

Actes du 20^e colloque de l'AQPC

RÉUSSIR AU COLLÉGIAL



8A 15/9A 98

**Pédagogie et théorie des intelligences multiples
de Howard Gardner**

Jacques BELLEAU



Association québécoise
de pédagogie collégiale

Pédagogie et théorie des intelligences multiples de Howard Gardner¹

Jacques BELLEAU
Conseiller pédagogique
Cégep de Lévis-Lauzon

Présentation

Howard Gardner est un chercheur en psychologie qui a commencé sa carrière dans un établissement traitant d'anciens combattants. Ce qui l'a frappé à cette époque, c'est que certaines fonctions du cerveau pouvaient être atteintes par suite de maladies ou de traumatismes précis à certaines zones, sans que cela n'affecte les autres capacités de la personne. Ce constat a amené Gardner à entreprendre sa réflexion sur les intelligences.

D'entrée de jeu, Gardner avoue qu'il abuse du terme intelligence. Il l'utilise pour frapper l'imagination, parce que c'est un terme commode qui n'est cependant pas univoque. L'intelligence, traditionnellement, est définie comme un attribut ou un talent inné. C'est une capacité opératoire qui ne se modifie que peu avec le temps, avec l'âge ou avec l'expérience. Gardner, quant à lui, estime que l'intelligence correspond à une capacité à résoudre des problèmes ou à produire des biens, au sens large, ayant une valeur dans un contexte culturel ou collectif précis. C'est un potentiel biopsychologique, chaque personne ayant la potentialité d'exercer l'éventail des facultés intellectuelles propres à l'espèce.

Chaque humain dispose donc à sa naissance d'un groupe d'intelligences, dont chacune se développera selon un rythme qui lui appartient. Si l'apparition de certaines intelligences sont manifestes dès le jeune âge, d'autres, comme les intelligences personnelles, mettent plus de temps à mûrir. Soulignons que, d'une manière générale, les différentes intelligences ne se développent pas toutes au même niveau. On observe, le plus souvent, qu'une intelligence domine. C'est à partir de cette

dominante que la personne appréhende le monde. Notons enfin que le niveau de développement propre à chacune des intelligences explique la différenciation des humains.

I. Les huit formes décrites par Howard Gardner

Voici une brève description de chacune des intelligences.

INTRAPERSONNELLE

Aime le travail individuel
Travail portant sur ou à partir de soi
Aime apprendre à apprendre
Concentration, auto-discipline
Sens de l'autocritique, l'échec fait mal
Pensée et raisonnement articulés
Forme d'intelligence intégratrice tournée vers soi
Différents états de conscience (spirituel, intuitif, intérieur)
Capacité de se comprendre, de se former une représentation de soi fidèle et précise et de l'utiliser efficacement dans la vie
Introvertis ayant besoin d'être mis en confiance
Travail solitaire.

INTERPERSONNELLE

Aime la vie de groupe, sociable
Travail en coopération
Intérêt communautaire
Voit les choses d'un autre point de vue
Distingue les éléments
Communication verbale et non verbale
Crée et maintient la synergie
Sensible aux « humeurs » et aux motivations des autres
Forme d'intelligence intégratrice tournée vers les autres
Habiletés à comprendre et à interagir avec les autres
Besoin des autres pour apprendre

1. Pour en savoir plus, je suggère la lecture d'un ouvrage qui résume l'ensemble de la pensée de Gardner tout en étant orienté vers les applications : Armstrong, Thomas. *Les intelligences multiples dans votre classe*. Montréal, Chenelière/McGraw-Hill, 1999. 183 pages.

