

Denis Bruckmann

Département des estampes et de la photographie de la Bibliothèque nationale

LE VIDÉODISQUE IMAGES DE LA RÉVOLUTION FRANÇAISE

DESCRIPTION MÉTHODOLOGIQUE ET PREMIER BILAN

ATRIBUTAIRE du Dépôt légal, qui depuis le XVII^e siècle fait obligation aux éditeurs et imprimeurs de remettre quelques exemplaires de leur production à l'Etat, la Bibliothèque nationale a accumulé sur la Révolution de fabuleuses collections d'une extrême diversité. Le dépôt légal, qui a ses défaillances, est heureusement complété par les dons ou legs de collectionneurs privés et par les acquisitions, qui ajoutent à ces trésors des œuvres étrangères parfois non diffusées en France, ou françaises mais non soumises au Dépôt (par exemple les dessins).

LE PROJET

C'est dès 1982 qu'a été lancée l'idée de transférer sur un support optique l'ensemble des fonds révolutionnaires. Il s'agissait moins de commémorer le Bicentenaire que de fournir un instrument utile à sa préparation : en effet, les fonds de la Bibliothèque nationale sont une source d'information indispensable pour l'histoire de la période révolutionnaire. Mais ils sont dispersés, insuffisamment catalogués, et tous ceux qui, dans

le cadre de la célébration du Bicentenaire, font appel pour des publications, des expositions, des spectacles, aux fonds de la Bibliothèque nationale, auraient besoin d'un accès simple et efficace aux collections.

Principales orientations

Des inventaires toujours plus précis sont lancés au cours de la période 1982-1983, au sein du Département des Estampes, principal conservatoire des documents graphiques. Les premières estimations (de 60 000 à 80 000 documents) sont largement révisées à la baisse. Au cours de l'année 1984, l'Administration générale prescrit le même travail d'inventaire aux autres départements de la Bibliothèque nationale : le volume des fonds s'élève en fait à 35 000 documents dont un peu moins de 30 000 sont conservés au Département des Estampes.

Rédigé à la fin de l'année 1985, une fois les inventaires clos, l'avant-projet fixe les principales orientations de la réalisation :

— *un recensement limité à la Bibliothèque nationale* : l'ampleur de l'entreprise, la complexité des

problèmes scientifiques et techniques — nécessité d'un système de description unique, d'un format informatique commun —, la difficulté à établir des conventions relatives à la diffusion du produit ne laissent pas d'autre choix réaliste que de limiter le recensement à la Bibliothèque nationale.

— *Le choix du vidéodisque analogique* : édition traditionnelle sur papier, supports photographiques à l'unité comme la diapositive ou en bande comme le microfilm, disque optique numérique, CD-ROM, aucun support — en 1990 comme cinq années plus tôt — ne peut rivaliser avec le vidéodisque analogique pour l'édition et la diffusion à grande échelle de banques d'images d'un volume supérieur à 3 000 documents couleur. Le choix s'impose donc de fait.

— *Les dates de recensement* : dans ce domaine, peu d'hésitation. La période 1787-1799 semble faire l'unanimité parmi les historiens qui étudient la Révolution. En outre, un second vidéodisque historique consacré à l'Empire prendrait heureusement la suite de celui-ci. Se trouvent ainsi exclus les documents sur la Révolution publiés postérieurement à la décennie révolutionnaire.

Les coûts

Etude de produit et tests techniques : 370 000 F
Campagne photographique : 420 000 F (soit 20 F par support)
Transfert et pressage : 1,8 MF (soit environ 50 F par image)
Personnel extérieur : 1,6 MF
Saisie des données : 700 000 F
Logiciel micro-ordinateur : 600 000 F
Coffret et livret (conception et réalisation) : 230 000 F
Impression du catalogue (3 vol.) : 550 000 F
Total : 6,3 MF

Ces chiffres qui paraissent très élevés, le sont moins si on veut bien les comparer aux coûts d'autres réalisations comparables : 3,2 MF pour le vidéodisque interne de l'Union française des arts du costume, 4,5 MF pour le Vidéomuseum de la Délégation aux arts plastiques.

— *Le principe d'une sélection* : l'exhaustivité recueille les suffrages des spécialistes consultés qui souhaiteraient voir réunie pêle-mêle toute la production iconographique de la période, y compris les images sans rapport direct avec la Révolution (par exemple l'illustration littéraire ou l'imagerie religieuse). Une sélection présenterait quant à elle bien des avantages : attrait supérieur pour le grand public, réalisation plus simple. Aucun des deux partis n'est retenu : le recensement se fixe une ambition moyenne mais d'ampleur déjà considérable. Doivent figurer dans le vidéodisque tous les documents en rapport direct avec la Révolution, *grosso modo* les documents « historiques » : on y trouve donc tous les documents iconographiques de la période révolutionnaire même si pour beaucoup d'entre eux, dessinateurs, graveurs, éditeurs se sont largement inspirés les uns des autres.

— *Niveaux d'interactivité* : les publics-cibles des banques d'images sont très divers et très diversément équipés : il est donc souhaitable de créer une interactivité ouverte, de ne pas induire de choix de matériel, de ne pas utiliser de configurations complexes. Le disque doit pouvoir être utilisé sans document annexe : il est donc nécessaire d'organiser son contenu, si possible thématiquement et d'y inclure sommaires et légendes ; il serait souhaitable qu'il puisse se prêter à une recherche documentaire de

bon niveau pour les spécialistes et plus sommaire pour le grand public. L'avant-projet propose donc la connexion interne du vidéodisque aux bases de données de la Bibliothèque nationale et la diffusion d'une version simplifiée de la base par le biais du minitel¹. D'autres produits dérivés, orientés vers le grand public pourraient être envisagés. Le bilinguisme intégral français-anglais paraît indispensable.

