

1 August 2002

Original: French

Huitième Conférence des Nations Unies
sur la normalisation des nom géographiques
Berlin, 27 août-5 septembre 2002
Point 12(d) de l'ordre du jour provisoire*

FICHIERS DE DONNÉES TOPONYMIQUES: SYSTÈMES DE
TRAITEMENT AUTOMATIQUE DES DONNÉES

Base de données toponymiques
(Présenté par l'Algérie)**

*E/CONF.94/1

**préparé par Brahim Atoui et Boualem de l'Institut National de Cartographie et de Télédétection

~~0135745~~ (E) 290501

0135745

02-53122 B

BASE DE DONNEES DES NOMS GEOGRPHIQUES

Par: Mrs ATOUI B., CHEMAAB.,

Institut National de Cartographie et de Télédétection (INCT).

INTRODUCTION :

Suite au working paper N° 77 présenté lors de la vingtième session du groupe des experts en 2000 sur les travaux effectués dans le cadre de la conception et la mise en œuvre d'une base de données toponymiques (**BDT-DZ**) à l'Institut National de Cartographie et de Télédétection (INCT), nous allons présentés dans ce second paper un complément sur la description du contenu de la base de données toponymique ainsi que l'état d'avancement des travaux de saisie.

1. Méthodologie

Nous rappelons ci-après la démarche suivie pour la réalisation de la base de données de l'INCT dénommée la BDT - DZ ainsi que ses caractéristiques.

La conception de la **BDT-DZ** a nécessité dans un premier temps un inventaire et une analyse de l'information toponymique, puis la modélisation conceptuelle de ces données en formalismes **HBDS** et **entité association** dans un second temps.

Les travaux effectués dans le cadre de la conception et la validation de la **BDT_DZ**, ont été réalisés en trois phases :

1.1 Inventaire et analyse de l'information toponymique et les besoins INCT

1. Inventaire de l'information toponymique : dans cette étape les principales actions qui ont été menées sont :

Identification des sources d'information toponymique (journal officiel, cartes topographique, carnet toponymique, ...).

Inventaire et analyse des données toponymiques issues des sources citées.

– Classement et regroupement des données inventoriées par type

2. Besoins : les besoins INCT recensés peuvent être classés selon deux types généraux :

• Besoins de type interne :

- Intégration des écritures toponymiques. dans la base de données cartographique
- Gestion de l'information toponymique.
- Normalisation des toponymes utilisés sur ces cartes.

• Besoins de type externe :

- Recherche de l'information toponymiques diverses par feuille cartographique, commune ou wilaya.
- Gestion et diffusion de la documentation toponymique générale.

11. MODELISATION

Dans cette étape, la modélisation de l'information toponymique a été effectuée en deux étapes :

- Structuration globale de l'information toponymique en modèle HBDS (Hypergraph Based Data Structure) (figure 1),
- Construction détaillée du Modèle Conceptuel des Données (MCD) en formalisme entité association selon les trois étapes suivantes :
 - . Recensement des propriétés
 - . Identification des entités et les relations
 - Affectation des propriétés aux entités et relations

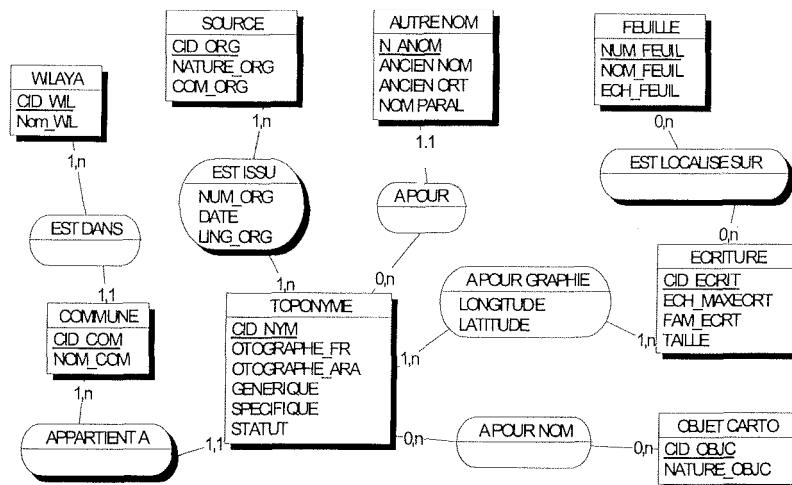


Figure 1 : Schéma conceptuel de la BDT_DZ

11.1 Description du contenu de la base de données toponymique: Selon le schéma conceptuel de la figure 1, le contenu de la base de données toponymiques peut être résumer comme suit :

