

1989
M
15

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DES BIBLIOTHEQUES
INSTITUT DE SCIENCES POLITIQUES DE GRENOBLE

**LE VIDEODISQUE AU MUSEE: LES
POLITIQUES CULTURELLES LIEES A
L'APPARITION D'UNE NOUVELLE
TECHNOLOGIE DE DIFFUSION D'UN
FONDS**

Françoise Jacquet



DESS Direction de projets culturels
option médiathèques publiques

sous la Direction de
J. M. Salaun

1989
M
15

Septembre 1989
25e promotion

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DES BIBLIOTHEQUES
INSTITUT DE SCIENCES POLITIQUES DE GRENOBLE

**LE VIDEODISQUE AU MUSEE: LES
POLITIQUES CULTURELLES LIEES A
L'APPARITION D'UNE NOUVELLE
TECHNOLOGIE DE DIFFUSION D'UN
FONDS**

Françoise Jacquet



DESS Direction de projets culturels
option médiathèques publiques

sous la Direction de
J. M. Salaun

1989

Septembre 1989
25e promotion

M.

15

Je remercie pour l'aide qu'elles m'ont apporté dans l'élaboration de ce mémoire Madame Suzanne Peters, directrice du centre de documentation de l'International Council of Museums et Mademoiselle Huguette Ruit, conservateur, directrice de la bibliothèque de l'Ecole du Louvre. 5/

Ainsi que tous ceux et toutes celles dont la rencontre a contribué à enrichir ce mémoire, Mesdames Béatrice Berthier, Jessica Boissel, Hélène David, Maria Sophia de Fouchier, Françoise Giroux, Françoise Le Coz, Isabelle Le Masne de Chermont, Marie-Claude Nouailles, Martine Tayeb et Messieurs Bancel, Jean-Pierre Dalbera, Jean Dejoux, Jean Galard et Lesage.

SOMMAIRE

<u>Introduction</u>	1
<u>1- Les intervenants dans l'élaboration d'un vidéodisque</u>	
Les organismes d'état	9
Le ministère de la culture	
La normalisation	
Les systèmes descriptifs	
Les thésaurus	
Le ministère de la recherche et de l'enseignement supérieur	15
Les personnels scientifiques	16
Les partenaires industriels	18
<u>2- Analyse de six vidéodisques</u>	
Le musée du Louvre	20
Le Parthénon	22
Préparation à la visite	29
Le Louvre	33
Beaux-Arts	38
Images et documents du musée d'Orsay	42
Vidéomuséum	50
<u>3- Quelques axes de réflexion autour des banques d'images</u>	
L'exhaustivité de la banque d'images	56
L'oeuvre originale et sa reproduction	58
La relation avec le public	60
L'interactivité	
L'aspect ludique	
Quels publics pour quels musées ?	
Affluence	
Statistiques	
La recherche scientifique	66
Du côté des historiens d'art	
L'aide d'une documentaliste	

L'accès visuel aux banques d'images.....	69
Les imageurs documentaires	
Les systèmes experts	
L'interrogation en ligne	71
Les droits d'auteur	72
<u>Conclusion</u>	73
<i>Liste des documents</i>	76
<i>Documents</i>	78
<i>Bibliographie</i>	126
<i>Liste des annexes</i>	133
<i>Annexes</i>	134

INTRODUCTION

Lors de l'élaboration du projet de ce mémoire, la connaissance que j'avais des banques d'images liées aux collections d'art avait deux sources principales. D'une part la manipulation de certaines d'entre elles sur les lieux de leur présentation, notamment à la Bibliothèque publique d'Information de Beaubourg et au musée d'Orsay, d'autre part la documentation écrite que j'avais consultée et rassemblée à cette occasion.

La première m'a donné envie d'en savoir plus sur ces matériels nouveaux, quant à la seconde, si elle m'a fourni une incontestable initiation à la technologie du vidéodisque à travers quelques ouvrages techniques de référence pour tous ceux qui s'y intéressent, elle me faisait entrevoir également que dans ce domaine en pleine expérimentation beaucoup de choses restaient à préciser.

En prenant connaissance de nombreux articles de presse provenant de périodiques qui pour la plupart représentent un outil de travail irremplaçable pour tous ceux que concernent ces technologies, il n'est en effet pas aisé de faire la part des différents types d'informations qu'ils contiennent. Il y a celles qui appartiennent à l'enquête sur les objets eux-mêmes, celles qui émanent de débats d'idées agitant les milieux de la "vidéoinformatique" qu'ils portent sur l'avenir de ces réalisations en tant que marché commercial ou bien en tant que technique qui connaît plusieurs systèmes. d'archivage, différents et parfois concurrents.

Et surtout très souvent le commentateur s'embarque pour le futur -futur proche d'ailleurs- et concrétise par l'écriture une situation des plus instables que l'on pourrait comparer à celle qu'a connu la photographie à ses débuts. Des expériences de toutes sortes sont menées avec des matériels différents à tous les niveaux: prises de vues, pressage, moniteurs, logiciels, beaucoup espérant bien déboucher sur une réussite commerciale. Ainsi la presse, à l'affut de toute nouveauté, ce qui est d'ailleurs son rôle, ne cherche pas à renseigner le lecteur sur le déroulement de ces réalisations et présente volontiers le projet tel qu'il a été conçu au départ, en général il est plein de promesses.

En ce qui concerne les grosses collections d'"images": musées, bibliothèques, photothèques qui ont un réel besoin de traiter un immense patrimoine et l'occasion grâce à ces technologies de l'utiliser et de le diffuser de manière optimale, elles font parfois figure de pionnières en utilisant une technologie qui, permettant tous les cas de figure, peut répondre à des besoins et des objectifs aussi différents que spécifiques. Ces travaux, fractionnés en plusieurs étapes successives, connaissent pour beaucoup un étalement budgétaire sur plusieurs années. Ces étapes conçues de manière à pouvoir offrir un outil efficace malgré l'inachèvement du projet global font l'objet d'un compte rendu dans la presse spécialisée

Ainsi lors de la présentation de mon projet de mémoire, si j'avais insisté sur l'importance de l'enquête sur le terrain, je n'imaginai pas que celle-ci me révèle un paysage du vidéodisque en France - selon la formule heureuse d'un annuaire récemment paru sur le sujet - qui aurait la figure d'un immense chantier où dans des bureaux feutrés défilent sur des écrans de tous types des milliers d'images, où des matrices de verre sont avalées par des lecteurs équipés de simples télécommandes alors que les logiciels d'interrogation sont en cours d'élaboration et que l'on compulse de gros catalogues avec les numéros d'images alignés sur cinq cent pages

Cet aspect de chantier est d'ailleurs ce qui rend ces projets intéressants. A cette situation, une raison principale le fractionnement budgétaire de ces réalisations dépendant d'organismes d'états et le découpage en plusieurs étapes: traitement des documents pour leur enregistrement vidéo, puis pressage du disque, puis constitution de la base de données, choix et élaboration du logiciel, avec quelques variantes selon les projets et les matériels utilisés.

Ainsi mis à part quelques vidéodisques qui font figure d'ancêtres, si l'on peut parler d'ancêtres dans un laps de temps si court - pas même une dizaine d'années - la plupart sont encore des prototypes et loin de remplir encore toutes les missions prévues, lesquelles requièrent pour les achever le temps nécessaire pour traiter des millions d'informations.

En France un tiers des banques d'images existantes concerne des grandes collections iconographiques, musées ou bibliothèques (1) Cette proportion considérable exprime clairement l'adéquation du vidéodisque à des besoins divers de traitement du patrimoine. Si l'industrie elle même a du mal à démarrer faute d'un parc de lecteurs de vidéodisque suffisant, (certains n'hésitent pas à dire qu'il est inexistant) et le ministère de l'industrie lui même lors d'une communication à un salon professionnel exprimait l'attitude de prudence qu'il avait conseillé aux entreprises (2) lesquelles ont cependant développé des activités de services liées à l'utilisation des vidéodisques: conception, assemblage, pré-matrigage. Très peu de standards existent mis à part celui du laservision de Philips et la haute définition va bientôt arriver sur le marché sans que l'on connaisse encore le standard qui sera choisi. En ce qui concerne les logiciels plusieurs sont disponibles, logiciels simplement documentaires ou permettant de piloter le vidéodisque (3), d'autre part de nombreuses applications ont été développées pour l'usage des musées (Muséoscope, Galileo sistemi, Saga) pour citer les principaux, de nombreux imageurs documentaires permettant de visionner une mosaïque d'images semblable à une planche de diapositives sont apparus, on en compte cinq actuellement. Malgré ces données contradictoires les institutions n'ont pas hésité à utiliser une technologie qui fonctionne et qui convient à ses besoins actuels : conservation pour les supports fragiles, mais surtout traitement documentaire et diffusion du patrimoine, le récent congrès de l'IFLA dans sa section des bibliothèques d'art a d'ailleurs consacré une place non négligeable au vidéodisque.

1 - Hélène DAVID. Patrimoine et vidéodisque : situation actuelle. Pré-conférence des bibliothèques d'art, Conférence générale de l'IFLA, 1989. voir ann. 1

2 - Raymondo BECA. Ministère de l'industrie. Vissicitude et renaissance du vidéodisque. Besançon : Actes du congrès IMACOM 87

3 - Sandra SINNO. Les logiciels documentaires de pilotage de vidéodisque. Paris : DBMIST, Documentation française, 1987

Si la gravure a été remplacée par la reproduction photographique, elle même s'effaçant devant la diapositive qui permettait de projeter l'image devant plusieurs personnes et même d'organiser des suites d'images ou diaporamas, le vidéodisque est appelé lui-même à remplacer la diapositive en apportant encore d'autres avantages. Ceux-ci sont principalement de cinq sortes:

- Sa grande capacité d'enregistrement avec 54 000 images par face, 5 000 pour un disque optique numérique

- Le rapport qualité-prix est inégalable car le vidéodisque est reproductible par simple pressage à partir d'une matrice

- Le support est pratiquement inusable car la lecture laser se fait sans contact entre le vidéodisque et la tête de lecture

- Le couplage avec un ordinateur et une base de données permet un accès très souple, un dialogue avec l'utilisateur et l'intégration à un circuit de communication à distance

- L'image s'affiche en moins de trois secondes sur un écran. Enfin, dans les dix années à venir, il n'est prévu aucune substitution technique au vidéodisque (4).

Toutes ces raisons, sommairement énumérées en font l'outil idéal pour tous ceux qui ont en charge une collection iconographique (5).

Mais si les possibilités techniques qui nous semblent vertigineuses sont un des éléments moteurs qui passionnent ceux qui donnent vie à ces projets, les impératifs de gestion d'un fonds, avec la définition des objectifs réels et culturels d'une banque d'image me semblent les plus questionnables pour faire apparaître en quoi le vidéodisque est vraiment nécessaire et à quelles particulières demandes il apporte une réponse.

Il ne s'agira donc pas de dresser un inventaire qui d'ailleurs existe déjà. Mon corpus d'étude est assez restreint, il ne pouvait en être autrement dans l'objectif d'une analyse des politiques culturelles liées au vidéodisque et rendues possibles grâce à lui.

Les institutions que j'ai choisies sont le centre Georges Pompidou avec les vidéodisques Beaux-Arts pour la bibliothèque publique d'information et Vidéomuséum pour le musée national d'art moderne, le Louvre avec Le Louvre, Préparation à la visite et Parthénon, enfin le musée d'Orsay avec L'Art du XIXème et du XXème siècle, cinq vidéodisques et un DON (disque optique numérique) répondant tous à des objectifs différents.

4 - Franz NETTA, directeur commercial de Télémedia - Bertelsmann. Dix arguments en faveur de la diversification d'une grosse entreprise de communication par l'introduction du vidéodisque. Besançon : Actes du congrès IMACOM 87

5 - Paysage du vidéodisque banque d'image en France. Paris : Documentation française, 1988

Il m'a semblé nécessaire dans un premier temps de présenter, comme en introduction, les différents intervenants dans l'élaboration de ces vidéodisques, chaque projet portant inévitablement la marque de ceux qui y ont participé. Ce que j'appelle ici les intervenants sont aussi bien les organismes d'état qui ont une politique de soutien financier, de consultation et de normalisation, que les conservateurs, les documentalistes, les iconographes qui ont en charge la conception des projets et bien entendu les partenaires industriels à qui l'on confie la fabrication des banques d'images et qui apportent un savoir faire qui donne sa physionomie définitive à chaque vidéodisque. La rencontre directe avec ces personnes, leur point de vue sur la question ainsi que la documentation souvent confidentielle qu'ils ont pu me fournir étaient essentiels.

Pour essayer de cerner au plus près les objectifs auxquels répondent ces banques d'images qui constituent mon corpus, ma démarche a été également de rencontrer les personnes impliquées dans ces projets, outre la présentation des vidéodisques qui a eu lieu dans tous les cas, il s'agissait pour moi de suivre une grille de questions constituée préalablement comme le guide à des interviews ouverts et qui pouvait me permettre d'organiser ensuite ce mémoire selon plusieurs points d'interrogations. Outil tout à fait souple, susceptible de nombreuses modifications selon les cas certaines questions ne trouvant pas de réponses étant par là significatives de choix très précis (doc. 1).

Dans une deuxième partie, j'ai choisi de retranscrire ces entretiens très riches d'informations, organisés selon des thèmes autant que possible récurrents, permettant ainsi une analyse de chaque projet et le pointage de ses spécificités. Cette partie se présente comme un document préalable à une étude plus synthétique des questions que soulèvent l'usage des banques d'images, c'est cette étude qui constitue la troisième partie de ce mémoire.

Certaines de ces questions trouvent des réponses dans des communications données par les différents acteurs de ces réalisations au cours de colloques, de salons professionnels et à l'occasion de publications diverses qui sont des documents précieux pour éclairer le sujet.

La récente conférence générale de l'IFLA à Paris qui m'a permis de réunir plusieurs vidéodisques pour les présenter à la section des bibliothèques d'art a ainsi contribué à alimenter ce mémoire en informations fraîches et substantielles sous forme de rencontres comme de communications sur lesquelles j'ai pu m'appuyer avec profit.

1. LES INTERVENANTS DANS L'ELABORATION D'UN VIDEODISQUE

Les organismes d'état

Les mémoires optiques ont tôt intéressé l'état dans une perspective industrielle tout d'abord, comme un nouveau produit drainant dans son sillage la production de matériel de lecture ou de gravure, et surtout la création de sociétés prestataires de services à plusieurs étapes de fabrication d'un vidéodisque. Ou encore dans le domaine spatial, mémoires optiques permettant d'enregistrer les masses d'informations recueillies par la télédétection par satellite (6). Si le marché du vidéodisque en tant que banque d'image reste frileux c'est sans doute à cause de l'inquiétude des usagers potentiels (hopitaux, banques surtout) de faire le bon choix face à des matériels différents, souvent incompatibles entre eux et à l'apparition sans cesse annoncée de systèmes encore plus performants. Actuellement les mémoires optiques sont surtout utilisées par les professionnels pour la formation ou pour l'animation de salons, les transactions, le guidage. Quant aux vidéodisques de tourisme, ils sont appelés à prendre une nouvelle ampleur par l'établissement d'une convention entre le ministère de la culture et le ministère du tourisme visant à développer le tourisme culturel et dans ce cadre la diffusion du patrimoine des régions, utilisant des vidéodisques d'animation (7).

6 - René MORIN, Henri HUDRISIER. Le marché du vidéodisque objet de diversification industrielle, la SEP/DTI. Besançon : Actes du congrès IMACOM 87

7 - Jean-Pierre DALBERA, Mission de la recherche et de la technologie, entretien du 11-9-89

Le ministère de la culture

En ce qui concerne le patrimoine, le ministère de la culture a constitué des bases de données à usage documentaire, celles-ci constituant l'informatisation de l'inventaire général des richesses artistiques et culturelles de la France programmé et lancé en 1964 par André Malraux; les mémoires optiques ont été utilisées comme extension à ces bases de données, c'est le cas du vidéocatalogue(8). Pourtant ce sont les musées et les bibliothèques, qui ont réalisé les premiers vidéodisques d'archivage du patrimoine, ainsi que l'exprime cet article émanant d'un périodique du ministère de la culture:

"Les progrès des technologies et notamment la baisse des coûts des mémoires optiques rendent aujourd'hui possible la réalisation de banques d'images complémentaires à ces bases de données textuelles (2). Dans cette perspective, au cours de ces dernières années, quelques tests préliminaires de vidéodisques ont été effectués par les directions mais ce sont les grands établissements qui ont pris les initiatives majeures: banque d'image sur DON au Musée d'Orsay, vidéodisque de la bibliothèque publique d'information.

Pour tenter de remédier à la dispersion des efforts et mieux les coordonner, une politique plus structurée de production de banques d'images a été engagée en 1987, sous l'impulsion de la direction de l'administration générale et de l'environnement culturel (DAGEC), Département de l'organisation des systèmes d'information (DOSI) et Mission de la recherche et de la technologie et du Centre national de la cinématographie (CNC) en collaboration avec les directions et les établissements" (9).

8 - Jean-Pierre DALBERA. Des banques de données aux banques d'images. Besançon, Congrès IMACOM 87

9 - Culture et recherche, N 17, octobre 1988

Ainsi deux pôles de soutien :

Le CNC (doc.3) s'occupe des produits d'édition à option commerciale, une véritable politique éditoriale des mémoires optiques menée conjointement avec le ministère de l'industrie, destinée à enrichir le catalogue trop restreint des vidéodisques commercialisables et à entraîner par voie de conséquence l'accroissement du parc des lecteurs de vidéodisque. Les dossiers doivent émaner d'un éditeur, ils sont soumis à une commission qui les sélectionne, le mode de financement est l'avance sur recettes. Le vidéodisque Louvre en trois tomes est un exemple de ce type d'édition.

La DAGEC suit les projets d'archivage , beaucoup ont ainsi été subventionnés par le ministère de la culture, qui d'éditeur se mue en producteur associé avec les établissements, la liste est longue: dix-sept banques d'images sont recensées dans l'Annuaire des bases de données et banques d'images du ministère de la culture, de la communication et des grands travaux édité en octobre 1988. Deux types de crédits existent, ceux de la Mission de la recherche et de la technologie sont plutôt destinés à la recherche et concernent le traitement documentaire des enregistrements réalisés, le DOSI quant à lui a à sa disposition des crédits proprement techniques destinés au financement des systèmes informatiques. D'autre part, le ministère de la culture a fait l'acquisition depuis peu d'un système Panasonic inscriptible, une camera vidéo traduit l'image de départ et l'enregistre directement sur le vidéodisque, c'est une écriture et une lecture laser qui n'est pas au standard Laservision et qui est reproductible par duplication, la mission de la recherche étudie actuellement le moyen de faire le transfert en Laservision. ce système permet d'enregistrer en petit nombre des inventaires destinés à des

centres de recherche spécialisés ou à des institutions qui peuvent ainsi disposer d'un outil de travail performant. L'étape de fabrication la plus coûteuse d'un vidéodisque qui est le transfert avec la nécessité de recourir à des prestataires de services est ainsi supprimée, le coût d'un enregistrement environ est amorti au bout de deux disques (7). Ce système qui permet de faire des petites séries est très utile pour des utilisations "internes" de type documentaire.

La normalisation

Les systèmes descriptifs

"Confrontée à ces masses énormes de documents,..., la communauté scientifique ne pouvait que choisir l'outil informatique pour mener à bien ses travaux. Ainsi au début des années 70, Les conservateurs du ministère de la culture en collaboration avec les chercheurs du CNRS et de l'université ont entrepris le développement des systèmes descriptifs indispensables à la transcription de leurs savoirs dans des domaines aussi divers que la peinture, la sculpture, les monuments historiques, les sites archéologiques, les archives écrites, les estampes.... Pour les types d'objets, l'espoir d'un système descriptif unique a été caressé dans l'enthousiasme des débuts. Mais pour ne pas étendre démesurément les lexiques, chaque spécialiste a retrouvé ses droits et le partage s'est effectué en fonction des départements du musée du Louvre : peinture, sculpture, antiquités, objets d'art et des grands services administratifs : inventaire général, archéologie, monuments historiques, ethnologie.... Face à la diversité et à la richesse du patrimoine et des collections, le projet encyclopédique initial a dû faire preuve de plus de pragmatisme....Une fiche

documentaire dite minimum recensant une quinzaine de champs à retenir pour toute application informatique en histoire de l'art a été élaborée par les documentalistes. cette fiche a pour raison d'être de faciliter le dialogue et de garantir une compatibilité entre les bases nationales mais également entre ces dernières et des bases plus réduites développées par des musées régionaux"(10)

Les vocabulaires définis dans chaque domaine ont été élaborés dans chaque direction (11). La fiche minimum (doc. 4) issue de la réunion en 1985 d'un groupe de travail réunissant archives, DMF (Direction des Musées de France), Délégation aux arts plastiques, direction du patrimoine et un conseiller technique, consiste en une liste de champs qui associe une grille des corpus concernés où sont déterminés les champs obligatoires pour chacun d'eux. Cette fiche est surtout utilisée pour les bases de données, les banques d'images élaborent généralement à partir de cette fiche des systèmes beaucoup plus complexes leur permettant de gérer la documentation de leurs fonds propres. A orsay, les champs ont été définis pour s'adapter précisément à l'art moderne, Vidéomuséum a intégré ses champs spécifiques à l'art contemporain (dimensions et commentaires annexes pour les installations notamment). Néanmoins, les fiches documentaires liées à la consultation des banques d'images sont généralement simplifiées pour leur apparition sur l'écran, la fiche complète est accessible par une commande.

10 - Jean-Pierre Dalbera. Patrimoine culturel et informatique. Journées internationales de l'éducation scientifique. Chamonix, Janvier 1988

11 - voir dans la bibliographie à Vocabulaires et à Systèmes descriptifs

Les thésaurus

Dans le système descriptif des peintures, la zone représentation iconographique correspondant à la recherche par sujet utilise le thésaurus Garnier (12) choisi pour ses bases de données par le ministère de la culture. Malgré une analyse très fine des représentations, il pose un certain nombre de problèmes. Elaboré par un médiéviste, si les descripteurs conviennent parfaitement à l'art du moyen-âge et si son architecture est adaptée à la formation intellectuelle des spécialistes de cette période, il devient très vite contraignant ou limité pour l'art moderne ou contemporain. Vidéomuséum songe à élaborer un thésaurus spécifique à l'image de ceux réalisés par les musées américains. Orsay utilise plusieurs systèmes complémentaires (11) et propose régulièrement des extensions au thésaurus Garnier qui régit les descriptions issues des bases Carrare et Joconde versées par le ministère de la culture dans la base du musée d'Orsay pour les oeuvres de la période concernée. Le ministère de la culture dans son souci d'harmoniser les bases et de leur conserver une compatibilité a constitué une commission pour intégrer des descripteurs ou alléger certains niveaux d'interrogation. La commission présidée par François Garnier se réunit périodiquement à la DMF.

Les normes nationales et internationales sont en cours d'élaboration et ces travaux concernent encore les bases de données textuelles et les différents champs. Aucune norme n'existe actuellement pour la description des images qui soit fixée par l'AFNOR encore moins par l'ISO, celles-ci étant faites une fois les normes nationales arrêtées. Pour l'instant la fiche minimum définie par le ministère de la culture tient lieu de norme.

12 - François GARNIER, Ministère de la culture, direction du patrimoine, Direction des musées. service informatique.
Thésaurus iconographique : système descriptif des représentations. Paris : le Léopard d'or, 1984

Ministère de la recherche et de l'enseignement supérieur

La DBMIST a développé une politique de soutien aux banques d'images dès 1982

"Notre politique à l'égard des nouvelles technologies, et plus particulièrement du vidéodisque, se situe dans le cadre général des missions de la DBMIST d'aide à l'accès et de valorisation de l'information.

L'image est une source d'information essentielle. Irremplaçable dans certains secteurs scientifiques, son accès demeure souvent difficile. Aussi, l'avènement du vidéodisque a fait se lever bien des rêves d'une diffusion tous publics, tous usages, de l'iconographie scientifique. La réalité est un peu en retard - comme toujours - sur nos rêves.

De plus, le vidéodisque permet de diffuser une information rare tout en préservant la conservation des documents originaux. Ainsi, en complément de la documentation iconographique traditionnelle, le vidéodisque se révèle un support intéressant tant au niveau de la recherche et de l'enseignement que pour la valorisation du patrimoine. Ces trois critères d'intérêt fondent notre politique de soutien à la production de banques d'images."(13)

La première étape conçue par la DBMIST comme expérimentale a aboutit à la réalisation des Enluminures de la Bibliothèque Sainte Geneviève .Puis avec l'établissement du standard Laservision, c'est une période plus active de soutien qui s'enclenche avec la participation à Urbamet, le financement d'Image et archéologie et Image et santé. Le soutien de la production entraîne un soutien à la diffusion ; devant l'insignifiance du parc de lecture du vidéodisque un programme d'équipement des bibliothèques universitaires en lecteurs et en moniteurs s'imposait pour pouvoir consulter ces nouveaux

supports. En 1987, 26 sections médecine et 16 sections lettres en ont bénéficié ainsi que trois écoles françaises à l'étranger: Athènes, Rome et Madrid. Les vidéodisques produits par la DBMIST étant conçus pour être couplés à des bases de données, celles ci sont en cours de constitution.

Parallèlement plusieurs études ont été lancées aboutissant à la publication d'ouvrages spécialisés, ils concernent par exemple les logiciels de pilotage de vidéodisque (3) ou la documentation et l'image ou encore les problèmes juridiques liés aux droits d'auteur. Cette politique se complète par la participation à des CD ROM et à des DON (le CCN et TRANSDOC)

Les personnels scientifiques

C'est bien sûr le personnel scientifique des musées qui a en charge la conception des vidéodisques et bien sûr ce qui concerne leur contenu. Ce sont les conservateurs qui décident des oeuvres à présenter, par exemple pour Le Louvre, la sélection est le fait des conservateurs de chaque département du musée. En ce qui concerne le Parthénon, un conservateur a été chargé spécialement de s'occuper du vidéodisque, c'est lui qui a choisi les schémas, les plans, qui a écrit le scénario des différentes interrogations possibles avec le découpage en chapitres et la successions des documents sélectionnés.

Au musée d'Orsay le travail s'est fait en étroite collaboration entre la conservation et la documentation, la base se voulant exhaustive, le problème du choix ne se pose pas, mais par contre la rédaction des notices pour la base de données suppose un travail de documentation et de mise à jour qui nécessite le recours aux compétences des conservateurs pour préciser une date, un lieu, une appartenance etc...

Le Vidéomuséum est quant à lui un vidéodisque charter, c'est à dire partagé, car il regroupe les oeuvres d'art contemporain de plusieurs collections nationales ou régionales ainsi que de différents musées, vidéodisque en principe exhaustif pour ces fonds, il a simplement nécessité de la part des conservateurs l'envoi des clichés des oeuvres . Là encore, comme au musée d'Orsay, c'est la base de données qui requiert une mise à jour très fine, celle-ci est parfois effectuée directement par les conservateurs.

Le vidéodisque Beaux-Arts est lui le fait des seuls documentalistes de la bibliothèque publique d'information, car il est constitué par le transfert de la totalité de la diapotheque. Les problèmes posés par la documentation des images, et leur classement pour l'enregistrement étant la plus grosse partie du travail de préparation.

Enfin, pour le vidéodisque des conférenciers du Louvre, il a été fait appel à une agence de documentation qui a du chercher dans les musées du monde entier les clichés qui le composent, ce sont cependant les conférenciers qui ont sélectionné les images, celles-ci devant leur servir à documenter leurs conférences

Ainsi conservateurs et documentalistes travaillent ensemble dans la plupart des cas, en faisant appel pour la saisie des données à des vacations ou à des sous-traitants

Les partenaires industriels

L'industrie du vidéodisque en France n'a pas vu naître de production de lecteurs ou de moniteurs ni de sociétés de pressages, pour cette dernière opération on fait généralement appel à de gros éditeurs comme Berthelsman ou aux sociétés de fabrication des matériels comme Philips. Par contre le domaine de la conception technique des vidéodisques, a généré énormément de sociétés de services, notamment pour les prises de vue des oeuvres non photographiées, les filières de transfert de ces documents pour leur enregistrement, les réglages de colorimétrie des images vidéo, ainsi que le prématriçage des vidéodisques, la liste constituée par Mémoires Optiques pour le salon l'Image Laser 86, bien qu'un peu ancienne illustre clairement la situation (doc. 5). Les entreprises sont souvent équipées de manière à pouvoir faire des prises de vues et le transfert de ces clichés, plusieurs méthodes existent, ce sont les filières chimiques, électroniques, directe et numériques (voir ann. 1, p. 4). Si la filière chimique a longtemps été préférée c'est sans doute parce qu'elle fournit aux établissements un film 35 mm ce film pouvant servir ultérieurement pour la réalisation d'un CD ROM ou d'une édition différente de la première, on le convertit ensuite en une bande vidéo 1 pouce à partir de laquelle est fait l'enregistrement. Cependant la qualité de l'image en saisie électronique, parce qu'elle évite une génération supplémentaire est souvent meilleure, il y a eu d'ailleurs

beaucoup de débats sur cette questions et sur les économies que le choix des filières pouvaient constituer par la suite (14). Avec la filière numérique, la question de conserver un document intermédiaire pour le réutiliser lors d'une nouvelle édition ne se pose plus, le codage numérique de l'image (code binaire) pouvant être conservé et utilisé directement pour des éditions multisupports.

Quand l'objectif est celui d'un vidéodisque à usage documentaire, les clichés utilisés sont ceux qui existent déjà, c'est le cas de Vidéomuséum ou de Beaux-Arts. mais l'élément essentiel pour obtenir une bonne image vidéo est avant tout la qualité du document primaire, c'est à dire du premier cliché de l'oeuvre. Ainsi quand il s'agit de présenter une belle image de l'oeuvre, les musées ont recours à des photographes professionnels qui font de nouvelles prises de vues. C'est le cas pour le vidéodisque Parthénon qui a eu recours à l'entreprise Dejoux/Savel productions qui s'est fait une spécialité dans la reproduction des oeuvres d'art, un domaine d'élection pour cette maison d'édition qui est celui d'un amateur d'art éclairé et très rigoureux quant à la photographie des oeuvres.

14 - voir à ce sujet l'article de Jean-José WANEGUE et Henri HUDRISIER : Le prix de revient des vidéodisque : le prix du transfert des images fixes. Mémoires optiques, n 29-30, mai-juin 1985. pp. 23-26, et celui de Jean DEJOUX : Le transfert des images fixes sur vidéodisques. Mémoires optiques, n 31, juillet 1985. pp. 26-28, en réponse au premier

2 - ANALYSE DE SIX VIDEODISQUES

Musée du Louvre

Le contexte

"Le vidéodisque est une technologie nouvelle dont la vogue vient d'apparaître, on s'est interrogé sur la manière dont on va informer le visiteur, le vidéodisque est peut-être un bon moyen. Dans un musée en mouvement, qui n'est pas figé, l'occasion est bonne, on peut ménager la place pour installer des bornes. La coïncidence psychologique aussi au moment où on entreprend des travaux, on est porté à chercher ce qui est neuf. L'aile Richelieu est en réfection, c'est la planification des installations, on peut en ce moment décider d'installer une borne."(15)

La mise en route des projets

"Cela remonte à l'équipe de préfiguration, à l'établissement public du grand Louvre (EPGL) en 1986 qui était présidé par monsieur Biasini au moment de la conception des nouvelles installations, il était en relation étroite avec les conservateurs notamment les chefs du département des peintures, et Michel Laclotte qui en même temps était chargé au musée d'Orsay de la conception muséographique."(15)

Le rôle de l'EPGL (16)

"Un rôle financier mais pas uniquement, il faut prendre cas par cas. Pour le premier, Le Louvre, l'EPGL n'avait rien à voir, c'est un financement du ministère de la culture à hauteur de 60 pour cent, le deuxième; le Parthénon, l'EPGL est organisme de financement, mais plus que cela puisque l'ingénieur IBM qui conçoit le vidéodisque est détaché par IBM auprès de l'EPGL. La volonté de faire le vidéodisque vient du département des antiquités grecques, étrusques et romaines, le concepteur scientifique est l'incitateur"(15)

Le rôle du chef du service culturel

"Le chef du service culturel se trouve associé à la réflexion que mènent différents services concernés par le vidéodisque. Ainsi le service d'accueil du musée est évidemment intéressé par l'éventualité de bornes interactives permettant au public de se renseigner sur les collections. Les conservateurs sont intéressés au premier chef, les différents départements qui auront des espaces dans l'aile Richelieu notamment. les services administratifs et financiers également. Le service culturel se trouve intéressé parce qu'il a la charge de l'interface avec le public, c'est à dire des relations avec le public des musées pour autant qu'il s'agisse de transmission de connaissances."(15)

Le Parthénon

Fiche technique

Commanditaire : Etablissement Public du Grand Louvre

Maître d'oeuvre : Etablissement Public du Grand Louvre,
Dejoux/Savel productions

Prestataires : Dejoux/Savel productions, VDM, Bertelsmann

Documents primaires : diapositives

Filière de transfert : électronique

Nombre d'images fixes : 2 000

Matériel : 2 écrans vidéo, 2 vidéolecteurs, 2 cartes
d'incrustation, un micro ordinateur PC AT IBM, télécommande

Logiciels : Muséoscope, Muséotex, logiciel spécifique développé
par M.Bancel.

Le rôle de ce vidéodisque

"L'EPGL est chargé d'après le décret de créer un ensemble culturel original à l'intérieur du palais du Louvre. La taille des collections et l'absence d'investissement de l'état pendant des années ont fait que le Louvre est un peu victime de la richesse de ses collections et n'a pu jusqu'ici, sauf cas particulier, que permettre un minimum d'explications pour commenter ses oeuvres. Comme c'est un musée très riche (la collection couvre 5 000 ans, de -3 500 à 1848), le visiteur manque de points de repères dans cet ensemble. A l'intérieur du projet, le programme a décidé qu'il y aurait des centres de documentation à l'intention du visiteur et à l'intérieur, il y aurait accès à de nouvelles technologies permettant au visiteur d'enrichir sa visite personnelle. A partir de cette idée, j'ai proposé d'essayer une nouvelle technique basée sur l'ensemble micro et vidéodisque selon une méthode qui permettrait au visiteur de satisfaire sa curiosité sur un certain nombre de sujets exposés, d'en découvrir d'autres qu'on n'expose pas dans

le musée, soit qu'ils soient dans les réserves ou en dehors du musée, le tout en apprenant insidieusement, d'une manière non directive à regarder. C'est simple à expliquer mais c'est très ambitieux comme objectif, nous verrons bien si on l'atteint. On est dans un terrain nouveau, plutôt qu'un projet recouvrant l'ensemble des départements, ce qui représente un travail considérable, j'ai proposé qu'on se limite à un sujet. Le sujet est le Parthénon ou plus exactement les collections du musée autour du Parthénon."(17)

Sa place dans le musée

Il sera à l'intersection des galeries du département des antiquités grecques.

Conception

"La plupart des musées sont venus au vidéodisque à partir de leurs collections, il leur permettait de réaliser des archivages pour leurs propres besoins avec un logiciel documentaire pour l'interroger, ce qui revient à une gestion de diapotheque informatisée...

...Dans un deuxième temps, ils ont pensé que ce serait intéressant de mettre ça à la disposition des visiteurs, celui-ci feuillette ? L'inconvénient, à mon avis, c'est qu'il cherche ce qu'il connaît, contrairement à la découverte qui est une des fonctions du musée....Le parthénon est beaucoup plus qu'un vidéodisque, on peut faire un vidéodisque relativement rapidement avec la qualité nécessaire pour ce qu'on veut en faire, ce qui est long après c'est la quantité de matière grise

que l'on y met, là il y en a énormément. Passer les oeuvres d'un peintre les unes derrière les autres ne va pas très loin. L'image a une force considérable par rapport aux informations qu'elle donne, par contre sa visualisation sur un écran occasionne de la fatigue, elle est faite pour de petites consultations rapides, cela durera 15 à 20 minutes en moyenne.

...Une conservatrice a été spécialement affectée à ce travail. Chacun des détails a été choisi par elle, après on a conçu le scénario, l'inverse n'est pas possible. IL faut classer les documents, c'est ce qui a pris le plus de temps avec l'ensemble de la recherche documentaire internationale, environ quatre ans pour l'ensemble du projet...Tous ces départements antiquité ont plusieurs vocations, ils pourraient avoir deux orientations possibles, l'histoire de l'art ou la civilisation. Dans le programme les choix 1, 2 ou 3 correspondent à ces orientations, le troisième concerne les oeuvres du Louvre."(17)

Modes d'accès

"La méthode retenue est fondée sur trois ou quatre idées de départ :

1/ La consultation est libre et individuelle. Ce n'est pas un poste fait pour un groupe mais pour un visiteur ou deux, les gens visitent souvent en couple.

2/ La consultation est semi-libre car le visiteur choisi ce qui l'intéresse mais pas totalement dans la mesure où on ne le laisse pas tout à fait seul dans un état de liberté totale et un peu angoissante devant une masse d'information dans laquelle très probablement il irait chercher ce qu'il connaît déjà. Or ce n'est pas le but, le but c'est de lui faire découvrir quelque chose qu'il ne connaît pas.

3/ Nous sommes tombés d'accord sur le fait qu'il fallait limiter le temps de consultation individuelle de manière à éviter que des fanas se mettent devant le poste et le monopolisent pendant une heure.

4/ Nous sommes arrivés à la nécessité de pouvoir comparer deux oeuvre ou une oeuvre et son détail en partant de l'idée que c'est la comparaison qui permet d'éduquer l'oeil ou c'est la comparaison d'image qui permet d'assimiler très vite des notions. Si par exemple je parle d'une métope, les gens ne sauront pas ce que c'est mais si je montre une métope avec à droite un dessin d'architecture indiquant où se trouve la métope, la notion passe plus vite qu'avec une longue définition d'un dictionnaire d'architecture. On montrera une métope du British Museum, un dessin du 17^{ème} siècle avant l'explosion de la poudrière de la BN, documents qui sont invisibles au public. Il y a des chances pour que le visiteur ait envie d'aller voir l'objet mais cette fois avec un oeil plus éduqué que la première fois, il saura où regarder."(17)

Description (18)

La configuration du vidéodisque Parthénon comprend deux écrans vidéo et une télécommande très simple : numéros pour appeler les programmes et touches de validation avec suite, envoi et retour. Après une présentation de quelques images, la frise des Ergastines et le buste de Périclès, un menu apparaît et propose trois choix (doc. 6) : Le programme sculpté du parthénon, La civilisation grecque et Les oeuvres du Louvre autour du Parthénon. Chaque thème donne soit accès à une présentation immédiate comme Le décor sculpté du Parthénon, soit, selon l'architecture d'un logiciel arborescent, à un nouveau menu : Les métopes du Parthénon sont divisées en chapitres correspondant à leur orientation sur les façades du temple. Enfin certains chapitres donnent accès à un quatrième menu. Chaque nouvel affichage à l'écran est obtenu avec la commande suite. Les deux écrans permettent plusieurs présentations d'un thème, celui-ci est organisé selon un développement discursif, généralement c'est l'écran de gauche qui comporte quelques lignes d'explications et qui affiche une

18 - Le vidéodisque Parthénon sera définitivement installé au cours de l'automne 89, la description qui suit est consécutive à une observation faite en août 89. Le système a pu être modifié dans l'intervalle

oeuvre avec sa notice (titre, auteur, date), celui de droite présente des détails alors que le gauche accompagne leur défilement du texte explicatif qui se poursuit et qui apparaît parfois sur un simple fond coloré.

Une autre présentation d'une oeuvre ou d'un période historique consiste à montrer à droite une carte ou un schéma puis à la suite la progressive évolution de troupes sur une carte ou de la conduite des travaux d'érection du temple avec les élévations successives ou l'incrustation d'une flèche pour désigner un endroit particulier sur le schéma (à la manière de transparents successifs). Quand deux oeuvres proches ou complémentaires sont présentées, un léger décalage du à l'intercalation des notices ou des commentaires permet de regarder chacune d'elles. En effet beaucoup de reproductions ou de schémas appartiennent à d'autres musées ou proviennent de sources éditoriales diverses et ne sont donc pas visibles au musée.

La lecture électronique est aisée, rarement plus de quatre lignes. La documentation des oeuvres est incrustée directement en dessous de celle-ci après une première présentation sans aucun commentaire. Le programme nécessite cependant une attention soutenue de part la densité des informations qu'il contient. Informations textuelles mais surtout visuelles car les images des deux écrans se répondent et l'adjonction d'un commentaire modifie la perception primaire d'une même image. Le sens de lecture de gauche à droite et la présence des deux écrans requièrent une attention particulière, plus exigeante que celle nécessaire à la consultation d'un seul texte isolé sur son écran informatique et couplé à un écran vidéo où il n'y a que de l'image.

