

Caractéristiques hydrométriques de la station

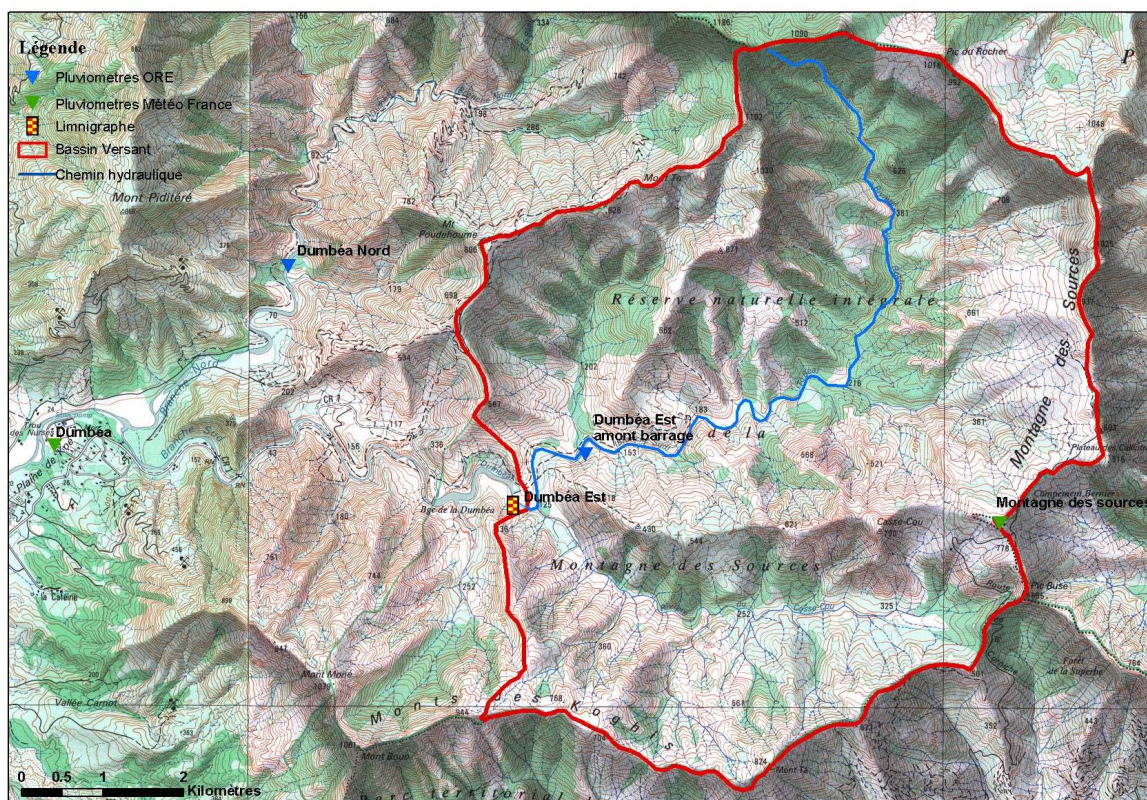
5700500107 Dumbéa Est Amont retenue (station H)

Localisation et durée des observations

CODE	STATION	LOCALISATION			BV (km ²)
		Coordonnées Lambert (m) X	Y	Z	
5700500101	Dumbéa Est Barrage. Cote 100	454 213	228 926	100	56.75
5700500105	Dumbéa Est Ancienne prise.	453 424	229 374	110	59.63
5700500107	Dumbéa Est Amont retenue (station H)	455 190	228 888	120	51.21

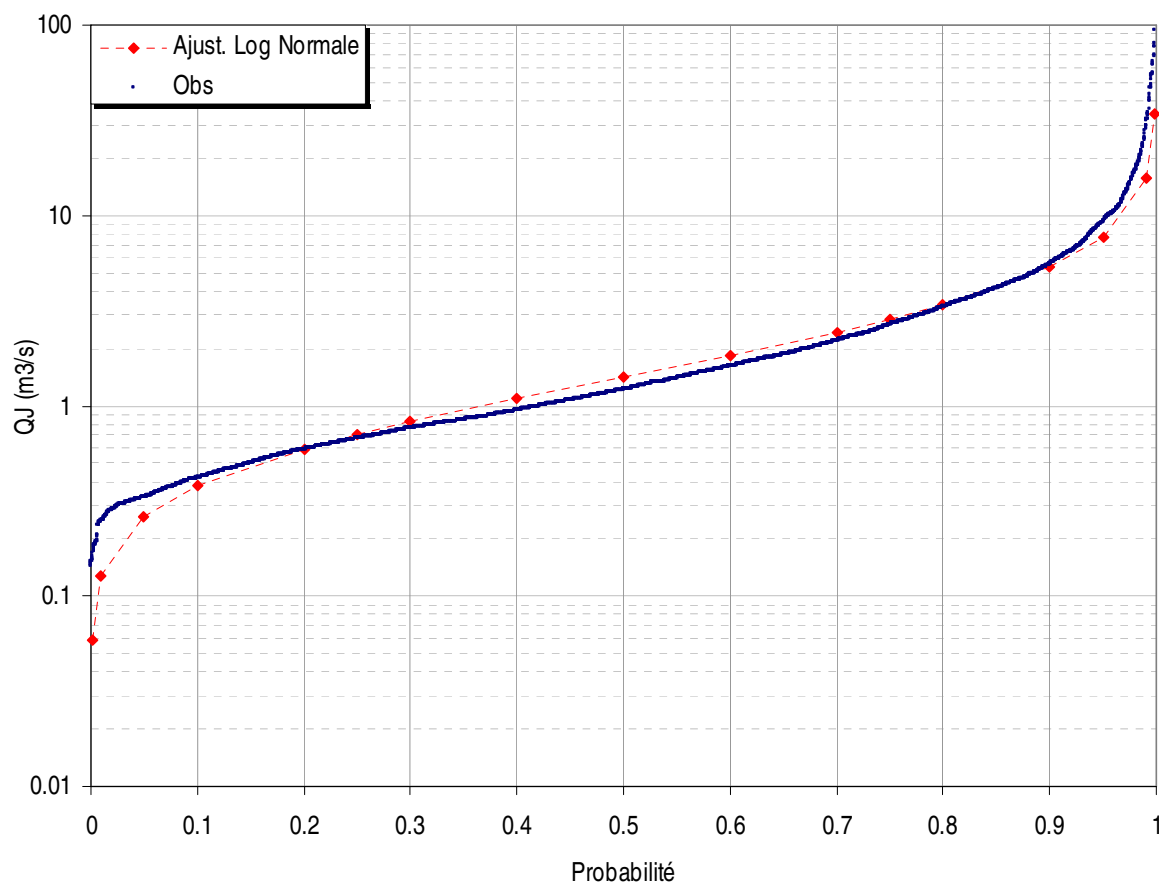
OBSERVATIONS						
Début	Fin	Durée Eff.(ans)	Qmin (m ³ /s)		Qmax (m ³ /s)	
			Jaugé	Évalué	Jaugé	Évalué
01/01/63	07/08/08	31	0.219	0.176	236	1122