Les microfiches de Pergamon Press et le vidéodisque de la Bibliothèque nationale se trouvent dans une situation de double emploi

— *Budget* : une première étude de coût inscrit le budget dans une fourchette allant de 4,5 MF à 5,5 MF selon les choix qualitatifs en matière de photographie et de transfert.

Cet avant-projet, diffusé largement au début de l'année 1986 auprès des administrations et de

grandes entreprises suscite beaucoup d'intérêt, mais le financement de l'opération n'est pas réuni.

Fusion de deux projets

Peu à peu s'enclenchent les multiples projets de célébration du Bicentenaire. Robert Maxwell, personnage-clef du monde de l'édition, de la presse et de la communication mondiales, francophile passionné, décide de lancer, par le biais de sa maison d'édition Pergamon Press², et sans aucune visée lucrative, un immense projet d'édition sur les archives de la Révolution française : le recensement et la publication sur microfiches d'une sélection de sources écrites et de bibliographies de la Révolution, un million de pages, rassemblées en chapitres, dont l'organisation et la présentation seront confiées aux meilleurs spécialistes de chaque discipline. En France, malgré un effort financier de l'Etat et des initiatives universitaires, aucun projet de la même ampleur ne voit le jour, de l'aveu même de Michelle Vovelle et le projet bri-

tannique parvient à se rallier la communauté scientifique internationale.

Les *Archives de la Révolution française* doivent contenir une importante section iconographique. Les microfiches de Pergamon Press et le vidéodisque de la Bibliothèque nationale se trouvent

1. Les Départements spécialisés de la Bibliothèque nationale n'utilisent pas le logiciel GEAC, mais le logiciel OPALINE (ordinateur DPS7 7000-340), conçu et réalisé par le service Informatique et organisation de la BN (M. Schutz). Elaboré à l'écoute des administrateurs de base, il correspond beaucoup mieux à nos besoins qu'un progiciel.

2. Encore peu connu en France, Pergamon Press est un des principaux éditeurs britanniques. Spécialisé dans l'information professionnelle et universitaire, son catalogue contient plus de mille titres d'ouvrages et plusieurs centaines de périodiques.

de fait dans une situation de double emploi. Les deux projets fusionnent. Pergamon Press aidera à l'élaboration du vidéodisque et la Bibliothèque nationale collaborera étroitement à la réalisation des *Archives* dont elle détient une large part des documents de base. Le vidéodisque sera remis à tout acheteur des *Archives* et pourra faire l'objet d'une diffusion séparée. Le mariage est consommé à l'été 1987 dans le cadre d'une convention entre l'entreprise et l'établissement public. Au cours de l'année suivante, cette union est encore renforcée par des aides financières du ministère de la Culture, de la Mission du Bicentenaire et par l'appui bienveillant de François Mitterrand, Président de la République française, qui veut bien accorder au projet son Haut patronage.

Financement montage définitif

Pergamon Press : 24 %
Mission du Bicentenaire : 6 %
Ministère de la Culture (DAGEC) : 12 %
Kodak : 2 %
Bibliothèque nationale : 56 %
NB : le coût des personnels internes de la BN n'est pas inclus

Etude de produit et tests techniques

Au début de l'année 1987 est confiée à un cabinet spécialisé³ une étude de produit : sans surprise réelle, elle a cependant le mérite de fournir sur la diffusion éventuelle d'un vidéodisque sur la Révolution quelques chiffres résultant d'une enquête nationale et internationale.

La vocation de la Bibliothèque nationale se situe sur le premier marché (cf. tableau *Etude de*

produit), éventuellement sur le troisième (soit de 600 à 1 400 copies). Le second marché ferait plutôt l'objet de concessions à des créateurs de didacticiels.

Quelques tests techniques — lecture directe sur téléviseur d'estampes passées sous une caméra vidéo en présence d'historiens, de documentalistes, de professeurs — permettent de confirmer les expériences du Département sur le vidéodisque⁴, de mieux appréhender l'imagerie révolutionnaire et de recueillir avis et conseils des publics potentiels. Le souhait d'une reproduction intégrale en couleur, la nécessité de gros plans en grand nombre se trouvent ainsi confirmés.

LA REALISATION

A l'automne 1987, la contribution de Pergamon Press permet de recruter six documentalistes possédant de bonnes notions en histoire (licence ou maîtrise). Encadrée, assistée, soutenue par deux conservateurs, deux bibliothécaires-adjointes et renforcée par la participation ponctuelle d'autres agents de la Bibliothèque nationale, cette équipe de dix personnes va permettre en vingt mois la réalisation d'*Images de la Révolution française*.

Sélection des documents

La sélection des documents, à laquelle il est procédé par deux personnes dès le début de l'année 1987, obéit à quelques règles simples.

Sont écartés :

- les doubles *stricto sensu* (estampe identique à une autre estampe) ;
- les documents en noir ou en bistre, quand on leur connaît une éprouve en couleur ;

— les états multiples et non significatifs.

Doubles et états doivent cependant être recensés dans le catalogue.

Sont retenus :

- les copies ;
- les rééditions dans la mesure où elles peuvent être identifiées comme telles ;
- quelques états significatifs sur le plan technique ou historique (planche retravaillée, modification de l'iconographie).

Après ce tri effectué dans tous les Départements, les résultats des inventaires sont encore affinés : des 35 000 unités signalées, seules 14 000 seront finalement retenues. Dans toutes les collations de documents graphiques, le volume des doubles et variantes mineures est généralement sous-estimé. Au cours de cette sélection, comme plus tard pendant la campagne de catalogage, sont produites des listes de documents non retenus où est porté le motif de rejet (double, réimpression, état non significatif, etc.), de façon à pouvoir ultérieurement compléter le catalogue.

Catalogage et indexation

Depuis 1986, certains secteurs du Département des Estampes sont informatisés. Méthodes et objectifs de cette informatisation sont orientés vers la mise en commun de l'information bibliographique et s'appuient donc sur la normalisation : description bibliographique proche de l'ISBD, indexation des sujets avec le répertoire RAMÉAU, format informatique d'échanges (INTERMARC) pour les notices d'images comme pour les autorités auteurs, éditeurs, matières.

