

Caractéristiques hydrométriques de la station

5703300103 Ouenghi Creugnet

Localisation et durée des observations

CODE	STATION	LOCALISATION				OBSERVATIONS	
		Coordonnées Lambert (m)			BV (km ²)	Début	Fin
X	Y	Z					
5703300101	Ouenghi Pont RT1. Cote 5	411909	255339	5	240	03/07/1954	31/08/1994
5703300103	Ouenghi c% Creugnet	413767	258359	0	212	31/08/1993	23/06/2008

La Ouenghi a été successivement suivie par 2 stations limnimétriques: Pont RT1 et Creugnet

Les débits d'étiage et de moyennes eaux de la station Pont RT1 ont été transposés à Ouenghi Creugnet via la relation établie à partir de quelques jaugeages d'étiages :

$$Q_{Creugnet} = 0.963 Q_{pont}.$$

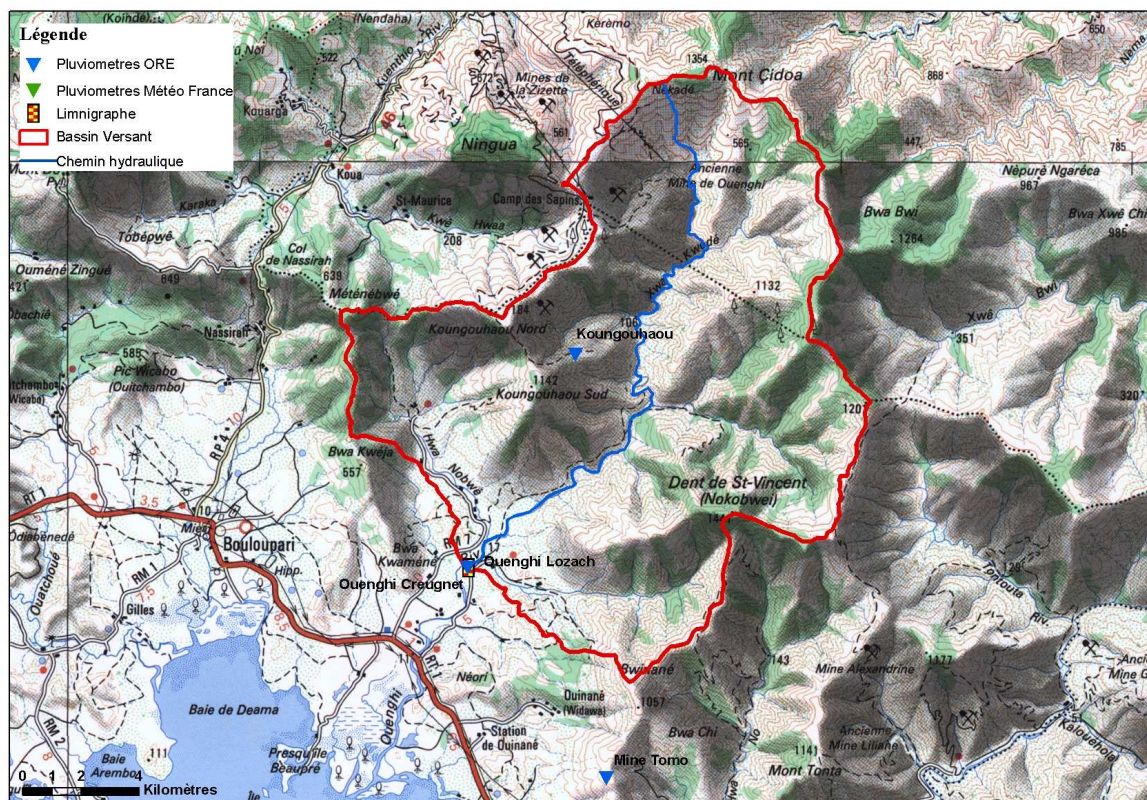
A noter que la station aval (RT1) est sérieusement influencée par les prélèvements (surtout depuis les années 90) et qu'il est difficile d'évaluer le débit naturel du cours d'eau à l'aval de la station Creugnet

OBSERVATIONS						
Début	Fin	Durée Eff.(ans)	Qmin (M3/S)		Qmax (M3/S)	
			Jaugé	Évalué	Jaugé	Évalué
03/07/54	23/06/08	45.0	0.659	0.560	1070	2076

Pour les plus hautes eaux (PHE), les données ne sont statistiquement exploitables qu'à partir de 1970. Vu les incertitudes sur l'estimation des débits maximums de crues sur ces stations, la différence minime de superficie entre les deux stations et leur situation aval, il peut être considéré que les phénomènes d'amortissement de l'onde de crues compensent l'accroissement de superficie. Aussi, les séries de débits maximums de crues ont été concaténées sans facteur correctif.

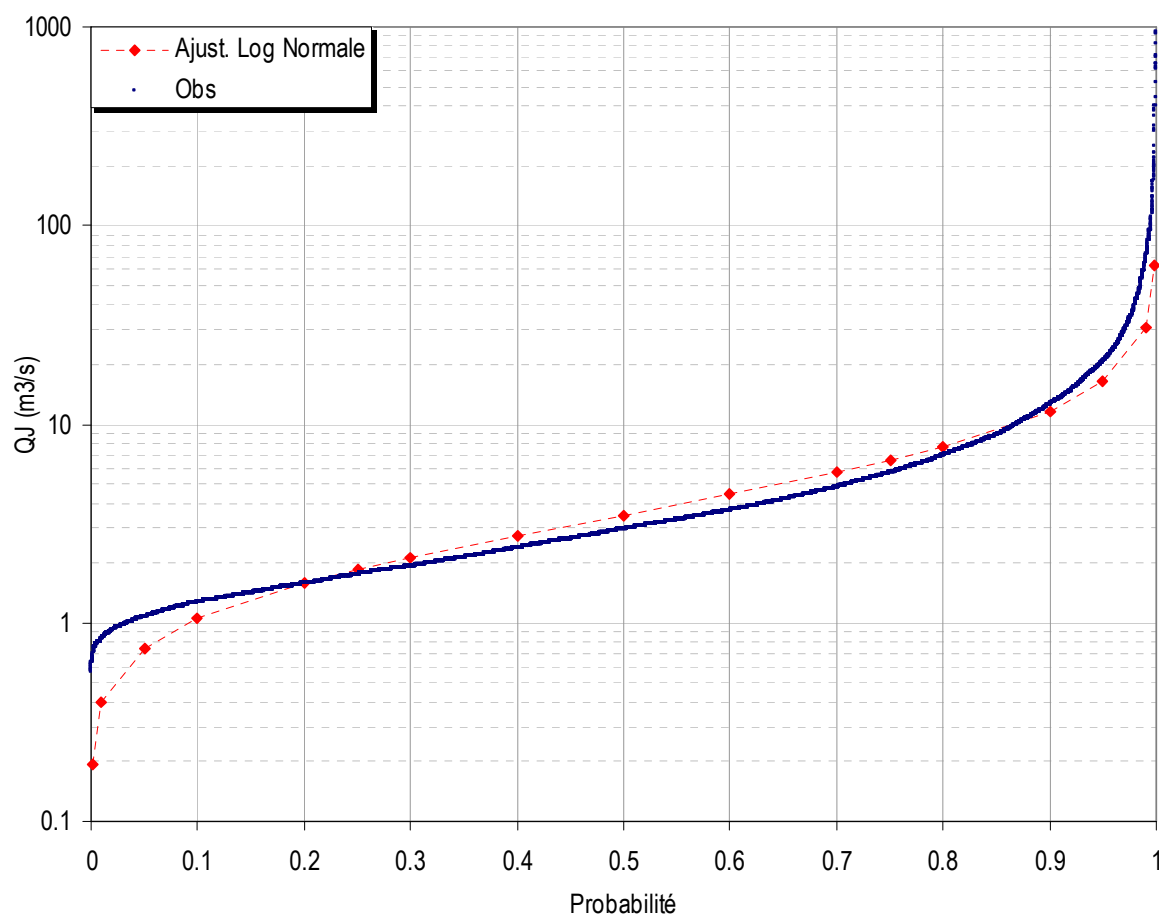
Du fait de la position aval de la station limnigraphique, le lit majeur au niveau de la section contrôle est particulièrement large ce qui rend l'évaluation des débits de hautes eaux très imprécise. Au niveau de la station aval, la présence de digue artificielle dont celle que constitue la RT1 rendait encore moins fiable l'évaluation des débits de crues débordantes.

