La Lettre de l'OCIM

Musées, Patrimoine et Culture scientifiques et techniques

118 | 2008
juillet - août 2008

Que cache l'univers interactif des expositions pour le jeune public ?

Cécile Gasc

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/ocim/339>

DOI : 10.4000/ocim.339

ISSN : 2108-646X

Éditeur

OCIM

Édition imprimée

Date de publication : 1 juillet 2008

Pagination : 13-21

ISSN : 0994-1908

Référence électronique

Cécile Gasc, « Que cache l'univers interactif des expositions pour le jeune public ? », *La Lettre de l'OCIM* [En ligne], 118 | 2008, mis en ligne le 01 décembre 2009, consulté le 19 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/ocim/339> ; DOI : 10.4000/ocim.339

Tous droits réservés

Que cache l'univers interactif des expositions pour le jeune public ?

Cécile Gasc *

Ludo, l'exposition pour les enfants âgés de 5 à 12 ans du site du Pont du Gard est divisée en quatre parties thématiques qui abordent des connaissances sur l'environnement naturel du site, sur la maîtrise de l'eau, sur l'archéologie et sur la romanité.

© Cécile Gasc

* Cécile Gasc est doctorante au laboratoire Culture et Communication, université d'Avignon
c.gasc@yahoo.fr

À partir d'une analyse du processus communicationnel des manipulations proposées dans les expositions à destination du jeune public, l'auteur reconsidère les dispositifs muséographiques à caractères ludiques et interactifs en montrant notamment leur caractère complexe et hétérogène ainsi que les différents degrés de difficultés qu'ils présentent.

Une exposition moderne, ludique et interactive, telle est la façon la plus habituelle de qualifier une exposition. Passons sur la modernité et sur le ludique : après tout, que l'on puisse s'amuser et non pas s'ennuyer est un but louable. Mais que cache la notion d'interactivité en particulier dans les expositions destinées aux enfants ? Habituellement, on présuppose, en effet, que la contemplation (passive) d'unités d'exposition n'est pas adaptée et qu'il faut avant tout rendre les enfants plus actifs. Comment rendre le jeune public plus actif ? En lui proposant des dispositifs d'exposition qui sollicitent sa participation. Autrement dit, les dispositifs d'exposition de nature manipulateur sont le fer de lance de cette muséographie dite *ludique et interactive*. Mais, le très large consensus autour des notions de *jeu* et d'*interactivité* a tendance à masquer la vraie nature des différents processus communicationnels mis en œuvre au travers de ces dispositifs. Ou plutôt à laisser croire que les dispositifs muséographiques sollicitant la participation des visiteurs constituent une classe unique et homogène d'unités d'exposition. Couramment appelés *manipulations* ⁽¹⁾, voire *manip*, dans le jargon muséographique, les dispositifs

sollicitant la participation des visiteurs peuvent être séparés en deux catégories très différentes : celles qui sont de nature mécanique et celles qui sont de nature informatique. Le multimédia est en effet le dispositif le plus commun, qualifié (à tort ou à raison) d'interactif, dans les expositions scientifiques et thématiques dites *grand public*. Au contraire, dans les expositions dites *jeune public*, les *manipulations* sont d'ordre mécanique, c'est-à-dire qu'elles requièrent la participation motrice ou manuelle des visiteurs.

La méthode d'analyse dont est issu cet article a été mise en place, avec le laboratoire Culture & Communication, pour étudier les manipulations de l'exposition pour les enfants, *Ludo*, du site du Pont du Gard dans le cadre du master 2 « Stratégie du développement culturel » de l'université d'Avignon. Le lecteur doit être prévenu que cette méthode d'analyse est présentée ici sans être accompagnée des résultats qu'elle a produits. En effet, les résultats de ce travail original sont en cours d'examen par le site du Pont du Gard. La publication des résultats sera envisagée ultérieurement en accompagnement de la description des actions mises en place à la suite de cette enquête. Pour cette raison, l'article revêt une tournure plutôt abstraite, même si les exemples cités sont tous tirés de l'exposition *Ludo* mise en place lors de la réouverture du site.

