

Tableau 1 Titres choisis - Fondements théoriques de l'Éducation muséale (ÉM)

Titres choisis	Mots-clés	Courts résumés
<p>Cameron, D. (1968). Un point de vue : le musée considéré comme système de communication et les implications de ce système dans les programmes éducatifs muséaux. Dans Desvallés A., <i>Vagues : une anthologie de la nouvelle muséologie</i> (Vol. 1, pp. 259-270). Mâcon: Editions W & Savigny-le-Temple.</p>	<p>Musée média Visite scolaire Langage des objets Système communicationnel Relation école-musée</p>	<p>Dans ce texte majeur de la muséologie contemporaine publié en 1968, Cameron propose une reformulation de l'objectif des programmes éducatifs muséaux en partant de l'idée nouvelle du musée comme média. Pour communiquer avec son public, le musée dépend du langage non verbal des objets et des phénomènes observables. Le système communicationnel du musée est formé d'un système de médias primaires (artefacts et kinétifacts) qui est modifié ou appuyé par un système de médias secondaires (textes, films, sons, etc.). Puisque le processus communicationnel du musée réside dans le dialogue établi entre le visiteur individuel et l'exposition, l'auteur conclut que cette expérience n'est pas appropriée à une visite scolaire réalisée en grand groupe. Il plaide pour le développement de programmes éducatifs muséaux qui enseignent aux enfants comment utiliser formellement les musées, de la même manière qu'on leur enseigne à utiliser les bibliothèques, et comment décoder le langage non verbal des objets.</p>
<p>Falk, J. H. & Dierking, L. D. (1992). <i>The Museum Experience</i>. Washington, D.C.: Whalesback Books.</p>	<p>Musée Expérience interactive Apprentissage Contextes personnel, social, physique</p>	<p>Publié au début des années 1990, cet ouvrage de Falk & Dierking a eu un impact important dans les milieux de recherche et de pratique en éducation muséale aux USA et ailleurs dans le monde. Les auteurs y proposent le « Modèle de l'expérience interactive » comportant les trois contextes de la visite muséale (personnel, social et physique) en interaction et changement constants avec le temps. L'ouvrage décrit en profondeur l'impact de certains facteurs sur l'expérience de visite : attentes et agendas personnels de visite, groupes de visiteurs, parcours de visites, exhibits et étiquettes, interactions entre les contextes. Dans une dernière partie, les auteurs montrent comment le « Modèle de l'expérience interactive » peut contribuer à améliorer les pratiques en éducation muséale, en planifiant un certain type d'expérience muséale à offrir aux visiteurs (individuels ou en groupes).</p>

<p>Dierking, L. D. (1994). Rôle de l'interaction sociale dans l'expérience muséale. <i>Publics & Musées</i>, 5, 19-43.</p>	<p>Musée Expérience Famille Apprentissage Contexte social</p>	<p>Dans cet article, Dierking présente l'essentiel des recherches empiriques ayant été réalisées avant 1994 sur lesquelles sont fondées les connaissances actuelles à propos de l'apprentissage social au musée. L'apprentissage au musée n'y est déjà plus défini comme une acquisition de nouvelles connaissances. Il est plutôt multidimensionnel : renforcement d'idées préexistantes, évolution progressive des connaissances, apprentissages psychomoteurs, etc. Pour l'auteure, l'apprentissage au musée est essentiellement un comportement social, dont l'unité principale est la famille. L'auteure rapporte des études qui ont permis l'établissement de typologie des comportements familiaux selon les types de salles d'exposition, les types d'éléments d'exposition, l'âge et le sexe des membres de la famille. Ces études suggèrent que l'enseignement réciproque au sein des groupes de visiteurs est un élément déterminant du processus d'apprentissage au musée. L'auteure termine l'article en critiquant le fait que les recherches publiées jusqu'alors se limitent souvent à une description des comportements en salle d'exposition et s'appuient sur des statistiques (mesure du temps passé dans une salle ou un élément d'exposition, mesure du nombre de questions posées et répondues, etc.). Elle critique, comme plusieurs de ses contemporains, l'absence de cadres théoriques dans la majorité des publications composant le corpus de cette revue de littérature. En terminant, elle suggère l'utilisation de théories comme le constructivisme social, l'interactionnisme symbolique ou la psychologie historico-culturelle de Vygotsky pour constituer les cadres théoriques de ces études.</p>
<p>Giordan, A. (1998). Repenser le musée à partir de comprendre et d'apprendre. Dans B. Schiele & E. H. Koster (Éds.), <i>La Révolution de la muséologie des sciences</i> (pp. 187-205). Sainte-Foy et Lyon: Les Éditions MultiMondes et Presse universitaires de Lyon.</p>	<p>Musée de sciences Didactique des sciences Constructivisme Modèle allostérique Appropriation</p>	<p>Dans les années 1990, en France, les recherches en éducation muséale ont été grandement influencées par les avancées de la recherche en didactique des sciences, notamment par celui du courant constructiviste. Giordan montre ici comment les expositions scientifiques ont suivi l'évolution des grands courants éducatifs passant d'une approche par transmission de connaissances (cognitivism), par celle de stimulus-réponse (béhaviorisme), pour en arriver à une approche de découverte par tâtonnements (inspiré des théories constructivistes). En éducation muséale, plusieurs théories constructivistes se</p>

