

BN-OPALINE

par Pierre-Yves Duchemin

Bibliothèque nationale de France

Historique

La base BN-OPALINE a été conçue et créée à la Bibliothèque nationale dans le but d'informatiser les fichiers et catalogues des départements « spécialisés ». Pourquoi une seconde base de données à la Bibliothèque nationale alors que BN-OPALE existait déjà ?

En septembre 1981, le cahier des charges initial de BN-OPALE prévoit l'analyse des besoins et les développements informatiques nécessaires au traitement et à la gestion de données bibliographiques en vue de la « création d'une base bibliographique où entreront les notices de tous les types de documents reçus par le dépôt légal et par les autres modes d'acquisition, à commencer par les livres, les périodiques et les publications officielles, mais sans oublier les documents musicaux, les disques, les cartes et plans, etc. ».

Malheureusement, le schéma directeur, publié en juillet 1982, laisse dans l'ombre tous les « non-livres ». Devant cette situation, la Phonothèque entame en octobre 1982 son informatisation avec le progiciel *Texto*, déjà utilisé à la Bibliothèque nationale par le CNEPS et l'IPPEC, pas encore transformé en CCN. La base *Leda* est bientôt disponible en mode videotex sur le serveur Bull DPS8 du SUNIST et le département des Estampes et de la Photographie commence également son informatisation sur *Texto*. Pendant ce temps, le département des Arts du spectacle réalise des maquettes sur micro-ordinateur.

Devant cette « babélisation » de l'informatisation des documents spécialisés, les problèmes rencontrés au SUNIST par le changement de matériel, l'incompatibilité de *Texto* avec le nouvel IBM 360, l'incapacité de *Texto* à gérer les sous-zones d'un format MARC (ce qui oblige à construire de multiples artifices informatiques), son essoufflement à gérer les

70 000 notices de *Leda* et surtout le refus exprimé à Ottawa en 1985 par la société GEAC au département des Cartes et Plans d'effectuer dans BN-OPALE les développements nécessaires au traitement des documents cartographiques, la Bibliothèque nationale prend la décision de créer une base de données spécifique aux documents spécialisés.

Genèse

Entamée en 1985, la conception de BN-OPALINE est le fruit d'une étroite collaboration entre le service Informatique et Organisation de la Bibliothèque nationale et le département des Cartes et Plans. Si ce dernier doit être le « cobaye » de la future base de données, l'étude préalable relève d'un concept multimédia qui va permettre, *via* le format INTERMARC utilisé à la Bibliothèque nationale, de gérer toutes les spécificités des documents spécialisés.

L'analyse fonctionnelle commence par un dépouillement des ISBD spécialisés, des normes AFNOR correspondantes quand elles existent et des formats INTERMARC (M) et (S) utilisés pour le catalogage des imprimés et des publications en série. Cette « mise à plat » permet de dégager un « tronc commun » qui regroupe les données communes à tout type de document (titre, auteur, lieu et date de publication, format, notes, etc.) ; une extension spécifique est ajoutée pour décrire précisément le document concerné (par exemple pour les cartes : échelle, coordonnées géographiques, dates multiples, vedette toponymique, etc. ; pour les images fixes : zone de collation et indexation plus développées ; pour les phonogrammes : instrumentation, mention d'interprète, collation spécifique, etc.).

Le format INTERMARC permet en outre de distinguer plusieurs types de notices bibliographiques : notices de type

« *monographie* », notices « mères » permettant de gérer un *catalogage à niveaux*, abandonné pour l'imprimé mais toujours présent notamment dans les ISBD (CM) et (NBM), ainsi que dans les normes AFNOR correspondantes, notices *analytiques* permettant de décrire les parties composantes d'un document (recueil factice ou plage d'un enregistrement sonore, par exemple), notices de *dépouillement* et notices de *collections*. Ces notices peuvent être liées entre elles dans le fichier bibliographique (il existe des suites qui font partie de collections...) ou aux notices d'autorité.

La conception organique de BN-OPALINE s'appuie sur les concepts d'une base de données relationnelle, ce qui permet de créer plusieurs sous-bases thématiques, qui peuvent éventuellement utiliser les mêmes fichiers d'autorité et index ; en outre, un grand nombre de liens entre fichiers offre des possibilités de recherche et d'interrogation très riches.

