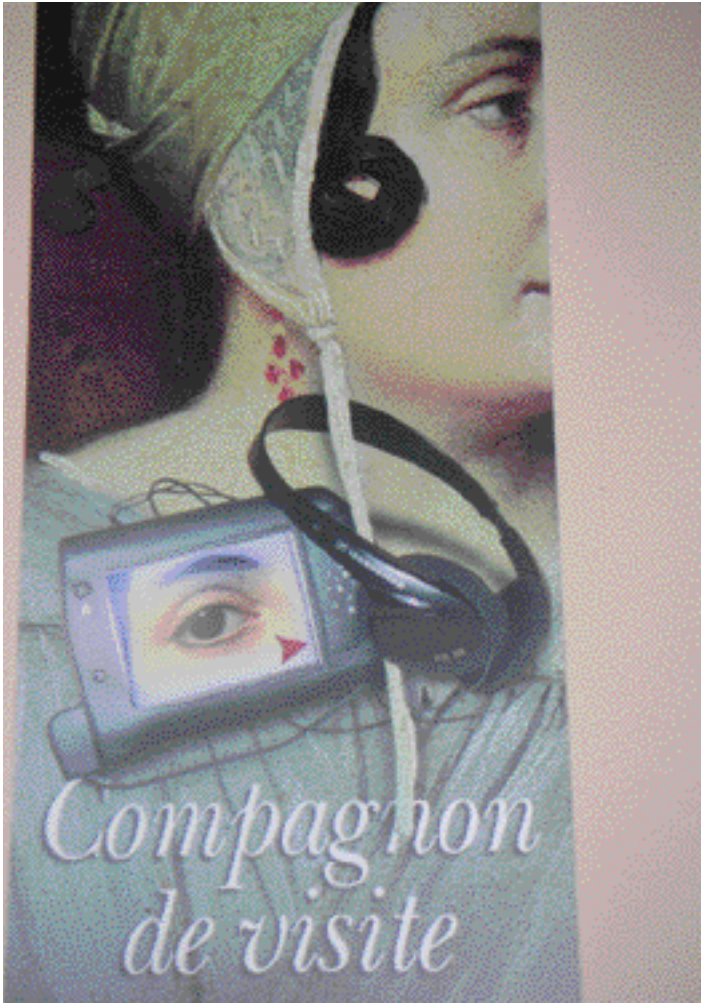


# Une nouvelle génération d'audioguide

Sophie Deshayes \*



Arlésienne avec casque, affiche signalétique  
du nouvel audioguide du museon Arlaten  
© réalisation graphique Alyen

\* Sophie Deshayes est consultante indépendante en muséologie, doctorant chercheur au laboratoire Culture Communication et Société de l'ENS-LSH à Lyon  
14 rue Saint-Saëns  
13001 Marseille  
téléphone + 33 4 91 33 51 99 ou + 33 6 18 66 36 32  
sophie.deshayes@chadocs.com

Pour développer une plus grande autonomie des visites individuelles et rendre accessible ses contenus aux visiteurs étrangers, le museon Arlaten a fait le choix du multimédia mobile. L'auteur rend compte des différentes étapes de la démarche de conception de cet audioguide, véritable outil muséographique.

Le museon Arlaten est un musée départemental qui a une grande histoire <sup>(1)</sup>. Pour les amateurs ou les professionnels de la muséologie, c'est une visite de reconnaissance : la muséographie y est datée et le projet scientifique marqué par l'empreinte de son fondateur Frédéric Mistral.

Les collections du musée sont de type ethnographique : costumes, mobiliers, objets fonctionnels ou religieux, témoins des fêtes et des croyances populaires... retracent la culture du quotidien en basse Provence rhodanienne. L'œuvre littéraire de Frédéric Mistral, souvent centrée sur le Pays d'Arles, est à l'origine de la fondation de l'institution qui a ouvert ses portes dans les bâtiments actuels en 1909. L'héritage du poète est sensible au musée : les dioramas grandeur nature signent la mise en scène de certains objets exposés pour affirmer l'identité régionale. La collection est documentée par de nombreux tableaux, gravures, illustrations mais aucun texte de médiation ne vient revisiter les lieux pour le public contemporain.

