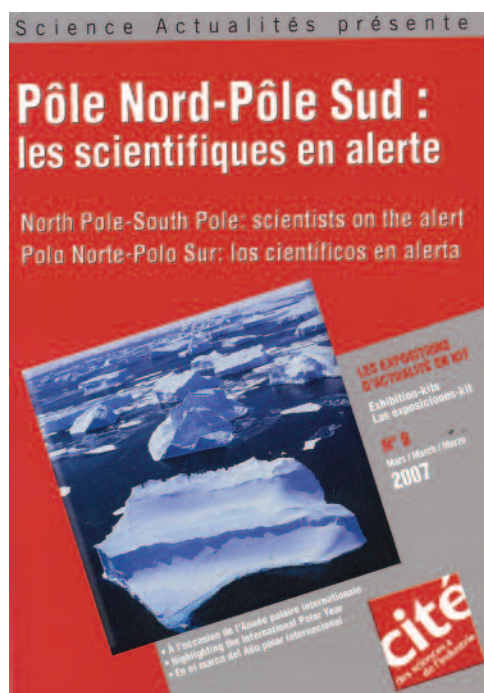


Adapter une exposition de CSTI pour le jeune public

Armelle Chaléon, Catherine Demarcq et Ludovic Maggioni *



Pochette du DVD Science Actualités
© Cité des sciences et de l'industrie

* Armelle Chaléon est animatrice jeune public
au CCSTI de Grenoble
armelle.chaleon@ccsti.com
Catherine Demarcq est responsable de l'animation
au CCSTI de Grenoble
catherine.demarcq@ccsti.com
Ludovic Maggioni est chargé de projet
au CCSTI de Grenoble
ludovic.maggioni@ccsti.com

Comment mettre en scène des éléments dont le contenu textuel et iconographique est déjà en partie produit ? Comment réaliser une scénographie cohérente pour le visiteur ? Comment intégrer des éléments manquants ? Quels auteurs pour quels discours ? Comment donner envie de lire à tous, mais surtout aux enfants ? Tels ont été les questions posées par l'équipe d'animation du CCSTI de Grenoble lors de la présentation de l'exposition « S.O.S. Pôles, le changement climatique en question ».

Depuis la réouverture du « CCSTI de Grenoble/la Casemate 2.0 » en septembre 2006, notre équipe d'animation s'est organisée autour du développement d'outils de médiation – dont des dispositifs de textes – pour enrichir l'offre aux visiteurs et en particulier aux jeunes publics dans le cadre des visites scolaires.

La nécessité de faire revenir nos publics à la Casemate après une période de fermeture de neuf mois, la volonté de développer notre fréquentation nous ont amenés à positionner toute l'équipe d'animation autour d'un projet qui a consisté à concevoir pour chaque nouvelle exposition des carnets de visite ainsi que des manipulations adressées aux jeunes. Nous entendons par « carnet de visite » un document d'accompagnement à la visite qui peut contenir différents types de jeux, d'activités ou d'informations complémentaires à l'exposition.

Pourquoi proposer des carnets de visite aux enfants alors que le texte est déjà largement présent dans les expositions scientifiques et alors que l'on sait que la présence de trop nombreux panneaux de textes dans une exposition peut rebuter certains visiteurs et notamment les plus jeunes ?

Pour les enfants qui sont en plein apprentissage de la lecture, lire est une curiosité et un plaisir de découverte. Mais la longueur et le ton du discours des panneaux d'exposition ne sont souvent pas adaptés à ces apprentis lecteurs. Aussi, nous proposons à l'enfant de prendre le statut « d'utilisateur d'écrits » et pas seulement de lecteur, un nouveau statut qui va lui permettre de devenir « un pratiquant » (1) de l'exposition. Les publics adolescents quant à eux ont tendance à fuir devant l'abondance de textes et cherchent en venant à la Casemate, une autre manière d'apprendre.

Autant de bonnes raisons pour nous, de mettre en place pour chacune de nos expositions, des outils textuels qui aideraient les jeunes publics dans leur exploration et qui leur permettraient de retenir plus facilement les messages importants.

