

L'INFORMATISATION DES COLLECTIONS CARTOGRAPHIQUES

BILAN ET PERSPECTIVES

par Pierre-Yves Duchemin

Après cinq années d'utilisation de la base de données BN-OPALINE au Département des Cartes et Plans de la Bibliothèque nationale et sans vouloir à tout prix dresser un bilan, il peut être intéressant de jeter un coup d'oeil en arrière pour considérer l'évolution et les progrès de l'automatisation de la documentation cartographique en France.

◆ CONCEPT D'ORIGINE

La base BN-OPALE, dédiée aux livres et aux publications en série, ne prend pas en compte les documents conservés dans les départements "spécialisés" de la Bibliothèque nationale. Après plusieurs démarches infructueuses pour faire évoluer le logiciel vers d'autres documents que le livre et l'imprimé en général, la direction de la Bibliothèque nationale prend la décision de créer un second système informatique. Le Département des Cartes et Plans, dont la réflexion en matière d'informatisation est bien avancée, reçoit le feu vert pour démarrer son automatisation. Un tour d'horizon des produits disponibles sur le marché montre qu'il n'existe malheureusement aucun logiciel dont les spécifications et le paramétrage répondent exactement aux besoins des Cartes et Plans. Rendez-vous est pris avec le Service informatique de la Bibliothèque nationale qui manifeste un grand enthousiasme pour le projet. Dès l'origine, la décision est prise de concevoir la nouvelle base de données comme un système multimedia capable, non seulement de traiter aussi parfaitement que possible les documents cartographiques, mais aussi, le cas échéant, les documents sonores ou graphiques. C'est alors une période d'étroite collaboration entre le Service informatique qui assure la maîtrise du projet et la programmation, et le Département des Cartes et Plans où s'élabore l'analyse fonctionnelle. En juillet 1987, la version test est installée aux Cartes et Plans. La véritable naissance de BN-OPALINE a lieu le 1^{er} septembre suivant.

◆ LE SYSTEME D'INFORMATION

La Bibliothèque nationale est, par décret, agence bibliographique nationale et se doit donc, dans le cadre du contrôle bibliographique universel, de respecter les normes internationales établies par l'IFLA. (1) Dans le

domaine cartographique, le texte de référence est l'ISBD (CM) (2). Ce texte est devenu la norme française AFNOR Z44-067 établie par la Commission "documentation" du Comité Français de Cartographie et dont la seconde édition a été publiée en septembre 1991.

Si l'ISBD (CM) ou la norme AFNOR permettent d'établir une description correcte, elles sont avant tout destinées à produire un catalogage manuel et ne peuvent que difficilement être adaptées à une utilisation informatique, si ce n'est comme format d'affichage ou d'édition. En revanche, leur structure d'analyse peut être utilisée et affinée pour produire un format de description informatisée de la famille MARC (3).

La Bibliothèque Nationale utilise le format INTERMARC, format maximaliste destiné à répondre aux besoins d'une agence bibliographique nationale et dont la première édition réunit en 1975, France, Belgique, Suisse, Autriche, Danemark, Espagne, Italie, Pays-Bas, RFA et Royaume-Uni. C'est bien évidemment à partir d'INTERMARC qu'est construit le format INTERMARC (C), destiné à la description des documents cartographiques. On a conservé certaines zones nécessaires d'INTERMARC (auteur, titre, éditeur, date, etc...) et on a créé toutes les zones indispensables à une description complète des documents cartographiques (échelle, projection, coordonnées géographiques, références photographiques ou satellitaires, etc...). Le format INTERMARC (C) est maintenant en mesure de décrire tous les documents cartographiques disponibles à ce jour, du portulan à l'image satellite, du globe au plan en relief, du cadastre à la carte topographique régulière, du plan de ville à l'atlas factice...

En outre, INTERMARC (C) possède de nombreuses possibilités de liens logiques informatiques qui permettent de gérer efficacement les cartes en série, les collections et les liens entre différentes notices catalogographiques.