Interactivité, vous avez dit interactivité ?

Il est, avant tout, nécessaire d'éclairer la notion d'*interactivité* qui est aujourd'hui victime de son succès. Elle est évidemment polysémique. La notion d'interactivité a acquis une certaine notoriété dans le domaine de l'informatique et elle désigne, selon *Le Petit Robert*, une « *activité de dialogue entre l'utilisateur d'un système informatique et la machine* ». Jean-Louis Weissberg et Vincent Mabillot ont proposé des définitions un peu plus précises de l'interactivité. Pour le premier, elle est « *une catégorie de la communication, c'est-à-dire un mode singulier de commerce entre des subjectivités et des supports obéissant à des contraintes particulières* » (Weissberg, 2000, p. 3) et pour le second, « *une situation sera considérée comme interactive si on peut attribuer un comportement interactif à l'utilisateur et au système technique, c'est-à-dire lorsque support et acteurs sont indissociables et coopérants de l'acte d'énonciation du discours* » (Mabillot, 2000, p. 95).

Pour eux, l'interactivité est donc une forme de communication qui s'établit entre un être humain et une machine de nature informatique. L'utilisateur du programme agit sur son déroulement et il en découle une production de contenus issus de l'action de l'utilisateur, de la forme du programme, des informations qu'il contient et de la liberté d'utilisation qu'il offre, ces éléments étant interdépendants les uns des autres.

Par analogie avec le multimédia, est-il pertinent de parler d'interactivité à propos des *manipulations* de nature mécanique ? Ou n'est-ce qu'une facilité ou un amalgame lié à une mode ? Compte tenu de l'absence de littérature concernant les *manipulations*, nous avons essayé de transposer et d'appliquer les principes de l'interactivité de nature informatique au domaine des dispositifs d'exposition sollicitant la participation des jeunes et très jeunes visiteurs.

Évaluer le niveau d'interactivité des manipulations

Comme l'indiquent Jean-Louis Weissberg et Vincent Mabillot, le rapport, qui s'établit entre les actions de l'utilisateur et les réponses transmises par la machine en retour, est le fondement de l'interactivité. On considère donc qu'une communication interactive se noue entre un utilisateur et une *manipulation* à partir du moment où l'action de l'utilisateur sur le dispositif en modifie la forme et que le dispositif est apte à transmettre un nouveau contenu.

La principale distinction avec l'évaluation de l'interactivité informatique réside dans la prise en compte de l'action. Dans le cas de l'informatique, l'évaluation du niveau d'interaction est basée sur le type de réponses que propose la machine. Ici, il semble nécessaire d'évaluer l'action, ou les actions, indispensables à la production de la réponse. Ainsi, trois niveaux d'interactivité se dégagent. Cette catégorisation, s'inspire des principes déterminés par Jean-Pierre Balpe et Vincent Mabillot.

Niveau d'interactivité basique

Le premier niveau d'interactivité correspond au niveau réflexe de Vincent Mabillot où l'action unique que permet le dispositif conduit à un résultat standard, invariant. La forme et le contenu que le dispositif est apte à transmettre sont toujours les mêmes. Ce premier niveau est qualifié de *niveau d'interactivité basique*. Il correspond aux dispositifs de nature manipulatoire souvent appelés « presse bouton ». De même, le jeune visiteur est parfois invité à répondre à une question ou à participer à un jeu dont il obtient la réponse en soulevant un volet (*flip label* en Amérique du Nord). Ces dispositifs appartiennent au *niveau d'interactivité basique*.

Schéma représentant le processus communicationnel des manipulations à niveau d'interactivité basique. À une action unique correspond une réponse unique.

© Cécile Gasc

Le niveau d'interactivité du dispositif *Secrets de beauté* est basique : en soulevant le panneau supérieur la réponse à la question posée apparaît.