KINESTHÉSIQUE

Engagement physique dans la résolution d'un problème
Ne lit pas les consignes, agit
Utilise l'expression corporelle
Lien corps-esprit fort
Apprend par le biais des sensations corporelles
Communique par et avec le geste
Exploration corporelle (touche, manipule, déplace)
Contrôle des mouvements volontaires
Automatisation de certains mouvements

LINGUISTIQUE

Apprend à travers les mots (pense en mots- pas d'image)
Aime parler, écrire et expliquer
Comprend les consignes
Bonne mémoire
Sens de l'humour
Sens de la syntaxe, sensible au sens des mots, au bon usage
Sensible aux sons, à la rythmique des mots
Convaincant
Vocabulaire étendu

LOGICO-MATHÉMATIQUE

Recherche un modèle lors de la résolution de problèmes
Crée des standards
Pensée déductive et inductive
À l'aise avec l'abstrait, les symboles et signes mathématiques
Distingue les relations et les connexions
Raisonnement scientifique
Réalise des calculs complexes
Reconnaît les problèmes impliquant la logique
Aime l'ordre (classer, catégoriser)
Tout doit s'expliquer par la logique
Accepte difficilement l'idée du hasard

MUSICALE

Étudie plus facilement lorsque la leçon est musicale ou rythmée
Intuition basée sur le son, perception naturelle
Sensible aux sons, aux tonalités et à leurs caractéristiques (auditifs purs)
Comprend la structure musicale
Recherche les schémas musicaux
Reproduit, reconnaît ou crée des mélodies ou des rythmes

SPATIALE

Apprend par l'image, les graphiques, les illustrations, l'art

Crée des images mentales

Recherche l'équilibre et l'harmonie
Perçoit les relations entre les objets
Perception correcte des objets et de l'espace selon différentes positions
Imagination fertile, perçoit des sensations en l'absence d'objets
Se situe dans l'espace
Manipule les images
Perçoit par le biais des formes, des couleurs, des textures, des designs (visuels purs)

NATURALISTE

Aime mettre les choses en lien avec l'environnement
Sensibilité aux modifications de l'environnement
Perception sensorielle élevée
Forts liens avec la nature, les animaux, les phénomènes naturels
Sens de l'organisation et discernement du vivant et de la nature en général; catalogage et classification par extension, s'applique à la culture et à différents secteurs²
Intelligence qui a permis (permet) à l'homme de survivre

Pour obtenir le statut d'intelligence au sens où Gardner l'utilise, une intelligence doit répondre à huit conditions.

◆ **Isolement potentiel en cas de lésion cérébrale**

On a observé qu'à la suite d'accidents ou de maladies à des parties bien précises du cerveau, certaines capacités étaient affectées, sans pour autant toucher les autres fonctions du cerveau. Ainsi, par exemple, une lésion localisée au seul lobe frontal gauche peut endommager la capacité linguistique d'une personne (parler, lire ou écrire) mais celle-ci pourra être en mesure de chanter, calculer, danser ou réfléchir sur ses émotions ou celles des autres.

2. Ainsi, à titre d'exemple, on a observé que les membres d'un groupe Papous de Nouvelle Guinée ont une capacité intuitive de classement des animaux. Les individus mis en présence d'une espèce animale ou végétale inconnue d'eux, classent cette espèce dans le bon groupe de la taxonomie linnéenne occidentale. Il est possible d'étendre cette démonstration à d'autres groupes d'Amérique. Ce constat vient renforcer la perspective énoncée par Gardner, car c'est là une condition de survie dans un environnement donné. À cet effet, voir : Gould, Stephen Jay. *Le pouce du panda. Les grandes énigmes de l'évolution*. Paris, Grasset, 1982. p. 201.

◆ **Démonstration de l'existence de déficients profonds aux talents exceptionnels, de prodiges et d'autres individus exceptionnels**

On fait beaucoup de cas de personnes démontrant des aptitudes supérieures en mathématiques ou en musique. Ces personnes aux talents exceptionnels peuvent être des idiots savants, des scientifiques ou des prodiges. L'histoire fourmille d'exemples et Gardner nous propose une réflexion sur le sujet dans l'un de ses ouvrages.

◆ **Développement distinct et ensemble déterminé de performances exceptionnelles**

On observe que les différentes capacités du cerveau se développent indépendamment les unes des autres et selon la valeur qu'une culture donnée accorde à cette capacité. L'intelligence apparaît à une certaine époque de l'enfance, atteint son apogée à un autre moment et selon son propre cheminement, décline rapidement ou graduellement. Ainsi, on a constaté que peu de notions mathématiques originales ont été initiées par des personnes de plus de quarante ans. Par ailleurs, on rencontre des romanciers à succès de plus de cinquante ans, des peintres ou des compositeurs de génie de plus de soixante-dix ans.

