

Neuvième session
New York, 17-27 février 1981
Point 8(g) de l'ordre du jour

TRAITEMENT AUTOMATIQUE DES ECRITURES CARTOGRAPHIQUES

(Soumis par J. Ramondou)

Traitement automatique des écritures cartographiques

Communication présentée par la France

L'établissement d'une planche d'écriture cartographique débute par une opération longue et laborieuse car nécessitant une copie manuelle, par famille et par corps de caractères, des noms portés sur l'état justificatif établi sur le terrain. Le document est ensuite utilisé pour la photocomposition.

Préparation et photocomposition sont de toute évidence deux sources d'erreurs non négligeables.

Afin d'éliminer simultanément pertes de temps et sources d'erreurs, une procédure de traitement automatique des toponymes a été mise au point à l'Institut géographique national; elle a été exploitée en 1980 pour la première fois sur deux cartes générales de pays africains : la carte à 1:1 500 000 de la République centrafricaine et la carte à 1:1 000 000 de la République de Guinée.

Le début de la procédure est absolument identique aux errements habituels

1. Etude de la documentation et préparation des instructions à l'usage des opérateurs;
2. Recueil des noms sur le terrain auprès des habitants et d'informations complémentaires auprès des autorités;
3. Mise au point par la commission de toponymie des graphies litigieuses.

L'état justificatif des noms est terminé et vérifié (annexe I); la procédure de traitement automatique est mise en oeuvre :

4. Encodage des données portées sur l'état justificatif;
5. Constitution d'un fichier des toponymes et des renseignements les caractérisant. Un listage dans l'ordre du recueil des données en permet le contrôle strict (annexe II). Dès lors tout traitement informatique sur ces toponymes est absolument fiable et on va réaliser deux sorties principales de photocomposition pour la cartographie : les écritures de la carte et l'index des noms.
6. Les écritures de la carte.
On crée une bande magnétique qui sera lue par l'unité optique d'une photocomposeuse; après l'insolation on obtient un film positif des toponymes avec leurs caractéristiques typographiques conformes aux spécifications cartographiques.

Les noms à disposition sont photocomposés plusieurs fois avec différents types d'interlettrage parmi lesquels le cartographe choisira celui qui convient pour le collage sur la planche des écritures. Cette planche est toujours établie manuellement; le positionnement automatique des noms ne serait possible qu'après numérisation de l'ensemble des détails linéaires de la carte.

On remarquera que la photocomposition est fournie dans un ordre de nature à faciliter le travail du cartographe (annexe III).

7. L'index.

On crée une autre bande magnétique qui, après lecture par l'unité optique de la photocomposeuse génère un film de l'index des noms.

Dans l'index, les noms sont listés dans l'ordre alphabétique, les détails qu'ils dénomment sont symbolisés par des signes conventionnels particuliers, la localisation est indiquée par référence au volet de la carte qui contient le nom. Toute localisation géographique nécessite de se rapporter au cadre, or dans le cas d'une carte pliée cette opération n'est pas toujours facile à exécuter (annexe IV).

On s'est borné à décrire ici la procédure automatique de traitement des écritures portées sur une carte mais l'utilisation de données ainsi enregistrées n'est évidemment pas limitée à cet usage : recherches d'onomastique, localisation rapide d'un renseignement, adressage automatique ... Chacun sait les applications multiples et inattendues qu'entraîne la mise en oeuvre d'un système informatisé de données.

ANNEXES

- Annexe I 1 et I 2 : état justificatif des noms
- Annexe II : sortie de contrôle des données
- Annexe III : sortie photocomposition pour la cartographie
- Annexe IV : planche des écritures
- Annexe V : index

