



COMMUNE DE BOULOUPARIS



ENQUÊTES 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
	1-Contexte de la demande.....	3
	2-Méthodologie.....	3
	3-Classification des informations de terrain.....	3
II	TABLEAU DE SYNTHÈSE DES DONNÉES HISTORIQUES:.....	4
	1-Introduction.....	4
	2-Tableau de synthèse des données historiques.....	5
III	COMMENTAIRES ET FICHES DES PHE (Plus Hautes Eaux):.....	6
	1-Descriptifs des cours d'eau et historiques des crues recensées.....	6
	2-Plan de situation et fiches des PHE.....	6
IV	CONCLUSION	30
V	ANNEXE:.....	30
	1-Cartes de synthèse.....	30

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 Boulouparis.

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, Beti 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 Anne le 13 janvier 1988.

-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 Anne, cyclone Erica...).

-**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 Anne le 13 janvier 1988.

Les résultats de la recherche d'informations dans les journaux de la France Australe et des Nouvelles Calédoniennes concernant la commune de Boulouparis 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
Boulouparis	/	"Pluie battante, vent à tempête..."	Mauvais temps du 4 mars 1890	La France Australe 2e année : n°154 mercredi 5 mars 1890
Boulouparis	/	/	Mauvais temps du 4 mars 1890	La France Australe 2e année : n°166 mercredi 19 mars 1890
Boulouparis	La Ouenghi	"La rivière Ouenghi est montée à 6m50"	Cyclone du 6-7 mars 1893	La France Australe 5e année : n°1078 vendredi 10 septembre 1893
Boulouparis	RT4 et RT1	"RT4 coupée entre Boulouparis et Thio. RT1 recouverte de 50cm d'eau..."	Cyclone "Glenda" du 1 avril 1967	La France Australe 78e année : n°23259 vendredi 31 mars 1967
Boulouparis	Pont de la Ouenghi	"RT1 coupée par 50cm d'eau au PK 72, au pont de la Ouenghi. Rafales de vent et pluies importantes."	Cyclone "Pam" du 4 février 1974	Les Nouvelles-Calédoniennes : n° 801 du mardi 5 février 1974
Boulouparis	La Ouenghi	"La Ouenghi en crue menaçait de sortir de son lit en soirée."	Cyclone "Bob" du 5 janvier 1978	Les Nouvelles-Calédoniennes : n°1979 du samedi 7 janvier 1978
Boulouparis	La route de Bouraké	"La route de Bouraké a été coupée"	Cyclone "Cliff" du 12 février 1981	Les Nouvelles-Calédoniennes : n°2913 du 16 février 1981
Boulouparis	Pont de la Fonwhary	"La RT1 a été endommagée par endroits notamment à proximité du pont de la Fonwhary."	Cyclone "Anne" du 13 janvier 1988	Les Nouvelles-Calédoniennes : n°4999 du vendredi 15 février 1988

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

Dans le cadre de cette mission, vingt et un riverains ont été interrogés au mois d'avril et mai 2004. Seuls sept témoignages ont apporté des informations exploitables et ont donné lieu à un nivellement et à l'établissement d'une fiche PHE. Douze niveaux d'eau (PHE) relevés par l'observatoire des ressources en eau, correspondant au cyclone Anne du 13 janvier 1988, ont fait l'objet d'une fiche PHE.

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

Ouenghi :

Les témoignages recueillis au cours de l'enquête indiquent que l'événement le plus important a été le cyclone Anne du 13 janvier 1988 qui a engendré les cotes les plus élevées. La période de retour de la crue engendrée par ce cyclone a été évaluée entre 15 et 20 ans environ.

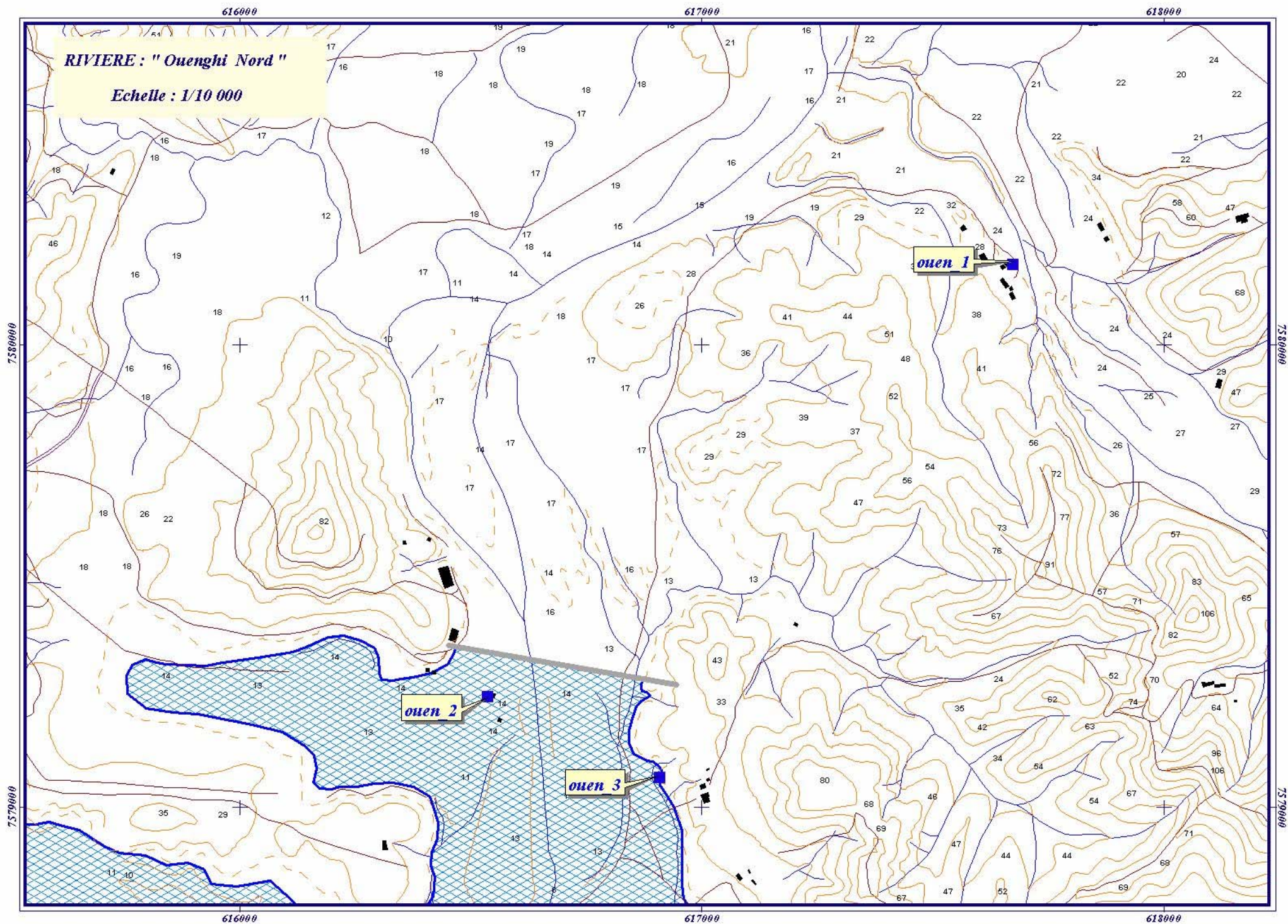
Chabérogo-La Bagha :

Le village de Tomo est traversé par deux rivières : Chabérogo et la Bagha. Les témoignages indiquent que les crues les plus importantes observées sur ces deux rivières ont été l'inondation causée par le passage du cyclone Anne le 13 janvier 1988 et celle engendrée par le passage du cyclone Erica le 14 mars 2003.