L'ergonomie du futur système a toujours été présente lors de la phase de conception : le postulat de départ pourrait se résumer ainsi : « grande ergonomie du système ; confort, donc qualité du catalogage ; performance de la production en qualité et quantité ». Quel que soit le type de document traité, une sous-base de BN-OPALINE s'articule autour de plusieurs modules qui s'interpénètrent, permettant ainsi de passer de l'un à l'autre sans changer de transaction, grâce à un système de fenêtres.

Les différents modules de la base

Administration des données

Cette fonction gère principalement les formats INTERMARC bibliographique et d'autorité ainsi que les tables de contrôle ou de validité qui assistent en ligne le catalogueur (pays d'édition, langue du document, type de document, support, diverses informations codées, etc.) ; ce module permet le suivi des traitements quotidiens de mise à jour effectués la nuit grâce au listage des références des notices indexées, mises à jour ou comportant une anomalie. Elle gère enfin les liens existant entre la base de données proprement dite et les enregistrements encore en fichier de travail, notamment en ce qui concerne les notices d'autorité.

Entrées

Ce module de gestion permet l'enregistrement en texte libre non formaté et

le suivi des documents nouvellement entrés à la Bibliothèque nationale par dépôt légal, échanges, acquisitions ou dons. Outre l'attribution d'un numéro d'inventaire à chaque nouvelle entrée et l'édition d'une étiquette, il offre, dans certains départements, la possibilité d'utiliser un système de cotation automatique et un lecteur de codes à barres. Il permet l'édition de registres d'inventaire ou par cotes, assure le cas échéant l'édition de lettres de relance ou de réclamation, permet l'édition d'étiquettes de cotation et assure le suivi des commandes.

Il offre par ailleurs une procédure d'interrogation simple à vocation de gestion plus que documentaire. Enfin, lors de la procédure ultérieure de catalogage, les enregistrements saisis dans ce module sont formatés en INTERMARC et deviennent des « pré-notices », ce qui évite une ressaisie des informations.

Catalogage bibliographique

Le catalogage s'effectue en ligne dans un fichier de travail, le document sous les yeux. Ce module permet l'enrichissement et l'indexation des notices créées lors de la phase précédente ; il est toutefois possible de créer directement une notice bibliographique, les informations nécessaires à la gestion étant alors versées *a posteriori* dans le module d'entrée. Chaque nuit, un programme *batch* sélectionne les notices validées dans le fichier de travail, établit les liens informatiques d'indexation de ces notices vers les fichiers d'autorité et met à jour la base de données interrogeable.

La Bibliothèque nationale compte parmi ses missions la diffusion des données bibliographiques des documents qu'elle collecte et l'édition de la *Bibliographie nationale française*. Elle se doit donc de produire un catalogage aussi complet que possible ; c'est pourquoi le format INTERMARC intégré, véritable format multimédia utilisé dans les départements spécialisés de la Bibliothèque nationale de France, respecte la structure générale des ISBD et gère la spécificité de chaque norme AFNOR, ce qui explique le grand nombre de zones, d'indicateurs et de codes développés dans le format qui est ainsi à même de traiter complètement n'importe quel type de document ; la procédure de catalogage est assistée et contrôlée en permanence par le format lui-même et les tables de validité qui signalent immédiatement toute erreur ou incohérence.

Le catalogueur bénéficie en outre de l'assistance du format INTERMARC qui propose, en marge de gauche de l'écran de saisie, les zones nécessaires à la description. Cet « aide-mémoire » est modulable selon le type de document traité : il est ainsi possible de créer des « modèles » contenant les zones nécessaires à la description d'une suite, d'une collection, d'un type de document particulier, etc.

Grâce à des menus étudiés et à un enchaînement de fenêtres superposables, ce module permet également de lier en ligne une notice d'autorité à une notice bibliographique, de créer une notice d'autorité sans quitter la transaction de catalogage, de gérer un catalogage à plusieurs niveaux pour les documents qui le nécessitent, grâce à de nombreuses possibilités de liens informatiques, ou d'établir des notices de dépouillement analytique par la création de sous-notices, qui constituent des ensembles bibliographiques cohérents, dont l'information est indexée et interrogeable de façon univoque puisqu'elles présentent une succession de zones comparables à celles de la notice principale.