Par ailleurs, INTERMARC (C) présente une structure descriptive proche de plusieurs formats étrangers, ce qui permet d'envisager les échanges de données catalogographiques sur une grande échelle au plan international.

De plus, un projet franco-anglo-néerlandais d'extension des zones descriptives des documents cartographiques a été ajouté au format international d'échange UNIMARC.

Enfin, en l'absence de normalisation efficace sur ce sujet au niveau international, INTERMARC a développé un format d'autorité. En jargon de bibliothécaire, une notice d'autorité est une notice de référence qui contient la forme retenue d'un nom de personne par exemple, sa nationalité, ses dates de naissance et de décès, ses pseudonymes éventuels, en bref toute information vérifiée et non susceptible de variation.

Le format descriptif INTERMARC (C) s'accompagne ainsi d'un format d'autorité des toponymes qui permet de relier à un nom géographique sa localisation, sa désignation éventuelle, ses coordonnées géographiques ainsi que divers renseignements, notamment code INSEE, code postal, nom des habitants, superficie, noms anciens, etc... pour les communes françaises. (cf. Annexe 1).

■ La machine

La base BN-OPALINE est installée sur un ordinateur BULL 7000-340 biprocesseur d'une mémoire centrale de 32 Mo sous moniteur GC0S7 et d'une mémoire disque de 14 giga-octets en ligne. Par un réseau Datanet, le système peut gérer 150 terminaux à ce jour. Il bénéficie enfin d'un accès Transpac.

■ Les fonctionnalités

L'alliance du système descriptif et du système permet d'assurer les fonctionnalités suivantes :

- **gestion des entrées** (dépôt légal, dons, acquisitions, échanges), gestion automatique des cotes, édition de registres d'inventaire, de lettres de relance, d'étiquettes, conversion des devises étrangères, etc...

- **catalogage assisté en ligne** par enrichissement des notices d'enregistrement, contrôle par tables de validité et lexiques, liens en temps réel sur les fichiers d'autorité, consultation d'index et de tables par fenêtres, création de "modèles", notices "préfabriquées" qui facilitent et accélèrent le traitement des documents en série ou des collections.

- **gestion des autorités** (noms géographiques, personnes physiques, collectivités, mots-matière établis selon la liste RAMEAU (4), liens interautorités chronologiques, hiérarchiques, d'orientation et d'exclusion (cf. Annexe 2).

- **gestion des données**, contrôles d'index, mise à jour des tables de validité, gestion des formats bibliographique et d'autorité, suivi des traitements de masse effectués en différé.

- **recherche documentaire**

. *en mode expert* par quarante-trois accès disponibles avec possibilité de troncature droite, interrogation booléenne multicritères, "butinage" d'index et zoom sur les notices d'autorité. (cf. Annexe 3)

. *en mode public* par quinze accès et une sélection de questions établies d'après l'étude statistique des demandes du public du Département des Cartes et Plans.

◆ LE CONTEXTE NATIONAL

En développant la base de données BN-OPALINE, le Département des Cartes et Plans avait pour intention, non seulement de répondre à ses propres besoins, mais encore de produire un système qui puisse être utilisé par d'autres établissements, que ce soit comme fournisseur de notices, ou comme embryon d'un catalogue collectif national.

Malheureusement, les cartothèques françaises relèvent bien souvent d'institutions différentes, donc de tutelles différentes... quand elles n'appartiennent pas au secteur privé. Cette disparité administrative n'a pas encore permis la réalisation de ce projet, même si, depuis quelques mois, la réunion des établissements relevant des Universités et de la Culture sous la même tutelle ministérielle peut être considérée comme un signe avant-coureur d'une conclusion attendue malgré l'absence de concertation existant entre les formats de traitement et les différents systèmes informatiques utilisés notamment dans les établissements universitaires.