- **Informations relatives au toponyme** : L'ensemble des informations relatives au toponyme sont : son code (CID_NYM), son orthographe arabe (OTOGRAPHE-ARA) et français (OTOGRAPHE-FR), son générique (GENERIQUE) et spécifique (SPECIFIQUE), son statut (STATUT), l'orthographe de ces anciens noms (ANCIEN CRT) avec numéro (N_ANOM), le nom parallèle (NOM PARAL), la nature (NATURE_OBJC) et le code (CID-OBJS) de son objet cartographique, le code (CID_ECRIT) et la famille de l'écriture (FAM_ECRT) du toponyme sur la carte ainsi que la taille (TAILLE), les coordonnées géographiques (LATITUDE, LONGITUDE) de la position des écritures du toponyme en fonction de l'échelle de la carte.

- **Informations relatives aux entités de groupements des toponymes** : les informations relatives aux entités de groupements sont : Le codc (CID-COM) et le nom de la commune (NOM_COM) de chaque toponyme, le code (CID-WIL) et le nom (Nom_WIL) de chaque wilaya, le numéro (NUM_FEUIL) et le nom de la feuille (NOM_FEUIL) cartographique avec son échelle (ECH_FEUIL), le code (CID-ORG) et nature de l'origine (NATURE_ORG) avec un commentaire (COM_ORG) ainsi que la date (DATE).

III. SAISIE

Après normalisation puis transformation en modèle logique relationnel, une implémentation du schéma conceptuel a été effectuée sous le SGBD « ACCESS ».

Plus de 70 000 toponymes issus des feuilles aux échelles du 1/200 000, 1/500 000 et 1/1 000 000, ont été saisis selon la démarche résumée par le schéma suivant :

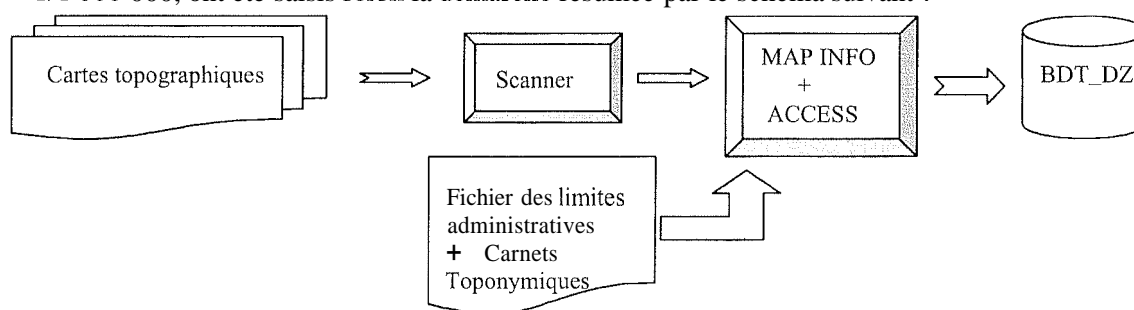


Figure 2 : Schéma général de saisie

III.1 EXEMPLES :

1. **Exemple de requête** : extrait de la requête issue des tables TOPNYME, FEUILLE, WILAYA, COMMUNE et OBJET CARTOGRAPHIQUE, donne le tableau suivant :