Ce sont ces outils que nous allons présenter en partant d'une étude de cas précise, la mise en exposition à la Casemate d'une « Expo Science Actualités » de la Cité des Sciences et de l'Industrie, *S.O.S. Pôles, le changement climatique en question* (présentée du 12 avril au 26 octobre 2008). Dans le cadre de l'Année Polaire Internationale, ce projet d'exposition avait pour principaux objectifs de sensibiliser les publics aux thématiques de recherche en milieu polaire, de mettre en perspective le débat sur les modifications du climat, de souligner l'importance des travaux du laboratoire de glaciologie et géophysique de l'environnement de Grenoble (LGGE) qui fêtait ses 50 ans, d'introduire une dimension pédagogique pour mieux différencier Pôle Nord et Pôle Sud, de relater l'histoire de la conquête des pôles. Tout au long du projet, des liens forts ont été tissés avec une dizaine de partenaires et un comité de pilotage comprenant le CCSTI de Grenoble, l'observatoire des Sciences de l'Univers de Grenoble, le LGGE, le CNRS Alpes, et l'université Joseph Fourier, a été mis en place.

Le principe retenu, pour passer du format dossier au format exposition pour la Casemate, a été de créer et d'ajouter des aides à la visite spécifiques pour les publics du CCSTI, notamment pour les publics enfants et adolescents.



Sur la gauche, panneau imprimé sur toile de spi, un matériau translucide, technique, induisant le sentiment d'allègement visuel du « bloc texte » des panneaux de la Cité des Sciences.
© CCSTI de Grenoble

Le point de départ : Pôle Nord, Pôle Sud : les scientifiques en alerte, une « Expo Science Actualités » de la Cité des Sciences

Les « Expos Science Actualités » de la Cité des Sciences et de l'Industrie (2) se présentent sous forme de DVD dans lesquels se trouvent quinze à vingt panneaux mis en page, trois à quatre films de cinq à dix minutes chacun, une dizaine d'interviews, un ou deux quizz et des ressources documentaires. Ces DVD sont vendus aux structures culturelles avec les droits d'exploitation des textes et des images. Ils peuvent ainsi être utilisés et mis en scène comme une exposition autonome (impression des panneaux au format désiré par la structure d'accueil, présentation de tout le contenu du DVD ou d'une partie uniquement...).

Ces DVD permettent aux structures moyennes qui n'ont ni les ressources en interne ni le temps, de s'appuyer sur un contenu scientifique développé par des professionnels. Les contenus de ces DVD servent soit à nourrir un « espace actualité sciences », soit à constituer le cœur d'une exposition dont il faut concevoir la scénographie.

Le contenu des textes des DVD de la Cité des Sciences est réalisé par les journalistes scientifiques de la rédaction de Science Actualités en collaboration avec l'association des Journalistes scientifiques

de la Presse d'Information. Pour ce numéro consacré aux pôles, les membres du comité éditorial étaient Sophie Bécherel, Guillaume Boudy, Isabelle Bousquet, Robert Clarke, Bénédicte de Baritault, Joël de Rosnay, Philippe Guillet, Jean-François Hébert, Cécile Klinger, Alain Labouze (rédacteur en chef), Betty Mamane, Isabella Pace, Frédéric Poisson et Roland Schaer. La ligne éditoriale est dirigée, comme dans la presse d'actualité, en employant un ton pour les articles, et en optant pour une mise en page des panneaux de type magazine.

Pour la mise en œuvre de cette expo dossier à la Casemate de Grenoble, il nous a semblé important de faire une évaluation préalable des contenus des documents au regard de nos objectifs. Nous nous sommes d'abord concentrés sur la question de l'actualité du dossier produit en 2007 : en 2008 le contenu est-il toujours en adéquation avec les événements de l'Année Polaire Internationale ? Les mises à jour ont été possibles en ayant recours au site de Science Actualités. Nous avons par ailleurs réfléchi à adapter les éléments de présentation générale des pôles à nos publics. Il nous est apparu que le traitement journalistique des dossiers n'était pas toujours convaincant pour donner envie de lire (notamment aux jeunes publics). D'où notre décision de créer des dispositifs supplémentaires de textes d'aide à la visite, adaptés à l'esprit et aux pratiques de la médiation scientifique à la Casemate.



Stickage d'une citation de Jean Baptiste Charcot : « *d'où vient donc cette étrange attirance de ces régions polaires, si tenace qu'après en être revenu on oublie les fatigues morales et physiques pour ne songer qu'à retourner vers elle ?* »

© CCSTI de Grenoble

Des textes en plus, pourquoi ?

