



COMMUNE DE MOINDOU



ENQUETES HISTORIQUES DE CRUES



RAPPORT SUR LES COTES D'INONDATION

JUILLET 2004

Réalisé par Erwann LAMAND "GEOGRAPHE"
en collaboration avec l'observatoire de la ressource en eau.

SOMMAIRE

	SOMMAIRE.....	2
I	INTRODUCTION:.....	3
	<i>1-Contexte de la demande.....</i>	<i>3</i>
	<i>2-Méthodologie.....</i>	<i>3</i>
	<i>3-Classification des informations de terrain.....</i>	<i>3</i>
II	TABLEAU DE SYNTHESE DES DONNEES HISTORIQUES:.....	4
	<i>1-Introduction.....</i>	<i>4</i>
	<i>2-Tableau de synthèse des données historiques.....</i>	<i>5</i>
III	COMMENTAIRES ET FICHES DES PHE (Plus Hautes Eaux):.....	6
	<i>1-Descriptifs des cours d'eau et historiques des crues recensées.....</i>	<i>6</i>
	<i>2-Plan de situation et fiches des PHE.....</i>	<i>6</i>
IV	CONCLUSION	22
V	ANNEXE:.....	22
	<i>1-Cartes de synthèse.....</i>	<i>22</i>

I INTRODUCTION

1-Contexte de la demande:

A la demande de la direction des affaires vétérinaires alimentaires et rurales (DAVAR) il m'a été confié un travail d'enquêtes historiques concernant les crues sur la commune de Moindou.

2-Méthodologie :

La méthodologie de l'enquête historique porte sur deux axes de recherche :

-Une enquête bibliographique auprès de différents services:

- Météo France : liste des événements climatiques depuis le 25 mars 1939, informations sur les derniers grands cyclones (Colleen, Bété et Anne).
- Les Archives Territoriales : dans les journaux néo-calédoniens de 1890 à 2003 (France Australe et Nouvelles Calédoniennes).
- Les services de l'observatoire de la ressource en eau : des cotes sur les niveaux des crues engendrées par le passage du cyclone Bété du 27 mars 1996.

-Une enquête de terrain :

L'objectif de l'enquête de terrain est de recueillir les témoignages des riverains situés dans les zones potentiellement inondables définies par la méthode hydro-géomorphologique afin d'avoir une meilleure connaissance des plus fortes crues de la commune.

3-Classification des informations recueillies sur le terrain :

Les résultats obtenus étant très hétérogènes, nous avons jugé bon de classer ces informations selon trois niveaux de précision :

-**Excellents** : informations qui pour la plupart sont issues des enquêtes d'observation menées par l'observatoire de la ressource en eau, à la suite des événements météorologiques.

-**Bons** : informations recueillies par l'observatoire de la ressource en eau ou issues de souvenirs précis des habitants sur des hauteurs d'eau (habitations, garages...) et des événements nommés (cyclone Bété...).

-**Approximatifs** : informations telles que : « l'eau est arrivée au-dessus du pont » « l'eau est passée sur la route »...

II TABLEAU DE SYNTHESE DES DONNEES HISTORIQUES

1-Introduction:

La recherche bibliographique s'est déroulée auprès de différents services susceptibles d'apporter des renseignements sur des événements météorologiques marquants et des indications sur des niveaux d'eau:

-Météo France, qui a pu fournir ses rapports sur les grands cyclones, d'un point de vue pluviométrique, de ces trente dernières années (Colleen, Béti et Anne). Il nous a été également fourni le document recensant l'ensemble des "Dépressions Tropicales Modérées" (DTM), des "Dépressions Tropicales Fortes" (DTF) et des "Cyclones Tropicaux" (CT) qui ont touché la Nouvelle-Calédonie depuis le 25 mars 1939.

-Les Archives Territoriales, où s'est déroulé l'essentiel de nos recherches bibliographiques. Un document de S. RENSON : "Les cyclones et dépressions tropicales en Nouvelle-Calédonie" a permis de compléter le document de Météo France puisque le recensement de ces phénomènes météorologiques commence dès 1848.

Ces données disponibles ont largement facilité nos recherches dans les journaux néo-calédoniens de 1890 à 2003 (France Australe et Nouvelles Calédoniennes).