◆ **Histoire et plausibilité évolutionniste**

On constate qu'il est possible de suivre l'évolution de l'être humain à travers différents éléments archéologiques, observations ou autres informations démontrant le parcours de l'évolution de chacune des formes d'intelligence. Il est tout aussi évident qu'à certaines époques de l'histoire humaine, certaines formes d'intelligence ont été plus importantes. Ainsi l'intelligence naturaliste a permis à l'homme de survivre alors qu'il vivait dans des cavernes. Il en a été de même pour l'intelligence kinesthésique à l'époque de l'établissement des Français en Amérique ou de l'ouverture de certains territoires du Québec à la colonisation au début du siècle. Dans l'avenir, il se peut que certaines intelligences deviennent plus importantes que maintenant.

◆ **Soutien venu des découvertes psychométriques**

La psychométrie a permis le développement de mesures normalisées qui servent à la validation de la

théorie de Gardner. Il en existe pour chacune des formes d'intelligence.

◆ **Soutien venu des travaux en psychologie expérimentale**

Les travaux de psychologie expérimentale démontrent que les intelligences fonctionnent de façon isolée les unes des autres. On a mis en évidence que certaines personnes maîtrisent la lecture sans pouvoir transférer cette aptitude dans d'autres champs, les mathématiques, par exemple. On peut avoir une mémoire des noms mais pas celle des visages, tout comme il est possible d'être sensible aux sons musicaux mais pas aux sons verbaux.

◆ **Opération clé ou ensemble d'opérations déterminées**

Chaque intelligence possède, pour fonctionner, un ensemble d'opérations clés propres. Ainsi, il existe une capacité de résolution de problèmes propre à chaque forme d'intelligence. Par exemple, les opérations propres à l'intelligence musicale comprennent la sensibilité aux tonalités ou la distinction des structures rythmiques.

◆ **Possibilité d'encodage dans un système symbolique**

Chacune des intelligences a son propre système de symbolisation : idéogrammes, signes graphiques, notes, lettres, chiffres, symboles. Selon Gardner, c'est là l'un des éléments perceptibles et l'un des indicateurs de l'existence des différentes formes d'intelligence.

2. Le développement de l'intelligence

Avec un stimulus approprié, il est possible de développer chacune de ses intelligences à un niveau de performance relativement élevé. Le stimulus correspond à un soutien, à un environnement et à un enseignement approprié.

Le développement des différentes intelligences chez une personne est le fruit d'un mélange complexe. Il est évident que le bagage héréditaire détermine une partie des capacités d'une personne. A cela s'ajoutent les facteurs d'éveil ou d'inhibition de l'intelligence. L'environnement, pris ici au sens large, propre à une société, caractérise ces facteurs d'éveil.

Si l'apport du bagage héréditaire est assez évident, il paraît opportun de nous attarder un peu plus aux facteurs d'éveil propres à l'environnement et qui sont sources d'éveil ou d'inhibition.

- La stimulation par le biais de l'accès à des ressources physiques ou humaines. (*ex. : leçon de piano, accès aux livres, rencontres d'adultes stimulants*).
- La stimulation conséquente au fait de vivre à une époque et dans une culture donnée³ (*ex. : vivre en Europe avant l'invention de l'imprimerie, vivre en Afrique à l'époque coloniale*).
- La stimulation découlant du milieu de vie immédiat. (*ex. : vivre dans un quartier défavorisé d'une zone urbaine, vivre sur une ferme*).
- La stimulation associée à une volonté familiale. (*ex. : dans la société québécoise du milieu du xx^e siècle, l'un des enfants devait entrer en religion, être médecin de père en fils*).
- Le contexte de vie en tant que déterminant du développement. (*ex. : le fait de vivre avec un grand malade quand on est jeune peut avoir un impact sur le développement de certaines intelligences, au même titre que le fait d'appartenir à une famille nombreuse vivant dans un petit espace*).

On conviendra donc que les facteurs susceptibles d'influer sur le développement d'une intelligence sont nombreux et que la présence de huit formes d'intelligence se développant individuellement, tout en agissant de concert, donne à ce portrait une complexité assez importante. Il ne faut donc pas s'étonner, dans ce contexte, de l'étonnante diversité de l'humain.