La période de retour de la crue engendrée par le cyclone Anne a été évaluée entre 15 et 20 ans environ.

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:



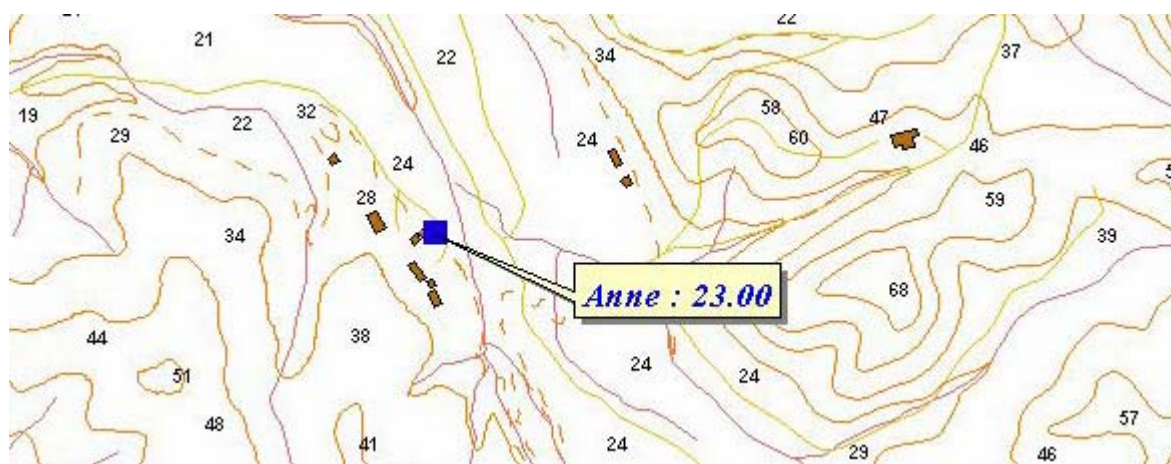


CRUE MAXIMALE HISTORIQUE RECENSEE

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° : ouen_1	Cours d'eau/bassin : Ouenghi	Commune : Boulouparis
Relevé des Plus Hautes Eaux (PHE) : enquête réalisée par E. LAMAND en avril 2004		
Commentaire : Cyclone Anne du 13 janvier 1988		
Niveau de précision du relevé : Bon		
HAUTEUR (m) : 0.30 par rapport : au pied de l'hibiscus		
Position : UTM-NGNC	X : 617674	Y : 7580173
	Z Repère : 22.70	Z PHE : 23.00



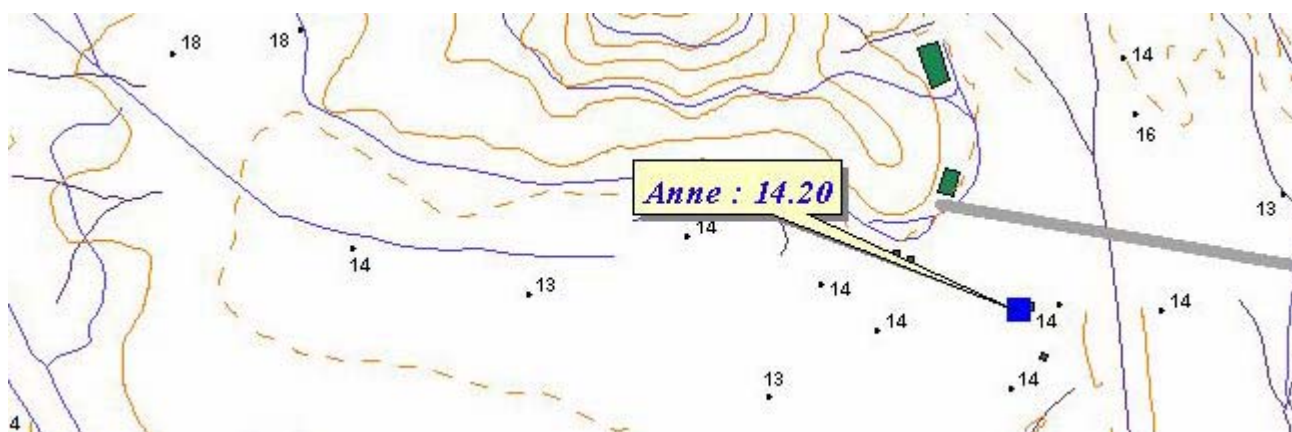


CRUE MAXIMALE HISTORIQUE RECENSEE

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° : ouen_2	Cours d'eau/bassin : Ouenghi	Commune : Boulouparis
Relevé des Plus Hautes Eaux (PHE) : enquête réalisée par E. LAMAND en avril 2004		
Commentaire : Cyclone Anne du 13 janvier 1988		
Niveau de précision du relevé : Bon		
HAUTEUR (m) : 0.60 par rapport : au niveau de la dalle		
Position : UTM-NGNC	X : 616538	Y : 7579238
	Z Repère : 13.60	Z PHE : 14.20



