
Pourquoi se préoccuper de l'intégration des apprentissages ?

Cécile D'Amour

Conseillère pédagogique
Cégep de Lévis-Lauzon

L'apprentissage d'une activité intellectuelle n'a de sens que dans la mesure où il contribue à donner à celui qui apprend une capacité nouvelle qu'il pourra mettre en œuvre lorsqu'il en éprouvera le désir ou le besoin ou bien lorsque les circonstances l'y obligeront¹.

On voit difficilement comment on pourrait être soucieux de faire apprendre sans, du même coup, se préoccuper de l'intégration des apprentissages.

On peut noter, depuis qu'on essaie de mettre en œuvre une approche par compétences au collégial, un intérêt accru pour l'intégration des apprentissages, et bien sûr, le travail qui se fait présentement sur l'épreuve synthèse de programme n'est pas étranger à cet intérêt.

Mais avant même de chercher à cerner la nature de l'intégration des apprentissages et de se mettre en quête de moyens pour la favoriser, il peut être utile de s'arrêter quelque peu à la pertinence de la chose : pourquoi, en effet, faudrait-il amener les élèves à intégrer les apprentissages qu'on leur propose ?

On peut identifier au moins trois grandes raisons qui font que les enseignantes et les enseignants devraient travailler à l'intégration des apprentissages :

- ♦ l'intégration est la marque d'un apprentissage véritable et, malheureusement, force est de constater qu'elle ne se réalise pas toujours ;
- ♦ les élèves ont besoin de soutien de la part du personnel enseignant pour les aider à intégrer leurs apprentissages ;
- ♦ les résultats de formation souhaités au terme des programmes d'études collégiales (qu'on présente de plus en plus dans des profils de sortie) sont très clairement de l'ordre de l'intégration des apprentissages.

L'INTÉGRATION COMME CARACTÉRISTIQUE D'UN APPRENTISSAGE VÉRITABLE

Un individu peut, selon toute apparence, avoir réalisé des démarches d'apprentissage (on l'a vu suivre des cours et étudier) et il peut avoir réussi, dans chaque cours, les examens et les travaux de façon suffisante pour cumuler une note totale qui soit au-dessus de la note de passage, tout cela, sans avoir appris beaucoup.

Qui a étudié et a enseigné pendant quelques années peut trouver de nombreux exemples qui montrent qu'on peut réussir un cours (et obtenir un diplôme) et n'avoir guère intégré ce qui, en principe, a été étudié.

Les savoirs (faits, concepts, techniques, méthodes, théories, principes, etc.) peuvent s'être « évaporés » (on n'arrive plus à en retrouver la trace).

Ces savoirs peuvent demeurer **inertes** (on est conscient qu'on sait des choses sans qu'on sache où, quand et comment les utiliser, ni comment les dépoussiérer et les « activer » après un temps d'« inutilisation »), **scolaires** (on peut les utiliser dans un contexte scolaire seulement, à l'intérieur des balises disciplinaires, sans être capable de les mobiliser pour se donner du pouvoir sur des situations de la vie courante ou de l'activité professionnelle) ou **mécaniques** (on peut appliquer

les techniques et les méthodes de façon mécanique, dans des situations bien connues, mais on est incapable de les adapter à des situations nouvelles).

Les savoirs peuvent en outre être **épars** (on n'arrive pas à faire des liens utiles) ou **plaqués** (on a retenu la pensée ou la vision de tiers sans avoir utilisé celles-ci pour préciser sa propre pensée ou ses propres conceptions).

Enfin, ils peuvent rester **d'utilisation ardue** parce qu'ils n'ont pas été suffisamment maîtrisés.

Le problème de la « désintégration » des apprentissages, sous une forme ou sous une autre, a été étudié notamment dans le domaine de la formation en sciences.

Les recherches dans les différents pays d'Europe ont mis à jour qu'actuellement la plus grande partie du savoir scientifique, enseigné durant la scolarité, est oublié au bout de quelques années, voire de quelques semaines. [...] Les connaissances sont difficilement transmissibles, aussi bien d'une manière individuelle que sur le plan social. Leur transfert, d'un niveau à l'autre de l'enseignement, semble tout aussi malaisé ; il est fréquent d'entendre des professeurs de l'enseignement supérieur se plaindre et dire « c'est de la faute au secondaire ». [...] L'enseignement n'assure pas de rôle intégrateur, en particulier vis-à-vis du flux d'informations provenant des médias. Le savoir est enfin difficilement réinvestissable, dans la vie courante ou dans la vie professionnelle, pour expliquer un phénomène ou orienter une décision².

