

Stage « La photographie à l'Inventaire », Rouen, 6-8 novembre 2000

La numérisation à l'extérieur

Bilan de l'expérience en Franche-Comté, dans le cadre du plan de numérisation

Rappel : durant 2 années (1996 et 1997), les crédits débloqués pour la numérisation ont permis de réaliser au choix cette opération en interne (avec acquisition du matériel nécessaire) ou en externe. Depuis 1998, seule cette dernière option est possible.

1. Historique

Après une première expérience avec la société Kodiris pour la publication de l'*Indicateur* sur le *Patrimoine industriel du Jura*, la Franche-Comté s'est lancée dans la numérisation en 1998, sans avoir ni matériel, ni logiciel, ni compétence particulière.

1.1. Choix initiaux

- L'objectif prioritaire - rappelé par Michel Melot le 6 mai 1998 - étant l'illustration des bases nationales Mérimée et Palissy, le choix initial est de procéder par aire d'étude, en sélectionnant **une image par dossier**.
- 2e choix : **le service limite volontairement le nombre des aires retenues**. En effet, l'implication de cette opération en terme de temps - notamment pour les photographes, Jérôme Mongreville et Yves Sancey - n'est alors pas connue, ce qui peut menacer les programmes en cours. Ainsi, des sondages auprès des régions déjà engagées donnent un maximum de 50 images travaillées par jour (numérisation comprise ?).

Le projet présenté porte donc sur **666 images**, correspondant à une aire d'étude urbaine (Gray, Haute-Saône) et à une aire rurale (Les Bouchoux, Jura). Nous l'évaluons à environ **3 mois de travail**.

1.2. Projet

La **demande** présentée par la **DRAC** le 13 mai 1998, et soumise à la 2e session du comité de l'appel à projets, s'articule en 2 volets :

- un volet **Inventaire** pour **666 images**
- un volet **Centre de documentation du Patrimoine-MH** pour **38 000 images et 76 000 pages de texte**. En effet, un CAID étant alors en cours de constitution au sein de la DRAC, l'Inventaire - largement partie prenante - a convaincu la documentaliste en charge du CDP et le conservateur régional des MH de proposer la numérisation partielle des dossiers de protection, le but étant que la documentation MH rejoigne celle de l'Inventaire au sein du CDP.

L'**avis du comité de l'appel à projets**, rendu le 2 juin 1998, est :

- projet **Inventaire** retenu en totalité mais avec une **délégation de 60 000 F au lieu des 24 628 F** demandés. Malgré lui, l'Inventaire doit donc étoffer son projet, tout d'abord en intégrant une 3e aire d'étude (Saint-Claude périphérie, Jura) puis en ajoutant un édifice (la cathédrale de Saint-Claude) dont l'ensemble de l'iconographie doit être numérisé. Le nombre total de **documents** est finalement de **1655** ;
- projet **CDP-MH** retenu partiellement pour expérimentation, avec une **délégation de 110 000 F au lieu des 4 219 179 F** demandés. En fait, la partie textuelle est rejetée et seule est retenue la numérisation d'un fonds de **8 000 diapositives** environ, sur la base d'une moyenne de 7 à 8 diapositives pour chacun des 1000 dossiers de protection concernés.

L'ensemble du programme 1998 doit être achevé au 31 décembre 2000.

1.3. Déroulement

Le projet tarde à démarrer, personne ne semblant prêt ni en centrale ni en région. Les 18 et 19 mars 1999, Alain Maulny et Anne-Claire Viron-Rochet viennent en Franche-Comté afin de présenter les tenants et les aboutissants de l'opération (techniques aussi bien que financiers), ainsi que ce que devrait être son déroulement normal. Les problèmes techniques rencontrés par la société Jouve, retenue comme prestataire de service, sont considérés réglés en ce début 1999.

Le **21 juin 1999**, l'Inventaire envoie sa **1ère demande de conteneurs** à la société Jouve. Les 2 conteneurs arrivent le 14 septembre et repartent les 21 et 22 septembre. Les **images et les CD** sont finalement **livrés les 7 et 12 janvier 2000**.

Actuellement, une **2e commande** est **en cours de traitement** (anticipation partielle sur le programme 2000) : en effet, disposant d'un reliquat sur ses crédits, le service a enclenché un nouveau programme de numérisation concernant l'ensemble des diapositives réalisées sur le patrimoine industriel du Jura.