ENTITÉS ADMINISTRATIVES Département de l'OUHAM - PENDE

(1er, 2ème, 3ème ... ordre) Sous-préfecture de BOCARANGA

1:200 000 LES CARTES EN SERVICE	N O M D ' A P R È S			AUTRES SOURCES
	TRAVAUX 1976	Recensement LES ADMINISTRATIONS PUBLIQUES Population	1977	
Sangoldoro	Sangol - Doro	SANGOL DORO	919	
Safan	Safa	SAFOU	?	
Erba	Erba	HERBA	500	
Laragpao	✓	LARABAO	94	
BOCARANGA	Bocaranga	BOCARANGA	318	
✓	De Gaulle	DE GAULLE	2.020	De Gaulle (lettre 98/DAM/D/3331)
✓	Sarki	FERME SARKI	554	
Gaoundaye	Gaoundaye	NGAONDAYE	1.882	Ngaounday (terrain 1939)
Bomari	Bomari	BOUMARI	430	
Bouyèye Lim	Baoaélim	BOUYAY-LIM	20	
Kouang	Kouang	KOUNANG	275	
Lim	Lim	✓		
Chutes de Lancrenon		✓		
	Massif du Yadé			Massif du Yadé (Atlas R.C.A 1973)
	Massif de Bakoré			Massif de Bakoré (12.000.000 1918)
Ngaoui (Village du Cameroun)	Mont Ngaoui			Mt. Ngaoui (Atlas R.C.A 1973)

RENSEIGNEMENTS DIVERS Langue, Signification...	X	Y	NOM PROPOSÉ PAR L'OPÉRATEUR	NOM RETENU PAR LA COMMISSION DE TOPONYMIE	NATURE du détail	CODE détail
Centre vétérinaire	2	E	Sangoldoro		Village	
	2	E	Sa Fan		Village	
Ecole, marché	2	E	Erba		Village	
(q f h : occlusives sonores)	2	D	Laraqbao		Village	
Hôpital, poste	2	E	BOCARANGA		seuls pref. poste administratif	
Dispensaire (nom Français)	2	E	de Gaille			
Centre vétérinaire	2	E	Sarki		Village	
Dispensaire, mission	2	D	Ngaounday		Village	
Ecole	2	E	Bomari		Village	
	2	D	Bouyay Lim		Village	
	2	D	Kouhang		Village	
	2	D	Lim		rivière	
La creneon est un patronyme Français	2	D	(Chutes de) Lancrenon		chutes	
	2	E	(Massif du) YANÉ		massif	
	2	D	(Massif de) Bakore'		massif	
coll. Alto point culminant du pays en frontiers du Cameroun	1	E	(Mont) Ngaoui		mont	

Carte à 1:1 500 000 de la République centrafricaine

Sortie de contrôle des données

104	OUHAM	DA	1
105	OMBELLA-MPOKO	DA	1
106	NANA-MAMB&ER&E	DA	1
107	HAUTE-SANGHA	DA	1
108	SANGHA	DA	1
109	LOBAYE	DA	1
110	GRIBINGUI	DA	1
111	K&EMO-GRIBINGUI	DA	1
112	OUAKA	DA	1
113	BASSE-KOTTO	DA	1
114	MBOMOU	DA	1
115	BAMINGUI-BANGORAN	DA	1
116	HAUT-MBOMOU	DA	1
120	BIRAO	P	101
121	AM+DAFOK	V	101
122	AM+DAGA	V	101
123	B&ELAKOUTOU	V	101
124	BOROMATA	V	101
125	D&ELEM&E	V	101
126	GORDIL	V	101
127	K&ECH&E	V	101
128	KIDIDJI	V	101
129	KOUMBAL	V	101
130	MADJA	V	101
131	MANOU	V	101
132	MATALA	V	101
133	M&EL&E	V	101
134	NDIFFA	V	101
135	NGU&EN&E	V	101
136	QUANDJA	V	101
137	SERGOGO	V	101
138	SIKIK&ED&E	V	101
139	TAKADJA	V	101
140	TAKALAMA	V	101
141	TIROUNGOULOU	V	101
142	TALA	V	101
143	DAHAL+HADJER	V	101
144	OUANDA+DJALL&E	SP	101
145	SOUL&EMAKA	V	101
146	BRIA	P	102
147	BALANGBA	V	102
148	NDOKORA	V	102
149	NGOUROUNDOU	V	102
150	ALAYOU	V	102
150A	MB&ETI	V	102
151	IRA+BANDA	V	102
152	KONENGB&E	V	102
153	MBIANDOGO	V	102
154	NGARANGBA	V	102
155	BA&IDOU	V	102
156	BALIBI	V	102
157	BOULOUBA	V	102
158	BOUNGOU	V	102
159	KOU&FATCHI	V	102