Lorsque des gens comme Laurence Viennot [qui a soutenu une thèse en didactique de la physique] interrogent des étudiants avancés en physique, sur des questions relativement élémentaires de la physique, on voit ressortir des représentations qui ont traversé la scolarité de façon quasi inchangée, et qui rappellent de vieilles conceptions, depuis longtemps périmées en histoire de la physique. [...] Les étudiants sont

d'ailleurs les premiers à être étonnés de s'être laissé piéger par une question aussi rudimentaire [que celle qui leur était posée]. Et cela ne signifie pas qu'ils ne savent rien, bien au contraire : ils possèdent quantité de connaissances de physique extrêmement sophistiquées, et cela leur est utile pour réussir leurs examens. Mais ils ne pensent pas à s'en servir dans cette circonstance [la question simple qui leur était posée dans l'étude]. Ils ne s'en servent que lorsqu'ils reconnaissent, dans la question qui leur est posée, un savoir qu'il leur faut mobiliser. Dans les autres cas, même beaucoup plus simples, re-surgissent inchangées leurs représentations initiales de la physique. [...] Et encore, nous n'avons envisagé que le cas des meilleurs élèves de la discipline, ceux qui ont atteint l'enseignement supérieur³.

De nombreuses études [trois sources sont mentionnées] portant sur les conceptions spontanées des élèves à propos des phénomènes naturels montrent à quel point celles-ci résistent à l'enseignement. [...] En tant que pédagogues, on ne peut penser que les conceptions spontanées des élèves vont évoluer grâce aux seules évidences expérimentales et langagières qu'on leur fournit. Cela reviendrait à faire fi de ce que ces conceptions, à l'instar des conceptions scientifiques, reposent sur des postulats qui influencent la façon de comprendre un phénomène. La transformation de ces derniers procède d'un effort de conceptualisation aussi important que celui qui marque la rupture de la conception moderne du mouvement d'avec la conception aristotélicienne des mouvements indépendants. Cette transformation requiert donc l'examen des postulats en jeu, de leur portée cognitive et de leurs limites⁴.

Ainsi, il est possible pour l'élève de réussir un cours sans avoir intégré les apprentissages auxquels il a pourtant consacré du temps et des efforts, et c'est là un problème auquel il faut s'attaquer de deux façons.

Premièrement, il faut s'assurer, dans la mesure du possible, que la démarche d'apprentissage réalisée par l'élève (son orientation, les activités qui la composent, l'effort de conceptualisation et d'intégration fourni par l'élève) lui permet effectivement d'intégrer les apprentissages : entrent ici en ligne de compte la structuration du programme et de chacun des cours de même que les stratégies d'enseignement et les activités d'apprentissage pour lesquelles nous présentons ici quelques suggestions.

Deuxièmement, il faut utiliser des modalités d'évaluation des apprentissages qui permettent de porter un jugement fiable sur le caractère intégré des apprentissages réalisés par les élèves – des modalités qui ne se limitent pas, entre autres lacunes possibles, à sanctionner la rétention à court terme ou la juxtaposition d'apprentissages isolés.

LES BESOINS DES ÉLÈVES EN CE QUI A TRAIT À L'INTÉGRATION DES APPRENTISSAGES

Pour préparer son avis intitulé *Des conditions de réussite au collégial⁵*, le Conseil supérieur de l'éducation a rencontré en entrevues des élèves de dix-neuf collèges publics et de quatre établissements privés de toutes les régions du Québec, élèves inscrits dans l'un ou l'autre des trois programmes préuniversitaires choisis et dans une douzaine de programmes techniques. Sous le thème « Les conditions de réussite liées au collège », le Conseil a notamment sollicité l'avis des élèves sur la relation maître-élèves, sur le contenu et la structure des programmes ainsi que sur l'évaluation des apprentissages.

« L'enseignement n'assure pas de rôle intégrateur, en particulier vis-à-vis du flux d'informations provenant des médias. »

Stratégies qui favorisent l'insertion de nouveaux savoirs dans le système cognitif de celui qui apprend

L'ancrage

- la prise en considération des conceptions spontanées et des acquis (le « savoir déjà là »)
- la prise en considération des dimensions affectives : sentiments et motivation face à l'objet et au contexte d'étude
- le choix de concepts riches de connexions
- l'identification explicite d'éléments avec lesquels faire l'arrimage : éléments théoriques, domaines d'utilisation, stratégies, habiletés intellectuelles requises, etc.
- la structuration préalable du cadre de référence dans lequel viendront s'inscrire les nouvelles acquisitions
- la diversité des modes de traitement assurant des ancrages multiples :
 - contacts sous les modes visuel, auditif, kinesthésique, imaginatif (images mentales, analogies), affectif (déséquilibres psychocognitifs ou sociocognitifs), etc. ;
 - expression d'un même objet en plusieurs langages (langue d'usage ; vocabulaire spécialisé ; langages symbolique, graphique ; etc.) ;
 - examen d'un même objet sous plusieurs angles ;
 - diversité des modalités de travail : travail individuel, travail en équipe ; observation, expérimentation, application, exercices, résolution de problèmes, etc.
- l'utilisation d'exemples et de contre-exemples
- les liens théorie/pratique/situations authentiques
- l'interenseignement
- les trucs mnémotechniques