Par ailleurs, l'Inventaire de Franche-Comté a présenté un nouveau projet dans le cadre du plan de numérisation 2000 :

- 5 500 documents, répartis en 2 100 diapositives 24x36 illustrant le Repérage du Patrimoine industriel du Jura et 3 400 phototypes sur les secteurs urbains de Lons-le-Saunier (préfecture du Jura) et Montbéliard (sous-préfecture du Doubs) ;
- 2 200 des 5 500 notices restent à saisir ;
- charge de travail évaluée à 11 mois homme, soit 7 mois par les photographes, 3 mois par la secrétaire et 1 mois par les chercheurs.

2. Chaîne du travail

La chaîne du travail que je présente (annexe A) **résulte de l'expérience issue de la 1ère commande** plutôt que d'une réflexion a priori.

Par ailleurs si, à l'Inventaire de Franche-Comté, nous connaissons aussi précisément les différentes tâches à accomplir et leur durée, c'est parce que leur identification claire a été le seul moyen de **résoudre les désaccords** qui ont pu exister entre le but du plan de numérisation - alimenter en masse le serveur d'images du Ministère - et la volonté légitime des photographes de surveiller la qualité des photographies mises en ligne.

Dernier élément et non des moindres : cette chaîne du travail n'est pas limitée au traitement de l'image mais prend obligatoirement en compte **l'autre volet incontournable du plan de numérisation, le traitement de la base de données**. En Franche-Comté où il n'y a pas de gestionnaire de bases de données, j'assure cette tâche mais uniquement pour la base Illustration.

2.1. En amont de la numérisation

2.1.1. Image

- Pour chaque aire d'étude (ou thème), sélection par le chercheur et le photographe concernés des phototypes à partir des dossiers et établissement d'une liste
Cette phase n'existe pas si la numérisation concerne l'ensemble des phototypes pour une année / un département ou une aire d'étude / un thème donnés.
- Sortie des phototypes
- Report sur chaque phototype de son numéro d'immatriculation (en Franche-Comté, les numéros ne sont pas inscrits sur les phototypes) ainsi que d'un point de repérage en bas à gauche
- Vérification du listing édité par le gestionnaire de bases de données
- Mise en pochettes

2.1.2. Base de données

Cette phase fait appel au programme de contrôles élaboré par Mathilde Huet (en Texto Dos - Logotel) et que j'ai actualisé. Téléchargeable par FTP depuis le serveur Vigny, ce programme est disponible auprès d'Anne-Claire Viron-Rochet, responsable des bases Mémoire / Illustration.

- Récupération des listes établies par les photographes et les chercheurs (éventuellement)
- Saisie des notices si elles n'existent pas (éventuellement)
- Sélection dans la base de données des notices correspondant aux listes, aux terrains d'étude ou aux thèmes choisis, et création d'un fichier secondaire sur lequel portera la suite des opérations
- Contrôle des notices avec, si nécessaire, conversion du fichier d'un format Phototype à un format Illustration (programme de contrôles)
- Corrections par le gestionnaire et les chercheurs concernés jusqu'à la validation totale (programme de contrôles)
- Edition d'un listing de contrôle à destination des photographes (programme de contrôles)

- Edition du fichier de récolement destiné à alimenter la feuille de calcul Excel fournie par Jouve (programme de contrôles)

2.1.3. Liaison avec Jouve

- Intégration du fichier de récolement dans la feuille de calcul afin de générer le bon de commande (programme de contrôles)
- Envoi du bon de commande pour validation à Vincent Audinet, commercial de la société Jouve à Paris (01.44.76.86.00, vaudinet@jouve.fr)
- Commande des conteneurs à Denis Hubert, responsable chez Jouve de la chaîne de numérisation des images à Mayenne (02.43.08.25.54, dhubert@jouve.fr)
- Conditionnement des phototypes dans les conteneurs et expédition
- Choix pour les noirs et blancs du type de fichier source à partir d'un CD de test envoyé par Jouve (le 22 décembre 1999 pour la 1ère commande) : 2 versions de quelques fichiers source (\approx bruts de scan) sont proposées, l'une sans correction colorimétrique importante, l'autre avec. Nous retenons la 1ère.