Néanmoins le déroulement du chapitre est harmonieux et la possibilité d'avancer sans avoir complètement visionné chaque étape offre une relative liberté à l'utilisateur. Au bout d'un laps de temps assez court si le système n'a reçu aucun nouvel ordre, il revient automatiquement à l'introduction générale. Une autre interrogation peut commencer. L'ensemble représente 15 à 18 heures de consultation, on ne peut tout voir en une journée. Chaque session représente 3 ou 4 pour cent du total.

Les partenaires

"La campagne photographique a été suivie par les conservateurs et faite par Dejoux/Savel production qui ont la confiance des conservateurs. Le département n'a pas de service photo, la RMN (19) en a un mais nous avons pensé qu'il valait mieux que ce soient les personnes qui allaient participer aux différentes opérations techniques du vidéodisque qui s'en occupent." (15)

"Il y a eu un appel d'offre, nous avons regardé ce qui avait déjà été réalisé, en accord avec l'EPGL et les conservateurs nous avons choisi Dejoux qui n'était pas le moins cher mais qui a donné la garantie d'une certaine qualité." (17)

Le traitement de l'image

"La grosse limitation de ces produits est qu'ils sont dérivés des images télé, la diapositive imprimée est plus belle, projetée c'est encore mieux. Ici il y a une déperdition sur la netteté et sur la richesse de la palette par rapport à la photographie qui est elle-même en dessous de l'original, on n'est pas au bout de nos peines dans ce domaine." (17)

"Les photographies ont été prises pour obtenir la plus grande qualité. La lumière devait être la plus proche de celle qui éclairait les frises grecques. On a utilisé des lampes au

tungstène avec des tentures noires pour soustraire tout ce qui n'était pas la lumière de la pierre."(20)

Le public

"Le Parthénon est fait pour quelqu'un qui s'intéresse à ça. Cela n'intéressera jamais les visiteurs qui survolent, mais ceux qui aiment bien creuser, aller au fond des choses. Il y a un public comme ça au Louvre, il vient six ou sept fois par an. c'est un public sélectif qui un jour va voir les portraits romains et pas autre chose. Si on a un regard passionné, intense, trois heures de portraits romains ça suffit." (17)

Perspectives

"Je ne sais pas ce que le visiteur attend, nous n'avons pas dépensé beaucoup d'argent car on ne sait pas ce que ça va donner. S'il n'est pas utilisé, on en tirera les conséquences, si c'est mitigé, il faudra comprendre pourquoi les gens s'arrêtent, si c'est trop long, s'il y a trop de détails....Le vidéodisque correspond à une certaine volonté des conservateurs, je pense qu'il y aura d'autres volontaires pour utiliser cette méthode pour commenter leurs collections. C'est surtout le temps des conservateurs qui est nécessaire pour sa conception"(17)

"Le projet est d'installer une borne aux antiquités grecques, étrusques et romaines, en fonction de ce que nous allons observer du comportement du public sur cet exemple, il pourra être envisagé de multiplier les projets, les thèmes, les domaines de réalisation."(15)

Préparation à la visite

Fiche technique

Commanditaire : EPGL

Maitre d'oeuvre : EPGL

Prestataires : GRAHAL, UCP

Nombre d'images : 2 300

Matériel : Moniteur vidéo, écran vidéo, projecteur vidéo, micro ordinateur et télécommande

Contexte

"Le musée avait besoin de mieux recevoir les groupes. Des salles ont été aménagées dans le hall Napoléon sous la pyramide : cinq salles de projection et trois de repos équipées avec des moniteurs et une télécommande. Dans ces salles, le service des conférenciers avait exprimé le souhait d'accueillir les groupes dans de meilleures conditions."(21)

le choix du vidéodisque

"C'est sa facilité d'emploi pour les conférenciers qui est intéressante. On considère que ce sont des personnes qui ont peur de la technique. Lamaintenance est réduite au minimum par rapport aux diapositives et au magnétoscope. C'est le système qui se rapproche le plus de la boîte de diapos. Enfin la qualité de l'image par rapport au magnétoscope. (21)"

Son rôle

"On a édicté un sacro saint principe : on voit les oeuvres dans les salles d'exposition, le vidéodisque présente leur environnement géographique, historique et culturel, on ira voir les oeuvres ensuite. La vue des sites et des plans est très importante pour expliquer une oeuvre. Les oeuvres présentées sont des oeuvres soeurs ou pour la peinture des dessins préparatoires, par exemple les dessins de David pour le Sacre de Napoléon."(21)

"les domaines du Louvre qui sont mal représentés, par exemple l'extrême-Orient ne sont pas documentés sur le vidéodisque. Celui-ci est destiné à introduire la conférence qui se fait dans les salles d'exposition du musée et la projection doit durer environ un quart d'heure."(22)

Conception

"La recherche documentaire a été faite par l'association GRAHAL (Groupe de recherche en art, histoire, architecture, littérature) L'EPGL ne pouvait pas s'en charger, il n'est pas fait pour ça. Il s'agissait non seulement de trouver les documents mais de savoir où trouver une belle photo, c'était un gros problème pour aller chercher des oeuvres du monde entier dans 250 musées différents, il y avait aussi le problème des droits d'auteurs pour chaque document, tout cela a été sous-traité par GRAHAL. La liste des oeuvres a été arrêtée par les conférenciers, ils se sont réunis par groupes de quatre ou cinq en fonction de leur spécialité et ont sélectionné 2 300 documents." (21)

Sa place dans le musée

Le vidéodisque est destiné à l'usage exclusif des conférenciers, et le projet grand Louvre s'est doté d'équipements appropriés : neuf vidéolecteurs, dont huit doivent desservir les cinq salles de projection comportant des projecteurs et des écrans vidéo ainsi que les trois salles de repos qui peuvent servir de salles de conférences pour des groupes plus intimes, destinées à de petits groupes elles sont équipées d'un moniteur encastré dans le mur.

Modes d'accès

Les vidéolecteurs sont situés dans la régie centrale du Louvre, ce sont les techniciens qui chargent les vidéodisques. Pour les interroger, les conférenciers disposent d'un catalogue papier baptisé bottin, il contient la liste des oeuvres et leurs notices minimum: titre, date, auteur, date, dimensions, musée d'origine et le numéro d'adresse sur le vidéodisque. Les conférenciers doivent préparer leur visite en faisant de petits programmes. Cela consiste à rentrer en mémoire sur le micro ordinateur les numéros de toutes les images qu'ils auront choisies. Un lecteur est destiné spécialement à ce travail dans la régie. Dans les salles de présentations, les conférenciers disposent d'une télécommande et après avoir appelé leur programme par son code, ils peuvent faire défiler leur sélection, revenir en arrière ou appeler une image par son numéro qu'il aura retenu. le système assez rigide est, une fois maîtrisé, tout à fait fiable. La communication avec la régie centrale peut se faire par une ligne téléphonique interne installée dans les salles.

Perspectives

"La production de ce vidéodisque a été décomposée en deux temps. En sa première version, récemment achevée, il contient 2 300 images, correspondant à 1 150 oeuvres ou documents différents présentés en vues d'ensemble ou de détails, 150 de ces documents sont des plans, cartes et schémas. A la fin de la deuxième étape, prévue pour la fin de cette année, il devra porter sur 2 200 oeuvres et contenir 6 000 vues. Il sera consultable par les conférenciers informatiquement, à partir de mots-clés tels que "art dorique", "vénus", "clair-obscur", alors que n'existe actuellement qu'un répertoire sur papier.... Sous sa forme informatisée, cette banque d'images permettra de faire apparaître sur un même écran, lors des opérations de préparation des séries, une multiplicité de vues simultanées, en mosaïque."(23)

Le Louvre

Fiche technique

Commanditaire : Ministère de la culture, Centre National de la photographie, Réunion des musées nationaux, musée du Louvre, Laser communication +

Maître d'oeuvre : Laser Communication +

Nature des documents primaires : objets, tableaux, éktachromes

Filière de transfert : électronique

Nombre d'images : 30 000

Nombre de séquences animées : 80

Matériel : 2 écrans, un vidéo, un informatique, un micro ordinateur Macintosh

Logiciel : développé par Laser communication + sous Hypercard

Autre mode de lecture : avec un vidéoprojecteur et sa télécommande

Le choix du vidéodisque

"C'est une initiative commerciale (24) approuvée et soutenue financièrement par le ministère de la culture via le CNC qui l'a subventionnée à hauteur de 60 pour cent, avec l'approbation et la collaboration des conservateurs. Chaque département y a participé" (15). Le vidéodisque est également

24 - "Laser communication + a repris les activités de la société Laser-Images et étend maintenant son champs d'action à la télématique et à l'édition.... La division édition, que dirige M. Hatala, emploie quant à elle quatre personnes sur un effectif global de soixante personnes pour l'ensemble de la société. Laser communication + possède son propre studio de pré-montage et d'effets spéciaux qui abrite des palettes graphiques de différentes marques et permet de réaliser en interne une partie du travail de création que demande la production télématique ou sur vidéodisque. Laser communication plus : trois vidéodisques sur le Louvre. Mémoires optiques & systèmes, n 68, sept-oct 1988. pp. 74-76

l'occasion de présenter les collections du Louvre par des reproductions toutes en couleur, ce qui n'est pas envisageable pour une telle quantité d'images sur un support traditionnel, tant à la production qu'à la vente.

Les usages

"Le vidéodisque est destiné à être consulté en dehors du musée comme un livre d'art" (15). Si le nombre d'oeuvres sélectionnées ne permet pas une utilisation vraiment scientifique, il peut avantageusement servir de catalogue partiel. Par ailleurs la médiathèque du musée destinée aux enseignants désirant préparer des visites est équipée d'un lecteur de vidéodisque, elle attend pour pouvoir l'utiliser l'élaboration d'un logiciel à destination plus pédagogique.

Conception

Les conservateurs ont participé à la réalisation de ce vidéodisque en choisissant les oeuvres, en facilitant la photographie de ces oeuvres et en préparant les commentaires.(doc. 7)

Sa place dans le musée

Il est visible à la librairie du Louvre au premier étage, c'est en effet à cet endroit que sont proposés au public les moulages du Louvre, les diapositives et tous les produits d'édition de la Réunion des musées nationaux, établissement public créé à des fins de diffusion d'objets divers en rapport avec les collections des musées de France. Le vidéodisque est, à disposition dans une borne comprenant un écran tactile. Au dessus, encastré dans le mur, l'écran de visualisation. C'est l'unique poste de consultation installé au Louvre pour ce vidéodisque.

Modos d'accès

Avec un lecteur et une simple télécommande on a recours au livret d'accompagnement qui comporte une table des matières décrivant l'organisation du vidéodisque (doc. 8). Celui-ci est chapitré, les séquences filmées sont groupées au début (doc.9) puis la banque d'images est classée par écoles de peinture puis par ordre alphabétique des noms de peintres ou par département et par ordre chronologique pour les antiquités. Chaque oeuvre est accompagnée de notices avec les mentions suivantes : auteur, dates de l'auteur, titre, date de l'oeuvre, support, technique, dimensions, numéro d'inventaire du musée, numéro d'appel de l'image sur le vidéodisque.(doc. 10)

Un logiciel d'interrogation a été développé sous Hypercard, il est en vente et utilisable sur un ordinateur dit familial, un Macintosh. Pour chaque disque un scénario différent a été élaboré, il présente des menus conviviaux proposant différents accès par exemple pour la peinture, le premier menu comporte trois choix : visite commentée, recherche par nom d'artiste, recherche thématique. La visite commentée propose la liste des séquences filmées, la recherche par nom d'artiste propose un clavier alphanumérique où l'on pointe les lettres, apparaît ensuite une notice biographique avec dates, lieux de naissance et de décès, puis chaque oeuvre est accompagnée de la notice du livret. La recherche thématique présente un menu comportant des catégories en rapport avec le genre ou le thème des peintures : histoire, mythologie, allégorie, littérature agrémentées d'une vignette pour chacun. Une commande permet d'appeler des détails de l'oeuvre. La borne installée à la librairie offre les mêmes possibilités d'accès mais avec un écran tactile. L'interrogation est agréable, la couleur bleu clair du fond est plutôt reposante et pallie la fatigue visuelle inévitable. Des touches image précédente,

image suivante, détail permettent de se diriger souplement dans le disque. Le retour est possible à tout moment. "L'application sous hypercard...autorise des recherches multicritères. De plus lorsque les oeuvres ont été détaillées en plusieurs images, elles apparaissent dessinées dans leur intégralité sur l'écran du macintosh. Pour prendre connaissance du détail sur le moniteur TV, il suffit de cliquer avec la souris sur la zone concernée de l'écran."(25)

Description

Le vidéodisque Louvre est en fait composé de trois vidéodisques, trois tomes consacrés à la peinture et au dessin, à la sculpture et aux objets d'arts, aux antiquités orientales, égyptiennes, grecques, étrusques et romaines. Il s'agit d'une sélection d'oeuvres, environ 8 000 et au total 30 000 images comprenant des détails de chaque oeuvre. Les plus célèbres font l'objet d'un commentaire et d'une séquence filmée. Celles-ci, assez succinctes utilisent des effets spéciaux, détournement et spatialisation plus distrayants qu'informatifs, mais peut-être cet arrêt de quelques minutes et ce scénario visuel sont-ils susceptibles de donner une vision plus précise du contenu du musée au grand public. Ceci serait l'aspect "promotion" du musée à travers quelques uns de ses chefs d'oeuvres en même temps c'est la réponse à l'attente des usagers d'un minimum de commentaires quand la plus grande partie du vidéodisque a un accès uniquement visuel avec la présence sur le livret d'accompagnement de notices courtes équivalentes au cartel généralement disposé à côté de l'oeuvre dans le musée.

Perspectives

Les perspectives sont commerciales et sont celles du succès de ce type de produit. Etant donné que le parc de lecteurs de vidéodisque est très restreint en France, c'est une véritable question. Les acheteurs sont souvent des amateurs d'opéra déjà équipés en lecteur et à l'affût de tout nouveau vidéodisque commercialisé, le catalogue n'étant pas encore très fourni, des institutions l'achètent également. Si au Japon et aux Etats Unis, le parc de lecteurs permet d'envisager une véritable politique commerciale (26), en tous cas moins aléatoire qu'en Europe, rares sont, à la librairie du Louvre, (le disque est également vendu dans d'autres musées et à la FNAC) les acheteurs étrangers. Pourtant le pressage est disponible au standard PAL comme au standard NSTC. De plus deux pistes secondaires permettant d'enregistrer deux commentaires sonores pour les séquences filmées, celui-ci est en français et en anglais, on passe de l'une à l'autre par une sélection de télécommande. Le taux de vente à la librairie est actuellement d'une dizaine par mois depuis l'ouverture du musée. deux autres disques dans la même série devraient être bientôt disponibles, l'un sur le musée d'Orsay, l'autre sur le musée Picasso.

26 - op. cit. supra, "Les versions NSTC seront bientôt disponibles aux USA où Laser communication + s'est associé avec un éditeur de vidéodisques de renom: The Voyager Company. L'efficacité de cette dernière n'est plus à démontrer. Elle a déjà édité les prospectus de promotion de ces vidéodisques et commencé sa prospection aux USA bien avant que Laser communication + n'ait entamé la sienne en France.... André Hatala nous a confié avoir aussi des contacts en vue de commercialiser ses vidéodisques au Japon"

Beaux-Arts

Fiche technique

Commanditaire : Centre national d'art et de culture Georges Pompidou, Bibliothèque Publique d'Information (BPI)

Maître d'oeuvre : BPI. Service iconographique

Prestataires : VCF, Studio de la comète

Nature des documents primaires : diapositives

filière de transfert : chimique

Nombre d'images : 50 000

Matériel : moniteurs vidéo, vidéolecteurs, télécommandes

Contexte

Le contexte d'élaboration de Beaux-Arts est clairement exprimé dans la préface de Jean-Pierre Seguin, premier directeur de la BPI au dossier technique n 4 de la BPI (doc.11). Ce texte nous renvoie au tout début du vidéodisque système encore expérimental mais déjà connu par les responsables du centre Beaubourg avant son ouverture. Le rôle de la BPI est de permettre à un public, le plus large, d'avoir facilement accès à toutes sortes de supports et parmi ceux-ci des images dans une optique encyclopédique, la bibliothèque a donc en charge la gestion de ses collections d'images. Comparé à la manipulation des carousels de diapositives, le vidéodisque dès qu'il n' a plus été au stade expérimental a été envisagé comme la solution la meilleure à cette gestion. En ce sens les vidéodisques de la BPI sont parmi les tout premiers pour les grandes institution

"Pour le premier nous étions un peu inquiets car Thomson venait d'arrêter sa production (1982) et le standard Laservision venait juste d'être agréé. Nous avons donc choisi une filière indirecte avec la réalisation d'un film intermédiaire qui puisse nous rester pour l'avenir." (27)

Le choix du vidéodisque

Les vidéodisques Civilisation, Beaux-Arts et Sciences et techniques constituent l'intégralité des collections d'images sur diapositives de la BPI, en ce sens sa manipulation est sans comparaison avec les systèmes de carousels utilisé auparavant et qui était on ne peut plus contraignant.

"C'est le support de consultation le plus pratique, le plus fiable, le plus protégé (on ne peut pas le voler), il a une très grande facilité d'accès et de consultation. Par rapport à tout ça, les inconvénients mineurs de confort visuel en comparaison avec la photo sont peu importants" (28)

Conception

"c'est tout le personnel du service iconographique qui s'est occupé du vidéodisque, à l'époque en 85, les prestataires de services n'étaient pas nombreux. Pour concevoir le vidéodisque il a fallu examiner les images, éliminer celles qui étaient obsolètes, en acquérir d'autres pour actualiser le fond et vérifier leur qualité pour la vidéo. L'étape la plus longue est le classement de toutes ces images.... L'étude a été lancée en 83, en 85 le film 35 mm a été terminé, fin 85 civilisation était terminé. En 86 il y a eu l'acquisition du logiciel IVAO pour l'interroger en 87 sa mise en place avec la fabrication du film 35 mm de Beaux-Arts, le vidéodisque a été fini en 88 (doc. 9 et 10), en 89 Sciences et techniques est achevé" (27)

27 - Marie-Claude NOUAILLES, service iconographique de la BPI; entretien du 30-8-89

28 - française GIROUX, service iconographique de la BPI; entretien du 24-8-89

Sa place dans la bibliothèque

La banque d'images est placée au milieu des collections de la bibliothèque qui est multimédia, le vidéodisque constitue un outil supplémentaire de connaissance.

Le rapport au catalogue

Dans le catalogue multimédia de la bibliothèque, on peut chercher tous les documents par auteur, titre ou sujet, si on cherche carnaval ou Tintoret, la série de photos qui correspond dans le vidéodisque est indexée et son numéro d'adresse sur le vidéodisque est notée. La cote est celle de la bibliothèque, la CDU et la fiche comprend le titre, l'auteur, le nom de la série, le nom du photographe et il y a un index analytique avec trois vedettes matières.

Mode d'accès

Le poste comprend un moniteur et une télécommande permettant de feuilleter le disque en avant, en arrière et de le faire défiler en accéléré. On peut stopper une image et en appeler une par son numéro. Le repérage des images se fait à partir de livrets disposés à côté de chaque moniteur.

Description

Le vidéodisque correspondant à la collection de diapositives initiale est composé de séries d'images. Celles-ci sont organisées en grands chapitres : musées, peinture par pays et par époques, collections privées, manuscrits et arts graphiques, sculptures, photographies, monographies d'artistes classés par siècle et par ordre alphabétique plus quelques séries dispersées (doc. 14). Les livrets correspondent aux chapitres qui organisent le vidéodisque, ils contiennent les notices des images et des dossiers d'artistes pour les monographies (doc. 15)

Le public

Ce ne sont pas seulement les chercheurs qui se servent de la banque d'image. Il y a cependant beaucoup d'étudiants qui viennent travailler dessus, mais il est difficile à Beaubourg d'évaluer le public, des gens très différents viennent à la bibliothèque. Une enquête sociologique sur l'utilisation des vidéodisques est en cours entreprise par le service études et recherche de Beaubourg

Traitement de l'image

Si les deux premiers vidéodisques ont été réalisés en filière chimique avec seulement quelques images corrigées électroniquement, le premier par sécurité pour un avenir encore incertain, le deuxième, Beaux-Arts pour les mêmes raisons, le troisième a été réalisé par la filière électronique permettant de reprendre les images, de mieux contrôler la colorimétrie, même sur des diapositives qui ont viré au rose. Les images ont également été centrées pour un meilleur confort visuel

La notion de réseau

"Le matériel utilisé pour se servir des vidéodisques est un matériel simple, disponible sur le marché car il doit pouvoir équiper d'autres bibliothèques municipales et d'autres lieux d'études. Son installation à beaubourg sert de test pour ces projets extérieurs"(28). D'autre part des négociations sont en cours pour une communication à distance avec d'autres bibliothèques

Images et documents du musée d'Orsay

Fiche technique

Commanditaire : Etablissement public du musée d'Orsay

Maître d'oeuvre : Etablissement public du musée d'Orsay
jusqu'en 87 puis musée d'Orsay

Documents primaires : diapositives, ektachromes, dessins

Filière de transfert : numérique

Nombre d'images : 4 000 environ par an

Matériel : 2 écrans, un vidéo, un informatique, système digital
équipement Vax

Logiciel : Basis + logiciel spécifique du musée d'Orsay

Contexte

"A sa création l'établissement public du musée d'Orsay a voulu repenser les rapports entre le musée et son public. En 1978 au début du projet, la réalisation de la banque d'images a été mise sous la houlette du service culturel" (29)

Le choix d'un disque optique numérique

Le choix d'un DON répond à plusieurs nécessités notamment la souplesse de mise à jour, impossible avec un vidéodisque; la nécessité d'une bonne qualité de l'image pour sa présentation au public. L'image numérique est stable et permet une consultation agréable alors que l'image vidéo fait "trembler" l'image. La résolution est de 1 280 colonnes sur 1024 lignes avec une palette de 65 000 teintes et avec la numérisation des images la correction des couleurs est plus aisée. La "traduction" numérique des images permet une édition pour des catalogues sur papier de bonne qualité. Enfin les DON

29 - Françoise Le Coz, responsable des banques d'images au musée d'Orsay; entretien du 5-9-89

peuvent être utilisés en réseaux, la même image étant appelée sur plusieurs postes (16 actuellement) par transmission avec des fibres optiques.

Son rôle

"... Et puis, le choix a été fait de donner une place importante à l'audiovisuel et nouvelles technologies, une équipe a été constituée pour former un programme ambitieux de production (films, vidéos, multimédia) en liaison avec l'installation des divers lieux audiovisuels et pour coordonner la mise en place de deux instruments documentaires faisant appel à des technologies informatisées : le "passage des dates", vidéodisque interactif portant sur l'histoire de la période 1848-1914, la banque d'images, banque de données sur les oeuvres de cette même période, couplée avec l'affichage de reproductions saisies sur disque optique numérique. Cette équipe a cherché à varier au maximum les formes et les fonctions des productions audiovisuelles, guidée par l'idée que ces productions pouvaient répondre à des besoins et des désirs très diversifiés...La présence de ressources documentaires importantes fait du musée une base de savoir, à quoi se mêle l'intérêt propre aux nouvelles technologies..."

"...Enfin, le public peut accéder à partir du café des Hauteurs, à une "salle de consultation". Trois services y sont proposés : une vidéothèque, la consultation des catalogues et publications imprimées, enfin une banque d'image. Un mot sur cette dernière. Il s'agit d'une banque de données documentaires qui fournit les informations scientifiques élémentaire sur les oeuvres de la période, dans l'ensemble des techniques présentes à Orsay. Mais à chaque fiche documentaire est couplée une reproduction de l'oeuvre, saisie sur disque optique numérique. Cette banque de données est un prolongement du travail d'informatisation de la documentation des musées. Mais sur le plan culturel, elle présente deux originalités : d'une part d'être rendue accessible à tout visiteur de passage au musée,

autrement dit de traiter un visiteur quelconque en chercheur potentiel; d'autre part de coupler le texte avec l'image, autrement dit de rapprocher autant qu'il est possible le voir et le savoir..."

"...A partir de ce stock d'informations textuelles et visuelles, de nombreux programmes d'application sont en cours d'élaboration : programmes monographiques, thématiques, allant des formules didactiques aux formules ludiques, les informations constituant une matière avec laquelle on peut construire des configurations multiples"(30) Une des options de la banque d'image est de pouvoir présenter une vision cohérente de la période 1848-1914, pour ce faire, elle intègre des oeuvres étrangères au musée et qui sont mal représentées à Orsay, comme l'expressionnisme allemand par exemple

Sa place dans le musée

16 postes de consultation sont disponibles. 6 en salle de consultation sur la mezzanine du café des hauterius, 4 sur le plateau des jeunes accessibles dans le cadre des ateliers enfants et adolescents, un poste dans les bureaux du service culturel avec l'accès libre pour les jeunes et les lycéens sur rendez-vous, 4 postes dans la salle de documentation des chercheurs

30 - Roland SCHAER, chef du service culturel du musée d'Orsay. Un musée et son public : le musée d'Orsay. Brises, n 10, sept 87. pp. 105-111

Modes d'accès

Plusieurs programmes de consultation ont été réalisés à partir de la banque d'images. Une recherche documentaire auteur, titre et sujet. Trois programmes d'exploration dont un sur la photographie et deux monographies d'artistes concernant Van Gogh et Degas réalisées à l'occasion des expositions organisées par le musée d'Orsay. Enfin un jeu "De qui est-ce ?" (doc. 16). La banque d'images est également interrogeable avec sa banque de données dans la salle de documentation des chercheurs à partir du logiciel Basis.

Description

Le poste de consultation comprend un moniteur vidéo, un écran informatique et un clavier tactile.

La recherche auteur - titre se fait en tapant sur le clavier le nom d'un artiste ou un morceau du titre. Si la recherche par le nom de l'auteur n'aboutit pas, une liste des noms voisins apparaît permettant parfois une réorientation, si plusieurs auteurs sont homonymes, une liste de ceux-ci avec leur prénoms permet de faire sa sélection. La liste des oeuvres de l'artiste s'affiche ensuite sur l'écran, l'image choisie avec les touches de direction apparaît sur l'écran vidéo de gauche. Après son installation complète, on peut appeler la fiche documentaire dans laquelle on peut circuler, celle-ci comporte généralement deux pages, on peut ensuite revenir à la liste des oeuvres et recommencer une recherche. Une recherche par sujet est également possible. On se déplace dans une liste de mots, après un premier choix, on peut affiner en choisissant jusqu'à cinq mots ensemble.

Le logiciel est arborescent et présente une suite de thèmes sur plusieurs niveaux, pas plus de trois. Un premier menu offre un choix d'investigations à valider: Famille, Notoriété du peintre de son vivant (doc. 17), puis un texte d'une quarantaine de lignes explicite ce thème (dans lequel on peut avancer ou reculer avec des flèches), une image s'affiche

alors au moment où son analyse débute dans le commentaire, en même temps son titre s'inscrit en surbrillance, il n'est plus possible alors de faire avancer ou reculer le texte pendant le temps où l'image numérique s'affiche ligne par ligne, (puisque'il s'agit ici d'un DON), et ceci en l'espace de quelques secondes, celle-ci est prioritaire et il faut attendre son affichage complet pour poursuivre sa lecture, les titres d'autres oeuvres s'affichent en surbrillance, pour les appeler il faut utiliser les touches image suivante ou image précédente

En appuyant sur suite on revient au menu qui repropose une liste de thème en soustrayant celui qu'on vient de choisir, l'exploration peut recommencer jusqu'à trois niveaux, le thème choisi disparaissant de la liste après chaque consultation. En appuyant au bout du programme sur la touche retour on fait le chemin de son interrogation en sens inverse avec l'affichage des images que l'on a sélectionnées.

Ce programme est particulièrement intéressant car il associe des textes courts et spécifiques à un thème et des images qui s'affichent automatiquement. Toutefois, le temps assez long nécessaire à l'image numérique pour s'afficher (8 secondes) est parfois irritant, et si l'on veut pouvoir regarder l'image entière après avoir terminé un paragraphe, cela oblige à une gymnastique (interactive elle aussi) consistant à faire défiler le plus de texte possible avant tout appel d'image, à l'inverse le fait que l'on soit obligé de regarder l'image avant de continuer toute recherche qui demeure verrouillée pendant ces longues secondes est plutôt positif pour l'oeuvre que l'on découvre petit à petit et forcément avec tous ses détails, que l'on est en quelque sorte contraint de regarder (effet qui peut également être très gênant quand il ne s'agit pas pour l'utilisateur de découvrir une pièce inconnue mais de se renseigner sur un point précis). Selon les thèmes illustrés, les tableaux très connus sont visiblement évités, l'exploration de l'oeuvre de Van Gogh est sur le plan iconographique particulièrement réussie quand aux textes, leur petite taille ne les empêche pas de fournir une fcuile

d'informations sur l'artiste. Pas de fiches documentaires sur les tableaux présentés, c'est le texte et la construction du programme qui a la priorité mais on a à tout moment la possibilité de choisir l'accès à la base documentaire et de faire une recherche auteur-titre, titre que l'on vient de lire en surbrillance quelques instants avant le retour du menu et que l'on mémorise donc assez facilement.

Le musée a également développé un jeu intitulé "De qui est-ce ?". Le principe en est simple, on choisi son domaine : peinture, sculpture, photo et une image s'affiche. Sur l'écran texte, des cases correspondant au nom du peintre apparaissent en surbrillance, il faut taper une lettre et si celle-ci est correcte ou en double dans le nom de l'artiste, elle s'affiche, sinon un pendu commence à se dessiner, si l'on trouve la solution l'ordinateur affiche bravo en grosses majuscules

La base de données

La base de données constituée par le musée a bénéficié des versements des bases du ministère de la culture Joconde (peinture) et Carrare (sculpture) pour la période concernée. Bases de données multi-domaines, elle a été réalisée pour les chercheurs et ne comporte pas de système de gestion du musée, elle est uniquement documentaire. La base se veut exhaustive pour la période 1848-1914 y compris pour les oeuvres n'appartenant pas au musée et que l'on peut enregistrer lors des expositions. L'indexation se fait sur 60 champs tous inversés ce qui autorise des recherches très sophistiquées et l'utilisation de croisements de critères.

Les partenaires

"Tout va être lancé très vite car il faut boucler impérativement l'opération pour l'ouverture du musée le 1er décembre 1986.... Pour la partie technique, l'appel d'offres est lancé en mai 1985, avec des réponses demandées en juillet. Trois sociétés se groupent pour enlever l'affaire : l'Entreprise Industrielle, Roiret et Psy, qui se met à l'ouvrage à partir de septembre 1985.... Le choix de l'image numérisée couleur une fois effectué, les ingénieurs de Psy vont parcourir le monde pour trouver les composants d'un système inexistant à ce jour. Ainsi, pour la saisie des images, ils reviennent des Etats Unis avec une caméra numérique couleur Eikonix (filiale d'Eastman Kodak) Ce modèle est unique en Europe...."(31)

La saisie des images se fait à l'intérieur du musée et selon les besoins, c'était un des impératifs pour une banque d'images destinée à s'accroître régulièrement, il est prévu un rythme de 4 000 images par an. En ce qui concerne la base de données elle est constituée avec la collaboration étroite des

31 - Jean-Jacques MALEVAL. Au musée d'Orsay : Images extraordinaires à prix extraordinaires. Sonovision, n 301, février 1987. pp. 44-46

chercheurs et des documentalistes. La saisie des données textuelles est faite par l'association GRAHAL (groupe de recherche en art, histoire, architecture, littérature)

Le traitement des images

"Chaque document est directement numérisé, sauf dans le cas des sculptures ou d'oeuvres de grandes dimensions, qui nécessitent le passage par une diapositive intermédiaire, elle-même numérisée par la caméra. L'étape suivante, réalisée par le personnel du musée sur écran, c'est la validation de l'image saisie, avec des possibilités de détournage, de centrage et de correction de couleurs." (31)

Le public

Les publics sont les plus divers notamment en ce qui concerne les postes de la salle de consultation, au contraire des postes installés dans des lieux spécifiques (destinés aux enfants et aux chercheurs).

Perspectives

La banque d'image se veut exhaustive avec une extension possible à 100 000 images. A partir d'un certain nombre de données visuelles son utilisation deviendra, ce qui commence à se vérifier, vraiment intéressante pour la recherche, et l'édition de catalogues partiels pourra être envisagée. D'autre part de nouveaux jeux sont en cours d'élaboration. Le problème le plus délicat est le financement de la banque d'images dont le suivi n'a pas été prévu par l'établissement public qui l'a créée et qui pénalise un accroissement régulier.

Vidéomuséum

Fiche technique

Commanditaire : Ministère de la culture

Maitre d'oeuvre : Ministère de la culture, Délégation aux arts plastiques

Nature des documents primaires : tous types de supports

Filière de transfert : numérique

Nombre d'images : 10 000

Matériel : 2 écrans, un vidéo, un informatique, un micro ordinateur compatible AT . Utilisation possible avec un vidéolecteur et sa télécommande

Logiciel : progiciel de gestion SGBG développé sous DBASE III, sur ordinateur Bull DPS7 (au centre Pompidou), logiciel SAGA

Vidéomuséum est un vidéodisque couplé à une base de données préexistante, outil documentaire nécessaire pour la gestion des collections par les conservateurs de musée, son analyse nécessite ainsi celle de la base de données

Contexte

"La base de données a démarré en 1985 pour l'exposition Ancien et nouveau au grand palais. Pour cette exposition il avait été décidé d'illustrer les acquisitions de 1981 à 1985, celles-ci étaient classées par modes d'acquisition : FRAM (32), FRAC (33), MNAM (34) de Beaubourg. Les fonds nationaux ayant besoin de s'informatiser, la base a pris une autre extension et est devenue une base nationale..." (35)

32 - Fonds régionaux d'art moderne

33 - Fonds régionaux d'art contemporain

34 - Musée national d'art moderne

35 - Maria-Sophia de Fouchier, coordonnateur des utilisateurs, administratrice de la base FRAC; entretien du 12-9-89

Conception

"...En 87 cette base a été liée à une base image de type archivage par le vidéodisque avec 10 000 oeuvres : les achats du FNAC (36) de 1945 à nos jours, sept FRAC complets, le MNAM et les musées de Saint Etienne et Grenoble (doc. 18). En juin 90 une nouvelle version sera pressée avec la totalité des collections du MNAM, du musée de Bordeaux et les nouvelles acquisitions des différents fonds répertoriés" (35)

Le choix du vidéodisque

Le vidéodisque est ici utilisé comme périphérique à un ordinateur gérant la base de données, c'est l'outil le plus adapté à cette utilisation. Vidéomuséum se définit comme une base de données visuelles (37)

Son rôle

C'est un projet fédérateur, un projet commun qui regroupe l'ensemble des collections publiques du XXème siècle. La banque d'image est destinée à documenter la base de données et à visualiser l'oeuvre immédiatement. Elle est faite pour les conservateurs, avant tout elle est liée à un logiciel de gestion des collections

36 - Fonds national d'art contemporain

37 - plaquette de présentation de Vidéomuséum : Vidéomuséum, art du XXème siècle

Modes d'accès

Des accès différents sont utilisés sur la base nationale ou avec les logiciels de gestion des collections qui offrent, eux des possibilités d'interrogation et d'affichage plus complexes.

Sur la base nationale, plusieurs choix sont possibles: nom de l'artiste, type de l'oeuvre (peinture, sculpture, installation...), date de création, lieu de dépôt, titre et technique, on peut croiser les critères. La recherche par nom d'artiste, la plus courante, donne accès à la liste des oeuvres par ordre chronologique avec son lieu de dépôt si celui-ci dépasse un an. La fiche de l'oeuvre comporte une dizaine d'informations sur celle-ci, une imprimante noir et blanc permet d'obtenir une reproduction (doc. 19)

Un logiciel pour micro ordinateur a été développé sous DBASE III, il présente des menus conviviaux sur un écran couleur. Le choix le plus courant, la recherche par nom d'artiste, est mis en évidence dans un cadre de couleur différente qui se déplace selon l'entrée choisie ce qui constitue un guidage visuel destiné à des utilisateurs souvent peu habitués à ces matériels informatiques et qui peuvent ainsi se déplacer dans les menus avec une simplicité de lecture optimale. Le vidéodisque est consultable à la demande, la fiche documentaire est prioritaire sur l'affichage de l'image, mais on peut aussi feuilleter le disque.

Son usage

"Pour une exposition il est important de savoir rapidement qui possède quoi, de pouvoir visualiser les oeuvres et connaître en même temps leurs dimensions. Si on a une salle à faire sur les années 40, il est important de voir si une oeuvre est partie."(38)

Le vidéodisque permet ces aller-retours constants entre l'oeuvre et sa fiche documentaire

Le logiciel de gestion

Pour répondre aux besoins d'informatisation des musées le logiciel de gestion a été élaboré en deux versions, SDBG sur micro ordinateur, utilisé par le FNAC et le regroupement national des FRAC et SAGA sur gros système, développé par le centre de calcul du centre Beaubourg. Le logiciel SDBG connaît actuellement un projet de présentation conviviale semblable à celle utilisée pour l'interrogation de la base nationale. Le logiciel permet de gérer une collection très finement puisqu'avec le catalogage de l'oeuvre, description correspondant aux exigences de la fiche minimum du ministère de la culture, un nombre important de champs a été constitué. Ainsi on peut disposer de la traduction des titres, des valeurs d'assurance, de la date d'évaluation de l'oeuvre (doc. 20), de l'emplacement actuel de l'oeuvre dans une salle et de ses derniers mouvements hors du musée enregistrés directement par les magasiniers. Des fiches complémentaires sont associées : état actuel, restauration (doc. 21), description précise nécessaire à l'installation de nombreuses pièces contemporaines (doc. 22), fiches d'artistes et fiches d'adresses d'artistes (doc. 23), fiches du service photographique (commercialisation des tirages), enregistrement des demandes de prêt et des prêteurs.

Les images sont rentrées par lots correspondant aux collections enregistrées et reliées aux fiches. La banque de données, base nationale est actualisée par tous les organismes associés. Son alimentation se fait par l'extraction périodique des nouvelles données entrées par l'intermédiaire du logiciel de gestion des collections. Ainsi certaines fiches documentaires ne comportent pas d'images.

Le rapport au catalogue

La relation est directe, tout est enregistré sur la base . Pour les musées celle-ci sert de catalogue informatisé et permet de plus la gestion de tous les mouvements d'une oeuvre.

Les caractéristiques de l'art contemporain ont généré des descriptions spécifiques ainsi les champs consacrés aux dimensions annexes ou aux discours autorisés (de l'artiste sur son oeuvre).

Aucun thésaurus n'est actuellement utilisé, aucun en France ne répond aux besoins d'une collection d'art contemporain. L'utilisation d'un tel outil est en projet. Ce sont les thésauri américains qui pourraient être adoptés ou serviraient de modèle comme le Marburg Getty Track .

Traitement de l'image

"Tous les types de support sont acceptés, les documents utilisés sont ceux fournis bruts par les musées, ils peuvent être en noir et blanc, une reproduction fidèle n'est pas nécessaire. La banque d'images est avant tout un moyen mnémotechnique de voir à quoi correspond une fiche." (38)

Pourtant les oeuvres importantes ou que les conservateurs veulent privilégier sont plus soignées. L'imprimante qui permet de sortir une reproduction en noir et blanc fournit un simple outil de travail aux conservateurs .

Perspectives

"Pour une réussite du projet les musées ne doivent pas avoir l'impression de s'organiser pour construire la base nationale. Avec le catalogage qui se fait par le logiciel de gestion, les données sont rentrées pour l'usage du premier utilisateur. Dans cette optique, les musées qui désirent s'informatiser achètent le matériel informatique et le ministère de la culture met gratuitement les deux logiciels à leur disposition, ce qui est énorme." (35)

Le vidéodisque actuel comporte 10 000 oeuvres, il est une première maquette destinée à "évaluer les différents problèmes techniques liés à une entreprise d'une telle ampleur" (37). Une nouvelle version prévue pour juin 90 de vrait contenir environ 400 000 oeuvres. La base se voulant exhaustive, et compte tenu de l'accroissement constant des collections d'art contemporains, une actualisation périodique annuelle de la base de données sera complétée par une édition nouvelle du vidéodisque. Chaque année les musées associés recevront les nouvelles versions. A terme le vidéodisque devrait contenir les 100 000 oeuvres qui constituent les collections d'art contemporain en France. Si le premier vidéodisque a été entièrement financé par le ministère de la culture, le projet d'un auto-financement par les différents partenaires est envisagé, chaque musée payant pour ses images.

3 - QUELQUES AXES DE REFLEXION AUTOUR DES BANQUES D'IMAGES

L'exhaustivité de la banque d'image

Pouvoir facilement visualiser l'ensemble de la collection d'un musée est un avantage considérable autant pour les conservateurs que pour le grand public.