Gestion des autorités

Les fichiers d'autorité dont dispose BN-OPALINE gèrent principalement six grandes notions : les auteurs personnes physiques, les auteurs collectivités, les titres uniformes (principalement musicaux), les mots matières établis selon la liste RAMEAU (qui reçoit ainsi d'utiles extensions, grâce aux documents traités dans les départements spécialisés de la Bibliothèque nationale de France), les noms géographiques et les autorités « commerciales » (marques, producteurs, éditeurs et distributeurs de phonogrammes et de vidéogrammes).

Le format utilisé dans ce module est INTERMARC (A), également utilisé dans BN-OPALE et publié en 1992. A l'instar du format INTERMARC bibliographique, le format INTERMARC (A) devient lui aussi un format intégré capable de gérer les données relatives à toutes les notions nécessaires aux documents spécialisés. Les exigences documentaires des départements spécialisés ont amené, sous le contrôle du Centre de coordination bibliographique et technique (CCBT), à effectuer des extensions principalement dans les zones codées des notices d'autorité, mais également à créer des zones spécifiques à chaque type de document.

Les notices d'autorité collectivités auteurs (ACO) et RAMEAU (AMA), bien que

parfois créées pour répondre aux besoins spécifiques des départements spécialisés, sont identiques et se cumulent à celles de BN-OPALE.

En revanche, les notices d'autorité noms de personnes, de structure identique mais concernant des « populations » différentes (cartographes, graveurs, photographes, compositeurs, interprètes, etc.) (APP), les notices d'autorité noms géographiques et autorités « commerciales » (ACL) et titres uni-

formes musicaux (ATU) sont propres à BN-OPALINE.

Outre l'assistance au catalogage fournie par le format INTERMARC (A), la possibilité de créer un nouvel enregistrement d'autorité, la vérification de données, la suppression d'ambiguïtés, l'identification d'un accès et la possibilité de lier en ligne des notices bibliographiques, ce module offre de multiples possibilités de création de relations inter-autorités ; il permet notamment :

- des renvois d'orientation de type « voir aussi » (liens d'un terme spécifique vers un terme générique et construction automatique du lien inverse, liens « historiques » de type « voir avant » et « voir après », liens d'un musicien vers un groupe ou un orchestre, d'un toponyme géographique vers un autre, etc.) ;
- des renvois d'exclusion de type « voir » ;
- des formes « parallèles » (Londres et London, par exemple).

Collectivité	Joy Division
Localisation	Manchester
Dates	1977-1980
Genre	New Wave
Voir après :	New Order
Auteur secondaire	Curtis, Ian. Chant
	Albrecht, Bernard. Chant, guit
	Morris, Stephen. Batt
	Hook, Peter. Guit. b

Collectivité	Orchestre de Paris
Localisation	Paris
Dates	1967-
Genre	Classique
Voir avant :	Orchestre de la Société des concerts du Conservatoire
Source	<i>L'Orchestre de Paris : créations et discographie, in : Harmonie, mars 1980, p. 132</i>
Note	Per 134
Auteur secondaire	Munch, Charles. Dir. (1967-1968)
	Karajan, Herbert von. Dir. (1969-1971)
	Solti, Georg. Dir. (1972-1975)
	Barenboïm, Daniel. Dir. (1975-1989)
	Baudo, Serge. Dir.
	Jacquillat, Jean-Pierre. Dir. ass. (1967-1970)
	Yordanoff, Luben. VI1 (1983)
	Moglia, Alain. VI1 (1983)
Voir aussi :	Trio Euterpe

Nom	Clapton, Eric
Dates	19450330-
Lieu de naissance	Ripley (G-B)
Fonction	Guit., chant
Genre	Rock, musique de films
Note	A participé à l'enregistrement de centaines d'albums d'artistes différents
Note	Est considéré comme l'un des meilleurs guitaristes de sa génération
Voir aussi :	John Mayall Bluesbreakers
	Yardbirds
	Cream
	Blind Faith