La conscience

- l'exploration et l'explicitation de la portée et des limites de ce qui est appris (concepts, méthodes, instruments)
- la tenue d'un journal de bord par la personne qui apprend
- le recours à l'expérience provoquée ou à des expériences antérieures

La création d'automatismes

- la pratique supervisée par un tiers ou par soi-même (métacognition)

L'organisation

- la présentation explicite de la place des apprentissages à faire par rapport à d'autres apprentissages à faire ou déjà faits (notamment, la place du cours dans le programme d'études)
- la présentation explicite du mode de structuration du cours
- le choix d'un mode de structuration d'inspiration constructiviste et systémique⁶ (donc autre qu'une organisation séquentielle morcelée)
- le positionnement fréquent (indiquer où on en est rendu par rapport à la structure générale des apprentissages à faire)
- la proposition de structurants par le professeur
- la mise en évidence des éléments les plus importants
- la création, par l'élève, de réseaux de concepts, de liens chronologiques, de relations de cause à effet, etc.
- l'élaboration périodique d'une synthèse par la personne qui apprend
- la sensibilisation aux impacts possibles de l'ancrage de nouveaux acquis sur la structuration existante de l'ensemble des acquis (des modifications mineures à la réorganisation totale)

Stratégies qui favorisent l'intégration en vue d'une action, d'une pratique

Les stratégies de type contextualisation, décontextualisation, recontextualisation⁷

- le traitement de situations et de cas « proches » d'éventuelles situations de transfert : stratégie à utiliser pour soutenir le transfert « rapproché »
- la création, par l'enseignant et par l'élève, de ponts entre les situations considérées dans l'apprentissage et d'autres situations dans lesquelles les apprentissages pourraient être utilisés (situations qui ont été déjà rencontrées ou situations qui pourraient être rencontrées) : stratégie à utiliser pour le transfert « éloigné »

La prise en considération des dimensions métacognitives et affectives

- la rétroaction sur les essais de transfert
- l'étaillage et le désétaillage⁸
- la création d'un répertoire personnel de situations où telle ou telle stratégie ou méthode s'est révélée utile ou inutile
- la prise de conscience des exigences particulières du transfert (surtout du transfert « éloigné ») : caractère de nouveauté, présence d'un risque, d'où : exigences d'audace, d'ingéniosité, de créativité ; intérêt d'un jugement critique teinté d'une certaine tolérance à l'erreur, au demi-succès, à l'échec
- le soutien affectif qui favorise la prise de risques modérés

Le document que le CSE a produit à la suite de cette consultation constitue une source intéressante de données sur les perceptions et les attentes des élèves touchant, notamment, l'intégration et l'évaluation des apprentissages.

Au début du chapitre 6, intitulé « Une approche intégrée des apprentissages », le Conseil précise :

Plusieurs remarques faites par les étudiants et les étudiantes en ce qui a trait, notamment, à la transmission des contenus, à l'évaluation, aux programmes et au contenu des cours révèlent l'importance accordée à l'intégration des apprentissages scolaires. (p. 59)

Dans les attentes exprimées par les élèves en ce qui concerne le personnel enseignant, on trouve, en particulier, celle de « comportements qui favorisent la compréhension de la matière », et que les élèves associent « prioritairement à la capacité de faire des liens » (p. 59).

D'ailleurs, on semble jauger la compétence réelle des enseignantes et des enseignants surtout à la lumière de leur capacité d'être en relation avec leurs collègues de travail mais d'abord avec leurs élèves, à la lumière aussi de leur capacité à faire des liens (notamment entre les contenus, entre la théorie et la pratique, entre l'univers scolaire et extrascolaire). (p.84)

Les élèves s'attendent à ce que les enseignantes et les enseignants « empruntent une démarche où la compréhension de la matière, par le plus grand nombre possible, l'emporte sur toute autre préoccupation » (p. 85). Cette démarche passe notamment par l'utilisation d'exemples, la référence à leurs expériences personnelles, la capacité d'inscrire l'enseignement dans le cadre de la réalisation de projets concrets ; elle demande des enseignantes et des enseignants qu'ils soient capables de faire des liens :

- entre la théorie et la pratique ;
- avec des apprentissages antérieurs ;
- avec des questions qui intéressent les élèves ;
- avec le contenu d'autres cours.