L'inventaire des fonds révolutionnaires a naturellement sa place dans la base de données générale du Département. Il servira peut-être un jour de fondation à un recensement national de l'imagerie révolutionnaire. On se maintiendra donc le plus possible dans ce cadre général sans multiplier les spécificités de signalement, d'indexation ou de format informatique.

4. Depuis 1980, le Département des Estampes a multiplié les tests de transfert d'images sur vidéodisque. Un premier vidéodisque (3 000 images) interfacé à une base de données a été réalisé en 1984.

3. Le cabinet Grégoire Mercier consultants.

L'inventaire des fonds révolutionnaires a sa place dans la base de données générale du Département

Pour mieux maîtriser doubles et variantes, l'équipe travaille selon un découpage chronologique, chacun étant responsable d'une période, la Constituante ou le Directoire par exemple. Cette organisation montrera tout son intérêt dans les phases suivantes de réalisation : l'excellente connaissance historique et visuelle acquise par chacun sur « sa » période sera très utile.

Les notices des documents sont rédigées sur bordereaux. Pour gagner du temps, les rédacteurs donnent sur les bordereaux des formes allégées d'autorités. Deux personnes produisent quant à elles les autorités complètes pour constituer les dictionnaires nécessaires à l'interrogation. Les fichiers bibliographiques seront confrontés aux fichiers d'autorités.

Le catalogage et l'indexation s'étendront sur huit mois (d'octobre 1987 à mai 1988), au rythme d'une vingtaine de notices par personne et par jour. Les borde-

reaux, numérotés par compostage, sont saisis par une société de service. Les bordereaux d'autorités sont saisis par des opératrices internes⁵. Les corrections seront longues et minutieuses : une relecture sur bordereaux, trois relectures successives sur listings.

Appel d'offres pour le logiciel

Au mois de janvier 1988, sont prises les orientations définitives en matière d'informatique et plus généralement d'accès au vidéodisque :

— un livret d'accompagnement de quelques pages contenant le plan de classement du vidéodisque ;

5. Aussi habiles soient-ils, les documentalistes ne peuvent atteindre les cadences de frappe d'opérateurs spécialisés : 10 000 à 14 000 caractères/heure.

— un catalogue complet sur papier : les notices sont donc saisies en double « format » : base de données et photocomposition ;

— une base de données : une courte étude conduit à abandonner la réalisation d'une application en vidéotext : l'absence de mise à jour fréquente du fichier, le débit très lent du minitel, le coût non négligeable de consultation pour les utilisateurs assidus, la suspension très prochaine de la fabrication du civitel (l'organe de communication minitel-vidéolecteur dont les fonctions doivent être intégrées au minitel deuxième génération), l'abandon par plusieurs producteurs de projets de banques d'images utilisant cette technologie, un certain scepticisme de la Direction générale des télécommunications consultée sur ce produit ont finalement réorienté le projet vers la micro-informatique. Après un examen de divers produits existants, est lancé un appel d'offres appuyé sur un cahier des charges pour la réalisation du logiciel. La sélection sera rigoureuse : démonstrations multiples, chargement d'un fichier de 10 000 notices pour tests d'interrogation, etc.

Etude de produit

Marché Identifié	Objectif	Etablissements	Quantité	Prix souhaité
1 ^{er} marché	recherche documentaire	bibliothèques, musées universités	500 à 1 200 exemplaires	3 000 F
2 ^e marché	illustration de cours	écoles primaires et secondaires	500 à 1 000 exemplaires	1 500 F
3 ^e marché	prestige, diffusion culturelle	institutions politiques et administratives (Unesco, CEE, ambassades)	100 à 200 exemplaires	?

Appel d'offres

Logiciel

*Destinataires : 53**Réponses positives : 12 dont 9 recevables**Gamme des propositions : 400 000 à 1,5 MF**Société retenue : Logiciels PUSS***Appel d'offres pour le transfert d'images**

Rappelons succinctement quelles sont les filières possibles pour la réalisation des vidéodisques d'édition :

— *filière chimique 35 mm cinéma* : les documents sont reportés sur un film cinéma transféré par la suite sur une bande vidéo ;

— *filière électronique* : les documents sont reportés sur une bande vidéo ;

— *filière vidéo-numérique* : les documents sont numérisés en RVB (rouge, vert, bleu), puis codés au standard vidéo.

Chacune de ces filières peut être utilisée de façon directe ou indirecte : en transfert direct, ce sont les documents originaux qui font l'objet du traitement ; en transfert indirect, on utilise des reproductions photographiques des documents originaux.

Les critères d'appréciation des filières sont multiples : qualité (cadrage, étalonnage, lisibilité), conservation du support, adaptabilité aux supports et techniques de transmission de l'avenir, aptitude à la production bistandard⁶, coût, facilité d'organisation, possibilité de production de reproduction de qualité, etc.

Ont d'emblée été exclues les filières directes. A la Bibliothèque nationale, la photographie assume en grande partie la sauvegarde et la diffusion des fonds par le biais

6. Les standards de télévision sont différents selon les continents : Etats-Unis et Japon forment la zone NTSC. Europe et Australie la zone PAL. Il n'y a pas de standard SECAM pour le vidéodisque.

des reproductions qui lui apportent une part non négligeable de ses ressources. De même, il était également impossible d'envisager le transfert dans l'ordre thématique des documents du fait des manipulations multiples de centaines de volumes et portefeuilles. Enfin, le standard vidéo actuel (625 lignes) est à moyen terme condamné.

La filière 35 mm cinéma indirecte présentait un avantage considérable pour le bistandard : le film une fois réalisé est reporté au télécinéma une fois en PAL, une fois en NTSC, sans autre traitement, mais il implique une génération supplémentaire (photographie, film, vidéo, matrice, puis copie).

télévision haute définition, qui tranchera sans doute le débat, s'installera autour de 1000 sur 1000...⁷.

