



L'Institut
français
de recherche
scientifique
pour le
développement
en coopération

Centre de Montpellier
911, avenue Agropolis
B.P. 5045
34032 Montpellier Cedex 1
Tél. 04 67 41 61 00
Fax 04 67 54 78 00
Télex ORST MPL 485 507 F

BOLIVIE ;
BANQUE DE DONNEES ORSTOM DU PHICAB .
NOTE COMPLEMENTAIRE N° 1,
RELATIVE :
1) AUX CODES DES STATIONS,
2) AUX FICHIERS DE PLUIE MENSUELLE « ORIGINALE » .

par Yann L'Hôte, ingénieur de recherche ,

(Département : Ressources, environnement, développement (RED) ;
Unité de recherche 1 : Variabilité climatique tropicale et impacts régionaux) .

Laboratoire d'Hydrologie de Montpellier
Novembre 1998

Diffusion interne

Le fichier correspondant à cette note (MARYANN / TEXTE / PDBLTX1.DOC) a été remis à l'Orstom
La Paz, fin novembre 1998.

Fonds Documentaire ORSTOM

Cote :

Ex :

SOMMAIRE

1. BUT ET CONTENU DU PRESENT RAPPORT.....	2
2. COMPARAISON DU FICHER PHICAB AVEC CEUX DEJA CLASSES A L'ORSTOM	2
3. VINGT QUATRE (24) NUMEROS D'IDENTIFICATION NOUVEAUX RECONSTITUES	3
4. QUARANTE SEPT (47) COUPLES DE STATIONS ONT DES NUMEROS DE CODES DIFFERENTS AVEC DES DONNEES IDENTIQUES	3
5. CONCLUSION	4
6. BIBLIOGRAPHIE	4
TABLEAU 1: IDENTIFICATION DES STATIONS CLIMATO. DU PHICAB (AJOUTS EN 10/1998).....	5
TABLEAU 2 : LISTE DES COUPLES DE STATIONS AYANT DES NUMEROS DE CODE DIFFERENTS POUR DES DONNEES IDENTIQUES	6

1. BUT ET CONTENU DU PRESENT RAPPORT

Pour éviter l'oubli, je répertorie ici quelques nouveaux constats sur la banque Orstom du PHICAB, en rassemblant plusieurs de mes notes de dossier éparées. Ce travail, rapidement établi, vient donc en complément de mes deux précédents rapports de 02/1998 et 09/1998 [Cf. bibliographie].

Comme on le constatera, je ne suis pas allé jusqu'au bout de ce qu'aurait pu entraîner mes constats, principalement parce qu'un certain nombre de corrections correspondantes devraient être faites sur des données pour lesquelles on ne connaît pas encore la situation des stations.

Je pense que le lecteur moyen peut comprendre que la motivation de ce travail et donc du présent rapport ne correspond pas du tout au symptôme d'un je ne sais quel « acharnement thérapeutique du pluviologue pinailleur » dont je suis facilement taxé, mais plutôt à celui de l'hydrologue normalement constitué qui souhaite mettre un peu d'ordre dans les données de pluie du PHICAB dont j'ai hérité, tout en évitant de reproduire les erreurs du passé.

2. COMPARAISON DU FICHER PHICAB AVEC CEUX DEJA CLASSES A L'ORSTOM

Pour la réunion interne à NGT qui s'est tenue le 16/09/98 à Montpellier (MM. Caballero, Chevallier, L'Hôte, Pouyaud, Ribstein), j'avais établi le tableau suivant donnant une comparaison entre le fichier Orstom du PHICAB de pluviométrie « originale » et les fichiers les plus volumineux de pluie classés au Laboratoire d'Hydrologie de Montpellier (Rouché, 1997, complété).

Il faut rappeler que les données de Bolivie sont saisies à la seule échelle mensuelle, là où celles du Laboratoire sont archivées à l'échelle journalière dans 95% des cas (estimation).

Comparaison du fichier PHICAB de Bolivie, avec les quatre fichiers les plus volumineux classés au Laboratoire d'Hydrologie de Montpellier, à la date du 02/11/1998.

ETAT	Nombre de Stations	Nombre d'années x Stations	Volume total en Méga - octets (Format PLUVIOM)
BOLIVIE (TOTAL)	785	11 269	14,2
BOLIVIE (CONNU)	152	2 966	3,8
MADAGASCAR	795	21 256	?
MALI	315	7 102	18,9
SENEGAL	236	5 394	14,4
GUADELOUPE	268	5 059	13,4

On voit que le fichier Orstom du PHICAB n'a rien à envier quant aux volumes à ceux des autres Etats, pour peu que l'on puisse retrouver les situations des stations mises en archive.