Par ailleurs, la Bibliothèque nationale publiée sur CD-Rom son catalogue d'imprimés depuis 1970. Un CD-Rom "Autorités" devrait voir le jour prochainement mais sa première édition ne comportera malheureusement pas les 198 000 noms géographiques actuellement existant dans BN-OPALINE. De plus, l'Association des Bibliothécaires français, ainsi que plusieurs bibliothèques spécialisées, réclament ardemment un CD-Rom "Opaline" qui, à ce jour, n'est qu'à l'état de projet.

En outre, en réponse au schéma directeur de l'information bibliographique publié en 1989, la Direction du livre et de la lecture diffuse avec Questel les notices de la base BN-OPALINE (imprimés) et la sous-base audiovisuelle de BN-OPALINE sur le Serveur bibliographique national. Il ne semble pas, qu'à ce jour la Direction du livre envisage d'étendre le contenu de ce serveur. Il faut souligner en revanche l'annonce par l'administrateur général de la Bibliothèque nationale au Salon du livre 1992, de la mise sur serveur télématique de toutes les bases de la BN.

Dans ce paysage grisâtre pour les cartothèques, un projet a vu le jour, même s'il est quantitativement limité. Deux bibliothécaires chartrains ont conçu le projet de réaliser le catalogue des cartes anciennes conservées dans les bibliothèques de la région Centre. Avec l'aide de la Direction du livre, de l'agence de coopération AGIR, de la région Centre, des départements et des villes intéressées, ils ont budgétisé leur projet et acquis un micro-ordinateur portable. La Bibliothèque nationale a livré une version simplifiée du module de catalogage de BN-OPALINE qui a permis le traitement des documents sur site. Les disquettes produites en INTERMARC (C) ont été chargées sur BN-OPALINE et permettront de localiser des documents à Vendôme, Orléans, Bourges ou Châteauroux.

Peut-on considérer, sans optimisme exagéré, que ce projet est le "déclat" du démarrage du catalogue collectif ? Le point d'orgue de ce projet sera l'édition en 1993, à la demande des concepteurs du projet, d'un catalogue imprimé des notices de la région Centre et la diffusion des notices informatiques aux établissements participants.

◆ LE CONTEXTE INTERNATIONAL

Conscient d'être la troisième collection mondiale de documents cartographiques, après la Library of Congress et la British Library (qui ne serait pas seconde, si elle n'était dépositaire du cadastre...), le Département des Cartes et Plans tient sa place et assure la présence de

la francophonie dans les instances internationales représentatives ; il est membre du groupe de cartothescaires de LIBER (5) dont il a accueilli la 8e Conférence à Paris, en septembre 1990 et assure, depuis 1989, le secrétariat de la section "Cartothèques et Bibliothèques de géographie" de l'IFLA.

LIBER se veut un organe de communication et de coopération entre établissements européens. Des commissions thématiques étudient certains sujets d'intérêt général, dont les résultats sont publiés. Il est à noter que, depuis l'explosion de l'Union soviétique, les limites orientales de l'Europe s'ouvrent aux nouvelles républiques baltes et que de nombreux contacts sont établis avec de nouveaux collègues très demandeurs d'information... et de formation.

L'IFLA est une organisation internationale qui vise, elle aussi, à la communication et à la coopération. Elle compte parmi ses membres 138 des pays réunis au sein de l'ONU, et est ainsi à même de concevoir et de publier des textes de portée internationale, notamment l'ISBD (CM) qui a servi de base de travail pour la rédaction de la norme AFNOR Z 44-067, et le format international d'échange UNIMARC, qui se veut une synthèse simplifiée des "gros" formats nationaux de type LC MARC, UK MARC ou INTERMARC. Parmi les autres projets de la "geo section", peuvent être cités l'édition régulière du Répertoire mondial des cartothescaires (3e édition à paraître en janvier 1993), un recensement systématique des documents cartographiques publiés en microformes, une enquête mondiale sur l'équipement des cartothescaires, une réflexion sur les problèmes de copyright posés par les documents cartographiques numériques, la rédaction d'un manuel de "cartothéconomie" pour les pays en voie de développement et l'organisation de stages pratiques en Jamaïque (1989), aux Philippines (1991), à Moscou (1993) et Calcutta (1994).

