aider à réussir leurs études, nous avons besoin d'un cadre de référence. Le cadre de référence présenté ci-après permet d'identifier des points de référence.

L'élève est un être qui possède déjà des savoirs, des valeurs, une culture; c'est une culture de masse qui est devenue une culture première. Celle où l'on baigne depuis la naissance. Elle fait tellement partie de nous qu'elle n'est plus remise en question (Dumont 1971). Or le collégial propose justement un autre niveau de culture; celle-là, une culture de la réflexion, de la critique, de l'analyse, du mouvement perpétuel, de distance et d'appropriation. Face à la culture de masse, quelle doit être l'attitude du professeur? Il faudrait que la culture scolaire collégiale sorte l'étudiant de la culture coutumière, l'éloigne du vécu (prendre distance). On devra reconnaître que l'accès à la science et à l'art, et c'est plus vrai aujourd'hui que jamais, est d'abord une insurrection contre le sens commun. Devrait-on considérer l'ordre collégial comme une société particulière opposée à l'autre société? Non. Il assure plutôt une continuité.

## Cadre de référence pour un apprentissage efficace

La culture scolaire de l'ordre collégial devra cependant reconnaître que les conceptions de l'apprentissage de l'élève ne correspondent pas uniquement à des représentations de la réalité; mais ces représentations lui servent de point de référence pour s'approprier d'autres savoirs; elles constituent ainsi les structures d'accueil qui permettent de fédérer de nouvelles informations. Dans un processus d'apprentissage, cette structure d'accueil s'appelle le « point d'ancrage », expression qui désigne métaphoriquement un élément de la structure cognitive, sur lequel de nouvelles informations vont pouvoir se greffer ; si l'apprentissage se réalise, la structure cognitive s'en trouvera modifiée comme illustré sur les croquis ci-après.



Représentation graphique d'une modification de structure cognitive par apprentissage (d'après Develay M., *De l'apprentissage à l'enseignement*, 1992, d'après un modèle de Giordan A., De Vecchi G., *Les origines du savoir*, Delachaux et Niestlé, 1987)

En psychopédagogie, on peut rapprocher cette notion de plusieurs autres concepts empruntés à des cadres conceptuels différents, mais toutefois concordants<sup>1</sup>. Ceci signifie que l'on ne peut enseigner qu'en s'appuyant sur le sujet, ses acquis antérieurs, les stratégies qui lui sont familières ou qui facilitent la construction de nouveaux savoirs. L'enseignement est stérile s'il ne met pas en place des situations d'apprentissage où l'apprenant puisse être en activité d'élaboration, c'est-à-dire d'intégration de données nouvelles à sa structure cognitive. Rien ne peut être acquis sans que l'apprenant l'articule à ce qu'il sait déjà. Rien ne peut être acquis en contournant ou en neutralisant sa stratégie. (Meirieu, Ph. 1993, Apprendre...oui, mais comment, p.134)

L'action didactique doit donc s'efforcer de faire émerger l'information permettant cette articulation. Cette information apparaît sous deux formes : 1) les pré-requis structurels qui sont des capacités et compétences maîtrisées par le sujet que l'évaluation diagnostique effectuée avant l'apprentissage permet de détecter la nature et niveau de capacités; (2) les pré-requis fonctionnels : il s'agit ici de la nature des connaissances et du niveau atteint dans la représentation.

Ainsi, cette action didactique, si elle ne peut partir que du sujet tel qu'il est, elle doit se donner pour fin d'enrichir les compétences et les capacités qui permettent à l'élève d'expérimenter de nouvelles stratégies. On doit éviter cependant de créer des comportements de conformité, mais développer plutôt des opérations mobilisant des capacités qui entrent en interaction avec les compétences, se structurant réciproquement et favorisant l'émergence de la pensée réflexive.

Il faut pour cela faire attention aux effets pervers que pourrait engendrer cette pratique. Trop axée sur l'application excessive des stratégies pédagogiques de manières mécaniques, répétitives peut produire des résultats non désirés. Faut-il que les moyens d'enseignement mis en place ne verrouillent pas l'émergence de l'information. Or nous préférons parfois (loi de moindre effort) certaines sécurités à certaines informations qui peuvent obliger des changements dans nos pratiques.