"...Du côté des conservateurs du patrimoine, la révolution est à mon sens, fondamentale. Le disque permet un inventaire-image de tout un fond. Aujourd'hui, (car la saisie photographique est considérablement plus rapide que l'indexation), il est possible de fabriquer le catalogue visuel d'un musée ou d'une collection d'images. Le public pourra explorer les réserves et on sait quelle fascination exercent les fonds cachés sur ceux qui n'y ont pas accès."(1)

Enregistrer la totalité d'un fond est possible grâce à la grande capacité de stockage d'un vidéodisque. Ainsi la bibliothèque Sainte Geneviève a photographié l'ensemble de ses miniatures médiévales, le musée Chantilly a enregistré ses collections de miniatures, dessins, peintures et sculptures, Le musée royal de La Haye, le Mauritshuis, également. Le cabinet des dessins du Louvre prépare un enregistrement exhaustif de ses collections. C'est aussi le projet de Vidéomuséum qui se présente comme un catalogue collectif de l'art contemporain. Au musée d'Orsay, l'inventaire des collections se double de celui des oeuvres représentatives que le musée ne possède pas. De manière générale on peut dire que l'exhaustivité est une

1 - Christiane BARYLA. Vidéodisque, musées et fonds d'archives. L'image laser 86. 1er salon international du vidéodisque et de l'image interactive. Paris : Mémoires optiques, 1986. p. 52

condition de l'utilisation optimale des banques d'images. Outil documentaire, il ne peut sans cela espérer être vraiment nécessaire. Bien évidemment cela est beaucoup plus simple à réaliser pour des collections de taille raisonnable. Mais au delà des questions de volume d'une collection, on peut se demander si l'exhaustivité est simplement réalisable et si ce n'est pas un phantasme poursuivi par les documentalistes. Quel est par exemple l'intérêt de photographier des centaines de pièces semblables pour une collection d'antiquité ? Comment convaincre le conservateur d'un musée de photographier toutes les oeuvres mineures émanant de dépôts divers qui remplissent toujours les réserves, alors que celui-ci espère d'un vidéodisque une meilleure diffusion des pièces qu'il considère comme les plus importantes. De façon plus pragmatique, comment suivre l'accroissement des collections ? Des vidéodisques successifs peuvent seul répondre à cette évolution des fonds. Si cette exhaustivité est un objectif poursuivi par ces institutions, sa réalisation est cependant tributaire de délais. Ce sont surtout des raisons relatives à la structure du budget qui ralentissent un projet après un départ prometteur. C'est le cas du musée d'Orsay qui après avoir engagé du personnel pour pouvoir alimenter sa base utilise désormais selon ses besoins les services d'une agence de documentation extérieure, le suivi de la base n'ayant pas été prévu à long terme. Le cas du musée d'Orsay est un peu particulier puisqu'il s'agit non pas d'un vidéodisque dont le pressage est définitif mais d'un DON qui permet d'enregistrer les images au fur et à mesure. Le pressage du vidéodisque nécessite au contraire la définition préalable de ses limites, mais le coût de revient du pressage étant très abordable, il est d'usage de presser une première maquette. Elle permet de donner une idée du produit final pour le présenter aux responsables, pour concrétiser le travail de plusieurs mois, enfin pour travailler aux corrections nécessaires. Pour des raisons de découpage budgétaire cette fois, le projet final est souvent victime de lenteurs et c'est le vidéodisque de transition qui est utilisé en attendant mieux, c'est le cas de Vidéomuséum qui n'est toutefois pas encore mis à la disposition du public.

En ce qui concerne les disques d'édition, c'est à dire destinés à la vente, tout dépend de l'importance de la collection, si c'est le cas des vidéodisques consacrés à Chantilly ou au Mauritshuis, pour la bibliothèque nationale "La tentation de l'exhaustivité aurait aboutit à une indigestion" (2). Image de la révolution comprend cependant une quantité d'images assez vertigineuses (38 000) et est susceptible d'offrir énormément de surprises à ceux qui le consulteront. Et s'il s'agit bien là d'une sélection d'oeuvres, c'est celle que fait tout éditeur.

L'oeuvre originale et sa reproduction

Un musée est bien sûr le lieu privilégié pour aller voir des oeuvres d'art, Plusieurs articles s'intéressant à l'utilisation des vidéodisques dans les musées ont évoqué le possible remède que celui-ci peut offrir à la fatigue des visiteurs, notamment dans un très grand musée, ainsi cet intertitre: "Le vidéodisque parade à la fatigue des interminables galeries du Louvre"(3)Le visiteur aurait ainsi la possibilité d'interroger une borne et de visualiser l'oeuvre, la consultation remplaçant la vision de l'oeuvre originale. Il nous a donc semblé utile d'examiner ici l'emplacement choisi pour ces banques d'images et les facilités d'accès que l'on y a ménagé.

Cette possible attitude a dans tous les cas été radicalement écartée. Tout d'abord aucun musée n'a disposé de borne de façon à susciter une telle utilisation, on ne trouve notamment aucune borne dans les espaces d'accueil situés près des entrées. Les banques d'images (et non pas des bornes), comportant deux écrans, un pour le texte et un pour l'image sont toujours situées dans les lieux réservés à la documentation, lieux généralement situés à l'écart des circuits de visite. Le vidéodisque est considéré comme un outil

2 - Laure BEAUMONT-MAILLET. Un vidéodisque sur la révolution française à la bibliothèque nationale. Pré-conférence des bibliothèques d'art, Paris, IFLA, 1989

3 - Le Louvre à l'ère du futur : sous la pyramide, la borne interactive. Vidéodisque, n 84, mars 1989. p. 1

documentaire avant tout et l'analogie avec les reproductions du livre d'art (plutôt qu'un catalogue dont les reproductions sont souvent en noir et blanc) est très souvent évoquée. Un livre d'art plus facilement consultable grâce à des systèmes d'interrogation rapides et structurés. A Orsay, la banque d'image est située au cinquième étage dans la salle de consultation isolée par des cloisons, celle-ci n'est pas fléchée, la décision en a été prise pour éviter trop d'affluence.

Les trois vidéodisques du Louvre quant à eux se trouvent dans la librairie du musée au premier étage et la découverte de la borne par le visiteur se fait donc après celle de la librairie qu'il faut traverser pour accéder à l'étage.

Le vidéodisque Préparation à la visite est fait en majorité avec des oeuvres étrangères au Louvre, il n'était pas question de montrer ce que le visiteur voit ensuite dans les salles, les images sont empruntées à des musées du monde entier et donnent une vision du contexte d'apparition de différentes formes d'art et les explicitent par des plans, des schémas, des esquisses qui peuvent appartenir au Louvre mais qui n'y sont pas exposées, le vidéodisque est utilisé pour introduire la visite. Le Parthénon qui lui, sera installé au milieu des collections, fait également beaucoup appel aux plans et aux schémas, il est destiné à documenter la visite des salles de sculpture grecque. En définitive la possibilité de consulter le vidéodisque sans avoir recours aux oeuvres originales et effectivement de ne pas se fatiguer à parcourir d'immenses galeries est réalisée dans le cas où quelqu'un désire se documenter, pourtant si la consultation de la banque d'image lui a apporté un renseignement précis, malgré la bonne qualité de l'image, celle-ci ne peut restituer un détail, une couleur, la matière de manière suffisante, l'examen de l'original est évidemment nécessaire. Outil de documentation avant tout de par les choix de ses concepteurs et l'emplacement qu'ils lui ont réservé, la banque d'image ne prend la forme d'une borne que dans des cas particuliers où son rôle est plus didactique (Parthénon) ou de démonstration (Le Louvre).

Le vidéodisque peut remplacer l'original dans des cas très précis où il contribue à la conservation des oeuvres. Ainsi il permet de visualiser des oeuvres temporairement absentes du musée ou des oeuvres qui , très fragiles, ne peuvent être manipulées qu'avec précaution et le moins possible, c'est souvent le cas des manuscrits anciens; leur reproduction sur un vidéodisque permet une pré-sélection et une prise de connaissance de la collection avant la décision de consulter très , précisément une estampe particulière (Enluminures de la bibliothèque Sainte Geneviève, Image et révolution de la bibliothèque nationale)

La relation avec le Public

L'interactivité

L'interactivité est une des spécificités offertes par une banque d'image sur vidéodisque, cette interactivité peut être de plusieurs niveaux, simple feuilletage avec un lecteur (le niveau 1), elle devient dialogue avec la banque dès qu'on la couple avec un ordinateur (niveau 2 et 3, voir ann. p.14 et 15). L'utilisateur peut alors grâce à un clavier taper un nom d'artiste, le titre d'une oeuvre, un ensemble thématique disponible sur le menu, ce sont en général les trois types d'interrogation qui lui sont proposées avec parfois l'appel de détails de l'oeuvre. La banque d'image se présente donc comme un réservoir d'informations à disposition de l'utilisateur par l'intermédiaire d'un logiciel d'interrogation. Dispositif attrayant, facile à utiliser et offrant une relative liberté, généralement des menus conviviaux ont été réalisés avec des couleurs agréables et l'adjonction parfois de vignettes décoratives. Ces possibilités sophistiquées ont généré de nombreuses applications mettant en oeuvre des dispositifs de tri des images selon les textes qu'elles accompagnent avec des présentation particulières à chaque document affiché, elles sont tributaires d'un scénario préétabli, souvent mis au service de buts pédagogiques ou de documentation des oeuvres.

Deux musées dans notre corpus ont recours à ces dispositifs: le Louvre et le musée d'Orsay.

Pour le Louvre il s'agit du Parthénon. Ce vidéodisque est conçu pour commenter la civilisation grecque dans le département même des antiquités grecques, étrusques et romaines, ce n'est pas seulement une banque d'image c'est plutôt un outil destiné à présenter autour d'un thème des oeuvres du musée et à les resituer dans un contexte historique, économique, architectural et artistique, bien davantage et surtout plus complet qu'une visite commentée. Il présente des plans, des reconstitutions, il explicite par l'image des termes techniques relatifs à l'art grec en replaçant par exemple un détail dans un ensemble; grâce à une carte d'incrustation des textes sont insérés dans des images et permettent par exemple de flécher un détail d'un schéma; les reconstitutions du Parthénon peuvent se feuilleter en étapes successives de construction, c'est un véritable petit programme d'histoire de l'art qui utilise toutes les possibilités d'une interactivité de niveau 3 au service d'une collection qui se présentait jusqu'ici comme une suite de chefs d'oeuvres uniquement commentés par de simples cartels et par des panneaux explicatifs en très petit nombre et forcément succints car ils devaient trouver à se loger dans l'architecture prestigieuse des galeries du Louvre. Reste à mettre à l'épreuve l'efficacité de ce dialogue avec le visiteur. Si le projet n'a pas nécessité un investissement trop élevé (moins d'un million de francs) c'est parce qu'il constituera une expérience de communication avec le public susceptible d'être renouvelée dans d'autres départements si elle est positive.

Autre expérience, celle du musée d'Orsay

Outre sa base documentaire, le musée d'Orsay a conçu quelques programmes interactifs consacrés à une technique ou à un artiste. Ils sont appelés programmes d'exploration et sont consacrés à Van Gogh, Degas et à la photographie.

Voilà deux exemples de programmes interactifs qui offrent des menus tout à fait attrayants car ils évoquent des aspects très pointus d'une oeuvre. Si le premier menu est plutôt général (civilisation grecque ou période/lieux) il n'est qu'une clé d'accès au deuxième menu qui s'affiche ensuite avec des thèmes comme Les fêtes des panathénées ou le financement du Parthénon et l'or de parthénos ou pour Van Gogh la sélection précise des périodes de l'artiste, ce qui ne peut qu'entraîner le spectateur curieux à l'exploration des documents. La possibilité de trouver un sujet qui intéresse le visiteur, la variété des thèmes proposés, variété essentielle à un programme interactif, sont bien sûr d'une grande cohérence par rapport au thème choisi.

La totalité des programmes qui représente en général de 14 à 18 heures de projection, ce qui est tout à fait impossible à visualiser dans son intégralité pour un visiteur, peut donner la mesure des informations qu'ils contiennent et des choix proposés

Si le musée d'Orsay a joué davantage sur la lecture électronique avec une page de texte pour chaque thème, le Parthénon a préféré le système des schémas accompagnés de courtes légendes avec une très large part faite au visuel, aux incrustations et aux superpositions. On peut bien entendu s'interroger sur l'accueil que lui fera le public, un public qui a besoin de temps pris sur la visite pour interroger ces programmes. Quoiqu'il en soit la simple consultation d'un seul chapitre apporte déjà énormément d'informations textuelles autant que visuelles: pour le Parthénon peu d'éléments sont présents dans les collections du Louvre et à Orsay le choix des oeuvres a été conçu pour faire découvrir un artiste et les pièces des musées étrangers sont en très grand nombre, issues

des expositions organisées par le musée d'Orsay. Peu de redondance donc dans la documentation autant que cela est possible; pour le chapitre la famille Gachet, trois tableaux sont au musée d'Orsay, difficile de ne pas les montrer car ils sont tout à fait essentiels

L'aspect ludique

Le musée d'Orsay a développé à partir de sa banque d'image un jeu appelé "De qui est-ce ?". Ce jeu nous semble être l'illustration même de la formule : apprendre en s'amusant, si le nombre de cases est une information sérieuse (voir p. 47), les tableaux se laissent regarder, examiner et déchiffrer d'une manière ou d'une autre. Par le biais du défi on découvre une oeuvre et on l'examine attentivement. Pas de recours possible et rapide au cartel quand on ne sait pas quoi penser. Cette exploration picturale selon une démarche heuristique, née bien évidemment des possibilités du système informatique et de l'usage connu des jeux vidéo dans ce domaine, nous semble une appropriation exemplaire d'un univers technique à des fins précises. Elle est de surcroît susceptible de séduire tous les publics, les jeunes toujours friands de jeux informatiques comme les plus âgés habitués à tester leurs connaissances, leur bagage culturel, lors d'une visite au musée. Son utilité pour les étudiants est évidente, notamment pour les sections d'art, le système permet de réviser ses connaissances dans un domaine. Inutile de dire que ce programme a beaucoup de succès, d'autres jeux sont d'ailleurs en cours d'élaboration (29)

Quels publics pour quels musées ?

Pour pouvoir expérimenter ces programmes, il y a plusieurs conditions nécessaires : avoir du temps devant soi, ou utiliser le musée uniquement comme un outil de connaissance, de documentation. La question du temps, primordiale, suppose que le visiteur ne consomme pas de la peinture de manière boulimique, ces programmes ne sont pas fait pour les visiteurs qui "font" le Louvre et puis après qui "font" Orsay. Le vertige qui vient très vite après une visite très riche ne peut donner envie au visiteur de forcer davantage ses yeux et son attention devant des écrans informatiques ou vidéo. Ces programmes conviennent donc à un visiteur qui n'est pas pressé, qui vient découvrir le musée en même temps que les oeuvres qui y sont accrochées. C'est en général un visiteur qui revient (ce public existe pour ces deux musées). Il dispose souvent d'une carte d'abonnement , d'un forfait annuel, systèmes maintenant développés par les services culturels. C'est aussi le public scolaire, qui bénéficie lui aussi de laissez-passer qui utilise le musée comme un instrument de documentation et qui le connaît par la participation à des ateliers enfants. Ces publics savent qu'il existe une librairie, des projections de films, des concerts, parfois une salle de documentation, toute une gamme d'animations et de services pour le visiteur.

Ainsi se dessine un usage du musée bien différent de celui, traditionnel, de conservatoire de chefs d'oeuvres et chaque nouveau service proposé ne fait qu'ajouter un plus pour l'usager du musée, usager est-on tenté de dire plus que visiteur, qui sait se servir du musée, qui est autonome et qui s'approprie le musée. Ainsi pour un musée qui se veut vivant, qui a une politique de public, les questions : Un vidéodisque est-il nécessaire ou pas ?, N'est-ce pas trop cher ?, s'il convient de les résoudre comme des problèmes qui ont leur solution, ces questions nous semblent presque facultatives, car c'est avec de tels outils aussi qu'on fidélise un public et qu'on lui apprend le chemin du musée.

Affluence

Ces dispositifs ont un énorme succès, la nouveauté de ces systèmes dans un tel lieu habituellement consacré à l'art et où on vient voir de l'art y est pour beaucoup avec la fascination qu'exercent les matériels informatiques sur le public. Les enfants connaissent un réel engouement pour ces systèmes, quant aux adultes ils sont volontiers portés à manipuler des dispositifs qui sont associés aux oeuvres d'art et qui ont un aspect bien plus attrayant qu'un écran rempli de données codées, des systèmes qui de surcroît sont conçus pour être librement consultés sans aucun intermédiaire. Ainsi au Louvre l'unique borne est très utilisée, au musée d'Orsay les 6 postes de consultation sont très souvent occupés, le succès auprès du public est évident, reste à le sonder pour mieux répondre à ses attentes

Statistiques

Peu de statistiques ont été menées jusqu'ici. La principale raison en est en est évidemment l'installation récente des banques d'images. Beaubourg prépare une enquête sociologique et ne dispose pour l'instant que des enquêtes sur les catégories de public déjà publiées.

Le musée d'Orsay sur ce plan semble le mieux loti, il dispose d'une enquête quantitative qu'il considère comme insuffisante, celle-ci a cependant évalué le pourcentage des visiteurs qui consultent la banque d'image, il est de un pour cent, une unité qui se comptabilise en dizaines de milliers de visiteurs (29). Une enquête qualitative a été effectuée par une stagiaire, document interne qui a permis de découvrir des utilisations inattendues mais qui reste lui aussi confidentiel. Enfin, une deuxième enquête sur les comportements est actuellement en cours, menée par les élèves de l'ENSAE (4)

Le Louvre quant à lui a prévu l'évaluation du vidéodisque Parthénon par l'observation directe, ce qui bien sûr se pratique partout, mais aussi avec un système intégré au logiciel. Celui-ci enregistre la date de l'interrogation, le numéro de session, l'heure de début, l'heure de fin, la différence entre les deux, le choix (programmes 1, 2, ou 3), l'abandon ou la fin du programme (17). Un système qui devrait permettre de déterminer si les visiteurs choisissent une option plutôt civilisation (La civilisation grecque n 1) ou histoire de l'art (Programme sculpté du Parthénon n 2) ou en rapport avec la visite (Les oeuvres du Louvre autour du Parthénon n 3) et d'évaluer ainsi ce que ceux-ci attendent du département des antiquités grecques, étrusques et romaines, éventuellement de supprimer une filière qui n'aurait aucun succès, ne serait jamais interrogée. Un dispositif similaire a fonctionné sur le vidéodisque Ardisque réalisé par le FRAC Midi-Pyrénées (5)

La recherche scientifique

Du côté des historiens d'art

La recherche scientifique notamment en histoire de l'art est intéressée en premier lieu par les banques d'images. En effet la possibilité de visionner très facilement un grand nombre d'oeuvres et pour la plupart des cas des oeuvres très documentées, (les banques d'images couplées aux bases de données servant d'outil à la conservation: musée d'Orsay, Vidéomuséum) fait de ces système un réservoir d'informations d'une grande richesse. De plus ceux-ci sont régulièrement mis à jour et leur récente mise en place en fait un outil très fiable, car cela a souvent été l'occasion de vérifier ou de compléter la description des oeuvres avec la collaboration des conservateurs. Ainsi pour un chercheur les ressources de la documentation s'accompagnent de la visualisation immédiate des l'oeuvre sur lesquelles ils travaillent, une visualisation

5 - Philippe AIGRAIN. Le comportement face à l'image des utilisateurs de l'audiovisuel interactif, Mission de la recherche et de la technologie, 1987, 11 p.

assez rare avec les traditionnels catalogues sur papier et davantage encore quand il s'agit d'un gros corpus d'images. Ici tous les éléments nécessaires (tous les champs de description) sont consultables simultanément et l'image permet de découvrir des oeuvres gardées dans des réserves et que les conservateurs ne connaissent pas de façon exhaustive.

Au musée d'Orsay, la base est assez complexe à utiliser de part le codage des champs et l'existence de deux modes de recherche correspondant à deux systèmes d'indexation (doc. 24).

Des axes de recherche assez étonnants sont possibles grâce à l'inversion de chaque champ avec le logiciel Basis (doc. 25) certains correspondent à des travaux menés par les historiens, notamment sur les catalogues des expositions et présentent un gain de temps considérable pour la reconstitution d'une exposition

L'aide d'une documentaliste

Toutefois la difficulté d'interrogation rend nécessaire le recours à un manuel d'interrogation de plusieurs pages et très souvent à l'aide d'une documentaliste. Si des chercheurs parviennent à se débrouiller seuls au bout d'un temps d'adaptation, beaucoup, si ce n'est la plupart ne peuvent pas et ne s'y résolvent pas, ils sont habitués à faire appel à une documentaliste pour une grande part de ce travail de recherche, souvent effectué par ce personnel, de plus les systèmes informatiques les rebutent et ils ne désirent pas du tout les utiliser personnellement. Vidéomuséum travaille en ce moment à l'élaboration d'un logiciel convivial pour la gestion des oeuvres, celui-ci voudrait remplacer par des menus de guidage l'interrogation actuelle dont le langage informatique rebute l'historien et rend de ce fait ces bases inutilisables pour lui, on peut à ce propos citer Michel Melot " Sommes-nous vraiment prêts à utiliser de telles possibilités ? D'une part l'histoire de l'art, qui devrait être un des secteurs les plus immédiatement concernés par ces progrès, n'est certainement pas

celui où il sont le plus attendus. Le marché qu'offre ce secteur n'est pas le plus solvable. Les méthodes qu'on y applique ne sont pas les plus dynamiques: les historiens ont-ils envie de travailler ensemble à distance, comme peuvent en avoir envie les hommes d'affaires, les médecins ou les architectes ? Sont-ils vraiment désireux d'utiliser le fait que ces nouveaux outils de travail de l'image ne sont pas des outils de consultation passifs mais aussi des outils d'écriture qui permettent de modifier l'image, de l'enregistrer, de la retransmettre, d'en changer le contexte etc. ? Le bibliothécaire aura un rôle central à jouer dans ce travail de formation continue que nécessite la maîtrise de ces nouveaux outils. Il sera, dans une première période du moins, le spécialiste indispensable de cette transformation qui repose donc en grande partie sur sa compétence et aussi sur son enthousiasme." (6)

En effet la plupart de ces bases permettent (ou permettront très vite) de faire des sélections personnelles de documents et de les enregistrer sur une disquette, ce qui implique un véritable travail d'écriture, la possibilité d'annoter les notices et de modifier les images, en quelque sorte de les annoter visuellement, possibilités très utiles mais qui transforme le chercheur en apprenti sorcier en modifiant sa perception de l'oeuvre

Si la médiation d'un documentaliste est indispensable (pour les configurations destinées aux chercheurs), dans le cas d'une autonomie de l'utilisateur, le travail du documentaliste, s'il est allégé reste nécessaire dans la mesure où celui-ci connaît le fonds indexé et son classement

L'accès visuel aux banques d'images

Si l'interrogation d'une base documentaire suppose la connaissance du langage du logiciel ainsi que celle du fonds répertorié, le recours instantané à l'image est primordial. En effet les fonds d'art inventoriés représentent un volume énorme de documents difficilement mémorisables par un être humain: "alors que jusqu'à présent la connaissance d'un fonds ne pouvait être qu'individuelle et fragmentaire, de vastes ensembles sont désormais repérables et accessibles. L'expérience de Michel Melot relatée au congrès Infodial 1983 est à cet égard révélatrice : préparant alors un vidéodisque sur l'iconographie révolutionnaire au département des estampes de la bibliothèque nationale, les bibliothécaires ont repéré environ 80 000 images pertinentes alors qu'un des spécialistes du problème n'en connaît personnellement que 2 000." (7)

D'autre part l'indexation même la plus fine ne peut prendre en compte toutes les variations d'une série. Plusieurs systèmes ont été mis au point pour faire une recherche à partir de l'image même, considérant à juste titre qu'on ne peut épuiser toute la signification d'une image, La description du contenu de l'art moderne ou contemporain étant totalement impossible.

Ces systèmes sont nés des besoins des photothèques et des agences de fournir à leurs clients (éditeurs, journalistes, publicitaires) les images capables d'illustrer un texte ou une idée, ceux-ci n'ayant pas d'autre méthode possible que d'explorer le fonds pour choisir visuellement une image évocatrice. Des systèmes sophistiqués ont ainsi été mis au point

7 - Christiane BARYLA. Un vidéodisque interactif à la bibliothèque Sainte Geneviève. bulletin des bibliothèques de France, Paris, t. 28, n 4, 1983

Les imageurs documentaires

Les mosaïques d'images permettent de consulter un fonds de la même manière que si celui-ci était constitué de diapositives réunies en planches, l'imageur documentaire à partir de cette présentation permet une véritable recherche visuelle.

"La deuxième approche de l'accès aux images est celle de la navigation visuelle : on propose à l'utilisateur de passer d'image en image. A chaque nouvelle image, il peut atteindre un certain nombre d'autres images, qui peuvent lui être explicitement montrées sous la forme d'un damier d'images (on appelle imageurs les postes qui permettent la constitution de tels damiers) mais qu'il peut aussi atteindre en suivant des directions d'orientation ou plus rarement en désignant un point sur une carte de connections, ce qui évite l'usage d'un imageur. La navigation visuelle fut d'abord proposée dans un modèle particulier par Henri Hudrisier, une première application en fut le système d'interrogation des manuscrits médiévaux de la bibliothèque Sainte Geneviève (doc. 26)... Il y a aujourd'hui plusieurs types d'imageurs sur le marché ou au stade de la recherche, notamment celui d'Henri Hudrisier à la Société européenne de propulsion qui a reçu plusieurs applications dans le domaine culturel et celui de M. Broussaud développé au Centre mondial informatique et qui permet la haute définition." (8)

Les systèmes experts

Des systèmes très souples sont expérimentés pour répondre à une recherche d'image à partir de leur indexation, notamment le système expert EXPRIM développé par le Centre de recherche informatique de Nancy (CRIN) dans le cadre du programme Esprit des communautés européennes. Le principe en

est une présentation des images modulée par le système selon les choix de l'utilisateur. Chaque image étant indexée, le système évalue la demande et affiche d'autres images sémantiquement proches ou associées par le thésaurus. L'expert est ici le documentaliste dont le raisonnement a généré certaines fonctions du système. Mais le documentaliste est encore nécessaire pour aider la recherche notamment quand il s'agit de trouver une image à partir de sa connotation, de ce qu'elle évoque, dimension hautement subjective et qui ne peut être indexée de façon satisfaisante, la définition de domaines de recherche peut cependant faciliter la recherche. L'effort à faire par rapport à un fond que l'on veut explorer ainsi étant de l'indexer correctement. (9)

L'interrogation en ligne

Couplé à un ordinateur, le vidéodisque permet une interrogation très souple et bénéficie de toutes les possibilités offertes par l'informatique y compris la transmission à distance. Les signaux analogiques comme les codes numériques enregistrés sur un DON rendent ces applications possibles. Pourtant le volume des données nécessaire à l'écriture d'une image supposent des réseaux de transmissions à large bande utilisant notamment les fibres optiques. La France est en train de se doter de ces réseaux avec le programme Numéris qui devrait couvrir d'ici à deux ans l'ensemble du territoire puis l'Europe entière. La préfiguration de ces transmissions est le réseau mis en place au sein du musée d'Orsay utilisant des fibres optiques. Ce système permet de desservir 16 postes à partir d'une unique banque d'image avec l'inconvénient que si beaucoup d'utilisateurs demandent les mêmes images (lors d'une exposition au musée par exemple) le temps d'accès devient très long. La gestion d'une banque d'image en ligne doit prendre en

9 - Philippe AIGRAIN. Le comportement face à l'image des utilisateurs de l'audiovisuel interactif. Toulouse, Ministère de la culture. Mission de la recherche et de la technologie, 1987. 11 p.

compte cette contrainte par la multiplication des disques. Si la technique permettra sous peu l'installation de ces réseaux, c'est plutôt le contexte juridique qui constitue un obstacle.

Les droits d'auteur

Le problème des droits d'auteur en ce qui concerne le vidéodisque est excessivement complexe et coûteux. En effet il s'agit non seulement des droits liés à la diffusion de l'oeuvre d'un artiste, mais aussi de ceux des propriétaires de l'oeuvre, des photographes et des concepteurs du vidéodisque considérés comme éditeurs intellectuels. Un vidéodisque ne peut être utilisé sans le règlement de ces droits multiples qui sont souvent négociés pour une exploitation à l'intérieur de l'institution qui l'a produit. Le coût de ces droits attachés à des milliers d'images représente des sommes considérables qui dépassent couramment le prix du vidéodisque lui-même. La BPI ne peut actuellement utiliser ses trois vidéodisques à l'extérieur sauf pour des démonstrations qui ne sont jamais publiques. Le gros problème d'une banque d'images en ligne reste non seulement le cadre juridique à définir mais aussi le prix de revient d'une interrogation qui dépasse peut-être l'acquisition du vidéodisque lui-même et la négociation de son exploitation en local.

CONCLUSION

Le choix de ces six vidéodisques, pour limité qu'il soit si l'on considère le nombre de vidéodisques d'art déjà réalisés ou en projet, nombre qui ne fait que s'accroître, permet cependant de présenter des systèmes très différents et qui offrent en quelque sorte un panorama de ce qui se fait actuellement. Beaux-Arts, le plus ancien, est la conversion pure et simple d'un fond iconographique déjà constitué, simplement chapitré et consultable avec un catalogue papier. Vidéodisque de protection d'un fond sinon fragile du moins d'une maintenance très lourde.

Préparation à la visite est un réservoir d'images pour constituer des programmes de projection, c'est une banque d'image active, un outil de travail pour les conférenciers.

Le Louvre est un pur produit d'édition, beaucoup de ce type existent aux Etats Unis et au Japon notamment. Il est luxueux, comporte beaucoup de détails et de séquences animées, ce n'est pas une banque d'image scientifique mais bien un livre d'art qui contient beaucoup plus de reproductions.

Vidéomuséum est un périphérique de base de données, le vidéodisque lui-même vient en second lieu par rapport à la constitution d'une documentation écrite essentielle pour un musée, ce qui n'empêche pas que l'on travaille à la qualité des nouveaux enregistrements prévus.

Images et documents du musée d'Orsay est une vraie banque d'image. Un gros investissement en ce qui concerne la qualité de l'image et son archivage progressif en certifient la destination. La collection n'est pas seulement prise en compte, il y a des oeuvres étrangères, pas uniquement à des fins documentaires mais pour présenter une vision cohérente d'une

période donnée. La banque d'image a donc une cohérence qui n'est pas seulement dictée par un fond mais par un projet en rapport avec l'histoire du XIXème siècle, musée historique et plus particulièrement d'histoire de l'art, il comble des lacunes pour offrir un outil de connaissance. Enfin pour le Parthénon, on a un vidéodisque interactif et d'une interactivité qui est une véritable création, au service de l'explicitation des oeuvres d'un département du musée. Les programmes d'Orsay son beaucoup plus austères et mécanistes en comparaison, même s'ils sont passionnants.

Les deux derniers programmes sont évidemment l'application technique la plus intéressante de l'association vidéodisque et informatique, ils nous proposent des objets véritablement nouveaux, bourrés d'informations et particulièrement attrayants. Ils vont certainement avoir beaucoup de succès, les statistiques ne peuvent encore le confirmer, mais on peut néanmoins s'interroger sur la nature ce succès. Ils ne sont pas faits pour un public de touristes mais pour un public qui va régulièrement au musée et se l'approprie.

L'interrogation majeure est bien sûr de savoir si ces technologies contribuent à aider les musées dans leurs objectifs strictement muséaux résumés en trois fonctions essentielles qui sont la conservation, l'enrichissement des collections et leur diffusion. La conservation n'est pas directement liée au vidéodisque, surtout pour les volumes, dont on a une reproduction mais qui ne peut remplacer l'original, c'est une conservation sur le plan iconographique, comme certaines peintures grecques nous sont connus par les mosaïques romaines

Le vidéodisque ne peut contribuer à enrichir la collection d'un musée. La diffusion, enfin trouve dans le vidéodisque un allié de premier plan, facile à utiliser et pouvant être librement consulté par le public. De la banque d'image on en vient alors très simplement au vidéodisque interactif, seul capable d'orienter le public dans une énorme masse d'images.

Se demander si cette technologie nouvelle et souvent coûteuse du fait du nombre d'images est vraiment utile ou n'est qu'un gadget, n'est plus tellement à propos. Si les musées ont pris l'initiative de faire des expérimentations, ce qu'ils ont réalisé, souvent avec la collaboration de services de documentation sert déjà avantageusement à une demande d'information qui ne fait que s'accroître dans le domaine de L'art

LISTE DES DOCUMENTS

1. Questionnaire ouvert établi pour le projet de mémoire, p. 78-79
2. Vidéocatalogue du ministère de la culture. document de présentation, p. 80
3. Fiche minimum du ministère de la culture, p. 81
4. Centre national de la photographie, document de présentation, p. 82
5. Qui fait quoi en France ? A qui s'adresser ? L'image laser 86. 1er salon international de vidéodisque et de l'image interactive. Paris : mémoires optiques, 1986, p. 83-84
6. Architecture du programme Parthénon. Plan relevé par Sophie Descamps, conservateur au département des antiquités grecques, étrusques et romaines du musée du Louvre, p. 85-87
7. Liste des participants pour Le Louvre, livret d'accompagnement du vidéodisque, p. 88
8. Table des matières du Louvre 1/Peintures, dessins, p. 89
9. Table des matières (suite), liste des séquences filmées, p. 90-91
10. Notices descriptives des oeuvres pour chaque livret de Louvre, p. 92-94
11. Jean-Pierre SEGUIN, préface . Le vidéodisque mémoire d'images : Dossier technique N 4. Paris : BPI, 1986, p. 95-96
12. Conception du vidéodisque Beaux-Arts. op. cit. supra, p. 97
13. Les étapes de la conception et de la réalisation d'un vidéodisque interactif. op. cit. supra, p. 98-99

14. Beaux-Arts, table récapitulative, document interne, p. 100-101
15. Beaux-Arts, livret d'accompagnement
Notices du livret musées p. 102
Table des séries d'images, livret monographies d'artistes, p. 103
Fiche d'artiste, p. 104
Liste de ses oeuvres, p. 105
16. Musée d'Orsay, aide à l'interrogation des trois programmes, p. 106-107
17. Plan sélectif de l'architecture du programme Van Gogh, relevé par l'auteur, p. 108
18. Vidéomuséum, plaquette de présentation, p. 109
19. Base nationale, fiche documentaire et reproduction de l'image vidéo, p. 110
20. SAGA, gestion des oeuvres du MNAM, fiche d'une oeuvre, p. 111
21. Constat d'état, p. 112
22. Fiche complémentaire, p. 113
23. Fiche artiste, p. 114
24. Musée d'Orsay, plan d'indexation des champs, p. 115-119
25. Exemples de recherches, p. 119-123
26. L'imageur documentaire de la Bibliothèque Sainte Geneviève. Bulletin des bibliothèques de France, t. 28, n. 4, 1983, p. 124-125

Questionnaire

Questions concernant les missions du musée

Vous utilisez le vidéodisque,

1-Quels sont pour votre musée les principaux avantages du vidéodisque ?

2-Quelle est sa place dans les missions du musée ?

3-Le vidéodisque a t-il un véritable rôle dans la conservation de votre fonds ?

4-Votre banque d'image est-elle exhaustive ?

5-Comporte-elle des oeuvres étrangères au musée ?

6-A qui est-elle destinée ? Quels sont les publics visés ?

7-Où l'avez-vous placée dans le musée ?

8-A t-elle un rôle à jouer dans l'enseignement de l'art ?

9-Quelles perspectives votre banque d'image offre t-elle aux chercheurs ?

10-Comment situez-vous l'oeuvre originale par rapport à son archivage dans la banque ?

11-Quelles perspectives pouvez-vous imaginer pour ce type de banque d'images ?

12-Quelles modifications a subi l'oeuvre originale ? Pourquoi ?

13-Quelle est la relation du vidéodisque et du catalogue ?

Concernant la banque d'image que vous avez réalisée,

- 14-Quel thésaurus avez-vous utilisé ? Conçu ?
- 16-Utilisez-vous une norme ? Laquelle ?
- 17-Pouvez-vous expliquer comment vous avez choisi votre logiciel et quel mode d'accès à la banque il favorise ?
- 18-Peut-on l'interroger d'un autre musée, d'un autre endroit ?
- 19-La notion de réseau vous intéresse-t-elle ?
- 20-Y a t-il beaucoup de consultations ?
- 21-Quel type de public l'utilise ?
- 22-Avez-vous évalué ses comportements ?
- 23-Editez-vous? Si oui, quelle est votre démarche commerciale ? Si non, envisagez-vous d'éditer, pourquoi ?

En ce qui concerne la conception du projet,

- 24-Qui sont vos partenaires (sociétés de services, éditeurs), pourquoi ces choix ?
- 25-Avez-vous pris contact avec d'autres musées déjà équipés ?
- 26-A quels personnels avez-vous fait appel ?



VIDEO CATALOGUE

Ce vidéodisque contient 50 000 images d'objets, oeuvres et documents de 18 collections françaises, placées sous la tutelle des différentes directions et établissements du Ministère.

La version présentée était initialement prévue pour des usages internes de gestion-conservation des collections représentées d'une part, et les actions de communication du Ministère, d'autre part.

Une diffusion commerciale des images et la production de sous-produits réalisés à partir de l'archive numérique 4.2.2. conservée, sont à l'étude.

SOMMAIRE DES COLLECTIONS ----- n°début / n°fin

DIRECTION DES ARCHIVES DE FRANCE -----	998
- sceaux de la collection Normandie des Archives nationales -----	1 000 / 4 652
- sceaux de la collection Picardie des Archives nationales -----	4 653 / 6 467
DIRECTION DU PATRIMOINE -----	6 468
- extraits des collections de l'Inventaire général des monuments et richesses artistiques de France --	6 470 / 9 749
- extraits des collections des Archives photographiques -----	9 751 / 10 711
DIRECTION DES MUSEES DE FRANCE (*) clichés RMN) -----	10 712
- sceaux cylindres des antiquités orientales du musée du Louvre -----	10 714 / 10 908
- antiquités grecques et romaines du musée du Louvre et du musée Borely de Marseille -----	10 910 / 13 665
- stèles et statues des antiquités égyptiennes du musée du Louvre -----	13 667 / 15 700
- dessins des écoles flamande et hollandaise du départements arts graphiques du musée du Louvre (*) --	15 702 / 20 142
- peintures des écoles flamande et hollandaise des musées du Louvre, d'Orsay et de Versailles (*) ----	20 144 / 21 201
- sculptures médiévales du musée des termes de l'hôtel de Cluny (*) -----	21 203 / 21 956
- extraits des collections du musée national de Versailles et des Trianons -----	24 389 / 24 975
- estampes du musée national des arts et traditions populaires -----	24 977 / 34 685
- coupes de peintures du laboratoire de recherche des musées nationaux -----	34 687 / 37 626
DIRECTION DU LIVRE ET DE LA LECTURE -----	39 991
- l'enluminure au Moyen-Age, collections de 30 bibliothèques de France, photothèque IRHT -----	39 992 / 49 939
BIBLIOTHEQUE NATIONALE -----	37 627
- florilège de manuscrits enluminés du départements des manuscrits -----	37 628 / 38 735
CINEMATHEQUE FRANCAISE -----	21 957
- plaques de verre de lanternes magiques des collections du musée du cinéma -----	21 958 / 23 798
CENTRE D'ART ET DE CULTURE GEORGES POMPIDOU -----	23 799
- exposition "créateurs français d'aujourd'hui" (clichés du CCI et du VIA) -----	23 800 / 24 387

Numérisation, traitement, édition du pré-master ----- TRIBUN

Travaux de standardisation des fonds photographiques ----- Studio la Comète

Pressage ----- Télétronic - Bertelsman

Coordination générale --- DAGEC / DOSI / mission diffusion des bases de données



PRESENTATION DE LA FICHE MINIMUM

A) Le choix des rubriques a été défini en fonction des corpus analysés, et par conséquent de leur spécificité.

En effet, si la notion d'auteur paraît secondaire dans une base archéologique, elle reste essentielle dans les bases art contemporain ou beaux-arts.

De même, le lieu de découverte est pertinent à 90% sur les bases ethnologiques et moins pour les corpus beaux-arts.

Ces constatations n'excluent pas l'utilisation de ces rubriques dans les autres corpus.

B) Le contenu des rubriques

Certains vocabulaires ont d'ores et déjà été définis (peinture, dessin, sculpture, patrimoine ethnologique, civilisation antiques).

D'autres sont à l'étude en liaison avec différentes directions (objets contemporains).