Somme toute, ce qui distingue les humains les uns des autres, c'est le niveau propre à chacune des formes.

3. Exemples de quelques applications

Une théorie prend toute sa valeur quand on la confronte à la réalité. Plusieurs applications ont été identifiées au cours des dernières années, en plus d'être mises à l'essai dans certaines écoles primaires américaines.

3. « La culture, ce qui ne nous étonnera pas, détermine aussi l'importance attachée aux diverses compétences intellectuelles : en général, les Ougandais s'impliquent avec lenteur et précaution dans une activité, les Mexicains s'attachent à la sensibilité interpersonnelle et les Chinois apprécient la maîtrise de grandes quantités d'informations factuelles. » Gardner, Howard, *L'intelligence et l'école. La pensée de l'enfant et les visées de l'enseignement*. Paris, Retz, 1996. p. 106.

3.1 La mesure de l'intelligence

Un jour ou l'autre, vous avez sans doute été confronté à un instrument de mesure de l'intelligence. Qui n'a pas entendu parler du fameux « *QI* » ! Cette mesure, au même titre que les autres systèmes de mesure de l'intelligence, prédit l'avenir scolaire avec une faible marge d'erreur, tout en se révélant incapable de donner des indications quant au devenir professionnel des personnes mesurées. Cela s'explique aisément par le fait que ces systèmes de mesure, tout comme notre système scolaire, mettent beaucoup d'insistance sur les aspects de la logique, des mathématiques et de la langue.

Lorsqu'on soumet des non-occidentaux à ces tests, ils paraissent moins « intelligents » et moins « compétents » au regard des standards. Des facteurs culturels viennent donc influencer les résultats. Ces tests s'appuient sur la logique, la mathématique et les capacités linguistiques. Dans les faits, les personnes qui réussissent bien dans ces domaines présentent des résultats à l'avenant. La conception de l'intelligence qui sous-tend cette forme de mesure laisse entendre que l'intelligence est innée, qu'elle ne se modifie guère avec l'âge, l'apprentissage ou l'expérience. Or, rien n'est plus faux. La plupart des chercheurs qui se penchent sur ce sujet estiment que si les jeunes tendent à progresser dans différents domaines, avec l'âge ils connaissent, comme c'est le cas au plan physique, des périodes de développement accéléré et des périodes de stagnation. Cette conception, à la base des tests de mesure de l'intelligence, a aussi pour corollaire une vision uniforme, voire réductrice, de l'école.

Notre société occidentale est friande de classement. On mesure tout, et ce qui ne se mesure pas a généralement peu de valeur. Ces mesures privilégient certains éléments de notre tradition et tendent à créer des hiérarchies qui définissent une certaine élite ou à identifier les sous-performants. Dans un cas comme dans l'autre, l'objectif est louable : fournir de l'aide. Mais on observe aussi que ces instruments ont également pour conséquence l'exclusion.

3.2 IM et orientation professionnelle

La théorie des intelligences multiples présente un modèle qui peut avoir des applications en matière d'orientation professionnelle. On a observé que l'intelligence dominante d'une personne était indicative d'un champ d'action professionnel. C'est ainsi qu'on a éta-

bli des liaisons entre des professions et les formes d'intelligence. Le tableau qui suit n'est pas exhaustif, mais il illustre cette perspective de travail.

INTELLIGENCE	EXEMPLES DE PROFESSIONS
Interpersonnelle	Administrateur - Infirmier - Vendeur - Sociologue
Intrapersonnelle	Théologien - Psychologue - Planificateur - Entrepreneur
Kinesthésique	Mécanicien - Chorégraphe - Comédien - Bijoutier
Linguistique	Bibliothécaire - Écrivain - Avocat - Secrétaire
Logico-mathématique	Comptable - Actuaire - Économiste - Informaticien
Musicale	Musicien - Parolier - Ingénieur du son
Spatiale	Ingénieur - Pilote - Urbaniste - Cartographe

On notera l'absence de l'intelligence naturaliste de ce tableau. Il faut comprendre que la théorie de Gardner est en constante évolution et que l'intelligence naturaliste est la dernière née. Elle a été reconnue, il y a moins d'un an, ce qui explique que je n'ai pu retrouver dans la documentation disponible des indications précises à cet effet. Pourtant, il est possible de tenter d'identifier des professions associées à cette intelligence. On pourrait y associer les métiers qui sont en contact direct avec la nature et qui impliquent qu'on y vive avec une certaine autonomie. Ainsi, par exemple, le prospecteur minier ou l'explorateur pourraient être associés à ce domaine.