Aussi, les débits caractéristiques de crues sont à utilisés avec circonspection.



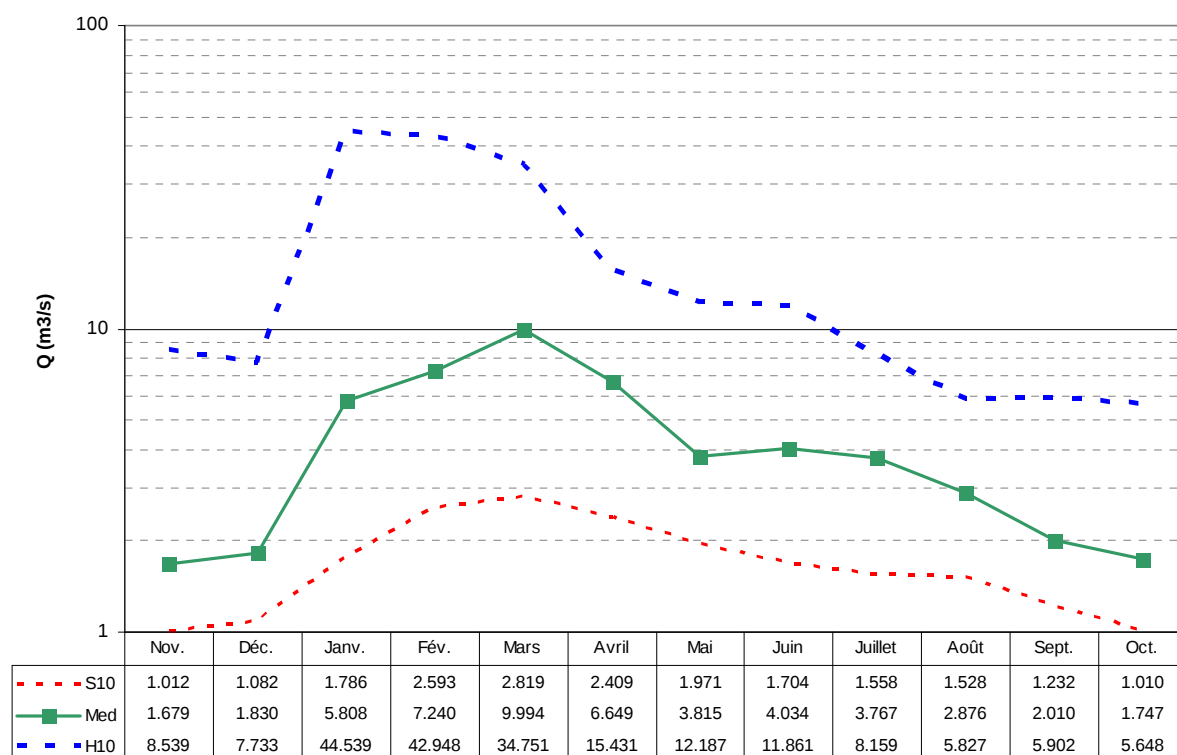
(Source : DTSI, IGN 1/200000)

Débits journaliers classés



	Loi Log-N	Empirique
P	Q (M3/S)	Q (M3/S)
0.01	0.395	0.826
0.10	1.052	1.270
0.25	1.857	1.756
0.50	3.494	2.974
0.75	6.574	5.703
0.90	11.610	12.553
0.99	30.904	65.650