## Un projet, un contexte

À la demande du Conseil général des Bouches-du-Rhône, Dominique Serena, conservatrice en chef, a initié la conception d'un audioguide au musée

d'Ethnographie provençale créé en 1899 par Frédéric Mistral. Au museon Arlaten, par convention avec le service culturel, les visites guidées sont dispensées par les conférenciers de l'Office du Tourisme de la ville d'Arles. Le support audioguide vient ainsi combler l'attente des visiteurs individuels : il vise l'autonomie de la visite pour le public francophone et l'accessibilité des contenus aux visiteurs étrangers qui viennent au musée sans organisation préalable. Le programme est traduit en 3 langues étrangères (anglais, allemand, italien), ainsi qu'en provençal.

Le Département, tutelle du musée, est donc à l'origine de la commande : elle correspond à la volonté politique de valorisation du patrimoine local.

Pressé de mettre l'outil à disposition, le musée s'est tout d'abord engagé sur la voie d'une réalisation classique. Par la suite, une démarche d'évaluation intégrée à la conception a permis au projet de mûrir, de s'enrichir de nouveaux objectifs. À la demande du service culturel, soucieux des enjeux de médiation, le projet subira des tests pour proposer au public une réalisation originale, unique, alors que les réalisations audioguidées apparaissent encore trop souvent interchangeables, basées sur un modèle standardisé. Les évaluations montrent en effet combien les publics sont sensibles à la parole de l'institution par l'entremise de l'audioguide. L'identité du musée est en jeu et l'attente d'un parti pris assumé correspond à un désir prometteur : celui de la rencontre singulière avec des objets et des discours qui animent leur mise en exposition.

Expertise, évaluation, création sonore et réalisation multimédia, la démarche de conception de cet audioguide exigeait du temps (10 mois), de l'idée à la réalisation : celui de la réflexion et de la prise en compte des publics tout au long du projet.

### **Méthode de conception des contenus et du scénario de visite audioguidée**

Une mission d'expertise et d'accompagnement du projet nous a été confiée pour la prise en compte des attentes des publics de musées et des logiques de visite propres au suivi d'un parcours audioguidé.

Les partis pris de scénarisation ont ainsi été nourris de résultats d'évaluation de dispositifs d'audioguidage observés et analysés dans d'autres contextes muséologiques (2). De plus, une démarche d'évaluation formative a été mise en œuvre

comme outil d'accompagnement pour la rédaction des contenus à traduire sous forme audio.

### **Réalisation d'une version pilote**

Tel qu'envisagé par le musée, le parcours audioguidé du museon Arlaten devait être formaté pour une visite « découverte » fondée sur une sélection d'objets ou séries thématiques, laissant place à de libres déambulations connexes.

Le travail d'expertise conduira à définir plusieurs objectifs de conception.

#### *Premier objectif : une hiérarchisation des contenus*

La liberté du choix des contenus et le respect du rythme de visite propre à chacun sont des opportunités fortement valorisées par les utilisateurs d'audioguide. Ils se plaisent à se sentir accompagnés, guidés, bien renseignés mais non pas contraints par une visite formatée imposant des arrêts obligés et un circuit prédéterminé (3). La hiérarchisation des contenus vise à proposer un principe de lecture des collections compatible avec une heure d'écoute pour une durée de visite estimée à une heure trente en moyenne par le service culturel. Plusieurs niveaux d'accès au contenu ont été définis, correspondant à différentes logiques de visites possibles : des contenus « incontournables », d'autres facultatifs et des contenus « pour en savoir plus ». Soient :

- un niveau d'information générale correspondant aux principaux messages à faire passer. Ces moments d'écoute sont conçus comme prioritaires pour une



Chaque écran-étape propose un commentaire général et plusieurs commentaires complémentaires.

© Navipass, Sycomore, réalisation graphique Miss Multimédia

première approche : des éléments constitutifs du musée et des collections, « à ne pas manquer ». Signalés comme des éléments de discours importants, leur consultation n'est cependant pas obligatoire : à tout moment, l'utilisateur peut choisir de passer aux autres commentaires.

- un second niveau d'information correspondant à des groupes d'objets particuliers ou à des thèmes que le visiteur peut décider sciemment d'écouter ou d'éviter en fonction de ses attentes *a priori*, d'une curiosité générée en situation de visite ou encore du rythme souhaité (4).