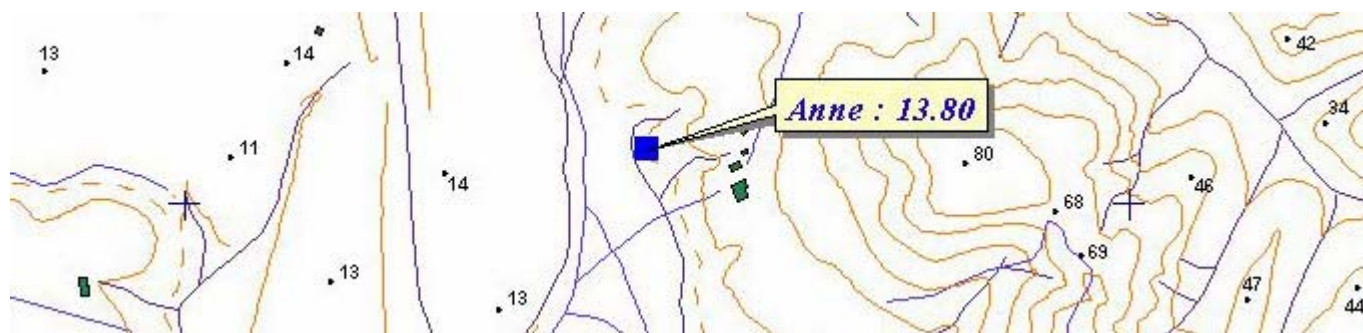


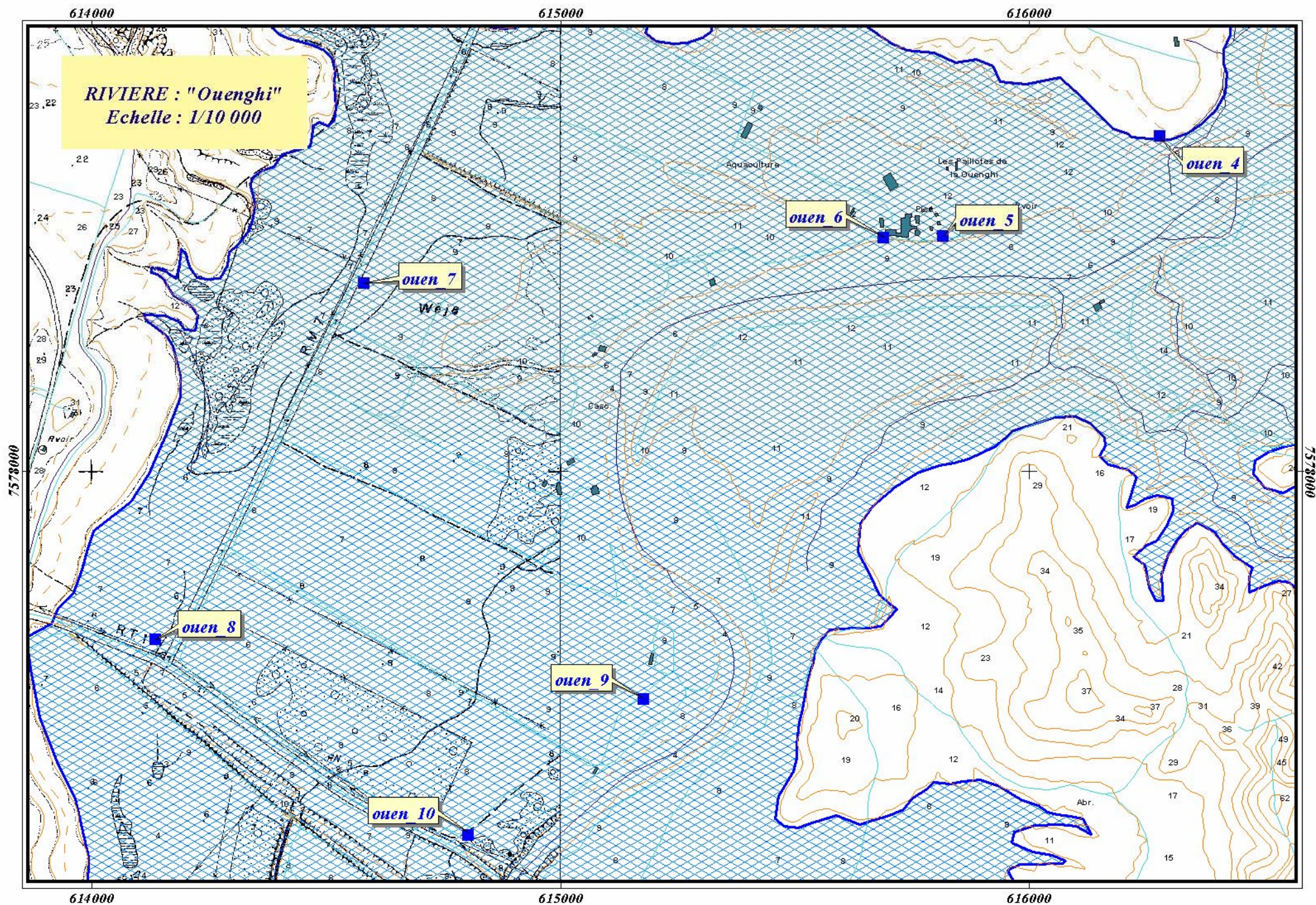
CRUE MAXIMALE HISTORIQUE RECENSEE

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° : ouen_3	Cours d'eau/bassin : Ouenghi	Commune : Boulouparis
Relevé des Plus Hautes Eaux (PHE) : enquête réalisée par E. LAMAND en avril 2004		
Commentaire : Cyclone Anne du 13 janvier 1988		
Niveau de précision du relevé : Bon		
HAUTEUR (m) : / par rapport : /		
Position : UTM-NGNC	X : 616910	Y : 7579064
	Z Repère : /	Z PHE : 13.80







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° : ouen_4	Cours d'eau/bassin : Ouenghi	Commune : Boulouparis
Relevé des Plus Hautes Eaux (PHE) : enquête réalisée par l'ORE en octobre 1997		
Commentaire : Cyclone Anne du 13 janvier 1988		
Niveau de précision du relevé : Bon		
HAUTEUR (m) : / par rapport : /		
Position : UTM-NGNC	X : 616279	Y : 7578716
	Z Repère : /	Z PHE : 13.70

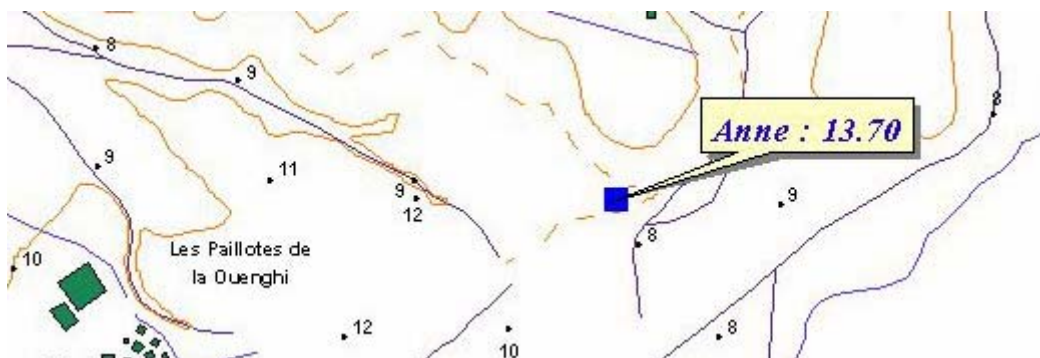


Photo non disponible



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° : ouen_5	Cours d'eau/bassin : Ouenghi	Commune : Boulouparis
Relevé des Plus Hautes Eaux (PHE) : enquête réalisée par l'ORE en octobre 1997		
Commentaire : Cyclone Anne du 13 janvier 1988		
Niveau de précision du relevé : Bon		
HAUTEUR (m) : / par rapport : /		
Position : UTM-NGNC	X : 615818	Y : 7578503
	Z Repère : /	Z PHE : 12.90