Pour répondre aux objectifs de « territoire » de la Casemate, et malgré une forte densité de textes dans les panneaux de la Cité des Sciences, nous avons décidé d'effectuer des compléments de contenus. Ces ajouts ont été réalisés en partenariat avec les chercheurs grenoblois pour rendre plus attractif, pour les plus jeunes, le discours sur la présentation physique, géologique, biologique des milieux polaires en comparant l'Arctique et l'Antarctique de manière pédagogique. Nous voulions répondre à quelques questions simples (qui vit où ? Continent ou glace ?), tout en présentant certains des travaux menés par le laboratoire de glaciologie de Grenoble. Dans cet esprit, nous n'envisagions pas la redondance dans les contenus par des ajouts de textes comme un problème, mais bien au contraire comme un dispositif pédagogique participant à la transmission des connaissances.

La mise en exposition par la scénographie : comment donner vie au texte ?

Moment critique dans le processus de mise en exposition, la scénographie doit répondre à tous les enjeux du projet et créer un équilibre subtil entre les médias qu'elle met à disposition des publics et le rapport au monde qu'ils produisent.

Notre objectif était de déclencher chez le visiteur dès l'entrée dans l'exposition, la fascination pour ces



Vidéoprojection des mots « neiges » en langage Inuit sur le mur brut

© CCSTI de Grenoble

milieux terrestres extrêmes et le désir de comprendre les enjeux liés aux changements climatiques. D'où notre choix de privilégier au tout début du parcours une approche sensible de la découverte de l'univers polaire par l'ouïe (le visiteur entendait le vent polaire souffler) et par la vue (des malles de chercheurs explorateurs et du matériel de recherche adapté aux pôles). Après cette entrée en matière sensible, des panneaux informatifs présentaient du contenu de nature plus pédagogique sur les pôles. Durant la visite, afin de rythmer la scénographie, des dispositifs de textes spécifiques pour la Casemate ont été mis en place :

- le stickage au sol d'une citation de Jean-Baptiste Charcot, dans l'espace introductif de l'exposition ;
- l'impression sur le sol de la définition d'une nouvelle ère géologique : « l'anthropocène » ;
- la vidéo projection sur un mur de la Casemate des différents termes signifiant la neige en langue Inuit avec leurs traductions en français ;
- l'installation mettant en scène une citation de Claude Lorius (chercheur émérite du CNRS) : « *Par la fenêtre, en regardant le paysage le changement n'est pas perceptible, et pourtant ?* » ;
- des photographies marquantes de la Terre pour conclure l'exposition.

De par leur mise en espace ces textes rajoutés avaient un statut particulier : permettre aux « visiteurs papillons » (les personnes qui s'arrêtent peu longtemps) de découvrir le propos de l'exposition de manière très synthétique. Pour tous ces textes, nous avons respecté les consignes théoriques de la mise en exposition du texte (lisibilité, visibilité, positionnement dans l'espace en relation avec le champ de vision), ainsi que les normes d'accessibilité pour les publics à handicaps (3). Par ailleurs le traitement graphique reprenait la charte de l'exposition dossier de la Cité des Sciences, afin que le visiteur se sente immergé dans un univers graphique homogène et cohérent.

L'auteur ou les auteurs des textes

La question de l'auteur est toujours complexe dans la production d'expositions à caractère scientifique. Dans ce cas précis, les auteurs des textes de la Cité des Sciences sont identifiés en tant que journalistes ayant adapté le discours du comité de pilotage scientifique. À Grenoble, le schéma était le même pour les textes ajoutés : les concepteurs de l'exposition ont écrit de nouveaux textes en collaboration avec le comité de pilotage grenoblois. Alors, qui doit-on

considérer comme auteur(s) du texte de l'exposition ? Pourquoi ne pas prendre en compte aussi le graphiste, le scénographe et le médiateur ? Tous ont selon nous participé en tant qu'auteurs, à cette exposition co-écrite dans un objectif de publicisation de la science (4).

Si l'on part de cette définition du texte expographique : « ensemble des matériaux pluri codes (dont la langue écrite) et des dispositifs médiatisés conçus par les concepteurs de l'exposition pour communiquer de la connaissance, de l'information et de l'émotion aux visiteurs, et perçus comme tels par ces derniers » (5), le texte expographique de l'exposition *S.O.S. Pôles, le changement climatique en question* est constitué de panneaux (textes affichés), de films (avec leurs cartels), d'un dispositif interactif (répondeur des chercheurs, zapping du changement climatique), de multimédias et de cartels. Ainsi les auteurs du texte expographique ne sont pas seulement les personnes ayant écrit les textes. Le graphiste, par l'application des éléments d'une charte graphique spécifique, a participé au texte, comme le scénographe qui a proposé des espaces avec des ambiances contrastées et a joué sur l'alternance de dispositifs en donnant envie au visiteur de comprendre le sujet et de s'appropriier le contenu de l'exposition.