© Cécile Gasc

Niveau d'interactivité à actions multiples et réponses affiliées

Le second niveau d'interactivité se définit en fonction de l'action menée par l'enfant sur le dispositif. Plusieurs actions sont possibles et chacune d'elles produit une réponse spécifique mais toujours univoque et invariante selon l'action qui a été sélectionnée. Pour une action A, la réaction du dispositif sera toujours la réponse A. Pour une action B, la réaction sera toujours la réponse B. Ce niveau est intitulé *niveau d'interactivité à actions multiples et réponses affiliées*. Dans *Ludo*, le dispositif *La vis d'Archimède* correspond à ce niveau : selon le sens dans lequel l'enfant tourne le volant, la vis fait monter l'eau dans le récipient supérieur ou la vis se vide comme le prouvent les bulles d'air qu'il aperçoit dans le bac inférieur.

Schéma représentant le processus communicationnel des manipulations à niveau d'interactivité à actions multiples et réponses affiliées. À plusieurs actions possibles correspond une réponse spécifique et toujours identique en fonction de l'action.

© Cécile Gasc

Le niveau d'interactivité du dispositif *La vis d'Archimède* est à actions multiples et réponses affiliées : en tournant le volant dans un sens l'eau monte, en le tournant dans l'autre sens l'eau se vide.

© Cécile Gasc

Niveau d'interactivité à actions et réactions en chaîne

Le troisième niveau d'interactivité est caractérisé par une combinaison d'actions qui conduisent à plusieurs réponses possibles. Les réponses du dispositif sont donc diversifiées et les allers-retours entre l'utilisateur et la machine peuvent se multiplier. Malgré la nécessaire pluralité des actions, qui ne se retrouve pas dans la définition du niveau d'interactivité relative de Vincent Mabillot, ce niveau d'interactivité est le plus proche des potentialités de l'informatique. Ce niveau est appelé *niveau d'interactivité à actions et réactions en chaîne*. Dans *Ludo*, les dispositifs sur l'adduction de l'eau appartiennent à cette catégorie : en ouvrant et refermant une série de vannes, l'enfant parvient à actionner un moulin d'une couleur déterminée et pas les autres. Le fait que le moulin à eau entre en action ou demeure inerte est le résultat improbable d'une série de réglages raisonnés ou résultant d'une série de tâtonnements.

Schéma représentant le processus communicationnel des manipulations à niveau d'interactivité à actions et réactions en chaîne. À chaque combinaison d'action correspond une multitude de réponses possibles.

© Cécile Gasc

Le niveau d'interactivité du dispositif *Organise le circuit de l'eau* est à action et réaction en chaîne : en actionnant telle ou telle vanne, l'enfant fait tourner différents moulins.

© Cécile Gasc

Évaluer la complexité des manipulations

S'il est donc assez facile de différencier la diversité des actions demandées à l'enfant et l'étendue des réponses du dispositif (niveau d'interactivité), cela est-il suffisant pour différencier la gamme des dispositifs d'exposition sollicitant les jeunes visiteurs ? Non, car la complexité des *manipulations* résulte aussi d'autres facteurs. Nous proposons d'en distinguer quatre : la nature motrice de l'activité offerte, le nombre d'actions motrices à accomplir pour aboutir au résultat visé, la complexité de l'objectif cognitif sous-jacent et les prérequis supposés maîtrisés par l'enfant pour réussir l'action.

Nature de l'activité

La nature de l'activité peut être évaluée en fonction de la difficulté de l'action demandée aux jeunes visiteurs. Certaines *manipulations* requièrent un geste unique et peu élaboré, tel ce dispositif où l'enfant doit simplement déplacer une loupe pour observer les monnaies présentées. D'autres dispositifs exigent en revanche des mouvements plus complexes où la motricité fine, voire l'adresse ou même la dextérité des visiteurs, est indispensable à l'atteinte du but. À ce titre, des dispositifs nécessitent une série patiente de gestes minutieux pour que l'enfant parvienne, par exemple, à rassembler des fragments hétéroclites en vue de reconstituer la forme initiale d'un vase et au point de pouvoir faire tenir ensemble tous les fragments.