3. VINGT QUATRE (24) NUMEROS D'IDENTIFICATION NOUVEAUX RECONSTITUES

Grâce aux facilités de la fonction TRI contenue dans le tableur EXCEL, j'ai recherché des numéros de station, en m'appuyant sur les identités entre d'une part les 12 valeurs mensuelles de quelques années (où l'on connaît la situation) et d'autre part celles d'années mises en évidence par TRI dans l'ensemble du fichier des pluies mensuelles du PHICAB.

Les données connues sont celles publiées par Guillermina Miranda - Torrez (1996) pour 16 stations, et par François Macarez (1997) pour 11 sites de la vallée du Zongo. Les données où l'on recherche la correspondance « code - nom » sont placées dans le fichier PLCAITO2.XLS qui comprend l'ensemble des fichiers textes de PLMYATXT¹ (o001cai0.txt, à o998cai0.txt), soit 11 313 enregistrements après suppression des années sans relevé.

Après copie ou saisie des années connues (avec repère par un code personnel et un nom de station), le TRI portant dans l'ordre sur : Année, valeur de Janvier, idem Février est en général suffisant pour repérer le numéro oNNN du PHICAB nous intéressant. Il est évident qu'avant attribuer avec certitude ce numéro de code à une série de pluies mensuelles « originales », toutes les vérifications possibles doivent être faites.

Je présente ci-dessous dans le tableau 1 les résultats de ce travail classé d'après l'origine des données (Guillermina ou F. Macarez).

Comme dit dans le paragraphe 1, je n'ai pas poussé jusqu'au bout mon intervention. En effet pour 10 stations de la vallée du Zongo, je laisse pour l'instant les enregistrements (sous IDORIG.XLS ET PLUVIOM) définissant les correspondances « numéro - nom de station » sans coordonnées, estimant que celles-ci auraient du faire partie du rapport de 1997, établi sous le contrôle de l'Orstom.

4. QUARANTE SEPT (47) COUPLES DE STATIONS ONT DES NUMEROS DE CODES DIFFERENTS AVEC DES DONNEES IDENTIQUES

Lors des lectures du fichier total des précipitations, trié comme dit au paragraphe précédent, j'ai pu repérer qu'un certain nombre d'enregistrements de 12 valeurs mensuelles sont portées sous deux numéros de codes différents. Ceci m'a amené à faire l'inventaire de ces « doublons ».

Le tableau 2 ci-dessous fournit dans les deux premières colonnes la liste de ces 47 couples de stations, avec la série des années repérées en deux exemplaires. Compte-tenu du fait que cet inventaire a été fait manuellement, et non systématiquement par un programme, un certain nombre d'années ont pu m'échapper.

Pour les raisons d'efficacité explicitées au § 1, je n'ai pas corrigé pour l'instant les fichiers de pluie mensuelle « originale » tant sous forme TXT² que PLUVIOM³. Il aurait fallu en effet :

¹ Dans le présent document, les noms de répertoires et de fichiers (marqués en "petites" majuscules) sont ceux qui ont été définis dans mes deux rapports de 02/98 et 09/98.

² MARYANN\PLMYATXT.

³ MARYANN\MPVMCONU.PLV, MARYANN\MR001249.PLV à MR600999.PLV.

- comparer mois par mois toutes les données des « binômes » ;
- ne retenir que la série la plus longue, en complétant éventuellement les mois manquants de cette dernière par ceux de la série éliminée.
- harmoniser autant que possible ce travail de mise à jour sous TXT d'une part et PLUVIOM par ailleurs.

5. CONCLUSION

Dans cette note, en plus de la codification de 24 nouvelles stations, je présente deux points qu'il était intéressant d'avoir noté au sujet des données de pluie du PHICAB :

D'une part j'ai repéré presque par hasard, 47 couples de données en double sous des numéros de codes différents.

D'autre part, n'ayant pas pu définir à partir de quelques années recopiées de Guillermina, le numéro de code de San Calixto dans les données du PHICAB [ce qui est un comble], j'en arrive à supputer maintenant que d'autres stations auraient pu recevoir des numéros différents selon la période.

J'en veux pour preuve les 22 années anciennes (1883-1904) de relevés mensuels complets qui sortent toujours en tête d'un TRI sur les années, avec le numéro de code 0925.