À la réflexion, on pourrait probablement faire un lien entre la complexité d'une tâche professionnelle et la mise en œuvre de plus d'une intelligence. Si l'étude de la médecine exige une intelligence logico-mathématique développée, les différentes spécialités impliquent l'usage d'autres formes. L'intelligence kinesthésique est requise du chirurgien, alors que l'intelligence interpersonnelle est importante pour un médecin généraliste. Cette observation pourrait nous aider à comprendre la perception que nous avons de l'intelligence d'une

personne. Une personne dont plus d'une intelligence a atteint un seuil dominant dispose d'une « boîte à outils » plus importante et partant de moyens différenciés afin de trouver une solution à des problèmes complexes.

Dans le même ordre d'idée, il pourrait être pertinent de distinguer les intelligences personnelles (interpersonnelle et intrapersonnelle) des autres. En fait, il est ici question de la manière dont une personne perçoit les relations humaines alors que les autres intelligences ont un lien avec un champ de la connaissance humaine.

3.3 L'évaluation des apprentissages

L'évaluation des apprentissages privilégie les formes d'intelligence langagière et logico-mathématique, ce qui fait qu'un élève qui n'a pas ces formes comme dominantes se retrouve défavorisé. On aurait avantage à orienter l'évaluation vers des modes d'évaluation qui permettent à l'étudiant d'avoir recours à ses modes d'expression et d'intelligence prédominants. Dès lors, des outils comme le portfolio, le journal, les projets sont à favoriser.

La théorie des intelligences multiples, par l'impact qu'elle a sur les pratiques d'enseignement pose par le fait même la question des pratiques d'évaluation. Ainsi, par exemple, est-il normal dans un programme d'enseignement collégial qui réunit des élèves dont l'intelligence dominante est spatiale d'avoir recours à un examen crayon-papier, avec questions à choix multiples ? Est-il acceptable qu'une étudiante ou qu'un étudiant dont l'intelligence est interpersonnelle doive témoigner de ses apprentissages dans le cadre d'un travail individuel qui ne le stimulera pas, qui ne le motivera pas ? Peut-on exiger d'un individu ayant une intelligence logico-mathématique dominante de décrire dans un texte de plusieurs centaines de mots, une situation qui, pour lui, se résume à quelques phrases, à un schéma d'action-réaction ? Pourtant, c'est ce qui se passe chaque jour dans nos salles de classe.

Prenons le temps de nous attarder à l'exemple suivant. Après la lecture d'un roman, un Sherlock Holmes par exemple, on demande aux élèves, dans le cadre d'un test à choix multiples si le personnage principal est :

créatif – érudit – communicatif – conséquent.

La réponse attendue, normalisée, standardisée est (pour les fins de l'exemple) B : érudit. Cela signifie que toutes les autres réponses sont fausses. Or, ce n'est pas vrai. La réponse considérée comme exacte dépend de la forme d'intelligence du lecteur-correcteur. Si ce dernier avait eu une autre dominante, il est probable que la réponse aurait été autre. Vous serait-il possible d'associer une forme d'intelligence dominante à chaque choix de réponse ? Il paraît que les associations suivantes pourraient être faites.

créatif	—————→	Spatiale
érudit	—————→	Linguistique
communicatif	—————→	Interpersonnelle
conséquent	—————→	Logico-mathématique

Ainsi, la lecture se réalise selon la caractéristique principale du lecteur et le décodage diffère d'une personne à l'autre. Il ne faut donc pas se surprendre de voir que toutes les réponses aient une résonance différente selon la personne. Dans le cas qui nous occupe, il aurait fallu, à tout le moins, qu'on demande à l'élève d'expliquer sa réponse. Notons cependant que cela pose aussi des difficultés eu égard à la relation que chaque personne entretient avec l'écrit. Il est clair que l'individu qui possède une intelligence linguistique développée, a des chances de mieux réussir dans ce type d'exercice, que celui qui dispose d'une intelligence spatiale, par exemple.