- un troisième niveau, « pour en savoir plus » pour un degré d'information plus poussé sur certains aspects avec des approfondissements techniques, des développements spécifiques pour certains objets ou sujets précis. Plus optionnels, ces contenus sont susceptibles d'intéresser un public amateur, des visiteurs familiers ou déjà connaisseurs de certains thèmes ou parties de la collection (5).

Chaque niveau est conçu comme autonome. Le choix de son parcours de visite est laissé à l'initiative du visiteur : il est libre, en fonction de sa propre déambulation, de consulter les commentaires de premier niveau et/ou certains ou tous les commentaires facultatifs et/ou certains ou tous les « pour en savoir plus ». Cette logique de conception suppose l'indétermination *a priori* de l'ordre de visite suivi et des moments d'écoute privilégiés par le visiteur. Elle nécessite donc l'indépendance des commentaires les uns vis-à-vis des autres.

#### *Deuxième objectif : la vulgarisation des contenus*

Le parti pris pédagogique attendu par les utilisateurs d'audioguide au musée suppose la conception de textes qui respectent les règles de la transposition didactique des savoirs. D'une manière générale, le souci de vulgarisation doit veiller à ne pas décourager les velléités d'appropriation du public « profane » qui doit se sentir destinataire des messages, à l'opposé d'une approche réservée aux connaisseurs.

#### *Troisième objectif : la scénarisation des contenus*

Le parti pris destiné à être testé visait « l'humanisation » de l'accompagnement du visiteur pour tendre vers une réalisation vivante. Le projet d'animation sonore préconisé visait à mettre en scène différents points de vue sur le musée au bénéfice d'une visite découverte du musée au son de la voix de ses fondateurs et de ceux qui le font vivre aujourd'hui :

- la parole de Frédéric Mistral : père fondateur du musée, à bien des égards il habite encore les lieux.
- la parole de Fernand Benoît ancien conservateur du

musée qui aura également imprimé sa marque au musée et renouvelé en son temps le projet culturel sensible par endroit dans l'esprit des lieux.

- l'implication de l'actuel conservateur pour restituer le devenir contemporain du musée, à rebours d'une image parfois tenace dans l'esprit de certains publics, celle du musée « poussiéreux » ou encore d'un temps suspendu.

### Test d'une maquette audio

En collaboration avec le service culturel du musée, une première série de textes rédigés pour la première partie de visite a donc été réécrite avant d'être enregistrée. La version pilote concerne l'introduction dans la cour du musée, une première étape dans le hall d'entrée, la galerie des costumes et la salle du mobilier.

Les principes de cette version-pilote ont été testés grâce à la réalisation d'une maquette audio. Sa réalisation a bénéficié de la collaboration d'un comédien professionnel ayant accepté de prêter sa voix au personnage de Mistral, convoqué pour accompagner le visiteur.

La version-pilote réalisée sur support mini-disque a pu être testée en situation au musée Arlaten auprès d'un échantillon de visiteurs volontaires (6). Des entretiens qualitatifs approfondis de deux heures trente en moyenne ont été menés en situation de visite du musée. Certains ont pu se prolonger et atteindre cinq heures. En remerciement de leur participation au test, les visiteurs volontaires se sont vus offrir le catalogue et le livret de l'exposition temporaire en cours.



Commentaire principal de la salle consacrée aux costumes du XVIII<sup>e</sup> siècle

© Navipass, Sycomore, réalisation graphique Miss Multimédia

L'analyse des réactions des visiteurs a permis de dégager plusieurs niveaux de résultats à prendre en compte :

- du point de vue des visiteurs, certains passages s'apparentaient à du vocabulaire spécialisé : des termes savants, non utilisés dans la langue courante ou peu familiers *a priori*, ont été évincés ou traduits par le recours aux périphrases.

- en situation de découverte des collections, des besoins de commentaires insoupçonnés *a priori* ont été révélés : la carte du pays d'Arles par exemple méritait d'être commentée, en outre elle est apparue comme pouvant servir de support pour répondre au besoin ressenti de visualisation du territoire dont on parle au musée.

- d'autres commentaires ont été jugés plus superflus, voire inutiles comme celui prévu pour une salle, le Consistoire, fermée au public.