-Enfin les recherches se sont déroulées au sein des services de l'observatoire de la ressource en eau, où ont été récupérées des cotes sur les niveaux des crues engendrées par le passage du cyclone Béti du 27 mars 1996.

Les résultats de la recherche d'informations dans les journaux de la France Australe et des Nouvelles Calédoniennes concernant la commune de Moindou ont été classifiés chronologiquement dans le tableau ci-après.

2-Tableau de synthèse des données historiques :

Commune	Lieu dit	Hauteurs d'eau recensées	Date / événement	Référence du journal
Moindou		"Fort vent et grains"	Mauvais temps du 4 mars 1890	La France Australe 2e année : n°154 mercredi 5 mars 1890
Moindou		"Désastres survenus dans les plantations et les habitations". "l'inondation a rendu impraticable la route qui conduit, en traversant la plaine de Trazégnies, de Bourail à Moindou".	Mauvais temps du 4 mars 1890	La France Australe 2e année : n°166 mercredi 19 mars 1890
Moindou		"les plaines ont été complètement submergées" "de forts courants, qui ont entraînés tout ce qu'ils ont trouvés sur leur passage. Les récoltes paraissent bien compromises".	Début mars 1891	La France Australe 3e année : n°457 vendredi 13 mars 1891
Moindou	Le village	"plusieurs maisons du village envahies par 60 centimètres d'eau" "niveau plus d'un mètre supérieur à celui des débordements antérieurs"	Cyclone du 10 février 1909	La France Australe 20e année : n°5679 jeudi 14 février 1909
Moindou		"Très grandes inondations"	Cyclone du 14-15 février 1917	La France Australe 28e année : n°8112 24 février 1917
Moindou	RT1 à Moindou et Païta.	"RT1 coupée par la rivière de Moindou".	Cyclone "Glenda" du 1 avril 1967	La France Australe 78e année : n°23259 vendredi 31 mars 1967
Moindou	Restaurant "Le Pigeon Vert " à Moindou	"Rivière Moindou en crue. RT1 submergée à hauteur du restaurant "Le Pigeon Vert", circulation impossible."	Cyclone "Pam" du 4 février 1974	Les Nouvelles-Calédoniennes : n° 801 du mardi 5 février 1974
Moindou	"Pont de la Moindou"	"RT1 coupée au pont de Moindou"	Cyclone "Cliff" du 12 février 1981	Les Nouvelles-Calédoniennes : n°2912 du 14 février 1981
Moindou	La Moindou	"Une crue importante a notamment été enregistrée au niveau du pont où la chaussée a été emportée. Par ailleurs de nombreuses maisons ont été inondées."	Cyclone "Béti" du 25 mars 1996	Les Nouvelles-Calédoniennes : n°7473 du vendredi 29 mars 1996
Moindou	Le village	"Les maisons situées dans le bas du village ont été inondées"	Cyclone "Béti" du 25 mars 1996	Les Nouvelles-Calédoniennes : n°7474 du samedi 30 mars 1996
Moindou	La tribu de Table-Unio	"Trois maisons emportées par les eaux." "La rivière qui traverse la tribu a atteint, dans la journée de jeudi, une quinzaine de mètres au dessus de son niveau normal." "L'école maternelle : l'eau est montée à 2,10 mètres."	Cyclone "Béti" du 25 mars 1996	Les Nouvelles-Calédoniennes : n°7475 du lundi 1 avril 1996

III COMMENTAIRES ET FICHES DES PHE (Plus Hautes Eaux):

Dans le cadre de cette mission dix-sept riverains ont été interrogés au mois d'avril 2004. Seuls quatre témoignages ont apporté des informations exploitables et ont donné lieu à un nivellement et à l'établissement d'une fiche PHE. Huit niveaux d'eau (PHE) relevés par l'observatoire des ressources en eau, correspondant au cyclone Béti du 27 mars 1996, ont fait l'objet d'une fiche PHE.

1-Descriptifs des cours d'eau et historiques des crues recensées :

Moindou :

Les témoignages indiquent que l'événement le plus important resté dans les mémoires a été le cyclone Béti du 27 mars 1996 qui a engendré les cotes les plus élevées. La période de retour de la crue engendrée par ce cyclone a été évaluée à 50 ans environ sur les stations limnimétriques de "Boghen Arémo" au Nord et "La Foa Pierrat" au Sud.

