

L'apprentissage de l'adulte au musée et l'instrument pour l'étudier*

Colette Dufresne-Tassé

Thérèse Lapointe

Carole Morelli

Estelle Chamberland

université de montréal

L'apprentissage de l'adulte au musée est une réalité difficile à saisir. Son étude par le biais de l'expérience psychologique du visiteur présente de multiples avantages. Nous décrivons l'instrument développé pour analyser cette expérience et nous exposons la conception de l'apprentissage sur laquelle s'appuie cet instrument.

Although it is not easy to get at the ways adults learn in museums, an examination of visitors' psychological experience may be helpful. We describe an instrument developed to analyze that experience, and we tell about the conception of learning underlying our instrument.

Désireux de s'adapter aux besoins de leur clientèle adulte, les musées de la plupart des pays occidentaux ont accumulé sur cette clientèle des données socioéconomiques nombreuses. Ces données leur semblent utiles pour donner une orientation générale à leur action, mais insuffisantes pour développer une pédagogie ou, pour être plus précis, une andragogie qui contribue au développement culturel du visiteur (Collins, 1981; Hansen, 1984; Knox, 1981; Zetterberg, 1970). L'élaboration d'une telle andragogie suppose la connaissance de l'apprentissage de l'adulte au musée (Bloom, Powell, Hicks, & Munley, 1984; Borun, 1982; Miles, 1986; Miles, Alt, Gosling, Lewis, & Tout, 1982; Porter & Martin, 1985). Il faut savoir, par exemple, comment cet apprentissage se déroule, et s'il se limite, comme le croient quelques-uns, à l'acquisition de faits ou de dates, ou s'il revêt des formes plus variées et plus complexes (Carr, 1985; Chase, 1975; Diamond, 1982; Dubos, 1973; Harrison, 1960; Kimche, 1978; Miles, 1986; Sebolt, 1980; Thier & Linn, 1976; Tressel, 1980).

* Cette recherche a été rendue possible grâce à des subventions du Fonds pour la formation de chercheurs et l'aide à la recherche du Québec et du Conseil de recherches en sciences humaines du Canada.

Il nous semblait intéressant d'examiner l'apprentissage de l'adulte au musée. Il représente une variété mal connue, qui survient alors que l'individu est laissé à lui-même devant les offres d'une institution, libre de ses réactions, de ses pensées, de l'orientation de son action.

Il nous est vite apparu que cet apprentissage ne saurait être étudié convenablement que par rapport à l'ensemble du fonctionnement psychologique du visiteur. Nous présentons ici la grille d'analyse élaborée pour réaliser cette étude. Nous voyons d'abord l'approche employée pour recueillir des données sur l'apprentissage de l'adulte, puis les taxonomies utilisables dans l'étude de ces données, les problèmes qu'elles posent et, enfin, la façon dont nous avons procédé pour élaborer un instrument d'analyse, la description de cet outil, ses propriétés et quelques réflexions sur celles-ci.

L'APPRENTISSAGE TEL QU'IL APPARAÎT DANS LES PROPOS DU VISITEUR

Afin de nous familiariser avec l'apprentissage de l'adulte au musée, nous avons invité une dizaine de personnes à visiter un musée de sciences naturelles, le Musée Georges-Préfontaine de l'Université de Montréal. Ces adultes, aussi différents les uns des autres que possible en termes de caractéristiques socioéconomiques, nous ont relaté leur expérience de visiteur et nous en avons fait le bilan: a) l'apprentissage, conçu comme un ensemble d'acquisitions s'apparentant aux six catégories supérieures de Gagné (1965) est rare au musée; b) les apprentissages réalisés n'ont de sens que par rapport au reste du fonctionnement psychologique du visiteur; c) le fonctionnement psychologique, qui est intense, comprend des aspects rationnels, imaginatifs et affectifs; d) le visiteur attache une grande importance à son propre fonctionnement et y trouve le plus clair de son plaisir; e) le visiteur se dit intéressé à apprendre, mais montre de l'agacement ou beaucoup de difficulté à répondre à des questions sur ses apprentissages.

L'apprentissage nous est alors apparu comme rien d'autre que le produit de certaines opérations intellectuelles, telles constater ou saisir, lorsque le produit de ces opérations est nouveau pour l'individu. Ainsi conçu, il devient à la fois un moment parmi d'autres du fonctionnement psychologique du visiteur et un élément de ce fonctionnement en interaction constante avec les autres composantes de celui-ci. Si donc ce fonctionnement doit être conçu comme le contexte de l'apprentissage, il ne peut l'être qu'au sens où les contextualistes contemporains envisagent les relations figure-fond et nous ne pouvons étudier l'apprentissage qu'en rapport avec ce fonctionnement.