Nombre d'actions nécessaires au résultat

Concernant le nombre d'actions qui permettent d'aboutir au résultat, trois degrés ont été distingués. Pour le degré faible, un seul geste moteur est nécessaire, comme pour un dispositif où par unité d'objet le jeune visiteur soulève simplement un volet pour voir la réponse à la question posée. Pour le degré moyen, deux ou trois actions motrices sont nécessaires, tel que dans un dispositif où, par unité d'objet, l'enfant doit regarder dans un œilleton puis soulever un volet. Pour le degré élevé, plus de trois actions sont nécessaires, comme dans un dispositif sur lequel le jeune visiteur doit prendre un paquet, le disposer sur une balance (romaine, à balancier et contrepoids mobile), puis tâtonner pour équilibrer le contrepoids, compter le nombre d'encoches pour déterminer le poids du paquet, puis vérifier la réponse en soulevant le volet. La réussite de la manipulation exige en outre le respect de l'ordre d'enchaînement des gestes.

Complexité de l'objectif cognitif

Trois niveaux permettent d'évaluer la complexité de l'objectif cognitif d'un dispositif.

Dans le degré 1, l'objectif cognitif est la simple transmission d'une information. Dans un dispositif, par exemple, l'objectif est de faire connaître aux visiteurs les aliments consommés par les Romains en fonction du moment de la journée.

Dans le degré 2, l'objectif est de transmettre un contenu en incitant les visiteurs à développer une construction cognitive, telle que l'analyse par comparaison, la résolution de problème ou encore le raisonnement par induction. Dans ce degré, la construction cognitive qui leur est demandée est clairement expliquée dans la consigne. Ainsi dans l'un des dispositifs de *Ludo*, le jeune visiteur est appelé à résoudre un problème mathématique pour apprendre à écrire les chiffres romains. Sur un autre dispositif, il est demandé à l'enfant de comparer les restes archéologiques du repas d'un paysan gallo-romain avec des aliments actuels. À partir de cette analyse comparative, l'enfant détermine ce que mangeaient les gallo-romains et appréhende une méthode archéologique.

Dans le degré 3, l'objectif est de transmettre un contenu en sollicitant le raisonnement des visiteurs, sans que cette démarche soit explicitée dans la consigne affichée. Ainsi, le dispositif où le jeune visiteur doit toiser un pot vise à faire comprendre l'importance des dimensions d'une poterie pour son identification et le partage des savoirs avec d'autres chercheurs sans que cela ne soit explicité dans la consigne.

Importance des prérequis

Enfin, trois niveaux ont été définis pour évaluer l'importance des prérequis dans les *manipulations*.

Le degré 1 correspond à l'absence de prérequis. Par exemple, l'enfant est invité à observer un animal dont le nom et les principales informations sont affichés sur l'étiquette qui accompagne la photographie.

Pour le degré 2, le dispositif demande des prérequis concernant soit des savoir-faire, soit des connaissances. Dans le cas des savoir-faire, pour réussir à mesurer une poterie, le jeune visiteur doit par exemple savoir manipuler les outils complexes que sont le conformateur, l'équerre ou la toise. Quant aux connaissances, il est par exemple demandé quels objets étaient connus des Romains parmi une série datant

de diverses périodes. Afin de répondre, l'enfant doit préalablement connaître les dates de l'époque gallo-romaine pour comprendre pourquoi la fourchette (qui date du XVI^e siècle) n'était pas utilisée, tandis que les dolmens plus anciens (3 000 av. JC) existaient déjà.

Enfin, dans le degré 3, des savoir-faire et des connaissances sont simultanément prérequis. Ainsi, sur le dispositif de la balance romaine, le jeune visiteur doit non seulement savoir manipuler l'instrument, mais aussi connaître le vocabulaire qui s'y rapporte : contrepoids, graduation, once et livre.