- certains aspects des commentaires supposés incontournables sont apparus plutôt secondaires pour les visiteurs ; c'est le cas par exemple pour un commentaire sur les bannières et draperies de procession accrochées dans l'escalier, jugé typique d'un « pour en savoir plus » ou celui commentant une collection de rubans. De même certains développements prévus en second niveau ou « pour en savoir plus » se sont avérés être « prioritaires » pour la compréhension globale. Certains sujets se sont ainsi avérés méconnus ou peu connus, méritant une explicitation plus développée. C'est le cas par exemple pour le mouvement du Félibrige, dont l'histoire a dû être reformulée mais aussi, de la présentation du musée lui-même, la nature des collections restant parfois encore trop peu identifiée.

Des interventions de remédiation ont été proposées pour tendre vers une structuration des contenus plus proche des besoins ressentis et des attentes déclarées.

Les visiteurs ont apprécié la mise en scène du personnage de Mistral comme narrateur, accompagnateur mais ce parti pris générait en retour certaines interrogations, en particulier auprès de visiteurs soucieux de connaître les orientations actuelles du musée quant à l'histoire du courant régionaliste. En revanche, l'intervention de Fernand Benoit, ancien conservateur du musée, n'est pas apparue nécessaire au déroulement des contenus, et les informations, relevant précisément de l'histoire de la muséographie, sont apparues parfois confuses, voire pour partie inutiles.

## L'audioguide multimédia au museon : un « compagnon » de visite

Mis en service en juin 2003, l'audioguide du museon Arlaten est proposé à la location comme un « compagnon » de visite (7). Le support technique correspond à une nouvelle génération d'audioguide qui exploite les ressources du multimédia mobile de type palm pilote (ordinateur de poche) (8).

Notons que les aspects ergonomiques du dispositif ont pu être testés et éprouvés dans d'autres contextes muséologiques : une première expérimentation du système a eu lieu au Grand Palais pour les expositions temporaires *L'or et le chamane* et *Visions du futur* en 2000 et au musée Château de Versailles, pour la visite des grands appartements du roi (mis en place en janvier 2001).

Au museon Arlaten, le choix du multimédia a été pour partie motivé par la fonction signalétique de l'image qui permet une souplesse d'intégration muséographique : l'affichage à l'écran d'une reproduction de l'objet ou série d'objets commentés (assortie d'un titre générique) évince le recours à un code signalétique affiché en salle au mur ou sur cartel. Avec l'outil multimédia, la procédure de choix s'effectue à l'écran – en l'occurrence tactile.

### Parcours de visite et navigation multimédia

La structure générale est conforme à l'actuelle organisation des lieux au musée : linéaire, elle épouse le chemin de visite naturel emprunté par le public découvrant pas à pas les différents espaces d'exposition



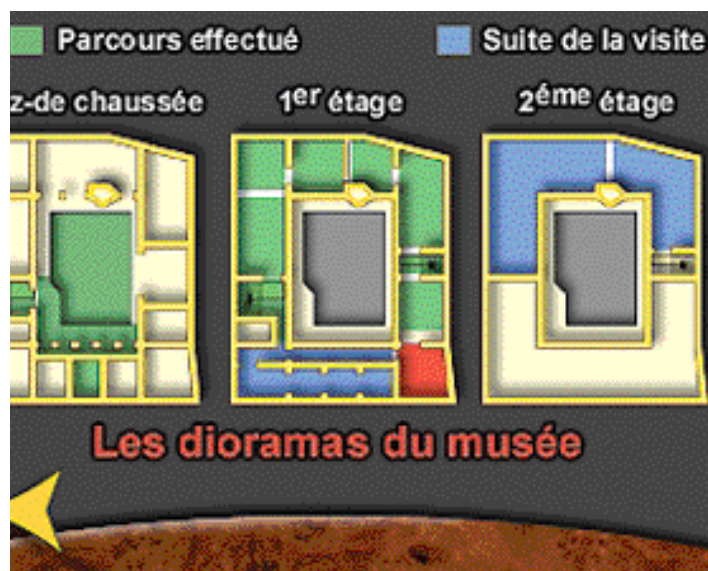
Exemple du choix offert à l'utilisateur du nouvel audioguide qui souhaite approfondir sa visite.

© Navipass, Sycomore, réalisation graphique Miss Multimédia

au sein des étages, selon une circulation signalée comme le « sens de visite ».