Débits moyens mensuels

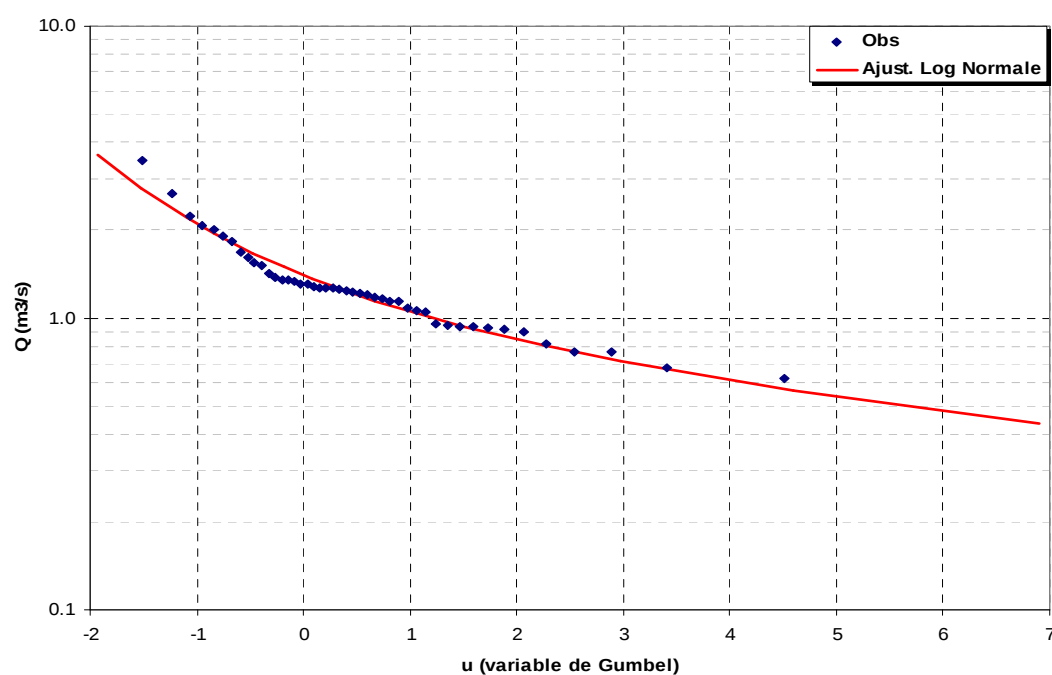
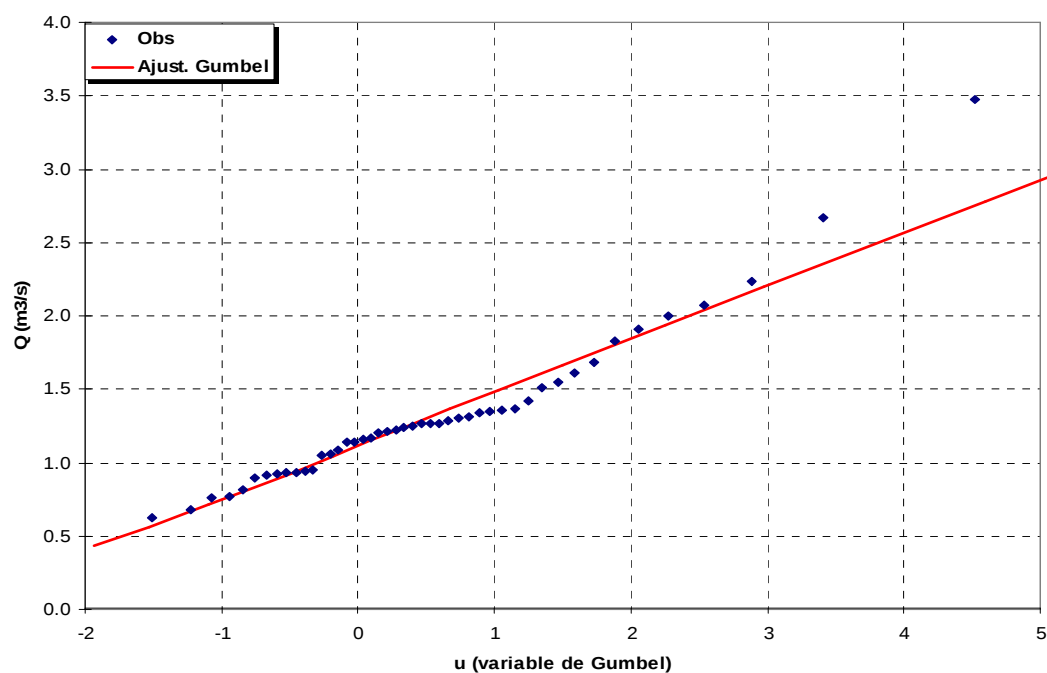


Module annuel = 5.14 m³/s
 S10 = 2.64 m³/s
 H10 = 14.63 m³/s
 K3 = 5.5

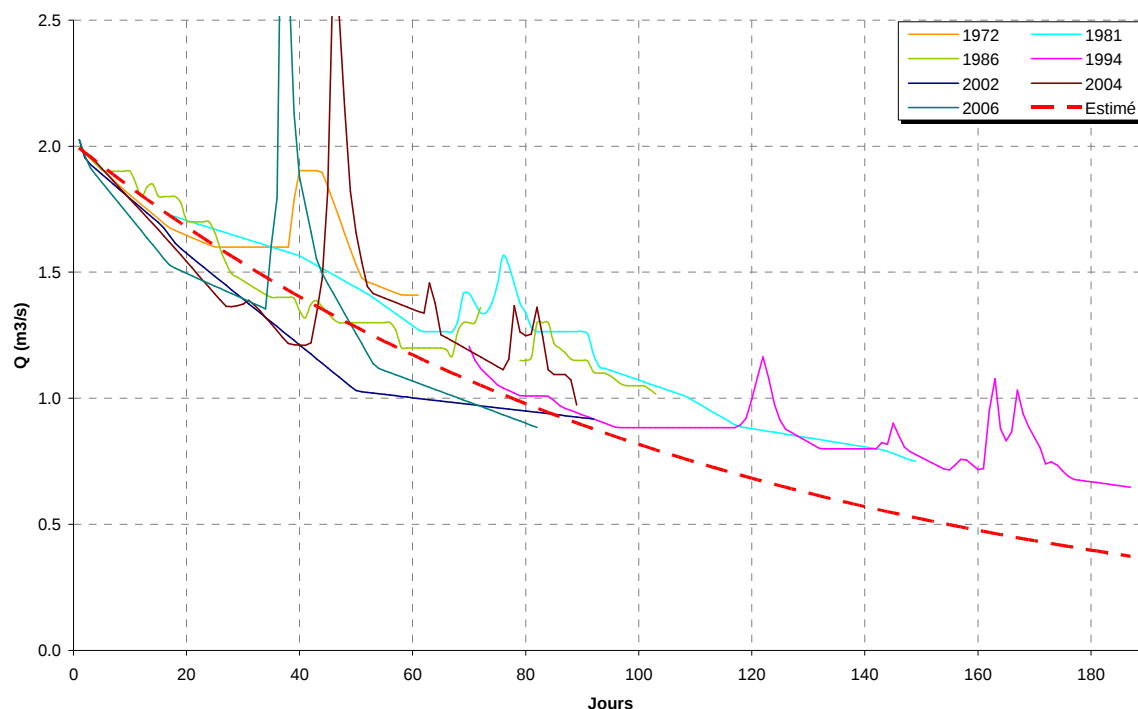
S10 valeur empirique décennale sèche
 H10 valeur empirique décennale humide
 K3 Coefficient d'irrégularité : $K3 = H10 / S10$

Débits caractéristiques d'étiages (DCE)

	Etiage Humide (T ans)			Médiane 2	Etiage Sec (T ans)		
	100	10	5		5	10	100
Q m³/s	2.964	2.011	1.706	1.250	0.936	0.805	0.562
Q spé l/s/km²	14.0	9.5	8.0	5.9	4.4	3.8	2.7
Loi	Gumbel			Log Normale			
Paramètres	Gd = 0.406 PO = 1.098			v = 0.223 σ = 0.343			