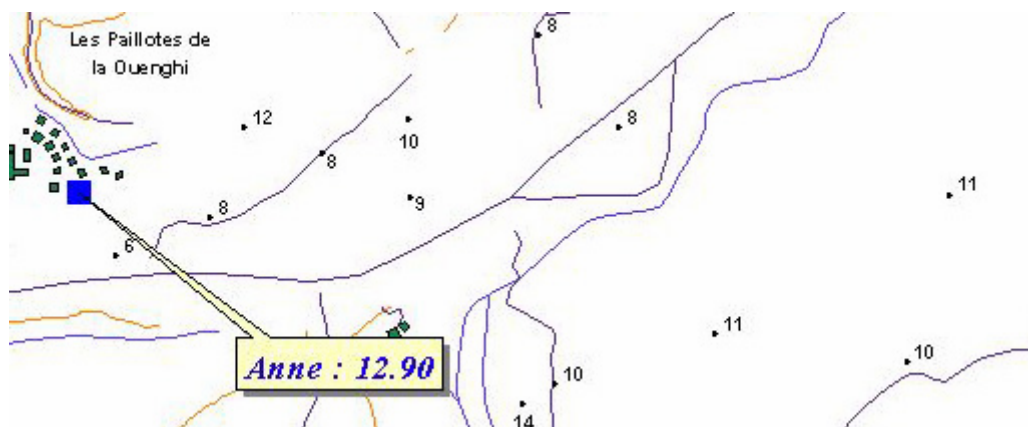


Photo non disponible



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° : ouen_6	Cours d'eau/bassin : Ouenghi	Commune : Boulouparis
Relevé des Plus Hautes Eaux (PHE) : enquête réalisée par l'ORE en octobre 1997		
Commentaire : Cyclone Anne du 13 janvier 1988		
Niveau de précision du relevé : Bon		
HAUTEUR (m) : / par rapport : /		
Position : UTM-NGNC	X : 615691	Y : 7578500
	Z Repère : /	Z PHE : 12.30

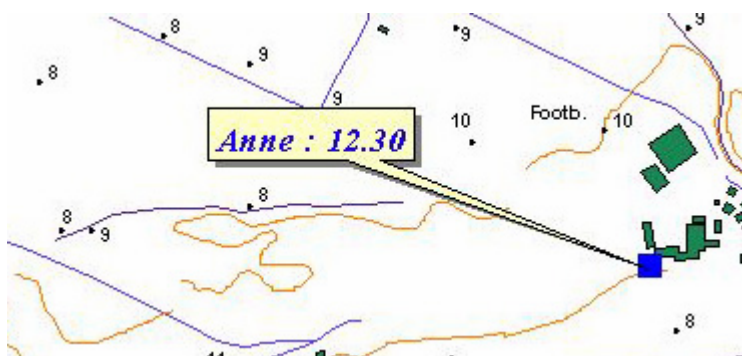


Photo non disponible



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° : ouen_7	Cours d'eau/bassin : Ouenghi	Commune : Boulouparis
Relevé des Plus Hautes Eaux (PHE) : enquête réalisée par l'ORE en octobre 1997		
Commentaire : Cyclone Anne du 13 janvier 1988		
Niveau de précision du relevé : Bon		
HAUTEUR (m) : / par rapport : /		
Position : UTM-NGNC	X : 614581	Y : 7578403
	Z Repère : /	Z PHE : 9.70



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° : ouen_8	Cours d'eau/bassin : Ouenghi	Commune : Boulouparis
Relevé des Plus Hautes Eaux (PHE) : enquête réalisée par l'ORE en octobre 1997		
Commentaire : Cyclone Anne du 13 janvier 1988		
Niveau de précision du relevé : Bon		
HAUTEUR (m) : / par rapport : /		
Position : UTM-NGNC	X : 614137	Y : 7577641
	Z Repère : /	Z PHE : 9.00

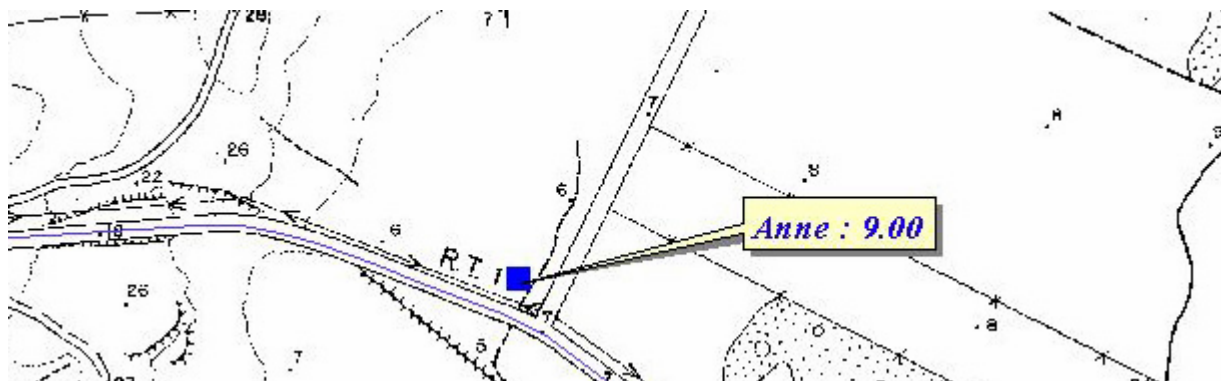


Photo non disponible



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° : ouen_9	Cours d'eau/bassin : Ouenghi	Commune : Boulouparis
Relevé des Plus Hautes Eaux (PHE) : enquête réalisée par l'ORE en octobre 1997		
Commentaire : Cyclone Anne du 13 janvier 1988		
Niveau de précision du relevé : Bon		
HAUTEUR (m) : / par rapport : /		
Position : UTM-NGNC	X : 615179	Y : 7577514
	Z Repère : /	Z PHE : 9.50