2.2. En aval de la numérisation

2.2.1. Image

- Vérification des pochettes par rapport au listing de contrôle
- Visionnage des images sur les CD et vérification par rapport aux phototypes
- Réintégration des phototypes dans leurs classeurs
- Traitement de l'image :
Nous avons réalisé des tests sur 4 CD (313 documents tous formats et types confondus) pour estimer la qualité des images livrées par rapport aux attentes des photographes. Il en ressort que les images en plein écran sont à refaire pour 94 % d'entre elles et les vignettes pour 79 % d'entre elles.
Les causes en sont variées. Si l'on prend les images plein écran :
 - 16 % = dépassement du poids, fixé à 150 Ko maximum ;
 - 64 % = dépassement de la taille maximum, avec cette règle qui veut qu'une image verticale ait une hauteur maximum de 512 pixels et une image horizontale une largeur maximum de 768 pixels (afin d'éviter l'apparition d'ascenseurs lors de son exploitation sur internet) ;
 - 56 % = recadrage nécessaire
 - 63 % = réglage de la teinte et de la densité ;
 - 63 % = réglage de la netteté ;
 - 2 % = rotation à 90°;
 - 0,3 % = inversion droite / gauche (ce pourcentage n'est qu'indicatif et correspond à des erreurs évidentes, leur détection systématique n'ayant pas été effectuée).

Sachant que les photographes peuvent traiter 200 images par jour, nous avons choisi de refaire systématiquement la vignette et le plein écran à partir de l'image source des CD.

- Livraison des images sur le serveur de la DRAC

2.2.2. Base de données

Le programme de contrôle est de nouveau utilisé afin, cette fois, de remplir les champs de la base liés à l'exploitation de l'image numérique : champs nationaux et champs régionaux.

- Remplissage automatique des champs nationaux : NUMCD - nom du CD - et VUECD - nom des images numériques sur le CD - (programme de contrôles)
Cette opération fait appel au fichier de récolement fourni par la société Jouve au format « ajout piloté » de Texto (annexe B).
- Remplissage automatique des champs régionaux : FNUS - chemin de l'image source sur le serveur local et nom du visualiseur utilisé -, FNU1 - id° pour la vignette -, FNU2 - id° pour le plein écran - et, éventuellement, FNU3 - id° pour le tiers écran - (programme de contrôles)
- Saisie du champ MARQ (marquage des images privilégiées) afin de préciser l'ordre d'affichage des différentes images associées à un même dossier architecture ou objet
- Génération du fichier Texto à envoyer à la sous-direction (programme de contrôles)

2.2.3. Liaison avec la sous-direction

- Transfert de la base de données (fichier Texto) par la messagerie ou par FTP
- Transfert des images plein écran (et des vignettes ?) par FTP
Cette opération est longue et « risquée » lorsque le volume est important (92 Mo par exemple pour l'envoi de 860 images) ; l'envoi doit donc être réalisé en plusieurs fois, à l'aide de fichiers zippés d'une 30aine de Mo maximum chacun.
- Dernières corrections de la base de données en fonction des remarques d'Anne-Claire Viron-Rochet (éventuellement)

ATTENTE...

2.3. Bilan chiffré

Voici le bilan chiffré de notre premier envoi à la société Jouve.

Notons d'ores et déjà qu'il prend en compte des opérations qui, - d'une part, n'existeront plus forcément à l'avenir (sélection des phototypes par exemple, dans l'hypothèse de la numérisation de l'ensemble de l'iconographie sur une aire donnée) ;

- d'autre part, peuvent être spécifiques au service de l'Inventaire de Franche-Comté (report sur chaque phototype de son numéro d'immatriculation, opération qui, semble-t-il, est dans la plupart des régions systématiquement effectuée sur l'ensemble des phototypes).

La disparition de ces opérations de la chaîne du travail se traduira immédiatement par un gain de temps important pour toute la phase en amont de la numérisation. Selon les photographes, il serait aussi éventuellement possible de gagner un peu de temps sur la phase aval, dans le traitement de l'image, en portant la cadence à plus de 200 images / jour.

2.3.1. Opérations en amont de la numérisation

- **Image :**

Sélection et préparation de 1655 documents :

- 52 Z (négatifs noir et blanc 24x36),
- 108 ZA (diapositives couleur 24x36),
- 998 X (négatifs noir et blanc 6x7),
- 176 XA (diapositives couleur 6x7),
- 259 V (négatifs noir et blanc 10x12,5),
- 71 VA (diapositives couleur 10x12,5).