Remarques : les périodes de retours indiquées ont été évaluées par calculs statistiques à l'aide des observations hydrologiques existantes. L'acquisition de nouvelles données hydrologiques et en particulier l'enregistrement d'événements climatiques importants peuvent avoir pour effet la réévaluation de ces périodes de retours.

2-Plan de situation et fiches des PHE:

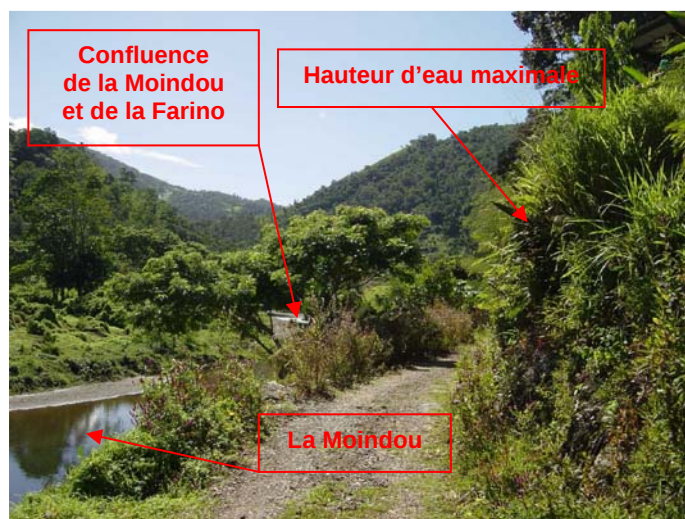
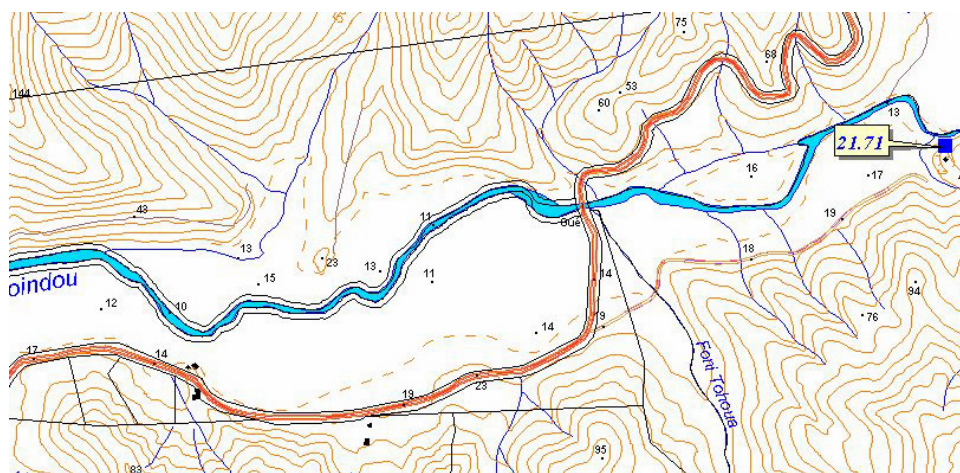


CRUE MAXIMALE HISTORIQUE RECENSEE

Direction des Affaires Vétérinaires, Alimentaires et Rurales
Service de l'eau et des statistiques et études rurales
Observatoire de la ressource en eau



PHE N° : moindou_1	Cours d'eau/bassin : la Moindou	Commune : Moindou
Relevé des Plus Hautes Eaux (PHE) : enquête réalisée par E. LAMAND en avril 2004		
Commentaire : Cyclone Béti du 27 mars 1996		
Niveau de précision du relevé : Bon		
HAUTEUR (m) : 3.40 par rapport : Pied du talus		
Position : UTM-NGNC	X : 574312	Y : 7603393
	Z Repère : 18.31	Z PHE : 21.71