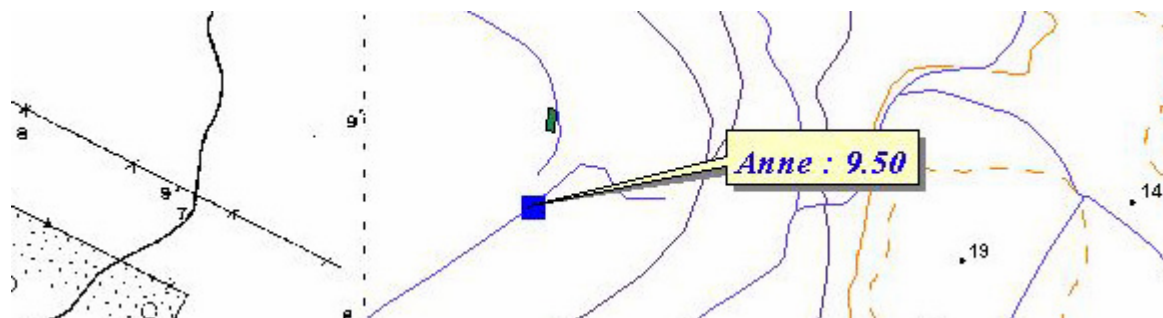
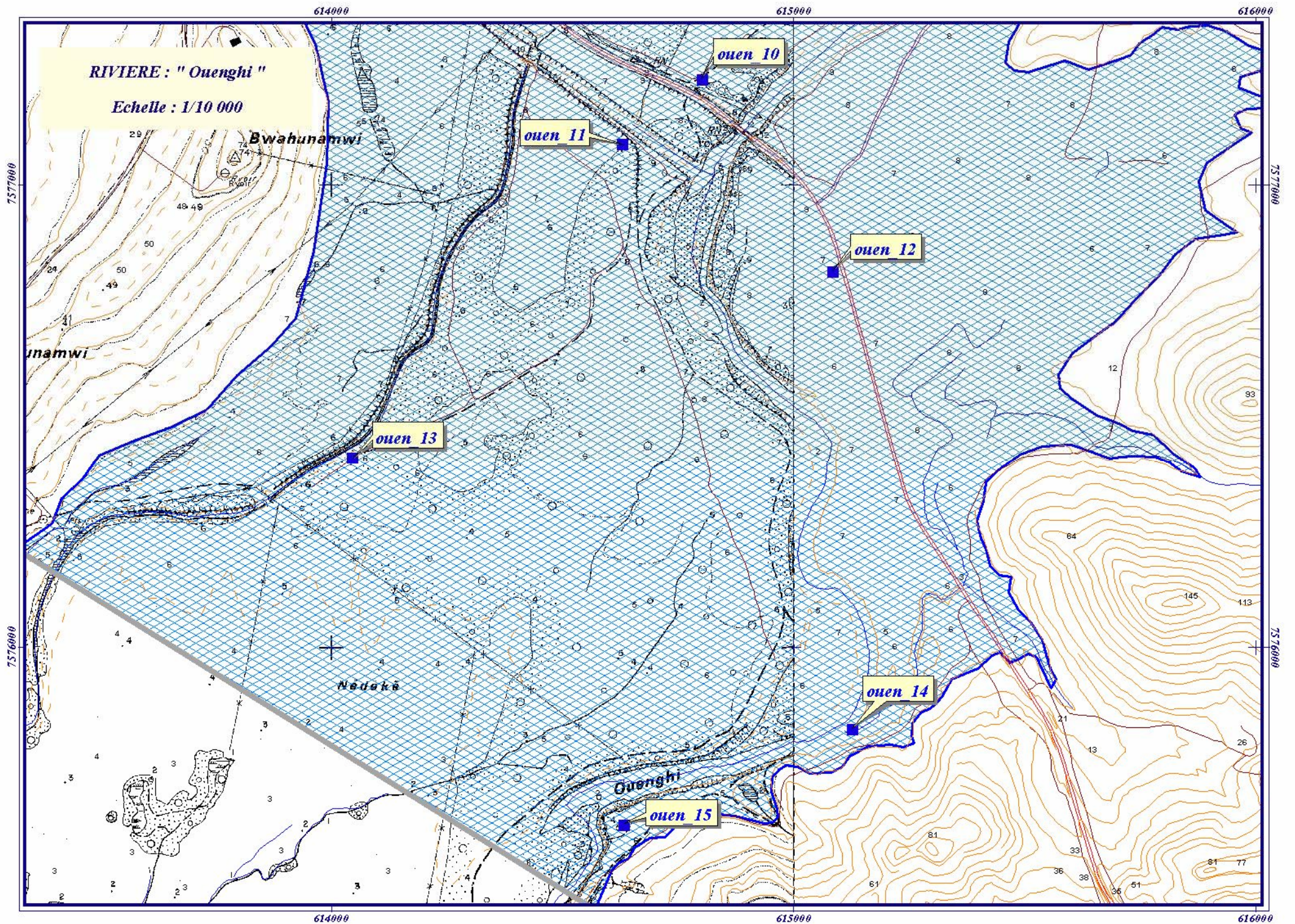


Photo non disponible





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° : ouen_10	Cours d'eau/bassin : Ouenghi	Commune : Boulouparis
Relevé des Plus Hautes Eaux (PHE) : enquête réalisée par l'ORE en octobre 1997		
Commentaire : Cyclone Anne du 13 janvier 1988		
Niveau de précision du relevé : Bon		
HAUTEUR (m) : / par rapport : /		
Position : UTM-NGNC	X : 614804	Y : 7577226
	Z Repère : /	Z PHE : 9.00

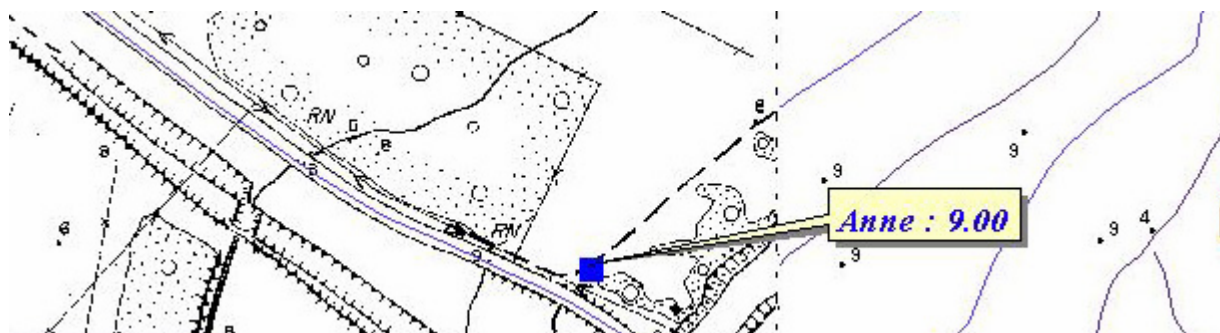


Photo non disponible



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° : ouen_11	Cours d'eau/bassin : Ouenghi	Commune : Boulouparis
Relevé des Plus Hautes Eaux (PHE) : enquête réalisée par l'ORE en octobre 1997		
Commentaire : Cyclone Anne du 13 janvier 1988		
Niveau de précision du relevé : Bon		
HAUTEUR (m) : / par rapport : /		
Position : UTM-NGNC	X : 614632	Y : 7577086
	Z Repère : /	Z PHE : 8.00