Que ce soit dans le cadre de LIBER ou dans celui de l'IFLA, l'informatisation des établissements et l'automatisation des catalogues sont bien évidemment des préoccupations prioritaires ; des contacts fréquents permettent la mise en place de réseaux de communication qui permettent l'échange d'informations, de savoir-faire et, encore trop timidement, des données elles-mêmes.

Depuis deux ou trois ans, l'idée forte est la conversion rétrospective du catalogue des grandes bibliothèques nationales ou universitaires, de façon à pouvoir constituer dans chaque pays un réservoir de notices de documents cartographiques anciens ou modernes, qui permette l'échange d'informations sur une grande échelle. La rétroconversion était le thème de la 9e Conférence du Groupe de cartothescaires de LIBER qui s'est tenue à Barcelone en septembre dernier. A cette occasion, LIBER a invité l'IFLA à participer à ses travaux pour préparer l'avenir : En effet, la 59e Conférence de l'IFLA aura lieu à Barcelone en août 1993 autour du thème "rétroconversion". L'IFLA a, bien sûr, invité LIBER et il a été décidé de construire deux journées d'étude pour suivre les progrès déjà en cours (Belgique, Allemagne, Norvège) ou sur le point de démarrer dans les prochains mois (Royaume-Uni, Pays-Bas, France).

◆ LES PROJETS EN COURS

Dans le cadre de son plan d'action pour les bibliothèques, la Direction générale XIII de la Communauté européenne a lancé un appel à projets. Une idée anglo-franco-néerlandaise, germée en 1989, a mûri pour donner naissance au projet EUROCARD. Ce projet consiste à réunir dans une base de données commune les fichiers d'autorités géographiques des pays signataires (Pays-Bas, France, Royaume Uni, Allemagne, Espagne, Portugal) auxquels se sont joints Belgique et Italie, et devraient bientôt se joindre Grèce et Danemark. Cette base de données sera agrémentée de nombreux liens internes hiérarchiques (d'une commune au département, à la région, à l'état), linguistiques (d'une forme nationale à une autre), historiques (d'un nom ancien à sa forme moderne). L'ensemble des données sera publié sous la forme d'un CD-Rom qui sera, par la suite, régulièrement mis à jour. Si ce projet est accepté par la Communauté européenne, le rôle de la France, eu égard à l'expérience acquise avec BN-OPALINE, sera la conception fonctionnelle de la base de données.

Par ailleurs, depuis quelques années, le Département des Cartes et Plans souhaite coupler la description textuelle d'un document cartographique avec l'image de ce document. La Bibliothèque nationale possède déjà une expérience en ce domaine avec le vidéodisque "Images de la Révolution" réalisé par le Département des Estampes et de la Photographie en 1989. La technique analogique utilisée pour la réalisation de ce disque n'assure malheureusement pas les taux de qualité souhaités par les Cartes et Plans qui, après plusieurs essais, n'ont pas poursuivi dans cette voie. Plus récemment, les progrès de la technique numérique ont ouvert de nouvelles perspectives : la numérisation permet une définition optimale, la possibilité de "zoomer" dans l'image, de modifier les couleurs, de créer des sous-ensembles déchargeables, etc... Le Département des Cartes et Plans possède la plus importante collection mondiale de portulans et, en cette année de commémoration de la découverte de l'Amérique, la Bibliothèque nationale a dû faire face à un véritable feu roulant de demandes de reproductions photographiques de ces documents. L'occasion faisant le larron, le Département des Cartes et Plans est actuellement en pourparlers avec une société californienne en vue de la numérisation de ses 734 portulans et de leur publication sur deux CD-Rom contenant, en outre, leurs notices catalographiques et un logiciel de pilotage fonctionnant sur PC X-AT ou Macintosh.