Lieu géographique	Anglo-normandes, Iles (Royaume-Uni)
Forme parallèle	Channel Islands (Royaume-Uni)
Renvoi	Iles anglo-normandes (Royaume-Uni)
Voir aussi : (TG)	Iles Britanniques
Voir aussi : (TS)	Guernesey (Iles anglo-normandes, Royaume-Uni ; île)
Voir aussi : (TS)	Aurigny (Iles anglo-normandes, Royaume-Uni ; île)
Voir aussi : (TS)	Jersey (Iles anglo-normandes, Royaume-Uni ; île)
Voir aussi : (TS)	Sercq (Iles anglo-normandes, Royaume-Uni ; île)

Lieu géographique	Guernesey (Iles anglo-normandes, Royaume-Uni ; île)
Coordonnées	W 2°35' / N 49°27'
Forme parallèle	Guernesey (Iles anglo-normandes, Royaume-Uni ; île)
Voir aussi : (TG)	Anglo-normandes, Iles (Royaume-Uni)

Des indexations multiples offrent à la recherche des possibilités étendues de « navigation » dans un fichier ou d'un fichier à l'autre ; elles orientent automatiquement le lecteur, d'une forme rejetée vers la forme retenue, ou lui ouvrent d'autres possibilités de recherche.

La logique « uniterme » utilisée dans BN-OPALINE permet une grande souplesse d'indexation : en effet, par les jeux de liens informatiques disponibles, il est possible de construire, à partir d'une tête de vedette, une chaîne de caractères virtuelle qui n'existe pas réellement dans la base de données et qui n'est en fait qu'un assemblage de liens entre une vedette et des subdivisions décrivant parfaitement tel document ; cette « illusion » de chaîne n'apparaît qu'à l'affichage de ce document mais pourra être imprimée dans un catalogue ou une bibliographie.

Enfin, la modification ou la mise à jour d'une vedette d'autorité entraîne automatiquement la correction de toutes les notices bibliographiques qui lui sont liées.

La richesse des informations contenues dans l'ensemble des fichiers d'autorité en fait pratiquement une base de données dont l'utilisation peut être autonome par rapport à celle du fichier bibliographique ; il est possible éventuellement de faire jouer à la base d'autorité un rôle encyclopédique, dépassant ainsi le rôle de garant de la cohérence des points d'accès aux données bibliographiques interrogeables, qui est normalement sa principale raison d'être. Il est ainsi possible d'utiliser les index des fichiers d'autorité comme une source d'information à part entière et de ne considérer la recherche bibliographique que comme une issue pres-

que accessoire... pour connaître par exemple la composition de tel groupe de rock depuis sa formation, la chronologie des chefs de tel orchestre depuis ses origines, pour trouver le nom ancien de telle agglomération ou le nom de ses habitants, vérifier les titres composant tel cycle de *Lieder* ou pour découvrir la liste des marques éditées par telle multinationale, etc.

Dans le fichier d'autorité géographique de BN-OPALINE, de nombreux liens existent entre les notices : liens horizontaux, liens hiérarchiques, termes associés, etc. Toutes ces possibilités informatiques permettent de résoudre en partie les problèmes posés par la toponymie (formes atypiques d'un nom de lieu, formes anciennes, formes étrangères, appellations multiples d'un même lieu, etc.).

Lieu géographique	Buzançais (Indre)
Coordonnées	E 1°25'32" / N 46°53'23"
Code INSEE	36031
Code postal	36500
N° feuille IGN	2025
	est
Nom des habitants	Buzançaisiens
	Buzancéens
Altitude	112 m
Nombre d'habitants	4 749
Recensement	1990
Superficie	58,64 km ²
Renvoi	SECUS BOSENTIACAS (7 ^e s.)
	BOZENTIACAS
	BOSENTIACOE
	BUSENCIACUM
	BUSANTIACUM (9 ^e s.)
	BUZENTIACUM (12 ^e s.)
	BUSENCHIACUM (12 ^e s.)
	BUZENCIACO (1060)
	BUSENTIACUM (1089)
	BUSENCOIS (1267)
	BUSANCEYS (1292)
	BUSANCES (1298)
	BUXANCOIS (1565)
	BUSANCOIS
	BUZANCOIS (1705)
Note	La forme actuelle est apparue en 1399
Note	Plusieurs étymologies dont deux semblent fantaisistes : « Buse en sait... », « Byzance ». Il semble que le suffixe « acus » ait été ajouté au patronyme « Busentius » (cf. Busentiacus), puis altéré en « ais ». [Étymologie identique pour Buzancy (Aisne) et Buzancy (Ardennes)]
Sources	E. Nègre. – <i>Toponymie générale de la France</i> A. Dauzat. – <i>Dictionnaire étymologique des noms de lieux en France</i> G. Coulon. – <i>Bulletin du Groupe d'histoire et d'archéologie de Buzançais</i> E. Hubert. – <i>Le Bas-Berry : histoire et archéologie du département de l'Indre</i> Abbé Expilly – La Martinière – Vivien de Saint-Martin Code INSEE 1990 Bottin communes 1993 GDEL