FICHE MINIMUM

	CORPUS CONCERNE			
	Civilisation antiques	Beaux-Arts	Art Contemporain	Ethnologie
DONNEES D'IDENTIFICATION				
AUTR : nom prénom de l'artiste		X	X	X
ECOL : nationalité de l'artiste = ex Flandres		X		
JATT : justificatif de l'attribution = ex : signe Identification par source		X	X	
DAPR : auteur de l'œuvre d'origine = ex : Gellée Claude (d'après)		X	X	
TITR : titre usuel de l'œuvre = ex : le Printemps	X	X	X	X
DONNEES CHRONOLOGIQUES				
EP(O) : époque ou style = ex : art étrusque	X			
SCLE : datation en siècle = ex : 1 ^{ère} moitié 18 ^e siècle	X	X		X
DATE : datation en années (précises, ou plages de date) = ex : en 1798 ou entre 1703 et 1725		X	X	
JDAT : justificatif de la datation = ex : par source		X	X	
DONNEES DESCRIPTIVES				
DOMN : grand domaine de création artistique = ex : estampe	X	X	X	X
DENO : dénomination = ex : tableau, chaise, charrue	X	X	X	X
MATR : matériau ou support = ex : toile, bois	X	X	X	X
TECH : technique = ex : fonte à cire perdue	X	X	X	X
DIMS : dimensions en cm et poids en kg = ex : 33 D	X	X	X	X

	CORPUS CONCERNE			
	Civilisation antiques	Beaux-Arts	Art Contemporain	Ethnologie
DONNEES RELATIVES A L'EXECUTION				
EXEC : lieu d'exécution ou fabrication = ex : exécuté à Rome	X	X		
DECY : lieu et découverte	X			
DEST : lieu de destination d'origine ou provenance = ex : provenant de Paris		X		
EXCT : exécutant praticien, fondeur, etc. = ex : Valsuani (fondeur)		X		X
EDIT : nom de l'éditeur = ex : Arcuriel (éditeur)		X		X
ANALYSE DU CONTENU ICONOGRAPHIQUE				
REPR : représentation : ouvrage de référence Le Garnier ou lexiques spécifiques pour les civilisations antiques	X	X		X
DESC : description	X			X
LOCALISATION DE L'OEUVRE				
LOCA : localisation actuelle de l'œuvre = ex : stat, région, département, ville	X	X		X
EDIF : édifice ou lieu de conservation de l'œuvre = ex : Musée du Louvre (ouvrage de référence le Barnaud)	X	X		X
DONNEES ADMINISTRATIVES				
MACQ : mode d'acquisition et organisme acquéreur = ex : achat Lille, musée des Beaux-Arts	X	X		X
DACQ : date d'acquisition ou date d'entrée dans le musée = ex : 1980 date d'acquisition	X	X		X
STAT : statut juridique et organisme gestionnaire = ex : propriété de la commune Lille musée des Beaux-Arts	X	X		X
INV : numéro(s) d'inventaire de l'œuvre	X	X		X
APTN : dernier collectionneur ou appartenance = ex : coll. x ou galerie ;	X	X		X
INSCRIPTIONS				
INSC : inscriptions	X			
SIGN : transcription et emplacement des signatures, dates, dédicaces		X		
NTIR : caractéristiques tirage pour multiples (estampes, bronzes, ...)		X		

C.N.C. Service des Nouvelles Technologies

9, rue Marignan
75008 PARIS

Tél. (1) 42.89.00.60
M. DALLOZ

Le vidéodisque, le CD-ROM, le disque optique numérique, le CD-I, le CD-V... sont des nouveaux supports qui sont en train de bouleverser notre environnement médiatique.

D'ores et déjà plusieurs opérations pilotes ont été engagées par le MINISTERE DE LA CULTURE ET DE LA COMMUNICATION dont les objectifs essentiels ont été de s'assurer que toutes les opportunités offertes par ces nouvelles technologies de l'image ont pu être utiles au développement de la production audiovisuelle en France et à la diffusion du patrimoine culturel français.

Par exemple, le CNC a soutenu en 1987 les projets d'édition suivant :

- sur CD-ROM : visite guidée du Musée d'Orsay, par un logiciel d'intelligence artificielle (production CDROM TECHNOLOGIE et NEURON DATA).
- sur D.O.N : le Cabinet des Dessins au Musée du Louvre piloté par SGBD relationnelle sur micro-ordinateur (production SOPHIATHEC et ECOLE DES MINES).
- sur VIDEODISQUE : six faces consacrées à la Grotte de Lascaux et l'art des cavernes (production EAG CONSEIL) et deux vidéodisques catalogues sur les 101 dessins animés sélectionnés au festival d'Annecy et sur les 40 ans du festival de Cannes (production VT COM).

A IMACOM, le CNC expose sur son stand ces réalisations.

Cette action s'inscrit dans les priorités du MINISTERE DE LA CULTURE ET DE LA COMMUNICATION en matière de nouvelles technologies de l'image.

QUI FAIT QUOI EN FRANCE ? A QUI S'ADRESSER ?

LES VENDEURS OU IMPORTATEURS DE LECTEURS DE VIDÉO-DISQUE

LECTEURS LASERVISION :

- PHILIPS-PORTENSEIGNE - M. Laval - 50, rue Salengro - Peripole 114 - 94126 Fontenay-sous-Bois - Tél. : 48.76.11.33
- PIONEER/MDF - M. Hamieau - 10, rue des Minimes - 92270 Bois-Colombes - Tél. : 47.84.74.47
- SONY FRANCE - M. Elhaick - 33, rue Madame-de-Sanzillon 92100 Clichy - Tél. : 47.39.32.06

Lecteur VHD :

- JVC VIDEO FRANCE - M. Verhoye - 6, avenue du 18 juin 1940 - 92500 Rueil-Malmaison - Tél. : 47.08.92.12

Autres systèmes :

Lecteur Panasonic pour disque DRAW

- AVENIR TECHNOLOGIES - M. P. Coder - ZI Avon - Route de Biver - 13120 Gardanne - Tél. : 42.51.40.00

Système de fabrication unitaire de vidéodisque

- AVENIR TECHNOLOGIES - M. P. Coder - ZI Avon - Route de Biver - 13120 Gardanne - Tél. : 42.51.40.00
- GESCO - M. Tissier - 18, rue Corvisart - 75012 Paris - Tél. : 47.07.51.00

Pressage et fabrication de vidéodisques

- DIGIPRESS - M. Ledieu - 27, av. des Grands-Prés - 78212 Grespierre (projet d'usine de matricage et de duplication de Compact Discs, CD-ROM et vidéodisques de petit format devant s'installer à Caen en 1986).
- JVC VIDEO FRANCE - M. Verhoye - 6, avenue du 18 juin 1940 - 92500 Rueil-Malmaison - Tél. : 47.08.92.12
- PHILIPS-PORTENSEIGNE - M. Laval - 50, rue Salengro - Peripole 114 - 94126 Fontenay-sous-Bois - Tél. : 48.76.11.33
- PIONEER/MDF - M. Hamieau - 10, rue des Minimes - 92270 Bois-Colombes - Tél. : 47.84.74.47
- SONY FRANCE - M. Elhaick - 33, rue Madame-de-Sanzillon - 92210 Clichy - Tél. : 47.39.32.06
- TELETRONIC (Bertelsmann France) - M. Boutte - 44/46, rue de la Bienfaisance - 75008 PARIS - Tél. : 45.63.67.07
- 3M France - M. Berriot - Département Ingénierie - Boulevard de l'Oise 95006 Cergy-Pontoise-Cedex.

Studios ou sociétés assurant le prématricage ou mastering pour vidéo-disque

- APRIM - M. J. Klossa - 102, avenue du Maine - 75014 Paris Tél. : 43.21.74.83
- ART MODEM - M. P. Pognant - 42, rue de l'Aqueduc - 75010 Paris - Tél. : 42.08.34.80
- CHANNEL 80 - M. G. de Goy - 4, rue Pierre Brossolette - 92250 La Garenne-Colombe - Tél. : 47.80.72.44
- COMPUTER VIDEO FILM - 7, rue Biscornet - 75012 Paris - Tél. : 43.40.51.24
- DEJOUX EDITIONS - M. J. Dejoux - 3, rue des Grands Augustins - 75006 Paris - Tél. : 43.26.83.50
- EAG VIDEO - M. J. P. Bourgeret - 27, rue du Mans - 92400 Courbevoie - Tél. : 43.34.31.10
- LASER-IMAGE - M. Jean-Claude Guillet - 136, av. Charles De Gaulle - 92200 Neuilly/Seine - Tél. : 47.38.31.85
- PRO-ESTATE-VIDEO - M. Ivanoff - 89, boulevard Saint-Michel - 75005 Paris - Tél. : 43.26.32.62

- TELETOTA - M. L. Battut - 9 bis, rue du Commandant Piot - 92200 Neuilly/Seine - Tél. : 46.24.13.10
- UMT - M. J. Senet - 11, boulevard du Lycée - 92170 Vanves - Tél. : 45.29.15.15
- VCI - M. J. J. Delandre - 13, rue Beethoven - 75007 Paris - Tél. : 46.09.94.11
- VDM - M. D. Durouchoux - 32, rue des Poissonniers - 92200 Neuilly - Tél. : 47.45.66.67
- VIDEOSYNTHESE - M. Laurent Bourasset - 95, rue de l'Abbé Groult - 75015 Paris - Tél. : 45.32.23.20

Sociétés de transfert d'images sur film 35

- STUDIOS DE LA COMETE - 17, rue de la Comète - 75007 Paris

Sociétés de services en vidéodisque interactif

- APRIM - 102, avenue du Maine - 75014 Paris
- ART MODEM - 42/52, rue de l'Aqueduc - 75010 Paris
- AVENIR TECHNOLOGIES - ZI Avon - Route de Biver - 13120 Gardanne
- AVELEM - La Billardièrre - 36190 Gargilèsse
- BERES - 19, rue Veron - 75018 Paris
- CESTROS - 50, rue de Picpus - 75012 Paris
- CHEMDATA - 17, quai Gillet - 69316 Lyon Cedex 04
- COMPUSOL VIDEODISQUE - 13, rue Rosenwald - 75015 Paris
- CQFD - 10, rue Camille Pellatan - 92300 Levallois
- DATA VIDEO INTERNATIONAL - 1, rue Rabelais - 75008 Paris
- DEJOUX - 3, rue des Grands Augustins - 75006 Paris
- EDUVISION - 75, rue de Courcelles - 75008 Paris
- CEGOS COMACTIF - 27/33, quai Legallo - 92100 Boulogne
- GRAFEDIT - 6, rue Blondel - 92400 Courbevoie
- I-COM - 128, rue de Rennes - 75006 Paris
- IKNOS - 50, rue de Picpus - 75012 Paris
- INTERACTIF - 20, rue de l'Eglise - 92200 Neuilly/Seine
- IVAO - 125, rue de Charonne - 75011 Paris
- LASER-IMAGE - 136, avenue Charles de Gaulle - 92000 Nanterre
- SOCIETE FRANÇAISE DE VIDÉOGRAPHIE - 19, rue Peclet - 75739 Paris Cedex 15
- TECHNIFORM - 17, rue Sextius Michel - 75010 Paris
- TED - 18 boulevard de la Tour Maubourg - 75007 Paris
- TRACE - Tour Eve - 21, rue Jules Guesde - Défense 9 - 92806 Puteaux
- VIMATEL - 73, rue de la République - 54320 Maxéville
- VISIOPTRONIC - 10, rue Pergolèse - 75116 Paris

Logiciels de pilotage et d'indexage :

- CHEMDATA - 17, quai Gillet - 69316 Lyon Cedex 04
- DATA VIDEO INTERNATIONAL - 1, rue Rabelais - 75008 Paris
- IVAO - 125, rue de Charonne - 75011 Paris
- LOGICIEL PUSS - 39, avenue de Choisy - 75013 Paris
- TECHNIFORM - 17, rue Sextius Michel - 75015 Paris

Consultants spécialisés :

- GREGOIRE MERCIER CONSULTANTS - 33, rue Lhomond - 75005 Paris
- MARC ALAIN GRUMELIN CONSULTANT - 159, rue de Charonne - 75011 Paris
- PONS/MONOT ASSOCIÉS - 82, boulevard Picpus - 75012 Paris
- PIERRE AUDOUIN CONSEIL - 65, rue Desnouettes - 75015 Paris
- QUADRIX - M. Querzola - 27, boulevard Raspail - 75007 Paris.

Institutions et centres de ressources :

- ADIS - 1, place de la Coupole - Tour Fiat - Cedex 16 - 92084
- ARCANAL - 3, rue de Monttessuy - 75007 Paris
- CARREFOUR INTERNATIONAL DE LA COMMUNICATION - 1, place du Parvis - 92090 Paris La Défense
- CESTA - 1, rue Descartes - 75005 Paris
- CCETT (Centre Commun d'Etudes de Télévision et Télécommunication) - rue du Clos Courtel - 35510 Cesson-Sévigné.
- CMI (Centre Mondial Informatique) - 22, avenue Matignon - 75008 Paris
- DGT - DACT - M. J.J. Wanègue - 26, rue du Commandant Mouchotte - 75014 Paris
- DGT - SPES - Mme Marie Marchand - Immeuble Péri-Sud - 7, boulevard Romain Rolland 92128 Montrouge.
- DIELI - 30/32, rue Guersant - 75017 Paris
- DOCUMENTATION FRANCAISE - 29/31, quai Voltaire - 75340 Paris Cedex 07
- IDATE - Bureaux du Polygone - rue des Etats du Languedoc - 34000 Montpellier
- IMEDIA - 21, rue Rollin - 75005 Paris
- INA (Institut National de l'Audiovisuel) - Tour Gamma A 193-197 rue de Bercy - 75582 Paris Cedex.
- INRP (Institut National de Recherche Pédagogique) - 91, rue Gabriel Peri - 92120 Montrouge
- TF01 - 83, boulevard du Montparnasse - 75006 Paris

Editeurs de vidéodisques :

- EDITIONS DEJOUX - M. Jean Dejoux - 3, rue des Grands Augustins - 75006 Paris
- VIFI-INTERNATIONAL - M.G. Deluze - 21, boulevard Poissonnière - 75009 Paris
- DISTRIMAGE - 51, rue de Miromesnil - 75008 Paris

Presse spécialisée

- MEMOIRES OPTIQUES - BP 303 - 56007 VANNES CEDEX
Journal spécialisé, édité en français et en anglais
Sujets traités : vidéodisque interactif, CD-ROM, disque optique numérique.
- VIDEODISQUE - 11, rue du Marché Saint-Honoré - 75011 Paris
Lettre d'informations spécialisées, éditée en français
Sujets traités : vidéodisque interactif, EAO.

Presse audiovisuelle :

- SONOVISION - 15, rue d'Akoubir - 75002 Paris
- LE TECHNICIEN DU FILM ET DE LA VIDÉO - Editions Dujarric - 79, Champs Elysées - 75008 Paris

Livres et ouvrages de références :

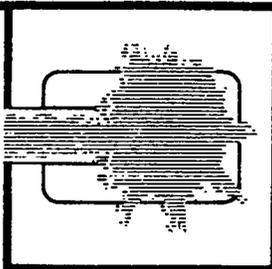
- Le Vidéodisque, banque d'images interactives par MM. Gerard Germain et Marc Gabriel chez Cedic/Nathan - 1985 - 159 pages - 89 Francs
- Enregistrement et reproduction des images vidéo par M. Pierre Hemardinquer aux Editions Dujarric (Paris) - 1975 - 250 pages
- A paraître : Les Vidéodisques : Histoire, principes de fonctionnement et principaux domaines d'application par M. Georges Broussaud chez Masson - 1986.
- A paraître : Les Cahiers Techniques du Vidéodisque par la rédaction du journal « Mémoires Optiques » aux éditions ARCA - 1986/1987

Séminaires et conférences sur le vidéodisque :

- CARREFOUR INTERNATIONAL DE LA COMMUNICATION - 1, place du Parvis - 92090 Paris La Défense
- INFODIAL - 4, place de Valois - 75011 Paris
- JIIA/BUROITICA - M. J.P. Noël - 6, rue Dufrenoy - 75116 Paris
- LE JOURNAL DE LA FORMATION CONTINUE - 2, rue d'Amsterdam - 75009 Paris
- RVS - M.R. Veilex - 93, rue de Rennes - 75006 Paris.

PREMASTERING POUR VIDEODISQUE

STUDIO DE LA COMÈTE



Tél. : 47.05.91.53
17, rue de la Comète 75007 Paris

Au laboratoire ou chez le client
Transfert de tous documents sur film 35 mm - 18x24 - 24x36

- Diapositives
- Photos
- Reprise d'écran
- Objets
- Documents toutes tailles.

Chaîne de traitement Robotisée

Terminaux et Robots Imageurs de Bases Vidéo-Numériques

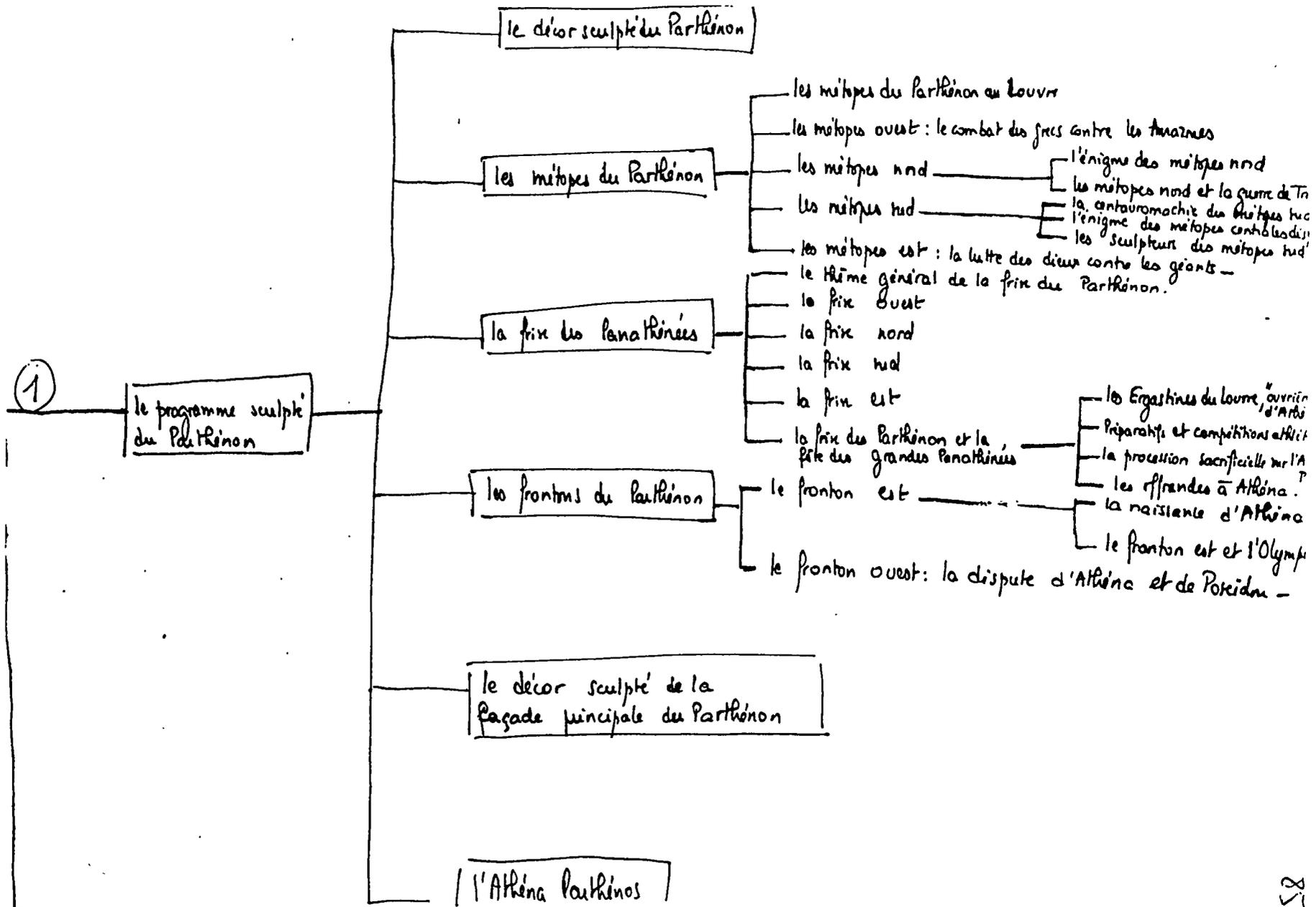


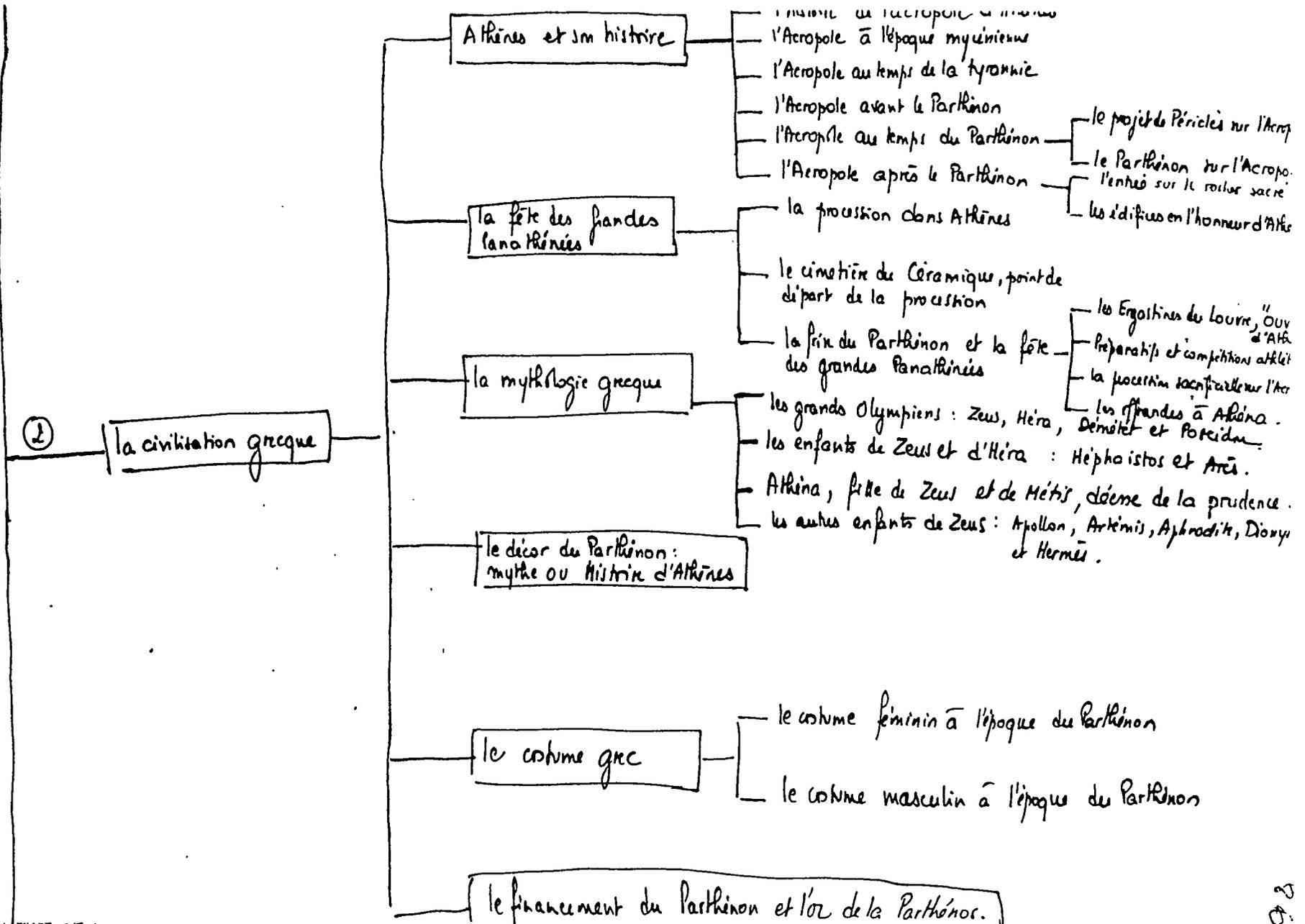
102, avenue du Maine 75014 Paris - Tél. : (1) 43.35.13.84. +

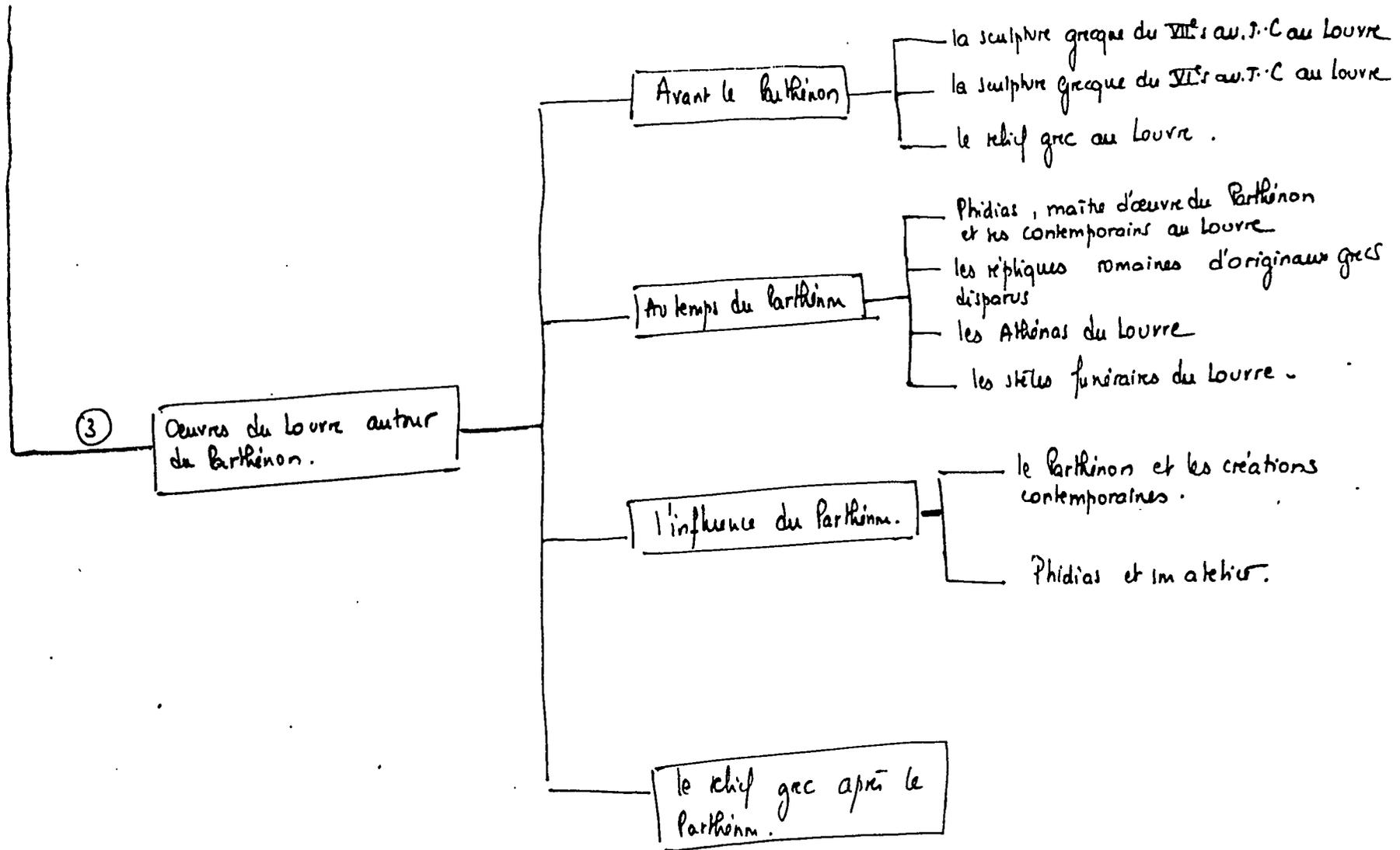
Transfert direct vidéo de diapositives 24x36 avec Robot de transfert numérique.

- Corrections de couleurs
- Recadrage et marquage électronique
- Images composites
- Planches de 4 où 9 où composition client.

Transfert d'images électroniques seules ou incrustées sur des images naturelles.







réalisation : **André Hatala**

documentation : **Frédérique de Cagny**
Isabelle de Lannoy

avec la collaboration du Musée du Louvre : **Michel Laclotte**, Directeur du Musée du Louvre, inspecteur général des Musées de France,
Roseline Bacou, conservateur en chef honoraire du Département des Arts graphiques, inspecteur général des Musées de France,
Dominique Bénazeth, conservateur au Département des Antiquités égyptiennes (section copte),
Agnès Benoit, conservateur au Département des Antiquités orientales,
Jannic Durand, conservateur au Département des Objets d'art,
Sophie Guillot, conservateur au Département des Sculptures,
Diane Harlé, Département des Antiquités égyptiennes,
Sylvain Laveissière, conservateur au Département des Peintures,
Isabelle Leroy-Jay Lemaistre, conservateur au Département des Sculptures,
Alain Pasquier, conservateur en chef du Département des Antiquités grecques et romaines, inspecteur général des Musées de France
Arlette Sérullaz, conservateur en chef au Département des Arts graphiques,
Marthe Bernus-Taylor, conservateur en chef au Département des Antiquités orientales (section Islamique)

commentaire : **Agnès Benoit, Sylvain Laveissière, André Hatala**
voix : **Jean Topar (Français), Edward Marcus (Anglais)**

production vidéo

chef opérateur : **Michel Pasquier**
assistant du chef opérateur : **Gérard Legrand**
chef machiniste : **Claude Sichère**
machiniste : **Thierry Houlette**
chef électricien : **Hubert Dupommereulle**
assistant post-production : **Paul Chamussy**
assistante : **Louise Portailier**
graphisme : **Dominique Giroudeau**

prise de vue et crédits photographiques : **Service photographique de la Réunion des Musées Nationaux**
Daniel Arnaudet, Gérard Blot, Christian Jean, Jean Schormans
ODA Béatrice Hatala, Konstantinos Ignatiadis, Philippe Leroy
UCP Henri Bancaud, Bernard Prieur-Smester

transfert d'images : **UCP**
son : **Audiophase**
post-production : **UMT**
pressage : **Teletronic, Bertelsmann**
production : **ODA**

avec la participation : **Ministère de la Culture et de la Communication**
Direction des Musées de France
Musée du Louvre
Réunion des Musées Nationaux

Centre National de la Cinématographie

Nous remercions particulièrement : **Michel Laclotte**, Directeur du Musée du Louvre,
les conservateurs du Musée du Louvre,
Catherine Belanger, Service Communication du Musée du Louvre,
Béatrice de Boissesson et le Personnel du Service Photographique
de la Réunion des Musées Nationaux.

Table des matières

PEINTURES

- 12 Ecole française
- 38 Ecoles flamande et hollandaise
- 52 Ecole allemande
- 54 Ecoles américaine et anglaise
- 56 Ecole espagnole
- 58 Ecole italienne

DESSINS

- 74 Ecole française
- 96 Ecole flamande et hollandaise
- 100 Ecole allemande
- 101 Ecole anglaise
- 101 Ecole espagnole
- 102 Ecole suédoise
- 102 Ecole autrichienne
- 103 Ecole italienne

Note à propos des légendes :

Chaque légende est composée de plusieurs éléments ; certains renseignements (date, technique, support, dimensions) ne figurent que lorsqu'ils sont connus.

- . auteur,
- . dates,
- . titre de l'oeuvre,
- . date de l'oeuvre,
- . support, technique et dimensions en mètres
(H. = Hauteur ; L. = Largeur ; D. = Diamètre) ,
- . numéro d'inventaire du Musée du Louvre, constitué
d'une combinaison de lettres et de chiffres.
- . numéro d'appel du vidéodisque

***Taper le numéro du chapitre
sur la télécommande pour accéder
à la séquence choisie.***

Séquences animées

Ecole française

- 1 Henri Bellechose**
*Peintre du duc de Bourgogne depuis 1415 -
mort en 1440*
Retable de saint Denis
- 2 Ecole de Fontainebleau**
Fin du XVIème siècle
**Gabrielle d'Estrées
et une de ses soeurs**
- 3 Les Frères Le Nain**
Famille de paysans dans un intérieur
- 4 Georges de La Tour**
1593 - 1652
Le Tricheur
- 5 Nicolas Poussin**
1594 - 1665
Echo et Narcisse
- 6 Jean-Antoine Watteau**
1684 - 1721
L'embarquement pour Cythère
1717
- 7 François Boucher**
1703 - 1770
Diane sortant du bain
1742
- 8 Jacques-Louis David**
1748 - 1825
Le serment des Horaces
1784
- 9 Jean-Auguste-Dominique Ingres**
1780 - 1867
La grande odalisque
1814
- 10 Théodore Gericault**
1791 - 1824
Le radeau de la Méduse
1819
- 11 Eugène Delacroix**
1798 - 1863
**La Liberté guidant le peuple,
(le 28 juillet 1830)**
1830

Ecole italienne

- 12 **Giotto de Bondone**
vers 1267 - 1337
Saint François d'Assise recevant les stigmates
- 13 **Fra Angelico**
Connu à Florence en 1417 - 1455
Le Couronnement de la Vierge
1434 ou 1435
- 14 **Paolo Ucello**
1397 - 1475
La bataille de San Romano
entre 1450 et 1455
- 15 **Andrea Mantegna**
1431 - 1506
Le Calvaire
- 16 **Léonard de Vinci**
1452 - 1519
La Joconde
entre 1503 et 1506
- 17 **Raphaël**
1483 - 1520
La Belle Jardinière
1507
- 18 **Titien**
1488/1489 - 1576
Le Concert Champêtre
vers 1510 - 1511
- 19 **Caravaggio (Le Caravage)**
vers 1571 - 1610
La Diseuse de bonne aventure

Ecole allemande

- 20 **Hans Holbein, dit le Jeune**
1497 - 1543
Nicolas Kratzer
1528

Ecoles flamande et hollandaise

- 21 **Jan van Eyck**
? 1441
La Vierge du chancelier Rolin
vers 1435
- 22 **Rogier van der Weyden**
1399/1400 - 1464
Triptyque de la famille Braque
vers 1452
- 23 **Quentin Metsys**
1465/1466 - 1530
Le prêteur et sa femme
1514
- 24 **Petrus-Paulus Rubens**
1577 - 1640
La Kermesse
vers 1638
- 25 **Rembrandt van Rijn**
1606 - 1669
Bethsabée au bain
1654
- 26 **Jan Vermeer**
1632 - 1675
La Dentellière
vers 1679

Ecole espagnole

- 27 **El Greco**
1541 - 1614
Le Christ en croix adoré par deux donateurs
- 28 **Francisco de Zurbaran**
1589 - 1664
L'exposition du corps de saint Bonaventure
1629
- 29 **Bartolomé Esteban Murillo**
1618 - 1682
Le jeune mendiant
vers 1650

92

Peintures

Ecole française

Drouais Germain-Jean
(fils de François-Hubert Drouais)
1763 - 1788

Le Christ et la Cananéenne
Toile. H. 1,14; L. 1,46
INV. 4142
37744, 8 détails

Soldat romain blessé
1785
Toile. H. 1,25; L. 1,82
INV. 20819
37754, 4 détails

Drouais Hubert
(père de François-Hubert Drouais)
1699 - 1767

Robert Le Lorrain (1666 - 1743),
sculpteur; près de lui, un modèle (?)
de «Hébé déesse de la jeunesse»
(marbre exécuté pour Marly
entre 1729 et 1731; disparu)
1730, *morceau de réception à l'Académie?*
Toile. H. 1,295; L. 0,965
INV. 4106
37762, 3 détails

Dubreuil Toussaint
(et son atelier)
vers 1561 - 1602

**Hyante et Climène offrant un sacrifice
à Vénus**
(Ronsard, *La Franciade*, troisième livre)
vers 1600
Toile. H. 1,76; L. 1,40
INV. 4157
37767, 6 détails

Hyante et Climène à leur toilette
(Ronsard, *La Franciade*, troisième livre)
vers 1600
Toile. H. 1,070; L. 0,965
R.F. 994
37775, 10 détails

Ducieux Joseph
1735 - 1802

**Portrait de l'artiste sous les traits
d'un moqueur**
Toile. H. 0,915; L. 0,725
R.F. 2261
37788, 3 détails

**Dughet Gaspard, dit Gaspard
Poussin ou Le Guaspre**
1615 - 1675

**Paysage de la campagne romaine
la villa de Mécène, près de Tivoli**
vers 1660
Toile. H. 1,00; L. 1,37
R.F. 1956-9
37793, 3 détails

Duplessis Joseph Siffred
1725 - 1802

Christophe-Gabriel Allegrain
(1710 - 1795), sculpteur
1774, *morceau de réception à l'Académie*
Toile. H. 1,30; L. 0,97
INV. 4305
37798, 3 détails

Dupuis Pierre
1610 - 1682

**Prunes, courge et pêches
sur un entablement de marbre**
1650
Toile. H. 0,51; L. 0,60
R.F. 1982-20
37803, 4 détails

D'Ypres ou Dipre Nicolas
*originaire de Paris, connu à Avignon
à partir de 1495, mort en 1531*

Présentation de la Vierge au temple
vers 1500 ?
Bois. H. 0,315; L. 0,500
R.F. 1972-37
37809, 6 détails

**Rencontre d'Anne et de Joachim
à la Porte Dorée**
vers 1500 ?
Bois. H. 0,265; L. 0,510
R.F. 1986-3
37817, 2 détails

Nativité de la Vierge
vers 1500 ?
Bois. H. 0,295; L. 0,510
R.F. 1986-4
37821, 8 détails

Favray, chevalier Antoine de
1706 - vers 1792

Dames de Malte se faisant visite
1751
Toile. H. 0,49; L. 0,63
INV. 4376
37831, 4 détails

Portrait d'une jeune femme maltaise
1745
Toile. H. 0,78; L. 0,62
M.I. 1053
37837, 4 détails

Flandrin Hippolyte
1809 - 1864

**Jeune homme nu assis au bord
de la mer. Figure d'étude**

1836
Toile. H. 0,98; L. 1,24
M.I. 171
37843, 1 détail

**Etude de jeune fille,
dit aussi La Jeune Grecque**
1863
Toile. H. 0,65; L. 0,52
M.I. 728
37846, 2 détails

**Madame Hippolyte Flandrin,
née Aimée Ancelot (1822-1882),
femme de l'artiste**
1846
Toile. H. 0,83; L. 0,66
R.F. 1984 - 29
37850, 4 détails

**Forbin comte Auguste
de La Roque d'Anthéron**
1777 - 1841

**Vue d'un cloître sur les bords
de la Méditerranée, près de Carrare**
1825
Toile. H. 1,80; L. 1,53
INV. 4496
37856, 3 détails

Fouquet Jean
vers 1420 - 1477/81

**Charles VII (1403 - 1461),
roi de France**
vers 1445/1450
Bois. H. 0,86; L. 0,71
INV. 9106
37861, 3 détails

Guillaume Jouvenel des Ursins
(1401 - 1472), baron de Trainel,
chancelier de France
vers 1460/1465
Bois. H. 0,96; L. 0,73
INV. 9619
37866, 6 détails

Fragonard Alexandre Evariste
(fils de Jean-Honoré Fragonard)
1780 - 1850

Mirabeau devant Dreux-Brézé
(23 juin 1789)
1830
Toile. H. 0,71; L. 1,04
R.F. 1984-18
37874, 6 détails

**Boissy d'Anglas saluant la tête
du député Féraud**
(1er prairial an III: 20 mai 1795)
1831
Toile. H. 0,71; L. 1,04
R.F. 1984-19
37882, 13 détails

OBJETS D'ART

Art roman

H. 0,355; Diamètre : 0,12
MR 127
36445, 2 détails

Aiguière liturgique en forme d'aigle,
dit «Aigle de l'abbé Suger»
Vase antique :
monture : Paris, avant 1147
provenant du trésor de Saint-Denis
Porphyre, argent doré, ciselé, gravé, niellé
H. 0,431; L. 0,270
MR 422
36439, 4 détails

Pion d'échiquier : roi assis
Europe du Nord, fin du XIIème siècle
Ivoire de morse
H. 0,087
OA 5541
36340, 4 détails

SAXE

Pied de chandelier :
personnage chevauchant un lion assis
Lotharingie,
deuxième moitié du XIIème siècle
Bronze doré
H. 0,15; L. 0,12
ML 126
36205, 2 détails

Reliquaire de saint Henri
Saxe, deuxième moitié du XIIème siècle
Cuivre doré, émail champlevé
H. 0,23
OA 49
35274, 6 détails

Autel portatif :
la descente ou la mise en croix
Westphalie, vers 1170-1180
Cuivre doré, émail champlevé
H. 0,09; l. 0,21; L. 0,014
OA 8096
36209, 8 détails

MEUSE

Croix provenant d'une reliure faite
pour Sybille, comtesse de Flandres
(morte en 1163)
Liège ou Saint-Omer,
milieu du XIIème siècle
Ivoire de morse
H. 0,185; L. 0,14
OA 2593
36266, 6 détails