◆ PERSPECTIVES D'AVENIR

Les bouleversements introduits dans le paysage des bibliothèques françaises par la création de la Bibliothèque de France, font que l'actuelle Bibliothèque nationale se métamorphosera en Bibliothèque nationale des arts. Elle comprendra la Bibliothèque d'art et d'archéologie, la Bibliothèque centrale des musées nationaux, la Bibliothèque André Chastel, la Bibliothèque de l'Ecole nationale supérieure des Beaux-Arts et les départements spécialisés de la Bibliothèque nationale... dont les Cartes et Plans.

Il est prévu, dans ce nouveau cadre, d'informatiser complètement les catalogues des départements spécialisés de la Bibliothèque nationale. Cette initiative, programmée sur une durée de trois ans, déborde largement le cadre de la Bibliothèque nationale des arts pour s'inscrire dans le projet international de conversion rétrospective des grands catalogues. En outre, quand les frontières de l'Europe des douze vont s'ouvrir dans quelques semaines, il est vraiment regrettable de constater que la France n'a pas su mener à bien une coopération nécessaire et désirée entre établissements

dépendant de tutelles différentes sur son propre territoire.

C'est pourquoi la conversion rétrospective des catalogues du Département des Cartes et Plans de la Bibliothèque nationale des arts peut et doit, à l'horizon 1996, être considérée comme une occasion unique de fournir à l'ensemble des établissements français une immense masse de notices descriptives de documents cartographiques anciens et modernes permettant à chacun de localiser ses propres collections, dans le cadre du grand projet de Catalogue collectif de France.