	Rapport au savoir	côtoient. Giordan propose d'utiliser le « Modèle de l'apprentissage allostérique », qui définit l'apprentissage comme un processus de confrontation des acquis antérieurs afin de susciter le changement conceptuel, puis la construction et l'appropriation de nouveaux savoirs. Dans ce modèle, les savoirs comprennent : des comportements, des démarches, des connaissances et des métasavoirs. Les visiteurs-apprenants utilisent des savoirs-décodeurs qui sont mobilisés en réponse à une situation problème et qui servent à : comprendre le monde, aborder de nouvelles questions, interpréter des situations nouvelles, résoudre des problèmes, donner des réponses explicatives et effectuer des prévisions. L'exposition est conçue comme un environnement didactique qui englobe les relations multiples reliant « apprenant » et « objet de connaissance ». De fait, le modèle allostérique induit un nouveau rapport au savoir chez le visiteur. C'est la dissonance qui survient en situation de visite qui permet à l'apprenant de progresser. Il exige des concepteurs d'exposition de connaître les connaissances préalables des visiteurs sur un sujet afin de proposer des ancrages multiples et individuels pouvant susciter la progression du plus grand nombre. Les facteurs venant influencer l'apprentissage selon ce modèle sont : les attitudes, les démarches, les concepts structurants et le savoir sur le savoir.
Guichard, J. (1998). Adapter la muséologie aux enfants. Dans B. Schiele & E. H. Koster (Éds.), La Révolution de la muséologie des sciences (pp. 207-247). Sainte-Foy et Lyon: Les Éditions MultiMondes et Presses universitaires de Lyon.	Musée de sciences Enfants Apprentissage Pratiques de références Interactivité Manipulation Essais-erreurs Découverte	Ce texte rend compte des principes ayant présidé à la conception de la Cité des enfants au sein de la Cité des sciences et de l'industrie de Paris. Il témoigne de l'influence des théories issues de la sociologie, de la didactique et de la psychologie cognitive dans la pratique des concepteurs d'expositions scientifiques à destination d'enfants d'âge préscolaire et primaire. L'auteur y souligne l'importance de connaître les pratiques de référence des visiteurs, ainsi que leurs stratégies d'appropriation du savoir et des lieux, afin de soutenir la mise en forme de contenus dans l'exposition interactive (mise en scène, design des objets, messages graphiques, situations inductrices). Suivant les principes pédagogiques de la psychologie de Piaget, il s'agit pour les concepteurs de susciter la rencontre émotionnelle et physique avec un objet, de provoquer des conflits cognitifs, qui mèneront l'enfant à entrer en interaction avec l'élément d'exposition dans un processus d'essais-erreurs afin de