En bref

Les facteurs définissant la complexité d'un dispositif interactif de nature manipulateur	Degrés de difficulté détaillés par facteur
Nature de l'activité	<ul style="list-style-type: none"> • Demande des gestes simples • Nécessite de la dextérité
Nombre d'actions pour aboutir au résultat	<ul style="list-style-type: none"> • Faible : 1 action • Moyen : 2-3 actions • Élevé : plus de 3 actions
Complexité de l'objectif cognitif	<ul style="list-style-type: none"> • Degré 1 : transmission simple d'un contenu • Degré 2 : raisonnement sous-jacent explicite • Degré 3 : raisonnement sous-jacent implicite
Nature des prérequis	<ul style="list-style-type: none"> • Degré 1 : Pas de prérequis • Degré 2 : savoir-faire ou connaissance prérequis(e) • Degré 3 : savoir-faire et connaissance prérequis

Tableau récapitulatif des facteurs définissant la complexité des *manipulations*

© Cécile Gasc

Afin d'évaluer la complexité de chaque *manipulation*, une note est attribuée à chaque degré de difficulté de chacun des facteurs (de 1 à 3, 1 correspondant au plus simple et 3 au plus compliqué). Les valeurs obtenues sont additionnées et permettent d'évaluer le niveau général de complexité de chaque dispositif. Trois niveaux apparaissent ainsi : les dispositifs complexes où chaque facteur a un degré de difficulté élevé ; les dispositifs simples dans lesquels chaque facteur a un degré de difficulté faible ; les dispositifs de difficulté moyenne, qui correspondent en fait à une combinaison des différents critères.

L'évaluation du niveau de difficulté des *manipulations* révèle donc leur grande hétérogénéité. Ainsi, les dispositifs sur l'adduction de l'eau sont de type complexe : ils nécessitent de la dextérité et un nombre indéfini d'actions pour atteindre le résultat. Leur objectif cognitif est difficile puisque le raisonnement sous-jacent est implicite, mais ils ne

demandent pas de prérequis. Le dispositif où l'enfant est invité à reconstituer un motif de mosaïque a un niveau de difficulté moyen. La nature de l'activité est simple, mais elle demande de multiples actions. Si l'objectif cognitif de cette *manipulation* est la simple transmission de contenu, il est néanmoins indispensable à l'enfant de connaître quelques mots de vocabulaire de spécialité. Enfin, le dispositif où le jeune visiteur est invité à humer les épices du marché romain est simple : l'enfant y sent uniquement quelques épices et lit leur nom.

Pour analyser les manipulations

Pour analyser les *manipulations*, il est donc judicieux de croiser leur niveau d'interactivité et leur niveau de complexité. Trois catégories de *manipulations* apparaissent : la catégorie supérieure, la catégorie intermédiaire et la catégorie inférieure.

Cette analyse devrait permettre d'expliquer pourquoi une manipulation est plus difficile qu'une autre. Le dispositif *Secret de beauté* où l'enfant est simplement invité à lire une question et sa réponse en soulevant un volet est bien évidemment classés dans la catégorie d'interactivité inférieure. Les dispositifs sur l'adduction de l'eau sont à l'inverse classés dans la catégorie d'interactivité supérieure. Pour sa part, le dispositif *La vis d'Archimède* où le jeune visiteur tourne le volant pour faire monter l'eau est classé dans la catégorie d'interactivité intermédiaire. En effet, cette *manipulation* correspond à un niveau d'interactivité à actions multiples et à réponses affiliées et à un niveau

de complexité moyen. Bien que située sur la même maquette que les dispositifs sur l'adduction de l'eau, l'interactivité de *La vis d'Archimède* en est différenciée par la nature simple de l'activité et par le nombre d'actions restreint qu'elle demande. Ce qui explique pourquoi elle appartient à la catégorie d'interactivité moyenne.

