

Le traitement informatique de l'image

Autor(en): **Wüst, Ruth**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Rapport annuel / Bibliothèque nationale suisse**

Band (Jahr): **80 (1993)**

PDF erstellt am: **25.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-362274>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



Ruth Wüst, responsable de projet

LE TRAITEMENT INFORMATIQUE DE L'IMAGE

Les bibliothèques classent le savoir en permettant d'accéder aux documents au moyen de catalogues. Seule une telle organisation permet au fond d'accumuler des données en informations¹. Le catalogage offre la description d'un objet physique qui permet de le retrouver dans une collection déterminée. Normalement, le contenu de cet objet, l'information proprement dite, n'est catalogué en bibliothèque que sous son titre et une description par mots-clés. Quel que soit le mode d'accès à un objet, quelle que soit, autrement dit, la description et la transcription de son « contenu » (schéma de classement, listes de mots-clés, *thesaurii*, etc.), ces systèmes restent toujours limités.² Tout catalogue n'est finalement qu'un auxiliaire facilitant l'accès à l'objet recherché, au savoir, à l'information proprement dite.

Les bibliothèques enregistrent et présentent ces informations, ce savoir, sous diverses formes, mettant généralement à disposition de l'utilisateur des objets physiques tels que des livres, des photographies ou des journaux.³ Elles collectionnent soit des originaux, soit des copies, sous forme de reproductions sur papier, de doubles ou de microfilms.

De nos jours, il est devenu impossible de se faire une vue d'ensemble de la masse des informations accumulées et conservées dans les bibliothèques. L'utilisateur, en dépit de l'automatisation des bibliothèques (dont il voit les catalogues informatisés), éprouve toujours quelques difficultés à se repérer dans le flot des informations disponibles. Il est vrai que leur accès est devenu plus rapide, à condition toutefois d'avoir déjà une « idée préalable » de l'information recherchée. Parallèlement, la multiplication des possibilités d'accès aux catalogues accroissent aussi celles de la représentation physique du savoir. Ce qui ne signifie pas encore la fin du livre, comme le prédisait Marinetti, mais uniquement l'existence, depuis longtemps, d'autres formes d'enregistrement de l'écriture :

*Le livre, moyen traditionnel de conserver et de communiquer les idées, est de longue date destiné à disparaître. Compagnon statique de l'homme assis, nostalgique, le livre n'amuse plus les nouvelles générations futuristes et ne peut plus éveiller chez elles un dynamisme révolutionnaire et guerrier.*⁴

1. Cf. Tom MCARTHUR, *Worlds of Reference*, Cambridge, Cambridge University Press, 1988, p. 11.

2. Cf. Thomas MANN, *Library Research Models : A Guide to Classification, Cataloging and Computers*, Oxford, Oxford University Press, 1993.

3. Les notions de *savoir* et *information* ne sont pas utilisées ici dans un sens scientifique.

4. F.T. MARINETTI et G. BALLA, in : Michael WETZEL, *Die Enden des Buches oder die Wiederkehr der Schrift*, Weinheim, VCH, 1991.

En outre, même si l'on croit encore que le livre est l'unique véhicule de la culture, il faut se garder de le confondre avec l'écriture. Le livre n'est qu'un moyen de représenter l'écriture. Les idées ont été conservées bien avant l'existence du livre tel que nous le connaissons aujourd'hui. En réalité, de nouvelles techniques modifient à long terme une fonction comme celle de l'écriture, et il serait intéressant d'étudier cette évolution. Des institutions comme les bibliothèques doivent en tout cas y être préparées et organiser le savoir sous une forme capable d'y répondre.

*Le médium littéraire d'une écriture réduit l'enchaînement des signes à la fonction de représenter un sens, en soi non écrit, lié à l'instance mentale de la voix. L'écriture, au sens général, se libère de cette contrainte de la parole, de la transcription phonétique et du livre grâce à des moyens techniques qui permettent de conserver la trace de l'objet réel. Ils annoncent la fin de l'ère du livre, non pas sa disparition mais la fin de son monopole sur la transmission du savoir.*⁵

Sur le plan technique, on peut dire que la fin de l'ère du livre a déjà commencé. Nous pouvons aujourd'hui reproduire sur ordinateur non seulement une écriture, mais encore du matériel filmé, des images graphiques ou des enregistrements sonores. La digitalisation de l'information offre de nouvelles possibilités d'accès que les bibliothèques n'ont pas encore suffisamment exploitées. L'ordinateur peut ainsi, potentiellement, faire converger des médias jusqu'ici complémentaires, en offrant à l'utilisateur la possibilité de consulter sur écran plusieurs types d'informations. Les images, le texte et le son digitalisés sont enregistrés sur un autre médium, une plaque optique par exemple.