	<p>Conflit cognitif Évaluation formative Relation école-musée</p>	<p>surmonter les conflits et d'établir de nouveaux liens de causalité. D'autre part, fondé sur la théorie médiationnelle de Vygotsky, il s'agit également pour les concepteurs de favoriser les interactions avec les autres visiteurs (enfants et adultes) afin de susciter la « coéducation ». L'auteur démontre l'importance de l'évaluation formative dès les premières étapes de la conception des expositions, afin de mieux connaître le public enfant, de créer les conditions pour mettre l'enfant en situation active de découverte, d'adapter les dispositifs aux pratiques de référence des enfants et de favoriser la coéducation. Finalement, l'auteur propose une approche de la relation école-musée qui favorise la complémentarité entre les efforts pédagogiques scolaires (formels) et les efforts éducatifs de l'exposition (non formels).</p>
<p>Hein, G. E. (1998). <i>Learning in the Museum</i>. Abingdon New York: Routledge.</p>	<p>Musée constructiviste Apprentissage Théories éducationnelles Évaluation muséale Histoire de l'éducation muséale</p>	<p>Dans cet ouvrage majeur de l'éducation muséale publié à la fin des années 1990, Hein brosse d'abord le tableau historique de l'éducation muséale. Il présente ensuite sa typologie des théories éducationnelles, qui est utilisée aujourd'hui par plusieurs chercheurs en éducation muséale. Pour Hein, toute théorie éducationnelle est fondée sur une théorie de la connaissance (épistémologie) et une théorie de l'apprentissage. La représentation graphique du croisement des deux axes donne un diagramme cartésien, où viennent se placer les quatre principales approches éducationnelles qui dictent les pratiques muséales : approche de transmission de connaissances, approche de la découverte, approche behavioriste de stimulus-réponse et approche constructiviste. De ces quatre approches éducationnelles découlent quatre théories de l'enseignement (ou de l'instruction). Dans les chapitres suivants, l'auteur présente une analyse historique et critique des pratiques les plus courantes en évaluation muséale. Il y définit les concepts les plus utilisés en évaluation muséale : attraction, rétention, attention, confort, orientation, fatigue muséale, outils organisateurs. Il propose un inventaire des méthodes pour l'étude des visiteurs de musées, pour démontrer l'évolution des pratiques évaluatives, qui sont passées de la « mesure » des apprentissages et des comportements (approches quantitatives) à l'analyse du « sens » que le visiteur accorde aux exhibits et à la visite de musée (approches naturalistes et qualitatives). Finalement, dans un dernier chapitre, Hein décrit les</p>

		caractéristiques fondamentales du musée constructiviste, dans un exercice prescriptif visant à transformer les pratiques des professionnels de musées.
Anderson, D., Lucas, K. B.& Ginns, I. S. (2000). Development of Knowledge about Electricity and Magnetism during a Visit to a Science Museum and Related Post-Visit Activities. <i>Science Education</i> , 84(5), 658-679.	Centre de sciences Apprentissage constructiviste Cartes conceptuelles Activités postvisites	Il s'agit ici, à notre connaissance, de la première démonstration empirique du processus de développement des connaissances survenant lors d'une visite scolaire dans un centre de sciences. Dans une approche herméneutique et qualitative, les auteurs ont récolté et analysé des cartes conceptuelles produites par 12 élèves d'une classe de 6 ^e année et réalisé des entrevues semi-dirigées auprès d'eux. En comparant les cartes produites au terme de chacune des trois étapes de la visite (prévisite, visite, postvisite), les auteurs ont pu démontrer la construction et la reconstruction graduelle des connaissances à propos de l'électricité et du magnétisme. Les résultats montrent le développement subtil des connaissances que des instruments d'évaluation classique n'auraient pu révéler (ex. tests scolaires). De plus, ils mettent en évidence le rôle majeur des connaissances et expériences préalables dans la construction de connaissances. Finalement, l'analyse des cartes conceptuelles montre que les interventions éducatives ont autant induit des développements dans la « bonne » direction (i.e vers les concepts scientifiques canoniques) que dans des directions alternatives, et que ces déviations peuvent être corrigées par les interventions répétées (i.e. multiples activités pré- et postvisites).
Falk, J. H.& Dierking, L. D. (2000). <i>Learning from Museums - Visitor Experiences and the Making of Meaning</i> . Lanham, United States: AltaMira Press.	Modèle contextuel de l'apprentissage Expérience muséal Apprentissage libre-choix Contextes personnel, social, physique Infrastructure éducationnelle Temps	Falk & Dierking développent dans cet ouvrage le « Modèle contextuel de l'apprentissage » dont ils avaient jeté les bases dans leur premier ouvrage phare « The Museum Experience » publié 18 ans plus tôt. Ce modèle, développé sur la base de recherches empiriques, sert aujourd'hui de cadre théorique pour de nombreuses recherches en éducation muséale, tant au niveau académique que dans les milieux de pratique. L'apprentissage au musée y est défini comme un « apprentissage libre-choix » (voir Falk (2005) dans le tableau suivant). Il est à la fois un processus et un produit et résulte de l'interaction de trois contextes : le contexte personnel, le contexte social et le contexte physique. Chacun comprend des sous-composantes qui correspondent à des facteurs dont l'effet sur l'apprentissage peut être étudié empiriquement. Le contexte <u>personnel</u> est développé selon la perspective socioconstructiviste et comprend les facteurs :