NOTES

1- INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS

2- INTERNATIONAL STANDARD BIBLIOGRAPHIC DESCRIPTION FOR CARTOGRAPHIC MATERIALS

3- MACHINE READABLE CATALOGUING

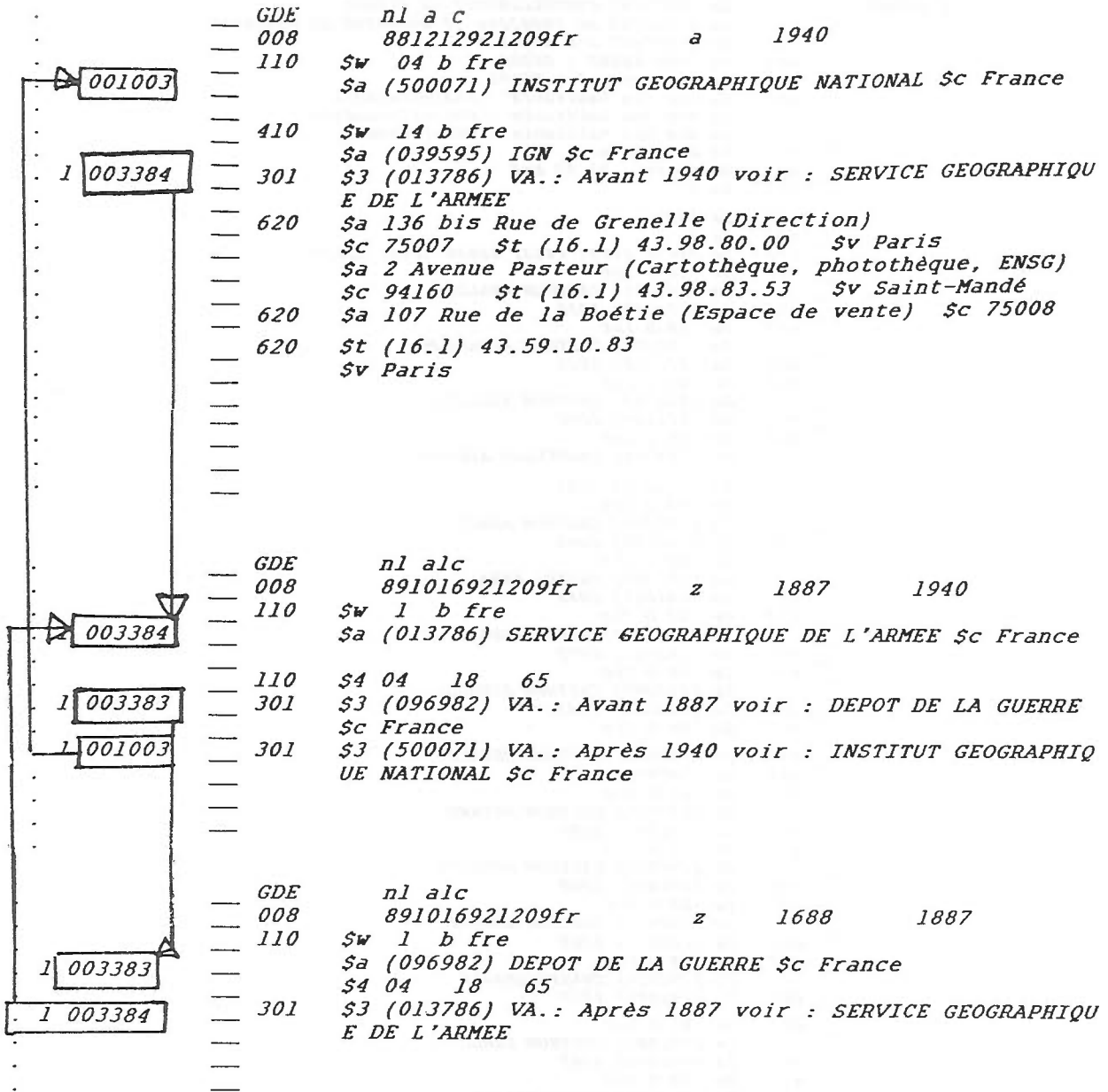
4- RÉPERTOIRE D'AUTORITÉ MATIÈRE ENCYCLOPÉDIQUE ALPHABÉTIQUE UNIFIÉ

5- LIGUE DES BIBLIOTHÈQUES EUROPÉENNES DE RECHERCHE

ANNEXE 1 : NOTICE D'AUTORITÉ GÉOGRAPHIQUE

I 041269 — Sa (007578) CHATELLERAULT Sg Vienne
 — 042 Sd E0003240 Se E0003240 Sf N0464906 Sg N0464906
 — 256 Sc E 32°40" / N 46°49'6"
 — 668 Sa Code INSEE : 86066
 — 669 Sa Code postal : 86100
 — 665 Sa Nom des habitants : Châteleraudais
 — Sa Nom des habitants : Châteleraudais
 — Sa Nom des habitants : Héraldiens
 — 666 Sa Alt. 60 m.
 — 663 Sa Superf. 51,93 km2
 — 662 Sa 6
 — 670 Sa 1825
 — 671 Sa E
 — 672 Sa 04632 22036 +4632 22036 -1991 52020
 — 467 Sw 04 b lat
 — Sa (192391) CASTRUM ARALDI
 — 667 Sa (171220) 1025
 — 467 Sw 04 b lat
 — Sa (192392) CASTRUM ADRALDUM
 — 667 Sa (171334) 1035
 — 467 Sw 04 b lat
 — Sa (192393) CASTRUM AIRALDI
 — 667 Sa (171164) 1047
 — 467 Sw 04 b lat
 — Sa (192394) CASTELLUM AIRAUDI
 — 667 Sa (171077) 1055
 — 467 Sw 04 b lat
 — Sa (192395) CASTRUM ARAUDI
 — 667 Sa (168208) 1065
 — 467 Sw 04 b fro
 — Sa (192397) CASTRI ARRALDI
 — 667 Sa (141211) 1080
 — 467 Sw 04 b fro
 — Sa (192398) CHASTELARRAUT
 — 667 Sa (141211) 1080
 — 467 Sw 04 b fro
 — Sa (192399) CASTRUM AYRAUDI
 — 667 Sa (176033) 1093
 — 467 Sw 04 b fro
 — 467 Sa (192400) CASTRUM HERALDI
 — 667 Sa (140942) 1170
 — 467 Sw 04 b fro
 — Sa (192402) CASTRUM ARIANDI
 — 667 Sa (181085) 1185
 — 467 Sw 04 b fro
 — Sa (192409) CASTRUM AERAUDI
 — 667 Sa (181435) 1260
 — 467 Sw 04 b fro
 — Sa (192405) CASTRUM ERAUDI
 — 667 Sa (170057) 1268
 — 467 Sw 04 b fro
 — Sa (192406) CHASTELERAULT
