

L'avocat du diable

PAR LUC LAMOND

Se faire l'avocat du diable, voilà un rôle délicat que je tenterai d'assumer de façon objective, même si cela devait entraîner une certaine controverse.

Dans le présent numéro, l'ensemble des textes et des représentations proposées signalent l'importance, pour l'élève, d'élaborer différentes formes de représentations (conceptuelles, structurelles et fonctionnelles) selon l'objet d'apprentissage proposé et le contexte dans lequel il devra être utilisé. Certes, comme le laissent entrevoir les différents auteurs, c'est là le principal défi de l'enseignant et j'abonde en ce sens.

Toutefois, un premier élément m'interpelle. Dans son adaptation de « L'iceberg des conceptions »¹ de Giordan, Pellaud (2002), et des questionnements qui l'accompagnent, M. Boudreault suggère certaines réponses ou pistes de solutions qui laissent présager, à mon avis, une certaine ambivalence ou ambiguïté quant au concept même de « conception ». En effet, pour M. Giordan, « la conception n'est pas le produit de la pensée, elle est le processus même de l'activité mentale. Elle devient une stratégie, à la fois comportementale et mentale, que gère l'apprenant pour réguler son environnement ». Ainsi, si la « conception » est un processus, elle ne peut être à la fois le résultat de ce même processus ! Il serait alors important de clarifier le vocabulaire ou les mots utilisés de façon à s'assurer d'une compréhension univoque du concept véhiculé. Quel pourrait être alors le résultat de ce processus : une connaissance, une image mentale, une représentation... ?

Ainsi, à la question : « Pourquoi au contraire suffit-il dans certains cas d'entendre une seule fois un mot ou une explication pour les conserver à jamais ? », M. Boudreault propose la réponse suivante : « Tout cela dépend avant tout de nos conceptions. » Ces dernières constituent à la fois les briques élémentaires du savoir et les fondements de la pensée, c'est-à-dire l'ensemble des mécanismes qui nous permettent de produire du sens pour mieux appréhender notre environnement et agir sur lui. Ne serait-il pas plus pertinent et plus congruent d'utiliser alors les termes préconceptions ou connaissances antérieures au lieu de conception, puisque selon M. Giordan, ces dernières sont le résultat d'un processus de conception? De toute évidence, elles ne peuvent être à la fois le résultat et le processus lui-même !

En éducation, il est fréquent d'utiliser des mots ou de véhiculer

des concepts qui peuvent avoir autant de significations qu'il y a d'interlocuteurs. Pourtant, s'il est un milieu où la rigueur de sens devrait s'imposer, c'est bien celui-là ! D'où l'importance de proposer à ses interlocuteurs, selon le contexte, à tout le moins des représentations conceptuelles des concepts véhiculés. On favoriserait ainsi une perception davantage univoque de ce que l'on veut communiquer.

Un second élément m'interpelle encore davantage et témoigne de façon éloquente de la force d'une représentation. En effet, M. Boudreault, qui dispose d'une imagination très fertile et d'un génie hors du commun pour proposer des représentations de différents concepts, nous propose sa représentation du phénomène complexe de « PERCEPTION-REPRÉSENTATION-ACTION »². Toutefois, en ce qui concerne les représentations fonctionnelles, cette représentation est à mon avis incomplète ou n'est valide que pour les fonctions de travail de faible complexité.

« En éducation, il est fréquent d'utiliser des mots ou de véhiculer des concepts qui peuvent avoir autant de significations qu'il y a d'interlocuteurs. »

En effet, dans les domaines particuliers de haute technologie, qu'elle soit de l'ordre du génie, des techniques ou des métiers à plus ou moins forte complexité, la mise en œuvre de façon compétente, c'est-à-dire, de façon consciente, des processus, tâches, méthodes et pratiques présuppose la maîtrise d'une étape antérieure qu'est la compréhension des phénomènes sous-jacents. Beaucoup plus complexes parce que faisant appel généralement à des représentations symboliques, ces phénomènes sont généralement illustrés à l'aide des langages des mathématiques et des sciences. Ces formes de représentations que l'on nomme fréquemment formules ou équations illustrent des phénomènes plus ou moins complexes qui sont souvent l'assise de la

1. *Les conceptions : un outil et un obstacle à l'apprendre*, figure 1, page 5.

2. *PERCEPTION-REPRÉSENTATION-ACTION*, figure 9, page 29.

technique ou du métier. Elles sont beaucoup plus complexes, entre autres, parce que beaucoup plus difficiles à percevoir par les sens, puisque plusieurs de leurs constituants ne tombent pas nécessairement sous le sens commun, tels des objets et des éléments usuels observables. En outre, au-delà de leur perception, elles nécessitent, lors de l'étape de conception, des opérations mentales liant entre elles différentes représentations symboliques déjà acquises et/ou élaborées.

La réalisation d'une tâche professionnelle de façon compétente, sauf pour les métiers à faible complexité, requiert

beaucoup plus que la connaissance des processus, des méthodes et des pratiques qui y sont liés ; elle nécessite de la part du professionnel concerné une compréhension claire et précise des phénomènes sous-jacents, compréhension qui se traduit et se manifeste par des représentations symboliques faisant appel à un langage précis, lequel nécessite la manipulation d'un certain nombre de symboles et de conventions. Le principal défi, tout autant pour l'enseignant que pour l'apprenant, est que ces représentations symboliques doivent être élaborées et non apprises par cœur, comme c'est souvent le cas ! ■



LUC LAMOND

Il est chercheur et concepteur de stratégies d'apprentissage au Centre de recherche appliquée en instrumentation de l'enseignement (CRAIE). Il travaille depuis plus de trente ans dans le domaine de l'éducation. Il y a joué plusieurs rôles, dont celui d'enseignant, de conseiller pédagogique, de directeur, et actuellement il est chargé de cours à l'UQAM.



JOIGNEZ-VOUS À NOUS SUR FACEBOOK

TECHNIGOGIE et le **Centre de recherche CRAIE** possèdent maintenant chacun une page officielle sur Facebook. Devenez dès aujourd'hui adepte de **TECHNIGOGIE** et soyez à l'affût des nouveautés sur la revue. Vous y trouverez les sujets à venir, les dates de sortie, des compléments aux numéros publiés, etc. Devenez également membre du groupe **TECHNIGOGIE-Centre de recherche CRAIE**.



DEVENEZ PARTENAIRE ÉCONOMIQUE DE

Technigogie

TECHNIGOGIE est une revue non subventionnée traitant de la formation professionnelle et s'adressant directement aux acteurs de la formation.

Vous êtes intéressé à devenir partenaire économique et à investir financièrement dans la seule revue pédagogique québécoise en formation professionnelle pour assurer sa continuité ?

Communiquez avec Isabelle Boudreault : isabelle@craie.com ou 450.562.0299