Le camp de base : un espace d'expérimentation

La production de l'exposition *S.O.S. Pôles, le changement climatique en question* a aussi été l'occasion d'imaginer un espace d'animation, dans la scénographie



Le camp de base pendant une visite
© CCSTI de Grenoble

UTILISATION DU COSMOGRAPHE



A l'aide du cosmographe, tu peux comprendre les saisons et l'alternance du jour et de la nuit sur 24 heures

Réponds aux questions suivantes :

- en quelle saison est-on dans l'hémisphère nord quand la terre présente le pôle Nord au soleil ?
- quelles sont les deux saisons principales en arctique et antarctique ?

Les saisons sont dues à l'inclinaison de la terre (23,5 degrés) ainsi qu'à la rotation de la terre autour du soleil (365 jours un quart).

La terre tourne autour de son axe incliné, c'est pour cela qu'elle n'est pas éclairée de la même façon toute l'année. Elle met 23 heures et 56 minutes pour faire un tour sur elle-même. Les 4 minutes pour arriver à 24 heures servent à compenser le déplacement de la terre par rapport au soleil.

Les régions polaires peuvent rester dans l'obscurité ou dans la lumière pendant des périodes importantes. A la latitude du cercle polaire arctique, autour du 21 décembre, l'obscurité va durer 48 heures. Au pôle même, la nuit dure la moitié de l'année.



Un exemple de cartel d'expérience à réaliser dans le camp de base

© CCSTI de Grenoble

même de l'exposition. Le sujet des pôles et des expéditions polaires est en effet un sujet rêvé pour imaginer un lieu proposant des expériences sur le thème de l'eau, des expériences qui permettraient de mettre les enfants en situation de pédagogie active. Nous avons nommé ce lieu le « camp de base ». Les enfants étaient invités à entrer dans cet espace qui rappelait les baraquements installés sur les sites des stations polaires. À l'intérieur du camp de base, les enfants accompagnés de l'animateur avaient la possibilité de réaliser des expériences sur l'eau en fonction de leur âge. Ces expériences étaient décrites sur des fiches de manipulation fournies avec le matériel nécessaire à leur réalisation. Sur ces fiches plastifiées, les textes étaient mis en page en reprenant les éléments graphiques de l'exposition. L'utilisation du tutoiement, la présentation des expériences et du matériel s'adressaient directement à l'enfant. Chaque partie de la fiche était présentée afin de permettre au jeune visiteur de se repérer sur la fiche et de distinguer le matériel, la mise en route de l'expérience, l'observation du phénomène qui se déroulait devant ses yeux et enfin l'interprétation à en donner. Ainsi, en fonction

de la difficulté des expériences et du niveau de ces jeunes visiteurs, les fiches permettaient de réaliser des expériences soit avec la classe entière et un animateur, soit en autonomie complète.

En dehors de ces fiches élaborées spécifiquement pour les expériences que les enfants réalisaient dans le camp de base, essentiellement dans un cadre scolaire, d'autres documents d'accompagnement à la visite ont été élaborés pour les jeunes visiteurs venus hors cadre scolaire. Nous pensons en effet qu'un enfant est un visiteur qui doit être abordé différemment selon qu'il vient en famille ou en groupe avec sa classe. Pour tenir compte de ce postulat, nous avons réalisé deux types de documents/textes à destination des jeunes publics : un document intitulé « Banquiz » distribué aux jeunes de 8 à 12 ans venant visiter cette exposition dans un cadre individuel (familial ou loisirs), et des carnets de visite appelés pour l'occasion « Carnets d'expédition » pour les jeunes des groupes scolaires. Ces outils ont été conçus dans trois niveaux de discours différents qui correspondent aux niveaux scolaires : primaire, collège et lycée.