Rôle des manipulations dans les expositions

L'apprentissage par activité ou expérimentation (la participation du visiteur à un processus et son implication dans ce dernier) est au cœur de la démarche pédagogique (dite active) qui est celle qui est mise en œuvre quand on décide de proposer des *manipulations* dans les expositions. Dans l'idéal, les *manipulations* correspondent à des enjeux didactiques assez sophistiqués. Quatre ressources éducatives se retrouvent dans les notions de jeu et d'interactivité.

Solliciter la motricité

Les *manipulations* sollicitent la motricité des visiteurs pour que, au-delà, ces derniers mettent en relation des activités personnelles intuitives et les conséquences de leurs actions. Les visiteurs découvrent les dispositifs par des mouvements, des gestes et des déplacements en produisant une ou plusieurs actions sur la matérialité des jeux. Par exemple, l'enfant est invité à prendre un paquet, à le disposer sur le plateau, puis à éloigner plus ou moins le contre-poids pour rétablir l'horizontalité, signe de l'équilibre

Niveau d'interactivité Niveau de complexité	Niveau d'interactivité à actions et réactions en chaîne	Niveau d'interactivité à actions multiples et réponses affiliées	Niveau d'interactivité basique
Niveau de complexité élevé	Interactivité de catégorie supérieure	Interactivité de catégorie supérieure	Interactivité de catégorie intermédiaire
Niveau de complexité moyen	Interactivité de catégorie supérieure	Interactivité de catégorie intermédiaire	Interactivité de catégorie inférieure
Niveau de complexité faible	Interactivité de catégorie intermédiaire	Interactivité de catégorie inférieure	Interactivité de catégorie inférieure

Tableau d'analyse des *manipulations*
© Cécile Gasc

de la balance. Cette succession de gestes correspond à une activité personnelle et intuitive qui vise à faire comprendre le fonctionnement d'une balance antique.

Mobiliser les sens

Les *manipulations* mobilisent un ou plusieurs sens. Les sens les plus fréquemment sollicités sont la vue et le toucher. Certaines *manipulations* mettent l'accent sur l'observation, comme celles où le jeune visiteur examine à travers une loupe des pièces gallo-romaines. En fonction des savoirs véhiculés, l'odorat et l'ouïe peuvent être sollicités. Ainsi, l'enfant peut humer le parfum de quelques épices utilisées par les Romains.

Stimuler la réflexion

Une partie des *manipulations* demande aux visiteurs des constructions cognitives variées. Il faut distinguer cette catégorie des *manipulations* qui n'impliquent qu'une action cognitive élémentaire type question-réponse, comme celles qui n'ont pour fonction que le déplacement d'un panneau mobile présentant une question pour y lire la réponse.

Les *manipulations* qui stimulent véritablement la réflexion incitent les visiteurs à analyser par comparaison, à résoudre des problèmes ou encore à raisonner par induction. Cette dernière démarche cognitive se retrouve par exemple sur un dispositif où le jeune visiteur expérimente l'adduction de l'eau en manipulant des vannes. Cet exercice doit lui permettre de comprendre qu'il ne peut pas utiliser l'eau de la première source, mais celle de la seconde et en tirer la conclusion que l'eau coule toujours du haut vers le bas et qu'elle ne peut pas monter de la source la plus basse vers un moulin plus haut.

Provoquer l'imagination

Les *manipulations* développent l'imagination des visiteurs par des jeux de simulation. Les jeux de simulation permettent aux visiteurs d'imaginer et d'appréhender une situation nouvelle en se mettant à la place de quelqu'un d'autre pour mieux découvrir la vie ou le travail de cette personne. Ces jeux de simulation se retrouvent par exemple dans un espace sur la romanité où le jeune visiteur peut jouer « au marchand ».

La *manipulation* sur les animaux qui vivent dans les arbres appartient à la catégorie inférieure. Dans l'œilleton, l'enfant observe un animal puis il peut lire quelques informations sur lui en soulevant le volet.