Bien des modes d'information ne nécessitent pas à tout prix d'être consultés sous leur forme originale. Au contraire, une copie en version digitale offre parfois un meilleur accès à l'original. De nombreux matériaux, tels que les collections de photographies ou d'affiches, sont d'un format difficile à manier, tandis que leur consultation à l'écran est à la fois plus rapide et plus simple.

Reproduire l'écrit n'est d'ailleurs pas du tout une invention nouvelle. Elle est simplement devenue plus simple et meilleur marché avec l'arrivée des photocopieuses. Là où, jadis, le lecteur devait copier en bibliothèque des passages entiers d'une œuvre, il suffit aujourd'hui de presser sur un bouton pour obtenir des copies en quelques secondes. Mais les procédés optico-chimiques ou mécaniques, dont la photographie fait partie, ont tous un désavantage : la qualité des copies diminue fortement à mesure qu'on répète les copies. La copie d'une copie d'une copie n'est évidemment plus comparable à l'original. Il n'en va pas de même de la copie digitale. On peut la reproduire à l'infini sans entamer la qualité de l'original. Les essais réalisés, par exemple, avec des enregistrements vidéo ont démontré qu'une bande vidéo copiée sur bande vidéo n'est quasiment plus utilisable à la sixième copie, tandis que sous une forme digitale la centième copie reste totalement identique à l'original.

Le traitement digital de l'image, les moyens d'enregistrement optiques et les logiciels tels que les systèmes hypertexte pourraient ouvrir aux bibliothèques de nouveaux registres de catalogage. Il ne s'agit pas, comme on l'a déjà expliqué, d'abolir une technique de catalogage établie et éprouvée, mais bien plutôt d'en élargir les possibilités en offrant à l'utilisateur non plus seulement la description abstraite de l'objet physique que présentent l'éditeur et la bibliothèque, mais un accès direct à l'information dans son ensemble.

L'ordinateur permet en effet non seulement de décrire la structure complète d'un livre, mais de le reproduire intégralement. Il est actuellement capable de saisir, en plus du titre et de la table des matières, un fac-similé de l'index et des illustrations avec possibilité de les consulter. Il est même techniquement possible de saisir tout le contenu d'un livre. Reste à savoir si cette saisie est utile à l'utilisateur et économiquement tolérable.⁶ Les développements techniques dans ce domaine sont si rapides que des théories qui paraissaient inébranlables voici deux ans doivent être aujourd'hui totalement révisées. Le traitement digital des illustrations en couleur, par exemple, était encore impensable il y a quelque temps parce que la quantité des données qu'il fallait produire rendait leur saisie inimaginable. Aujourd'hui, les nouveaux algorithmes de compression rendent déjà envisageable la digitalisation de photographies en couleur, voire d'enregistrements vidéo.

Les bibliothèques continueront, à vues humaines, à collectionner des objets physiques tels que des livres, des films ou du matériel iconographique. Mais comme nos institutions subissent une forte entropie, les bibliothécaires sont pris dans le conflit permanent qu'engendre le dualisme de leur mandat : transmettre mais en même temps conserver l'information. Une collection n'est pas, en effet, un ensemble statique, elle

5. Michael WETZEL, *Die Enden des Buches...*, op. cit., p. X.

6. La Columbia Law Library projette (par exemple dans son projet Janus) de digitaliser dix mille à vingt mille volumes par an, et de les rendre accessibles au lecteur à l'aide d'un super-ordinateur.

est en mouvement, sortie en prêt ou mise en consultation pour des séries de revues, et certains objets sont déplacés, abîmés ou volés :

*Les gardiens de ce système doivent toujours rester vigilants pour le défendre et le conserver, cherchant constamment à rétablir la perfection classique de sa forme sans entraver l'utilisateur — certains bibliothécaires deviennent même des obsédés de la perfection classique au point de devenir en fait des anti-utilisateurs.*⁷

La Bibliothèque nationale entreprend donc un essai de digitalisation, concentré dans un premier temps sur certaines collections, afin de répondre à ce dilemme et d'expérimenter l'organisation de photographies, manuscrits et textes sous une forme digitale.

Il existe plusieurs méthodes de digitalisation des informations, et tout médium n'est pas également bon pour opérer cette transformation. En principe, les textes, les photographies et les graphiques sont saisis sur scanner : un rayon laser parcourt la surface du document original, en code les diverses valeurs lumineuses, puis le saisit sous forme digitale sur un disque magnétique ou une bande d'enregistrement optique. Les vidéos peuvent être digitalisées sur ce qu'on appelle un *framegrabber*, tandis que les photographies sont saisies soit à partir de la reproduction en couleur, soit directement à partir du négatif. Les coûts de ces diverses méthodes et la qualité de chacune de ces copies varient selon le programme du scanner.