Cette volonté de différencier les jeunes publics individuels et les publics scolaires vient du fait que leurs attentes sont différentes selon les circonstances de leur visite. Dans les deux cas cependant, le côté « découverte ludique » tient une place prépondérante. Pour les jeunes visiteurs individuels, nous ne proposons pas systématiquement de visite guidée et nos animateurs n'étaient pas présents en permanence dans les espaces d'expositions. Grâce au « Banquiz » présenté sous la forme d'une fiche cartonnée, l'enfant, ainsi que sa famille, trouve un itinéraire de visite, puisque, poussé par des jeux de questions, il « s'aventurait » dans la lecture des textes pour trouver des réponses.

Utilisation du cosmographe	Niveaux visés	Possibilités de faire l'expérience en autonomie	
		Oui	Non
Comment se forme un nuage ?	Primaire		X
Utilisation du cosmographe	Tous niveaux	X	
Effet Albédo	Tous niveaux	X	
Quand la mer monte	Tous niveaux	X	
La glace salée	Lycée	X	
Le moteur de la circulation océanique	Collège / Lycée		X

Récapitulatif des documents créés à l'occasion de l'exposition
S.O.S. Pôles, le changement climatique en question.

Par ailleurs, « Banquiz » présentait l'avantage d'inciter les familles à dialoguer autour de l'exposition car comme le rappelle Paulette McManus, au cours d'une visite « *les gens veulent se parler, créer des rapports avec leurs compagnons et aussi avec l'auteur du texte* » (6). Pour les scolaires, les « Carnets d'expédition » étaient proposés à la suite de la visite guidée effectuée par l'animateur. Pendant sa présentation, l'animateur utilisait peu les textes des panneaux de l'exposition. Il favorisait la manipulation et l'échange, et les élèves disposaient en fin de séance d'un temps d'autonomie dans l'espace d'exposition pour aller découvrir les textes. Les « Carnets d'expédition » les incitaient alors à lire les panneaux pour répondre aux différentes questions des jeux. Les activités sur les « Carnets d'expédition » étaient plus nombreuses qu'avec le « Banquiz » car elles étaient également basées sur le discours de l'animateur.

La conception des documents en interne

La réalisation des documents se fait toujours en deux grandes étapes. Le rythme de programmation du CCSTI (deux expositions par an) nécessite pour notre service d'animation, un travail conséquent de recherche et d'apprentissage sur le thème de chaque exposition. Nous sélectionnons les informations que nous pensons importantes pour le public. Il nous faut nous imprégner du sujet. C'est pour nous un moment de découverte et d'enrichissement. En concertation avec l'équipe de production, nous étudions minutieusement les textes des panneaux ainsi que les dispositifs en cours de développement, afin de sélectionner les messages clés qui sont à nos yeux les plus importants à faire passer et les plus compréhensibles en fonction des pré-requis des enfants. Nous réfléchissons ensuite à un parcours de visite qui servira de trame à la réalisation des documents et nous étudions également les liens avec les programmes scolaires pour la conception des « Carnets d'expédition ».

La deuxième partie de la conception est moins théorique et laisse plus libre cours à la créativité. L'équipe d'animation prend un réel plaisir à réaliser ces documents puisqu'une fois les messages repérés, nous mettons en place différents types d'outils de médiation qui inciteront l'enfant ou l'adolescent à aller vers les textes de l'exposition. Nous faisons en sorte aussi de vérifier que les jeunes visiteurs n'auront pas trop de difficultés à trouver les réponses aux questions posées car il est important de ne pas les mettre en situation d'échec. Ces outils ludiques qui sont souvent des quiz, des devinettes ou d'autres jeux, incitent les jeunes à aller « fouiller » dans les panneaux de textes pour en



Le document « Banquiz » distribué aux huit-douze ans
© CCSTI de Grenoble

ramener les informations les plus importantes. Dans tous nos documents à destination des plus jeunes, nous donnons une grande importance au tutoiement et aux illustrations.

Du texte en plus pour les adultes aussi

La démarche et les attentes du visiteur adulte de la Casemate sont évidemment différentes de celles des enfants. Nous avons constaté qu'il a soif de contenus qui complètent les textes proposés dans l'exposition. Il apprécie également de pouvoir conserver une trace de sa visite. C'est pourquoi nous avons également proposé dans *S.O.S. Pôles* un document pour les visiteurs adultes nommé l'« Expo Repères » et qui reprenait une présentation générale des pôles ainsi que des informations sur la recherche à Grenoble et dans les Alpes. L'exposition étant en partie consacrée au changement climatique, des informations complémentaires sur ce thème étaient également proposées au visiteur, mais avec une approche différente de celle du dossier de la Cité des Sciences.