Pour éprouver ces idées, nous sommes retournées au Musée Georges-Préfontaine et nous y avons recueilli de façon systématique les propos de 45 adultes pendant qu'ils visitaient une exposition de mollusques. Hommes et femmes, âgés de 25 à 65 ans, ces personnes appartenaient à trois niveaux de formation et avaient des habitudes de visite allant de jamais auparavant à souvent. Les propos de ces visiteurs ont été enregistrés sur bande magnétique, puis dactylographiés pour en faciliter l'étude.

Il fallait une grille d'analyse pour donner forme et signification au matériel fourni par ces visiteurs. Cette grille devait satisfaire aux exigences suivantes: a) assurer une étude exhaustive des propos des visiteurs; b) offrir des unités d'analyse correspondant à toutes les opérations réalisées par les visiteurs; c) exclure l'apprentissage des opérations, l'apprentissage étant le produit de certaines de celles-ci; d) permettre le rattachement de chaque apprentissage à des opérations précises.

LES TAXONOMIES EXISTANTES COMME GUIDE D'ÉTUDE

Il existe bon nombre de taxonomies des fonctionnements intellectuel et affectif. Voici les principales. Bloom, Engelhart, Furst, Hill et Krathwohl (1975): taxonomie du domaine cognitif. Burns (1975): taxonomie des domaines cognitif, affectif et psychomoteur. D'Hainaut (1983): taxonomie du domaine affectif. D'Hainaut, Lawton, Ochs et Super (1979): typologie interdisciplinaire des démarches intellectuelles. Donald (1985): Operations and Intellectual Skills in Higher Education. Gagné (1965): Types of Intellectual Skills. Guilford (1967): The Structure-of-Intellect Model. Klopfer (1971): Specifications for Science Education. Orlandi (1971): Specifications for Selected Social Studies. Palkiewicz (1988): taxonomie du domaine cognitif. Wilson (1971): Specifications for Art Education.

Ces taxonomies possèdent l'une ou l'autre des caractéristiques suivantes: a) elles supposent connues les intentions de l'individu quand celui-ci réalise une opération (Palkiewicz, 1988). Or, dans le musée, le visiteur ne livre que rarement ses intentions et le contexte ne permet que rarement au chercheur de les identifier; b) elles visent des phénomènes comme les attitudes (Burns, 1975) ou des fonctionnements comme les fonctionnements convergent et divergent (Guilford, 1967), que l'on doit dégager d'un ensemble de comportements qui ne se manifestent pas toujours dans la situation muséale; c) elles visent une exploration des connaissances de l'individu (Bloom, Engelhart, Furst, Hill et Krathwohl, 1975; Klopfer, 1971; Orlandi, 1971; Wilson, 1971), la maîtrise de celles-ci, leur utilisation ou leur évaluation (Bloom, Engelhart, Furst, Hill et Krathwohl, 1975), plutôt que l'ensemble du fonctionnement psychologique de cet individu; d) elles visent des activités comme la production d'objets tangibles (Wilson, 1971) et la mise en oeuvre de modèles qui n'apparaissent que rarement dans la situation muséale (D'Hainaut, Lawton, Ochs et Super, 1979) ou l'évaluation d'un aspect du fonctionnement de l'individu, l'aspect moral (D'Hainaut, 1983), qui n'est pas pertinent dans cette situation; e) elles visent des activités comme l'analyse et la synthèse (Burns, 1975), des habiletés comme celle de faire de la recherche (Orlandi, 1971), ou des changements, comme le développement d'un humanisme (Klopfer, 1971), qui nécessitent une variété d'opérations non identifiées.

En somme, ces taxonomies sont inadéquates, soit parce qu'elles visent des phénomènes qui ne se produisent que rarement au musée, ou qui s'y étudient mal, soit parce qu'elles conduisent à une vue trop partielle ou trop

générale du fonctionnement du visiteur, ou à l'étude d'aspects non pertinents de ce fonctionnement.