		1. Motivation/attentes, 2. Connaissances, intérêts et croyances, 3. Choix et contrôle. Le contexte <u>social</u> est développé à partir de la théorie de la médiation de Vygotsky et comprend les facteurs : 4. Médiation socioculturelle au sein des groupes de visiteurs, 5. Médiation socioculturelle avec les employés et bénévoles du musée. Finalement, le contexte <u>physique</u> comprend : 6. Organisation et orientation, 7. Design, 8. Renforcement des événements et des expériences survenus hors du musée. Pour chacun de ces contextes et facteurs, les auteurs rapportent les résultats de plusieurs recherches qui montrent leurs effets respectifs sur l'apprentissage. Enfin, ils discutent de la place occupée par les musées dans l'infrastructure éducationnelle des sociétés contemporaines.
Hein, G. E. (2006). Museum Education. Dans S. MacDonald (Éd.), <i>A Companion to Museum Studies</i> (pp. 340-352). Malden, Oxford, Carlton: Blackwell Publishing.	Musée constructiviste Apprentissage Histoire de l'éducation muséale Responsabilité sociale	Synthétisant les idées retrouvées déjà dans l'ouvrage « Learning in the Museum », Hein y effectue d'abord un survol historique des pratiques en éducation muséale aux USA, puis présente son modèle théorique servant à classer les diverses théories de l'éducation en fonction des théories de l'apprentissage et des théories de la connaissance. Le croisement de ces deux axes théoriques génère quatre cadrans, correspondant aux quatre grandes approches éducationnelles : Approche didactique frontale, approche de la découverte, approche béhavioriste de type stimulus-réponse et approche constructiviste. Finalement, il rappelle les principes fondamentaux du musée constructiviste et ouvre une réflexion sur le futur des musées au sein desquels la fonction d'éducation converge avec la responsabilité sociale. Selon lui, les pratiques muséales doivent nécessairement viser à contribuer au changement social.
Simon, N. (2010). <i>The Participatory Museum</i> . Santa Cruz: Museum 2.0.	Musée participatif Responsabilité sociale Communauté	La participation est, selon plusieurs, le sujet de l'heure dans les milieux muséaux nord-américains. Cherchant à se positionner sur le plan social, le musée participatif ou Musée 2.0 reconnaît qu'il porte la responsabilité d'œuvrer au changement social et au mieux-être de sa communauté. Il s'appuie sur l'échafaudage social et culturel survenant dans des situations de collaboration entre visiteurs afin de générer des apprentissages individuels et collectifs. Dans cet ouvrage, destiné aux agents d'éducation muséale et aux muséographes, l'auteure offre des conseils et marches à suivre afin de