Plaquette :
symbole de l'évangéliste Marc
Meuse, milieu du XIIème siècle
Ivoire de morse
H. 0,056; L. 0,049
OA 10963 (et 10964)
36286, 3 détails

Centaure
art mosan, vers 1160-1170
Cuivre doré, émail champlevé
H. 0,10; L. 0,10
OA 8097
36282, 2 détails

Plaque provenant d'une croix :
un chérubin, Héraclius et Chosroès
Meuse, vers 1160-1170
Cuivre doré, émail champlevé
H. 0,075; L. 0,15
MR R 245
36358, 6 détails

Plaque provenant d'une croix :
saint Marc ; le sacrifice d'Abraham
Meuse, vers 1160-1170
Cuivre doré, émail champlevé
H. 0,071; L. 0,149
MR R 244
36366, 7 détails

Plaque provenant d'une croix :
saint Luc ; Abraham et Melchisédech
Meuse, vers 1160-1170
Cuivre doré, émail champlevé
H. 0,07; L. 0,15
MR 2677
36375, 4 détails

Armilla (bracelet d'apparat) :
la Résurrection
Meuse, vers 1175-1180
Cuivre doré, émail champlevé
H. 0,113; L. 0,147
OA 8621
36254, 10 détails

ESPAGNE

Bras de croix processionnelle
fin du Xème siècle, art mozarabe
provenant de Saint Millan de Cogolla
Ivoire
H. 0,376; L. 0,362
OA 5944/ OA 5945
36291, 10 détails

Calice et patène
au nom de l'abbé Pélage
Meuse ou Espagne, vers 1200
Argent doré
H. 0,13 (Calice) ; D. : 0,133 (Patène)
OA 3201
36449, 5 détails

ITALIE

Plaque : le sacrifice de Caïn et Abel ;
le meurtre d'Abel
Salerno ou Amalfi, vers 1084 ?
provenant de la cathédrale de Salerno
Ivoire
H. 0,109; L. 0,222
OA 4052
36315, 5 détails

Olifant
Italie du Sud, fin du XIème siècle
Ivoire
H. 0,48; Diamètre : 0,12
MR R 430
36322, 9 détails

Pion d'échiquier :
un roi et ses conseillers
Italie du Sud ?, vers 1100
Ivoire
H. 0,07; Diamètre : 0,075
OA 6262
36333, 2 détails

Crosse
Italie, fin du XIIème siècle
Ivoire
H. 0,13
OA 11150
36391, 1 détail

ART GOTHIQUE

FRANCE

Limoges, XIIIème siècle

Pyxide : anges et fleurons
Limoges, vers 1200
Cuivre doré, émail champlevé
H. 0,09; Diamètre : 0,06
OA 10027
36492, 7 détails

Plat de reliure : la Crucifixion
Limoges, vers 1190-1200
Cuivre doré, émail champlevé
H. 0,328; L. 0,212
OA 7285
36480, 10 détails

Châsse des saints Innocents
Limoges, vers 1200
provenant de Montflanquin
(Tarn-et-Garonne)
Cuivre doré, émail champlevé
H. 0,19; L. 0,21
OA 10406
36501, 11 détails

Châsse cubique
Limoges, vers 1200
Cuivre doré, émail champlevé
HG. 0,335; L. 0,15
OA 8984
36524, 5 détails

Châsse
Limoges, vers 1200
Cuivre doré, émail champlevé
H. 0,176; L. 0,175
MR 2648
36540, 15 détails

Châsse : saint Thomas Becket
Limoges, vers 1200
Cuivre doré, émail champlevé
H. 0,18; L. 0,13

Iran
Céramique à décor de lustre métallique
sur glaçure blanche opaque
Diamètre : 0,320
MAO S. 314
48861, 5 détails

Sphère céleste signée Yunus Ibn Husayn
1144-1145
Iran ou Iraq
Laiton à décor gravé et incrusté d'argent
Diamètre : 0,165
MAO 824
48868, 1 détail

Flacon aux rubans plissés
VIIIème-IXème siècle
Mésopotamie
Verre soufflé à décor appliqué
H. 0,135
MAO S. 88
48873, 1 détail

Flacon bicolore
Xème-XIIème siècle
Iran
Verre moulé en deux parties,
à décor moulé
H. 0,115
6123
48876

Iran Oriental, Transoxiane Xème-XIème siècles

Coupe à l'aiguière
Xème-XIème siècle
Iran Oriental ou Transoxiane
Céramique engobée à décor d'engobe
rouge et noir sous glaçure incolore
Diamètre : 0,345
MAO 95
48878, 4 détails

Plat à décor épigraphique donnant
le texte d'un adage
Xème siècle
Transoxiane, Samarcande
Céramique engobée à décor d'engobe noir
sous glaçure incolore
Diamètre : 0,375
AA 96
48884, 1 détail

Egypte VIIIème-Xème siècles

Panneau à l'oiseau stylisé
fin du IXème-début du Xème siècle
Egypte
Pin d'Alep sculpté
H. 0,730
6023
54190, 3 détails

Espagne, Sicile Xème-XIIème siècles

Pyxide au nom d'al Mughira,
fils du calife Abd al-Rahman III
968
Espagne, Cordoue
Ivoire sculpté et gravé
H. 0,150
4068
48889, 34 détails

Paon aquamanile à inscription arabe
et latine
XIIème siècle
Espagne
Bronze moulé et gravé
H. 0,395
MR 1569
48925, 6 détails

Egypte, Syrie Xème siècle-première moitié du XIIème siècle

Panneau au joueur de luth
XIème siècle
Egypte
Cyprès sculpté et gravé
H. 0,670
4062
48933, 6 détails

Plaquette au joueur de luth
et aux combats d'animaux
XIème siècle
Egypte
Ivoire sculpté et gravé : traces de peinture
H. 0,212
6266
48941, 8 détails

Plaquette au danseur
XIème siècle
Egypte
Ivoire sculpté et gravé
H. 0,058
6265/1
48951, 4 détails

Plaquette aux chasseurs
XIème siècle
Egypte
Ivoire sculpté et gravé
H. 0,058
6265/2
48957, 6 détails

Petit réceptacle en forme de lion
Xème-XIème siècle
Egypte
Cristal de roche taillé
H. 0,030
7799
48965

Petit réceptacle en forme de palmette
Xème-XIème siècle
Egypte
Cristal de roche taillé
H. 0,062
8206
48967

Élément de collier
XIème-XIIème siècle
Egypte

Or filigrané, granulations et émail
cloisonné
Diamètre : 0,022
MAO 139
48969, 1 détail

Élément de collier aux oiseaux affrontés
XIème-XIIème siècle
Egypte
Or filigrané et émail cloisonné
Diamètre : 0,040
HI 58
48972, 1 détail

Coupe à la rosace
XIIème siècle
Syrie du Nord
Céramique à décor de lustre métallique
sur glaçure bleue transparente
Diamètre : 0,190
2463
48975, 1 détail

Coupe aux «femmes croissants»
XIIème siècle
Syrie du Nord
Céramique à décor de lustre métallique
sur glaçure incolore
Diamètre : 0,21
7872
48978, 3 détails

Caucase XIIème-XIIIème siècles

Fragment d'oculus au cavalier
XIIème-XIIIème siècle
Daghestan, Caucase
Pierre volcanique sculptée
H. 0,620
AA 266
48983, 3 détails

Iran XIIème-XIIIème siècles

Coupe au lapin
XIIème siècle
Iran du Nord-Ouest, district d'Aghkand
Céramique engobée à décor incisé
et peint sous glaçure
Diamètre : 0,308
7478
48988, 2 détails

Lion, brûle-parfum
XIème-XIIème siècle
Iran, Khorassan
Bronze moulé à décor perforé et gravé,
oeil incrusté
H. 0,282
AA 19
48992, 5 détails

Chandelier aux petits canards
fin du XIIème-début du XIIIème siècle
Iran, Khorassan
Alliage de cuivre repoussé, gravé, incrusté
d'argent et de cuivre rouge
H. 0,325
6315
48999, 4 détails

PREFACE

Par Jean-Pierre SEGUIN, Inspecteur général honoraire des Bibliothèques, premier Directeur de la Bibliothèque Publique d'Information.

Dans un long exposé en date du 9 juin 1966, qui constitue en fait le premier avant-projet de la bibliothèque provisoirement et de façon prémonitoire dénommée "Bibliothèque publique d'information, dans le quartier des Halles à Paris", avant que l'assurance reçue de sa localisation fasse adopter le titre de "Bibliothèque des Halles", il est expressément prévu que l'établissement constituera "des séries iconographiques, de nos jours également nécessaires aux travailleurs... mais seulement sous la forme de reproductions photographiques". Il avait été d'autre part établi dès le principe que ces fonds auraient la même vocation que les "documents-textes" : dispenser une information encyclopédique, non spécialisée et "actuelle", c'est à dire satisfaisant aux curiosités et aux besoins d'un grand public indifférencié. En octobre 1969, un schéma de programme destiné surtout aux architectes précisait que ces reproductions seraient au nombre d'un million.

Il est significatif de l'importance accordé à ce domaine que l'un des premiers conservateurs recrutés par la bibliothèque, Madame Luce-Marie ALBIGES, ait reçu pour mission de préparer la programmation du secteur iconographique. Au fur et à mesure que progressaient les études, l'on en vint à décider en particulier que les reproductions se feraient sur diapositives, auxquelles le public aurait directement accès grâce à une indexation, un légendage et un groupement thématique des images dans des dossiers accompagnés de livrets .

Il n'était pas envisageable, en 1972, date à laquelle les options fondamentales avaient été prises pour le secteur des images, d'envisager sérieusement le recours au vidéodisque qui en était encore à un stade expérimental, les spécialistes ne se hasardant pas à en programmer les applications concrètes. Cependant cette perspective éveillait déjà, à la B.P.I., une curiosité très attentive. Je me souviens en

particulier d'un voyage-éclair fait en mars 1973 à Eindhoven, aux établissements Philips. Y participait notamment, pour le Centre M. Darlot, Directeur de l'aménagement et de la construction. Après avoir franchi grâce à des laissez passer très spéciaux plusieurs barrages sévèrement tenus, nous fûmes enfin admis au privilège de pouvoir regarder et même toucher (avec précaution) un prototype de vidéodisque appelé "disque d'or" en raison de sa couleur (et de son prix ?), et de le voir fonctionner.

Il y a loin de cette période initiatique au stade opérationnel actuel. Les responsables de la Maison Philips que nous avons rencontrés ne nous avaient rien caché des difficultés de tous ordres qu'il leurs fallait encore surmonter, mais ils étaient convaincus d'y parvenir. Pour nous, nous rentrions le soir même à Paris, tout à la fois déçus de devoir nous résigner à "ouvrir" (quelle faim et quel tourment !) en utilisant des objets et des techniques que désormais nous savions devoir être un jour obsolètes, et résolus à envisager d'adopter lorsque cela serait possible un support offrant des facilités nouvelles et extraordinaires pour le stockage comme pour l'exploitation. Mais, avant que l'on en soit là, il fallait attendre aussi que progressent les études annoncées en vues de l'information... Sur ce point, nous devons apprendre à freiner nos impatiences.

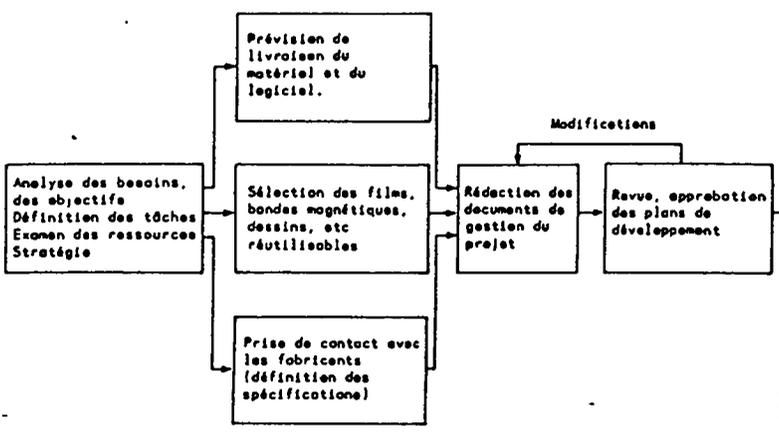
Heureux sommes-nous d'avoir rêvé tout cela, et d'y avoir travaillé ; heureux aussi, je l'espère, ceux qui vivent le temps de l'accomplissement.

Jean-Pierre SEGUIN

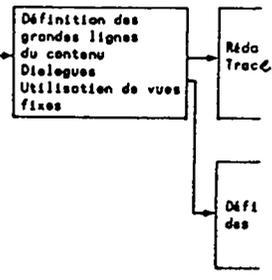
Nature des opérations	PRISES EN CHARGE PAR	
	l'Institution	les prestataires de service
Etude de faisabilité et d'opportunité	Responsable du projet environ 1 mois	
Décision	Autorité de tutelle	
Analyse et conception Elaboration cahier des charges	Responsable du projet 1 à 3 mois	envoi de devis
Appel d'offre, consultations restreintes ou demandes de devis	Responsable du projet serv. adm. et financier 2 mois	
Commandes ou marchés	Resp. du projet + service financier 1 à 2 mois	
Pré-production : - Rassemblement sélection des fonds - Story-boards	équipe ≈ 2 500 images/ semaine	
Production : - Diapotives Films 35 mm réalisation, vérification modifications		≈ 5 000 images/ semaine
Post-production : Etalonnage par lot Transfert/Vidéo Vérification	présence de l'équipe	≈ 30 000 images/ mois
Disque de verre		réservation 1 mois fabriç. 1 semaine
Vérification	équipe 1 à 2 semaines	
Modifications		1 semaine
Matriçage et duplication		1 mois

LES ETAPES DE LA CONCEPTION ET DE LA PRODUCTION D'UN VIDEODISQUE IN

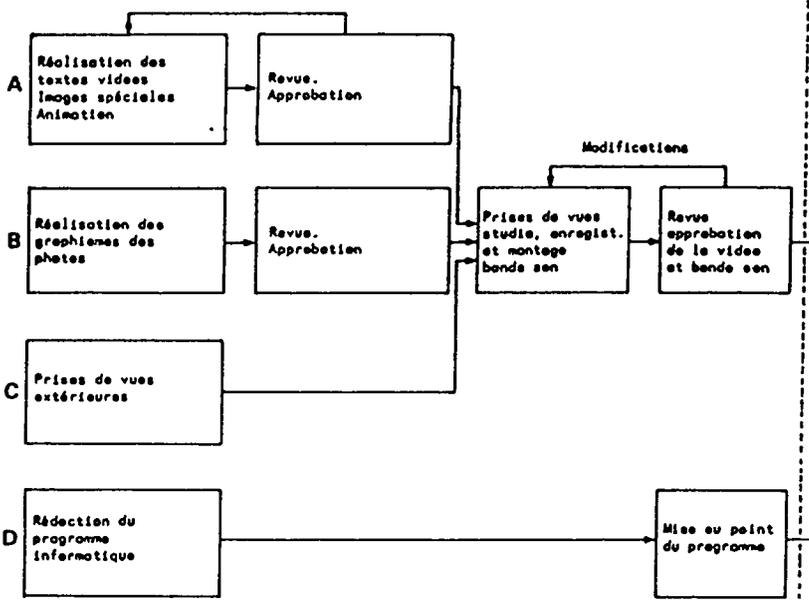
ANALYSE



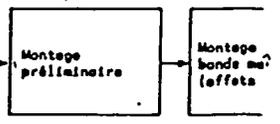
CONCEPTION



PRODUCTION



POSTPRODUCTION



"BEAUX-ARTS"

CLASSEMENT PAR N° VIDEODISQUE

MUSEES	10	à	8818
PEINTURE , par époque - par pays	8819	à	16117
COLLECTIONS PRIVEES	16118	à	16946
MANUSCRITS ARTS GRAPHIQUES	16947	à	22933
SCULPTURE	22936	à	23804
PHOTOGRAPHIE	23807	à	29724
MONOGRAPHIES "ARTISTES"	29727	à	46538

Series dispersées

HECTOR GUIMARD	46541	à	46671
LUMIERES DU NORD	46674	à	46743
ABECEDAIRES	46747	à	46831
ENLUMINURES MOGHOLLES	46834	à	46910
PARIS-PARIS	46913	à	47243

L'ART MODERNE DANS LES MUSEES DE PROVINCE	47250	à	47519
L'ART BAROQUE EN BOHEME	47522	à	47656
TRESORS DES MUSEES DU KREMLIN	47659	à	47716
FROM BYZANTIUM TO EL GRECO	47719	à	47777
PAINTING IN SCOTLAND	47780	à	47839
FRAGONARD	47842	à	47920
LES AUTOCHROMES	49466	à	49541
DE GRECO A PICASSO	49544	à	49606

Sanz-Vega

Ⓒ

76.1052

76.1053

N^o 03591 MUSEE NATIONAL DES ARTS DECORATIFS DE MADRID

CERAMIQUE

- N^o 03592 Vitrine de céramiques de Talavera de la Reina et Puente del Arzobispo, XVIIe - XIXe siècles
- N^o 03593 Pot, céramique de Teruel, XVIe siècle
- N^o 03594 Plat, céramique de Talavera, XVIe siècle
- N^o 03595 Plat à barbe, céramique de Talavera, XVIIe siècle
- N^o 03596 Jarre, céramique de Talavera, XVIIe siècle
- N^o 03597 Vase à deux anses, céramique de Talavera, XVIIIe siècle
- N^o 03598 Centre de table, céramique de Talavera, XVIIIe siècle
- N^o 03599 Cuisine décorée d'"azulejos", carreaux de faïence de Manises, XVIIIe siècle
- N^o 03600 Cuisine décorée "d'azulejos", carreaux de faïence de Manises, XVIIIe siècle
- N^o 03601 Détail
- N^o 03602 Détail
- N^o 03603 Détail
- N^o 03604 Détail
- N^o 03605 Détail
- N^o 03606 Motif peint sur "azulejos", carreaux de faïence de Manises, XVIIIe siècle
- N^o 03607 "Azulejos" de Valence, XIXe siècle ; personnages de terre cuite, art populaire, Malaga, XIXe siècle
- N^o 03608 Grand vase, po celaine de Sèvres, XIXe siècle
- N^o 03609 Service à thé et à café. Porcelaine de Vienne, XIXe siècle
- N^o 03610 Vitrine de statuettes en biscuit, XIXe siècle
- N^o 03611 L'Enfant Jésus, école de Martinez Montanes (1568-1649) - Terre cuite

ARTISTES DU XIX° SIECLE S à W

		N° Vidéodisque
10	- Georges Seurat	40326 à 40364
11	- Alfred Sisley	40367 à 40415
12	- Henri de Toulouse Lautrec	40418 à 40631
13	- Joseph Turner	40634 à 40728
14	- Vincent Van Gogh	40731 à 41033
15	- Eugène Viollet le Duc	41036 à 41158
16	- James Mac-Neil Whistler	41161 à 41199

VIDEODISQUE "BEAUX-ARTS".

Joseph Mallord William TURNER, 1775-1851

TURNER est né à Londres en 1775, dans une famille modeste, son père était barbier. Il passe sa jeunesse comme assistant chez des architectes et des marchands de gravures.

En 1789 il est élève de l'Académie et commence à exposer des aquarelles en 1790 et des peintures à l'huile en 1796.

Grâce à ses aquarelles, il acquiert renom et fortune et, en 1799, il est élu membre associé de l'Académie puis Académicien en 1802.

En 1804 il ouvre sa propre galerie; à partir de 1807 il est professeur de perspective à l'Académie.

TURNER voyage beaucoup, tant en Angleterre qu'à l'étranger mais il reste avant tout un artiste londonien.

Comme beaucoup de paysagistes de sa génération, TURNER transcrit des effets naturels et complexes : le frémissement de l'eau, du vent, les variations de la lumière à l'aube ou au crépuscule, il recompose le paysage.

En tant qu'aquarelliste TURNER a un grand succès, les formes, dessinées au début, commencent à s'atténuer dans la lumière qui les baigne.

Certaines oeuvres sont très proches d'un esprit romantique, c'est un art visionnaire, "évanescent".

TURNER a peu de disciples dans son pays mais c'est un coloriste qui inspire MONET et MATISSE, également un symboliste qui fascine ENSOR et MOREAU.

- 40649 "Prairie à Dorchester, Oxfordshire", 1810 - Tate Gallery, Londres -
Ph. Tate Gallery
- 40650 "Avalanche dans les grisons", 1810 - Tate Gallery, Londres
Ph. Tate Gallery
- 40651 "Apuleia à la recherche d'Apuleius", 1814 - Tate Gallery, Londres
Ph. Tate Gallery
- 40652 "Passage du ruisseau", 1815 - Tate Gallery, Londres
Ph. Tate Gallery
- 40653 "Venise, Soleil levant", 1819 - aquarelle - Tate Gallery, Londres
Ph. Tate Gallery
- 40654 "Entrée de la Meuse, bateaux chargés d'oranges", 1819 - Tate Gallery, Londres
Ph. Tate Gallery
- 40655 "Baie de Bajac avec Apollon et la Svbille", 1823
Tate Gallery, Londres
Ph. Tate Gallery
- 40656 "Le port de Dieppe", 1825 - Frick Collection, New York
Ph. Mayer
- 40657 "La mort sur un cheval pâle", vers 1825/1830 - Tate Gallery, Londres
Ph. Tate Gallery
- 40658 "Bateau en flammes", 1826 ? - aquarelle - Tate Gallery, Londres
Ph. Tate Gallery
- 40659 "Mortlake Terrace un matin d'été", 1826 - Frick Collection, New York
Ph. Mayer
-
- 40660 "Mortlake Terrace", 1827 - National Gallery of Art
Ph. Mayer
- 40661 "Embarquement", 1827 - Tate Gallery, Londres
Ph. Tate Gallery
- 40662 "Vénus se reposant", 1828 - Tate Gallery, Londres
Ph. Tate Gallery
- 40663 "Ville sur la colline en bordure de la plaine où coule une rivière", 1828 ? - Tate Gallery, Londres
Ph. Tate Gallery

“Recherche auteur-titre”

Ce programme donne accès à la base de données, c'est-à-dire aux informations sur les oeuvres et à leur image. Vous y trouverez de la peinture, du dessin, de la sculpture, des arts décoratifs, de la photographie et de l'architecture.

Comment utiliser “Recherche auteur-titre”

- Vous pouvez entrer dans la base :
en tapant le nom d'un artiste (ex : GAUGUIN) ou en appuyant sur la touche ∇ et en tapant le titre complet d'une oeuvre (ex : LA BELLE ANGELE) ou une partie du titre (ANGELE)
 - Validez votre demande en appuyant sur la touche ENVOI
 - Appuyez sur la touche SUITE lorsque le système vous l'indique sur l'écran
 - .La liste des oeuvres s'affiche sur l'écran de droite
 - Choisissez une oeuvre à l'aide des touches $\triangleleft \diamond \triangleright$
 - Validez votre choix en appuyant sur la touche ENVOI
 - .La fiche d'identification de l'oeuvre s'affiche sur l'écran de droite
 - .L'image apparaît sur l'écran de gauche
 - Attendez que l'image soit apparue entièrement
 - Tapez sur la touche SUITE
 - .La fiche documentaire apparaît sur l'écran de droite
 - Appuyez sur la touche ∇ pour lire la suite de la fiche documentaire. La touche \triangle permet de remonter dans la fiche
 - Vous pouvez
ou revenir à la liste d'oeuvres en tapant sur la touche RETOUR
ou poursuivre votre interrogation et obtenir la fiche de recherche en tapant sur la touche SUITE
 - La fiche de recherche :
Choisissez à l'aide des touches $\triangleleft \diamond \triangleright$ le mot, ou le groupe de mots qui vous intéressent
 - Validez votre choix en appuyant sur la touche ENVOI
 - Vous pouvez affiner votre recherche en renouvelant cette opération avec plusieurs mots (5 mots ensemble au maximum)
 - Appuyez sur la touche SUITE pour obtenir la liste des oeuvres correspondant à votre sélection
-

Programmes exploration

“Programme photographie”

Cette suite de textes illustrés présente des informations sur la photographie au XIX^e siècle et au début du XX^e siècle, ainsi que quelques grands noms de la photographie.

“Programme Van Gogh” et “Programme Degas”

Avec ses programmes, vous pouvez découvrir la vie et l'oeuvre de ces peintres.

Comment utiliser les “Programme photographie”, “Programme Van Gogh” et “Programme Degas”

- Choisissez le texte que vous voulez lire avec les touches \diamond
- Validez votre choix en appuyant sur la touche ENVOI
- Dans certains cas, vous devez affiner votre choix. Choisissez la rubrique que vous désirez
 - .Le texte apparaît sur l'écran de droite
 - .La première illustration s'affiche sur l'écran de gauche
- Pour poursuivre la lecture, appuyez sur la touche ∇ lorsque l'image est totalement affichée
- Lorsque vous avez terminé votre lecture, appuyez sur la touche SUITE
 - .Un écran de choix apparaît
- Poursuivez votre interrogation comme précédemment.

“De qui est-ce ?”

A vous de devenir expert d'art en devinant le nom de l'artiste dont l'oeuvre est affichée sur l'écran image.

Comment utiliser “De qui est-ce?”

- Choisissez à l'aide des touches \diamond le domaine où vous voulez jouer
- Appuyez sur la touche ENVOI pour valider votre choix
 - .Une image apparaît sur l'écran de gauche
 - .Sur l'écran de droite, une série de rectangles orangés indique le nombre de lettres qui composent le nom de l'artiste
- Appuyez sur une lettre du clavier
 - .Si elle est juste, elle s'affiche à son emplacement dans un des rectangles
 - .Si elle est fautive, le pendu commence à prendre forme
- Renouvelez l'opération autant de fois que nécessaire

Bonne interrogation !

UNE MAQUETTE
DISPONIBLE DEPUIS 87
UNE BASE
DE 40 000 ŒUVRES
EN 90

Afin d'évaluer les différents problèmes techniques liés à un projet d'une telle ampleur, une maquette de 10.000 œuvres a été réalisée et présentée en décembre 87 à l'occasion de l'inauguration du nouveau Musée d'Art Moderne de Saint-Etienne. Elle permet d'ores et déjà de concrétiser toutes les possibilités d'un tel outil. Elle contient les œuvres des organismes suivants:

- Fonds National d'Art Contemporain (FNAC) (4200 œuvres)
- Fonds Régionaux d'Art Contemporain (FRAC) (2000 œuvres)
(Bourgogne, Picardie, Rhône-Alpes, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Poitou-Charentes, Nord-Pas-de-Calais, Languedoc-Roussillon).
- Musée National d'Art Moderne (MNAM) (3300 œuvres)
- Musée d'Art Moderne de Saint-Etienne (350 œuvres)
- Musée de Peinture et de Sculpture de Grenoble (150 œuvres)

La version 1.0 de VIDEO-MUSEUM contiendra environ 40 000 œuvres et sera disponible début 90.

Pablo Picasso (Pablo Ruiz Blasco)

Nationalité espagnole

Né le 25.10.1881 à Malaga (Espagne)

Décédé le 8.4.1973 à Mougins (Alpes-Maritimes, France)

• Pablo Picasso

Masque de femme
1908

Sculpture
Terre cuite
19x16x12 cm
S.D.: Picasso 1908

Don de M. Daniel-Henry Kahnweiler au Musée National d'Art
Moderne en 1957
No inv: AM 1027 S

Cliché 10x12, 1982 (Photographe interne)



GESTION DES COLLECTIONS 06/04/87 1 9-MU444E
CONSTAT D'ETAT NO 000155
ARTISTE : LOMBARD ALFRED
TITRE : ADAPORNIS
NO INVENTAIRE : AM 4421-11 P REFERENCE : 001222 0010 DOMAINE : P
EXAMINE PAR : UR PO JH LE 23/03/87 MIS A JOUR LE 00/03/87
EMPRUNTEUR :
DESTINATION :
SUPPORT : TOILE FUNAISEE SUR BOIS PEINT AU REVERS
DEFORMATIONS
PETITS TROUS
SURFACE : TOILE APPARENTE ET EFFILOCHEE*1
HUILE
GRIFFURES
LACUNES, USURES
ENCAD/SOCLAGE : BORD GAUCHE EN ECAILLE
GRIFFURES
OBSERVATIONS :

RETOUR GRILLE PRECEDENTE (R) , RETOUR MENU (M) : (N)

SAGA, COPYRIGHT C.G. POMPIDOU, 1986 20/03/87 G-MU295E
RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES SUR L'OEUVRE
REF. : 010358,0002 OEUVRE INTRODUITE LE: 17/02/85 MODIFIEE LE: 14/02/86

PRETS :

MENTION OBLIGAT.: MUSEE NATIONAL D'ART MODERNE,
CENTRE GEORGES POMPIDOU, PARIS

CLAUSE D'ACQUIS.:

AUTRES NOS INV. :

COMMENTAIRES : INSTALLATION: 3 TOILES PEINTES A L'ACRYLIQUE:
"1.AKT", "2.AKT" & "3.AKT", DEVANT LESQUELLES PERSON-
NAGES ET OBJETS EN BOIS ET CONTREPLAQUE, PEINTS OU
NON. "1.AKT": ACRYL.SUR TOILE= 225X304; TABLE (BOIS
AUTRES DIMENS. : & CONTR. PEINTS)=16X74,5X29,8; FAUTEUIL (CONTR.& BOIS PEINT
EN NOIR)= H23,5; PERSONNAGE (BOIS PEINT EN NOIR)= H37,5.
"2.AKT": ACRYL.SUR T.=225X289; 2 PERSONNAGES (BOIS & PEINT.
ARG.)= H37,5; ESCALIER TOURNANT (BOIS & PEINT. ARG.)= H28.
"3.AKT": ACR./T.=227X305; 2 PERS. BOIS=H37; BALUSTR.=20,5X65

FAITES TRANSMIT: <N>

SAGA COPYRIGHT C.G.POMPIDOU,1986 29/02/89 S-MU1901
CONSULTATION D'UN ARTISTE

SELECTION : SUR NOM ARTISTE --> WEINER REFERENCE INTERNE : 002094

NOM : WEINER PRENOM : LAWRENCE SEXE : M
NOM MARITAL :
PSEUDONYME : PRENOM PSEUDO.:

NE A : BRONX (NEW YORK) USA
LE : 10/02/1940

DECEDE A:
LE : / /

NOMBRE D'OEUVRES : 7 ENTRE LE: 14/02/95 MODIFIE LE: 21/04/92
CODES

QUESTION : PHOTO : MANUSCRITS : BIBLIOTHEQUE : DIAPOSITIVES :
AFFICHES : FILMS : DOCU-SONORES : BOITES : DIVERS :

AFFICHAGE DES OEUVRES AVEC: TITRE (A), TECHNIQUE (T), EMPLACEMENT (E)
INFOS COMPLEMENTAIRES (C), RETOUR GRILLE PREC.(R), RETOUR AU MENU (M)
VOTRE CHOIX : (N)

AUTEUR DE L'OEUVRE

LIBELLE	PAGE	FIND	PREFIXE	SCAN.	NOM
IDENTITE DE L'AUTEUR	18				autdoc
AUTEUR DE L'OEUVRE	19		aut autc auteur		
COMMENTAIRE SUR LES AUTEURS	20				comaut
DATATION DE L'AUTEUR	21 22		dana danl dama daml depe fipe		
PAYS D'ORIGINE	23				ecge
JUSTIFICATION DE L'AUTEUR	24		juau		juau
AUTEUR DE L'OEUVRE REPRESENTEE	25				autori
EXECUTANT	26				execut
EDITEUR-DIFFUSEUR	27				difedi

IDENTIFICATION DE L'OEUVRE

NUMERO BASE MISTRAL	28		mis		
N° D'INVENTAIRE	29		inv inva		
DOMAINE	30		dom		
DENOMINATION	31		deno		
APPELLATION	32		app		
TITRE DOCUMENTAIRE DE L'OEUVRE	33				titdoc
TITRE DE L'OEUVRE	34		titr titre		
ECOLE DE L'OEUVRE	35		styl		
APPARTENANCE A UN ENSEMBLE	36				appens
TITRE DE L'ENSEMBLE	37		tien		
VOLUME-FOLIO	38				volfol

116

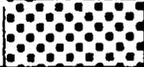
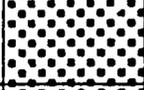
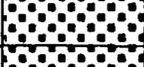
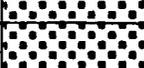
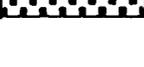
DESCRIPTION DE L'OEUVRE

LIBELLE	PAGE	FIND	PREFIXE	SCAN	NOM
DESCRIPTION DE L'OEUVRE	39				desphy
DESCRIPTION DE LA REPRESENTATION	40		repr		
SUJET REPRESENTE	41		pere peno		pere
LOCALISATION DE LA REPRESENTATION	42		lore		lore
PROCES DE LA REPRESENTATION	43				souecr
DATATION DE L'EVENEMENT	44		daev daea dfea		

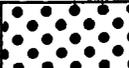
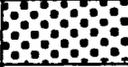
DATATION DE L'OEUVRE

DATATION EN SIECLE	45		dasi		
DATATION DE L'OEUVRE	46		daan daty		
COMMENTAIRE HISTORIQUE	47				comhis
CLASSIFICATION DE LA DATATION	48		juda		juda
DATATION DE L'OEUVRE REPRESENTEE	49				datoev
STADE DE CREATION	50				stacre

ETAT DE L'OEUVRE

LIBELLE	PAGE	FIND	PREFIXE	SCAN	NOM
CONSERVATION	51				conser
MARQUES ET INSCRIPTIONS	52				marque
TRANSCRIPTION DES INSCRIPTIONS MENTIONS DE RESPONSABILITE	53				trasig
IDENTIFICATION DE L'EMBLEMATIQUE	54				ideemb
TRANSCRIPTION DES INSCRIPTIONS	55				trains
MARQUES DE COLLECTION	56				idemar
INSCRIPTION SUR LE NEGATIF	57				insneg
INSCRIPTION SUR L'EPREUVE	58				insepr
INSCRIPTION SUR LE MONTAGE	59				insmon

TECHNIQUE DE L'OEUVRE

MATERIAU	60		mate		
TECHNIQUE	61		tech		
COMMENTAIRE SUR LA TECHNIQUE	62				comtec
DIMENSIONS	63		dimh diml dimp		

STATUT DE L'OEUVRE

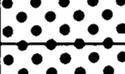
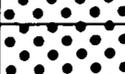
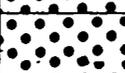
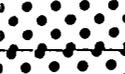
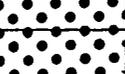
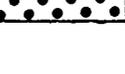
LIBELLE	PAGE	FIND	PREFIxE	SCAN.	NOM
LOCALISATION DE L'OEUVRE	64				looe
EDIFICE DE CONSERVATION	65		vico edco		
SITUATION JURIDIQUE	66				sitjur
ORGANISME DE DEPOT	67				orgdep
DATE ET MODE D'ACQUISITION	68		acq		acq
ORGANISMES ANTERIEURS DE GESTION	69				gesant
APPARTENANCES ANTERIEURES	70				appant
VENTES PUBLIQUES	71				venpub

DOCUMENTATION

SALONS-EXPOSITIONS	72		sada saex		saex
EXPOSITIONS A PARTIR DE 1987	73		gda gex		gex
BIBLIOGRAPHIE	74				corpus
REFERENCES INTERNES	75				refint
OEUVRES EN RAPPORT	76				rendoc
REPRODUCTION	77		clie		
COPYRIGHT	78				copy
LEGENDE DES IMAGES	79				comima

119

GESTION DE L'OEUVRE DANS LA BASE

LIBELLE	PAGE	FIND	PREFIXE	SCAN.	NOM
NUMERO BASE ORSAY	80		mo		
DATE MISE A JOUR BASIS	81		daac		
ETAT DES IMAGES	82		etim		etim
TYPE DE BORDEREAU	83		tybo		
DATE BORDEREAU	81		dabo		
ETAT BORDEREAU	84		etbd etbo		
PRESENTATION AU PUBLIC	85		sebo		
IMAGES REFERENCE 24 BITS	86		IM24		
IMAGES PUBLIC 16 BITS	86		IM16		

Ce champ donne la date de l'oeuvre.

Champ contrôlé par une liste fermée

Champ indexé \Rightarrow Recherche find

Préfixes : daan daty

Nom informatique : daan

Vous utilisez : daan

Vous interrogez sur l'année précise de l'exécution de l'oeuvre

Vous tapez : 1/find daan-1850

* 81 1/daan-1850

2/display aut, titr, daan

Réponse (l'une des 81) : Auteur de l'oeuvre : CHASSERIAU, Théodore

Titre de l'oeuvre : Ariane abandonnée

Datation en années : Vers : 1850

Vous utilisez : daty

Vous interrogez sur la source de la date

Vous tapez : 1/find daty-prise de vue

* 52 1/daty-prise de vue

2/display aut, titr, daan

Réponse (l'une des 52) :

Auteur de l'oeuvre : LARTIGUE, Jacques Henri

Titre de l'oeuvre : Grand prix de l'ACF

Datation en années : Prise de vue : 1912 ; Tirage :

1983

Vous souhaitez connaître tous les tirages effectués en 1983

Vous tapez : 1/find daty-tirage

daan-1983

* 91 1/daty-tirage

* 4 2/daan-1983

* 1 3/daty-tirage and

daan-1983

4/display aut, titr, daan

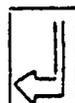
Réponse : Auteur de l'oeuvre : LARTIGUE, Jacques Henri

Titre de l'oeuvre : Grand prix de l'ACF

Datation en années : Prise de vue : 1912 ; Tirage : 1983



A chaque fin d'interrogation, appuyez sur



Ce champ donne la localisation géographique ou l'adresse de l'établissement où est conservée l'oeuvre.

Champ non contrôlé

Champ indexé ⇒ Recherche fine

Préfixe : looe

Nom informatique : looe

Vous souhaitez retrouver toutes les sculptures érigées à Bordeaux.

Vous tapez : 1/find dom-sculpture and
looe-bordeaux

* 3288 1/dom-sculpture

* 32 2/looe-bordeaux

* 30 3/dom-sculpture and
looe-bordeaux

4/display aut, titr, looe

Réponse (l'une des 30) : Auteur de l'oeuvre : LEROUX, Alfred

Titre de l'oeuvre : Monument au Marquis de
Tourny

Localisation de l'oeuvre : Gironde ; Bordeaux /
place de Tourny

Vous souhaitez faire une recherche sur les commentaires de ce champ.
c'est à dire sur l'adresse exacte de l'oeuvre : vous devez effectuer
une recherche scan à l'aide du nom informatique.

Vous souhaitez retrouver les sculptures érigées Place des Quinconces à
Bordeaux

Vous tapez : 1/find dom-sculpture and
looe-bordeaux

* 3288 1/dom-sculpture

* 32 2/looe-bordeaux

* 30 3/dom-sculpture and
looe-bordeaux

4/scan 3 looe place des
quinconces

* 3 4/scan 3 looe place des
quinconces

5/display aut, titr, looe

Réponse (l'une des 3) :

Auteur de l'oeuvre : DUMILATRE, Achille

Titre de l'oeuvre : Girondins

Localisation de l'oeuvre : Gironde ; Bordeaux /
place des Quinconces



A chaque fin d'interrogation, appuyez sur



Ce champ donne la date du (ou des) évènement(s) représenté(s).

Champ non contrôlé

Champ indexé \implies Recherche find

Préfixes : daea dfea daev

Nom informatique : daev

Vous utilisez: daea

Vous interrogez sur l'année du début de l'évènement

Vous souhaitez connaître les oeuvres concernant le début de la guerre de 1870.

Vous tapez: 1/find daea-1870

* 21 1/daea-1870

2/display titdoc, aut, daev

Réponse (l'une des 21) : Titre documentaire de l'oeuvre : Le siège de Paris

Auteur de l'oeuvre : MEISSONIER, Ernest

Datation de l'évènement : 1870

Vous utilisez: dfea

Vous interrogez sur la fin de l'année de l'évènement

Vous souhaitez connaître les oeuvres concernant la fin de la première guerre mondiale.

Vous tapez: 1/find dfea-1918

* 8 1/dfea-1918

2/display titdoc, aut, daev

Réponse (l'une des 8) : Titre documentaire de l'oeuvre : Monument aux morts

Auteur de l'oeuvre : DRIVIER, Léon

Datation de l'évènement : 1914-1918



A chaque fin d'interrogation, appuyez sur



SALONS - EXPOSITIONS

Ce champ donne par ordre chronologique (du plus ancien au plus récent) la liste des manifestations les plus importantes telles que les salons, les expositions et les expositions universelles, dans lesquels l'oeuvre a figuré.