Le besoin de saisir les liens est également exprimé par les élèves dans leurs propos sur les programmes, que le Conseil présente comme suit :

Ces échanges ont été l'occasion, notamment, de mettre en lumière le besoin de concertation au sein du personnel enseignant, le besoin d'activités concrètes, le besoin de liens plus explicites entre les contenus, ainsi que le doute sur la pertinence de certains cours de la formation générale. Aux programmes, on a reproché, entre autres choses, le manque d'applications pratiques, réclamant, par exemple, plus de formation par projets, plus de simulations, plus de possibilités de formation en alternance, des cours de philosophie et de français moins théoriques. On a aussi rappelé que les liens entre les différents cours d'un même programme n'étaient pas toujours évidents. (p. 60)

Par ailleurs, pour ce qui est de l'évaluation des apprentissages, parmi les pratiques que les élèves dénoncent, on en trouve qui sont nettement incompatibles avec la recherche d'un jugement sur l'intégration des apprentissages.

Les élèves reprochent, entre autres, à l'évaluation de sanctionner davantage la capacité de mémoriser que la compréhension réelle des contenus. [...] [Ils dénoncent également] la pratique d'« examens bourrés de colles » ou encore le fait de devoir s'imposer une approche conformiste, dénuée de sens critique, pour être en mesure d'obtenir de bonnes notes. (p. 59)

Les élèves souhaitent « une évaluation qui aide à la compréhension de la ma-

« On a rappelé que les liens entre les différents cours d'un même programme n'étaient pas toujours évidents. »

tière, plutôt qu'une évaluation limitée au contrôle et à la sanction » (p. 86).

DES RÉSULTATS DE FORMATION ATTENDUS QUI SONT DE L'ORDRE DE L'INTÉGRATION

Outre les deux grandes raisons qu'on vient de voir, un troisième facteur renforce la pertinence de se préoccuper de l'intégration des apprentissages : les résultats de formation attendus au terme des programmes d'études collégiales sont très clairement de l'ordre de l'intégration des apprentissages.

En effet, ces résultats sont des compétences, et qui dit compétence dit à la fois résultat d'une intégration d'apprentissages de natures et de provenances diverses, capacité de continuer à faire évoluer le système d'acquis qui fonde sa compétence (par l'insertion de nouveaux acquis et par la restructuration de ses acquis au besoin) et capacité d'intégrer ses acquis à sa pratique (dans le cadre d'applications à des situations bien connues et de transferts à des situations nouvelles).

Le profil de sortie devrait présenter les caractéristiques de la personne diplômée d'un programme en faisant ressortir comment celles-ci sont reliées les unes aux autres et comment elles reposent sur des acquis intégrés.

Se préoccuper d'intégration des apprentissages, dans ce contexte, c'est trouver et mettre en place des moyens (divers par leur nature et par le moment où on les utilise) pour aider les élèves à développer un profil de compétences qui colle assez bien au profil souhaité. C'est aussi élaborer des modalités permettant

de porter un jugement juste sur l'intégration progressive des apprentissages tout au long du programme et sur le profil effectivement développé par chaque élève au terme de ses études. ❏

NOTES ET RÉFÉRENCES

1. D'HAINAUT, Louis, *Des fins aux objectifs en éducation. Un cadre conceptuel et une méthode générale pour établir les résultats attendus d'une formation*, 4^e édition, Paris, Fernand Nathan/Bruxelles, Labor, 1983, p. 285.
2. GIORDAN, André et Gérard de VECCHI, *Les origines du savoir, Des conceptions des apprenants aux concepts scientifiques*, Neuchâtel – Paris, Delachaux & Niestlé, éditeurs, 1987, p. 15-16.
3. ASTOLFI, Jean-Pierre, « Perdre du temps pour apprendre » dans *Éducation -Formation* (Université de Liège), n° 225, 1991, p. 12.
4. DÉSAUTELS, Jacques et Marie LAROCHELLE, *Qu'est-ce que le savoir scientifique ? Points de vue d'adolescents et d'adolescentes*, Québec, Les Presses de l'Université Laval, 1989, p. 44-45.
5. CONSEIL SUPÉRIEUR DE L'ÉDUCATION, *Des conditions de réussite au collégial. Réflexions à partir de points de vue d'étudiants*, Avis au ministre de l'Éducation, Québec, 1995, 124 p.
6. TARDIF, Jacques, Mario DÉSILETS, Fernand PARADIS et Gérard LACHIVER, « Le développement des compétences : cadres conceptuels pour l'enseignement professionnel » dans *Pédagogie collégiale*, vol. 6, n° 2, décembre 1992, p. 14-19.
7. Voir MEIRIEU, Philippe, « Éduquer : un métier impossible ? ou " Éthique et pédagogie " » dans *Pédagogie collégiale*, vol. 6, n° 1, septembre 1992, p. 32-40 ; voir spécialement les pages 36 et 37.
8. Voir MEIRIEU, Philippe, *ibid.*