Étudions un autre exemple. L'élève est invité à réaliser sur papier la tâche suivante. Dans une pièce carrée se trouve un lit dont la tête et le pied sont identiques. Comment faire pour déplacer le lit vers le mur opposé ? Il s'agit là d'une tâche simple et évidente pour la plupart d'entre nous. Il suffit de pousser le lit, dont la tête et le pied sont indistincts, vers le mur opposé. Pourtant, certaines personnes fourniront une autre réponse. Elles feront effectuer au lit une rotation de 180 degrés, avant de le pousser vers le mur opposé. À première vue, cela est ridicule, mais pour une personne ayant une intelligence intrapersonnelle, cette démarche est tout à fait logique. En effet, ces personnes ont pris en considération qu'un lit comporte généralement une literie, oreillers, draps, couvertures et que, pour éviter d'avoir à refaire le lit, il vaut mieux conserver à la tête de lit sa fonction.

Qu'arrive-t-il à une personne dont la dominante est l'intelligence interpersonnelle dans un processus d'évaluation qui implique un travail individuel ? Cette personne a besoin des autres pour apprendre. Elle a besoin de communiquer, même dans un cadre impliquant un travail individuel. J'ai pu observer une enfant dotée de cette forme d'intelligence au cours des dernières années. Et j'ai constaté qu'elle ne peut étudier seule dans sa chambre, elle a besoin d'être en contact avec d'autres. J'ai aussi appris qu'elle ne réussirait jamais à son niveau réel, dans le contexte des examens traditionnels. À la veille de l'épreuve, elle démontre une belle maîtrise des différents savoirs mais les résultats des épreuves sont toujours décevants. Si au début j'interprétais l'échec à la lumière d'une panique face à l'épreuve sommative, j'ai, depuis, commencé à étudier la perspective d'une forme d'intelligence dominante qui rend le travail individuel difficile à réaliser, sans signification, paniquant parce que réalisé seul, sans le soutien des autres.

3.4 Autres sujets de réflexions

- *Le système scolaire privilégie deux formes*

Le système scolaire met l'accent sur les formes d'intelligence langagière et logico-mathématiques. Cela s'exprime par la prépondérance des matières associées (français et mathématiques) à ces formes d'intelligence qui portent sur des langages permettant d'appréhender la réalité. Les autres formes d'intelligence ont l'occasion de se développer mais, dans une moindre mesure, à travers les matières qui occupent une place moindre dans le curriculum. On note enfin que l'intelligence intrapersonnelle trouve difficilement sa place dans le milieu scolaire.

- *L'aide à l'apprentissage*

Présentement, en matière d'aide à l'apprentissage, on a tendance à voir les choses au seul plan cognitif. Or, l'apprentissage est un phénomène plus complexe. La théorie des formes multiples d'intelligence permet de contextualiser et d'avoir une autre perception, plus positive, des difficultés. On conçoit la personne comme ayant des forces qui correspondent aux formes d'intelligence qu'elle a développées. C'est lorsque ces forces ne correspondent pas aux formes privilégiées dans le système scolaire que l'élève est en difficulté. Dans la dynamique classique de l'aide, on interviendra par des

activités supplémentaires afin de compenser ce qu'on considère être un retard. On peut cependant envisager une autre dynamique qui prend appui sur les forces, afin de favoriser les apprentissages pour lesquels un retard est observé. Ainsi, par exemple, on demandera à l'élève dont la force est l'intelligence musicale, de rythmer une règle de grammaire alors qu'à celui qui a une dominante kinesthésique, on suggérera de l'associer à des mouvements du corps.