L'ÉLABORATION D'UN INSTRUMENT D'ANALYSE

Cependant, chaque taxonomie possédait au moins un aspect pertinent et nous avons été tentées de combiner ces aspects. Nous avons toutefois abandonné rapidement l'idée parce que nous avons réalisé que ces taxonomies traitaient les fonctionnements intellectuel et affectif à des niveaux ou sous des angles très différents et amenaient ainsi des incohérences, des recouvrements et, surtout, des perspectives d'analyse incompatibles.

Devant ces difficultés, nous avons opté pour l'élaboration d'un nouvel instrument d'analyse. Nous avons repris les exigences mentionnées plus haut, qui garantissaient à la grille une forme satisfaisante, et nous avons procédé de façon inductive. Nous avons tiré de l'un des 45 rapports écrits de visite une liste d'opérations qui permettait une analyse exhaustive de ce rapport. Puis, nous en avons choisi cinq autres parmi les plus riches et les plus dissemblables.

L'étude de ces six rapports a permis d'observer les faits suivants: a) comme nous l'avions pressenti, le fonctionnement du visiteur comporte des aspects rationnel, imaginatif et affectif; b) ces trois aspects du fonctionnement sont adéquatement analysés par une étude des opérations du visiteur; c) ces opérations sont au nombre de 12; d) mais toutes ne sont pas nécessaires à l'analyse de chaque aspect du fonctionnement; e) exclure l'apprentissage des 12 catégories d'opérations ne gêne pas l'analyse; au contraire, cette exclusion la facilite et les apprentissages identifiés correspondent de façon constante à des catégories d'opérations; f) il y a intérêt à traiter les questions et les hypothèses du visiteur comme ses apprentissages, et à ne pas en faire des catégories d'opérations. Le rattachement d'une question ou d'une hypothèse à une catégorie en permet alors une première identification.

LES COMPOSANTES DU NOUVEL INSTRUMENT

La grille d'analyse élaborée à l'issue de l'examen des six premiers rapports avait acquis une stabilité qui ne s'est pas démentie par la suite. De plus, appliquée aux 39 rapports restants, cette grille a semblé posséder la validité et la fidélité que l'on attend habituellement de ce type d'instrument. Ces catégories sont vraiment indépendantes et s'excluent mutuellement, elles entretiennent une relation harmonieuse avec le matériel à traiter et elles permettent une analyse constante par un même chercheur à travers plusieurs rapports ou par plusieurs chercheurs qui étudient le même rapport (dans les deux cas, le taux de désaccord ne dépasse pas 5%).

Les 12 opérations de cette grille sont les suivantes:

- manifester
- constater
- identifier

se rappeler
 associer
 distinguer-comparer
 saisir
 expliquer-justifier
 résoudre-modifier-suggérer
 s'orienter
 vérifier
 évaluer.

Le sens que nous accordons au terme opération est le même que celui que lui attribue Piaget: "action intériorisée réversible et coordonnée à d'autres selon une structure d'ensemble" (Piéron, 1963).

L'utilisation des 12 opérations par les visiteurs est résumée dans le tableau 1. Leur emploi est limité à 11 dans le cas du fonctionnement rationnel, à 8, dans le cas du fonctionnement imaginaire et à 7, dans le cas du fonctionnement affectif. En effet, les visiteurs ne se servent pas de l'opération *manifester* pour traiter leur production rationnelle, des opérations *identifier*, *s'orienter*, *vérifier* et *évaluer* pour traiter leur production imaginative et des opérations *identifier*, *résoudre*, *s'orienter*, *vérifier* et *évaluer* pour traiter leur production affective.

TABLEAU 1
Les opérations utilisées par le visiteur adulte de musée

Opérations	Utilisation		
	Fonctionnement rationnel	Fonctionnement imaginaire	Fonctionnement affectif
manifester		X	X
constater	X	X	X
identifier	X		
se rappeler	X	X	X
associer	X	X	X
distinguer-comparer	X	X	X
saisir	X	X	X
expliquer-justifier	X	X	X
résoudre-modifier-suggérer	X	X	
s'orienter	X		
vérifier	X		
évaluer	X		

Voici la signification de chacune des 12 opérations:

Manifester: exprimer, donner des marques de, laisser paraître ou donner libre cours à ce que l'on est en train de vivre. Exemples: a) "Tu me parles d'un pays! je l'imagine instantanément" (matériel imaginaire); b) "Ça serait le fun d'avoir la perle qui va dans le milieu de ça" (matériel affectif).