Pour tous ces écrits supplémentaires : une consigne d'homogénéité graphique

Pour tous ces supports créés par notre équipe, nous avons veillé à instaurer une homogénéité graphique et visuelle avec les autres écrits de l'exposition créés par la Cité des Sciences. Nous avons travaillé pour cela avec le service communication du CCSTI, un dessinateur pour les illustrations et un graphiste pour la mise en page finale.

En ce qui concerne les documents jeunes publics, l'objectif était de créer des documents sympathiques et chaleureux tout en veillant à ne pas adopter un style enfantin qui heurterait les lycéens. Ces recommandations ont permis de donner à l'ensemble de nos outils d'aide à la visite une identité visuelle forte. Ils s'intégraient directement dans le système de médiation première en créant un niveau intermédiaire entre le visiteur et l'exposition, ce qui selon nous facilite la réception du tout. Enfin, ces documents permettaient aux visiteurs (individuels ou scolaires) de repartir de la Casemate avec un document ludique dans lequel ils pouvaient retrouver les principaux messages de l'exposition.

Pour conclure : un essai de retour d'expérience

Les outils que nous avons imaginés pour cette exposition ont pour objectif de favoriser l'apprentissage actif, la découverte, le questionnement des visiteurs. Nous avons en effet constaté lors de l'exposition *Le sommeil, un art de vivre* (exposition produite par le CCSTI de Midi-Pyrénées de Toulouse), présentée de septembre 2007 à mars 2008, que les visiteurs adultes exprimaient leur insatisfaction car ils trouvaient cette exposition « pauvre » en texte. Le fait de leur proposer, après coup, un livret de visite de l'exposition créé par le CCSTI avait permis de palier ce manque.

Notre retour d'expérience ne s'appuie que sur l'observation des visiteurs, par les médiateurs de la Casemate, sur la période 2006 à 2010, au cours de laquelle nous avons présenté tour à tour des expositions produites par le CCSTI de Grenoble (en partenariat avec d'autres CCSTI, des organismes de recherche) ou des expositions « clé en main ».

En ce qui concerne le public enfant, nous avons pu constater que les enfants « rentraient » d'autant mieux dans les contenus de l'exposition que nous leur proposons des courtes séquences de jeu en alternance avec la recherche d'informations dans l'exposition. Ils s'impliquaient alors volontiers dans

ces différentes activités et lorsque nous les interrogeons à la fin de la visite, nous constatons qu'ils avaient retenu les principaux messages de l'exposition et que les livrets de visite mis à leur disposition étaient convenablement utilisés et remplis.

Pour *S.O.S. Pôles*, nous avons également pu constater que le « Banquiz » jouait bien son rôle d'émulation et permettait aux familles de partager des nouvelles connaissances en échangeant sur les réponses à donner.

Nous terminerons en rappelant combien, dans le cas d'une exposition itinérante comme *S.O.S. Pôles* conçue au départ par la Cité des Sciences, il est essentiel de respecter une cohérence graphique entre les documents de la Cité des Sciences et ceux créés par notre équipe. L'homogénéité graphique donne une unité de sens dans laquelle le visiteur ne distingue pas le contenu de la Cité des Sciences et celui produit par le CCSTI de Grenoble. Elle est le support d'une scénographie enrichie qui propose des dispositifs donnant envie au visiteur de comprendre, de s'informer, de lire.

Notes

- (1) Chauveau, G. et Rogovas-Chauveau, E. Les jeunes enfants et l'entrée dans l'écrit, *la Lettre de l'OCIM*, n°43, 1996, pp. 11-13.
- (2) www.cite-sciences.fr/francais/ala_cite/science_actualites/
- (3) *Écrire sur les murs*. OCIM/National marine Museum de Londres, 1993.
- (4) Terme repris par Jean Caune, (GRESEC-université Stendhal), à propos de la mise en débat des sciences dans l'espace public. Voir également Paillart, I. (dir) *La publicisation de la science. Exposer, communiquer, débattre, publier, vulgariser*. Presses Universitaires de Grenoble, 2005.
- (5) Poli, M-S. *Le texte au musée : une approche sémiotique*. Paris : Éditions L'Harmattan, 2002, 130 p.
- (6) Mc Manus, P. Attention ! Les visiteurs lisent vos textes dans les musées, *la Lettre de l'OCIM*, n°25, 1993, pp. 11-17.