Carte à 1:1 500 000 de la République centrafricaine

Sortie photocomposition pour la cartographie

BANGUI

Col Quijoux

Massif de Bakoré

MASSIF DU YADE MASSIF DU YADE MASSIF DU YADE
MASSIF DU YADE

MASSIF DES BONGO MASSIF DES BONGO
MASSIF DES BONGO
MASSIF DES BONGO

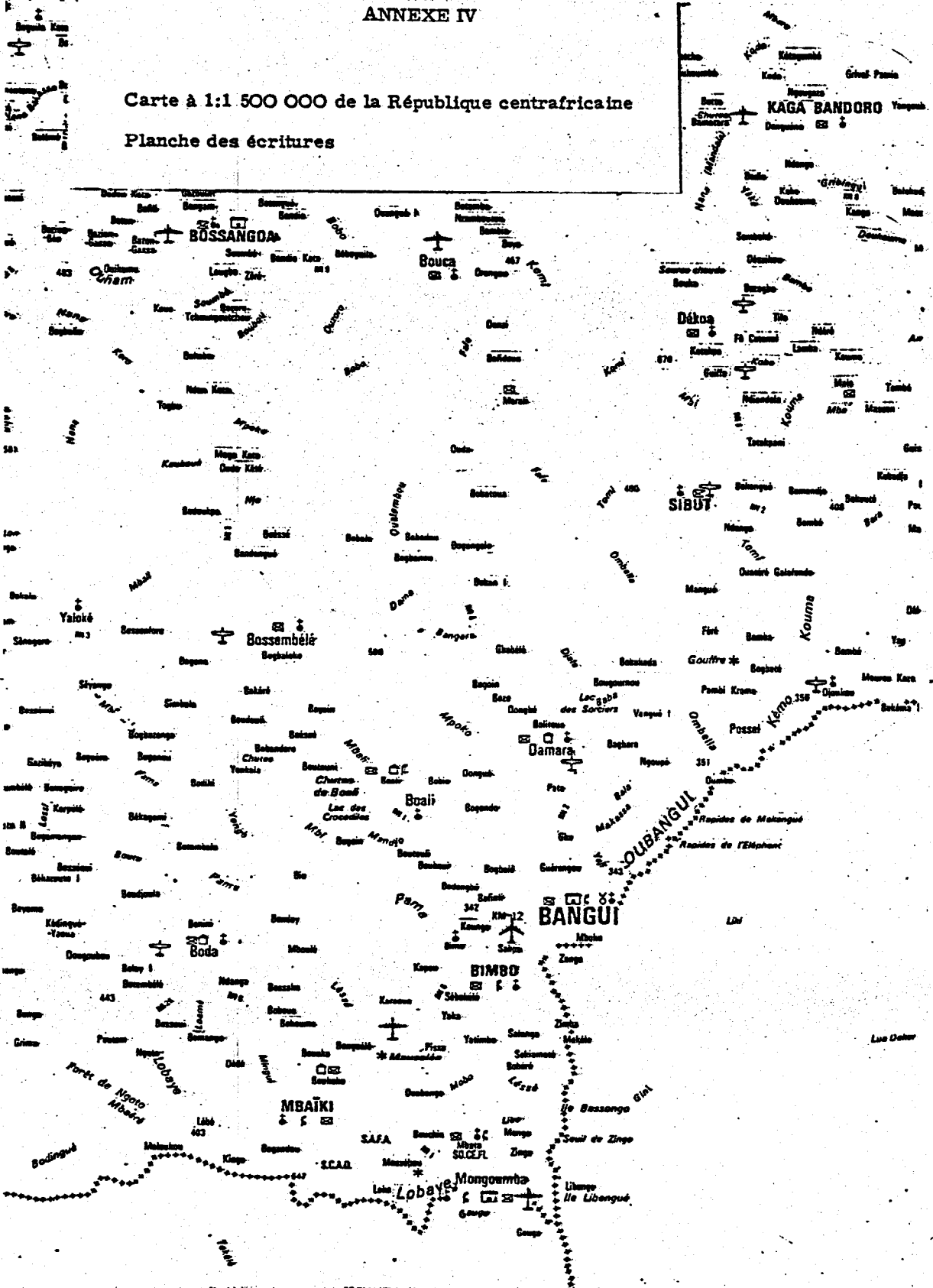
Ndaye

Tinga Mont Toussoro Mont Abourassim Mont Mélé Am Borogo Mont Ngaoui Mont Bata Monts Karé
Mont Kwaanga Mont Dangouré