Temps : 46 jours

- soit 39 jours pour les 2 photographes
- 7 jours pour 2 chercheurs

- **Base de données :**

Sélection des notices, conversion (partielle) au format Illustration, contrôles et validation

Temps : 20 jours (gestionnaire et 2 chercheurs)

- **Liaison avec Jouve :**

Temps : 1,5 jours

- soit 1 jour pour le gestionnaire
- 0,5 jour pour 2 photographes

Sous-total : 67,5 jours

2.3.2. Opérations en aval de la numérisation

- **Image :**

Vérifications et traitement des images

Temps : 10 jours pour 2 photographes

- **Base de données :**

Mise à jour de la base

Temps : 1 jour (gestionnaire et chercheur)

- **Liaison avec la sous-direction :**

Transfert de la base et des images, correction éventuelle de la base

Temps : 1,5 jour (gestionnaire)

Sous-total : 12,5 jours

Total : 80 jours, soit 16 semaines de travail

3. Le traitement de l'image

Ainsi qu'il a été dit plus haut, des tests ont été réalisés sur 4 CD (soit 313 documents) afin d'estimer la qualité des images livrées.

Nous avons pris en compte plusieurs critères : taille des images (vues verticales), poids, recadrage, netteté, qualité visuelle (densité, luminosité, contraste, colorimétrie), rotation et inversion droite / gauche. Résultat du test : 94 % des images en plein écran et 19 % des vignettes sont à refaire, de nombreuses images présentant d'ailleurs plusieurs défauts. Aussi nous paraît-il alors plus judicieux - et plus rapide - de les retravailler toutes à l'aide des scripts du logiciel Photoshop plutôt que de toutes les visualiser pour sélectionner celles à reprendre, comme nous l'imaginions au départ.

Exemples d'images :

En haut celles livrées par Jouve, en bas celles retravaillées par les photographes.



3.1. Principe d'organisation

Il est nécessaire, en tout premier lieu, de configurer l'environnement de travail, ce qui s'effectue à l'aide de l'**Explorateur Windows**.

- Configurer Windows (95 dans notre cas) pour qu'il ouvre directement avec Photoshop les fichiers au format JPG ou JPEG en double-cliquant dessus

2 méthodes :

* Menu *Affichage, Option des dossiers, Types de fichiers*

Sélectionner dans la liste des *Types de fichiers enregistrés* ceux correspondant aux formats recherchés et les supprimer (bouton *Supprimer*)

Fermer la fenêtre

Double-cliquer sur un fichier au format recherché

La fenêtre *Ouvrir avec* apparaît alors

Sélectionner Photoshop dans la liste des logiciels ou aller le chercher via le bouton *Parcourir*

Vérifier que soit cochée la case *Toujours utiliser ce programme pour ouvrir ce fichier*

Valider votre choix par le bouton *Ok*

ou

* Mettre le fichier en surbrillance par un clic bouton gauche de la souris sur son nom

Clic bouton droit de la souris tout en appuyant sur la touche Majuscule (⌘) du clavier

La fenêtre *Ouvrir avec* apparaît alors

Procéder ensuite comme dit plus haut

- Création, sur le disque dur de l'ordinateur, d'un dossier JOUVE avec deux sous-dossiers PLE et VIG

- Copier les images sources de l'un des CD-R livrés par Jouve dans le dossier JOUVE créé précédemment

- Sélectionner l'ensemble des images copiées et, dans le menu *Fichier, Propriétés*, décocher (dans la liste des attributs) la case lecture seule. Il sera alors possible de les ouvrir par lots.

3.2. Utilisation des scripts de Photoshop

Pour utiliser ces scripts, il est important, comme il est expliqué plus haut, de créer auparavant le dossier JOUVE et ses deux sous-dossiers PLE et VIG sinon les images ne pourraient être enregistrées.

Les scripts se chargent en ouvrant la fenêtre *Script* de Photoshop :

- cliquer ensuite sur la flèche en haut à droite de la fenêtre,

- cliquer sur *Charger des scripts* et aller chercher le fichier **Ensemble1.atn**

Les images sont ouvertes par lots de 6 ou de 12 puis chacune est modifiée à l'aide des scripts.

Après recadrage initial, les actions proposées sont :

- réglage niveaux ;

- luminosité - contraste ;

- balance des couleurs ;

- taille image ;

- enregistrement (avec compression) de l'image plein écran dans le sous-dossier PLE ;

- accentuation ;

- nouvel enregistrement de l'image plein écran

- taille de l'image ;

- enregistrement (avec compression) de la vignette dans le sous-dossier VIG ;
- accentuation ;
- nouvel enregistrement de la vignette
- fermeture.