		développer des objets sociaux et d'implanter des pratiques participatives qui contribuent véritablement au développement de leur communauté.
Hein, G. E. (2012). <i>Progressive Museum Practice - John Dewey and Democracy</i> . Walnut Creek: Left Coast Press.	Musée Éducation progressive Histoire de l'éducation muséale John Dewey	Dans cette monographie récente, Hein présente la synthèse de ses recherches et réflexions à propos de l'œuvre de John Dewey et de la pensée de ce dernier en ce qui a trait au rôle des musées en éducation. L'intérêt de cet ouvrage est de retourner puiser aux fondements philosophiques et théoriques énoncés il y a plus d'un siècle par Dewey et d'en démontrer la pertinence pour le musée contemporain. Après un retour sur les notions d'expérience et d'investigation selon Dewey et un survol historique des pratiques d'éducation progressive dans les musées aux USA, Hein soutient que les musées vivent actuellement un changement paradigmatique et qu'ils sont forcés de se repositionner au plan social. Selon lui, le musée du XXI ^e siècle sera progressif et participatif, ou ne sera pas. (Voir aussi à ce sujet : <i>Simon (2010), Le musée participatif</i>)
Ash, D. (2014). Positioning Informal Learning Research in Museums within Activity Theory : From Theory to Practice and Back Again. <i>Curator: The Museum Journal</i> , 57(1), 107-118.	Musée Perspective historico-culturelle Théories de l'activité Apprentissage Vygotsky Visiteurs Famille Éducateurs muséaux Institution muséale Communauté de pratique	Dans cet article, Ash démontre la pertinence de la perspective historico-culturelle et des trois générations de la théorie de l'activité pour les recherches en éducation muséale. Pendant plus de douze ans, elle a tiré profit de ce cadre théorique afin d'étudier l'apprentissage et les interactions sociales au musée tant au niveau « micro » que « macro ». La première génération de la théorie de l'activité, associée aux travaux de Vygotsky, repose sur le concept de médiation des fonctions psychiques supérieures par les outils psychologiques et les artefacts culturels. Cette théorie lui a été utile, par exemple, pour étudier comment les familles « utilisent » les exhibits présentés dans un aquarium pour construire des compréhensions (understandings) scientifiques et muséales. La deuxième génération de la théorie de l'activité est associée aux travaux de Leont'Ev, puis au plan plus contemporain à Engeström, qui développe le triangle médiationnel de Vygotsky en y ajoutant des éléments sociaux et collectifs tenant compte des contraintes d'action et des jeux de pouvoir survenant dans des systèmes d'activité collectifs (règles, communauté, division du travail). Cette théorie a permis de décrire et d'expliquer les difficultés et contraintes rencontrées par des éducateurs de musée dans leur travail de soutien

		<p>auprès des familles visitant un centre de sciences, en positionnant la communauté de pratique des éducateurs de musée dans le contexte plus large du musée comme milieu de travail. Finalement, la 3^e génération de la théorie de l'activité, développée par Engeström, offre une modélisation des interactions pouvant survenir entre deux systèmes d'activité. Cette rencontre génère des tensions et des contradictions qui constituent des occasions d'apprentissage expansif à la fois pour le système d'activité, à la fois pour les personnes y participant. Par exemple, cette 3^e génération de la théorie a été utilisée pour décrire comment, lors des visites scolaires au musée, la rencontre de la communauté de pratique muséale avec celle de la communauté de pratique scolaire génère des contradictions et comment ces contradictions, lorsque résolues, permettent aux deux communautés d'évoluer.</p>
--	--	--

Tableau 2 Titres choisis - Liens Éducation muséale (ÉM) et Éducation relative à l'environnement (ÉRE)

<p>Roy, L. & Guilbert, L. (1998-1999). L'éducation relative à l'environnement en milieu éducatif non formel - Y a-t-il plus que l'acquisition de nouvelles connaissances pour le public. <i>Éducation relative à l'environnement</i>, 1, 239-246.</p>	<p>Muséologie environnementale</p> <p>Pensée critique</p> <p>Approche par compétences</p> <p>Débats</p>	<p>Partant d'une analyse des enjeux liés à l'ÉRE et à la muséologie environnementale, les auteures soutiennent ici que tous les efforts éducatifs dans ces contextes resteront vains, si l'on ne travaille pas au développement des compétences liées à la recherche, à l'évaluation et à l'utilisation d'information (faisant appel aux habiletés de pensée critique). Dans cet article, les auteures rapportent les effets d'une stratégie éducative s'inscrivant dans les champs de la pensée critique, du courant réflexif en ÉRE et de l'éducation muséale. Mise en scène dans trois lieux (un aquarium, le Biodôme et un centre</p>
---	---	---