NDELE BIRAO BOUAB BOZOUM BOSSANGO KASA BANDORO
SIBUT BAMBARÉ BRIA OBO BERBERATI NOLA BIMBO
MBAIKI MOBAYE BANGASSOU

ANNEXE IV

Carte à 1:1 500 000 de la République centrafricaine
Planche des écritures



Carte à 1:1 500 000 de la République centrafricaine

Index

RÉPERTOIRE DES NOMS DE LIEUX

La localisation géographique est donnée par référence au pli de la carte dans lequel se trouve le détail dénommé.

Les signes placés devant le nom indiquent la nature des détails suivants :

- fleuve, rivière, ruisseau, autres détails hydrographiques.
- + sommet, col, autres détails orographiques.
- / forêt, parc, réserve.
- = préfecture.
- * curiosité.

Les toponymes non précédés d'un signe sont ceux des lieux habités.

A

Abba	81
Abba Bougrima	81
+ Abourassain. Mont	A7
- Abourou.	
Chutes d'	86
Adoumandjali	C2
Afrotchou	85
Agoudou Manga	85
Agoumar	C7
Aguini	88
Akondo	C8
Akoursoubak	A5
Alayou	86
Ali	88
Alim	81
Alindao	C5
Aliou	A5
Ama	86
Amada Gaza	C1
Amba	84
+ Am Sorogo	A8
Am Dafok	A7
Am Daga	A6
Am Ojama	A5
Aminagou	88
Andjotakri	85
Andjou	85
/ André Félix.	
Parc national	A7
Aouatchi	85
- Aouaké	A8
/ Aouk-Aouaké.	
Réserve de faune de F	A5
Ardo Piori	81
Artemis	C8
Asego Bakari	85
Avindi	C5
Awakaba	A4
- Awakaba. Lac	A4
- Bassonga. Ile	C3
Bata	82
+ Bata. Mont	81
Batabourbata	C5
Batangafo	83
Batara	82
Batobadja	85
Baton	83
Baton Gassa	83
- Batouri	C2
Bavera I	82
- Bay	82
Bayaban	82
Bayama	C2
Bayanga	C2
Bayanga Barka	C2
Bayanga Oidi	82
Bayélé	C5
Bazian Béa	82
Bazian Gassa	82
Bé	82
Bé	82
Bé	82
Bé	82
Béa	81
Béangomba	82
Bébinguéré	82
Bébouguila	83
Bébouca III	82
Béboy III	82
Bédam	82
Bédaya	82
Bédaya II	82
Bédoua	82
Bégo	C1
Bégon	81
Bégonladjé	82
Béhilli	83
Békadiili	82
Bélagomé	C3
Békay	82
Békarouta I	C2
Békarouta II	C2
Békonidjo	83
Bélakoutou	A6
Béle	82
Béle	82
Béloko	81
Bémal	83
Bémal	82
Bonini	C3
Bonkongo	81
Bopassi	83
Bori	82
Boria	82
Boro	82
Boromata	A6
Boroto	C5
Bossa I	82
Bossako	C3
Bossanga	83
Bossambélé	83
Bossanforo	83
Bossantéle	82
Bossioui	C2
Bossioui	C2
Bossou	C3
Botambala	C3
Botcho	C8
Botembélé	C3
Botengué	83
Botombo	83
Botto	84
Boua	83
Boua Boulouba	85
Bouaka	C3
Bouansen	82
Bouansouma	83
Bouer	81
Bouara	83
Bouassi	82
Bouayé	83
Boubanou Més	81
- Boubou	83
- Boubou	C3
- Boubrou	86
Bouca	83
Bouchia	C3
Boufoula	C3
- Boufjourou	86
Boudoua	C2
Boudouli	C3
Boué	82
Bouféro	82
Bougoui	81
Bougournou	84
Bouhou	C5
Bouka	84
Boukaya	81
Douma	C8
Doungba	85
Doungba	C5
Doungouari	C5
Dourgo	C1
Ooussi	C5
Douyou	87
Ozane	82