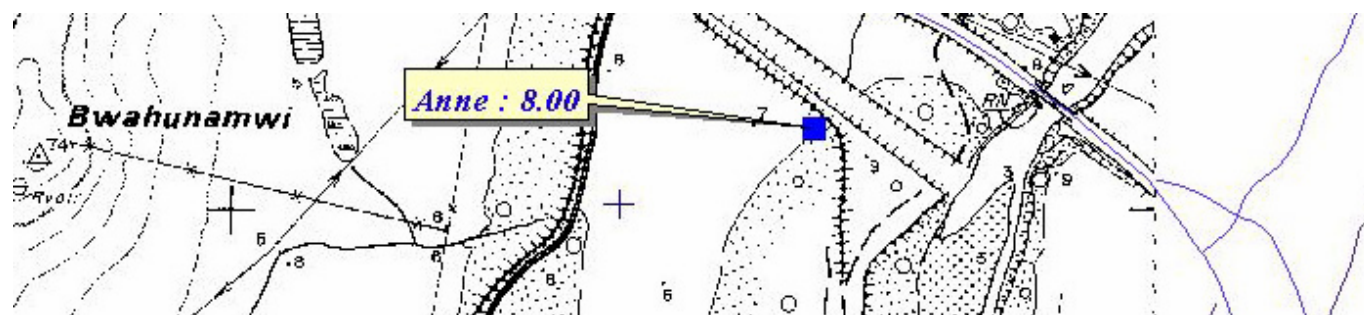


Photo non disponible



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° : ouen_12	Cours d'eau/bassin : Ouenghi	Commune : Boulouparis
Relevé des Plus Hautes Eaux (PHE) : enquête réalisée par l'ORE en octobre 1997		
Commentaire : Cyclone Anne du 13 janvier 1988		
Niveau de précision du relevé : Bon		
HAUTEUR (m) : / par rapport : /		
Position : UTM-NGNC	X : 615087	Y : 7576810
	Z Repère : /	Z PHE : 8.20

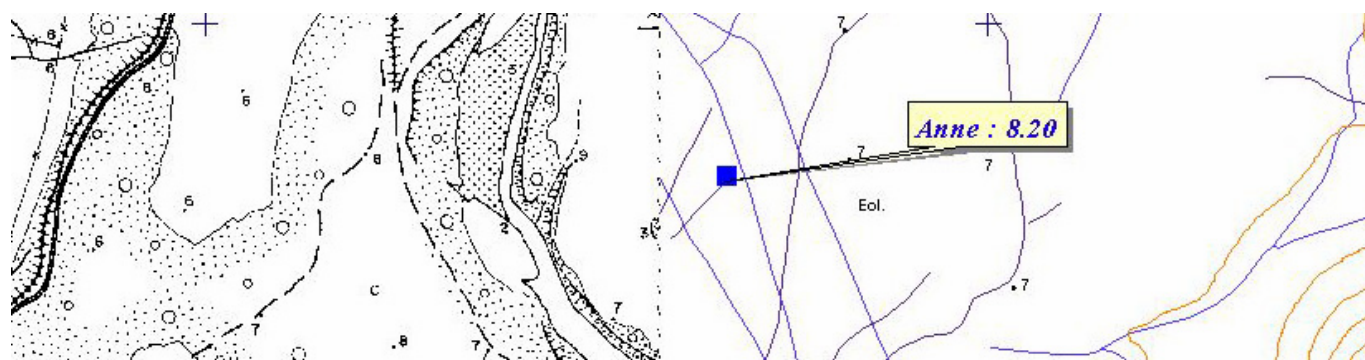


Photo non disponible



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° : ouen_13	Cours d'eau/bassin : Ouenghi	Commune : Boulouparis
Relevé des Plus Hautes Eaux (PHE) : enquête réalisée par l'ORE en octobre 1997		
Commentaire : Cyclone Anne du 13 janvier 1988		
Niveau de précision du relevé : Bon		
HAUTEUR (m) : / par rapport : /		
Position : UTM-NGNC	X : 614047	Y : 7576408
	Z Repère : /	Z PHE : 6.60

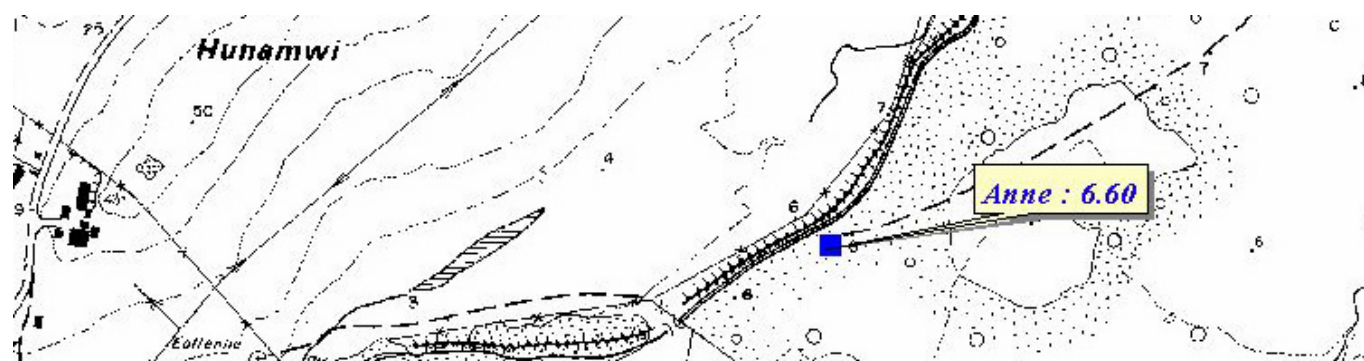


Photo non disponible



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° : ouen_14	Cours d'eau/bassin : Ouenghi	Commune : Boulouparis
Relevé des Plus Hautes Eaux (PHE) : enquête réalisée par l'ORE en octobre 1997		
Commentaire : Cyclone Anne du 13 janvier 1988		
Niveau de précision du relevé : Bon		
HAUTEUR (m) : / par rapport : /		
Position : UTM-NGNC	X : 615129	Y : 7575821
	Z Repère : /	Z PHE : 6.90



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° : ouen_15	Cours d'eau/bassin : Ouenghi	Commune : Boulouparis
Relevé des Plus Hautes Eaux (PHE) : enquête réalisée par l'ORE en octobre 1997		
Commentaire : Cyclone Anne du 13 janvier 1988		
Niveau de précision du relevé : Bon		
HAUTEUR (m) : / par rapport : /		
Position : UTM-NGNC	X : 614634	Y : 7575614
	Z Repère : /	Z PHE : 5.70