Lorsqu'un lot est traité, il faut vérifier le poids des images (si l'Explorateur est utilisé, ne pas oublier de rafraîchir l'écran entre chaque lot en appuyant sur la touche F5 ou à l'aide du menu *Affichage, Actualiser*)

Si une image dépasse le poids autorisé (150 Ko pour une plein écran, 15 Ko pour une vignette), double-cliquer dessus afin de l'ouvrir directement dans Photoshop puis la réenregistrer avec un taux de compression plus élevé (question d'habitude).

S'il n'est pas possible avec Photoshop de passer en dessous du poids limite, utiliser Paint Shop Pro qui semble pouvoir comprimer plus (faire des essais auparavant car le mode de compression est différent).

3.3. Renommage des fichiers

Les images plein écran et les vignettes déclinées à l'aide des scripts sont bien enregistrées dans les sous-dossiers PLE et VIG au format JPG mais leur nom n'est pas correct pour autant.

Il est en effet du type IVR43_98700025XA_2.JPG, où le chiffre 2 précédant l'extension .JPG signale une image source au format 2000 x 3000 pixels.

Ce chiffre doit être remplacé par la lettre majuscule P pour plein écran ou V pour vignette.

Divers programmes de renommage de fichiers existent.

Nous utilisons **Renbatch**, un gratuiciel téléchargeable par Internet, qui présente l'avantage de travailler sur des lots de fichiers (annexe D).

3.4. Transfert des fichiers

Une fois les images d'un CD retravaillées, nous transférons, via le réseau, les sous-dossiers PLE et VIG sur le serveur d'images de la Drac, dans un dossier reprenant le nom du CD d'origine.

Ces images retravaillées sont par ailleurs gravées sur CD afin d'en conserver une copie de sauvegarde.

Une question reste posée portant sur l'image source (brut de scan).

Ne sachant pas ou n'ayant pas pu faire mieux que ce que nous fournit la société Jouve, nous avons admis que leurs bruts de scan étaient bons. Qu'en pensez vous au vu des images présentées ?

4. Problèmes

Toute une série de problèmes ont dû être résolus durant l'opération. Si certains résultaient de la difficulté de la société Jouve à rendre opérationnelle sa chaîne de production, les plus crispants furent finalement dus à l'existence d'un « ménage à 3 » - service régional de l'Inventaire, Mission de la Recherche et de la Technologie, société Jouve - avec peu de circulation d'information entre ses membres.

4.1. *Planning*

Le délai de 3 à 6 semaines annoncé initialement par la société Jouve n'a jamais pu être respecté.

Ainsi, la réalisation de la 1ère commande de l'Inventaire s'est étalée sur 194 jours (\approx 28 semaines) : 86 jours pour l'obtention des conteneurs (du jour de la demande à celui de leur arrivée en DRAC) + 108 jours pour les traitements (du jour de départ des conteneurs à celui de leur retour en DRAC).

1ère commande CAÏD-MH : 113 jours (\approx 16 semaines, 42 jours + 71 jours)

2e commande CAÏD-MH : 110 jours (\approx 16 semaines, 10 jours + 100 jours)

3e commande CAÏD-MH : 72 jours (\approx 10 semaines, 4 jours + 68 jours)

Des pénalités de retard sont prévues par le cahier des charges à l'encontre de la société Jouve. Elles ne sont toutefois applicables que si la société ne respecte pas le planning de production précis sur lequel elle s'est engagée à la demande expresse de son client.

4.2. *Composition des ordres de service*

Le nombre minimum de documents à envoyer par format et par type est toujours fixé à 500. Cette limitation est incompatible avec la pratique de l'Inventaire de numériser par aire d'étude. Actuellement, Jouve ne l'applique pas mais elle est tout de même inscrite dans le cahier des charges.

4.3. *Feuille de calcul*

La feuille de calcul développée sous Excel afin de générer automatiquement les bons de commande n'a jamais été fiable. Ainsi dans la dernière version que nous avons utilisée (pour notre 2e commande), elle n'a pris en compte que la moitié du montant effectif de la commande. Cette feuille de calcul est destinée à être abandonnée si Jouve est reconduit comme prestataire de service pour la numérisation. Elle serait alors remplacée par un petit logiciel dédié.