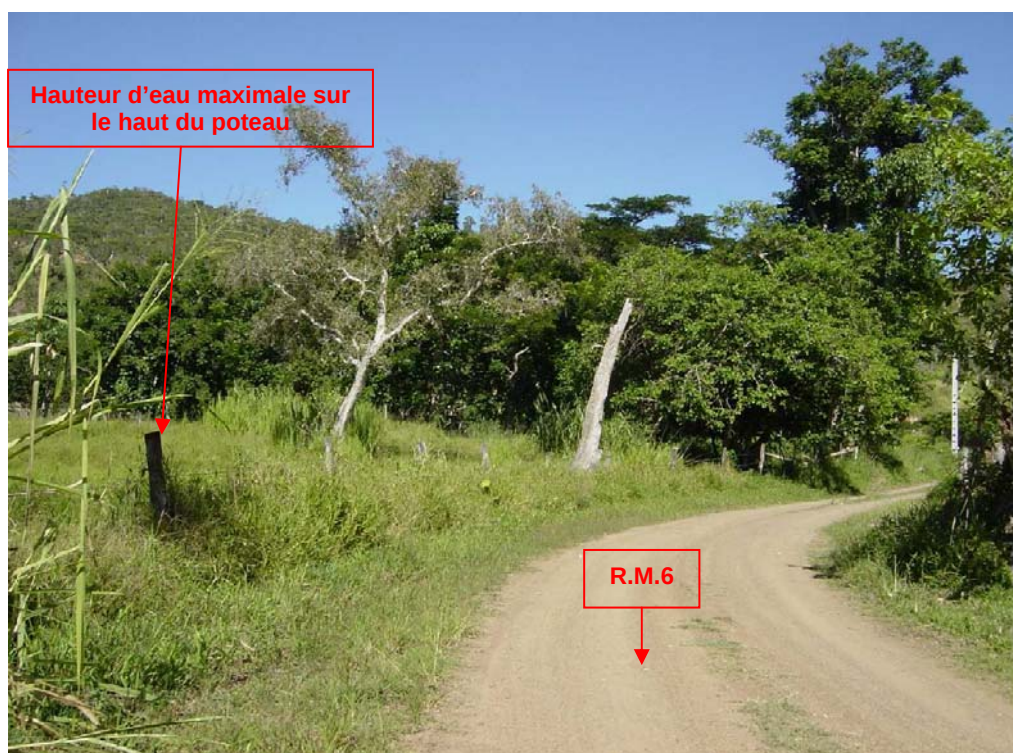
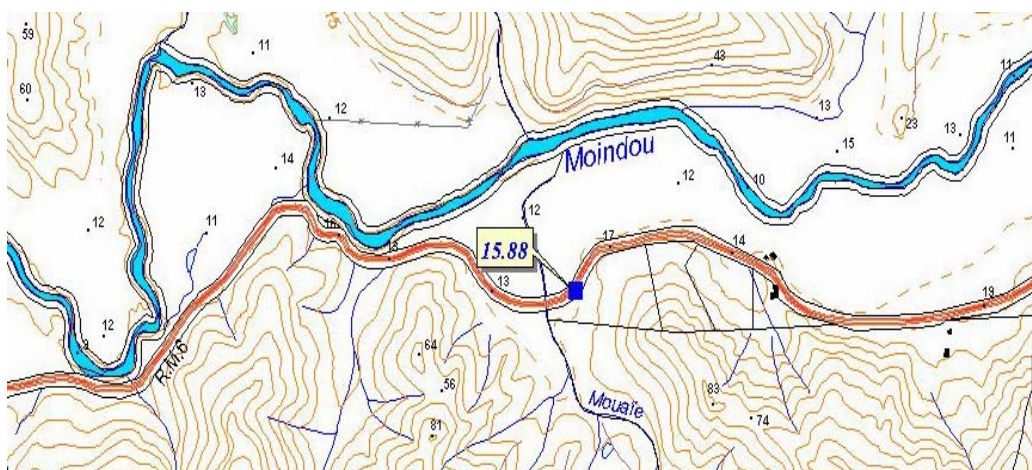


CRUE MAXIMALE HISTORIQUE RECENSEE

Direction des Affaires Vétérinaires, Alimentaires et Rurales
Service de l'eau et des statistiques et études rurales
Observatoire de la ressource en eau



PHE N° : moind_2	Cours d'eau/bassin : la Moindou	Commune : Moindou
Relevé des Plus Hautes Eaux (PHE) : enquête réalisée par E. LAMAND en avril 2004		
Commentaire : Cyclone Béti du 27 mars 1996		
Niveau de précision du relevé : Bon		
HAUTEUR (m) : / par rapport : /		
Position : UTM-NGNC	X : 572619	Y : 7602952
	Z Repère : /	Z PHE : 15.88





CRUE MAXIMALE HISTORIQUE RECENSEE

Direction des Affaires Vétérinaires, Alimentaires et Rurales
Service de l'eau et des statistiques et études rurales
Observatoire de la ressource en eau