	<p>Questions socioscientifiques controversées</p>	<p>d'interprétation naturelle), l'activité proposait aux visiteurs de débattre d'un thème environnemental controversé (la chasse aux phoques au Canada). L'animation amenait d'abord les visiteurs à exprimer leur opinion personnelle, puis à utiliser ces opinions, ainsi que d'autres informations fournies par l'animateur, comme arguments dans le débat. Bien que l'analyse du projet soit somme-toute assez faible, notamment par le fait qu'elle ne repose sur aucun cadre théorique solide, la réflexion sur les enjeux et le futur de l'éducation environnementale en contexte muséal est intéressante.</p>
<p>Pedretti, E. (1999). Decision Making and STS Education : Exploring Scientific Knowledge and Social Responsibility in Schools and Science Centers Through an Issues-Based Approach. <i>School Science and Mathematics</i>, 99(4), 174-181.</p>	<p>Centres de sciences Éducation scientifique Approches Science-Technologie-Société Contextualisation Prise de décision collective Questions socioscientifiques controversées Relation école-musée</p>	<p>L'auteure montre comment certains musées et centres de sciences ont récemment développé une offre éducative et muséographique pouvant soutenir les efforts des enseignants de sciences qui adoptent des approches STS (science-technologie-société) à l'école. Les musées et centres de sciences présentant des expositions sur des questions socioscientifiques controversées poursuivent l'objectif d'établir des ponts entre la connaissance scientifique et la responsabilité sociale. D'une manière similaire, les approches STS reposent sur la conviction que l'éducation scientifique doit être contextualisée et offrir de multiples perspectives : historiques, philosophiques, culturelles, sociologiques, politiques et éthiques. Cet article présente l'analyse d'une situation d'apprentissage réalisée en classe et au musée qui fait appel au dialogue dans un processus de prise de décision collective à propos d'une question socioscientifique (dans le contexte de l'exposition « Mine Games » au Science World de Vancouver).</p>
<p>Girault, Y.& Debart, C. (2001-2002). Le musée forum, un difficile consensus : l'exemple du Muséum National d'Histoire Naturelle. <i>Quaderni</i>, 46, 147-162.</p>	<p>Musée forum Expositions Changement social Questions socioscientifiques controversées</p>	<p>Face au discours muséologique actuel qui tend à positionner les musées comme des espaces publics, forums, agents de changements ou lieux de débats sur des questions sociales controversées, les auteurs analysent les représentations des commissaires scientifiques au Muséum d'histoire naturelle de Paris (MNHN), afin d'évaluer le degré de prégnance du discours théorique sur les pratiques réelles au musée. Cette recherche révèle que les commissaires scientifiques du musée ne sont pas naturellement enclins à présenter des questions scientifiques controversées dans les expositions. Ceux-ci recherchent plutôt le consensus</p>

	Commissaires scientifiques Approche socialement critique	<p>avec leurs collègues. L'étude met en évidence deux grandes positions qui s'affrontent : l'approche interprétative et l'approche positiviste. Les tenants de la première souhaitent le développement d'un rapport étroit à l'environnement fondé sur l'empathie et évitent les conflits. Les tenants de la seconde cherchent à susciter l'acquisition de connaissances et l'adoption de comportements civiques responsables fondés sur des connaissances scientifiques. Ils prennent donc position pour la mise en scène des débats et controverses qui animent l'espace scientifique. Certains, bien que beaucoup moins nombreux, se positionnent plutôt selon une approche socialement critique qui vise le développement d'un engagement personnel et collectif dans le but de changer les réalités sociales et environnementales. L'article se termine sur les difficultés rencontrées lors d'un essai de muséographier un débat public dans le cadre d'une exposition temporaire présentée au MNHN.</p>
Fortin-Debart, C. (2003). Le musée de sciences naturelles, un partenaire de l'école pour une éducation relative à l'environnement : du message scientifique au débat de société. <i>VertigO - La revue des sciences de l'environnement</i> , 4(2), 1-10.	Musée de sciences Éducation relative à l'environnement Relation école-musée Typologie des représentations sur l'environnement Histoire des sciences Histoire de la muséologie Approche critique Débats	<p>Partant du constat que l'Éducation Nationale en France demande aux enseignants de développer des partenariats avec les ressources situées à l'extérieur de l'école, parmi lesquels se trouvent les musées de sciences naturelles, cet article analyse les pratiques actuelles des musées en ÉRE et en explore les avenues futures. On y trouve une typologie des représentations sur l'environnement des personnes œuvrant dans les musées de sciences naturelles, réparties en quatre grands axes : biocentrisme, écocentrisme, anthropocentrisme, sociocentrisme. L'auteure établit ensuite un parallèle entre l'évolution historique de la muséologie de l'environnement et des sciences de la nature, montrant que les pratiques actuelles s'inscrivent surtout dans la prise en compte des préoccupations sociales de l'écologie scientifique. En terminant, elle soutient que le futur de la muséologie de l'environnement réside dans l'approche critique, qui octroie au musée le rôle d'espace public. Faisant référence aux travaux de Davallon et Habermas, le musée-forum est appelé à prendre position dans les débats de société et à donner une voix au public sur les questions environnementales. L'auteure termine par l'analyse d'une intervention de type « débat » proposée au public au sein d'une exposition de sciences naturelles.</p>