Le passage de supports en supports n'est pas, si l'on en croit certains spécialistes, aussi aisé qu'on veut bien le dire. Du moins n'est-il pas encore effectué de façon courante et industrielle.

L'infrastructure de saisie, de consultation, voire de transmission ne donne pas encore complète satisfaction (poste de lecture très inférieur en qualité par rapport à la saisie, lenteur de saisie, d'affichage, de transmission pour les hautes et très hautes définitions, défaillance des cartes graphiques, compressions et décompressions hasardeuses).

L'infrastructure de saisie et de consultation ne donne pas encore complète satisfaction

Quelles sont les raisons pour lesquelles la filière vidéonumérique, à coût à peu près égal, n'a pas été retenue ?

— *Une impression, certes très subjective* : sur postes de lecture identiques, l'image numérique paraît légèrement plus terne, « froide », moins séduisante que l'image strictement vidéo.

— *Une incertitude technique* : le principe de base de la filière numérique est très convaincant. Constituer une archive numérique stable qu'on peut à son gré réorganiser, transférer de supports à supports (CD-ROM, DON, vidéodisque...), imprimer, transmettre à distance, c'est assurément le rêve de tout gestionnaire de fonds d'images. Dans les faits, beaucoup de ces points relèvent encore de l'expérimentation :

Numériser en quelle définition ? Définition vidéo, haute définition, très haute définition ? La société Tribun numérise en 720 points sur 576 lignes, le standard de la télévision numérique actuelle, le Musée d'Orsay en 1280 points sur 1024 lignes, Control Image propose 4096 points sur 5200 lignes, Thomson 6000 sur 8000, etc. et la

— *L'apport méthodologique pour le transfert n'est pas radical* : créer un gros plan de regard à partir d'un portrait photographique numérisé ne donnera jamais que la qualité agrandie de l'image intégrale, inférieure à une nouvelle prise de vue photographique du regard seul où l'on dispose à nouveau d'une qualité de 20 millions de points. Il en va exactement de même en vidéo.

— *Une situation historique pré-cise* : la filière numérique produit sans difficulté les deux standards vidéo. Mais à la date de l'appel d'offres, les seuls vidéodisques français édités en deux standards l'avaient été par filière électronique indirecte.

Préalablement à l'appel d'offres, a lieu une consultation des principaux prestataires : les tests sur des supports photographiques (diapositives, ektachromes grand

7. Il va de soi que chaque société de numérisation peut, sur le souhait du client, changer le niveau qualitatif de sa numérisation. Tribun peut travailler en haute définition, Control Image dans des définitions plus basses, etc.

format) permettent de mieux saisir les contraintes et limites du transfert vidéo, notamment la nécessité de produire, lorsqu'on souhaite obtenir plein écran un détail d'une taille inférieure au quart, voire au tiers d'une image totale 24 x 36 mm, des gros plans photographiques.

Appel d'offres

Transfert d'images

Destinataires : 12

Réponses positives : 6 dont quatre recevables

Gamme des propositions : 1 à 3 MF

Société retenue : UCP

(proposition couplée avec PDO-Philips and Du Pont

Optical pour le pressage et l'agence Accents pour le coffret et le livret).

Campagne photographique

Il est indiscutable que la qualité du transfert est supérieure si on utilise des ektachromes grand format (6 x 6, 9 x 12, 13 x 18) plutôt que des diapositives. Mais le

coût de la campagne photographique est deux à trois fois supérieur. La Bibliothèque nationale a amorcé de longue date des négociations avec un éventuel sponsor qui semble pouvoir lui assurer haute technologie et qualité. Mais ces négociations pourtant étendues sur de longs mois n'aboutissent pas à un accord satisfaisant. Le temps presse : c'est finalement à Kodak-Pathé, déjà titulaire du marché de sauvegarde du département des Estampes qu'est confiée la reproduction sur diapositives 24 x 36 mm. Pour abrégé cette campagne, on utilisera le plus possible les photographies existantes (ektachromes du service photographique, diapositives couleur de l'atelier de sauvegarde).

Après avoir testé divers matériels et filières permettant d'indiquer au photographe les cadrages et gros plans souhaités sur chaque document — notamment par enregistrement sur magnéto-cope —, il semble évident que des méthodes manuelles, sans doute moins efficaces, sont cependant plus rapides à mettre en œuvre.

De tous les documents dont il existe déjà des reproductions de tous types, y compris en noir et

blanc, sont tirées des photocopies. La personne chargée de la préparation de la campagne procède de la façon suivante :

— examen des volumes avec la liste des documents non retenus ;

— quand le document a été retenu, examen de l'éventuelle photographie existante. Si cette photographie donne satisfaction pour l'image intégrale comme pour les détails à créer au transfert, sélection de cette photographie ;

— si la photographie ne peut être sélectionnée, indication sur la photocopie, à l'aide d'un feutre, des plans généraux et gros plans à photographier. En l'absence de photocopie, un schéma rapide est réalisé sur papier libre ;

— l'atelier de photographie reçoit originaux, dossiers de photocopies et schémas. Sur chaque image intégrale et sur chaque gros plan est apposé un numéro au composteur ;

— prise de vue, les dossiers préparatoires sous les yeux ;

— traitement, massicotage des films, mise sous cache ;

— adressage manuel des diapositives par report du numéro apposé au composteur sur les photocopies ou les schémas.

Les contrôles des photographies sont effectués sur table lumineuse, avec un compte-fils si nécessaire. Est dressée une liste des documents oubliés, mal photographiés, ou impossibles à photographier.