Constater: a) Noter simplement, exprimer qu'on a vu, regardé, observé, enregistré, accorder une attention rapide; b) considérer attentivement, lire, décrire, exprimer qu'on a pris connaissance, remarqué, examiné. Exemples: a) "Je vois que c'est aux Caraïbes . . ." (matériel rationnel); b) "Oui, des dessins en dessous comme ça probablement" (matériel imaginaire); c) "C'est beau le reflet" (matériel affectif).

Identifier: reconnaître la nature d'une chose, préciser son appartenance, son origine, lui donner un nom, lui attribuer un concept, la considérer comme identique à autre chose. Exemple: "La porcelaine? la porcelaine tigrée. En Haïti, on l'appelle la lambris" (matériel rationnel).

Se rappeler: reconnaître, se remémorer. Exemples: a) "Je me suis dit: mon dieu, c'est le même que ma mère a sur sa télévision" (matériel rationnel); b) "Ça me fait penser, dans un voyage, il y a deux ans, on était sur le bord de la Méditerranée" (matériel imaginaire); c) "Je me rappelle, je me suis dit: c'est des pauvres petites bêtes dans le fond" (matériel affectif).

Associer: rassembler des éléments, les réunir dans une même catégorie, les rendre solidaires. Exemples: a) "Celui-ci, il me fait penser au premier que j'ai vu, un bivalve" (matériel rationnel); b) "Un des coquillages qui me faisait ben gros penser à Shell" (matériel imaginaire); c) "Ça me fait penser aux vacances, à vouloir l'aventure" (matériel affectif).

Distinguer-comparer: examiner simultanément ou successivement en vue de juger des similitudes ou des différences, mettre en parallèle, démêler, séparer, différencier, rapprocher, souligner une ressemblance. Exemples: a) "Ceux-là ont été travaillés, ont été polis, ont été nettoyés . . . ils semblent plus naturels, plus vrais" (matériel rationnel); b) "On dirait que c'est comme des dents" (matériel imaginaire); c) "J'en trouve des beaux, mais ça m'étonne moins" (matériel affectif).

Saisir: s'apercevoir, pénétrer le sens, la nature, la raison, réaliser que, se faire une idée claire. Exemples: a) "Le couteau, c'est un nom, ça sert pas de couteau. En tous cas, c'est un nom qu'on lui a donné à cause de sa forme, qu'on l'a identifié par rapport à ça . . ." (matériel rationnel); b) "Ben j'imagine que ça se mange, à moins qu'ils aient été empoisonnés" (matériel imaginaire); c) "Nous on les voit comme ça, c'est de toute beauté, c'est tranquilisant" (matériel affectif).

Expliquer-justifier: faire connaître en détail, exposer, montrer par un développement, démontrer, prouver le caractère, le bien-fondé, la légitimité

d'une chose, d'une idée, d'une position, interpréter. Exemples: a) "Un peintre très connu, ben évidemment, c'est facile de se documenter pour voir ce qu'il a fait, le comparer avec d'autres de la même époque pour savoir qui il est" (matériel rationnel); b) "A cause de ça, ça ressemble plus à un bibelot qu'à un objet dans la nature" (matériel imaginaire); c) "J'aime les regarder, ça représente de la beauté, pour moi, c'est l'harmonie, c'est tellement régulier dans les petits dessins, dans les petites lignes, t'sais, c'est tellement tout pareil que tu t'dis c'est finalement une oeuvre d'art" (matériel affectif).

Résoudre-modifier-suggérer: trouver une solution à un problème théorique ou pratique, à une incohérence, suggérer une amélioration, transformer, reformuler, corriger, rectifier. Exemples: a) ". . . qu'il y ait des gens dans un musée qui posent ce genre de question-là pour permettre aux gens de pas seulement regarder les vitrines" (matériel rationnel); b) ". . . la façon qu'il est dessiné, tu peux imaginer le son qui coule dessus. Pour moi, les ronds, c'est le son qui coule dessus. Bien sûr, il y a le nom, la harpe, mais pour moi, c'est le son" (matériel imaginaire).

S'orienter: déterminer la position que l'on occupe, se repérer, inscrire son activité dans une direction. Exemples: a) "Faut tu apprendre toute ça par coeur?" (matériel rationnel); b) "On les expose . . . est-ce qu'ils ont pris des coquillages qui étaient déjà vides ou est-ce qu'ils les ont pris neufs?" (matériel rationnel).