E

- Eléphant.	
Rapides de F	C4
Erbe	82
Eréké	82
- Euwou	85

F

Fadama	86
- Fala	83
Falanzi	C5
Fam	83
Fambélé	81
Féré	84
Fiba	83
Fifi	86
Fo	81
Fô Cottonaf	84
Fodé	87
Folo	85
Forté	81
- Foubouloulu	84
Foukpio	89
Foula	86
Foun	82

K

- Kaba	85
Kabo	83
Kaboro	83
Kabou	86
- Kadi	C2
Kadiama Kota	83
- Kadjéma	89
Kaga Bandoro	84
Kagamabéri	82
Kagamandjika	C2
Kaga Nza	84
Kakang	82
Kako	84
Kalaoué	83
Kamanga	C2
Kamba	C2
Kamba Kota	83
- Kamou	89
Kandja	84
Kanga	84
Kangatou	82
- Kaouadja	87
- Kaouadja	A7
Kaouadja	87
Kaoui	83
- Kape	A6
Kapou	C3
Karafara	C8
Karama	C5
Karamadar	87
Karoua	C3
+ Karé. Monts	82
Kassamoumbé	C6
Katakpa	84
Katakpo	C2
Katé	82
Katembour	C7
Kayanga	82
Kébi	84
Kéché	A6
Kédingué Yaoua	C2
Kéla Mowélé	81
Kéle	81
Kemba	C8
Kembé	C6
- Kémo	C4
- Kémo-Gribingui	84
- Képi	88
- Kéré	88
Kéris	88
Kéto	83
Kéridji	A6
Kifibiri	A5
Kinga	C3
Kiréssa	88
Kitika	86
KM 12	C3
- Ko	83
- Koba	84
Kobadja	84
- Kobou	87
- Kocho	87
Koda	C5
Kodjo	C5
- Kodo	84
Kodo	84
Koléma	85
- Koli	84
Kolo Kobo	82
Komassa	C2
- Kami	83
- Kon	83
Konengbé	86
Kongho	C5
Kongo	C5
Konvi	84
- Koré	83
Korondo	C1
Korpié	C2
Kossindi	C2
Mandza	88
Manga	82
Manga Kourou	A4
Mang Ti	C1
Mangué	84
Mani	84
Manou	A6
- Manovo	A5
Marka	84
Mapé	C7
Mapouka	85
- Mara	A8
Marali	83
- Marambongo. He	C7
Markounda	82
Masson	84
Massongué Dakpa	84
Massongué Mandja	84
Massina	C2
- Matakil. Chutes de	A5
Matala	A8
Matchika	85
- May	81
Mayaka	82
Mayo Lara	81
- Mba	84
Mbada	83
Mbadji Akpa	85
- Mbaéré	C3
Mbariki	C3
Mbaka	C2
Mbako	C2
- Mbala	87
- Mbali	87
Mbali	86
- Mbali	86
- Mbali	C3
Mbali	83
Mbali	82
- Mbali	82
Mbaoulé	83
Mbarikangui	C6
- Mbari	C6
Mbaro	84
Mbartoua	81
Mbartoua Ndanga	81
Mbatamalié	C2
Mbata SO.CEFL	C3
Mbatoba	C5
Mbatou	C2
Mbaré	81
- Mbaré	81
Mbaré Guli	81
Mbaré	86
- Mbi	84
Mbi	C3
Mbiandogo	86
- Mbi	86
- Mbiou	85
Mbindo	C6
- Mbiti	C1
Mbiyi	86
Mbo	84
Mbo	82
- Mbaki	83
Mbaki	88
Mbake	C3
Mbakou	89
- Mbolo	A5
Mbolo	A5
- Mbomou	87
Mbomou	C7
- Mboné	C1
Mbongo	A6
Mboromon	82
- Mbotou	87
Mboula	C2
Mboulé	C3
Mboussa	C2
Mboussarou	81
Mboutou	C5
- Mbozy	C1
- Mbrayé	C8
Mbrés	84