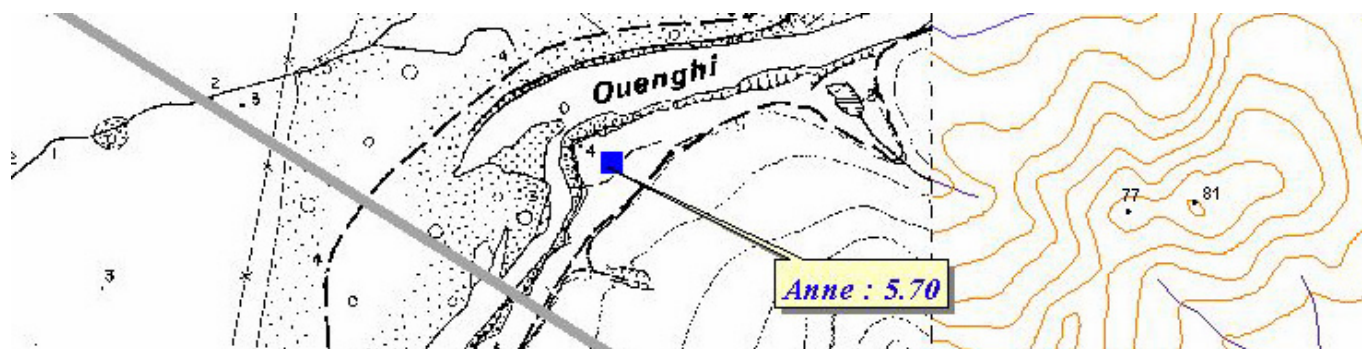
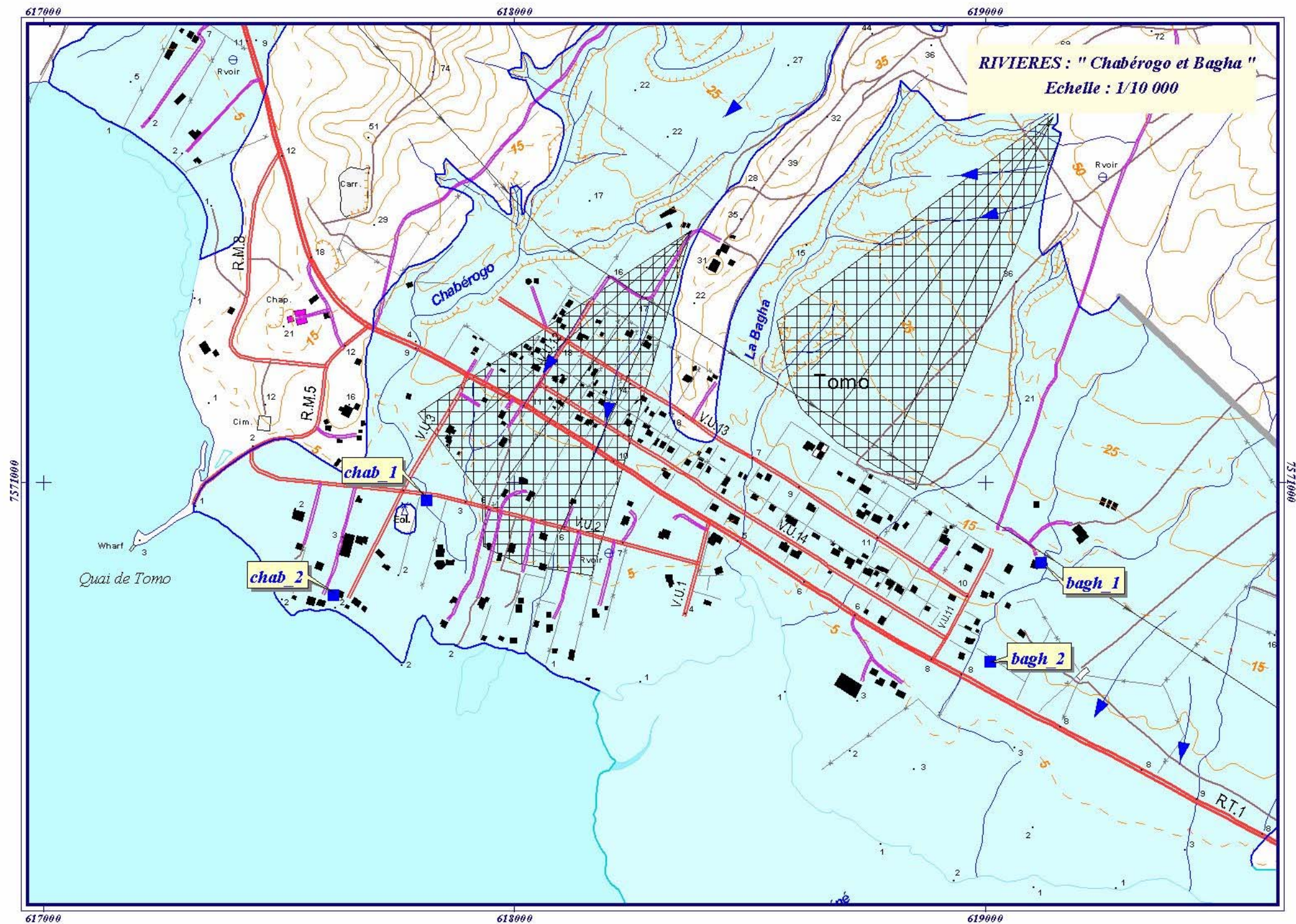


Photo non disponible



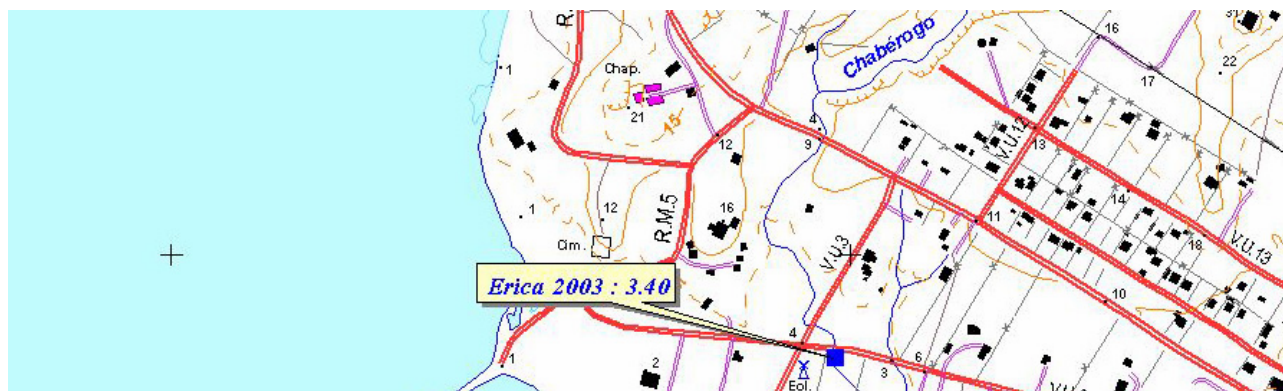


CRUE MAXIMALE HISTORIQUE RECENSEE

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° : chab_1	Cours d'eau/bassin : Chabérog	Commune : Boulouparis
Relevé des Plus Hautes Eaux (PHE) : enquête réalisée par E. LAMAND en mai 2004		
Commentaire : Cyclone Erica du 14 mars 2003		
Niveau de précision du relevé : Bon		
HAUTEUR (m) : 0.27m par rapport : au niveau de la dalle		
Position : UTM-NGNC	X : 617814	Y : 7570962
	Z Repère : 3.13	Z PHE : 3.40