© Cécile Gasc

Réexaminer l'univers ludique et interactif des expositions

Le rôle qui est attribué aux *manipulations* dans les expositions est donc primordial et particulièrement dans les expositions pour le jeune public où elles sont à juste titre considérées comme un support privilégié de communication. L'évaluation de la qualité de ces *manipulations* démontre cependant qu'il s'agit d'un ensemble complexe et particulièrement hétérogène. La méthode d'analyse résumée ci-dessus oblige à reconsidérer toute une série d'a priori sur les avantages des expositions dites *ludiques* et *interactives*.

Tout d'abord, l'univers interactif et ludique des expositions est beaucoup plus complexe que ce qui est communément prétendu dans l'usage de ces deux notions devenues presque sibyllines. Les *manipulations* sont constituées d'unités d'exposition diverses, hétérogènes et dont la nature est propre aux caractéristiques de chacune d'entre elles.

De profondes différences se cachent derrière l'efficacité communicationnelle des *manipulations*. Les messages qu'elles veulent transmettre peuvent être d'une simplicité élémentaire ou, au contraire, d'une complexité excessive. Le processus communicationnel, que les *manipulations* induisent et qui a été analysé ici, prend des formes très variées. Une *manipulation* de catégorie inférieure, comme les habituels « presse-bouton », n'est pas apte à délivrer le même type de message qu'une *manipulation* de catégorie supérieure. Ainsi, sur un dispositif de type question-réponse à volet, le jeune visiteur est

mis face à une information, telle que : les Romains connaissaient les dolmens. Sur un dispositif plus élaboré, comme celui où les restes d'un repas gallo-romain sont comparés avec des aliments actuels, les informations (la constitution d'un repas gallo-romain et la méthode archéologique) sont issues de l'activité même de l'enfant sur le dispositif.

Il ne s'agit donc pas de placer des *manipulations* dans une exposition pour que celle-ci soit *ludique et interactive* ! La qualité d'une *manipulation* relève de plusieurs facteurs. Les enjeux éducatifs qui précèdent la conception d'une *manipulation* sont probablement à considérer en amont de l'aspect ludique du futur dispositif. En effet, l'activité qu'une *manipulation* va créer chez l'enfant n'est pas à considérer comme une fin en soi. L'activité est un moyen ou un outil de communication. Cet outil devrait donc faciliter ou renforcer l'atteinte de l'objectif communicationnel choisi par le concepteur.

Par ailleurs, le contexte de visite et l'environnement muséographique sont à considérer pour bien cerner le rôle de chacune des *manipulations* dans le cheminement de l'enfant. Le processus communicationnel engagé par une *manipulation* dépend aussi du cadre dans lequel elle se trouve.

Les enfants sont rarement seuls. Une *manipulation* a tendance à générer des formes de sociabilité enfant-enfant ou enfant-parent. Chaque *manipulation* a donc un potentiel d'attractivité renforcé (ou affaibli) par son potentiel de sociabilité. En effet, les échanges que peuvent susciter les *manipulations* au sein du groupe de visiteurs les rendent plus intéressantes et ce, notamment, lorsque l'adulte encadre ou encourage l'activité de l'enfant. Ici, la muséographie joue un rôle essentiel : soit la *manipulation* est cantonnée à un espace restreint et un seul visiteur à la fois peut l'utiliser ; soit elle se déploie dans un espace plus large et autorise un usage à plusieurs.

De même, l'efficacité communicationnelle de chaque *manipulation* est à considérer en fonction des autres *manipulations* de l'exposition. Les unes et les autres n'ont pas le même impact sur les visiteurs en fonction de leur regroupement ou de leur dispersion dans l'espace. Il est probable qu'une accumulation de *manipulations* aura tendance à disperser l'attention du jeune visiteur, tandis que la présence unique d'une *manipulation* dans une exposition concentrera toutes ses attentions.