Une série de tests devrait permettre à la Bibliothèque nationale d'établir des critères capables d'évaluer n'importe quelle collection pour savoir si elle peut être digitalisée. Il faut y ajouter des facteurs tels que la fréquence du maniement, la rentabilité ou l'état des originaux. La digitalisation de collections peut en outre susciter d'autres modes d'emploi, soit dans la bibliothèque elle-même, soit directement chez l'utilisateur. Dans quelques années, en effet, les utilisateurs pourront consulter à domicile l'information digitalisée — et non plus les seuls catalogues, comme c'est actuellement le cas. De telles potentialités nécessitent bien sûr d'accroître en proportion tous les réseaux. Aux États-Unis, par exemple, est en projet un *Information's Superhighway* qui reliera les ordinateurs par un réseau en fibre optique.⁸

Pour élaborer un modèle de digitalisation, la Bibliothèque nationale a porté son choix sur une partie des archives offertes par Friedrich Dürrenmatt à la Confédération suisse et qui ont permis de créer les Archives littéraires suisses. Les archives Dürrenmatt, cent vingt mètres de documents soigneusement classés par sa secrétaire, contiennent non seulement des manuscrits, mais aussi des extraits de son journal, des cahiers de notes, des comptes-rendus sur ses œuvres, des photographies de mise en scène de ses pièces de théâtre, et même quelques enregistrements sonores et filmés. Dans un premier temps, on a choisi de digitaliser dans la masse de ces documents les versions manuscrites et les autres documents de sa pièce *Les Physiciens*.

Le produit « multimédia » que vise ce projet sera accessible à l'utilisateur de la Bibliothèque nationale sur le système de catalogage informatisé VTLIS, qui dispose d'un module — appelé *InfoStation* — capable d'intégrer les documents digitalisés au catalogue central. L'*InfoStation* travaille avec un système *NeXTStep* relié à des ordinateurs à processeur 486. Fondé sur le modèle du *Client-Server*, il utilise la surface graphique de l'utilisateur comme système d'accès multimédia pour l'OPAC. Cette méthode a l'avantage de ne pas présenter les documents comme des pièces séparées des autres informations. L'actuelle séparation selon les formats est en effet pénible pour l'utilisateur. Il doit chercher les photographies à la section des photographies, consulter les œuvres graphiques au Cabinet des estampes ou les cartes géographiques dans la cartothèque, de sorte que bien des informations précieuses mais dispersées, ou organisées séparément dans des collections différentes, restent inconnues de l'utilisateur. Accessibles aux seuls initiés, elles sont conservées derrière des portes closes, non sans raisons d'ailleurs, car du point de vue de la conservation, l'état de bien des documents est si délicat qu'on ne peut se risquer à un maniement répété.

C'est ici que l'*InfoStation* de VTLIS peut précisément apporter une aide. L'utilisateur qui cherchera ses informations sur la banque centrale de données de la Bibliothèque et tombera, par exemple, sur la collection des manuscrits de Dürrenmatt, pourra consulter directement à l'écran, sous la rubrique « existe en texte complet », le fac-similé d'un manuscrit, et s'il existe des photographies de la mise en scène d'une pièce, il pourra, par simple cliquage de la souris, activer l'icône correspondante et consulter ces photographies.

7. Tom MCARTHUR, *Worlds of Reference*, op.cit., p. 11.

8. Ruth WÜST, « From National Libraries to the Global Village Library : Networks offer New Opportunities for Traditional Libraries », in *IFLA Journal*, vol. 19, n° 4, 1993.

L'objectif de ce projet de digitalisation des archives de Dürrenmatt est de fournir la base constitutive d'une collection multimédia dans une bibliothèque. Hormis ses aspects techniques et de contenu, ce projet doit évidemment aussi tenir compte d'autres facteurs, tels que la rentabilité et les droits d'auteur.

Les bibliothèques devront s'occuper toujours plus de documents digitaux. Parallèlement, l'extension des infrastructures de communication comme *Internet*, par exemple, rend possible l'idée d'une bibliothèque virtuelle. Même si les réseaux de communication n'ont pas encore la capacité de charger et transmettre la gigantesque masse d'informations que développent, par exemple, les enregistrements vidéo, les bibliothèques doivent dès aujourd'hui commencer à se confronter à ces possibilités nouvelles.