4.4. Facturation

A la livraison des CD, la facture ne correspondait pas à la commande : un 2e jeu de CD nous était livré ainsi qu'une jaquette pour chaque CD (facturée 25 F pièce). Contactée, la société Jouve nous a dit que c'était là une demande de la MRT, modification des « règles du jeu » bien entendu effectuée sans prévenir les régions. Conséquence immédiate : une amputation du budget disponible voire, dans certaines régions, le refus du paiement par le trésorier (le montant de la facture ne correspondant pas à celui du bon de commande).

Les choses sont un peu clarifiées maintenant mais le règlement des factures semble tout de même encore une procédure délicate.

4.5. Mise au point de la chaîne informatique

Si la procédure de traitement de la base de données en amont de la numérisation était à peu près fixées, celle en aval ne l'était absolument pas.

En effet, il était convenu que la société Jouve retournerait avec les images numérisées un fichier de récolement permettant la mise à jour de la base de données. Ce qu'elle a fait, le problème étant que pour elle fichier de récolement signifiait feuille de calcul Excel. Les données revenaient donc dans un fichier au format .CSV, un format d'échange d'Excel ne permettant pas une intégration directe dans un fichier Texto.

Il a donc fallu, en relation directe avec Alain Maulny (MRT) et Denis Hubert (Jouve), définir exactement le format et la nature des données souhaitées en retour. C'est ainsi qu'actuellement, les services de la DAPA reçoivent deux fichiers de récolement par CD, un au format .CSV et un au format .AP (ajout piloté de Texto). En outre, le dernier CD comporte un fichier cumulatif au format .AP (permettant une mise à jour automatique globale de la base et non CD par CD) et un fichier LISEZMOI.TXT rappelant les caractéristiques de la commande (annexe C).

En conclusion, à l'issue de cette première expérience, l'Inventaire général de Franche-Comté a dégagé quelques points qui vont orienter sa participation au prochain plan de numérisation.

- Il n'y a **plus de sélection des images dossier par dossier** afin d'illustrer au plus vite l'ensemble des notices des bases Mérimée et Palissy. La numérisation concernera désormais l'intégralité de l'iconographie d'une aire d'étude ou d'un thème. Le but devient donc la numérisation de l'ensemble des phototypes existants (52 000 au 31 décembre 1999) dans un délai relativement bref. La règle pourrait être une image numérisée pour chaque notice Illustration (ce qui revient à dire que l'on numérise l'**image noir et blanc ET son double couleur**).
- La **déclinaison par les photographes des images plein écran** (et des vignettes ?) à partir des images sources livrées par Jouve devient la **règle**. Cette opération et le temps de travail qu'elle implique sont totalement intégrés dans leur planning.
C'est ainsi que dans le plan de numérisation 2000, le travail des photographes - toutes opérations confondues - a été évalué à 7 mois homme, soit 3,5 mois par photographe (le plan pouvant par ailleurs s'étendre sur 2 années). Le choix des aires d'étude, conditionnant le nombre des documents concernés (5 500), a été effectué pour tenir compte de ce facteur.
- La **méthode** semble définie suffisamment précisément pour que l'opération se déroule sans mauvaise surprise et que chacun des intervenants connaisse son rôle.

Des **problèmes** subsistent encore.

- La base de données n'est alimentée que depuis une dizaine d'années (1988-1989) alors que le service a été créé en 1973. La question de la **reprise de l'antériorité** est donc tout à fait d'actualité. Actuellement, elle est résolue en confiant à la secrétaire la saisie des notices à partir des dossiers.
- Le service ne dispose pas de gestionnaire de bases alors que le plan de numérisation est pour une très grande partie une question de bases de données : les notices doivent être contrôlées, à plus forte raison si la saisie n'est pas le fait du chercheur lui-même ; celles existantes doivent être converties au format Illustration. L'existence d'un poste de **gestionnaire de bases de données** paraît quasiment un préalable à la réussite de l'opération. A défaut, le temps passé par les chercheurs - et par Anne-Claire Viron-Rochet - est plus important.
- L'**implication des chercheurs** est de toutes manières obligatoire, au minimum pour la validation du champ **DIFF** (droits de diffusion) qui conditionne la mise en ligne des images.
La **formation** des utilisateurs potentiels de la base **Illustration** - chercheurs, photographes, dessinateurs, etc. - est indispensable. Il est d'autant plus étonnant que le stage Illustration prévu les 28 et 29 septembre ait dû être annulé faute de participants.
- Un **2e jeu de CD** est donc dorénavant fourni par Jouve. Sa raison d'être initiale est, selon M. Dalbéra, chef de la Mission de la recherche et de la technologie, de « pouvoir effectuer une série de contrôles lors de la production chez le prestataire ». Si le premier jeu « doit être archivé

par le service dans des conditions de conservation assurant la sauvegarde des images numériques », quid du 2e ?