<p>Pedretti, E. G. (2004). Perspectives on Learning Through Research on Critical Issues-Based Science Center Exhibitions. <i>Science Education</i>, 88(Supplement 1), S34-S47.</p>	<p>Centres de sciences Expositions Questions socioscientifiques controversées Débats Prise de décision collective Approche critique et réflexive</p>	<p>Une revue de littérature effectuée par l’auteure en 2002 suggérait que les musées et centres de sciences vivaient alors une période de transformation vers une avenue novatrice et provocante : celle de la présentation d’expositions temporaires abordant des questions socioscientifiques controversées. L’auteure confirmait ce qui avait été également lancé par d’autres, à savoir que les musées scientifiques subissaient un changement de paradigme important, passant de la présentation d’objets et de phénomènes « dans des cages de verre », à une approche faisant place à la participation, à l’activité et aux débats d’idées. Dans cet article, Pedretti analyse deux expositions présentées par les centres de science de Toronto et de Vancouver qui invitent les visiteurs à prendre position et à résoudre des problèmes réels engendrés par le développement des sciences et technologies au Canada. La recherche montre que ces expositions engagent les visiteurs différemment au niveau intellectuel et émotif. Les expositions abordant des questions socioscientifiques controversées portent le potentiel d’accroître l’apprentissage en provoquant des émotions, en stimulant le dialogue et les débats entre les visiteurs et en appelant à la réflexivité.</p>
<p>Ballantyne, R. & Packer, J. (2005). Promoting environmentally sustainable attitudes and behaviour through free-choice learning experiences: what is the state of the game? <i>Environmental Education Research</i>, 11(3), 281-295.</p>	<p>Éducation non formelle Apprentissage libre-choix Modèle contextuel de l’apprentissage Théories constructivistes Questions socioscientifiques controversées Prise de décision</p>	<p>Dans cette revue de littérature, les auteurs discutent du rôle que peuvent jouer les contextes d’éducation non formelle dans l’éducation environnementale. Comment ceux-ci peuvent favoriser les attitudes et comportements associés au développement durable ? Et quels sont les facteurs qui influencent cet apprentissage ? Selon les auteurs, les recherches sur l’éducation environnementale dans les contextes d’éducation non formelle peuvent s’ancrer dans certains cadres théoriques comme le Modèle contextuel de l’apprentissage (Falk & Dierking, 2000), la Théorie du comportement planifié (Ajzen, 1991), la Théorie de l’apprentissage environnemental (Ballantyne & Packer, 1996), la Théorie de la motivation pour la protection (Rogers & Prentice-Dunn, 1997) et les diverses théories constructivistes. Dans ce contexte, les musées et centres de sciences sont des lieux qui peuvent contribuer de manière unique à l’éducation environnementale, principalement, en venant confronter les conceptions erronées, en exposant des phénomènes naturels et en mettant les visiteurs au</p>

	Pensée critique	défi de chercher des solutions alternatives. Les expositions qui présentent des controverses scientifiques sont particulièrement efficaces et favorisent chez les visiteurs la pensée critique, la prise de décision, l'interaction avec d'autres visiteurs et l'exploration des sentiments personnels liés à certaines questions complexes. La revue de littérature montre finalement un impact des sites écotouristiques sur les comportements et les attitudes associés au développement durable.
Falk, J. H. (2005). Free-choice environmental learning: Framing the discussion. <i>Environmental Education Research</i> , 11(3), 265-280.	Éducation environnementale Éducation non formelle Apprentissage libre-choix Infrastructure éducationnelle Perspective socioconstructiviste Apprentissage Contextes personnel, social, physique	Dans cet article, Falk revisite le concept de l'apprentissage libre-choix (Free-Choice Learning) dans le contexte spécifique de l'éducation environnementale. Il y définit trois construits théoriques centraux : l'apprentissage, l'apprentissage libre-choix, ainsi que l'infrastructure éducationnelle pour l'apprentissage libre-choix en éducation environnementale. Pour lui, « à l'échelle mondiale, la plus grande part d'apprentissage, et en particulier de l'apprentissage en environnement, est acquise hors de l'école. » (p. 266). D'où l'importance de poursuivre des recherches sur l'apprentissage libre-choix qui survient le plus souvent dans des environnements situés à l'extérieur de l'école. L'apprentissage dans les recherches de Falk s'inscrit dans la perspective socioconstructiviste. Il est défini comme un phénomène éminemment personnel et complexe, induisant des changements neuronaux liés à la construction de connaissances, d'émotions, d'attitudes et de comportements. Il est également intimement lié aux situations dans lesquelles il survient. L'apprentissage résulte d'un dialogue constant entre l'individu et son environnement socioculturel et physique. Par ailleurs, l'apprentissage libre-choix comporte certaines caractéristiques. Il est d'abord « libre de choix », mais également non séquentiel, autorythmé, volontaire, construit socialement (en interaction constante avec les milieux socioculturel et physique) et soutenu par la motivation intrinsèque. Il se développe progressivement avec le temps, dans un processus cumulatif et combinatoire. Finalement, l'infrastructure éducationnelle de l'apprentissage libre-choix en éducation environnementale comprend les musées, les parcs naturels, les zoos, les aquariums, les sites écotouristiques, la télévision, les films, les vidéos, la radio, les magazines, l'Internet et les organisations environnementales. Les conversations avec les