### **Stratégie inductive et l'apprentissage verbal signifiant**

Pour Ausubel, la démarche inductive et la méthode de la découverte, même si elles sont efficaces, ne peuvent être utilisées en permanence car elles font perdre trop de temps. Il suggère plutôt d'associer une découverte guidée et encadrée, s'appuyant sur la structure cognitive de l'apprenant. « Les facteurs les plus importants qui influencent l'apprentissage sont la quantité, la clarté et l'organisation des connaissances dont l'élève dispose déjà. »<sup>2</sup> et c'est à partir de ces éléments, autour d'eux, que va venir s'agréger la nouveauté.

L'auteur pense en effet que les disciplines académiques sont structurées en un ensemble de concepts et de principes organisés verticalement du général au particulier (hiérarchisés) et qu'il faut enseigner en partant du haut, c'est-à-dire à partir des concepts ou principes les plus généraux. D'après sa théorie de l'apprentissage verbal signifiant, il faut d'abord proposer ce qu'il appelle des « advance organizers » (idées générales organisatrices, que l'on peut traduire par indices préalables d'organisation) qui serviront d'ancrage pour les autres idées énoncées ultérieurement.

---

<sup>1</sup> Le schème et la modification du schème, dans le modèle piagétien de l'équilibre (voir Assimilation, Accommodation); les « advance organiser », dans l'apprentissage intelligent d'Ausubel; les «constructs » de Kelly (voir Bruner); ou encore, les pratiques sociales de référence réhabilitées récemment par Martinand, Giordan, De Vecchi. Ces concepts, bien évidemment, relèvent tous d'une vue cognitiviste et constructiviste de l'apprentissage. Voilà qui nous glisse pleinement dans le champs de la révision de programme d'étude développé selon l'esprit d'approche par compétence.

<sup>2</sup> Ausubel D.P. dans Ausubel D.P., Robinson, F.G., (1969), School learning. An introduction to educational psychology, HRW, New York, cité par Meirieu Ph. (1988), dans Apprendre... oui, mais comment? , ESF éditeur, p 129.

Afin d'illustrer le concept, l'auteur suggère un « advance organizer » telle que la culture, pour un cours de sociologie qui pourrait ressembler à ceci :

*«La culture peut être considérée comme un ensemble de solutions à différents problèmes. Les différentes cultures résolvent les problèmes de différentes manières ». Cet « advance organizer » fournit un sens général autour duquel les informations reçues ultérieurement sur le sujet doivent pouvoir s'organiser. Il souligne très fortement l'importance de la signification pour les apprentissages, et refuse totalement les équations :*

• enseignement expositif déductif	=	apprentissage sans signification.
• enseignement inductif	=	apprentissage signifiant.

Il pense que l'on peut parfaitement réaliser un enseignement signifiant et efficace par l'intermédiaire de l'exposé à condition d'utiliser correctement les organiser ou les structurants logiques des disciplines.

Les propositions d'Ausubel, postulant l'existence de structures conceptuelles hiérarchisées et assimilatrices chez l'apprenant, mettent en avant le rôle fondamental des connaissances antérieures dans la structuration cognitive. Très pertinentes, ces propositions rejoignent celles des chercheurs actuels en psychologie cognitive sur l'organisation des connaissances. Ausubel est en effet l'un des premiers psychologues à avoir utilisé le terme de « structure cognitive ». Ses hypothèses, bien évidemment, doivent être rapprochées du modèle piagétien de l'équilibration.

Cette proposition met en évidence l'importance de planifier l'enseignement, laissant peu de place à l'improvisation. Le professeur analyse la compétence, détermine les contenus d'apprentissage, détermine les interventions didactiques structurées et variées. L'élève placé dans une situation ou devant un objet d'apprentissage, d'exercice ou de résolution de problème, exerce une activité cognitive telle que la perception, la sélection, la conceptualisation, l'application, la synthèse ou la combinaison non apprise de principes appris qui aboutit à un produit. Ce produit est d'abord mental et suscitera ultérieurement une réponse.

À cette occasion, l'élève peut exercer en outre un processus mental qui porte sur les activités cognitives qu'il est en train d'effectuer ou qu'il vient de réaliser. C'est ce processus mental qui favoriserait, entre autre, le développement de la pensée réflexive.