Vérifier: contrôler l'exactitude, reconnaître pour vrai, confirmer (sans raisonnement), admettre. Exemple: "C'est dans ça qu'il y a une perle?" (matériel rationnel).

Évaluer: mesurer, estimer, déterminer la valeur, l'importance, juger, donner une opinion. Exemple: "Ça me prendrait plus de fiche technique que ça . . ." (matériel rationnel).

LES PROPRIÉTÉS DU NOUVEL INSTRUMENT

Notre grille, on l'a vu, permet une analyse intégrée des fonctionnements cognitif, imaginatif et affectif du visiteur. Elle permet aussi de traiter l'apprentissage, les hypothèses et les questions comme des modalités d'apparition des opérations. À ces propriétés s'en ajoutent une série d'autres dont les principales sont les suivantes.

Premièrement, notre grille permet d'analyser l'activité psychologique du visiteur en autant que celle-ci est mise en forme par le visiteur à travers des opérations. Face à cette propriété, on peut se demander quelle partie de l'activité totale représente l'activité ainsi mise en forme? Il n'est probablement pas possible de répondre à cette question parce qu'on ne sait pas, et qu'on ne saura probablement jamais, s'il existe chez l'adulte une activité qui ne soit pas informée par une opération, même fort simple. En conséquence, nous considérons que la grille présentée offre une analyse adéquate de la

production rationnelle, imaginative et émotive d'un visiteur placé dans la situation où se trouvaient les 45 adultes qui ont collaboré à cette recherche.

Cette question sur la validité de la grille en appelle une sur la validité du matériel qui a servi à la construire. Les propos du visiteur représentent-ils bien son fonctionnement? Dans l'état actuel de la recherche, nous ne pouvons nous prononcer sur ce point. En effet, notre recherche est, à notre connaissance, la première où l'on ait tenté de saisir le fonctionnement psychologique du visiteur dans sa totalité au moment même de la visite. Il faut donc attendre d'autres recherches qui auront procédé différemment pour se faire une idée du rapport qui existe entre ce que livre le visiteur et ce qu'il vit.

Deuxièmement, notre grille permet d'identifier aussi bien des opérations très simples comme constater, que des opérations complexes comme expliquer. À notre avis, cette propriété est d'un grand intérêt, car elle aide à saisir l'importance qualitative des unes et des autres et, éventuellement, les liens qu'elles entretiennent entre elles ou avec l'apprentissage. Notre grille fournit ainsi un moyen de vérifier si le visiteur n'est actif que lorsqu'il s'adonne aux opérations les plus complexes, comme on le croit dans beaucoup de milieux muséaux. Elle constitue également un moyen de qualifier et de comparer le fonctionnement adopté par le visiteur devant des exhibits¹ de nature ou de présentation différentes.

Troisièmement, notre grille facilite le repérage des opérations de base du fonctionnement du visiteur. Par là, elle s'avère un instrument indispensable à l'étude systématique de mégaopérations comme l'analyse et la synthèse, ou d'activités complexes comme l'activité esthétique ou l'activité épistémologique (voir dans cette livraison de la *Revue canadienne de l'éducation*, l'utilisation qu'en font Chamberland et Weltzl-Fairchild).

Quatrièmement, à travers des opérations comme s'orienter, vérifier, évaluer ou constater, notre grille permet l'exploration de la métacognition du visiteur. Elle facilite l'étude de ses stratégies et celle des rapports de ces stratégies avec des comportements typiques comme ceux qu'ont identifiés Veron et Levasseur (1983) au Musée d'art moderne Georges Pompidou.

LES PREMIÈRES IMPLICATIONS À ÉTUDIER

Peut-on utiliser la grille qui vient d'être décrite pour étudier d'autres matériels que les propos du visiteur en train d'observer des objets ou pour comparer le fonctionnement occasionné par divers types de musées? La réponse à la première question est affirmative et simple. Chamberland (1990) l'a fait. La réponse à la seconde est plus complexe. Depuis quelques années, des sociologues (Boudon, 1984; Crozier et Friedberg, 1981; Giddens, 1987) ont souligné l'incapacité des lois et même des propositions générales à expliquer et à prédire le fonctionnement social. Ils ont par ailleurs montré l'importance d'étudier un phénomène pour lui-même et de le rattacher à un temps et à un espace précis. Cette position est-elle valable

quand les phénomènes étudiés ne sont pas sociologiques mais psychologiques? Plus précisément, un musée de beaux-arts, un musée de sciences naturelles et un musée d'histoire et d'ethnologie sont-ils des entités si différentes qu'ils provoquent chez leurs visiteurs des fonctionnements qu'on ne doit pas confondre et étudier avec une grille unique?