Courbes de tarissement



Ajustement d'après la loi de vidange d'un réservoir unique :

$$Q = Q_0 \times e^{-\alpha(t-t_0)}$$

α [T⁻¹] : coefficient de tarissement

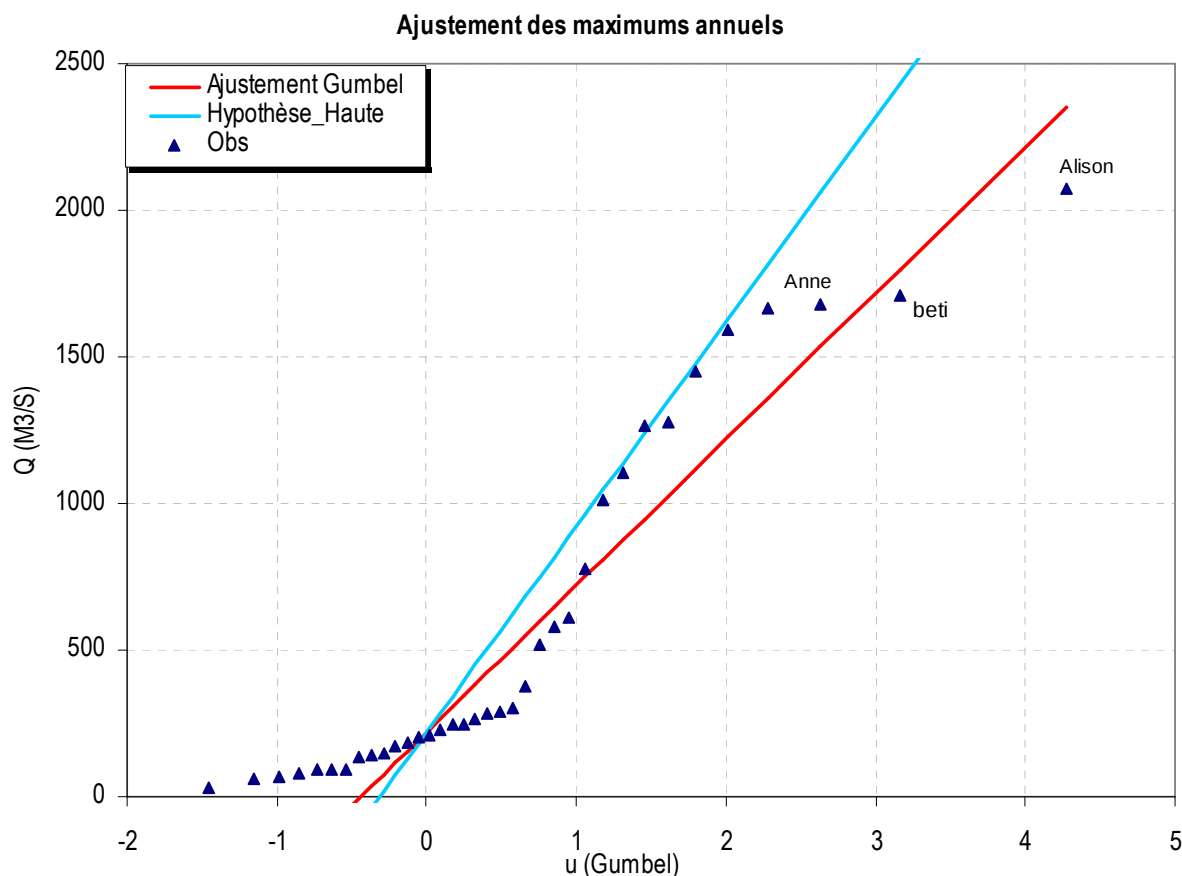
Q_0 : débit initial de tarissement

Nous considérons que le tarissement commence lorsque le débit devient inférieur au débit d'étiage humide décennal. Le temps caractéristique de tarissement (T_c) correspond au temps au bout duquel, en l'absence de précipitations, le débit initial de tarissement Q_0 a diminué de près de 70%.

Q_0 (m3.s-1)	α (jour-1)	$t_c = 1/\alpha$ (jour)
2.0	0.0090	111

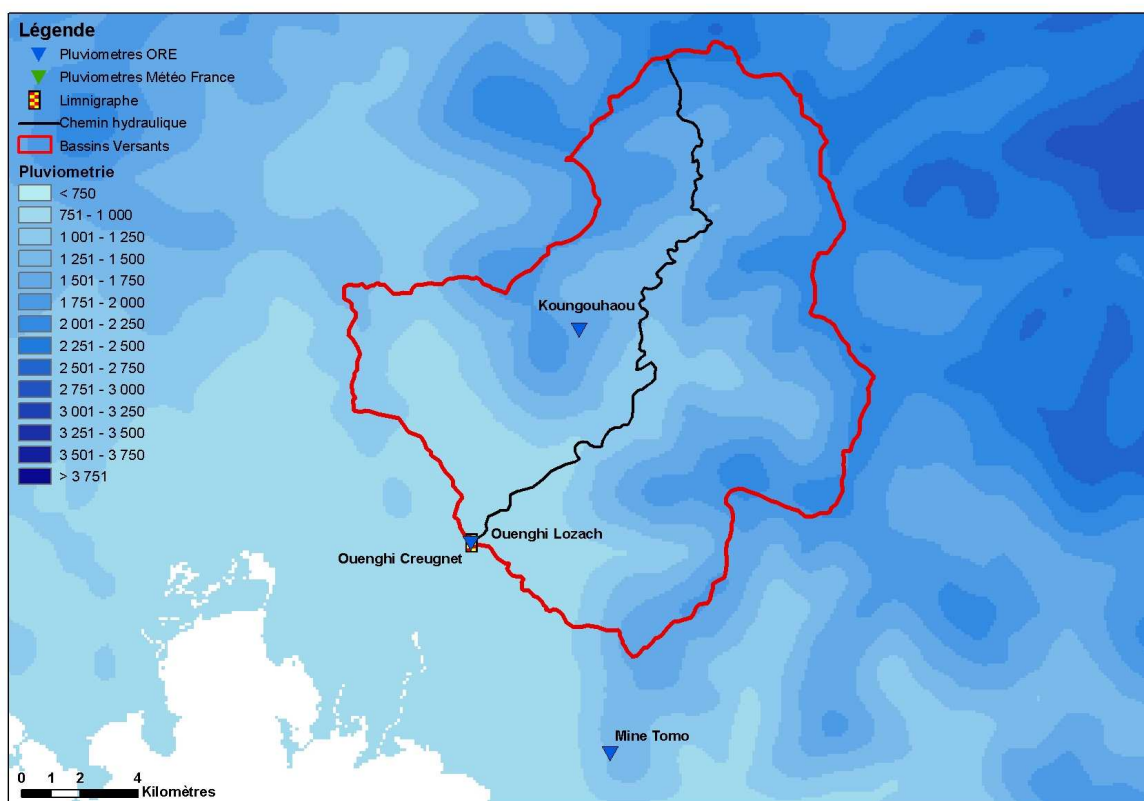
Débits maximums de crues

	Période de Retour T (années)							Parametre de Gumbel	
	1	2	5	10	20	50	100	Gd	P0
Q (m³/s)	220	403	970	1345	1705	2171	2520	500	220
Q (m³/s) Hyp_haute	220	477	1270	1795	2299	2951	3440	700	220