Champ non contrôlé

Champ indexé \Rightarrow Recherche find

Préfixes : sada . saex

Nom informatique : saex

Vous utilisez : sada

Vous interrogez sur l'année de l'exposition

Vous tapez : 1 / find sada-1874

* 13 1 / sada-1874

2 / display aut, titr,

saex

Réponse (l'une des 13) :

Auteur de l'oeuvre : GUILLAUMIN, Armand

Titre de l'oeuvre : Soleil couchant à Ivry

Salons Expositions : 1874. Paris, Exposition

Impressionniste Nadar

Vous utilisez : saex

Vous interrogez sur le lieu de l'exposition (ville)

Vous tapez : 1 / find saex-vienne

* 46 1 / saex-vienne.

2 / display aut, titr,

saex

Réponse (l'une des 46) :

Auteur de l'oeuvre : CARRIER BELLEUSE

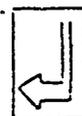
Titre de l'oeuvre : Hébé endormie

Salons Expositions : 1873, Vienne, Exposition

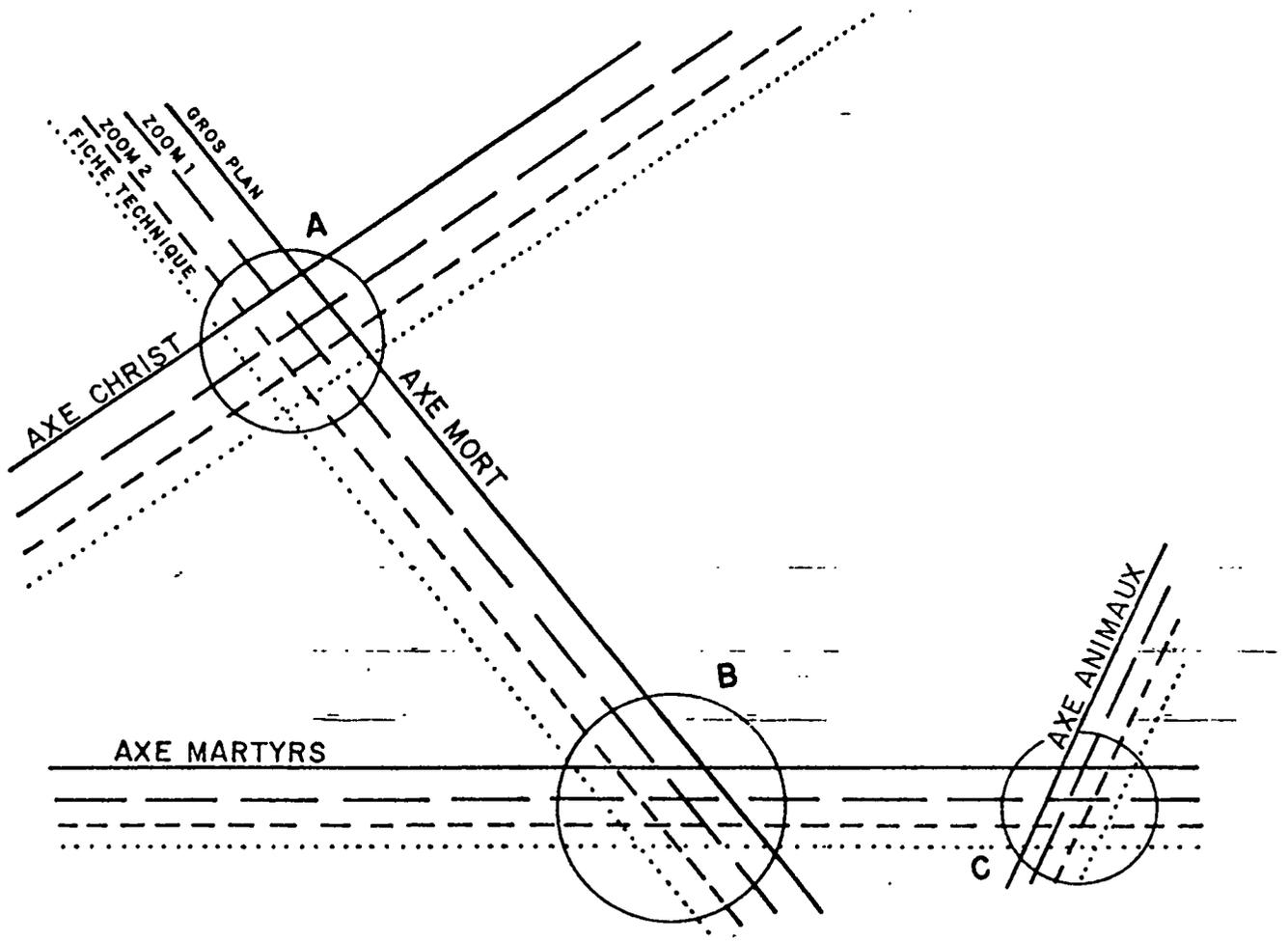
Universelle



A chaque fin d'interrogation, appuyez sur



Un vidéo-disque interactif



A. Crucifixion



B. Martyre de St Sébastien



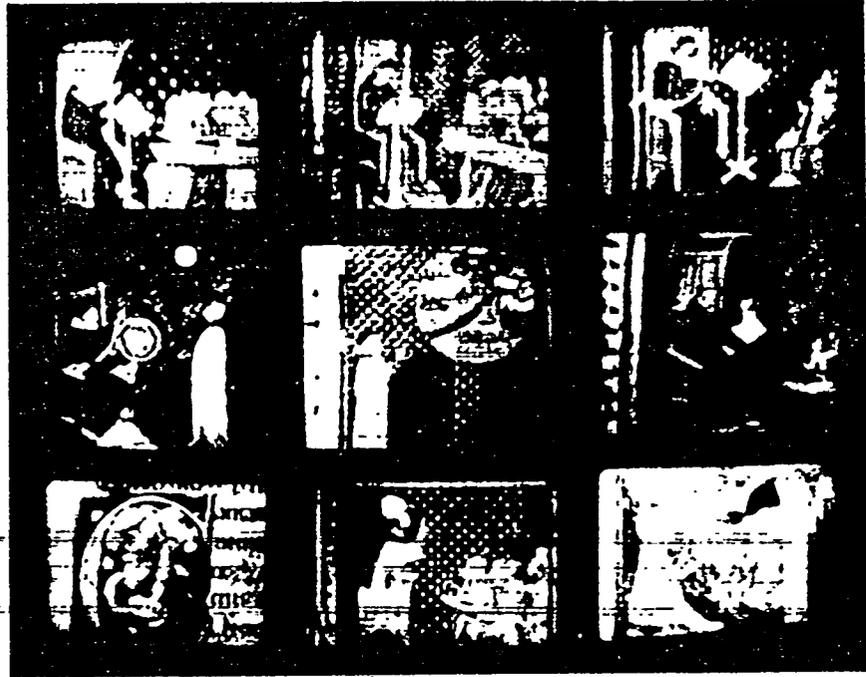
C. St Jean

Langage image et langage texte

Un autre aspect réellement interactif consiste à développer un logiciel de parcours

<i>Sainte Geneviève</i>	<i>Allégorie</i>	<i>Vierge</i>
<i>Mère et ses enfants</i>	<i>Enlèvement des Sabines</i>	<i>La sagesse et ses filles</i>
<i>Sirène</i>		

d'images à travers des damiers thématiques. Brièvement, voici comment se compose une planche thématique. Prenons l'exemple du thème « Femme » qui se présente ainsi :



A partir de chaque image de la planche, elle-même considérée comme un menu visuel, il est possible de s'inférer, au choix, vers d'autres planches elles aussi thématiques, générées en sous-univers, ou vers des vues spécifiques. Par exemple, le point d'entrée « sirène » pourra nous amener à des planches d'êtres fantastiques à composantes humaines ou à parcourir, image après image, une partie de ce même univers⁷. Ces damiers représentent en fait le point de départ d'un projet plus ambitieux mené en liaison avec l'agence SYGMA : des damiers thématiques devraient être réalisés électroniquement en temps réel à partir de chaque requête. Le système va chercher dans le(s) disque(s) les images susceptibles de constituer un « menu image » construit. Il s'agit là, pour nous, d'un aspect du poste de travail « chercheur », plus difficile et plus coûteux, qui compléterait le poste « lecteur », plus rapidement généralisable.

Un autre aspect de l'utilisation des planches d'images consiste à jouer de cette facilité ergonomique à parcourir *N* images rassemblées sur une planche pour feuilleter à grande vitesse l'ensemble ou une partie de la base. Les 3 400 miniatures peuvent être ainsi visualisées par le biais de 370 planches de 9 images. Ces planches ont été réalisées dans l'ordre des manuscrits et les 81 miniatures d'un manuscrit se liront facilement sur 9 écrans succes-

sifs. Le recours à ce type de visualisation permet, dans bien des cas, de trouver rapidement l'image souhaitée, beaucoup plus vite sans doute et avec moins de risques de silence qu'en sériant la question par un processus uniquement linguistique. Remarquons aussi, et cela est valable pour les planches thématiques et de parcours, que beaucoup d'images, qui auraient pu être considérées comme non pertinentes *a priori*, sont vues comme par hasard, et pourront être utiles à d'autres requêtes ou à une relance de la demande initiale.

Une application de l'enseignement assisté par ordinateur

Cette configuration, si on lui ajoute un second vidéo-lecteur, peut être utilisée dans sa dimension sonore. En effet, le vidéodisque a été pressé avec une amorce de « banque son » qui constitue l'embryon de ce qui pourrait être une machine à étudier le langage de la miniature médiévale. Ainsi un texte de la Bible relatif à une série particulière d'images a été enregistré en anglais, français et latin. Certains passages du *Roman de la Rose* figurent en ancien français et un commentaire général sur les manuscrits, écrit par François Garnier, offre une présentation générale de la banque d'images. La musique, quant à elle, permet d'illustrer certains thèmes (funérailles, amour, etc.) et aussi d'expliciter les planches donnant à voir certains instruments du Moyen âge.

7. L'intime connaissance du fonds que possède François Garnier a été mise à profit pour contribuer à l'élaboration de ces planches.

Bibliographie

Ouvrages généraux :

DAGOGNET François. Philosophie de l'image. Paris : Vrin, 1984. 254 p.

DUTHUIT Georges. Le musée inimaginable. Paris : librairie José Corti, 1956, 3 vol. (262, 348, 61 p.)

ECO Umberto. La guerre du faux. Paris : Grasset, 1985. 274 p

FULCHIGNONI Enrico. La civilisation de l'image. Paris : Payot, 1969. 303 p

GOUX Jean-Joseph. Les iconoclastes. Paris : Seuil, 1978. 215 p
Image et signification, Rencontres de l'Ecole du Louvre. Paris : Documentation Française, 1983. 316 p

MALRAUX André. Les voix du silence, Paris : Gallimard, 1951. 678 p

PANOFSKY Erwin. Essais d'iconologie : les thèmes humanistes dans l'art de la renaissance. Paris : Gallimard, 1969. 322 p

-L'oeuvre d'art et ses significations : essais sur les arts visuels. Paris : Gallimard, 1969. 322 p

Aspects techniques du vidéodisque :

L'accès visuel aux banques d'images. Culture et recherche, N 10, avril 1980

AIGRAIN Philippe. Quels choix techniques pour les banques d'image culturelles ? Culture et recherche N 14, mars 1988

BROUSSAUD Georges. Les vidéodisques. Paris : Masson, 1986. 211 p

CHAIN François. Disque et image vidéo. Le technicien du film et de la vidéo, n 336, 1985, pp. 18-19

DEJOUX Jean. Le transfert des images fixes sur vidéodisques. Mémoires optiques, N 31, juillet 1985. pp. 26-28

DAVID Helene. Patrimoine et vidéodisque : situation actuelle. Pré-conférence des bibliothèques d'art, Conférence générale de l'IFLA, 1989

Image et vidéodisque. Sous la dir. de Serge Cacaly. Paris : Documentation française, 1988. 199 p

L'Image laser 86 : Premier salon international du vidéodisque et de l'image interactive. Paris : Mémoires optiques, 1986. 78 p

LOYER Françoise. Le vidéodisque qui fait écouter des images. Inter CDI, vol. 13, n 76, 1985, pp.33-38

Mémoires optique : Journée d'études organisée par l'ADBS Rhône-Alpes et l'ENSB, 17 novembre 1987. Villeurbanne : ENSB, 1987. 48, XVIII p

WANEGUE Jean-José et HUDRISIER Henri. Le prix de revient des vidéodisques : le prix du transfert des images fixes. Mémoires optiques, N 29-30, mai-juin 1985. pp. 23-26

Systemes expert :

CLUZEAU-CIRY Muriel. Typologie des utilisateurs et des utilisations d'une banque d'images : application au projet EXPRIM. Documentaliste, vol. 25, N 3, mai-juin 1988

PENNY Nii H. Blackboard systems : The ai magazine, summer 1986

Inventaires :

Banques d'images et vidéodisques d'archivage. Culture et recherche N 17, octobre 1988

Paysage du vidéodisque banque d'image en France. Paris : Documentation française, 1988. 415 p

SINNO Sandra, DEGEZ-VATAIRE Danièle. Les logiciels documentaires de pilotage de vidéodisques. Paris : BPI, DBMIST, Documentation française, 1987. 183 p

Description des images, thésaurus :

BAUDRY Marie-Thérèse, LEROY-BEAULIEU (Sabine). Système descriptif des peintures. Paris : Ministère de la culture et de la communication, Direction des musées de France, 1977. 103 p.

BAUDRY Marie-Thérèse, LEROY-BEAULIEU (Sabine). Système descriptif des sculptures. Paris : Ministère de la culture et de la communication, 1981. 126 p.

GARNIER François. Le langage de l'image au Moyen Age, signification et symbolique. Paris : le Léopard d'or, 1982. 179

GARNIER François, Ministère de la culture, Direction du patrimoine, Direction des musées, Service informatique. Thésaurus iconographique : système descriptif des représentations. Paris : le Léopard d'or, 1984. 239 p

MUSEE D'ORSAY. Musée d'Orsay : base image et documents: structure et syntaxe. version provisoire. Paris : 1987. 96 p.

PEROUSE DE MONCLOS Jean-Marie. Système descriptif architecture. Paris, Ministère de la culture, 1980. 75 p.

H.VERDIER, C.ARMINJON, N.BLONDEL, S.LEROY-BEAULIEU. Système descriptif des objets mobiliers. Paris : Ministère de la culture et de la communication, Direction du patrimoine, Sous-direction de l'inventaire général des monuments et des richesses artistiques de la France, 1987. 255 p.

VILLARD Laurence. Système descriptif des antiquités classiques. Paris : Ministère de la culture et de la communication, Réunion des musées nationaux, 1984. 112 p.

Vocabulaires :

BAUDRY Marie-Thérèse. La sculpture : méthode et vocabulaire. Paris : Imprimerie nationale, 1978. 765 p.

PEROUSE DE MONTCLOS Jean-Marie. L'architecture : vocabulaire. Paris : Imprimerie nationale, 1972. 2 vol., 1225 p.

Documentation :

BIBLIOTHEQUE PUBLIQUE D'INFORMATION. Le traitement documentaire de l'image fixe : dossier technique N 3. s.d. 92 f.

BIBLIOTHEQUE PUBLIQUE D'INFORMATION. Le vidéodisque mémoire d'images : dossier technique N 4, Paris, 1986, pag. mult.

DUREAU Jeanne-Marie. Vidéralp, un vidéodisque interactif en Rhône-Alpes. Villeurbanne : ENSB, 1987. pag. mult.

HUDRISIER Henri. L'iconothèque : Documentation audio-visuelle et banque d'image. Paris : INA, Documentation française, 1983. 269 p

LELU Alain. Parcours documentaires et banques d'images in Les paradis informationnels. Paris : Masson, 1987. pp. 215-230

MELOT Michel. Les bibliothèques d'art en France et les nouvelles technologies de l'image. Conférence générale de l'IFLA, 1989

Réalizations, expériences :

Bibliothèque Sainte Geneviève :

BARYLA Christiane. Un vidéodisque interactif à la Bibliothèque sainte Geneviève. Bulletin des bibliothèques de France. Paris, T.28, N 4, 1974. p.374-382.

BARYLA Christiane. Vidéodisque, musées et fonds d'archives. L'image laser 86 : Premier salon international du vidéodisque et de l'image interactive. Paris : Mémoires optiques, 1986. 78

SCHMITT Jean-Claude. Le vidéodisque de la Bibliothèque Sainte Geneviève : le point de vue de l'utilisateur. BRISES, N 6, 1985, p. 41-43.

Bibliothèque publique d'information :

BIBLIOTHEQUE PUBLIQUE D'INFORMATION. Le vidéodisque, mémoire d'image. Dossier technique N 4. Paris : Centre G. POMPIDOU, BPI, 1986. 216 p.

Les vidéodisques et les minitels, en toile de fond, Beaubourg. Archimag, N 22, 1984. p.37

Le Louvre :

LABRANDE Christian. Le Louvre en mode interactif. Sonovision, N 321, decembre 1988. p.58-59.

Le Louvre à l'ère du futur, sous la pyramide la borne interactive. Vidéodisque, N 84, mars 1984. p.1-2

PELLETIER Francis. Laser communication plus : trois vidéodisques sur le Louvre. Mémoires optiques & systèmes, N 68, sept-oct 1988. pp. 74-76

Musée d'Orsay :

BONY Françoise. Une bibliothèque à usage interne. Livre Hebdo, N 50, 8 decembre 1986. p.79-80.

BLAZION Régine. Banques d'images. Sciences et avenir, N spécial, mai 1985

GUERRE Louise. Le musée d'Orsay. Archimag, N 10, avril 1987. p.18-21.

MALEVAL Jean-Jacques. Images extraordinaires à prix extraordinaires. Sonovision, N 301, février 1987. p. 44-46

SCHAER Roland. Un musée et son public : le musée d'Orsay. Brises, N 10, sept 1987. pp. 105-111

Vidéalp :

DUREAU Jeanne marie. Interphotothèque, N 40, decembre 1988. p. 10-16.

Ardisque :

AIGRAIN Philippe. Le comportement face à l'image des utilisateurs de l'audiovisuel interactif, Mission de la recherche et de la technologie, 1987. 11 p.

VENRIES Patrick. Quand art et technique font pensée commune. La Dépêche du midi, 21 octobre 1986.

VENRIES Philippe. Voyage au pays de l'ardisque. La Dépêche du midi, 4 mars 1986.

Expériences à l' étranger :

BRUCKMANN Denis. Vidéodisque, banques d'images, quelques expériences américaines. Documentaliste, T.21, N 1, janvier, février 1984.

SCOTT Margaret A. Videodisc : museums and the future. Canadian museum 's association = Association des musées canadiens, Ottawa, 1986. p.44-51

VRIES E. A. de. Museum information by means of computer and videodisc for public use. Electronic publishing review, vol. 6, N 3, 1986. p.145-148

DELL'ACQUA Joyce. A new revolution: the world on a videodisc. Smithsonian news service, 1986

SCOTT Margaret, Videodisc museum and the future. Muse, vol.3, N 4, 1986. p. 44-51

Politiques institutionnelles :

Ministère de l'industrie :

BECA Raimondo. Vicissitude et renaissance du vidéodisque. Actes du congrès Imacom 87. Besançon, 1987.

Ministère de la recherche et de l'enseignement supérieur :

CACALY Serge. Mémoires optiques : politiques et actions de la DBMIST. Actes du congrès Imacom. Besançon, 1987

Communauté économique européenne :

CARDOSO M European Optical media programs. Actes du congrès Imacom. Besançon, 1987.

Ministère de la culture et de la communication :

DALBERRA Jean-Pierre, Mission recherche. Les actions du ministère de la culture et de la communication. Actes du congrès Imacom. Besançon, 1987

Aspect juridique :

A propos du vidéodisque et du droit d'auteur. Abcd, N 9, avril 1989. p.3-5.

Droit de l'audio-visuel : cinéma, télévision, vidéo. Paris : Lamy, 1988. 669 p.

Revue spécialisée :**Documentation :**

Bulletin des bibliothèques de France, 3 boulevard Pasteur, 75003 Paris

Documentaliste. Science de L'information, 5 avenue Franco-russe, 75007 Paris

Interphotothèque actualités, 8 avenue de l'Opéra, 75001 Paris

Informatique :

Médiatique hebdo, 5 place du colonel Fabien, 75016 Paris

Mémoires optiques, 11 rue de Provence, 75009 Paris

Sonovision, 15 rue d'Aboukir, 75002 Paris

Vidéodisque, 10 rue Danielle Casanova, 75002 Paris

Bureau électronique, 40 rue Sainte Anne, 75002 Paris

Science et technologie, 2 rue Béranger, 75003 Paris

LISTE DES ANNEXES

1. DAVID Hélène .Patrimoine et vidéodisque : situation actuelle. Pré-conférence des bibliothèques d'art, Conférence générale de l'IFLA, 1989

2. MELOT Michel .Les bibliothèques d'art en France et les nouvelles technologies de l'image, Conférence générale de l'IFLA, Paris, 1989

3. CLUZEAU-CIRY Muriel. Typologie des utilisateurs et des utilisations d'une banque d'images : application au projet EXPRIM. Documentaliste, vol. 25, N 3, mai-juin 1988

4. Jean-José WANEGUE. Le vidéodisque, support de l'audiovisuel interactif in Le vidéodisque mémoire d'images : dossier technique N 4, BPI, 1986

5. Quelques réalisations à l'étranger. op. cit. supra





Division: BIBLIOTHEQUES SPECIALISEES

Section/RT: BIBLIOTHEQUES D'ART

Patrimoine et vidéodisque : situation actuelle

Par

Hélène DAVID

Chargée de la mission diffusion des bases de données

DAGEC / DOSI

Ministère de la Culture, de la Communication, des Grands
travaux et du Bicentenaire

Paris, FRANCE

internal use only:

ing No:

yes/no

estimated number of participants
at the meeting:

 IFLA 1989 --- PRE-CONFERENCE DES BIBLIOTHEQUES D'ART

 PATRIMOINE ET VIDEODISQUE : SITUATION ACTUELLE

Hélène DAVID

Chargée de la mission diffusion des bases de données

D A G E C / D O S I

 Ministère de la Culture, de la Communication,
 des Grands travaux et du Bicentenaire

Au cours de ces dix dernières années, une soixantaine de vidéodisques sur le patrimoine a été réalisée. Ceci représente près du tiers des applications recensées dans "le paysage du vidéodisque banque d'images en France" (Documentation française, Paris, 1988).

Tous les types de collections et toutes les époques sont représentés :

- pour quels usages ?
- avec quels types de transfert d'images fixes ?
- par quelles filières de transfert ?
- avec quelle documentation associée ?
- selon quelle économie de production et de diffusion ?

1 . POUR QUELS USAGES ?

Ils répondent à deux objectifs : mieux conserver et mieux diffuser.

>> Outil d'aide à la gestion

Pour un département de conservation, une banque d'images intégrale de ses collections est un inventaire automatisé avec identification visuelle instantanée.

Informatisé ou non, c'est l'outil d'assistance qui favorise et accroît toute forme de diffusion qu'elle soit électronique ou non.

Paradoxalement, c'est l'usage le moins développé actuellement.

>> Documentation informatisée

C'est le couplage d'une base de données à un fichier d'images. Ces systèmes, utilisés par des centres de documentation, sont autant des outils de recherche/sélection que des outils d'aide à la vente de clichés des images représentées.

Les configurations informatiques d'usage sont multiples :

- serveur central ou micro-ordinateur en local,
- logiciels documentaires standards ou internes,
- postes de travail bi-écran ou systèmes imageurs.

C'est le premier usage présenté dès les années 80 lors des expérimentations historiques du vidéodisque Thomson.

C'est aujourd'hui le plus répandu puisqu'il concerne plus de la moitié des applications.

>> Outil d'assistance à l'indexation

Il s'agit du transfert intégral de collections non indexées. Substitut de ces collections, le vidéodisque est alors utilisé comme outil d'aide à l'indexation, la sortie des documents originaux n'étant plus indispensable.

Cet usage récent accélère et simplifie la production d'une base de données documentaire. Il modifie, les modes de recherche dans une banque d'images en privilégiant l'image par rapport au texte.

>> Catalogue visuel électronique

Les catalogues visuels de collections sont des vidéodisques banques d'images de ces collections, structurés par chapitres avec écrans menus et index papier.

Ils constituent la version électronique de catalogues papier et s'utilisent par simple "feuilletage".

Bien que peu coûteux en configuration matérielle, leur usage est encore peu répandu.

>> Carrousels électroniques

Pour les conférences, exposés, cours, ..., un vidéodisque contenant l'ensemble des documents visuels susceptibles de les illustrer, constitue un outil beaucoup plus souple que les habituels paniers de diapos.

Cet usage récent nécessite l'installation d'un vidéoprojecteur ou d'une salle multimédia avec régie vidéo.

>> Produits d'animation et d'information

Illustration de l'interactivité de niveau 3 et de l'idée utopique de spectateur-acteur, les bornes d'animation interactives ont fait la gloire des années 83-86.

Dans le domaine du patrimoine, véritables panoplies des possibilités techniques et thématiques de l'interactivité, les produits réalisés sont restés à l'état de prototypes - intellectuellement séduisant - faute de réflexion économique et d'études de besoins.

>> Produits d'édition

Deux types de produits sont à distinguer :

- les produits grand-public,
- les produits professionnels.

Les produits grand-public sont de type encyclopédie éducative. Ils comportent une banque d'images fixes (moins de 5 000 objets) et des séquences vidéo didactiques scénarisées. Ils sont destinés à être lus sur des lecteurs de compact disc vidéo. Leur développement est lié à celui de ce nouveau maillon de la hi-fi domestique.

Les produits professionnels sont des fichiers images non scénarisés de collections exhaustives. Ils peuvent se présenter sous la forme de catalogues visuels ou de banques d'images et de données, utilisables sur une configuration donnée (matériel + logiciel).

Ces différents types d'usages ne sont pas exclusifs. Ils doivent s'intégrer dans une politique de production et d'utilisation de l'image du patrimoine qui soit construite dans le temps, à partir de besoins clairement définis et établis en termes de priorité.

2 - AVEC QUELS TYPES DE TRANSFERT POUR LES IMAGES FIXES ?

Pour la soixantaine de vidéodisques réalisée en dix ans sur des thèmes du patrimoine artistique, les taux de remplissage en images fixes sont les suivants :

- plus de la moitié du volume disponible (plus de 27 000 images), pour une dizaine de vidéodisques dont cinq d'entre eux sont complets (plus de 50 000 images),
- entre le quart et la moitié (entre 13 500 et 27 000 images), pour une dizaine de vidéodisques,
- moins du quart (moins de 13 500 images), pour une quarantaine de vidéodisques. Parmi eux, une trentaine contient un volume d'images fixes inférieur au huitième (moins de 6 500 images).

C'est de la qualité de préparation d'un transfert d'images fixes que dépend la rapidité du transfert-saisie des images.

>> Le transfert par n° d'inventaire

Il ne demande que la préparation matérielle des clichés d'images à transférer (numérotation, vérification des sens, indications de cadrage ou réglage).

Il est suffisant pour :

- les outils de gestion automatisée,
- la documentation informatisée,
- les carrousels électroniques.

>> Le transfert par n° d'inventaire et repérage/chapitrage

En plus de la préparation précédente, il demande :

- soit, la conception et la fabrication d'écrans de repérage liés au classement d'inventaire,
- soit, l'incrustation d'un code-inventaire minimum, sur chaque image.

Ce type de transfert est utilisé pour :

- les outils d'aide à la gestion, lorsque celle-ci n'est pas informatisée,
- les outils d'assistance à l'indexation.

>> Le transfert thématique et chapitré

Il demande une préparation matérielle importante :

- la réorganisation physique, selon le thème choisi (iconographique, historique, géographique, par auteur, ...), de l'ensemble de la collection à transférer,
- la préparation matérielle des clichés,
- la conception et la fabrication des écrans de chapitrage/navigation.

Ce type de transfert est indispensable pour :

- les catalogues visuels,
- les produits d'animation et d'information,
- les produits d'édition.

Il peut être réalisé pour les carrousels électroniques

>> Le transfert scénarisé

C'est celui qui demande la plus importante préparation et nécessite impérativement une direction artistique de mise en page et en images. C'est un transfert thématique dans lequel les images (ou lots d'images) ont subi des traitements graphiques de mises en scène (incrustation de texte, animation, ...) fonction du contenu traité.

Ce travail est souvent nécessaire pour :

- certains produits d'édition,
- les produits d'animation et d'information.

3 - PAR QUELLES FILIERES DE TRANSFERT POUR LES IMAGES FIXES ?

Il s'agit des différentes filières de saisie technique qui permettent de transférer sur bande master 1 pouce, les photographies des objets et documents.

>> filière chimique

Historiquement la plus ancienne (utilisée dans les expérimentations du vidéodisque Thomson).

Les photographies de tous types, sont banc-titrées sur film 35 mm. Ce film est ensuite transféré par télécinéma sur bande vidéo 1 pouce.

>> La filière électronique

Utilisée à partir de 1983.

Les photographies de tous types sont banc-titrées directement sur bande vidéo 1 pouce.

>> La filière numérique

Apparue en 85 avec les analyseurs d'images fixes (diapositives 24x36 exclusivement).

Depuis 1988, avec les caméras numériques, les photographies de tous types sont banc-titrées et numérisées. Les résultats de la numérisation, à la norme vidéobroadcast 4.2.2. des régies numériques, sont alors envoyés sur la bande vidéo 1 pouce.

Cette filière permet de conserver un fichier numérique des images saisies, réutilisable et manipulable pour d'autres applications.

>> La filière directe panasonic

Apparue en 87 avec les lecteurs enregistreurs Panasonic.

Les photographies sont banc-titrées directement sur un vidéodisque inscriptible au standard panasonic (24 000 images au lieu de 54 000 pour le standard international laservision).

Le standard panasonic et le standard laservision sont incompatibles.

Fin 88, sur les 1,8 million d'images transférées en 10 ans pour l'ensemble des applications répertoriées dans le "paysage du vidéodisque banque d'images", la répartition par filière est la suivante :

- 47 % par la filière chimique,
- 18 % par la filière électronique,
- 34 % par la filière numérique,
- 1 % par la filière panasonic.

Sur le plan qualité d'image, aucune filière n'est supérieure aux autres. Le rendu final de l'image vidéodisque dépend avant tout du document primaire : meilleure est sa qualité de prise de vue en matière de cadrage, éclairage, netteté et piqué, meilleure sera la qualité de l'image vidéodisque.

4 - AVEC QUELLE DOCUMENTATION ?

Outil professionnel ou produit de diffusion, tout vidéodisque est inutilisable sans documentation associée.

>> Index papier

la production d'un index papier de repérage par séquences et n° d'images vidéodisque est un outil peu coûteux mais commode. En dehors des produits d'animation et d'information il peut être le complément de tous les autres outils et produits. Sa présentation sera plus ou moins "luxueuse" selon qu'il accompagne un outil professionnel ou un produit d'édition.

>> Indexation et base de données

Deux philosophies de production de la base de données associée aux images existent actuellement :

- réaliser l'indexation avant tout transfert,
- réaliser le transfert des images et ensuite utiliser le vidéodisque pour réaliser l'indexation.

La deuxième méthode est de loin la plus performante en termes d'efficacité et de rapidité.

>> Chapitrage et légendage

Un vidéodisque chapitré et/ou légendé permet un usage par simple "fouillette", indispensable pour les produits grand-public, très utile pour certains outils professionnels dont les besoins des utilisateurs ne nécessitent pas l'usage d'une base de données, tels les catalogues et substituts visuels de collections.

- Le chapitrage

Il structure la collection en sous ensembles d'images et reproduit le parcours par menus arborescents rendus familiers par le minitel. Selon la nature des produits, ces écrans peuvent être réalisés à partir de clichés de fiches dactylographiées (outils professionnels) ou réalisés sur palette graphique (produits d'animation et d'édition).

- Le légendage

Il consiste à incruster un texte sur chaque image. Beaucoup plus coûteux (travail graphique image par image), il est utilisé essentiellement pour les produits d'animation et d'édition. Pour les catalogues visuels et outils d'aide à l'indexation, les essais d'incrustation du n° d'inventaire et d'une codification de repérage se révèlent très efficaces.

>> La scénarisation des produits d'animation et d'édition

C'est le travail d'une équipe de spécialistes qui relève tout à la fois de la production d'un film et de celle d'un service télématique. Il nécessite l'intervention :

- de spécialistes de l'images et de l'audiovisuel (scénaristes, réalisateurs et infographistes) pour réaliser les séquences audiovisuelles, les animations et les mises en page,
- de spécialistes du contenu (conservateurs et historiens) pour effectuer la recherche et la sélection des documents iconographiques, et assurer un travail de conseil scientifique auprès des scénaristes et réalisateurs,
- de spécialistes de l'ergonomie ("convivellistes", scénographes) pour la mise en scène interactive des images et séquences images, et la cohérence des enchaînements et du dialogue interactif.

5 - SERION QUELLE ECONOMIE ?

Le coût de production d'un vidéodisque est totalement variable. Il dépend autant de l'existant iconographique et documentaire que de leur qualité, autant de contextes d'usages entraînant des gains de productivité que de contextes d'usages plus médiatiques.

C'est ainsi :

- qu'une bonne préparation-organisation des collections à transférer entraîne une chute non négligeable des coûts de saisie,
- que le choix d'une filière en fonction d'une réelle politique image peut rentabiliser ultérieurement les coûts de transfert,
- qu'un outil qui répond à des usages effectifs accroît l'efficacité d'un service et entraîne des gains de productivité,
- que le mécénat culturel est peut être une piste mais une piste aléatoire.

>> Qualité d'un fonds d'images et coût de transfert

Financièrement, le coût de transfert d'une image est quasiment identique pour les trois filières de fabrication de vidéodisques au standard laservision.

Ce coût dépend de la qualité et de l'homogénéité des clichés ainsi que du travail de préparation des lots de clichés. A titre indicatif, le coût de transfert d'une collection hétérogène de clichés mal cadrés à dominante chromatiques variables, est au minimum identique et souvent plus élevé que les coûts cumulés d'une nouvelle campagne photographique spécifique et d'une saisie-transfert automatisée.

>> Economie de production d'un transfert

Si on termes de qualité technique et de coût de saisie image, les trois filières laservision présentent les mêmes caractéristiques, il n'en est pas de même sur le plan organisationnel et sur celui de la rentabilité des investissements.

Sur ces plans, la filière numérique avec archivage à la norme 4.2.2. est la plus souple. Aujourd'hui, c'est la seule qui permette :

- d'ajouter, supprimer, réorganiser les images et/ou les enchaînements d'images avec ou sans traitements numériques, ce qui permet de produire des bandes master thématiques à partir d'un simple transfert par n° d'inventaire sans avoir à désorganiser une collection et sans avoir à recourir aux clichés de départ,
- d'obtenir des prémasters pour tous types de supports, électronique (vidéo, vidéodisques, CDV, CDROM) ou numérique,
- de diffuser les images numérisées via Numéris.

Elle permet donc de mettre en place une véritable politique de production cumulative de banques d'images, pour usages et supports multiples, à partir d'un seul transfert. Elle rend compatibles actions de diffusion et de conservation.

>> Economie de production de la documentation

L'usage d'une banque d'images pour produire sa base de données associée est économique à deux niveaux puisqu'il permet :

- une organisation rationnelle et industrielle de l'indexation par lots d'images et non uniquement image par image,
- d'alléger l'indexation elle-même,

ce qui réduit d'autant les coûts et les temps de production.

A titre d'exemple, dans les services du ministère de la culture, une équipe de deux personnes à mi-temps indexe 1 500 images par mois selon cette méthode, et seulement 2 000 par an sans outil base image.

>> **Économie d'usage d'une banque d'images informatisée**
Actuellement, comment acheter sans aucune possibilité de voir, comparer, choisir ?

Une récente étude de France Câble Radio a montré que, faute d'outils de recherche-sélection, les documentalistes des bibliothèques du ministère de la culture ne consacrent que 15 % de leur temps, à un véritable travail de documentation.

C'est donc en termes de gains d'efficacité dont le résultat est un accroissement des ventes de clichés, que la production et l'installation d'une banque d'images (informatisée ou catalogue visuel) sont à mettre en oeuvre.

>> **Mécénat et bornes d'animation/information**

Monter des opérations de mécénat pour la réalisation et l'implantation de tels produits n'a de chance d'aboutir que si leur impact médiatique est appréciable, ce qui n'est pas évident.

En effet, soit une borne d'animation ou d'information : un tel outil répond à des besoins individuels car il est rare qu'au même moment, deux personnes recherchent la même information. Supposons que chaque utilisateur trouve son information en 1mn et que la borne soit constamment utilisée de 10h à 18h, 360 jours par an (ce qui est optimiste). Cela donne un total de 178 800 personnes par an et par borne, ce qui représente le 1/8 du nombre de personnes touchées par une seule émission TV diffusée sur une chaîne nationale à une heure de faible écoute !

Les chances de mécénat sont donc inversement proportionnelles à l'interactivité d'un produit !

Résultats d'une politique médiatique de l'innovation et de promotion du concept d'interactivité, plus que d'une politique de modernisation du service public, nombre de vidéodisques sur le patrimoine, bien qu'attractifs sur un stand, présentent une panoplie d'usages haut de gamme le plus souvent sans lien avec de réels besoins et sans contraintes économiques d'implantation effective au quotidien.

Un vidéodisque n'est qu'un support au même titre que du papier. Si notre culture de l'écrit nous a appris à ne pas mélanger la production d'un livre d'art avec celle d'un fichier, il est temps de passer à la culture de l'image où le même réflexe devienne naturel.

Mieux diffuser c'est d'abord mieux conserver et gérer des collections fragiles et rares. Il est caricatural de promouvoir une politique d'édition de vidéodisques en laissant les départements de conservation au stade du papier-crayon : il faut des outils efficaces pour sélectionner les images qui seront diffusées.

La production de vidéodisques doit donc être envisagée sous l'angle de la production de banques d'images / fichiers d'images, selon des normes qui permettent des sorties électroniques et numériques multi-supports et multi-médias.

L'édition et la diffusion sont des conséquences d'une telle politique. Face aux éditeurs, c'est le seul moyen pour les départements de conservation de ne pas être traités comme le tiers monde. Pour cela il faut transformer les bibliothèques actuelles en bibliothèques numériques aux normes et à la qualité de l'édition électronique.

Les bibliothèques d'art en France
et les nouvelles technologies de l'image

Dans le domaine de l'image, la France occupe une place particulière: nous ne célébrons pas seulement cette année le bicentenaire de la Révolution mais aussi le cent-cinquantième de l'annonce, à Paris de l'invention de la photographie. En 1839, l'Etat français acheta le brevet de l'invention de Niepce et de Daguerre pour en faire don à l'humanité, dont on sait qu'elle sut en faire bon usage. C'est aussi en France qu'en 1895 fut inventé le cinéma, dans un atelier de la ville de Lyon que l'on peut toujours visiter, rue du Premier Film, ainsi que l'extraordinaire maison des inventeurs, les frères Lumière, qui abrite aujourd'hui la Fondation nationale de la photographie.

Cette prédilection de la France pour l'image se retrouve aujourd'hui dans l'utilisation et la valorisation très large que beaucoup de bibliothèques françaises font de leur photothèque et dans l'activité remarquable des industries françaises du vidéodisque, des logiciels de recherche d'images et de la télétransmission des images fixes.

Le rôle de l'Etat, très important en France, a joué de deux façons, surtout à travers la politique menée depuis 1981 par le Ministère de la Culture, en privilégiant l'art photographique, d'une part parce qu'il s'adresse à un large public, et aussi parce qu'il est lié à une industrie en développement.

La création du Centre national de la photographie à Paris (Palais de Tokyo, avenue du Président Wilson) et de l'Ecole nationale de la photographie à Arles sont significatifs. Les musées et bibliothèques ont pu valoriser leurs fonds photographiques: Musée d'Orsay, Musée national d'art moderne, Bibliothèque nationale. La Ville de Paris mène aussi une action déterminée pour l'image: mise en valeur des fonds anciens du Musée Carnavalet et de la Bibliothèque historique de la Ville de Paris, organisation biennale du Mois de la Photo, galerie d'exposition du Forum des Halles et surtout ouverture de la remarquable Videothèque de la Ville de Paris, équipement très original et qui peut servir de modèle pour toute bibliothèque d'art qui veut s'ouvrir à la communication des films. On peut encore citer la Médiathèque de la Cité des Sciences de La Villette, ou celle de l'Institut du Monde Arabe qui, toutes deux, font une place très large et très originale à l'image fixe et animée avec des collections accessibles à tout public, stockées sur bandes ou sur vidéodisque et distribuées sur des écrans de consultation individuels.

Cette conjoncture très favorable à l'image se manifeste aujourd'hui par le nombre de vidéodisques institutionnels dont une moitié a été réalisée par des bibliothèques et l'autre par des musées à partir de leurs collections: il existe en France au moins quarante vidéodisques qui peuvent intéresser la recherche en histoire de l'art (1).