Cette campagne photographique a été une entreprise très lourde. Déjà délicate du fait de la préparation, de l'organisation (documents de départements multiples ayant des règlements intérieurs parfois différents), par la quantité et la diversité des documents (format allant de quelques cm² au m², contenants multiples à démonter, et à remonter), elle a été encore compliquée par les contraintes optiques des matériels Kodak implantés à la Bibliothèque nationale : il a ainsi fallu organiser deux campagnes successives pour les moyen et grand formats, et les petits formats — très souvent inclus dans les mêmes contenants. S'y est ajoutée une inévitable campagne de réfection.

À la Bibliothèque nationale, Kodak-Pathé n'est pas équipé pour la reproduction d'objets en trois dimensions. Il a donc fallu procéder pour les monnaies, médailles, insignes et objets divers à une campagne particulière qui, après consultations et tests, sera réalisée par un artisan, le photographe Milan.

Campagne photographique

*25 000 supports utilisés, dont
4 000 photographies
préexistantes
Délais :
Kodak : quatre mois
Milan : deux mois*

Chapitrage du vidéodisque

L'avant-projet avait fixé les orientations de ce chapitrage : trois sections consacrées à la période révolutionnaire, présentant les événements, les aspects culturels et artistiques et les documents complémentaires (portraits, costumes, monnaies, etc.). Trois sections, sélectives, consacrées à un tableau de la France à la fin du XVIII^e siècle, aux polémiques autour de la Révolution et aux

commémorations. Sera ajoutée une septième section consacrée à un court reportage sur la Bibliothèque nationale, sur l'estampe et la réalisation du vidéodisque lui-même. Cette section est une des plus consultées dans les expositions et les salles de lecture.

La personne chargée de l'élaboration du chapitrage revisionne tous les documents sur microfilms ou dans les originaux. Elle affecte à chacun d'entre eux une place dans le plan de classement et note un identifiant (n° de collection, n° de cliché, etc.). Régulièrement, les cas difficiles sont discutés collectivement.

Gestion de l'adressage des images

C'est un des problèmes complexes de la réalisation des vidéodisques. L'informatisation de cette gestion est une nécessité. L'application a été créée de façon interne à l'aide du logiciel Texto. Les informations sont saisies à partir des bordereaux, des dossiers préparatoires à la campagne photographique et ultérieurement des *story-boards* (cf. ci-après). Elles sont les suivantes :

- numéro d'ordre séquentiel ;
- numéro de la notice bibliographique du document dans la base de données, connu grâce au compostage des bordereaux ;
- identifiant de collection (par

exemple pour un document de la collection Hennin H10027, suivi d'une lettre qui indique le nombre de gros plans photographiques) ;
— numéro de la diapositive ou de l'ektachrome ;
— numéro de l'image sur le vidéodisque.

La création d'index sur tous ces champs permet l'interrogation dans toutes les phases du travail : le *story-board*, l'adressage des images dans la base de données, la fourniture ultérieure de tirages ou de duplications de diapositives.

Elaboration du *story-board*

Les éléments nécessaires à l'élaboration de l'enchaînement des images sont réunis : quelque 25 000 supports photographiques classés dans leur ordre de production, le chapitrage complet, la gestion des coordonnées d'images sur micro-ordinateur. La première étape consiste à extraire les supports. Le chapitrage donne pour chaque séquence d'images la liste des identifiants de collection. L'interrogation du micro donne pour chacun de ces identifiants l'adresse du support. Sont ainsi constitués des lots de diapositives et d'ektas. Commence alors le travail difficile des « *story-boarders* » qui sont chargés de créer séquences d'images, enchaînements, gros plans définitifs.

Quelques principes de transfert

- *Garder les titres lisibles, voire déchiffrables à l'écran ;*
- *ne pas enchaîner image intégrale et gros plans sans introduire de plans intermédiaires ;*
- *donner une assez bonne vision de l'ensemble du document plutôt qu'une excellente vision de quelques détails. Éviter les gros plans macro ;*
- *gérer les gros plans des images très voisines du même épi-*

sode. Ne pas répéter exactement les mêmes gros plans, mais permettre cependant les comparaisons ;

— *organiser les séquences sur un double axe chronologique et esthétique. Ne pas enchaîner si possible d'estampes de moindre qualité ;*

— *ne pas privilégier l'esthétique de l'image au détriment de son intérêt historique.*

Au cours de cette opération est produit un document récapitulatif qui accompagnera les images : le *story-board*.

Le *story-board*

Informations portées

Numéro d'ordre de transfert

Numéro du support photo

PC/GP (plein cadre ou gros plan)

Description succincte (trois mots)

Code tarif

Time code PAL⁸

Time code NTSC

Numéros vidéodisque PAL

et NTSC

Notes éventuelles

L'organisation des supports en séquence une fois réalisée, photographies et *story-board* sont livrés à la société UCP pour transfert.

Il est évident qu'il eût été préférable de disposer, au moment de la rédaction du *story-board*, de l'ensemble de l'information catalographique, interrogeable. Les délais de saisie, de relecture et le souhait au sein du Service informatique de la Bibliothèque nationale de n'entreprendre aucun traitement avant que le fichier ne soit clos ne l'ont pas permis. Organiser des images, dépourvues de légendes, a certes engendré des erreurs d'interprétation dont la correction ultérieure, c'est-à-dire le déplacement de l'image sur la bande vidéo, a été coûteuse. Le nombre de ces erreurs a cependant été limité grâce aux catalogues existant sur certaines collections et à l'excellente connaissance des images acquises par l'équipe au cours de la campagne de catalogage.

8. L'adresse des images sur bandes vidéo s'exprime en heure minute seconde, le time-code. Celui-ci est différent en PAL et en NTSC du fait de la différence de vitesse de défilement (25 images/seconde en PAL et 30 en NTSC).