Recherche

Deux modules existent :

– « *expert* » : cette très riche procédure de recherche offre un large éventail de zones indexées (jusqu'à 43 critères possibles dans la version Cartes et Plans). Les différents critères sont miscibles entre eux par opérateurs booléens avec fonction automatique de troncature à droite. Le module de recherche offre au lecteur une importante fonction navigatoire qui lui permet de « butiner » dans les index, d'utiliser les possibilités de liens, d'effectuer directement un « zoom » sur une notice d'autorité et de croiser jusqu'à dix critères d'interrogation dans le fichier bibliographique. Selon les critères d'interrogation utilisés, la recherche peut être alphabétique, numérique ou alphanumérique. L'affichage des réponses obtenues s'effectue au choix de l'utilisateur en format INTERMARC ou en format « public » où les étiquettes et codes de sous-zones sont remplacés par un libellé en clair. Un affichage ISBD est à l'étude.

– « *public* » : cette version normalement disponible en libre service dans les salles de lecture des départements spécialisés de la Bibliothèque nationale de France est en fait une version simplifiée du module précédent : l'accès booléen est limité de 10 à 14 critères selon les types de documents. En outre, existe une sélection de questions « préfabriquées », obtenue par analyse statistique des demandes les plus nombreuses exprimées par le public. L'affichage s'effectue, au choix du lecteur, en format « public » ou en format INTERMARC.

Critères d'interrogation de BN-OPALINE en version publique

Cartes et Plans

Auteur	Échelle	Date de levé
Collectivité	Subdivision géographique	Date de publication
Lieu géographique	Subdivision chronologique	Langue du document
Mots du titre	Subdivision sujet	
Sujet	Numéro de feuille (séries)	

Phonothèque et Audiovisuel

Auteur	Déposant	Agence
Collectivité	Marque	Production
Interprète	Éditeur	Laboratoire
Collectivité interprète	Distributeur	
Mots du titre	Producteur	

Estampes et Photographies

Auteur éditeur imprimeur	Lieu d'édition	Sujet
Collectivité	Date d'édition	Subdivision sujet
Typologie	Date de création	Subdivision géographique
Mots du titre	Date événement	Subdivision chronologique
Technique		Projet

Musique imprimée

Auteur	Pays	
Collectivité	Langue	
Mots du titre	Date 1	
Sujet	Date 2	
Effectif	Code comp.	

Composition de la base de données

La base de données BN-OPALINE fonctionne sous système GCOS 7 (TDS-TDS 2) sur un ordinateur BULL DPS 7000/70 S biprocesseur d'une mémoire centrale de 64 méga-octets. L'espace disque disponible atteint 22 giga-octets. Le système peut gérer jusqu'à 400 terminaux ; il en pilote actuellement 140 et dispose d'un accès Transpac.

Opérationnelle depuis le 1^{er} septembre 1987, BN-OPALINE comporte actuellement quatre sous-bases accessibles en version publique ; elle comptait au 31 décembre 1993 :

– Cartes et Plans (1987) : 56 700 notices bibliographiques (tous les documents cartographiques anciens ou modernes – cartes, atlas, tirés à part, etc.) entrés au département depuis 1986, catalogage rétrospectif des grandes séries (Michelin depuis 1912, série bleue de l'IGN depuis 1978, etc.) ainsi que le catalogue collectif des documents cartographiques imprimés avant 1815 et conservés dans les bibliothèques municipales de la région Centre.