Dès 1980 le Département des estampes et de la photographie de la Bibliothèque nationale avait entrepris le microfilmage systématique de ses fonds, ce qui lui permet de disposer aujourd'hui de deux millions de reproductions photographiques sur les quinze millions de documents qui constituent ses collections. La Bibliothèque Sainte-Geneviève (Place du Panthéon) fit aussi un travail de pionnier en développant une recherche originale interactive sur un vidéodisque de ses collections d'enluminures médiévales.

Aujourd'hui la Bibliothèque nationale publie son vidéodisque de 30 000 images sur la Révolution française et la Bibliothèque publique d'information au Centre Georges Pompidou a entièrement stocké sa collection de 136 000 diapositives sur 3 vidéodisques dont l'un est entièrement consacré aux Beaux-Arts. D'autres institutions liées aux bibliothèques d'art, comme le Musée des arts et traditions populaires, le Musée de la mode et du costume ont reporté une partie de leurs collections d'image sur vidéodisque.

La Direction des bibliothèques universitaires (D.B.M.I.S.T.), a encouragé ce mouvement en réalisant des videodisques d'archéologie et celui des "vel^ums" ^{reLins} de la Bibliothèque du Museum d'histoire naturelle. La Direction du Livre et de la lecture, reponsable des bibliothèques de lecture publique a aussi financé le microfilmage des fonds iconographiques de plusieurs grandes bibliothèques comme Reims, Rouen ou Bordeaux. Aujourd'hui la décentralisation a transféré aux collectivités locales les pouvoirs de l'Etat et il est remarquable que plusieurs régions poursuivent la même politique: des videodisques "collectifs" des musées et bibliothèques sont déjà réalisés en régions Rhône-Alpes, Alsace et Franche-Comté, ou dans des villes comme Nîmes où les médiathèques sont reconstruites et modernisées.

La réalisation de logiciels de recherche adaptés aux banques d'images est également en plein développement: il en existe un grand nombre en France, ce qui rend le choix des bibliothécaires souvent difficile (2). Les sociétés de microinformatique font preuve d'inventivité. La Bibliothèque Sainte-Geneviève avait expérimenté un outil qui allait devenir "l'imageur documentaire", logiciel qui permet au chercheur de travailler sur son écran comme s'il avait sous la main 50 000 diapositives, qu'il peut classer, comparer, empiler, stocker ou éliminer avec une grande facilité: il existe aujourd'hui cinq modèles d'imageurs sur le marché français!

Dans le même esprit, l'exposition "Mémoires du futur" présentée en 1987 par la Bibliothèque publique d'information, réalisait en grandeur nature une "salle de consultation" des images dans les bibliothèques de l'avenir: sur un même poste de travail, le "lecteur" avait accès à différentes collections, certaines sur vidéodisque, d'autres sur bandes vidéo et pouvait les appeler, les comparer, les annoter grâce à un générateur de caractère, les modifier grâce à une palette graphique, les enregistrer et les stocker sur un banc de montage et même y insérer de nouvelles images prises dans des livres grâce à un banc-titre. L'ensemble de cet appareillage, baptisé "séquenceur d'images", réunissait sur un simple bureau qu'on pourrait installer dans n'importe quelle bibliothèque spécialisée toutes les commodités dont un chercheur peut aujourd'hui bénéficier et préfigurait le poste de travail de nos futures bibliothèques d'art où chercheurs et étudiants pourront appeler les banques d'images de tous les musées et faire un travail en ligne original sur des images comme celui que l'on fait aujourd'hui sur des textes à partir des terminaux sur lesquels sont communiquées les bases de données que l'on peut travailler soi-même avec un traitement de texte.

Pour mesurer les avantages que les historiens de l'art tireront de ces nouveaux outils, il faut imaginer leur utilisation dans le cadre des progrès de la télécommunication des images. Il ne sera pas nécessaires que les bibliothèques acquièrent tous ces videodisques puisqu'elles pourront les interroger en ligne et les télécharger en local pour travailler sur les séquences qui les intéressent. La grande idée du "Musée imaginaire" qu'André Malraux a développée à partir de la nouvelle dimension qu'offrait pour lui la reproduction photographique des oeuvres d'art recevra alors sa signification totale car il sera véritablement possible d'entrer en connexion avec tous les musées du monde qui auront stocké sur disque numérique ou sur videodisque leur documentation photographique. On sait aujourd'hui le calvaire des phototécaires qui gèrent des "diathèques" de centaines de milliers de diapositives dont on connaît les difficultés de classement, de manipulation et surtout de conservation. On peut espérer que la mise sur serveur des banques d'images considérables, comme cela commence à se faire en France, rendra obsolète la gestion infernale des collections de diapositives. La Bibliothèque publique d'information travaille activement dans ce sens pour permettre l'accès à distance de ses trois videodisques encyclopédiques (3)

Le nouveau réseau de télécommunication numérique appelé en France "Numéris" couvrira l'ensemble du territoire dans deux ans et progressivement l'Europe entière. On peut y transmettre des images fixes en couleurs d'une qualité excellente si l'on est équipé d'un écran à haute définition. Ces équipements sont encore coûteux et peu accessibles aux particuliers. En revanche ils peuvent dès aujourd'hui équiper les bibliothèques et particulièrement les bibliothèques d'art qui pourront ainsi recevoir ou communiquer entre elles et même travailler à distance sur des ensembles d'images sélectionnées par les chercheurs eux-mêmes au milieu de collections illimitées.

Il n'est donc pas étonnant que la France ait conçu plusieurs projets pour mettre à exécution ces nombreuses possibilités. L'idée d'une grande "bibliothèque de l'image" qui, à partir de tels équipements permettrait l'accès à des collections d'oeuvres d'art d'origines multiples, et stockées sur différents supports est sur le point de se réaliser. Déjà le Palais de Tokyo qui abrite à la fois le Centre national de la photographie, des salles d'expositions de la Mission photographique de la Direction du patrimoine (photographies anciennes conservées hors de Paris au fort de Saint-Cyr), et la F.E.M.I.S., école des cinéastes français, doit accueillir les fonds de la Cinémathèque française et envisage d'installer une bibliothèque pourvue de postes de travail spéciaux pour l'accès aux "banques d'images".

C'est pourquoi dans le nouveau "grand projet" de la Bibliothèque de France qui devra renouveler et moderniser dans un nouveau bâtiment la partie contemporaine de la Bibliothèque nationale, il était inévitable de programmer un vaste secteur audiovisuel qui réunirait des collections et des équipements qui pour la plupart existent dorés et déjà en France mais de façon expérimentale et dispersée. Au stade actuel, le projet de Département audiovisuel prévu dans la Bibliothèque de France ne peut guère que faire l'inventaire des possibilités: banques d'images sur videodisques, videothèque automatisée, imageurs documentaires, séquenceurs d'images, télétransmission des collections etc. et les réunir en un lieu modèle.

Il faut convenir que le problème à résoudre pour réussir un tel équipement n'est pas tant d'ordre technique ni même financier que juridique, puisqu'il est aujourd'hui, faute d'une législation et d'organismes régulateurs appropriés pour gérer les droits attachés aux images, qu'elles soient fixes ou animées, pratiquement impossible de faire fonctionner de tels outils dans le respect du droit d'auteur. Dans cette dédale juridique, le problème des reproductions d'oeuvres d'art est le plus difficile à résoudre puisqu'il inclut non seulement le droit du photographe ou de l'éditeur, ceux de l'artiste dont l'oeuvre est reproduite, lorsqu'elle n'est pas dans le domaine public, et, dans tous les cas, celui du propriétaire de l'objet d'art ou du monument photographié.

S'il convient d'être modeste dans nos rêves d'avenir c'est donc plus pour des raisons de société qu'en raison des perspectives ouvertes par la technique. Les raisons juridiques ne seront pas seules à ralentir un mouvement que la technique voudrait accélérer. Sommes-nous vraiment prêts à utiliser des telles possibilités? D'une part l'histoire de l'art, qui devrait être un des secteurs les plus immédiatement concernés par ces progrès, n'est certainement pas celui où ils sont le plus attendus. Le marché qu'offre ce secteur n'est pas le plus solvable. Les méthodes qu'on y applique ne sont pas les plus dynamiques: les historiens ont-ils envie de travailler ensemble à distance, comme peuvent en avoir envie les hommes d'affaire, les médecins ou les architectes? Sont-ils vraiment désireux d'utiliser le fait que ces nouveaux outils de travail de l'image ne sont pas des outils de consultation passifs mais aussi des outils d'écriture qui permettent de modifier l'image, de l'enregistrer, de la retransmettre, d'en changer le contexte etc. ? Le bibliothécaire aura un rôle central à jouer dans ce travail de formation continue que nécessite la maîtrise de ces nouveaux outils. Ils sera, dans une première période du moins, le spécialiste indispensable de cette transformation qui repose donc en grande partie sur sa compétence et aussi sur son enthousiasme.

Michel MELOT

TYPOLOGIE DES UTILISATEURS ET DES UTILISATIONS D'UNE BANQUE D'IMAGES

Application au projet EXPRIM

Muriel CLUZEAU-CIRY*

A partir des recherches menées pour développer le système expert de recherche d'images EXPRIM, cette étude propose une typologie des demandes de documentation iconographique. Y sont présentés les problèmes posés par chaque type de question et les possibilités d'expertise du système ; ce travail, illustré d'exemples concrets, est fondé sur une analyse précise de la méthode et de la démarche suivies par le documentaliste appelé à traiter de telles demandes.

La démarche d'un documentaliste qu'on interroge pour trouver des images s'appuie sur une triple compétence. D'abord, il utilise son savoir : sa connaissance du fonds et du classement de ce fonds, sa connaissance du domaine couvert par les images dont il dispose, sa connaissance de l'utilisateur et du type d'utilisation prévue des images recherchées, sa connaissance des techniques photographiques et du langage de l'image. Il utilise aussi son savoir-faire : il a des méthodes de recherche, des modes de raisonnement, des critères de sélection qui conditionnent sa démarche. Enfin, il communique avec son interlocuteur : il peut lui demander des précisions, une rectification, un choix ; ou bien c'est lui qui lui donnera un conseil, lui fera une proposition.

Ce dialogue, entrecoupé de phases de visualisation, joue un rôle important dans le processus de recherche. Longtemps on a pensé que le but d'un système informatisé était de répondre de façon précise et exhaustive à une question précise. L'expérience a montré que, dans ces conditions, l'utilisateur n'était pas satisfait.

En effet, fondamentalement, un choix d'images est une opération visuelle. Aucune description ne peut rendre compte de la qualité intrinsèque d'une image et par conséquent de la différence — à la fois considérable et imperceptible — qu'il y a entre une image et une autre. Seul l'œil, et en particulier un œil exercé, capte cette différence. « Trop faible, cette image. Mal cadrée, celle-là... » C'est en ces termes que s'expriment les iconographes. Et ces mots recouvrent à la fois une technique et une subjectivité.

De plus, la visualisation des images est une opération qui peut se révéler très enrichissante. Dans

presque toute demande il y a une partie non dite. C'est en voyant des images que l'utilisateur précisera sa demande ou la modifiera ; c'est en voyant des images qu'il aura des idées d'autres images. Quel que soit le système de recherche, la visualisation est une nécessité première.

C'est toute cette « expertise », assez complexe, qu'un système comme EXPRIM cherche à reproduire. La connaissance du domaine y est apportée notamment par un thesaurus, celle du fonds par une base de données documentaire : les indexations des images. Le profil de l'utilisateur, la définition de ses besoins représentent une connaissance plus difficile à introduire dans le système ; nous verrons pourquoi et comment on peut tenter de faire intervenir ces données. La connaissance des techniques photographiques est incluse en partie dans le thesaurus ; elle peut être récupérée grâce à deux champs — *Morphologie* et *Connotations* — de cette base.

* Maître de conférence à l'Université de Dijon, IUT, département Carrières de l'information, Boulevard Docteur-Petitjean, 21014 Dijon Cedex, tél. 80 39 65 20. et membre du laboratoire CRIN à Nancy.

La simulation des modes de raisonnement et des démarches de recherche s'appuie essentiellement sur des règles du type : « Si (condition)... alors (conclusion, action) », et sur des heuristiques qui permettent des déformations très audacieuses de la requête ; d'autant plus audacieuses d'ailleurs que les possibilités de visualisation permettent l'élimination rapide des bruits ou des erreurs éventuelles.

L'analyse et le traitement de la requête apportent un double résultat : juger la pertinence des critères proposés, et générer de nouveaux critères qui deviendront de nouvelles voies de recherche. L'utilisateur contrôle *de visu* les résultats obtenus, et l'analyse de ces choix per-

met au système de réorienter la recherche. La communication avec l'utilisateur se fait aussi par un dialogue sous forme de questions-réponses, à tous moments où c'est utile, et en particulier lorsque l'indétermination est trop grande pour que le système prenne une décision tout seul.

Analyser les demandes des utilisateurs permet de mieux identifier la nature du raisonnement mis en œuvre par l'expert humain dans le processus de recherche et par conséquent de mieux définir le genre de problèmes que le système a à résoudre. A certain type de demande correspond certain type de démarche : on doit donc pouvoir dégager quelques règles.

DÉFINITION DE LA DEMANDE

Les demandeurs et leurs besoins

Une première distinction s'impose entre « consommateurs » et « utilisateurs ». Celui qui achète un poster et l'épingle sur un mur n'a pas d'autre besoin que de regarder cette image. Généralement il ne l'a pas vraiment recherchée, il l'a plutôt rencontrée fortuitement, il entretient avec elle des relations personnelles. Semblable est la démarche de celui qui se promène dans une exposition de photos : il regarde, il « consomme » des images qu'on lui propose. Ainsi s'épanouit toute une catégorie de nouveaux lecteurs dans les bibliothèques équipées de vidéodisques.

Ces consommateurs sont des non spécialistes ; c'est-à-dire qu'ils ne connaissent pas forcément le domaine des images qu'ils regardent, ni le fonds dans lequel elles se trouvent, ni, bien sûr, les techniques documentaires. Dans leur consultation ils ont besoin d'être guidés, mais d'une façon très souple, suffisamment lâche pour qu'ils puissent conserver leur liberté : liberté d'allure, de mouvement, d'interprétation. Ils ne recherchent pas une information précise, mais la satisfaction d'une curiosité, souvent vague mais très vive. Ce sont de vrais amateurs. Personnalisées ou « médiatisées » (1), leurs demandes correspondent au besoin culturel d'un autodidacte. Il est fort possible que l'assistance d'une

machine qu'on peut manipuler soi-même convienne particulièrement bien à cette catégorie de demandeurs, justement parce qu'elle préserve leur goût de l'indépendance.

Le profil de l'utilisateur d'images est tout différent. Tout d'abord, c'est un professionnel. Il possède, en commun avec le documentaliste auquel il s'adresse, des connaissances de spécialiste et, au moins en partie, un certain savoir-faire. L'aide qu'il recherche est celle d'un expert, qui complètera ses connaissances, qui le guidera efficacement, lui donnera des idées et lui fera gagner du temps.

Ensuite, c'est un intermédiaire. Il recherche des images pour quelqu'un d'autre, donc pour un type d'utilisation finale qu'il connaît. L'image est généralement diffusée auprès d'un public ciblé. Le rôle assigné aux illustrations, dans l'édition par exemple, n'est pas toujours le même : il peut être informatif, pédagogique, distrayant, décoratif, accrocheur... On peut vouloir convaincre, choquer, faire rire... De plus, telle photo conviendra pour un livre, qui ne conviendra pas pour une affiche ou pour un emballage. La connaissance du type d'utilisation prévue intervient toujours dans les critères de choix des images. C'est une donnée que possède l'utilisateur professionnel, et qu'il transmet au documentaliste.

Les types d'utilisation

Comment introduire cette connaissance dans un système informatisé ? Il faut dire d'abord qu'il est pratiquement impossible de faire une liste exhaustive de tous les types d'utilisation possibles d'une image. Tous les cas ne peuvent être

EXPRIM

Le système EXPRIM a pour fonction l'aide à l'interrogation souple et exploratoire d'une base d'images, stockée par exemple sur un vidéodisque, par l'intermédiaire d'une base de données constituée par les indexations de ces images. L'exploration s'effectue à partir d'une requête initiale, soit formulée sous forme de mots par l'utilisateur, soit construite par le système, après que l'utilisateur a choisi des images dans un catalogue proposé par le système. Celui-ci procède ensuite au modelage progressif et interactif de la requête, donnant un rôle important à la visualisation et à la sélection d'images par l'utilisateur.

L'ensemble est conçu autour d'un système à base de connaissances, d'une part les connaissances générales représentant le savoir-faire d'un documentaliste iconographe, d'autre part les connaissances particulières du domaine couvert par les images.

La maquette en cours de réalisation sur IBM PC AT comporte un imageur documentaire et utilise le langage de construction de système à base de connaissances OPS 5+ et le logiciel documentaire MICRO-QUESTEL.

EXPRIM, système expert pour la recherche des images, est développé par l'équipe du Centre de recherche en informatique de Nancy (CRIN, Université de Nancy I, UA 262 du CNRS) et dans le cadre du programme européen ESPRIT avec la Société européenne de propulsion (SEP) et le Bureau Marcel van Dijk de Bruxelles.

prévus. Cependant, tout type d'utilisation peut être observé sous deux angles : le médium, et le public visé. L'image est transmise par un support qui est aussi un moyen de communication ; chaque médium a ses caractéristiques propres, ses exigences. Une image est transmise à quelqu'un, son message s'adresse à quelqu'un ; selon les qualités des personnes destinataires, le rôle de l'illustration ne sera pas le même.

Connaissance du médium. Soit trois média : un journal, un livre de luxe, une affiche publicitaire. A chacun de ces média on pourrait faire correspondre des exigences particulières du point de vue technique, par exemple :
— journal : qualité moyenne, médiocre acceptée, noir et blanc ou couleur ;

(1) A la Bibliothèque publique d'information du Centre Georges Pompidou, par exemple, on a remarqué une forte demande autour de sujets dont on parle à la radio ou à la télévision.

— livre de luxe : très bonne qualité, bon cadrage, noir et blanc ou couleur ;

— affiche : bonne qualité, possibilité d'agrandissement, effets spéciaux éventuels, couleur.

Ces correspondances introduites dans le système, la règle serait alors : dans la requête, en fonction du médium demandé, valuer automatiquement le champ *Modalité de prise de vue* de la valeur correspondante.

Cependant, il y aura toujours des exceptions souhaitables : dans l'exemple ci-dessus, une photo de mauvaise qualité peut être retenue pour un livre d'histoire d'une édition luxueuse parce que le sujet qu'elle représente est exceptionnel. Il ne faut donc pas, pour utiliser cette connaissance, envisager des règles rigides, qui ne tiendraient compte ni des exceptions, ni des interprétations.

Connaissance du public et du rôle de l'illustration auprès de ce public. En consultant une liste de toutes les publications éditées en France, on pourrait établir une classification des différents lecteurs : enfants, jeunes, femmes, retraités, sportifs (ou amateurs de sports), scientifiques (ou intéressés par les sciences), etc. Il faudrait alors faire correspondre à ces types de lecteurs des besoins caractéristiques auxquels devraient répondre les images ; ce qui reviendrait à assigner d'avance tel ou tel rôle à l'illustration, en fonction de besoins définis *a priori*, par exemple :

— enfants : des images qui amusent, qui étonnent...

— jeunes : des images qui informent, qui impressionnent.

On arrive immédiatement à quelque chose d'absurde : on peut vouloir informer des jeunes mais aussi des retraités. On peut vouloir informer et amuser en même temps...

Pourtant, dans la réalité du dialogue entre l'utilisateur et le documentaliste-expert humain, toutes ces préoccupations sont bien présentes ; elles font partie de l'analyse des besoins, et elles sont des aides à la recherche dans la mesure où elles orientent les démarches et les choix. Mais il s'agit là d'un raisonnement à base de connaissances complexes, à géométrie variable.

Une solution plus simple serait de développer l'aspect connotatif de la requête, à la suite d'un dialogue avec l'utilisateur. Dans ce cas, deux possibilités : soit on lui pose la question : « Quel doit être l'aspect connotatif des images ? », soit le système lui donne des idées en lui proposant des listes de mots avec lesquels il pourra valuer le champ *Connotations*. Il faut en conséquence que cet aspect connotatif

des images soit développé dans le thesaurus et dans les indexations.

Enfin, une autre solution pourrait être recherchée dans l'utilisation d'une typologie des publications par sujets traités, comme par exemple :

— *L'Équipe* : sport

— *Modes et Travaux* : mode, habillement, tricot

— *L'Événement du jeudi* : information, culture

— *Science & Vie* : sciences, vulgarisation.

Ces mots thématiques, définis et mis dans la base de connaissances du système, pourraient alors être ajoutés automatiquement à la requête, dès que serait mentionné le nom du destinataire final des images. Le résultat serait une déformation de la requête avec

ajout de critères pertinents. Exemple : on recherche des images de chevaux. Le système propose pour *L'Équipe* : CHEVAUX et SPORT (arrivent des images de sports hippiques) ; pour *L'Événement du jeudi* : CHEVAUX et INFORMATION ou CULTURE (viennent des images de chevaux utilisés dans le cinéma ou la publicité) ; pour *Sciences & Vie* : CHEVAUX et SCIENCES ou VULGARISATION (un reportage sur l'utilisation de la viande chevaline peut être ainsi découvert).

L'intérêt est d'atteindre de cette façon des sujets d'images auxquels n'aurait peut-être pas pensé l'utilisateur en formulant sa demande, et qui sont potentiellement intéressants pour le consommateur final. Il faut naturellement que ces mêmes mots thématiques figurent dans les indexations

QUATRE TYPES DE REQUÊTES

Les caractéristiques des requêtes permettent de les classer en quatre types. A chaque type de requête correspond un type de démarche et un mode de raisonnement que l'expert humain met en œuvre pour répondre à la demande. C'est-à-dire pour trouver les images qu'on lui demande. Dans chaque cas, nous cherchons alors à définir les problèmes posés et à envisager les possibilités du système face à ces problèmes.

Demande de consultation

Exemple : parmi le public qui fréquente la photothèque de la Caisse nationale des monuments historiques, certains visiteurs demandent à voir la collection Atget. Un tel demandeur connaît ou ne connaît pas ce photographe, ne recherche rien de particulier, du moins dans un premier temps. En revanche, on s'aperçoit souvent qu'après avoir vu les images, il a en fait beaucoup de questions à poser : « Que sont devenues toutes ses photos ? Y en a-t-il ailleurs ? A-t-il fait école ? Pourquoi si peu de personnages ?... » Le premier contact a développé sa curiosité, ensuite il a envie d'en savoir davantage.

Caractéristiques de ce type de requête. C'est une demande de consultation, de contact visuel le plus immédiat possible ; c'est, dans un deuxième temps, une demande d'information de type culturel. Ce type de requête laisse une grande liberté d'action.

Méthode et démarche du documentaliste. Il lui faut d'abord regrouper et apporter la collection demandée (dans certains cas, pour des raisons matérielles, le temps de réponse peut être long), puis répondre aux questions d'information par un dialogue, ou par un document sous forme de texte rédigé qui accompagne les photographies.

Problèmes posés et possibilités du système. Le problème principal consiste à stocker cette collection de façon pratique. La consultation ne doit pas abîmer les photos ; elle doit être facile (accessible à tout « lecteur » non spécialiste) et souple (l'utilisateur doit pouvoir naviguer dans la collection à son gré).

L'utilisation d'un vidéodisque répond à ces impératifs. Avec un imageur documentaire (2) la consultation devient plus interactive encore et plus sophistiquée. Sur un écran supplémentaire, en noir et blanc, peuvent apparaître simultanément seize images. Les opérations de comparaison et de tri sont grandement facilitées et développées. La connexion de ce poste de consultation visuelle avec une base de données permet ensuite de répondre aux questions éventuelles par une information écrite (exemple : notice du document).

(2) Le système EXPRIM utilise l'imageur documentaire conçu en collaboration par H Hudrisier et R. Mohr et maintenant développé industriellement par la Société européenne de propulsion. L'imageur (ou « mosaïque ») de la société Tribun rend des services comparables au Musée des arts de la mode notamment

Demande précise

La question peut porter sur un nom propre : auteur de la photo, auteur de l'objet photographié, personne représentée... Ou bien c'est un lieu précis qui est recherché (par exemple la crypte de l'église de Nesle-en-Picardie), ou un objet donné (le marché couvert de Saint-Ouen). La demande est même souvent plus complexe tout en restant précise (par exemple : la reine Victoria pendant son voyage officiel à Nice en 1899).

Caractéristiques. C'est là une demande clairement définie, c'est-à-dire délimitée par un ou plusieurs paramètres qu'on ne peut changer : le nom d'une personne, un lieu, une date, un événement. En principe, dans ce cas, le demandeur sait ce qu'il veut, et les divers éléments constituant sa requête ne sont pas modifiables. Ce type de requête peut être considéré comme exigeant. Par ailleurs, il sous-entend généralement une réponse rapide. (Les requêtes de ce genre sont souvent formulées par téléphone ou par lettre.)

Méthode et démarche. Il appartient au documentaliste de savoir si les photographies existent et de les trouver. Il fait appel à sa connaissance du fonds, et recourt au système de classement de la photothèque. Selon le degré de fiabilité de ce classement, la réponse est aussi claire et précise que la question : « Il y a » ou « Il n'y a pas ».

Dans la réalité du métier, pourtant, en cas de réponse négative, un dialogue s'installe. Par exemple : « Je dispose d'autres images de la reine Victoria en France. Voulez-vous les voir ? » Il y a donc proposition d'extension de la requête à un sujet voisin ou supposé tel. L'idée qui sous-tend cette proposition est que, à défaut des images recherchées, l'utilisateur en voyant d'autres images « voisines » pourrait découvrir des images de remplacement (par exemple un plan rapproché de la reine dans une calèche, sans autre environnement). L'utilité de la visualisation est ici flagrante.

Possibilités du système. Après une analyse lexicale de la requête, qui a pour but de rendre « compréhensible » par le système documentaire le langage employé par l'utilisateur (notamment en rendant les mots utilisés conformes à ceux du thésaurus), le système cherche les mots requis dans la base de connaissances que constituent les indexations des images. Dans l'exemple cité : *VICTORIA, VOYAGE OFFICIEL, NICE, 1899*.

Deux possibilités s'offrent alors à l'interrogation, en utilisant les opérateurs booléens : si l'on relie ces mots avec des *ET*, la réponse sera aussi précise que la question posée, sans extension. Si l'on relie ces mots avec des *OU*, on déforme la requête en l'élargissant, ce qui, dans la démarche humaine, n'était fait qu'avec l'accord du demandeur et dans une deuxième phase de recherche, après obtention d'un résultat négatif. Dans le cas des demandes précises, il faudrait donc convenir, pour ne pas faire perdre de temps à l'utilisateur, d'utiliser d'abord la première procédure, et, seulement en cas de réponse insatisfaisante, la seconde.

Demande thématique

Rechercher des images qui devront illustrer un thème est un type de demande très fréquent. Lorsqu'un iconographe travaillant pour un journal ou une maison d'édition arrive dans une photothèque pour illustrer un article ou les chapitres d'un livre, il sait que ce sera long. Il a déjà réfléchi à la question, il a déjà des idées d'images, mais rien n'est vraiment déterminé à l'avance : tout dépend de ce qu'il verra et de l'aide qu'il recevra.

Caractéristiques. Voilà une demande large : obtenir un grand nombre d'images afin d'avoir beaucoup de possibilités de choix ; et non définie dans tous ses paramètres (espace, temps, sujets, objets, contexte), ce qui ouvre un large éventail de possibilités puisque les contraintes sont moins grandes. C'est une requête souvent mal formulée, et comprenant beaucoup de « non dit ».

Méthode et démarche. Le documentaliste doit d'abord comprendre le sujet et la partie non dite de la question. L'aide apportée à la formulation de la requête permet la plupart du temps, dans ce cas, de développer la question.

Par exemple, lorsqu'on cherche à illustrer un livre sur l'histoire du jouet, il faut étendre la recherche, penser à tous les développements possibles du sujet. Non seulement le descripteur *JOUET* est insuffisant, mais *JEU* qui en est le développement logique, l'est également. Il faudra ajouter des termes comme *ENFANT* ou *SPORT*, ou peut-être même les critères *ANTIQUITÉ*, *TOMBE (mobilier)* si l'on veut récupérer des images venant de peintures égyptiennes et montrant des jouets de cette époque. Or, en faisant cela, on passe du point de vue sémantique d'un domaine à un autre, brusquement, sans cheminement logique. Le plus important

dans la démarche du documentaliste, à ce moment, est de donner des idées, d'ouvrir des pistes de recherche. Le mode de raisonnement qui le guide dans cette démarche fonctionne par associations d'idées et surtout associations d'images.

La recherche faite pour le compte d'un chemisier parisien par la Caisse des monuments historiques en est un bon exemple. La requête était : la cravate au XIX^e siècle. Dans les indexations des images, le terme *CRAVATE* était très rarement présent, les détails ordinaires des vêtements n'étant pas mentionnés. Pourtant la recherche fut facilement couronnée de succès, recherche faite à partir du fonds Nadar et de ses nombreux portraits. Il suffisait de « penser » à *PORTRAIT*. Dans le raisonnement humain, à base de connaissances, cravate est proche de portrait (parce que l'on « sait » que sur des portraits, les gens figurés sont en costume et que l'on a en mémoire quantité d'images de portraits), mais dans un thésaurus, *CRAVATE* dépend de *VÊTEMENT*, et *VÊTEMENT* ne dépend pas sémantiquement de *PORTRAIT*.

Cette recherche par tâtonnements et par « saut » d'une image à l'autre est forcément aléatoire. On pensera ou on ne pensera pas à... Il est donc d'autant plus important de s'appuyer sur la visualisation des images. On multipliera ainsi les chances — les hasards heureux — de trouver les images satisfaisantes.

Possibilités du système. C'est pour faire face à ce type de demande qu'un système expert comme *EXPRIM* aura sa plus grande utilité. Dans la phase d'aide à la formulation de la requête, une analyse lexicale et sémantique permet d'une part de transformer les mots de la demande en critères de recherche et, d'autre part, de trouver d'autres mots pour modifier, si nécessaire, la question. Les heuristiques qui commandent la suppression, l'adjonction, la modification de termes ont cette fonction. En proposant les termes spécifiques et les termes associés d'un mot de la requête, on multiplie les chances d'augmenter la « récolte » d'images, (les termes spécifiques apportent des mots concrets, générateurs d'images, les termes associés permettent ces passages d'un domaine à un autre, nécessaires dans ce type de demande).

Le système doit pouvoir, à ce moment-là, utiliser le thésaurus au maximum de ses possibilités. Aussi serait-il souhaitable que les thésauri, utilisés pour les indexations d'images, développent les diverses formes de relations entre les ter-

mes, en particulier les relations de voisinage.

Après la visualisation d'un premier lot d'images ainsi obtenues, le système peut faire une analyse discriminante des choix de l'utilisateur. A partir des indexations des images retenues, on découvre d'autres critères de recherche qui peuvent être introduits dans les requêtes suivantes reformulées.

Ainsi fonctionnent les associations d'idées et les associations d'images, les unes par l'intermédiaire du thesaurus, les autres grâce à la mémoire visuelle de l'utilisateur qui intervient au moment du choix.

Demande connotative

Lorsqu'un journal recherche une photo de M. Chirac « en colère » ou de M. Mitterrand « impénétrable », ce qu'il veut montrer à ses lecteurs c'est une expression, et il faut que l'image transmette clairement le message. Quand un réalisateur de films demande à la Caisse des monuments historiques à voir des photos de châteaux « ayant une atmosphère victorienne », ce qui lui importe c'est l'effet que produit l'image, l'ambiance qui s'en dégage... Expression, atmosphère, ambiance : les valeurs connotatives d'une image sont souvent définies avec des termes abstraits.

Caractéristiques. L'objet de la demande n'est pas un élément de l'image, ni le sujet de l'image, mais l'impression qui s'en dégage. C'est le pouvoir évocateur de l'image qui est sollicité. Cette demande est particulièrement difficile à satisfaire dans la mesure où elle fait appel à des valeurs psychologiques et culturelles qui devront être communes à trois personnes : le demandeur, le documentaliste, l'utilisateur final, c'est-à-dire le lecteur du journal ou le spectateur du film. Rechercher une image à valeur connotative, c'est prévoir le « sens » qu'aura l'image pour le lecteur au moment où s'enclenchera le processus de signification : au moment où il confrontera l'image qu'on lui propose avec ses images mentales et son système de valeurs. L'aspect subjectif et particulièrement « humain » de cette opération n'échappera à personne.

Méthode et démarche. Face à une demande de ce type, la première réaction du documentaliste est de dialoguer. Il a besoin notamment de se faire préciser le mode d'utilisation prévu des images recherchées ; dans ce cas, le profil du consommateur final est particulièrement important à connaître. Il essaiera sans doute aussi de montrer tout de

suite quelques images afin de tester les premières impressions de l'utilisateur.

Le raisonnement du documentaliste consiste ensuite à reformuler la requête en remplaçant les notions abstraites par des expressions concrètes donnant des équivalents iconiques. Par exemple, à une demande d'illustration du sentiment d'insécurité dans les grandes villes correspondent des images de faits de violence, de gens confrontés à des situations d'insécurité, de visages exprimant la peur. Une des difficultés rencontrées dans ce genre de recherche, vient de ce que les connotations sont très rarement présentes dans les indexations des images (et, quand bien même le seraient-elles, on ne pourrait se fier entièrement à la subjectivité de l'indexeur). Il faut donc remplacer ces critères (absents ou peu fiables) par des mots indiquant le contexte concret évocateur.

Par exemple, les « mots-contextes » d'insécurité seraient : *ATTENTAT, VIOL, BRAQUAGE D'UNE BANQUE, POLICE, VOL DANS LE METRO*, etc. Le « contexte », ce peut être : l'environnement des objets photographiés, l'action, le fait qui détermine la situation, ou bien le lieu, le tout par rapport à la partie, le domaine. C'est souvent ce qui précise le sens de l'image ou souligne son intérêt : la photo d'un homme blessé, par

exemple, n'a pas la même signification ni la même connotation selon le contexte de la blessure : fait de guerre, accident de voiture, terrorisme ou accident du travail.

Possibilités du système. Dans la phase préalable à la visualisation, la recherche d'équivalents iconiques à une expression connotative abstraite passe par l'utilisation du thesaurus. Dans le thesaurus, la seule approche possible de cette notion de contexte est représentée par le domaine. Le système peut alors utiliser des règles qui permettent de proposer à l'utilisateur le ou les domaines les plus intéressants à prospecter.

Par ailleurs, l'introduction de mots connotatifs dans la requête, dès la première phase de recherche, n'est sans doute pas souhaitable ; en effet, si la sensibilité de l'utilisateur diffère beaucoup de celle de l'indexeur, on risque de ne pas atteindre les images espérées ; on risque également d'atteindre peu d'images... Par contre, après visualisation, il sera intéressant de relever les mots connotatifs contenus dans les indexations des images retenues par l'utilisateur, et de les ajouter à la requête. On peut penser en effet que l'utilisateur est d'accord à ce moment-là avec les connotations indiquées. Les possibilités qu'offre la présence dans le système de ce champ *Connotations* sont donc plutôt à utiliser dans la deuxième phase de la recherche.

DES LACUNES A COMBLER

L'étude des réactions et des méthodes d'approche d'un documentaliste face à certains types de questions montre que l'aide apportée par un système expert dans la recherche iconographique sera d'autant plus grande que les bases de connaissances qu'il utilise seront riches et fiables. Les limites du système apparaissent clairement lorsque les défauts de ces bases empêchent la simulation de tel mode de raisonnement ou de telle démarche. Ainsi, les thesauri, peu nombreux dans le domaine iconographique et audiovisuel, auraient grand besoin d'être améliorés de ce point de vue. Leur vocabulaire n'est souvent pas assez concret, les relations entre les termes sont insuffisantes et la logique même qui soutient leur construction serait sans doute à revoir, à concevoir autrement.

Pour la définition des besoins de l'utilisateur, une base de connaissances sur les modes d'utilisation des images serait utile. Elle est difficile à mettre au point, mais par le développement des heuristiques et l'utilisation de coefficients de vraisemblance permettant d'évaluer les conclusions des règles, on peut chercher une solution à ce problème. Ceux que soulèvent à la fois la subjectivité intervenant dans l'interprétation de l'image et l'imagination mise en œuvre dans une recherche faite par un expert humain sont certainement les plus délicats mais aussi les plus passionnants à résoudre.

Décembre 1987

LE VIDEODISQUE,SUPPORT DE L'AUDIOVISUEL INTERACTIF

par Jean José WANEGUE
Chargé de mission à la Direction Générale
des Télécommunications (DACT/SDCP)

A l'heure actuelle, le vidéodisque apparaît de toute évidence comme le support idéal des applications audiovisuelles interactives.

Cette position privilégiée s'explique par sa grande capacité de stockage, son faible coût, son image de haute qualité, la possibilité qu'il offre d'accéder quasi instantanément aux informations qu'il contient.

Ces informations peuvent aussi bien être des images fixes ou animées, mais aussi du son, des données alphanumériques ou des données informatiques. En cela, le vidéodisque est un support multimédia.

Il faut enfin ajouter à toutes ces qualités la grande souplesse d'emploi qui caractérise ce support audiovisuel sachant que celle-ci se trouve augmentée lorsqu'il est couplé à un outil de commande informatique (microprocesseur ou microordinateur). C'est parvenu à cette forme de mariage -audiovisuel et informatique- que l'on reconnaît au vidéodisque une réelle propension à être interactif.

I - Le Vidéodisque à travers les âges

1.1) Cire, voici le premier vidéodisque

Bien que les premières études entreprises par R.C.A. sur le vidéodisque remontent à 1963, l'histoire de ce média est beaucoup plus ancienne que cela puisqu'elle commence pratiquement avec celle de la télévision. En effet, John Logie BAIRD qui passe pour être le premier à avoir réalisé une image de télévision digne de ce nom, à Londres en 1925, eut l'idée, deux ans plus tard, d'enregistrer ces mêmes images sur un disque de cire utilisé pour l'enregistrement sonore (souvenez-vous de ces bons vieux 78 tours).

La qualité de ces images n'avaient rien de comparable avec ce que nous connaissons aujourd'hui. Mais qu'importe, le premier vidéodisque était né, il portait le nom de PHONOVISION. Durant l'année 1935, BAIRD parvint à vendre quelques lecteurs et quelques disques préenregistrés.

1.2) TED, celui qui ne pouvait durer longtemps

Il faudra attendre 1970 pour que ce vidéodisque redevienne une réalité avec en particulier l'association de Telefunken en Allemagne Fédérale et de Decca en Grande Bretagne sous le nom de TELDEC. Pour développer leur vidéodisque baptisé du nom de TED (Television Disc) ils partirent du disque microsillon utilisé pour l'édition phonographique auquel ils essayèrent d'apporter des améliorations afin de pouvoir y enregistrer des images de télévision avec une qualité acceptable. Le 17 mars 1975, Teldec lançait officiellement sur le marché allemand son système TED. D'un diamètre de 21 cm, ce disque avait une capacité de 10 minutes en noir et blanc. Le principe de ce système repose donc sur un disque plastique microsillon dans lequel on a gravé sous forme de bosses le signal vidéo à enregistrer. A la lecture ce disque tourne à 1500 tours par minute tandis qu'une tête de lecture piézoélectrique guidée par le sillon est soumise à des pressions répétitives générées par cette succession de bosses. La cellule piézoélectrique transforme ces "informations" mécaniques en informations électriques qui une fois amplifiées restituent le programme vidéo original sur un téléviseur traditionnel. Malheureusement, ce système souffrait de deux inconvénients majeurs. Le premier tenait à sa faible capacité de stockage qui devenait inférieure à 10 minutes pour des programmes enregistrés en couleurs. Le deuxième n'était pas perceptible au travers de l'utilisation même de ce vidéodisque mais par contre il affectait sérieusement les coûts de production. En effet, il se trouve qu'avec ce système on est dans l'impossibilité de graver la matrice nécessaire au pressage des disques, à la même vitesse

que celle du défilement normal d'un programme de télévision qui est de 25 images par seconde. Ici on ne pouvait graver qu'une seule image par seconde, ce qui obligeait à transférer le programme vidéo sur un film que l'on relisait à la vitesse d'une image par seconde.

Ces inconvénients techniques et économiques furent fatals au vidéodisque TED qui très rapidement disparut du marché faute de pouvoir durer longtemps.

Malgré cet échec, nombre de constructeurs se sont intéressés à ce nouveau support engageant parfois des sommes considérables en recherche et développement.

1.3) Le dur combat pour survivre

En 1977, il n'y avait pas moins de 14 systèmes différents de vidéodisques. Bien peu ont survécu, la dernière victime étant après le vidéodisque à laser Thomson (avril 1982) le vidéodisque capacitif CED conçu par RCA, le géant américain de la télévision. C'est à regret que ce constructeur prit la décision le 6 avril 1984 de stopper la fabrication de son modèle après avoir enregistré 575 millions de dollars de pertes depuis le lancement de son modèle en mars 1981. Actuellement, 500 000 de ces lecteurs ont déjà été vendus sur le marché américain et RCA continuera à vendre des disques pendant encore trois ans au minimum.