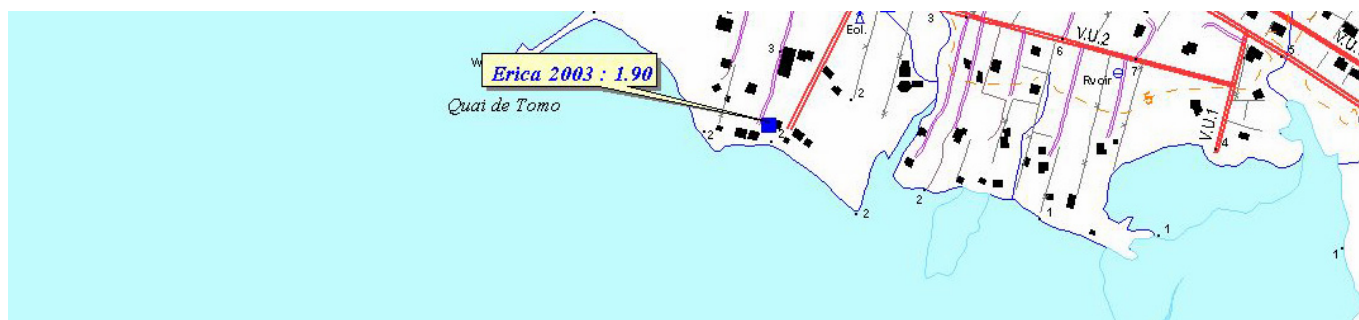


CRUE MAXIMALE HISTORIQUE RECENSEE

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° : chab_2	Cours d'eau/bassin : Chabérogo	Commune : Boulouparis
Relevé des Plus Hautes Eaux (PHE) : enquête réalisée par E. LAMAND en mai 2004		
Commentaire : Cyclone Erica du 14 mars 2003		
Niveau de précision du relevé : Bon		
HAUTEUR (m) : 0.20m par rapport : au niveau de la dalle		
Position : UTM-NGNC	X : 617616	Y : 7570761
	Z Repère : 1.70	Z PHE : 1.90



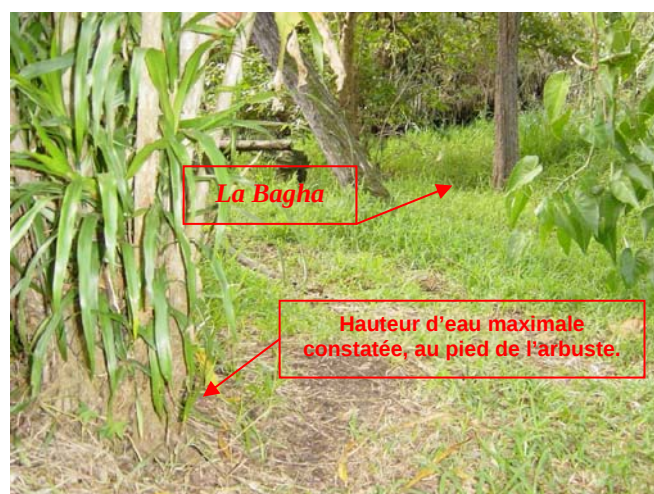
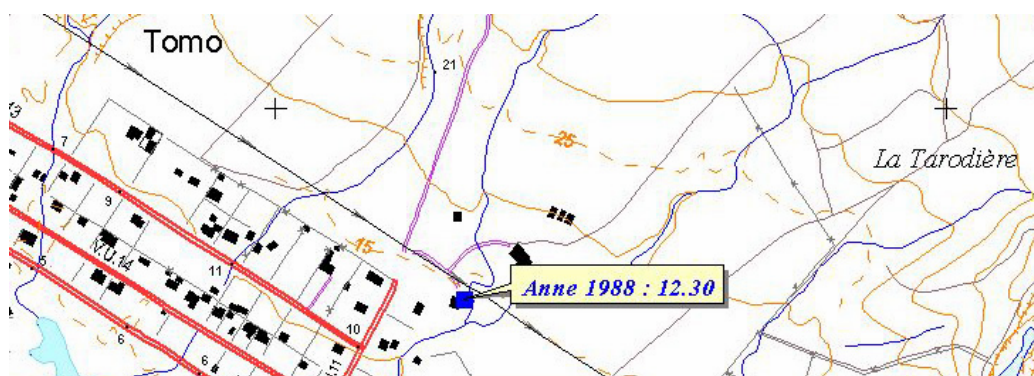


CRUE MAXIMALE HISTORIQUE RECENSEE

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° : bagh_1	Cours d'eau/bassin : La Bagha	Commune : Boulouparis
Relevé Plus Hautes Eaux (PHE) : enquête réalisée par E. LAMAND en mai 2004		
Commentaire : Cyclone Anne du 13 janvier 1988		
Niveau de précision du relevé : Bon		
HAUTEUR (m) : / par rapport : /		
Position : UTM-NGNC	X : 619118	Y : 7570829
	Z Repère : /	Z PHE : 12.30



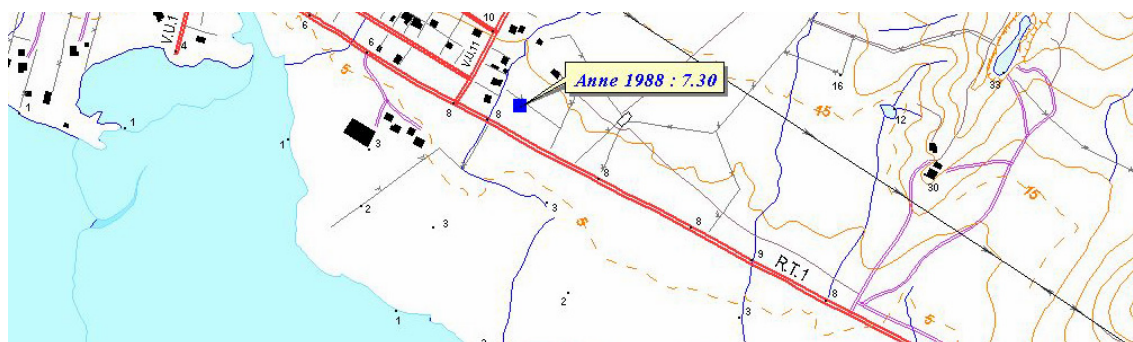


CRUE MAXIMALE HISTORIQUE RECENSEE

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° : bagh_2	Cours d'eau/bassin : La Bagha	Commune : Boulouparis
Relevé Plus Hautes Eaux (PHE) : enquête réalisée par E. LAMAND en mai 2004		
Commentaire : Cyclone Anne du 13 janvier 1988		
Niveau de précision du relevé : Bon		
HAUTEUR (m) : / par rapport : /		
Position : UTM-NGNC	X : 619011	Y : 7570619
	Z Repère : /	Z PHE : 7.30



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.