Les écrans tactiles libèrent le public de tout clavier alphabétique ou numérique

Transfert

Le transfert se déroule dans le laboratoire de la société UCP. L'équipe est constituée d'un opérateur, d'un assistant — manipulation des supports, gestion des *time-codes*. Un représentant de la Bibliothèque nationale est présent pour préciser les indications du *story-board* (cadrage exact, vigilance sur les couleurs, inclusion ou non du titre dans l'image, etc.). Sont réalisées simultanément, par un transcodage en temps réel, les bandes PAL et NTSC. Une deuxième bande NTSC est également produite pour une éventuelle version japonaise qui nécessiterait la modification des textes. Au cours du transfert seront réalisés successivement quatre disques de verre, pressés à l'unité, qui permettent contrôle de qualité et d'adressage.

Malgré des contrôles sérieux des supports photographiques, il apparaît en cours de transfert qu'un certain nombre d'entre eux ne sont pas satisfaisants (couleurs trop éloignées de celle de l'original, qualité optique impropre à un agrandissement de taux élevé, fragmentation inadéquate des détails, etc.). En décembre 1988, il semble impossible d'entreprendre pour tous ces documents dispersés dans l'ensemble des collections une nouvelle campagne photographique. Des corrections sont donc effectuées *in situ*, en filière directe, grâce à du matériel transféré à la Bibliothèque nationale. Sont également transférés les documents qui avaient été rejetés par les différents laboratoires photographiques (documents minuscules, ou trop grands, reliure trop encombrante).

Pressage

Fin février 1989, le transfert est achevé. Un dernier disque-test est examiné image par image et

permet de demander d'ultimes corrections. Puis la bande PAL est expédiée chez PDO. Le pressage de disques est une opération réputée industrielle. Le vidéodisque consacré à la Révolution a connu quant à lui deux pressages non satisfaisants (*drops*, couleurs trop vives, etc.). Sont aussi imprimés et assemblés par le presseur livret du disque, pochettes, étiquettes. Au retour de la bande PAL chez UCP est effectué, image par image, le transcodage en NTSC des images faites en transfert direct. Suit le pressage NTSC.

Bornes interactives

Exhaustif, couplé à une base de données « professionnelle », il va de soi que le vidéodisque pouvait difficilement être mis à la portée du grand public. Ce sera le rôle des bornes interactives : équipées d'écrans tactiles qui libèrent le public de tout clavier alphabétique ou numérique, elles présenteront une sélection d'environ quatre mille images incluses dans tous les chapitres du disque. La société Logiciels PUSS accepte de réaliser l'automatisation tactile du plan de classement du vidéodisque et une consultation des quelques fabricants de bornes est organisée.

Descriptif d'une borne

Matériel :

— *meuble modulaire en fonte de la société VIACOM ;*

— *moniteur SONY KX 14 équipé d'un écran tactile OILÉOGRAPHIC ;*

— *microordinateur 20 Mo ACER équipé d'une carte d'incrustation MIC 3000 ;*

— *vidéolecteur SONY 1500.*

Coût total : 75 000 F HT

Logiciel : Logiciels PUSS.

Coût : 60 000 F HT pour toutes les bornes.

Développement du logiciel pour micro-ordinateur

Commencé à l'automne 1988, à partir du cahier des charges fourni en accompagnement de l'appel d'offres, le développement suit son cours mais se révèle très vite aléatoire. Délais de réalisation et moyens à engager ont semblé-t-il être sous-estimés. Des versions de plus en plus avancées du logiciel parviennent cependant à être livrées pour les démonstrations importantes (Congrès mondial « L'image de la Révolution » à la Sorbonne, congrès de l'IFLA à Paris, Foire de Francfort...). La société Logiciels PUSS dépose son bilan au mois de juillet 1989. Le logiciel n'est cependant pas abandonné : après cinq mois d'errements juridiques, les sources en sont acquises par le groupe Tribun qui a également engagé quelques éléments de la société défailante et il devrait finalement pouvoir être diffusé au printemps 1990.

Traitements et corrections

En décembre 1988, est achevé sur l'ordinateur de la Bibliothèque nationale le chargement des quinze mille notices bibliographiques. Les dernières semaines de saisie ont été consacrées à l'ajout des références des doubles, variantes et autres exemplaires. Suit une série de traitements :

— le « frottage » des autorités : les termes figurant dans les notices bibliographiques et faisant l'objet d'un accès (auteurs, éditeurs, sujets, technique, etc.) sont confrontés par programme informatique aux fichiers d'autorité constitués au fil de la campagne de catalogage ;

— le chargement des coordonnées d'images : le fichier contenu dans le micro-ordinateur est reversé dans la base de données. Dans chaque notice, le programme insère, après comparaison des clés, toutes les adresses numériques (vidéodisque, photographie, etc.) ;

— la création d'index ;

— le traitement des mots-matières RAMEAU organisés en « chaînes » souvent complexes.

Ces quatre opérations s'étendront sur trois mois et nécessiteront bien évidemment nombre de tests et de corrections manuelles... Trois équipes assurent la dernière révision des notices :

— *notices bibliographiques* : révision des titres, description physique, exemplaires, adressage des images, liens hiérarchiques entre notices. Ces corrections seront repercutées dans le fichier utilisé pour la photocomposition ;

— *autorités auteurs et éditeurs* : vérification, après confrontation de l'exactitude de l'autorité attribuée par le programme à la notice ;

— *indexation* : révision image par image pour harmonisation et répercussion des modifications dans la base.

C'est dans les dernières semaines de l'opération qu'on procède à la traduction des autorités-matières, largement appuyée sur le vocabu-

laire de la Bibliothèque du Congrès. Ces traductions sont placées dans les fichiers d'autorité. Sur une simple instruction, Opaline injecte français ou anglais dans la base bibliographique. Celle-ci est enfin achevée. Elle fait l'objet d'extractions à destination du logiciel sur micro-ordinateur et de la société de saisie qui préparera les bandes servant à l'impression. L'imprimeur⁹ a été sélectionné après une rapide consultation, la dernière de l'opération Révolution.