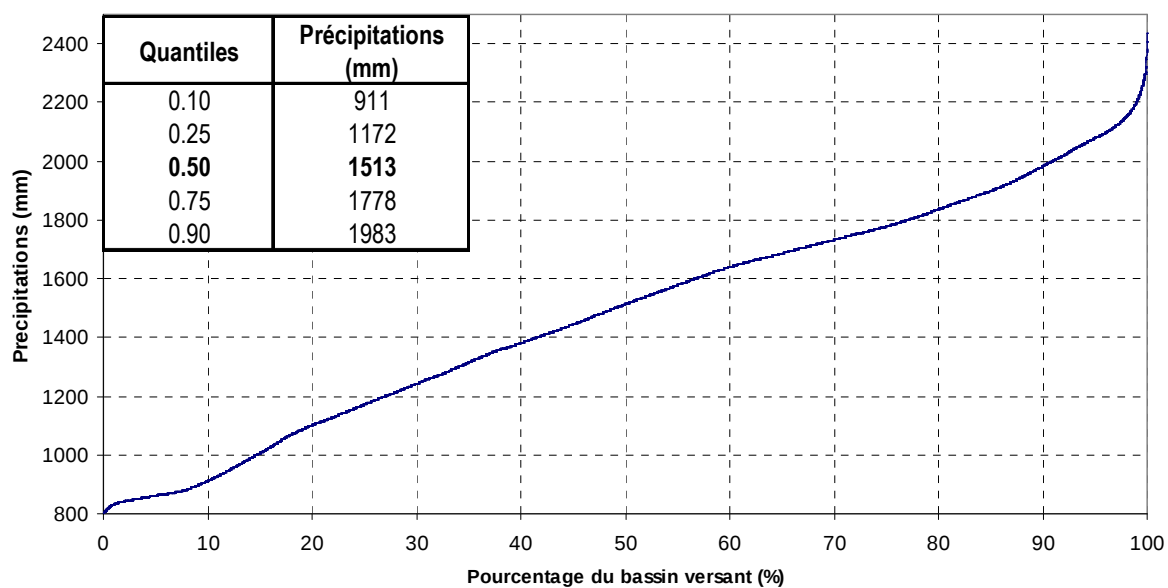
L'ajustement à la loi de Gumbel est de qualité médiocre. Il semble notamment se dessiner une rupture de pente pour $u > 0.5$ ($T > 2$ ans). L'ajustement moyen conduit à un débit spécifique centennal d'environ 12 m³/s/km², ce qui semble cohérent dans le contexte régional notamment par rapport aux évaluations obtenus sur les rivières de Tontouta (13 m³/s/km² pour 385 km²) et de la Foa (14 m³/s/km² pour 116 km²). Il est également présenté un ajustement maximaliste (i.e. hypothèse haute) qui conduit à un débit spécifique centennal d'environ 16 m³/s/km² qui ne peut être rejeté vu les incertitudes générales sur l'évaluation.

Pluviométrie



(Source : MétéoFrance, DAVAR)