Pour autant, le visiteur peut aussi bien s'en affranchir en décidant d'évincer telle partie des collections au profit de telle autre : la navigation multimédia lui permet d'avancer dans le programme en fonction de sa propre logique.

La visite audioguidée est articulée autour de commentaires de premier niveau et de commentaires supplémentaires <sup>(9)</sup>. Dix écrans étapes scandent la visite, chacune des étapes prévoit un commentaire général directement accessible par une icône « casque » disponible à l'écran et plusieurs commentaires complémentaires accessibles par l'icône « loupe » qui affiche les titres des séquences facultatives proposées dans l'espace.



Un plan permet à l'utilisateur de se situer dans le musée et ainsi de mieux gérer dans le temps son rythme de visite.

© Navipass, Sycomore, réalisation graphique Miss Multimédia

Le choix et l'ordre des consultations possibles restent donc à l'initiative du visiteur libre de composer son propre parcours dans le cadre néanmoins contraint (et aussi rassurant) de l'organisation des lieux. Une fonction « boussole » s'est avérée indispensable à l'autonomie du visiteur. La boussole donne accès à des plans schématiques contextuels qui indiquent au visiteur sa position relative dans le parcours général, les espaces qu'il a déjà visités et ceux qu'il n'a pas encore parcourus. Accessible à chacune des étapes de visite, l'icône « boussole » lui permet à la fois d'anticiper la nature des collections regroupées par salle (et éventuellement choisir de s'attarder là plutôt qu'ici) et de gérer librement

son rythme de visite dans le temps parfois compté de sa présence au musée.

### Création sonore pour un accompagnement sensible au musée

Les contenus audio proposés représentent deux heures d'enregistrement. Les commentaires sonores font intervenir 5 voix différentes :

- celle de la conservatrice qui accueille le visiteur, introduit la visite et initie à l'usage de l'audioguide <sup>(10)</sup> ;
- celle de l'Arlésienne, narratrice principale qui accompagne le visiteur à la découverte des lieux et des collections (commentaires de premier niveau). La personification du discours cherche à créer un rapport d'intimité propice à l'appropriation des principaux messages ;
- celle de Mistral intervenant ponctuellement pour restituer l'histoire de la fondation du musée et la constitution des collections d'origine (commentaires de premier niveau et le cas échéant, illustration de certains passages de second niveau) ;
- celle d'un commentateur « neutre » pour certains objets ou groupes d'objets (commentaires de second niveau) ;
- celle d'une commentatrice « neutre » pour d'autres objets (commentaires de second niveau) <sup>(11)</sup>.

À noter une préconisation qui n'a pas aboutie : faire intervenir la parole des donateurs. Familles, particuliers sont à l'origine de la collecte ayant fondé l'institution. Aujourd'hui encore, certains donateurs participent à l'enrichissement des collections au-delà de la politique d'acquisition à proprement parler. Les récits de donateurs sont des documents à part entière en matière d'ethnographie régionale : certaines de leurs paroles auraient pu justifier la création de documents sonores spécifiques sous forme de mémoire orale.

Les enregistrements des voix ont été mixés avec une création sonore originale confiée à une réalisatrice professionnelle et à un musicien, ingénieur du son <sup>(12)</sup>. Se distinguant de simples intermèdes musicaux généralement proposés, l'accompagnement sonore vise à maintenir l'attention, à atténuer pour certains visiteurs le sentiment de saturation cognitive au fil du parcours. La conception d'une atmosphère sonore, propice à la rêverie, à la promenade déambulatoire au musée cherche à ménager la dimension sensible de la visite au-delà de l'approche didactique des textes.

Dès l'entrée dans le hall du musée, à l'évocation du Félibrige, des phrases musicales de la Coupo Santo, hymne provençal, donnent le ton de certains arrangements et compositions originales qui accompagnent le visiteur tout au long de la visite <sup>(13)</sup>. Ici,

c'est l'effervescence des foires médiévales ; là, les sonnailles de la transhumance qui carillonnent ; plus loin, le souffle du mistral évoque les vents violents, ailleurs, le chant des cigales joue sur la réminiscence de la chaleur, du climat : on entend le pays où l'on vit et travaille.