LA DIFFUSION

Les prix décidés conjointement par Pergamon Press et la Bibliothèque nationale, après consultation d'éditeurs français ou étrangers de supports audiovisuels, sont très proches du prix coûtant. Ils se veulent également une incitation aux nouvelles technologies (ils n'introduisent pas, par exemple, de différence très sensible entre le catalogue sur papier ou support magnétique). L'équilibre budgétaire devrait être atteint autour de mille exemplaires vendus (dont 200 disques seuls, 500 disques et catalogues, et 300 disques et bases de données). Les matériels de lecture étant peu répandus, la Bibliothèque nationale prend l'initiative d'un accord commercial avec Sony¹⁰, qui consent, dans l'ensemble des pays européens et bientôt au Japon, des conditions favorables d'achat à tout acheteur du vidéodisque *Images de la Révolution française*.

Rappel des prix

- disque et livret : 2 700 F
- disque, livret et catalogue en 3 volumes : 5 100 F
- disque, base de données et câble : 6 100 F
- ensemble complet (disque, livret, catalogue, base de données) : 7 000 F

9. CID éditions.

10. Le même type d'accord a été proposé à Philips, dont les propositions nous ont paru moins séduisantes.

Information et publicité

Images de la Révolution française est sans doute le vidéodisque qui a connu, à ce jour, l'investissement de diffusion le plus important :

- multiples inaugurations officielles (Londres, Paris, Washington) ;
- production par Pergamon Press d'une brochure couleur et bilingue de 16 pages ;
- diffusion de 20 000 de ces brochures sur les fichiers d'universités et d'établissements documentaires du réseau Pergamon et Bibliothèque nationale ;
- contacts multiples avec la presse d'information générale ou spécialisée ;
- présentation assidue dans les manifestations professionnelles ou grand public (IFLA, Congrès international d'histoire de l'art à Strasbourg, salon Aventure Passion, Tuileries 89, etc.).

La borne interactive, quant à elle, a été proposée en location ou à la vente à quelques établissements parisiens pour leurs animations autour du Bicentenaire. C'est ainsi qu'elle a pu être utilisée, toujours avec satisfaction, à la Mairie de Paris, à l'Arche de la Défense, à l'Assemblée nationale, au Centre Pompidou, au Musée des sciences et de l'industrie...

De nombreux contacts ont été pris, sans doute trop tardivement, avec les différentes chaînes de télévision pour favoriser l'utilisation du vidéodisque comme banque d'images. Il en a été de même avec les éditeurs pour la création de produits dérivés ou de didacticiels.

Premiers résultats

Circonstances heureuses (le Bicentenaire), sujet à l'impact culturel fort (la Révolution), prix peu élevés au regard des coûts, impact médiatique, présence sur le terrain, mailing de grande ampleur, le vidéodisque a sans doute eu toutes les chances de son côté. Les premiers résultats de la commercialisation sont très loin de nos espérances, mais aussi des résultats de l'étude de produit réalisé en 1987 : à cette date un peu plus de cent vingt ventes seraient réa-

Le produit multi-usages, multipublics reste une utopie

lisées, dont le tiers en France¹¹. Il faut rendre ici hommage aux bibliothèques de lecture publique pour leur dynamisme, très supérieur à celui des bibliothèques universitaires. Les acheteurs se répartissent à peu près également sur les différentes formules de vente.

Les démarches auprès des chaînes de télévision comme auprès des éditeurs ont donné peu de résultats. Le vidéodisque est un support mal connu y compris dans les secteurs où son utilisation représenterait un gain considérable de productivité¹². Une convention de commercialisation a été passée avec La Télémathèque, une jeune société qui édite des systèmes experts à vocation éducative, dont le premier, intitulé Chronos, est consacré à la Révolution. L'interconnexion du vidéodisque et de Chronos devrait, c'est notre espoir, faire pénétrer *Images de la Révolution française* dans de nombreux établissements scolaires.

UN PREMIER BILAN

Le vidéodisque *Images de la Révolution française* est le premier vidéodisque édité par la Bibliothèque nationale. Il est tout à fait à l'image de l'institution.

11. La commercialisation n'est pas commencée au Japon, qui devrait, selon le diffuseur, absorber une petite centaine de copies.

12. Le gain de temps pour les iconographes est considérable. Pour la production également : le vidéolecteur peut être raccordé à une régie vidéo pour repiquage et montage sans nouvelle prise de vue.

Accès à la carte

Etablissement aux missions et ambitions multiples (conserver, servir la recherche de haut niveau, s'implanter sur un marché naissant, celui de l'information bibliographique, se faire apprécié du grand public), la Bibliothèque nationale a élaboré un vidéodisque à tout faire. Le pari d'ailleurs est presque tenu : cette réalisation montre qu'il est possible, autour d'un vidéodisque, de concevoir des accès différents en fonction des publics et les accès « à la carte » à cette banque d'images (borne, catalogue, base de données, didacticiel...) sont un de ses points forts, très apprécié par le public. Mais le produit multi-usages, multipublics n'en reste pas moins une utopie.

Le vidéodisque instrument scientifique : l'université, la recherche, malgré un intérêt théorique souvent manifesté pour l'informatique, la technologie, ne sont pas

prêtes à passer à la pratique, du moins dans le domaine des sciences humaines. La qualité du vidéodisque ne semble pas en cause : elles ne font pas non plus un grand usage des réseaux bibliographiques ou des bases de données. Les esprits évolueront certainement. S'ils évoluent positivement, le vidéodisque, cependant, trouve rapidement ses limites en matière de qualité (l'image vidéo actuelle est d'une qualité cent fois inférieure à une photographie)¹³. En admettant que ces deux obstacles — majeurs —, soient levés, quelles caractéristiques devrait présenter un vidéodisque à usage scientifique ? Une

13. Une photographie a une lisibilité d'environ 20 millions de points. Un écran de télévision permet d'en lire environ deux cent mille. Les systèmes de numérisation les plus performants arrivent tout juste aujourd'hui à la qualité de la diapositive.

exploration intégrale et lisible des images et de leur contexte textuel, ce qui suppose un fractionnement extrême des documents et ruine, par conséquent, tout usage grand public d'un tel vidéodisque.