 — 667 Sa (141899) 1277
 — 467 Sw 04 b fro
 — Sa (192407) CASTRUM ERALDI
 — 667 Sa (140920) 1285
 — 467 Sw 04 b fro
 — Sa (192408) CHATELERAULT
 — 667 Sa (181357) 1291
 — 467 Sw 04 b fro
 — Sa (192413) CHASTEL AYRAUT
 — 667 Sa (181357) 1291
 — 467 Sw 04 b fro
 — Sa (192414) CHATELLERAUT
 — 667 Sa (181417) 1316
 — 467 Sw 04 b fro
 — Sa (192415) CHASTELAERAUT
 — 667 Sa (141246) 1324
 — 467 Sw 04 b frm
 — Sa (192416) CHASTELLERAUT
 — 667 Sa (181442) 1368
 — 467 Sw 04 b frm
 — Sa (192417) CHASTEauleraut
 — 667 Sa (169921) 1377
 — 467 Sw 04 b frm
 — Sa (192418) CASTIELERAUT
 — 667 Sa (169921) 1377
 — 467 Sw 04 b frm
 — Sa (192419) CHASTELLERAUD
 — 667 Sa (140556) 1441
 — 467 Sw 04 b frm
 — 467 Sa (192420) CHASTELLERAULT
 — 667 Sa (181470) 1445
 — 467 Sw 04 b frm
 — Sa (192421) CHASTEalehesraut
 — 667 Sa (140554) 1457
 — 467 Sw 04 b fre
 — Sa (192422) CHATELLERAUD
 — 667 Sa (076899) 1786
 — 600 Sa La forme actuelle est apparue en 1705.
 — 610 Sa Dic. topo. Vienne - Bottin communes 92 - INSEE - G
 I.U - CNRS

ANNEXE 2 : EXEMPLE DE LIENS CHRONOLOGIQUES



ANNEXE 3 : CRITERES DISPONIBLES EN MODE EXPERT POUR LA RECHERCHE D'UN DOCUMENT CARTOGRAPHIQUE

BN/DIO: CARTES ET PLANS (V07)

Liste de tous les CRITERES disponibles

01 Pers.Physiq	11 Vde Matière	21 Date levé	31 Longit.W.	41 Degr.résol.
02 Collectivité	12 Vde Géogra.	22 Date élabo	32 Longit.E.	42 Enregistrem
	13 mots-titre	23 Date diffus	33 Latit.N.	43 Nom satel.
		24 Date révis	34 Latit.S.	44 Band.spectr
05 Fonction		25 Date sujet	35 Ech.horiz	45 Couv.nuage
06 N volume		26 Date exemp	36 Ech.altim	46 Inclinais
07 N édition	17 Subd.Sujet	27 Date entr.	37 Relief	47 Focale
08 Type doc.	18 Subd.géogr	28 l date	38 Projection	48 Film
09 Support	19 Subd.chron	29 Pays	39 Mérid.orig	49 Sensibl.
10 Cote		30 Langue		