## Fonctions de l'image et limite du multimédia mobile

L'attractivité de l'écran au détriment de la visite effective est une limite tangible à l'usage du multimédia mobile. La logique de l'audioguidage n'est pas celle d'une visite virtuelle : dans l'ici et maintenant de la visite effective – donc à l'opposé d'une consultation à distance d'un site Internet par exemple – l'image ne doit pas faire obstacle à la contemplation des objets et au rapport physique aux espaces muséographiques. Les images à l'écran permettent de repérer, d'identifier les espaces, objets ou séries commentés, mais elles s'effacent ensuite. Leur première fonction est signalétique : les images des objets commentés s'affichent, mais, une fois lancé le commentaire audio, seul le titre de la séquence reste affiché pour éviter toute concurrence entre la reproduction et l'original exposé.

Une autre fonction de l'image a également motivé le choix du multimédia au musée Arlaten. Dans l'esprit même de son fondateur, Frédéric Mistral, pour qui « *l'image est la traduction la plus exacte de la pensée après la parole* », le support offre la possibilité d'illustrer le discours tenu à partir des objets de la collection, en restituant les modes d'usage et/ou le contexte historique local qui sous-tendent les présentations.

La solution d'une interface-écran a donc été retenue pour concrétiser sous forme d'illustrations visuelles certains aspects qui méritent d'être donnés à voir au-delà du commentaire audio. Dans ce dessein, des images s'affichent momentanément au cours de certains commentaires. Un signal sonore l'indique au visiteur pour éviter qu'il ne soit rivé à son écran dans l'attente d'illustrations occasionnelles. Ainsi, la reproduction d'une gravure illustrant la foire de Beaucaire permet de donner à voir ce lieu d'échange et de sociabilité évoqué pour le commentaire des bijoux et colifichets achetés par les Arlésiennes lors de cette foire issue des grands marchés médiévaux. Le commentaire du diorama *L'atelier des tailleuses* est annoncé par la reproduction du tableau de Raspal conservé au musée des Beaux-Arts de la ville et ayant directement inspiré la création de cette reproduction grandeur nature au musée. Une photographie de la Vénus d'Arles actuellement conservée au musée du Louvre – et dont aucune reproduction n'est exposée en salle – permet de donner à

voir cette illustre statue, référence omniprésente à la beauté des Arlésiennes et, à ce titre, citée dans le commentaire audio.

Dernier exemple, pour la découverte et la lecture du site, une reproduction d'une maquette du Forum romain s'affiche momentanément à l'écran. Dans la cour centrale du musée, face aux quelques vestiges du Forum, les visiteurs peuvent prendre la mesure de l'échelle du monument et de ce qu'il en reste. La partie des vestiges que les visiteurs ont sous les yeux est signalée à l'écran pour situer ces fragments archéologiques dans l'ensemble architectural du bâtiment d'origine.

## Perspectives d'usage des supports multimédia mobiles au musée

Avec l'avènement des réseaux sans fil (de type WI-FI) et de l'informatique mobile communicante, les supports d'audioguidage sont encore susceptibles d'évoluer dans un avenir proche. À terme, les données pourront être stockées sur des serveurs d'informations téléchargeables à distance. Les capacités des dispositifs en seront dès lors multipliées. De courtes séquences audiovisuelles, des animations multimédias pourraient être intégrées au programme pour illustrer certains thèmes abordés. Ce pourrait être utile par exemple au musée Arlaten, pour une approche ethnographique restituant une pratique ou une scène de vie provençale.

Tel qu'il est conçu au musée Arlaten, le recours à l'image par des illustrations momentanément affichées à l'écran cherche à contextualiser les objets de la collection. En cours de visite, ces ressources iconographiques servent de supports à la médiation, mais on voit bien l'intérêt qu'il y aurait à les consulter de manière autonome en prolongement de l'expérience de visite. Constitués en base de données autonomes, ces « objets » iconographiques (et/ou à terme audiovisuels ou multimédias) pourraient aisément donner lieu à une capitalisation sur un site Internet consultable à distance. Ainsi, s'il n'y a pas lieu de s'attarder en cours de visite au musée sur la reproduction de la maquette du Forum antique, l'origine de cette maquette, exposée au musée de l'Arles antique, et l'histoire du monument peuvent tout à fait se prêter à une consultation plus riche à distance. En outre, ce type de prolongement multi supports aurait le mérite de s'affranchir des territoires institutionnels (ethnographie ou beaux-arts d'un côté, archéologie de l'autre) au bénéfice d'une attente globale des publics à la recherche de clés d'interprétation et de compréhension du patrimoine arlésien.