		amis et la famille constituent également une source d'apprentissage importante et celles-ci peuvent être encouragées dans les environnements d'éducation non formelle.
Ballantyne, R., Packer, J., Hugues, K. & Dierking, L. D. (2007). Conservation learning in wildlife tourism settings: lessons from research in zoos and aquariums. <i>Environmental Education Research</i> , 13(3), 367-383.	Zoos Aquariums Tourisme de la faune sauvage Apprentissage relatif à la conservation Apprentissage Attitudes et comportements	Dans cette revue de littérature, les auteurs montrent que les zoos et les aquariums ont adopté, au courant des dernières années, un rôle actif dans la conservation des animaux menacés et la promotion de la conservation naturelle auprès de leurs visiteurs. Pour le développement de nouvelles approches éducatives dans les contextes de « tourisme de la faune sauvage », les auteurs proposent de tirer profit des données empiriques issues des recherches sur l'apprentissage dans les zoos et les aquariums. Cet article s'attarde à identifier les aspects dans la rencontre de la nature qui sont le plus susceptibles de contribuer à l'apprentissage relatif à la conservation. Les facteurs passés en revue sont : l'observation des animaux dans leur environnement naturel, la rencontre de la nature, l'observation du comportement des animaux, la sollicitation des émotions des visiteurs, l'établissement de liens avec les connaissances et expériences antérieures des visiteurs, l'utilisation de la communication persuasive, l'établissement des liens entre les objectifs de la conservation de la nature et les actions quotidiennes, développer des activités visant directement les changements de comportements chez les visiteurs.
Falk, J. H., Heimlich, J. & Bronnenkant, K. (2008). Using Identity-Related Visit Motivations as a Tool for Understanding Adult Zoo and Aquarium Visitors' Meaning-Making. <i>Curator</i> , 51(1), 55-79.	Zoos Aquariums Visite Apprentissage Identité Motivation Typologie des motivations identitaires	Cet article jette les bases d'une théorie qui établit une relation entre les motivations initiales de visite liées à l'identité et le type d'apprentissage qui survient durant la visite d'un musée (le terme musée comprend également les centres de sciences, les aquariums et les zoos). Cinq catégories de visiteurs sont identifiées, sur la base de leurs motivations identitaires à visiter un musée: Explorateurs, Facilitateurs, Professionnels/Amateurs, Demandeurs d'expérience, Pèlerins spirituels. Selon cette théorie, les motivations personnelles sont toujours étroitement liées à la perception individuelle de ce que peut procurer une visite de musée. La recherche a recours à trois instruments de collecte de données pouvant être utiles à l'évaluation des retombées de visite au niveau des apprentissages (1. Mesure des motivations liées à l'identité, 2. Mesure des changements cognitifs, 3. Mesure des

		<p>changements affectifs). L'article montre que, selon les catégories de visiteurs, les résultats d'apprentissage ne sont pas de même nature, ni de même envergure. (Pour une réflexion approfondie sur cette théorie, et son pouvoir prédictif, voir également la monographie publiée par Falk, en 2011 « <i>Identity and the Museum Visitor Experience</i> ».)</p>
--	--	--