Courbe pluviométrique du bassin de Ouenghi

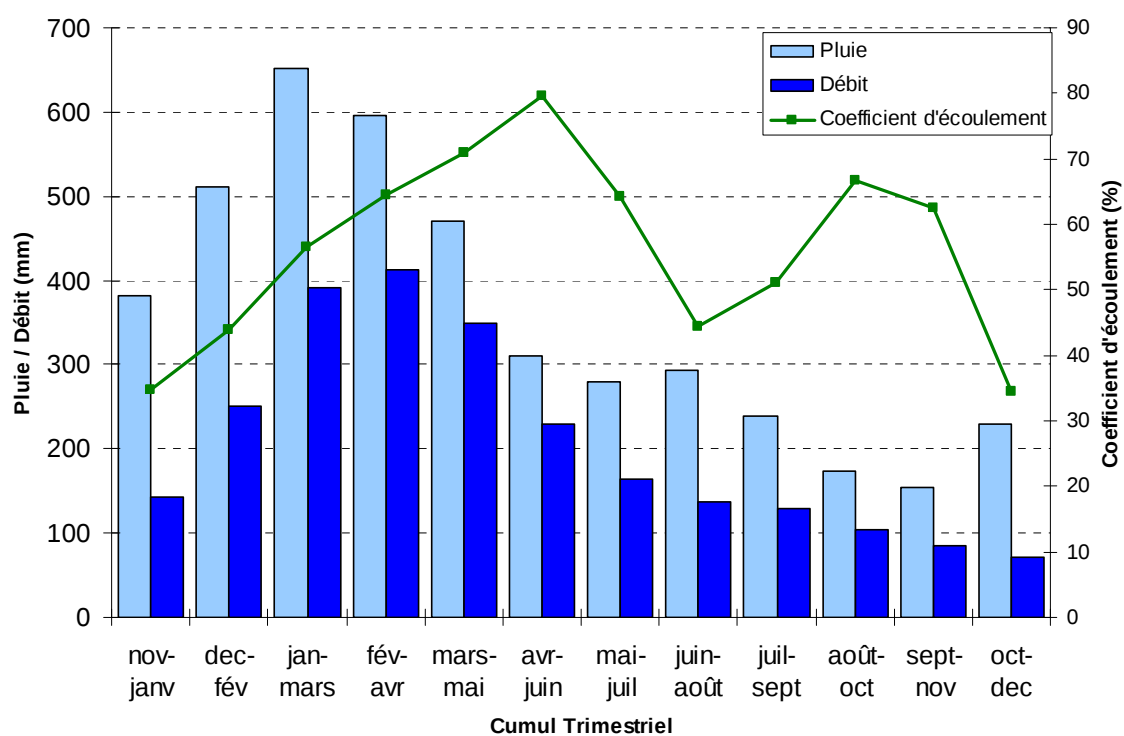


Précipitation moyenne : $P_{\text{moy}} = 1484\text{mm}$

Précipitation minimum : $P_{\text{min}} = 801\text{mm}$

Précipitation maximum : $P_{\text{max}} = 2437\text{mm}$

Bilan d'écoulement trimestriel



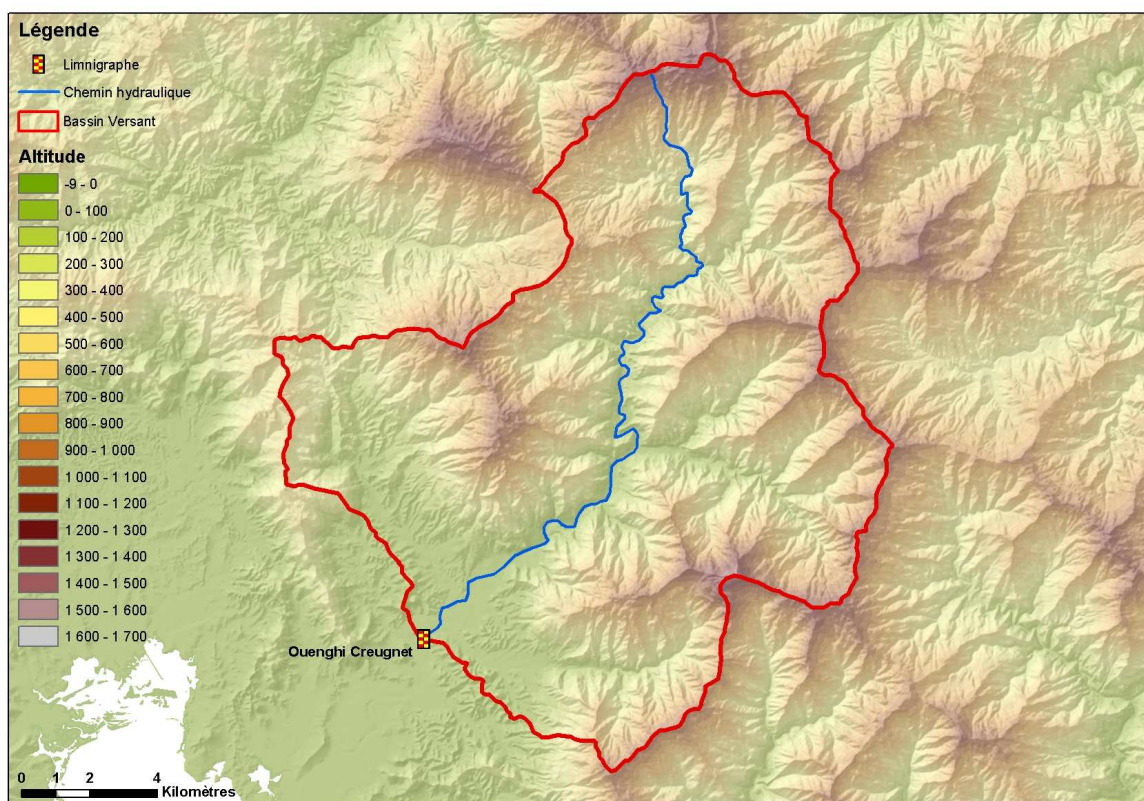
Coefficient d'écoulement moyen interannuel = 58% [34 ;75]

Lame écoulée : $L_e = 824$ mm

Déficit d'écoulement : $\Delta_e = P - L_e = 605$ mm

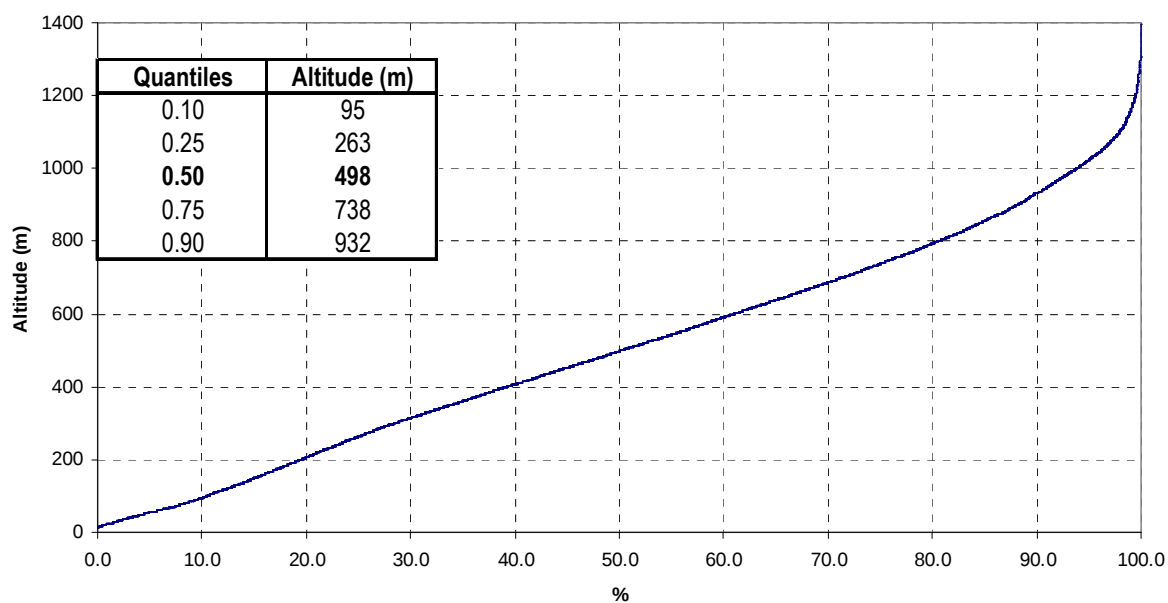
Caractéristiques Physiques

Altitudes



(Source : DTSl, MNT au pas de 10m)