A ce jour, on peut donc dire qu'il y a encore sur le marché trois systèmes en présence dont un vient de déclarer forfait. Ces trois systèmes ont des caractéristiques qui leur sont très personnelles et qui de ce fait les rendent totalement incompatibles entre eux.

On trouve le système C.E.D. (Capacitane Electronic Disc) de RCA qui tout comme le système V.H.D. (Video High Density) de la firme japonaise J.V.C. repose sur le principe d'une lecture capacitive du signal vidéo et audio.

Le troisième partenaire n'est autre que Philips qui a mis au point un vidéodisque optique à lecture laser plus connu sous le nom de Laser Vision. Ce système a été adopté par Hitachi, Pioneer et Sony pour ne citer que les plus importants constructeurs de vidéolecteurs.

II - Le vidéodisque optique et les autres

2.1) Des images pressées pour gagner du temps

Avant d'aller plus en avant dans la présentation de ces systèmes, il est utile de commenter l'idée de base qui est à l'origine de ce produit.

Pour Philips, il s'agissait de stocker des images et des sons sur un support commode capable d'être lu par un système à la portée de chaque foyer.

Deux conséquences immédiates découlent de cette idée. Le système doit être simple et bon marché.

Le principal défaut dont souffrent les cassettes vidéo pré-enregistrées est leur prix de revient élevé, ce qui a conduit au développement du marché de location plutôt que du marché de l'achat. Ce défaut est dû au fait que ces cassettes vidéo ne peuvent pas être dupliquées instantanément comme les disques phonographiques. Elles doivent être enregistrées à la même vitesse que celle de la lecture ce qui interdit tout gain de productivité propice à faire diminuer les coûts.

Pourquoi dans ce cas ne pas enregistrer ces programmes vidéo sur un disque que l'on pourrait presser en grande quantité pour un prix modique tout comme c'est déjà le cas avec les disques haute fidélité ? Pourquoi pas puisque BAIRD l'avait fait une première fois en 1927.

2.2) L'invention du vidéodisque optique laser

Le problème est qu'avec une image de télévision on a deux cents à trois cents fois plus d'informations à enregistrer qu'avec un signal haute fidélité qui couvre les fréquences de 15 hertz à 20 000 hertz . Comment faire tenir toute cette information sur un disque qui de toute évidence ne saurait être plus grand qu'un disque 33 tours dont le format constitue un standard de fait tant il est répandu. Il suffit pour cela d'augmenter d'une part la densité d'informations gravées dans le sillon du disque afin d'avoir une capacité de stockage suffisante, et d'autre part la vitesse de rotation du disque pour que celui-ci restitue à la bonne cadence les images animées ainsi stockées.

Une image animée de télévision est composée de 25 images par seconde pour les systèmes européens. L'une des évolutions les plus simples qui viennent à l'esprit est l'enregistrement d'une image par tour du disque afin de ne pas avoir de perte de synchronisation (image déchirée) en cas de dérapage de la tête de lecture sur la surface du disque. A raison d'une image par tour, ce disque devra tourner à 1500 tours par minute en Europe et à 1800 tours par minute en Amérique et au Japon.

Si l'on veut enregistrer 1/2 heure de programme soit 45.000 images élémentaires, il faut réussir à graver 45 000 pistes (1 piste par image) sur la partie utile du disque qui est comprise entre un rayon minimum de 70 mm et un rayon maximum de 145 mm. L'intervalle entre deux pistes est donc de $1,6 \mu\text{m}$. Sur chaque piste une image sera enregistrée sous forme d'une succession de petites cuvettes (micro-cuvettes) de longueur variable (de $0,6 \mu\text{m}$ à $2,5 \mu\text{m}$) pour une largeur constante de $0,4 \mu\text{m}$ et une profondeur de $0,1 \mu\text{m}$, elle aussi constante.

Compte tenu de la dimension microscopique de ces cuvettes, il va falloir trouver un système de lecture appropriée qui en l'occurrence sera un faisceau laser de faible puissance.

Nous venons de définir le vidéodisque optique à laser tel qu'il a été conçu par Philips.

2.3) Un disque qui réfléchit

Les procédés d'enregistrement optique par laser de l'information sont ceux qui, à l'heure actuelle, conduisent aux densités de stockage les plus élevées (4000 bits/mm soit 100 fois plus que sur une bande magnétique).

Dans ces procédés on utilise un laser aussi bien pour l'écriture du signal que pour sa lecture avec des puissances du laser nettement plus faibles pour la lecture que pour l'écriture. Le principal avantage de ces procédés, outre la grande densité de stockage, réside dans le fait que la lecture se fait sans contact, ce qui confère théoriquement une durée de vie illimitée au signal et au disque.

Lors de la lecture du disque un faisceau laser vient éclairer ces micro-cuvettes qui modifieront la lumière reçue par un phénomène de diffraction. Une cellule photo-sensible transformera cette modulation lumineuse en variations de courant qui décodées donneront un signal vidéo.

Pour simplifier on peut dire qu'un vidéodisque optique à laser fonctionne avec un oeil électronique (la cellule photo-sensible) qui lit une image vidéo codée à la façon d'un signal morse, les microcuvettes, ces microcuvettes étant éclairées les unes après les autres par un faisceau laser.

-7-

Pour augmenter la quantité de lumière renvoyée vers la cellule photo-sensible, la surface du disque est métallisée de façon à la rendre réfléchissante.

Afin de protéger cette surface réfléchissante soumise de micro-cuvettes contre les traces de doigts, les poussières ou les accidents de manipulation, une couche de laque transparente de 1,2 mm d'épaisseur, recouvre toute la surface du disque. Le disque ainsi obtenu est rigide et a un diamètre de 12 inches (30 cm) et une épaisseur totale de 2,5 mm.

Ce disque peut être simple face, c'est-à-dire n'avoir qu'une seule face d'enregistrée pour une capacité de 36 minutes, ou double face. Dans ce cas, les deux faces sont enregistrées et sa capacité totale est supérieure à 1 heure.

2.4) Un disque actif pour passer de spectateur à ecteur

Pour les standards PAL (GB, RFA, Espagne, Belgique, etc...) et SECAM (France) la vitesse de rotation du disque est de 1500 tours par minute. Il peut contenir jusqu'à un maximum de 54000 images par face.

Le dispositif électro-mécanique de l'appareil commandant le système de lecture par laser, offre une étonnante souplesse d'emploi :

- on peut reproduire le programme enregistré en marche avant ou en marche arrière à vitesse normale, en accéléré ou au ralenti ;
- on peut lire indéfiniment la même piste du disque et voir ainsi une image fixe avec une excellente stabilité ;
- on peut feuilleter cette collection d'images tout comme on le fait avec un livre.

Au moment de l'enregistrement, il est possible de numéroter, dans le disque, chacune des 54 000 images. Ainsi, l'image 27 203, par exemple, peut être appelée électroniquement par son numéro et visualisée aussi longtemps qu'on le désire. Le programme peut aussi être découpé en chapitres. Chaque chapitre portera un numéro et à tout moment il sera possible d'appeler un chapitre en désignant son numéro à l'aide d'un clavier de commande.

Toutes les informations étant gravées sur une surface, il est possible de la parcourir rapidement grâce aux effets conjugués de la rotation du disque et de la translation du disque par rapport à la tête de lecture et tout ceci sans contact. Ainsi peut-on accéder à n'importe quelle image du programme en quelques secondes sans le moindre risque de dommage pour le disque et pour le lecteur.

En ce qui concerne le son, le système permet d'enregistrer deux canaux qui pourront être exploités sous forme d'enregistrement stéréophonique, bilingue ou encore pour l'enregistrement de commentaires différenciés. A la lecture on peut à tout instant sélectionner l'un ou l'autre de ces deux canaux audio.

Cet ensemble de propriétés fait de ce vidéodisque un support remarquablement bien adapté aux applications audiovisuelles interactives, ce qui lui a valu l'appellation de disque actif. Cette prédisposition à l'interactivité se trouve renforcée lorsque le lecteur est couplé à un ordinateur. Ainsi avec ce disque actif notre écran de télévision nous fait passer soudainement de spectateur à lecteur.

2.5) Un vidéodisque optique longue durée : cinéphile obligé

Même avec un disque actif double face on ne peut enregistrer au mieux qu'une heure et douze minutes de programme.

Cette capacité ne suffit donc pas pour enregistrer sur un seul disque un film standard (1 h 30). Afin de pallier à cet inconvénient, les ingénieurs de Philips ont mis au point un procédé d'enregistrement et de lecture qui multiplie par deux la capacité de leur disque.

Pour parvenir à ce résultat, il suffit d'enregistrer une image par tour sur la piste la plus proche du centre du disque et d'augmenter régulièrement le nombre d'images par tour au fur et à mesure que l'on s'éloigne du centre du disque pour finalement enregistrer 3 images par tour sur la piste la plus éloignée du centre. Ce disque longue durée aura donc durant la lecture une vitesse de rotation qui variera constamment entre 1.500 tours/minute (*) pour la spire correspondant au début du programme (partie interne) et 500 tours/minute pour la spire correspondant à la fin du programme (partie externe). Inversement, la vitesse linéaire du disque est constante d'où l'appellation de C.L.V. (constant linear velocity) ce qui veut dire que le système de lecture voit défiler un nombre constant d'images par cm de piste parcourue. Ces vidéodisques sont commercialisés sous l'appellation "Extended Play" (longue durée).

(*) Ces deux vitesses de rotation correspondent à disque CLV conçu pour les standards européens PAL ou SECAM. Pour le standard NTSC au centre du disque la vitesse est de 1800 tours/minute et à la périphérie elle est de 600 tours/minute.

Malheureusement, ce qu'on gagne en durée, on le perd en fonctionnalités, le lecteur n'étant plus ici qu'un simple tourne-disque.

Que l'on utilise un disque actif ou un disque longue durée, on se sert du même lecteur sachant que le lecteur reconnaît instantanément le type de disque et choisit la vitesse de rotation appropriée.

2.6) Les vidéodisques à lecture capacitive

Revenons à présent aux vidéodisques à lecture capacitive.

Tout comme dans le cas du système optique à laser le programme vidéo est là aussi enregistré dans le disque sous forme de minuscules creux (micro-cuvettes) disposés le long d'une spirale.

Les vidéodisques capacitifs sont constitués d'une matière plastique conductrice de l'électricité, le disque conducteur faisant office d'armature d'un condensateur.

La tête de lecture est faite d'un patin en saphir ou en diamant sur lequel est fixée une électrode de tantale jouant le rôle de la deuxième armature du condensateur. Sous l'effet de la rotation du disque, le patin glisse sur la surface de celui-ci en suivant fidèlement la spirale.

Il suffit d'appliquer une tension électrique à ce disque conducteur pour qu'au moment de son passage la tête de lecture collecte des charges électriques en quantités plus ou moins importantes selon la taille des micro-cuvettes. Ce signal sera ensuite amplifié pour donner une image de télévision avec son accompagnement sonore qui selon les modèles pourra être stéréophonique.

Par opposition au système à laser où une cellule photosensible lit sans contact avec le disque le signal enregistré, on peut dire que le système capacitif utilise la méthode Braille en palpant la surface du disque pour détecter les signaux.

Bien que tous deux soient capacitifs, les systèmes C.E.D. de R.C.A. et V.H.D. de J.V.C. se distinguent essentiellement par le mode de guidage de la tête de lecture.

3.4 Le vidéodisque VHD de JVC

Tout comme avec le système Laser Vision, le système VHD repose sur un disque à la surface duquel le signal vidéo et les deux canaux son ont été gravés sous forme de micro-cuvettes disposées tout au long d'une spirale. Mais dans ce cas le disque est moulé dans une matière plastique conductrice de l'électricité. Soumis à une tension électrique lors de la lecture, ce disque se charge à la façon d'un condensateur. Un patin en diamant équipé d'une fine électrode vient collecter ces charges électriques en glissant à la surface du disque en rotation tout en suivant fidèlement la spirale. Ces charges collectées seront plus ou moins importantes en fonction de la taille des micro-cuvettes.

Afin de protéger cette information laissée à fleur de disque, celui-ci est contenu dans une cassette servant à sa manipulation et à son stockage.

Contrairement au vidéodisque Laser Vision, ce vidéodisque qui tourne lui aussi à vitesse angulaire constante, contient 2 images par tour et a une capacité de stockage de 1 heure par face. De plus un disque double face est avec cette technique fabriqué en une seule opération. Ce disque qui n'a que 26 cm de diamètre a une spire dont le pas est de 1,35 micron seulement.

Son handicap majeur par rapport au procédé Philips, tient au fait qu'il y a fatalement usure du disque lors de sa lecture, puisque le patin sensitif est en appui sur sa surface. Ceci étant c'est après plus d'un millier d'heures d'utilisation que l'on pourra constater une dégradation du signal vidéo.

Grâce à son système de guidage électronique de la tête de lecture, le vidéodisque VHD dispose lui aussi d'une très grande souplesse d'emploi. Ce guidage est réalisé à l'aide de deux signaux de positionnement gravés de part et d'autre du signal composite (vidéo + audio) qui permettent à un dispositif électro-magnétique de parfaitement centrer le patin sur la piste à lire.

Il est un dernier détail d'importance qu'il faut mentionner à propos du système VHD. Quelque soit le standard dans lequel a été pressé le disque (PAL, SECAM ou NTSC), il peut être lu sur n'importe quel lecteur VHD. Il suffira d'effectuer quelques réglages mineurs de la hauteur d'image sur le téléviseur mono-standard.

3.5 Le système CED de RCA

Dans le cas du système capacité CED de RCA commercialisé sous le nom de Selectavision, le guidage de la tête de lecture s'effectue mécaniquement tout comme dans un disque microsillon, à l'aide d'un sillon qui a été gravé en même temps que les micro-cuvettes représentatives du signal. Avec ce procédé le disque qui a un diamètre

de 12 pouces (30 cm) tourne à la vitesse de 450 tours / minute en NTSC (30 images / seconde) et comporte 4 images par tour. Chaque face peut stocker 60 minutes de programme ce qui permet d'enregistrer aisément un film sur un disque double face.

3.6 Le vidéodisque Laser Film

Depuis peu, Mac Donnell Douglas Electronic a introduit sur le marché américain un nouveau système appelé Laser Film, qui utilise un disque souple dupliqué selon un procédé photographique et lu à l'aide d'un faisceau laser.

D'un diamètre de 30 cm ce disque ne contient que 30 000 images fixes, soit 17 minutes de vidéo dans le standard américain NTSC.

Sensible à la poussière, ce disque est lui aussi protégé par une cassette.

Alors que les trois précédents systèmes sont, de par leur procédé de duplication par pressage, plutôt destinés à l'édition de masse à partir d'un nombre restreint d'usines de pressages, le système Laser Film est quant à lui destiné aux entreprises désireuses de pouvoir effectuer chez elles la fabrication de la matrice et des copies pour des raisons de confidentialité ou de délais.

IV - LES VIDEODISQUES ENREGISTRABLES

4.1 La référence au magnétoscope

Lors de son introduction sur le marché grand-public, le vidéodisque fut inmanquablement comparé au magnétoscope afin de mieux apprécier ses caractéristiques. Indépendamment du fait que la nature des programmes était la même pour ces deux types de machine, le public reprochait surtout au vidéodisque son incapacité à enregistrer des images, et en conséquence ne comprenait pas qu'il ne coûtât pas deux fois moins cher qu'un magnétoscope.

Aujourd'hui encore, même dans le domaine professionnel, le premier réflexe qu'ont souvent les gens lors de la découverte de ce support est de le condamner pour sa non inscriptibilité.

Ce jugement vient de ce qu'en matière de support d'images vidéo le public, qu'il soit professionnel ou amateur, n'a à ce jour qu'une seule référence qui est le magnétoscope.

Si les différents systèmes que nous avons décrits jusqu'à maintenant sont avant toute chose des supports audiovisuels éditables à la presse, il existe à présent quatre systèmes de vidéodisques enregistrables dont deux sont à ce jour proposés sur le marché européen et français.

4.2 Le système Panasonic

Le premier constructeur à avoir proposé un vidéodisque inscriptible est Panasonic, filiale du groupe japonais Matsushita. Son système TD-2023F est un lecteur-enregistreur qui utilise des disques vierges de 20 cm de diamètre et qui ont maintenant une capacité de 13,3 minutes de vidéo dans le standard NTSC, soit 24 000 images, grâce à une piste en spirale. Ce système peut enregistrer des séquences animées avec deux canaux son, mais permet aussi l'enregistrement direct d'images fixes en vue par vue à l'aide d'une caméra vidéo ou d'un analyseur d'images fixes.

Ce système a été conçu à l'origine dans le but d'être proposé sur le marché à un faible coût. En conséquence Panasonic a opté pour une machine utilisant le même laser tant pour l'écriture que pour la lecture. Compte tenu de ce choix, le laser utilisé, qui est semi-conducteur, donne un spot d'écriture de 0,8 micron de diamètre alors qu'il faut que ce spot ait un diamètre de 0,5 micron pour atteindre la résolution du système Laser Vision. Ainsi le système Panasonic a une définition horizontale en couleur de 300 lignes contre 360 lignes sur les vidélecteurs courants au standard Laser Vision de Philips.

Dans le cas d'enregistrement d'images en noir et blanc on peut utiliser le lecteur-enregistreur QF-2025F qui a une définition horizontale de 450 lignes et qui sur un disque de 20 cm à piste en spirale permet le stockage de 16 000 images fixes ou de 8,8 minutes de séquence animée.

Afin de simplifier l'électronique du système, les disques vierges comportent une piste pré-gravée. Ces premiers disques avaient une succession de pistes réparties en cercles concentriques et n'avaient une capacité que de 15 000 images fixes couleurs, soit 8,30 minutes de séquence animée (disques TQ-FD22).

A présent on peut utiliser des disques vierges possédant une piste continue en spirale (disque TQ-FH224) dont les capacités sont de 60 % supérieures au disque à pistes concentriques.

Quelque soit le type de disque utilisé, le système accepte l'un ou l'autre. Ces disques contiennent une couche sensible de tellure qui au point d'impact du spot d'écriture change d'état, passant de l'état amorphe à l'état cristallin, sous l'effet de la chaleur et perd au passage ses propriétés réflexives.

Panasonic propose aussi un lecteur simple, le TQ-2024; capable de relire les disques enregistrés sur ses machines d'écriture.

Une machine de duplication de ces disques, le 2024A, a aussi été mise au point, mais n'est utilisée que dans les laboratoires Panasonic et aucune commercialisation n'est envisagée pour le moment.

Il importe de savoir que le système Panasonic, qui ne fonctionne qu'en NTSC, est totalement incompatible avec le système Laser Vision.

Ceci étant la société Laser Video Inc. (Groupe Quixote / Anaheim) est en mesure à présent de dupliquer des copies au standard Laser Vision à partir d'un disque enregistré Panasonic.

Le système enregistrable Panasonic est commercialisé en France par la société Avenir Technologie.

4.3 Les systèmes inscriptibles Hitachi et Sony

Hitachi a lui aussi mis au point un vidéodisque inscriptible utilisant les mêmes principes que le système de Panasonic.

La première machine proposée par Hitachi, VIR. 1 000, est à ce jour commercialisée essentiellement au Japon, et à un moindre degré aux U.S.A.

Sony a déjà procédé à une démonstration de son vidéodisque enregistrable, mais celui-ci n'est toujours pas commercialisé à ce jour.

Tout comme le système Panasonic, ces deux systèmes sont incompatibles avec le système Laser Vision, de même qu'ils sont incompatibles entre eux.

4.4 Le système ODC

Avec le système ODC (Optical Disc Corporation) on passe à un outil capable d'enregistrer des vidéodisques à la norme Laser Vision.

Ce système a été conçu pour fabriquer des disques à l'unité ou des disques tests.

Le système ODC.610 est du type DRAW (Direct Read After Write) et utilise pour cela deux lasers. Un laser à argon (lumière bleue) sert à l'écriture du signal tandis que la lecture est assurée par un laser hélium-néon (lumière rouge).

Le disque vierge a un diamètre de 30 cm et peut indifféremment être enregistré en format actif (CAV) ou en format longue durée (CLV) avec les mêmes capacités que les disques pressés. Ce disque est formé d'un sandwich de plastique dans lequel sont insérés un film d'aluminium destiné à réfléchir le faisceau de lecture et une couche de polymère s'évaporant localement au point d'impact du faisceau d'écriture.

Actuellement les performances de ce système permettent d'amener la qualité du signal vidéo à 5 ou 10 drops-out par image. ODC espère amener ce nombre de défauts par image à 1 drop-out d'ici peu.

A ce jour ce système ne fonctionne qu'en NTSC. Il devrait être disponible dès septembre 1986 dans le standard PAL en France. Sa commercialisation est assurée par la société Gesco.

La machine coûte 2,9 millions de francs et le disque vierge est vendu 850 francs pièce.

L'obtention d'un disque test à l'aide de ce système ne devrait pas excéder 5 000 F.

V - VIDEODISQUE ET NIVEAU D'INTERACTIVITE

5.1 Le vidéodisque support des images interactives

De l'analyse que nous avons pu faire dans ces premières pages, il ressort qu'à l'heure actuelle le vidéodisque optique se présente comme le support le mieux adapté pour la mise au point d'applications audiovisuelles interactives. Cette position dominante tient à plusieurs atouts qui sont essentiellement :

- réalisme et puissance évocatrice du son et de l'image
- qualité du son et des images
- support multimédia (son, images animées ou fixes, textes, graphiques, données)
- souplesse d'emploi
- accès rapide et aléatoire
- couplage possible à un ordinateur
- faible coût de stockage
- fiabilité.

5.2 Vidéodisque et niveau d'interactivité

Ceci étant la notion d'interactivité est une notion avant tout conceptuelle qui décrit la relation subjective s'établissant entre un homme et une machine.

Malgré ce handicap, les chercheurs du Nebraska Videodisc Design / Production Group ont défini une classification par niveau d'interactivité, classification utilisée dans le monde entier, qui se réfère à la configuration technique (hardware) mise en oeuvre pour l'application considérée.

Cette classification comporte essentiellement 3 niveaux.

Le niveau I correspond à l'utilisation d'un disque de type actif (CAV) sur un vidéolecteur grand public fonctionnant de façon autonome à l'aide d'un clavier de télécommande autorisant la lecture en mode normal, au ralenti, en accéléré, en feuilletage, l'arrêt sur image, l'avance image par image, la recherche d'image ou de chapitre. De plus, il est possible d'inscrire dans le disque des arrêts automatiques sur image qui obligeront le vidéolecteur à s'arrêter sur ces images pour présenter une explication textuelle ou un graphique, un menu, une question à choix multiple, ou une photographie.

Avec le niveau II, la logique informatique fait son entrée dans le vidéolecteur afin d'assister l'utilisateur dans son dialogue avec le programme audiovisuel. Dans ce cas la machine dispose d'un microprocesseur capable de contrôler le disque à partir d'un programme informatique simple chargé dans la mémoire du lecteur. La première méthode de chargement de ce programme consiste à l'enregistrer sur le vidéodisque lui-même en utilisant pour cela la piste son n° 2 (canal droit).

Lors du démarrage du disque, ces données sont chargées dans la mémoire puis immédiatement traitées par le microprocesseur pour contrôler le dialogue et le disque.

La deuxième méthode utilise une cartouche EPROM pour stocker ce programme à la manière de nombreux jeux vidéo. Cette cartouche s'enfiche dans le lecteur et transmet ses données au microprocesseur. Dans ce cas, on peut faire exécuter des programmes plus importants et aussi générer en incrustation sur l'image vidéo du texte en mode télétext (norme Prestel) sur certains lecteurs tels que le VP 835 de Philips et le LD-V 6 100 de Pioneer.

Avec ce niveau II, il est possible d'automatiser toutes les fonctions disponibles avec le niveau I mais, de plus, on peut procéder à l'évaluation des réponses et des choix opérés par l'utilisateur en mettant en oeuvre des registres disponibles dans la mémoire du vidéolecteur.

Dans le cas du niveau III le vidéolecteur devient un périphérique à images que l'on couple à un ordinateur par l'intermédiaire d'une interface normalisée du type RS 232 C ou IEEE 488, ou d'une interface spécifique. Ici il y a une totale séparation entre le contenu audiovisuel du vidéodisque et les données du programme informatique.

Ce type de configuration convient parfaitement pour des applications du type EAO, système documentaire, simulation, etc... Elle permet, de plus, l'utilisation d'interfaces homme-machine sophistiqués comme la reconnaissance vocale, ou le recours à des systèmes experts.

Par dérision on classe les programmes linéaires tels que les films enregistrés sur vidéodisque CVL dans le niveau 0 d'interactivité qui, par définition, se caractérise par son absence d'interactivité.

Afin de tenir compte des évolutions que connaît cette technologie on parle maintenant d'un niveau IV dans lequel on met tout ce qui ne peut être classé dans les quatre catégories que nous venons de décrire.

Ainsi a-t-on tendance à mettre dans celle-ci les vidéoprojecteurs permettant d'avoir un accompagnement sonore sur les images fixes grâce à un son compressé et digitalisé. On place aussi dans cette catégorie les applications couplant le vidéoprojecteur aux réseaux de télécommunications.

VI - LE VIDEODISQUE ET LES RESEAUX

6.1 Le vidéodisque, un outil privé qui s'ennuie

Dans sa conception, le vidéodisque est un outil privé, c'est-à-dire qu'il est fait pour être implanté dans chaque foyer et y fonctionner de façon autonome sans avoir à être raccordé à un réseau quelconque de télécommunication qui en régirait la mise en service ou l'accès à un programme.

On pourrait s'en tenir à cette affirmation et laisser le vidéodisque mener une vie solitaire qui a failli lui être fatale toutefois.

En effet, l'expérience a montré que dans un premier temps le vidéodisque devait être perçu comme un périphérique à images pour l'informatique.

Conjugué à un microordinateur, le vidéodisque atteint une dimension supérieure et peut accéder à un avenir plus prometteur de par les fonctionnalités sophistiquées qu'il confère à l'image et au son et de par les applications attractives et novatrices qui peuvent ainsi être engendrées.

Il est intéressant de souligner que même pour le marché grand- public, les constructeurs apportent maintenant la plus grande attention à cet aspect, en particulier chez Pioneer.

Avec le microordinateur, le vidéodisque gagne en "intelligence" mais il n'acquiert encore rien en communication, sauf si le microordinateur auquel il s'est allié est lui-même raccordé à un réseau.

Ceci étant, pourquoi un vidéodisque aurait-il besoin d'être couplé à un réseau de télécommunication ?

Lorsque l'on aborde un service de communication (information - formation - loisirs - services pratiques - etc...), il est judicieux de considérer la nature des informations mises en jeu pour ce service : images fixes ou animées, son, textes, données numériques ou données informatiques.

Il faut aussi considérer la durée de vie de chacune de ces informations, la fréquence de renouvellement de celles-ci, et le type de traitement que l'on doit effectuer sur chacune d'elles.

Il faut enfin regarder si le service rendu met en oeuvre un processus transactionnel (recherche complexe - disponibilité - facturation - livraison) ou pas.

Ce sont ces différentes considérations qui, confrontées à la réalité des faits économiques et techniques, vont ou ne vont pas justifier, voire imposer, la nécessité de coupler le vidéodisque à un réseau de télécommunication informatique selon la nature du problème posé.

6.2 Vidéodisque et vidéotex

En France, nous disposons du vidéotex auquel nous avons donné le nom de Télétel.

Télétel apparaît comme un système universel doté d'un langage simple pour le grand-public et les non spécialistes.

Ce système permet le dialogue, l'interaction, la transaction dans le but de trouver l'information précise dont on a besoin.

Si l'on regarde par exemple comment est conçu un catalogue et comment s'opère une transaction lors d'un achat ou d'une réservation, on s'aperçoit qu'il y a deux types d'information :

- une information picturale qui présente l'objet ou le lieu de vos vacances d'une façon attractive et dont la durée de validité est plutôt longue ;

- une information textuelle qui rend compte des caractéristiques du produit, de son prix et de sa disponibilité.

Dans ce cas, cette information peut avoir une durée de vie relativement courte pour ce qui est du prix et de la disponibilité. Elle peut même évoluer en permanence.

Face à ce problème de péremption, l'une des grandes qualités de Télétel est de permettre le rafraîchissement d'une information à peu de frais, de façon fiable et dans un délai court.

Avec le vidéodisque est né le concept de banque d'images.

Pour certains, Télétel est déjà une banque d'images en soi puisqu'au côté d'un logiciel gestionnaire, on trouve une base documentaire constituée d'images qui pour le moment sont des pages d'écran vidéotex mais pourrait tout aussi bien être des images naturelles, fixes ou animées avec ou sans accompagnement sonore.

Aujourd'hui Télétel permet d'accéder et de manipuler des pages de texte et des graphiques rudimentaires, demain s'ajouteront à ces informations des séquences audiovisuelles. Il faut souligner que dès à présent de nombreuses applications reposent sur cette union entre le vidéotex et le vidéodisque. Dans ce cas le vidéodisque est couplé localement au terminal d'interrogation (Minitel + vidéo ou Minitel couleur) par l'intermédiaire d'un interface approprié (Civitel).

Le système Vidéotélé de la CAMIF qui permet de commander des articles tout en les visualisant fonctionne sur ce principe. Un certain nombre de postes de télé-achat ont été implantés dans le magasin du futur de la CAMIF à Ronchin, dans la banlieue de Lille. Par l'intermédiaire d'un Minitel couleur autorisant la visualisation d'images vidéo, les sociétaires CAMIF dialoguent directement avec le serveur de Niort via le réseau Transpac.

Les images stockées localement sur le vidéodisque viennent illustrer ce catalogue.

6.3 Vidéodisque et vidéocommunications

Le vidéotex est véhiculé par le réseau téléphonique et par le réseau Transpac. Ces deux réseaux n'ont pas un débit suffisant pour transporter les images elles-mêmes ; ceci impose l'implantation de la source d'images à proximité de chaque terminal de consultation.

Si nous considérons à nouveau les quelques critères évoqués précédemment, nous pouvons rencontrer des situations qui justifieraient l'implantation des sources d'images au niveau d'un serveur central partagé entre de nombreux utilisateurs.

Ce mode de distribution des informations audiovisuelles ne peut être envisagé que si des réseaux appropriés sont disponibles. La France est actuellement en train de se doter de tels réseaux qui sont ces réseaux de vidéocommunications pour le développement desquels le plan câble a été défini en novembre 1982.

Le réseau fibres optiques de Biarritz offre une préfiguration de ces futurs réseaux dont la grande originalité est l'interactivité dont ils disposent.

Ceci veut dire qu'il sera possible d'établir un dialogue entre l'utilisateur, l'exploitant de ce réseau ou l'exploitant d'un service particulier.

Conçus pour transporter de l'image et du son, ces réseaux seront le support de services audiovisuels interactifs qui iront de la télévidéothèque (télévision à la demande) jusqu'au téléachat en passant par les services d'informations pratiques (cuisine, bricolage, santé, etc...).

Le stockage de l'information audiovisuelle relative à ces services ne peut se faire qu'avec l'aide du vidéodisque.

Le dialogue et la transaction avec ces services se feront quant à eux selon le mode Télétel à l'aide d'un clavier vidéotex.

VII - LES APPLICATIONS DU VIDEODISQUE

7.1 Les applications grand-public

Bien que le succès du vidéodisque sur le marché domestique soit encore sujet à caution après la capitulation de RCA suivie de la décision de Philips de différer son lancement d'un lecteur Laser Vision au standard SECAM sur le marché français, il n'en est pas moins vrai que l'on peut déjà trouver en vente aux U.S.A., en Grande-Bretagne, en Allemagne et à un moindre degré en France, une grande variété de programmes destinés aux usages domestiques.

Ces programmes se répartissent en trois grands domaines et peuvent être strictement linéaires tout comme ils peuvent présenter une interactivité sophistiquée sans pour autant recourir à l'aide de l'informatique.

Le premier domaine a trait à la distraction et comporte essentiellement des films, des concerts, des clips vidéo, des jeux, des anthologies sportives.

On classera dans cette famille des jeux comme "Mystery Disc", comme "Maze Mania" : labyrinthe vidéo dont il faut se sortir, ou comme "In search of the golden horse" : une merveilleuse aventure durant laquelle il faut retrouver une statuette en or représentant un cheval. Tous ces jeux exploitent les possibilités interactives de niveau I du vidéodisque.

Le deuxième domaine est orienté culture et éducation. On y trouve des programmes dédiés à la peinture comme le vidéodisque sur Van Gogh ou celui de la National Gallery of Art de Washington dans lequel figurent plus de 1 600 oeuvres appartenant à ce musée.

En France, le Ministère de la Culture et la société Laser Image (groupe Havas Oda) ont édité un disque sur les châteaux de la Loire. De son côté, Jean Dejoux prépare la sortie d'un vidéodisque d'édition d'art sur le Musée de Chantilly.

En Grande-Bretagne, la BBC a édité dans ce domaine plusieurs programmes :

- un cours de français "Ensemble",
- une histoire du chemin de fer à vapeur britannique : "Great Railways",
- une étude sur cinq chefs-d'oeuvre de la peinture : "The world's greatest paintings",
- une méthode d'apprentissage de la lecture : "Helping your child to read".

Aux U.S.A. est éditée depuis quelques temps maintenant une série de vidéodisques sur les expériences de la NASA : "Space Archives".

Le troisième domaine concerne la vie pratique avec des programmes sur le jardinage, le secourisme, la cuisine, les sports, la photographie, etc...

7.2 Les applications professionnelles

Si le marché domestique est encore incertain, le marché professionnel semble plus solide à en juger par les nombreuses applications déjà réalisées. Ces applications portent sur des domaines aussi différents que l'enseignement scolaire, la formation professionnelle, la maintenance de systèmes complexes, les vidéo-catalogues, l'animation commerciale, à l'information du public, la formation des militaires.

Une récente étude réalisée par le magazine Videodisc Monitor a montré que l'essentiel du parc américain de vidéolecteurs était utilisé pour de la formation (41 %) et que d'ici les cinq prochaines années ce type d'application serait encore largement en tête (31 %), devant les systèmes d'aide à la vente (18 %), les applications militaires (14 %), l'enseignement (10 %) et les applications médicales (6 %).

En matière de formation, on peut citer le système C.P.R. développé par Actronics pour American Heart Association afin de former le personnel médical aux techniques de réanimation. Récemment, Digital Equipment Corps (DEC) a réalisé un programme de formation aux techniques de CAO dans l'industrie aéronautique.

En France, de nombreux programmes de formation ont déjà été réalisés : Aéroformation (pour les équipages d'Airbus), EDF (sur les centrales nucléaires), IBM, le Crédit du Nord, la BNP (maintenance des guichets automatiques bancaires).

Dans le domaines médical, la Bibliothèque Nationale de Médecine de Bethesda (U.S.A.) a réalisé un programme de formation utilisant une simulation fonctionnant avec une reconnaissance vocale : l'étudiant en médecine dialoguant directement avec le patient apparaissant à l'écran.

En France, la société Interactif a réalisé avec le CHU de Lille un vidéodisque sur l'angine de poitrine.

De son côté, le Centre Mondial Informatique propose un programme d'initiation au secourisme qui a fait l'objet d'une expérimentation au SAMU de Créteil.

Le secteur de la vente est un domaine porteur pour le vidéodisque à en croire les experts. Aux U.S.A. les expériences vont bon train.

Ainsi trouve-t-on des systèmes vous permettant de commander vos achats dans un catalogue de 3 000 produits avec des réductions allant jusqu'à 50 %, de régler votre chambre d'hôtel en 30 secondes, de louer vous-même votre voiture à l'aéroport, de choisir une paire de chaussures à l'aide d'un écran tactile, de tester différents placements financiers, etc...

En France, la CAMIF n'a rien à envier aux systèmes américains en matière de vidéocatalogue transactionnel. De son côté, la Société Française de Vidéographie s'est rendue célèbre dans ce domaine avec son juke-box offrant l'accès à 120 films sur tout ce qu'il faut savoir sur le bricolage. Ce système est mis à la disposition des clients des magasins Castorama.

Dans l'enseignement le vidéodisque peut être d'un apport très riche. Ainsi, aux U.S.A., Videodiscovery Inc. propose deux disques génériques couvrant différents aspects des sciences naturelles. Ces disques sont destinés aux enseignants en mettant à leur disposition une multitude de matériaux visuels qu'ils pourront reprogrammer eux-mêmes en fonction de leur besoins.

Il existe aussi un disque de biologie autorisant les élèves à simuler des expériences. Un vidéodisque sur l'enseignement de la musique a été réalisé par l'université du Delaware de même que le groupe du Nebraska de l'université de Lincoln a réalisé plusieurs disques sur l'enseignement de la physique et de la chimie (The Annenberg / CPB IVS Project).

En France, très tôt, l'INRP (Institut National de la Recherche Pédagogique) s'est intéressé au vidéodisque pour l'enseignement. Aujourd'hui, deux disques ont été produits : le programme Basilic et un cours de mécanique.

A présent, le CNRP a réalisé un premier disque pour un cours de physique. De son côté, le Centre Mondial Informatique a réalisé un cours de langue à partir de scènes tirées du film "Peau d'Ane".

Ce rapide panorama des applications professionnelles et institutionnelles du vidéodisque ne serait pas complet si l'on ne parlait pas des systèmes de guidage et d'information du public.

Aux U.S.A., ATT s'est construit une solide réputation avec son système ARIEL implanté dans le parc d'attraction EPCOT l'Orlando pour informer le public.

En France, différents projets sont à l'étude pour la Cité des Sciences et Techniques de La Villette et le futur Grand Louvre.

A propos de La Villette, il faut aussi mentionner la médiathèque qui utilisera un robot serveur capable d'alimenter simultanément 180 points de consultation à partir de 2 000 disques contenant toutes sortes de documents et représentant plus de 6 000 heures de programmes.

7.3 Les applications en mode réseau

Si l'on considère le cas spécifique de la France, il est clair que le développement du Télétel et des vidéocommunications va avoir des conséquences sur le développement des applications du vidéodisque, si ce n'est l'inverse d'ailleurs, en ce sens que le vidéodisque interactif apporte un plus considérable à ces deux types de réseau (voir le chapitre précédent).

Quelques réalisations à l'étranger

Aux Etats-Unis :

* Bibliothèque du Congrès - Département des Estampes et de la Photographie.

Madison Building

Library of Congress Washington, D.C. 205 40 (202) 287 4345

Contact : Elisabeth BETZ 287 58 36
Helena ZINKHAM

1 premier vidéodisque de 40 000 images environ (plaques de verre, photographies anciennes... d'accès difficile) en libre accès dans la salle de lecture avec un catalogue papier.

6 autres disques en cours de réalisation (160 000 images reprises en 1984 par la Société I. Premastering dont 30 000 plaques à problèmes) logiciel en cours. - disque Sony. Filière : 35 mm (refuse autre filière)

* Metropolitan Museum of Art - 5th Avenue. NEW YORK.

Contact : Thomas NEWMAN
Disque développé par VPI (381 Park Avenue South NY)

Vidéodisque interactif portant sur l'Art primitif dans 4 civilisations (diapositives, films, photographies filmées avec du son).

Disque Pioneer - Filière : 35 mm et vidéo.

3 bornes de consultation mises à la disposition du public.

* Georges Eastman House - Rochester

Contact : Andrew H. ESKING

Disque 3 M - Filière : 35 mm (refuse autre filière)

Présentation du musée et reproduction de photographies anciennes.

* Smithsonian Institution - National Air and Space Museum.
7th and Independence Ave.
Washington DC 20560

Contact : Herman OTANO (202) 357 41 62

Vidéodisque 100 000 images sur l'aviation civile et militaire (photos, dessins, plans) - Index manuel.
Disque 3 M. Filière : 35 mm (indispensable pour les responsables du projet)
10 disques prévus à terme.
Disques commercialisés (30 \$). Le premier est édité à 500 exemplaires.
1 photocopieur d'écran en ligne pour fournir des copies papier à bas coût.
S'orientent vers l'image numérique.

* Smithsonian Institution - National Gallery of Art.
Washington DC

Contact : Ruth Perlin (National Gallery) 737 42 15
G. Fairley (VPI) (212) 685 55 22

Disque présentant les collections du musée, commercialisé (95 \$). Vente de 300 disques par mois environ en 1984.

* Museum of fine Arts.
465 Huntington Avenue
Boston 02115

Contact : Jaina SORKOW (617) 267 9300

En 1979, un disque de 2000 images. Filière vidéo.
Préfère indexer toute la collection avant de réaliser d'autres disques.

* Massachusetts Institute of Technologies.
Center for advanced studies
40 Massachusetts Ave.
Cambridge.

Contact : Russ GANT (617) 253 20 39

1 disque de 50 000 images sur la Chine (1985)
Filière : 35 mm



* 9 5 4 6 7 1 2 *