Même si notre grille ne peut être utilisée dans une grande variété de situations, nous croyons qu'elle donne accès à une série de recherches permettant de sortir de l'impasse créée par l'application des approches behavioriste et phénoménologique aux problèmes d'intervention éducative dans le milieu muséal. Les behavioristes soutiennent que toute personne responsable de la réalisation d'un exhibit est également responsable du fonctionnement du visiteur, car ce fonctionnement est déterminé par ce que celui-ci voit. Par contre, les phénoménologistes prétendent que, malgré les efforts du réalisateur d'exhibits, les visiteurs réagissent tous différemment parce qu'ils ont tous une expérience différente. En d'autres mots, dans le contexte behavioriste, le réalisateur est tout puissant, il ne se produit rien en dehors de ce qu'il provoque, et dans le contexte phénoménologique, il est totalement impuissant, il n'a aucun contrôle sur les réactions des visiteurs.

Quand on considère le contenu de l'expérience du visiteur, on ne perçoit que différences, quand on considère la structure de celle-ci, des similitudes importantes apparaissent. Par exemple, l'activité imaginaire de deux visiteurs observant des coquillages diffère dans ses détails, l'un d'eux évoquant son enfance, l'autre, un voyage récent, mais elle est semblable en ce qu'elle comprend dans les deux cas un rappel du passé.

Par ailleurs, s'il est impossible de provoquer tout ce que vit un adulte au musée, il est probablement possible de l'aider à réaliser certaines opérations, comme identifier, comparer ou expliquer. L'existence de séquences de fonctionnement semblables chez beaucoup de personnes, c'est-à-dire de séries d'opérations comme celles qui sont identifiées par la grille décrite ici semble donc un élément crucial. Connaissant ces séquences, le réalisateur d'exposition peut, s'il les croit bénéfiques, en favoriser l'apparition ou le maintien. Elles deviennent ainsi l'une des bases de son intervention éducative.

Cette intervention doit-elle être fonction directe des opérations du visiteur? Nous ne le croyons pas. Le musée est une institution et, comme tel, il doit répondre aux demandes de la société dans laquelle il se trouve. Mais sa réponse ne saurait être calquée sur les demandes parce qu'il est un système soumis à des contraintes internes et externes. De plus, sa fonction est de rassembler, de conserver les objets les plus beaux ou les plus importants, de développer sur eux le maximum de connaissances et d'en faire profiter le public.

La compréhension du fonctionnement du visiteur n'est donc qu'un élément dans le développement d'une andragogie muséale. Elle sert à créer une tension optimale entre les attentes du visiteur et l'offre du musée. À notre

avis, la connaissance des composantes de cette tension et de la façon de l'obtenir sont deux autres éléments essentiels au développement de cette andragogie.

NOTE

¹ Ce terme est un anglicisme souvent employé en l'absence d'un bon équivalent français.

RÉFÉRENCES

- Bloom, B.S., Engelhart, M.D., Furst, E.J., Hill, W.H. et Krathwohl, D.R. (1975). *Taxonomie des objectifs pédagogiques: tome I. Domaine cognitif* (traducteur, M. Lavallée). Montréal: Les Presses de l'Université du Québec. (Oeuvre originale publiée en 1956)
- Bloom, J.P., Powell, E.A., Hicks, E.C., & Munley, M.E. (1984). *Museums for a new century*. Washington, DC: American Association of Museums.
- Borun, M. (1982). *Measuring the immeasurable: A pilot study of museum effectiveness* (Rev. ed.). Philadelphia: The Franklin Institute, Science Museum & Planetarium.
- Boudon, R. (1984). *La place du désordre*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Burns, R.W. (1975). *Douze leçons sur les objectifs pédagogiques* (traducteur, J.G. Marcoux). Montréal: Centre d'animation, de développement et de recherche en éducation. (Oeuvre originale publiée en 1972)
- Carr, D. (1985). Self-directed learning in cultural institutions. In S. Brookfield (Ed.), *Self-directed learning: From theory to practice: New directions for continuing education* (pp. 51–63). San Francisco: Jossey Bass.
- Chase, R.A. (1975). Museums as learning environments. *Museum News*, 54(1), 37–43.
- Chamberland, E. (1990). *La démarche de contextualisation chez le visiteur de musée*. Thèse de doctorat inédite, Université de Montréal.
- Collins, Z.W. (1981). *Museums, adults and the humanities*. Washington, DC: American Association of Museums.
- Crozier, M. et Friedberg, E. (1981). *L'acteur et le système: les contraintes de l'action collective*. Paris: Éditions du Seuil.
- D'Hainaut, L. (1983). *Des fins aux objectifs de l'éducation: un cadre conceptuel et une méthode générale pour établir les résultats attendus d'une formation*. Paris: Nathan.
- D'Hainaut, L., Lawton, D., Ochs, R. et Super, D.E. (1979). *Programme d'études et d'éducation permanente*. Paris: UNESCO.
- Diamond, J. (1982). Ethnology in museums: Understanding the learning process. *Journal of Museum Education*, 7(4), 13–16.
- Donald, J.D. (1985). Intellectual skills in higher education. *Canadian Journal of Higher Education*, 15(11), 53–68.
- Dubos, R. (1973). Sensory perception and the museum experience. *Museum News*, 52(3), 50–51.
- Gagné, R.M. (1965). *The conditions of learning*. New York: Holt, Rinehart and Winston.