Des études récentes démontrent la plasticité du cerveau, c'est-à-dire sa capacité de compenser un handicap. La théorie des intelligences multiples exploite cette perspective en proposant aux personnes affectées d'un handicap de se servir de celui-ci comme d'une force. On illustre cela à l'aide d'un tableau qui met en évidence le handicap et la réussite d'un humain célèbre, par exemple Beethoven et la surdité.

- *L'hyperactivité*

Par ailleurs, la théorie des Intelligences multiples est porteuse de facteurs d'explication potentielle à différents comportements que le système scolaire rejette. Prenons l'exemple de l'hyperactivité. Si l'on pose l'hypothèse que ces personnes ont comme dominante l'intelligence kinesthésique, il n'y a plus raison de médicaliser leur comportement. Il faut plutôt trouver une manière de les amener à utiliser cette force, tout en développant d'autres formes d'intelligence.

4. Une pédagogie différenciée ?

Au postsecondaire, particulièrement au secteur technique et à l'université, les intelligences dominantes se manifestent dans un choix de formation. On pourrait aisément établir un tableau tel que celui portant sur les professions, pour les différents programmes. Dans les faits, et cela est important, la pédagogie devrait s'articuler sur les caractéristiques propres de l'intelligence dominante associée à la formation.

Ainsi, par exemple, le génie mécanique est associé à l'intelligence kinesthésique. Dans un tel contexte, l'approche pédagogique devrait privilégier l'exploration, un processus de tâtonnement, d'essais-erreurs, plus qu'un enseignement de type traditionnel, magistral suivi d'applications. L'approche par projets pourrait aussi être valorisée. Si on tient à maintenir l'approche magistrale, elle devrait venir en tout dernier lieu dans une étape d'objectivation.

Au collégial, compte tenu de la structure des programmes, certaines disciplines, notamment celles de la formation générale, doivent rejoindre tous les élèves en proposant des apprentissages fondamentaux et essentiels. Il est difficile d'imaginer pour la formation générale une pédagogie s'appuyant sur les forces de chaque élève. On devrait alors planifier l'enseignement à partir des particularités propres à une discipline. Ainsi, la philosophie est associée à l'intelligence intrapersonnelle⁴ (ou à l'intelligence existentielle, la dernière « candidate » de Gardner). Les activités d'enseignement et d'apprentissage pourraient être axées sur le « je », du moins pour le cours d'éthique. On conviendra, par ailleurs, que le cours portant sur la rationalité est plus près de l'intelligence logico-mathématique en association avec l'intelligence langagière, alors que le cours relatif aux conceptions de l'être humain a des liens avec l'intelligence naturaliste.

Poursuivons plus avant dans notre réflexion sur l'enseignement et les intelligences multiples. Gardner identifie cinq modes d'accès à un apprentissage. On peut en faire une synthèse en tentant d'associer à chaque mode une intelligence. On notera l'absence de l'intelligence interpersonnelle du tableau. Cette intelligence est présente partout et n'a pas un mode d'accès particulier en autant qu'elle est sollicitée.

Mode narratif (intelligence langagière)

C'est le mode de la tradition, on raconte une histoire

Surveiller : Niveau de langage, intonation

Mode logique (intelligences logico-mathématique et naturaliste)

C'est le mode qui s'attache au quantitatif, au raisonnement déductif

Important : Structurer le temps

Mode fondateur (intelligence intrapersonnelle)

C'est le mode des questions fondamentales, celles de l'origine des choses, des questions philosophiques

Attention : Proposer des choix, des alternatives

4. Gardner, tout comme il l'a fait avec l'intelligence naturaliste reconne il y a quelques années, travaille sur « l'intelligence existentielle ». Celle-ci répond à la plupart des critères établis, mais il reste à identifier les zones du cerveau qui sont précisément impliquées dans cette forme d'intelligence qui serait celle des grandes questions de l'homme sur lui-même, l'univers, le sens de la vie.

Mode esthétique (intelligences musicale et spatiale)

C'est le mode des éléments sensoriels, de la structure et de l'harmonie

Attention : Organisation physique, décor. Modulation et portée de la voix

Mode expérientiel (intelligence kinesthésique)

C'est le mode de l'implication directe

Important : Donner l'occasion de bouger, d'agir

Ce qui précède met en évidence le mode d'appréhension du réel d'un individu donné selon l'usage qu'il fait de chacune de ses intelligences. Comme un individu est rarement unidimensionnel, il a plusieurs portes, certaines étant plus béantes que d'autres.