Dans le même ordre d'idée, différentes *manipulations* peuvent être regroupées dans une même unité

Les cinq *manipulations* sur la maîtrise de l'eau sont regroupées dans une même unité d'exposition, appelée *La maquette de l'eau*. Les trois *manipulations* sur l'adduction de l'eau appartiennent à la catégorie supérieure, *La vis d'Archimède* à la catégorie intermédiaire et la dernière, sur les matériaux qui retiennent l'eau, à la catégorie inférieure. Dans une même unité d'exposition les *manipulations* peuvent donc être hétérogènes.

© Cécile Gasc

d'exposition. Dans *Ludo*, le laboratoire de l'archéologie réunit ainsi quatre *manipulations*. Chacune présente un côté du travail de l'archéologue et, ensemble, elles diffusent un message plus général : le travail d'analyse en laboratoire revêt divers aspects et permet d'interpréter les objets retrouvés.

Encore plus globalement, le rôle des *manipulations* relève de la scénographie dans laquelle elles sont intégrées. Elles sont alors à analyser parmi les autres unités d'exposition : elles rythment le parcours du jeune visiteur en fonction de la durée d'utilisation et de l'attention qu'elles mobilisent. Une *manipulation* de catégorie supérieure aura tendance à retenir plus longtemps les visiteurs qu'une *manipulation* de catégorie inférieure. De même, l'apparence des *manipulations* dépend de leur forme propre, mais aussi de la scénographie de leur environnement. L'aspect extérieur a un effet attractif ou répulsif sur le jeune visiteur.

Enfin, l'analogie avec le multimédia est-elle fondée ? Cela n'est pas certain et il probable que de profondes différences existent entre l'interactivité des *manipulations* et l'interactivité générée par le multimédia et l'informatique. Par conséquent, les univers ludiques et interactifs des expositions diffèrent selon que l'on use seulement de *manipulations* ou seulement du multimédia ou des deux réunis.

La justification de la supériorité d'une exposition dite interactive et ludique est donc à reconsidérer en fonction de plusieurs questions. Dans un premier temps, l'analyse d'une *manipulation* porte sur la nature du processus communicationnel qu'elle met en œuvre. Le processus est-il d'une catégorie d'interactivité supérieure, intermédiaire ou inférieure ? Cette approche met en évidence l'hétérogénéité des *manipulations* jusqu'ici considérées comme appartenant à une classe unique de dispositifs muséographiques. Dans un deuxième temps, les *manipulations* sont à replacer dans le contexte plus général de l'exposition. Elles représentent des unités à part entière qui ne peuvent être comprises que les unes par rapport aux autres. Comme pour tous les autres dispositifs (panneaux de texte, commentaires sonores, vidéo...) elles sont intégrées à l'analyse complète du média exposition.

Note

(1) Pour des questions de lisibilité, nous choisissons le terme *manipulation* pour évoquer l'expression plus longue, mais certainement plus juste de dispositif sollicitant la participation des visiteurs de nature manipulateur.

Bibliographie

Balpe, J.-P. *Techniques avancées pour l'hypertexte*. Paris : Hermès, 1996, 288 p.

Gasc, C. *Ludo l'exposition pour les enfants, un dispositif permettant l'interprétation du site du Pont du Gard ? Enquête auprès des visiteurs individuels*. Université d'Avignon : mémoire de master 2 Stratégie du développement culturel, dirigé par Daniel Jacobi, 2007, 203 p.

Mabillot, V. *Les mises en scènes de l'interactivité. Représentations des utilisateurs dans les dispositifs de médiations interactives*. Université Lyon 2 : thèse dirigée par Jean-François Têtu, 2000. Disponible sur <http://vma-billot.free.fr/interactivite/these/index.html>

Weissberg, J.-L. Retour sur interactivité, in *Présences à distance : déplacement virtuel et réseaux numériques : pourquoi nous ne croyons plus la télé-vision*, 1999. Disponible sur <http://hypermedia.univparis8.fr/Weissberg/presence/5.html>