Cette sous-base est en outre la source de l'édition du supplément 4 « Atlas, cartes et plans » de la *Bibliographie nationale française* et du traitement des documents précieux envoyés pour microfichage à Sablé-sur-Sarthe dans le cadre du plan de sauvegarde.

En 1994, seront entrées les données locales des documents cartographiques acquis par l'ex-EPBF (Établissement public de la Bibliothèque de France) qui seront mis à la disposition des lecteurs du site Tolbiac. Un projet de conversion rétrospective complète des fichiers et catalogues des Cartes et Plans est programmé de 1994 à 1997.

71 345 notices d'autorité (noms de personnes cartographes ou géographes, collectivités auteurs, RAMEAU et noms géographiques totalisant 228 000 toponymes dont les 36 500 communes françaises avec leurs coordonnées géographiques, leurs noms anciens souvent datés, quelques éléments étymologiques et divers renseignements (nom des habitants, altitude, superficie, population, etc.).

– Estampes et Photographies (1988) : 36 500 notices bibliographiques dont les catalogues des œuvres de Robert de Cotte et de Georges-Louis Le Rouge et 14 800 notices relatives à la Révolution française.

21 900 notices d'autorité (noms de personnes graveurs ou photographes, collectivités auteurs, RAMEAU).

– Phonothèque et Audiovisuel (1990) : 174 000 notices bibliographiques correspondant à l'édition phonographique depuis 1983 et l'édition vidéographique depuis 1985, dont 70 000 notices obtenues par conversion des notices Texto de Leda en format INTERMARC.

92 960 notices d'autorité partagées avec et enrichies par le département de la Musique (noms de personnes auteurs ou interprètes, collectivités interprètes, titres uniformes musicaux, autorités « commerciales » : marques, producteurs, éditeurs, distributeurs).

– Musique imprimée (1992) : 6 200 notices bibliographiques correspondant à la production française depuis 1991 et au répertoire des manuscrits musicaux anciens. Le supplément III « Musique » de la *Bibliographie nationale française* est un produit de cette sous-base.

4 010 notices d'autorité qui sont des créations originales en plus des ajouts et modifications effectués dans les fichiers d'autorité de la Phonothèque (noms de personnes auteurs, titres uniformes musicaux y compris pour la musique « légère », RAMEAU).

Outre des applications moins directement liées aux départements spécialisés de la Bibliothèque nationale de France (notamment, module réalisé pour les acquisitions d'ouvrages étrangers ultérieurement catalogués dans BN-OPALE, fichier résultat du projet Errom de la Communauté européenne), BN-OPALINE verra en 1994 s'ouvrir de nouvelles sous-bases dédiées aux Monnaies et Médailles (prévue en juin), aux Arts du spectacle et aux Manuscrits, ainsi qu'au Centre national du cinéma.

Avril 1994

BN-OPALINE au 31 décembre 1993

	Biblio	APP	ACO	AMA	ACL	ATU	Total
C. Pl.	56 700	3 060	600	1 200	66 485		128 045
Est.	36 500	6 500	800	14 600			58 400
Phon.	174 000	29 500	11 300	60	24 500	27 600	266 960
Mus.	6 200	750	10	750		2 500	10 210
Total	273 400	39 810	12 710	16 610	90 985	30 100	463 615

APP : Auteurs personnes physiques

ACO : Auteurs collectivités

AMA : Noms communs établis selon la liste RAMEAU

ACL : Autres autorités : toponymes géographiques pour les Cartes et Plans, autorités « commerciales » pour la Phonothèque

ATU : Titres uniformes musicaux

Source : statistiques établies par le DINT de la BNF.

Fichiers bibliographiques de BN-OPALINE (Au 31 décembre 1993)

	Notices bibliographiques		Nbre de notices localisées dans les établissements partenaires
Cartes et Plans	Cartes isolées, collections, séries, atlas, objets (globes, jeux, etc.)	56 700	1 852 (représentant 6 682 documents)
Estampes et Photographie	Gravures et photographies	36 500	/
Phonothèque et Audiovisuel	Son, image animée, multimédias	174 000	/
Musique	Partitions, ouvrages didactiques	6 200	400
Total général		273 400	

Sources : statistiques établies par le DINT de la BNF au 31 décembre 1993.