Il ne saurait être question d'enseigner de huit manières différentes, tout comme il ne saurait être question d'enseigner de manière à solliciter les cinq modes d'accès. Il importe d'être sensible à cette réalité car la multiplication des lieux de sollicitation fait en sorte de rendre pluridimensionnelle la connaissance.

La plupart d'entre nous sommes nés avant 1970 sinon avant 1960. Ce simple constat est porteur d'une indication importante au plan de la pédagogie. Notre rapport à la connaissance est fondamentalement différent de celui des jeunes nés au cours des années quatre-vingt et quatre-vingt-dix.

L'intelligence visuo-spatiale se développe par le biais de stimulations variées. Dans un monde qui voit l'éclatement des univers d'images (la multiplication des stations de télévisions, l'envahissement de la publicité, etc.), il importe de se rendre à l'évidence que les plus jeunes générations ont besoin de l'image pour apprendre, d'une forme intermédiaire de médiation entre le professeur, la connaissance et l'élève. Notre société en est une où l'image prime. Une image suffit à construire ou à détruire une idée ou une personne. Les écologistes exploitent avec beaucoup de succès cette stratégie. Pour protéger un écosystème donné, il suffit de trouver un animal sympathique qui réussira à attendrir le public. On l'a fait avec les bébés phoques et les pandas. Plus récemment, on a créé l'image des aliments Frankenstein pour désigner les aliments modifiés génétiquement. Peu importe ce qu'on démontrera dans l'avenir, cette image perdurera.

Ce qui précède est vrai pour une majorité de nos élèves. Un certain nombre, et ce nombre ira croissant,

s'est développé en ayant, en plus, accès à l'univers informatique (cédérom, jeux, Internet, etc.). C'est là un univers qui exploite la simultanéité des connaissances. Or, en classe, nous avons tendance à adopter une approche plus séquentielle et surtout nous segmentons les connaissances en disciplines. Qu'arrive-t-il lorsque ces élèves sont confrontés à notre réalité pédagogique ? Les plus adaptables, c'est notamment le cas d'une majorité de filles et d'une plus faible proportion de garçons, font contre mauvaise fortune bon cœur et jouent le jeu. Les autres décrochent et ils sont de plus en plus nombreux à le faire. Dans un tel contexte, la relation maître-élève doit tenir compte de cette réalité et évoluer en conséquence.

BIBLIOGRAPHIE

Armstrong, Thomas. *Les intelligences multiples dans votre classe*. Montréal, Chenelière/McGraw-Hill, 1999. 183 p.

Educational Leadership Vol. 55, n° 1, Septembre 1997. (Teaching for Multiple Intelligences).

Gardner, Howard. *Les intelligences multiples. Pour changer l'école : la prise en compte des différentes formes d'intelligence*. Paris, Retz, 1996. 236 p.

Gardner, Howard, *L'intelligence et l'école. La pensée de l'enfant et les visées de l'enseignement*. Paris, Retz, 1996.

Gardner, Howard. *Les formes de l'intelligence*. Paris, Éditions Odile Jacob, 1997. 476 p. (Version française de *Frames of Mind* paru initialement en 1983 et réédité en 1993).

Gardner, Howard. « Who Owns Intelligence ? » dans *The Atlantic Monthly*. Février 1999.

Gould, Stephen Jay. *La mal-mesure de l'homme*. Paris, Ed. Ramsay, 1983.

Gould, Stephen Jay. *Millenium. Histoire naturelle et artificielle de l'an 2000*. Paris, Seuil, 1998

Leblanc, Raymond. « Une difficulté d'apprentissage : sous la lentille du modèle des intelligences multiples » dans *Éducation et francophonie*, Volume XXV, n° 2, automne-hiver 1997.

Pour la Science, n° 254, décembre 1998 (numéro sur l'intelligence).

WEBGRAPHIE

Pour trouver les sites WEB qui traitent du sujet, il suffit d'utiliser « *multiple intelligences* » ou « *Howard Gardner* » comme objet de recherche.