Le vidéodisque instrument de recherche documentaire : le documentaliste, l'iconographe utilise très volontiers le vidéodisque pour effectuer un premier tour d'horizon dans sa recherche, mais il n'attend de celui-ci ni émotion esthétique, ni ressources d'étude. Des gros plans en nombre limité, élaborés uniquement pour permettre une lisibilité satisfaisante lui suffisent amplement.

Le vidéodisque « grand public » : le public réclame des images. Il se satisfait souvent des vidéodisques d'images fixes qu'on lui présente ici et là, avec un indéniable succès. Celui-ci doit-il inciter à multiplier les transferts de ce type ? Les vidéodisques d'images fixes produits ces dernières années, qu'on prétend destinés au

Des efforts d'information et de publicité ont peu de résultats si l'état du marché n'est pas propice

« grand public », ne sont guère que des gros carrousels de diapositives. L'archivage, même enrichi de force gros plans ne remplace pas une véritable réalisation audiovisuelle : celle-ci suppose du son, des ressources de montage, d'exploration, de navigation dans l'image dont les « imageurs » et autres « mosaïqueurs », qu'on nous promettait comme des instruments miracle, ne sont que de tristes palliatifs et que seule l'image animée peut sans doute donner.

Concilier dans un même transfert d'images des usages aussi divergents que l'étude, la stricte information, la séduction et le plaisir est une gageure. Les vidéodisques les plus récents semblent montrer un renoncement à cette utopie et une clarification des stratégies : produit ciblé vers un seul usage (par exemple l'orientation délibérément scientifique), produit « mixte » contenant des programmes différents selon les publics (par exemple une face « grand public » — image animée, son, sélection — et une face « archive et étude » — image fixe, exhaustivité, catalogographie —), ou enfin déclinaison de produits sur des supports différents selon les publics (par exemple disque 30 cm d'archive et CDV « grand public »). Cette dernière possibilité suppose une répartition stricte des crédits (avec, si nécessaire, réduction des investissements sur l'instrument scientifique au profit des produits dérivés).

Méthode

Les axes méthodologiques de cette réalisation nous semblent valides : catalogage sur originaux plutôt que sur reproductions vidéo, élaboration des autorités parallèlement à la création du fichier d'images, gestion informatisée des campagnes photographiques, polyvalence extrême

des documentalistes, production de l'information sur un « gros » système et diffusion sur micro-ordinateur. Il faut insister sur ce dernier point : cette réalisation montre que normalisation du catalogage, de l'indexation, format informatique d'échanges de type MARC ne constituent pas, comme on l'entend dire souvent, des obstacles à la diffusion ou à la convivialité, des freins à une réalisation rapide ou encore des coûts supplémentaires. Ils fournissent un fichier de référence, solide, définitif, adaptable en fonction des évolutions techniques (par exemple création de catalogues collectifs d'images, production de catalogue de bonne qualité sur papier, changement de logiciel de micro-ordinateur dont la conception vieillit très rapidement, extractions multiples, etc.).

La réalisation a bien sûr eu ses accrocs, ses erreurs : locaux tout à fait inadaptés, logiciel interne en cours de développement, qui a retardé l'achèvement, non-disponibilité de l'information catalographique au moment du transfert, contrôle des supports photographiques sérieux mais encore insuffisants, sous-estimation du temps nécessaire pour réaliser certaines opérations (saisie, développement micro...). La plupart de ces accrocs n'ont pas selon nous de valeur exemplaire : l'inexpérience y a une large part..., de même que les difficultés de coordination au sein de l'organisation complexe qu'est la Bibliothèque nationale.

La dernière chance

Notre expérience de la diffusion montre que des efforts réels d'information et de publicité ont peu de résultats si l'état du marché n'est pas propice. Comment expliquer le manque d'impact de tels produits audiovisuels ? La qualité des réalisations, leur prix,

le coût des matériels de lecture ne semblent pas devoir être mis en cause. Gênent en revanche le développement de ces marchés :

- un intérêt encore insuffisant pour l'image dans l'animation culturelle, la recherche, l'enseignement. Dans ce dernier secteur, malgré d'innombrables déclarations d'intention et de nombreux rapports techniques, l'audiovisuel est dans une situation réellement préoccupante ;

- l'extrême confusion qui règne dans l'esprit des publics quant aux supports optiques, mal identifiés, confondus, souvent — et à tort réputés voués à disparaître avant même d'être diffusés. Les industriels et la presse, qui recherchent toujours « l'effet d'annonce », parfois au détriment du produit lui-même, ont une grande responsabilité dans cette situation ;

- une quantité encore insuffisante de produits et de programmes. Un établissement, comme d'ailleurs un particulier, ne s'équipe d'un matériel, qu'à partir du moment où sont disponibles de très nombreux programmes, qui vont permettre de « rentabiliser » l'équipement. La multiplication des vidéodisques « culturels » (Musée d'Orsay, Musée du Louvre, Bibliothèque nationale, Muséum d'histoire naturelle...), qui représentent déjà des dizaines de milliers d'images et des centaines d'heures de consultation pour le public, ne semble pas une incitation suffisante. Le Compact disc vidéo¹⁴, qui commence à être utilisé pour l'édition de clips, de concerts, de films de grande diffusion entraînera peut-être le vidéodisque dans son sillage. De l'avis de tous les professionnels du domaine, c'est sans doute la dernière chance du vidéodisque analogique.

février 1990

14. Le Compact disc vidéo (son numérique et image analogique) et le vidéodisque 30 cm (son et image analogiques) utilisent la même technique de gravure et de lecture. Une grande proportion des lecteurs de CDV permettent de lire également les vidéodisques 30 cm.

ANNEXE

Diagramme des tâches