PHE N° : moïn_3	Cours d'eau/bassin : la Moindou	Commune : Moindou
Relevé des Plus Hautes Eaux (PHE) : enquête réalisée par E. LAMAND en avril 2004		
Commentaire : Cyclone Béti du 27 mars 1996 au lieu dit de la Résidence		
Niveau de précision du relevé : Bon		
HAUTEUR (m) : / par rapport : /		
Position : UTM-NGNC	X : 570349	Y : 7602381
	Z Repère : /	Z PHE : 9.83

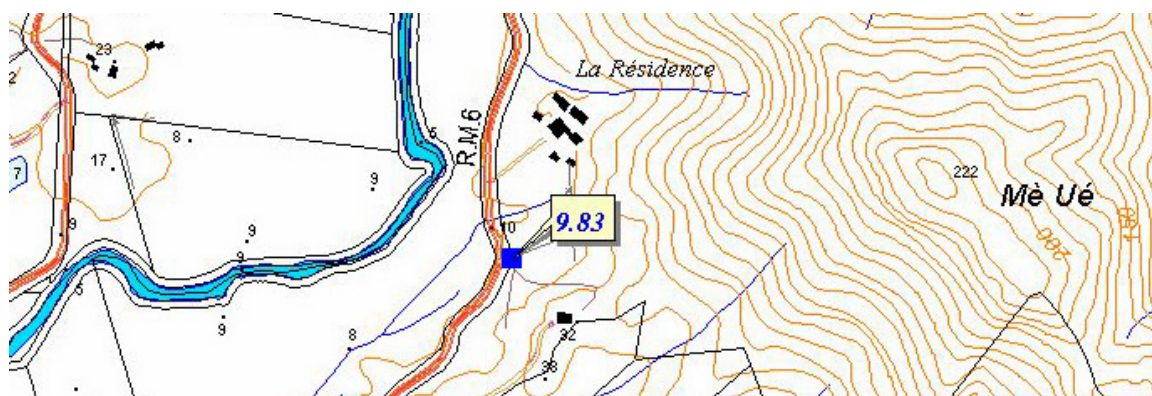


Photo non disponible

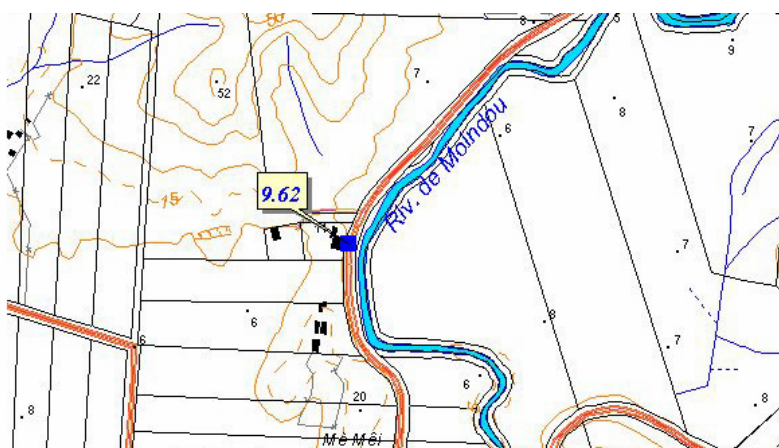


CRUE MAXIMALE HISTORIQUE RECENSEE

Direction des Affaires Vétérinaires, Alimentaires et Rurales
Service de l'eau et des statistiques et études rurales
Observatoire de la ressource en eau



PHE N° : moins_4	Cours d'eau/bassin : la Moindou	Commune : Moindou
Relevé des Plus Hautes Eaux (PHE) : enquête réalisée par E. LAMAND en avril 2004		
Commentaire : Cyclone Béti du 27 mars 1996		
Niveau de précision du relevé : Bon		
HAUTEUR (m) : 1m par rapport : à la base du poteau en bois du portail		
Position : UTM-NGNC	X : 569381	Y : 7601987
	Z Repère : 8.62	Z PHE : 9.62





CRUE MAXIMALE HISTORIQUE RECENSEE

Direction des Affaires Vétérinaires, Alimentaires et Rurales
Service de l'eau et des statistiques et études rurales
Observatoire de la ressource en eau