M. Dalbéra distingue 2 cas de figures suivant la nature du service producteur.

- « Dans le cas de services de collectivités territoriales, le deuxième cédérom reste utilisable en consultation locale. »

- « Dans le cas des services centraux, déconcentrés ou à compétence nationale, il doit être envoyé au département de l'organisation et des systèmes d'information (DOSI) en vue du chargement des images sur le serveur du Ministère. Le stockage et la conservation sont dans ce cas assurés par le DOSI. »

L'Inventaire de Franche-Comté est bien dans ce 2e cas mais nous ne souhaitons absolument pas envoyer les CD à Paris si le résultat doit être le chargement d'images générées par Jouve alors que, de notre côté, nous avons travaillé les bruts de scan afin d'en décliner une version plus satisfaisante. La maîtrise de la diffusion des images reste pour nous un souci constant.

Enfin, le plus gros problème ne vient peut-être pas des régions, dont - et je cite M. Dalbéra - « certaines ont rencontré des difficultés pour tenir les délais imposés ».

Le plan de numérisation faisant appel à Jouve comme prestataire de services a été lancé au début de 1998. Le plan 1999 prévoyait la numérisation de 68 000 clichés. Selon un état récapitulatif de septembre 2000, 53 000 d'entre eux auraient effectivement été numérisés à cette date, qui viennent s'ajouter à ceux numérisés à l'issue du plan 1998. On peut donc compter qu'il y a **plus de 100 000 documents déjà numérisés**. Par ailleurs, M. Dalbéra signale qu'au dernier trimestre 1999, la société Jouve atteint un rythme de numérisation de 10 000 documents par mois.

Quels sont les **résultats tangibles actuellement**, c'est-à-dire le 3 novembre 2000 à 14h 30 ? **1282 images en ligne** (857 de Franche-Comté et 425 de Picardie), les premières d'entre elles (moins de 500 images issues de Franche-Comté) ayant été mises en ligne en septembre 2000 seulement.

Plus fort : **ces images sont pour l'heure accessibles uniquement via la base Mémoire** qui, si l'on rappelle la position de la méthodologie à son sujet, n'est pas une base d'interrogation. Ce qui signifie très concrètement que non seulement les images sont **versées au compte-gouttes** sur le serveur du Ministère mais qu'en plus, elles ne sont **pas accessibles par l'intermédiaire des bases Mérimée et Palissy qu'elles doivent en priorité illustrer...**

Annexes

- A. **Le plan de numérisation en Franche-Comté. Chaîne du travail**
- B. **Exemple de fichier de récolement (en retour de numérisation)**
- C. **Exemple de fichier Lisezmoi.txt (en retour de numérisation)**
- D. **Adresses de téléchargement du logiciel Renbatch**

A. Le plan de numérisation en Franche-Comté. Chaîne du travail

1. En amont de la numérisation

1.1. Image

- Sélection des phototypes (avec établissement de listes éventuellement)
- Sortie des phototypes
- Report sur chaque phototype de son numéro d'immatriculation et d'un point de repérage en bas à gauche
- Vérification du listing édité par le gestionnaire de bases de données
- Mise en pochettes

1.2. Base de données

- Récupération des listes établies lors de la sélection par les photographes et les chercheurs (éventuellement)
- Saisie des notices si elles n'existent pas (éventuellement)
- Sélection dans la base de données des notices correspondant aux phototypes retenus et création d'un fichier secondaire
- Contrôle des notices avec, si nécessaire, conversion du fichier d'un format Phototype à un format Illustration (programme de contrôles)
- Corrections par le gestionnaire et les chercheurs concernés jusqu'à la validation totale (programme de contrôles)
- Edition d'un listing de contrôle à destination des photographes (programme de contrôles)
- Edition du fichier de récolement destiné à alimenter la feuille de calcul Excel fournie par Jouve (programme de contrôles)