Courbe hypsometrique du bassin de Ouenghi

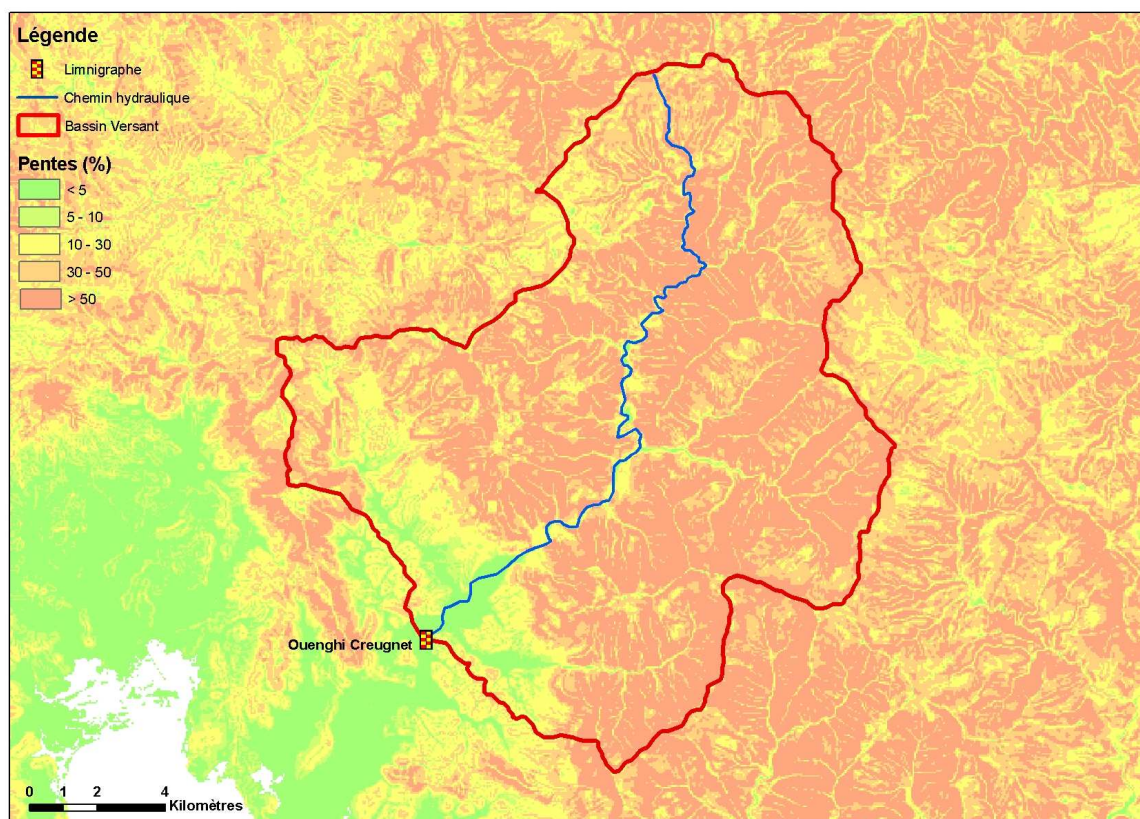


$Z_{moy} = 510.2m$

$Z_{min} = 14m$

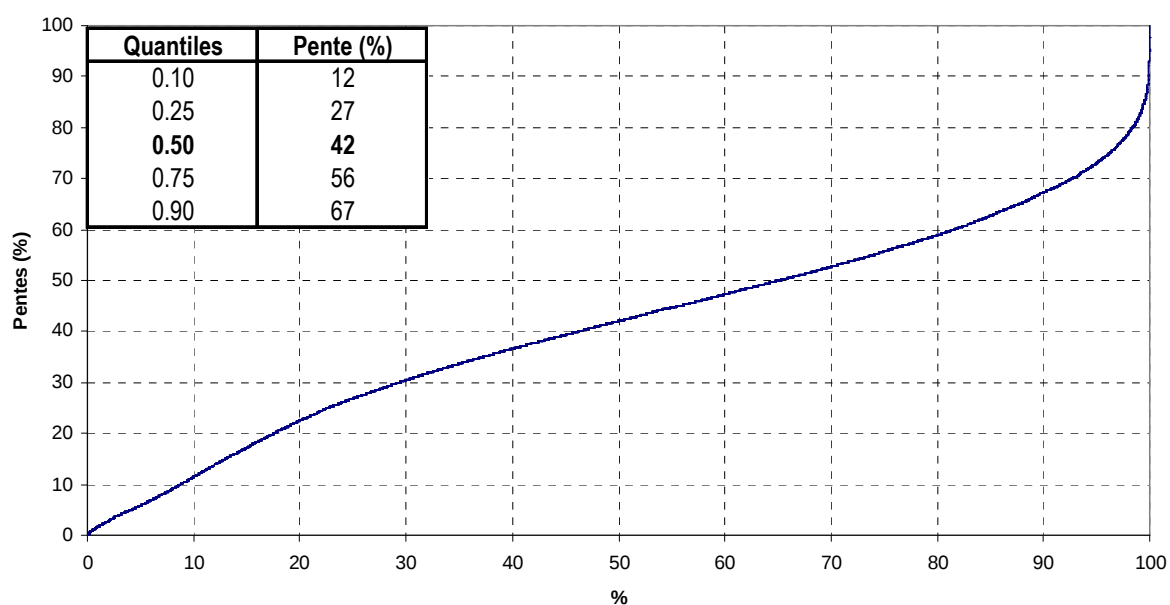
$Z_{max} = 1397m$

Pentes



(Source : d'après DTSI, MNT au pas de 50m)

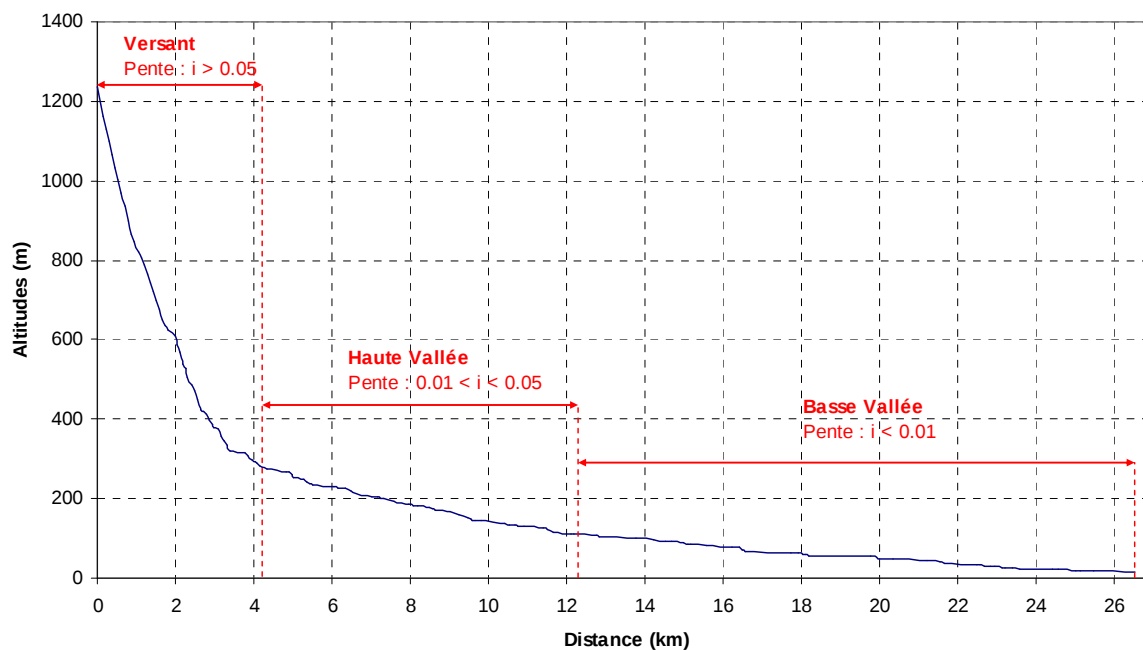
Pentes du bassin de la Ouenghi



Pente moyenne : $i_{\text{moy}} = 41.1\%$
Pente minimum : $i_{\text{min}} = 0.00\%$
Pente maximum : $i_{\text{max}} = 105.2\%$