- Giddens, A. (1987). *La constitution de la société* (traducteur, M. Audet). Paris: Presses Universitaires de France. (Oeuvre originale publiée en 1985)
- Guilford, J.P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Hansen, T.H. (1984). Le rôle éducatif du musée. *Museum*, 36, 176–183.
- Harrison, M. (1960). Education in museums. In UNESCO (Ed.), *The organisation of museums: Practical advice* (pp. 81–92). Paris: UNESCO.
- Kimche, L. (1978). Science centers: A potential for learning. *Science*, 199, 270–273.
- Klopfer, L.E. (1971). Specifications for science education. In B.S. Bloom, J.T. Hastings, & G.F. Madaus (Eds.), *Handbook on formative and summative evaluation of student learning* (pp. 559–643). New York: McGraw-Hill.
- Knox, A.B. (1981). Basic components of adult programming. In Z.W. Collins (Ed.), *Museums, adults and the humanities* (pp. 79–92). Washington, DC: American Association of Museums.
- Miles, R.S. (1986). Museum audiences. *International Journal of Museum Management and Curatorship*, 1(5), 73–80.
- Miles, R.S., Alt, M.B., Gosling, D.C., Lewis, B.N., & Tout, A.F. (1982). *The design of educational exhibits*. London: George Allen & Unwin.
- Orlandi, L.R. (1971). Specifications for selected social studies. In B.S. Bloom, J.T. Hastings, & G.F. Madaus (Eds.), *Handbook on formative and summative evaluation of student learning* (pp. 447–499). New York: McGraw-Hill.
- Palkiewicz, J. (1988). Vers un système expert en formation de base. *Revue canadienne de l'éducation*, 13, 423–437.
- Piéron, H. (1963). *Vocabulaire de la psychologie*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Porter, J., & Martin, W. (1985). Learning from objects. *Museums Journal*, 85, 35–37.
- Sebolt, A.P. (1980). Learning in museums. *Roundtable Reports*, 5(3), 9–12.
- Thier, H.D., & Linn, M. (1976). The value of interactive learning experiences. *Curator*, 19, 233–245.
- Tressel, G.W. (1980). The role of museums in science education. *Science Education*, 84, 257–260.
- Veron, E. et Levasseur, M. (1983). *Ethnographie de l'exposition: l'espace, le corps et le sens*. Paris: Service des études et de la recherche, Bibliothèque publique d'information du Centre Georges Pompidou.
- Wilson, B.G. (1971). Specifications for art education. In B.S. Bloom, J.T. Hastings, & G.F. Madaus (Eds.), *Handbook on formative and summative evaluation of student learning* (pp. 499–559). New York: McGraw-Hill.
- Zetterberg, H.L. (1970). *Rôle des musées dans l'éducation des adultes*. Londres: Hugh Evelyn pour le Conseil International des Musées.

Colette Dufresne-Tassé est professeure, Thérèse Lapointe et Estelle Chamberland sont assistantes de recherche à la Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, case postale 6128, succursale A, Montréal (Québec) H3C 3J7. Carole Morelli est conseillère pédagogique à la Commission scolaire Baldwin-Cartier, 10 des Sources, Pointe-Claire (Québec) H9S 5K8.