PHE N° : moin_5	Cours d'eau/bassin : la Moindou	Commune : Moindou
Relevé des Plus Hautes Eaux (PHE) : enquête réalisée par l'ORE en octobre 1997		
Commentaire : Cyclone Béti du 27 mars 1996		
Niveau de précision du relevé : Bon		
HAUTEUR (m) : / par rapport : /		
Position : UTM-NGNC	X : 570100	Y : 7601950
	Z Repère : /	Z PHE : 9.38

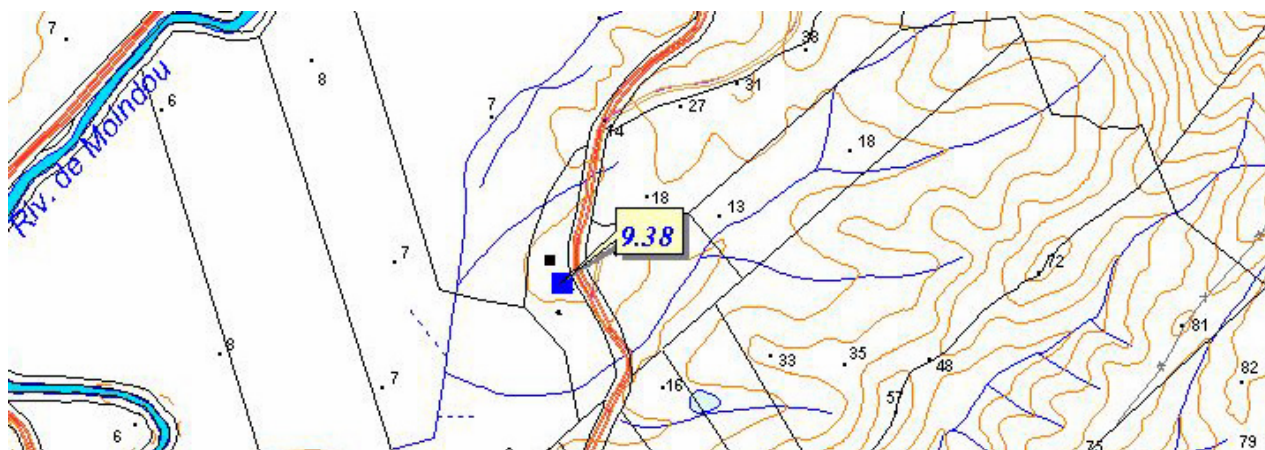


Photo non disponible



CRUE MAXIMALE HISTORIQUE RECENSEE

Direction des Affaires Vétérinaires, Alimentaires et Rurales
Service de l'eau et des statistiques et études rurales
Observatoire de la ressource en eau



PHE N° : moins_6	Cours d'eau/bassin : la Moindou	Commune : Moindou
Relevé des Plus Hautes Eaux (PHE) : enquête réalisée par l'ORE en octobre 1997		
Commentaire : Cyclone Béti du 27 mars 1996		
Niveau de précision du relevé : Excellent		
HAUTEUR (m) : / par rapport : /		
Position : UTM-NGNC	X : 569470	Y : 7601380
	Z Repère : /	Z PHE : 7.44





CRUE MAXIMALE HISTORIQUE RECENSEE

Direction des Affaires Vétérinaires, Alimentaires et Rurales
Service de l'eau et des statistiques et études rurales
Observatoire de la ressource en eau



PHE N° : moin_7	Cours d'eau/bassin : la Moindou	Commune : Moindou
Relevé des Plus Hautes Eaux (PHE) : enquête réalisée par l'ORE en octobre 1997		
Commentaire : Cyclone Béti du 27 mars 1996		
Niveau de précision du relevé : Bon		
HAUTEUR (m) : / par rapport : /		
Position : UTM-NGNC	X : 569160	Y : 7601210
	Z Repère : /	Z PHE : 7.02



Photo non disponible



CRUE MAXIMALE HISTORIQUE RECENSEE

Direction des Affaires Vétérinaires, Alimentaires et Rurales
Service de l'eau et des statistiques et études rurales
Observatoire de la ressource en eau



PHE N° : moin_8	Cours d'eau/bassin : la Moindou	Commune : Moindou
Relevé des Plus Hautes Eaux (PHE) : enquête réalisée par l'ORE en octobre 1997		
Commentaire : Cyclone Béti du 27 mars 1996		
Niveau de précision du relevé : Excellent		
HAUTEUR (m) : / par rapport : /		
Position : UTM-NGNC	X : 569560	Y : 7600770
	Z Repère : /	Z PHE : 6.16