Le « compagnon » du museon Arlaten est aujourd'hui un objet muséographique à part entière – d'un genre nouveau puisqu'il est mobile – qui cherche à renouveler le rapport aux collections permanentes et l'expérience de visite. Un objectif que poursuivait en son temps Mistral en intégrant des mises en scène sous forme de dioramas, œuvres muséographiques qui font désormais partie du patrimoine du musée.

## Notes

(1) Il ne s'agit évidemment pas d'un jugement de valeur mais une caractéristique du contexte (taille du lieu, fréquentation annuelle) par opposition aux grandes institutions muséales.

(2) Rapport d'études et d'évaluations menées pour le compte de la Direction des musées de France, département des Publics :

Béra, M.-P. et Deshayes, S. *Éléments sonores et muséographies dans les musées d'Histoire. Le cas de l'Historial de Péronne : une étude préalable à leur introduction au musée*. Rapport d'étude, octobre 2000.

Béra, M.-P. et Deshayes, S. *Les audioguides du musée d'Art et d'Histoire du Judaïsme de Paris et du musée d'Art asiatique de Nice*. Rapports d'analyse (juin 1999) et d'évaluation (septembre 1999).

Deshayes, S. *Les audioguides, outils de médiation dans les musées*. Études de cas qualitatives, analyse qualitative de l'offre et de la demande d'audioguides au musée, synthèse sous forme de fiches d'aide à la conception, décembre 2002.

(3) Deshayes, S. *Les audioguides, outil de médiation dans les musées*. Rapport d'étude de cas et fiches d'aide à la conception. Direction des musées de France, département des Publics, 2002.

(4) Par exemple, dans la seconde salle consacrée aux costumes, la vitrine des rubans fait l'objet d'un commentaire spécifique : évincer ce commentaire ne remet pas en cause l'appréhension du discours général mais le sujet peut justifier un moment d'écoute particulier pour certains visiteurs, soit que cet élément du costume les intéresse *a priori*, soit que la rencontre avec cette vitrine provoque l'envie d'en savoir davantage sur cette collection de rubans.

(5) Les méthodes d'impression pour les tissus « indiennes » par exemple ou la symbolique des scènes représentées sur les draperies et bannières accrochées dans le hall du musée. Ces objets ne justifient pas un temps d'arrêt pour tous les visiteurs, certains se contentant d'y jeter un œil et d'en connaître l'usage lors des fêtes ou processions mais les amateurs peuvent aussi bien souhaiter parfaire leur culture en la matière.

(6) Individus non connaisseurs du musée spécialement recrutés dans le cadre d'un protocole expérimental d'évaluation dite formative.

(7) Au tarif incitatif de 2 euros en sus du billet d'entrée (4 euros en plein tarif, réduction à 3 euros, gratuité pour les scolaires des Bouches-du-Rhône et le premier dimanche et le dernier mercredi de chaque mois).

(8) Le modèle Navipass, du prestataire Sycomore est doté d'une extension informatique spécifique pour la lecture d'un programme multimédia « propriétaire » : Navipocket. L'appareil s'utilise avec un casque et un écran tactile. Il est remis à l'utilisateur dans une housse de protection où seul l'écran reste accessible. Au museon Arlaten, les données sont stockées sur des cartes mémoire « flash » de 512 Mo.

(9) Deux niveaux de contenus ont été retenus par le service culturel sur les trois initialement conçus pour la version pilote : message principal (par salle d'exposition), commentaires facultatifs (par séries d'objets), option « pour en savoir plus » (sur certains sujets).

(10) Une fonction d'aide « mode d'emploi » est en outre prévue au début du parcours, la manipulation de l'outil et la navigation sont cependant conçues pour être suffisamment intuitives à l'écran.

(11) Une alternance voix féminine/voix masculine ménage l'attention auditive. Certaines thématiques ont parfois inspiré le choix de la voix, mais celui-ci reste cependant largement arbitraire pour contrer la monotonie.

(12) Pascale Paoli et Stéphane Salerno. Marseille (+ 33 6 81 92 19 25)

(13) Courtes séquences bouclées qui autorisent un usage libre de droit.