6. BIBLIOGRAPHIE

- L'HÔTE Y. (02-1998). *Bolivie ; banque de données Orstom du PHICAB. Reconstitution des codes des stations climatologiques.* Orstom, Montpellier, DIFFUSION INTERNE. 9 p.
- L'HÔTE Y. (09-1998). *Bolivie ; banque de données Orstom du PHICAB. Analyse et reconstitution des fichiers de pluie mensuelle originale.* Orstom, Montpellier, DIFFUSION INTERNE. 13 p.
- MACAREZ F. (1997). *Impact du phénomène El Nino sur les événements hydrologiques de la vallée du Zongo, Cordillère Royale, Bolivie.* Mémoire de fin d'étude. Istom, Cergy-Pontoise. 68 p., 41 annexes.
- MIRANDA - TORREZ Guillermina (1996). *La influencia del fenomeno de el Nino y del indice de oscilation del Sur en la precipitacion de los valles de Cochabamba.* Tesis. La Paz. 150 p. + 8 annexos.
- ROUCHE N. (1997). *Etats des banques pluviométriques et pluviographiques du Laboratoire d'Hydrologie. Inventaire des données informatisées ; codification des stations, à la date du 13 décembre 1996.* Orstom, Montpellier. 29 p.

Tableau 1 IDENTIFICATION DES STATIONS CLIMATO. Du PHICAB (Classement par origine de la découverte (F.Cod-Nom))

(AJOUTS, CORRECTIONS et SUPPRESSIONS en 09 & 10/1998, par rapport au texte de 02/1998)

Code	NOM	ALT.(m)	LAT.(° ' ")	LONG.(° ' ")	Département	F.Cod-Nom	Verf.coor.	N.an	N°	
116	Santa Cruz	418	-174802	-631038		Lhot/Guil.	Guillermina	51	1	
124	Arani	2800	-173400	-654600	(Cochabamba)	Lhot/Guil.	Guillermina	37	2	
130	Capinota-CBBA	2380	-174300	-661400	(Cochabamba)	Lhot/Guil.	Guillermina	46	3	
143	Cochabamba	2548	-172700	-660600	Cochabamba	Lhot/Guil.	R373/OM	45	4	
150	Corani	3240	-171300	-655200		Lhot/Guil.	Guillermina	36	5	
179	La Violeta	2610	-172300	-661800	(Cochabamba)	Lhot/Guil.	Guillermina	19	6	
222	San Benito	2730	-173200	-660600	(Cochabamba)	Lhot/Guil.	Guillermina	28	7	
241	Tamborada	2600	-172500	-660800	(Cochabamba)	Lhot/Guil.	Guillermina	44	8	
244	Tarata	2721	-173900	-655900	(Cochabamba)	Lhot/Guil.	Guillermina	38	9	
252	Totora	2908	-173900	-650700		Lhot/Guil.	Guillermina	47	10	
253	Tunari (longitude corrigée)	3342	-172300	-651700		Lhot/Guil.	Guillermina	23	11	
788	Tarija	1854	-213251	-644226		Lhot/Guil.	Guillermina	50	12	
888	La Angostura-CBBA	2700	-173400	-660200	(Cochabamba)	Lhot/Guil.	Guillermina	40	13	
917	Pairumani	2584	-172100	-661900	(Cochabamba)	Lhot/Guil.	Guillermina	21	14	
Corr ds code 18	Trinidad - Aasana	157	-145100	-645700	Beni	Tempmed/Guil	OMM	47		
Cor. ds code 427	El Alto - La Paz		-163036	-681052	La Paz	Tempmed/Guil	Guillermina	47		
SUP code103	Santa Cruz	Code 103 remplacé par 116					Lhot/Guil.			
821	Milluni	4600				Lhot/Macrz		27	1	
875	Plataforma	4750				Lhot/Macrz		27	2	
844	Botijlaca	3492				Lhot/Macrz		27	3	
845	Cuticucho	2697				Lhot/Macrz		27	4	
847	Santa Rosa	2505				Lhot/Macrz		27	5	
846	Sainani	2210				Lhot/Macrz		27	6	
820	Chururaqui	1830				Lhot/Macrz		27	7	
822	Harca	1480				Lhot/Macrz		27	8	
865	Coscapa					Lhot/Macrz		14	9	
831	Tiquimani					Lhot/Macrz		5	10	
404	Cahua-Zongo	Confirmation du N° de code					Lhot/Macrz		17	

Lhot/Guil. : recherche Y. L'hôte sur thèse Guillermina Miranda Torrez, 1996

Lhot/Macrz : recherche Y. L'hôte sur mémoire F. Macarez (1997)

5