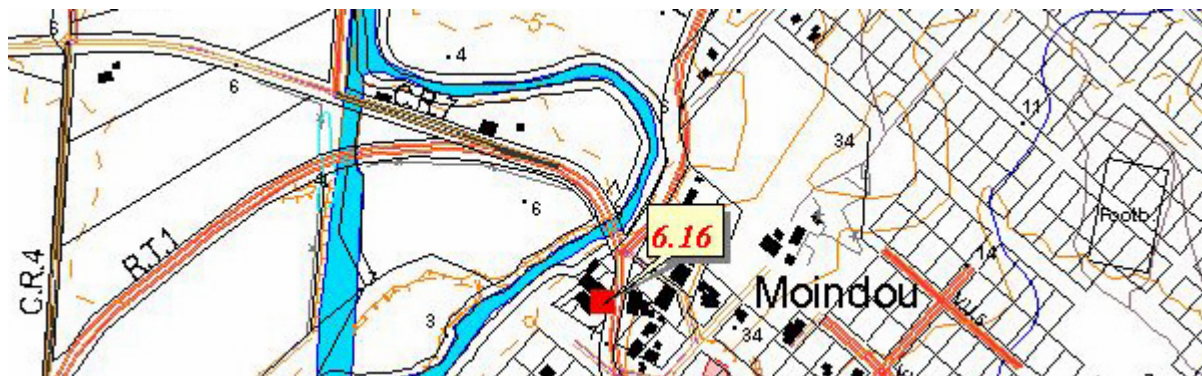


Photo non disponible



CRUE MAXIMALE HISTORIQUE RECENSEE

Direction des Affaires Vétérinaires, Alimentaires et Rurales
Service de l'eau et des statistiques et études rurales
Observatoire de la ressource en eau



PHE N° : moin_9	Cours d'eau/bassin : la Moindou	Commune : Moindou
Relevé des Plus Hautes Eaux (PHE) : enquête réalisée par l'ORE en octobre 1997		
Commentaire : Cyclone Béti du 27 mars 1996		
Niveau de précision du relevé : Excellent		
HAUTEUR (m) : / par rapport : /		
Position : UTM-NGNC	X : 569420	Y : 7600660
	Z Repère : /	Z PHE : 5.74

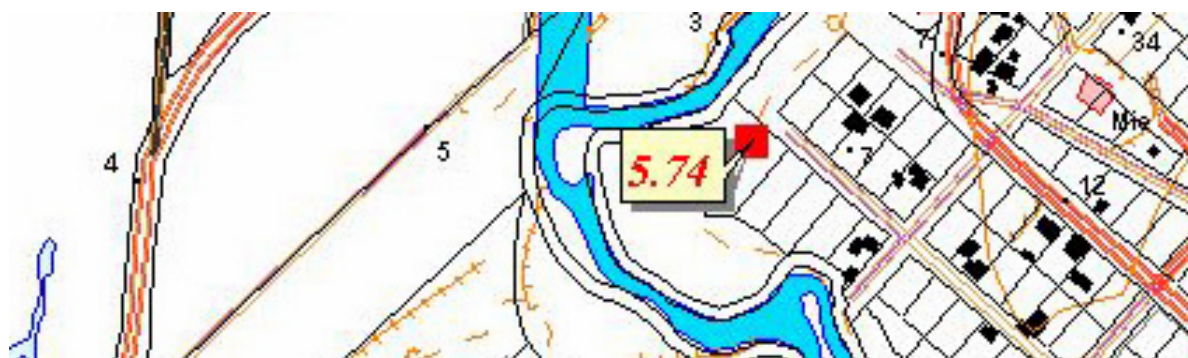


Photo non disponible



CRUE MAXIMALE HISTORIQUE RECENSEE

Direction des Affaires Vétérinaires, Alimentaires et Rurales
Service de l'eau et des statistiques et études rurales
Observatoire de la ressource en eau