ID	NOM_ENTIER	GENERIQUE	SPECIFIQUE	ENTITE	COMMUNE	WILAYA	N° FEUILLE
24703	Bled Tilankeri	bled	TILANKERI	LIEU DIT	AIN ZARIT	TIARET	NI-31-XIX
15195	Bordj	BORDJ	BORDJ	FORTIN	BENACER	LAGHOuat	NI-31-X
19363	Bou Henni	BOU	HENNI	COMMUNE	BOU HENNI	MASCARA	NI-30-XXIV
19364	Bou Henni	BOU	HENNI	LIEU HABITE	BOU HENNI	MASCARA	NI-30-XXIV
8072	El Oureg		EL OUREG	LIEU DIT	TOLGA	BISKRA	NI-31-XVII
19986	Goulib el Abiod	GOULIB	EL ABIOD	LIEU DIT	BENI OUNIF	BECHAR	NI-30-V
12777	Morohma		MOROHMA	LIEU DIT	TADMIT	DJELFA	NI-31-XVI
8652	tet el Morhreb	TETLET	EL MORHREB	LIEU HABITE	BOUARFA	BLIDA	NJ-31-III
9421	Ain Dirhem	AIN	DIRHEM	GUELTA	EL MEHARA	EL BAYADH	NI-31-VIII
9468	Ain el Merdia	AIN	EL MERDJA	SOURCE	CHELLALA	EL BAYADH	NI-31-VIII
17658	Ain el Rhoul	AIN	EL RHOUL	SOURCE	NESMOT	/MASCARA	NI-31-XIX
24838	Ain Ait Bane	AIN	AIT BANE	SOURCE	MEDROUSSA	TIARET	NI-31-XIX
15935	Ain Abbaza	AIN	ABBAZA	SOURCE	OUED M'ZI	LAGHOuat	NI-31-IX
18973	Ain Achana	AIN	ACHANA	SOURCE	TELIDJEN	TEBESSA	NI-32-XIV
18947	Ain Adouane	AIN	ADOUANE	SOURCE	TELIDJEN	TEBESSA	NI-32-XIV

2. Exemple de tables :

2.1 Extrait de la table Autre noms :

N° ANOM	ANCIEN NOM	ANCIEN ORTHOGRAPHE	NOM PARALL
9636	Mainis	Mainis	
1397	El Mahadjib	El Mahadjib	
9713	Behari	Behari	
9706	Taoutat	Taoutat	
9704	Solava	Solava	
9703	Toumzerkt	Toumzerkt	
9695	Henouf	Henouf	
9688	Mokchach	Mokchach	
9667	Hamezaoua	Hamezaoua	
9664	Min.	Min.	
9663	Fme.	Fme.	
1368	El Meharza	El Meharza	

2.2 Extrait de la table Feuille :

N° FEUILLE	NOM FEUILLE	ECHELLE
NI-31-XV	AFLOU	1/200 000
NI-31-XIV	AIN DEHEB	1/200 000
NI-31-XVII	AIN EL MELH	1/200 000
NI-30-VI	AIN SEFRA	1/200 000
NJ-31-IV	ALGER	1/200 000
NJ-32-II	ANNABA	1/200 000
NI-31-XXIV	BARIKA	1/200 000
NI-32-XIX	BATNA	1/200 000
NI-30-V	BENI OUNIF	1/200 000
NI-32-II	BIR BERESSOF	1/200 000
NI-32-XV	BIRE LATER	1/200 000
NI-32-III	BIR ROMANE	1/200 000

2.3 Extrait de la table Obiet cartographique :

N° OBJET	NATURE
1	LIEU HABITE
2	AERODROME
3	AUBERGE
4	BAIE
5	BARRAGE
6	RAGOUBET
7	BORDJ
8	CAP
9	CASERNE
10	CATHEDRALE
11	CHATEAU

2.4 Extrait de la table WILAYA :

CODE WILAYA	NOM_WILAYA
1	ADRAR
2	EL CHLEF
3	LAGHOAT
4	OUM EL BOUAGHI
5	BATNA
6	BEJAIA
7	BISKRA
8	BECHAR
9	BLIDA
10	BOUIRA

2.5 Extrait de la table Toponyme :

ID	ORTHOGRAPHE FRANCAIS	ORTHOGRAPHE ARABE	SPECIFIQUE	GENERIQUE	LONGITUDE	LATITUDE
9421	Ain Dirhem	عين درهم	DIRHEM	AIN	7.051054	33.100000
9468	Ain el Merdia	عين المرجة	EL MERDJA	AIN	-0.084521	33.082495
17658	Ain el Rhoul		EL RHOUL	AIN	0.412263	135.216933
19051	Ain	عين	AIN	AIN	7,998163	134,401197

CONCLUSION :

En conclusion, les travaux réalisés dans le cadre de ce projet, ont permis d'avoir une base de données toponymiques nationales qui répond dans l'immédiat au moins aux besoins suivant :

- conservation du patrimoine national de toponymie : optimisation de la mise a jour des données.
- diffusion de l'information toponymique standard et sélective
- Normalisation des données toponymiques.