Chemin Hydraulique

Profil suivant le chemin hydraulique



Quantiles	Pente (%)
0.10	0.62
0.25	1.00
0.50	5.94
0.75	17.9
0.90	30.7

Longueur du chemin hydraulique : $L = 26.537$ km

Pente moyenne : $i_{ch} = 4.6\%$

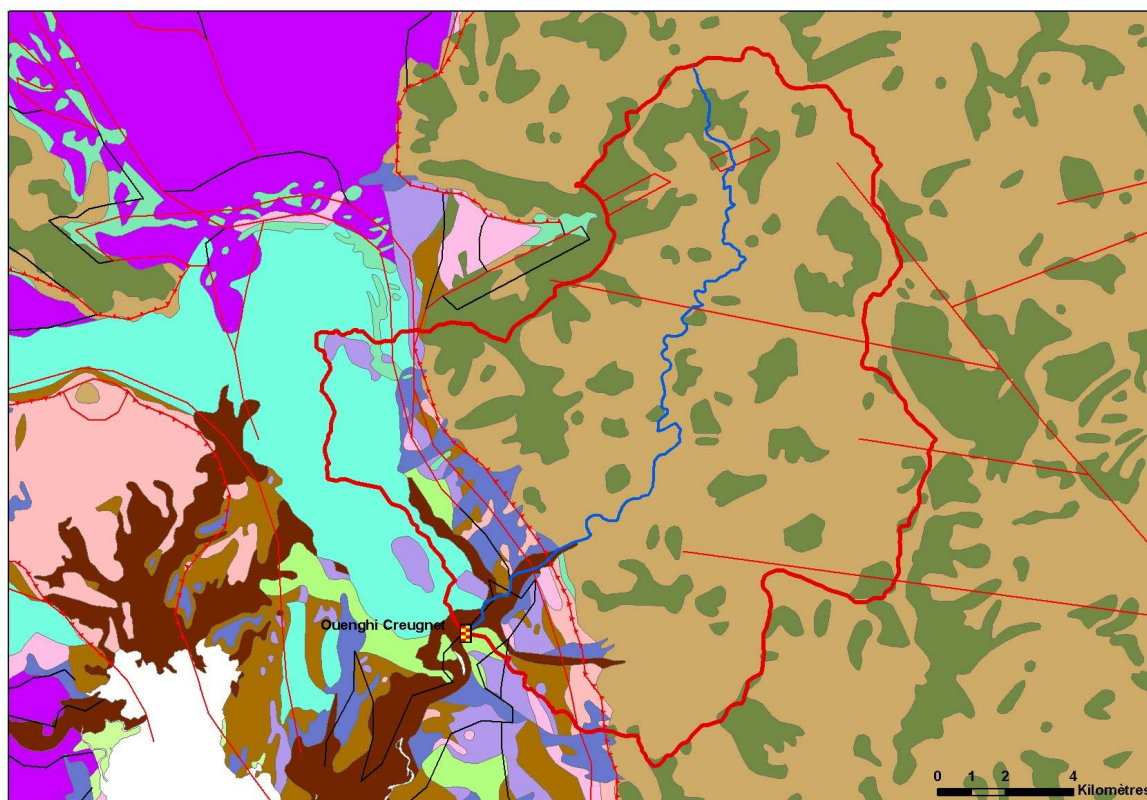
Pente à l'exutoire : $i_e = 0,30\%$

44% du chemin hydraulique présente une pente inférieure à 5%

Temps de Concentration : $T_c = 3.8$ h [3.50 ; 5.07]

Vitesse Moyenne de Transfert : $V = L / T_c = 1.9$ m.s⁻¹

Géologie



(Source : DTSI, BRGM 1/1000000)

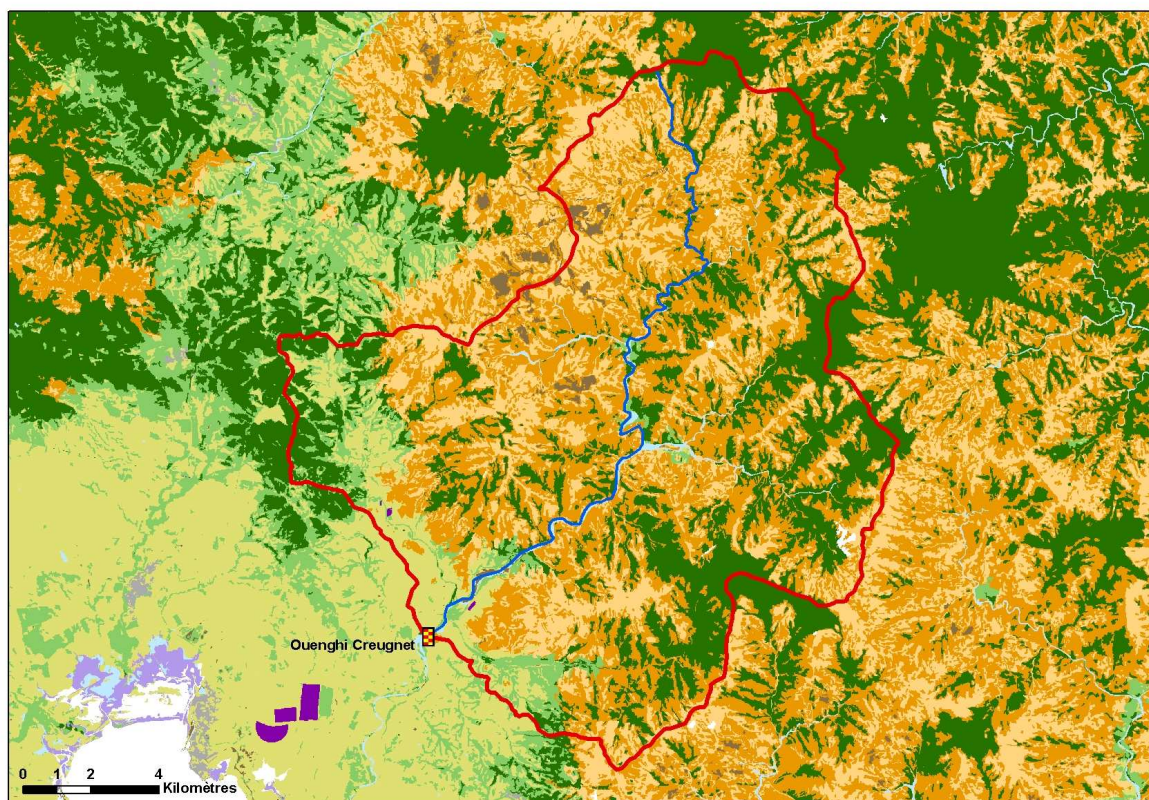
Légende

-  Limnigraphe
-  Chemin Hydraulique
-  Bassin Versant

Géologie

-  Chevauchement, Observé
-  Faille principale, Observé
-  Faille principale, Supposé
-  Normal, Observé
-  Serpentine et Silice 0.4%
-  Roches basiques à ultra basiques 63.0%
-  Alluvions Colluvions Anciennes 3.7%
-  Alluvions Colluvions Modernes 2.1%
-  Terres et Alterites 19.2%
-  Eocene Calcaire 0.4%
-  Flysh Widflysh Arenites 4.9%
-  Flysh à brèches 0.7%
-  Formations gresseuses rhyolites basaltes 2.1%
-  Complexe Silico Argileux 1.6%
-  Basalte de Kone 1.9%

Occupation des Sols



(Source : DTSl, occupation du sol 2008 SPOT5 approche objet)

Légende

	Limnigraphe	
	Chemin hydraulique	
	Bassin versant	
	Lacunes	
	Savane	5.9%
	Maquis Clairsemé	22.4%
	Maquis Dense	40.1%
	Broussailles	4.2%
	Végétation Dense	25.6%
	Sol nu	0.9%
	Eau	0.9%