PHE N° : moin_10	Cours d'eau/bassin : la Moindou	Commune : Moindou
Relevé des Plus Hautes Eaux (PHE) : enquête réalisée par l'ORE en octobre 1997		
Commentaire : Cyclone Béti du 27 mars 1996		
Niveau de précision du relevé : Bon		
HAUTEUR (m) : / par rapport : /		
Position : UTM-NGNC	X : 569840	Y : 7600590
	Z Repère : /	Z PHE : 4.90

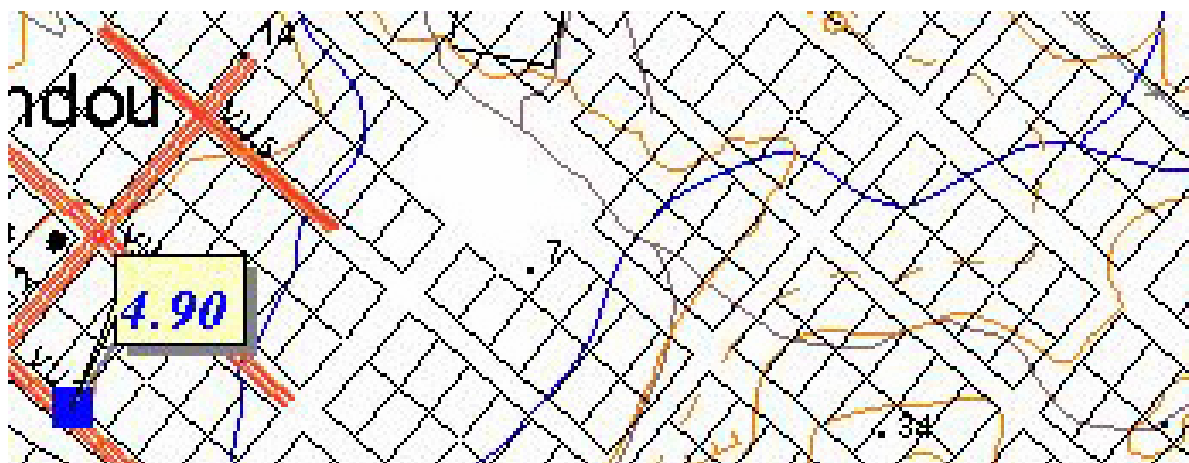


Photo non disponible



CRUE MAXIMALE HISTORIQUE RECENSEE

Direction des Affaires Vétérinaires, Alimentaires et Rurales
Service de l'eau et des statistiques et études rurales
Observatoire de la ressource en eau



PHE N° : moin_11	Cours d'eau/bassin : la Moindou	Commune : Moindou
Relevé des Plus Hautes Eaux (PHE) : enquête réalisée par l'ORE en octobre 1997		
Commentaire : Cyclone Bété du 27 mars 1996		
Niveau de précision du relevé : Bon		
HAUTEUR (m) : / par rapport : /		
Position : UTM-NGNC	X : 569780	Y : 7600580
	Z Repère : /	Z PHE : 4.84



Photo non disponible



CRUE MAXIMALE HISTORIQUE RECENSEE

Direction des Affaires Vétérinaires, Alimentaires et Rurales
Service de l'eau et des statistiques et études rurales
Observatoire de la ressource en eau



PHE N° : moin_12	Cours d'eau/bassin : la Moindou	Commune : Moindou
Relevé des Plus Hautes Eaux (PHE) : enquête réalisée par l'ORE en octobre 1997		
Commentaire : Cyclone Béti du 27 mars 1996		
Niveau de précision du relevé : Bon		
HAUTEUR (m) : / par rapport : /		
Position : UTM-NGNC	X : 569050	Y : 7600370
	Z Repère : /	Z PHE : 5.05



Photo non disponible

IV CONCLUSION :

La recherche bibliographique a montré que la qualité des informations recueillies ne permet pas d'apporter d'information précise sur les niveaux d'eau.

L'enquête de terrain montre que les souvenirs de la population remontent rarement au-delà des derniers événements marquants et il est difficile d'avoir des informations datant de plus de 10 ou 15 ans même chez les personnes les plus âgées. Dans les secteurs récemment urbanisés, il a été très difficile d'obtenir des informations sur des événements météorologiques anciens. Il a également été très difficile de trouver des témoignages sur des événements anciens dans des zones peu habitées à l'époque.

V ANNEXE:

1-Cartes de synthèse :

Les cartes de synthèse à l'échelle du 1/10000 sont jointes en annexe du présent rapport.