1.3. Liaison avec Jouve

- Intégration du fichier de récolement dans la feuille de calcul afin de générer le bon de commande
- Envoi du bon de commande pour validation à Vincent Audinet, commercial de la société Jouve à Paris (01.44.76.86.00, vaudinet@jouve.fr)
- Commande des conteneurs à Denis Hubert, responsable chez Jouve de la chaîne de numérisation des images à Mayenne (02.43.08.25.54, dhubert@jouve.fr)
- Conditionnement des phototypes dans les conteneurs et expédition
- Choix pour les noirs et blancs du type de fichier source à partir d'un CD de test envoyé par Jouve

2. En aval de la numérisation

2.1. Image

- Vérification des pochettes par rapport au listing de contrôle
- Visionnage des images sur les CD et vérification par rapport aux phototypes
- Réintégration des phototypes dans leurs classeurs
- Traitement des images
- Livraison des images sur le serveur de la DRAC

2.2. Base de données

- Remplissage automatique des champs nationaux : NUMCD - nom du CD - et VUECD - nom des images numériques sur le CD - (programme de contrôles)
- Remplissage automatique des champs régionaux : FNUS - chemin de l'image source sur le serveur local et nom du visualiseur utilisé -, FNU1 - id° pour la vignette -, FNU2 - id° pour le plein écran - et, éventuellement, FNU3 - id° pour le tiers écran - (programme de contrôles)
- Saisie du champ MARQ - marquage des images privilégiées -
- Génération du fichier Textto à envoyer à la sous-direction (programme de contrôles)

2.3. Liaison avec la sous-direction

- Transfert de la base de données (fichier Textto), par la messagerie ou par FTP
- Transfert des images par FTP
- Dernières corrections de la base de données (éventuellement)

B. Exemple de fichier de récolement (en retour de numérisation)

```
EMET
IVR43
NUMP
97392101VA
NUMCD
IVR43_000021_E
VUECD
IVR43_97392101VA_2.TIF ; IVR43_97392101VA_P.JPG ; IVR43_97392101VA_V.JPG
//
EMET
IVR43
NUMP
97392257VA
NUMCD
IVR43_000021_E
VUECD
IVR43_97392257VA_2.TIF ; IVR43_97392257VA_P.JPG ; IVR43_97392257VA_V.JPG
//
EMET
IVR43
NUMP
97392271VA
NUMCD
IVR43_000021_E
VUECD
IVR43_97392271VA_2.TIF ; IVR43_97392271VA_P.JPG ; IVR43_97392271VA_V.JPG
//
EMET
IVR43
NUMP
97392273VA
NUMCD
IVR43_000021_E
VUECD
IVR43_97392273VA_2.TIF ; IVR43_97392273VA_P.JPG ; IVR43_97392273VA_V.JPG
//
EMET
IVR43
NUMP
98390055VA
NUMCD
IVR43_000021_E
VUECD
IVR43_98390055VA_2.TIF ; IVR43_98390055VA_P.JPG ; IVR43_98390055VA_V.JPG
//
```

C. Exemple de fichier Lisezmoi.txt (en retour de numérisation)

Commande: IVR43-1
Date: 12 janvier 2000
Comprend les CD-R n° IVR43_000001_E à IVR43_000021_E
Fichier de récollement cumulatif: 000021C.AP
Version: 1

D. Adresses de téléchargement du logiciel Renbatch

Jean-Michel Boucton, auteur de ce logiciel de renommage de fichier, en décrit ainsi le but et les possibilités :

« Renbatch version 1.2.0

Idéal pour renommer de nombreux fichiers (par ex. graphiques) et les classer par catégorie. Que ce soit pour structurer un site web ou après des téléchargements sur le Net.

Renbatch peut renommer un ou plusieurs fichiers, y compris sur toute l'arborescence d'un disque. Il possède des fonctions de Recherche/Remplacement (incluant les jokers * et?), d'insertion, de suppression, de numérotation, etc. Il est possible d'effectuer une SIMULATION, avant de lancer le processus pour renommer. Toutefois, quel que soit le résultat, il est toujours possible de revenir en arrière grâce à la fonction UNDO de Renbatch.

Renbatch permet aussi de sauvegarder un résultat afin de récupérer plus tard les anciens noms des fichiers. »

Gratuit, Renbatch est disponible en version 1.2.0 sur le site de son auteur, à l'adresse :

<http://www.chez.com/jmbo/index.html>

Il est aussi téléchargeable à l'adresse suivante :

<http://vdp.free.fr/Utilitaires/Utilitaire1.htm>

D'autres logiciels de renommage de fichiers existent. Certains sont accessibles à l'adresse :

<http://www.anshare.com/annuaire/pc/c8.htm>