Hors mis les évaluations de débits de crue, toutes les autres évaluations proposées dans cette note ont été élaborées à partir des débits observés à la station de la Dumbéa Amont Barrage (5700500107), mise en place le 02/12/1992.



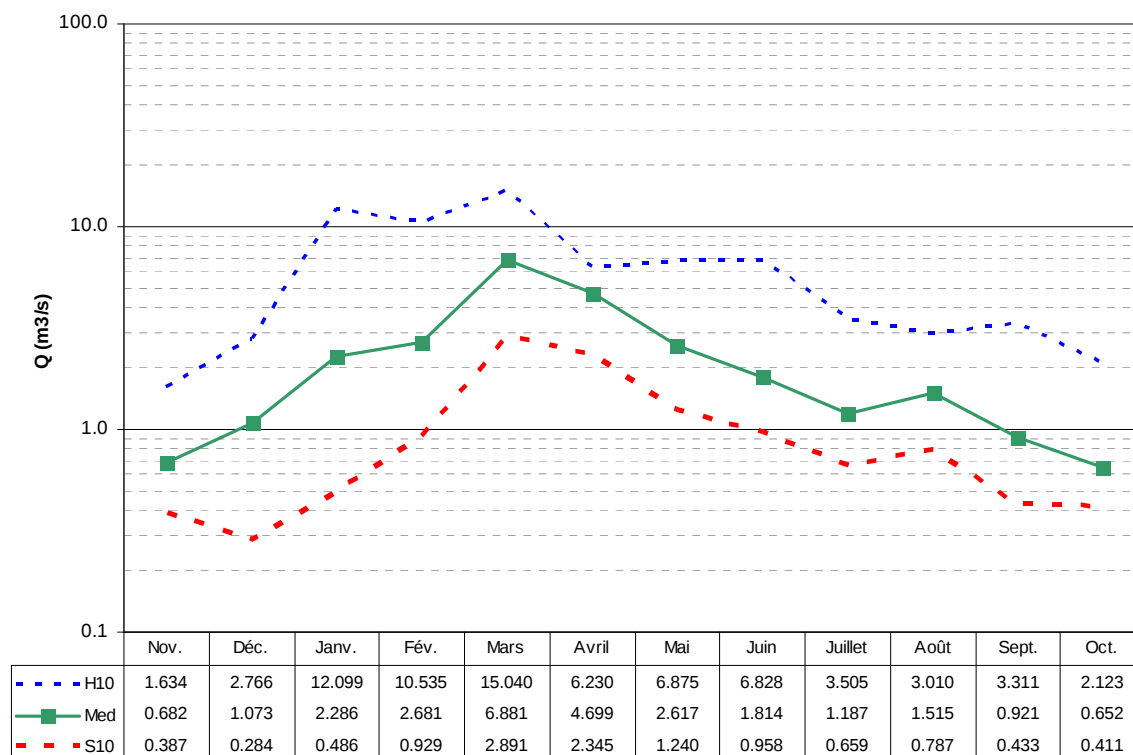
(Source : DTSI, IGN 1/50000)

Débits journaliers classés



	Loi Log-N	Empirique
P	Q (M3/S)	Q (M3/S)
0.01	0.128	0.249
0.10	0.377	0.418
0.25	0.706	0.676
0.50	1.417	1.221
0.75	2.842	2.679
0.90	5.319	5.540
0.99	15.637	28.632

Débits moyens mensuels



Module annuel = $3.06 \text{ m}^3/\text{s}$

S10 = $1.96 \text{ m}^3/\text{s}$

H10 = $3.55 \text{ m}^3/\text{s}$

K3 = 1.8

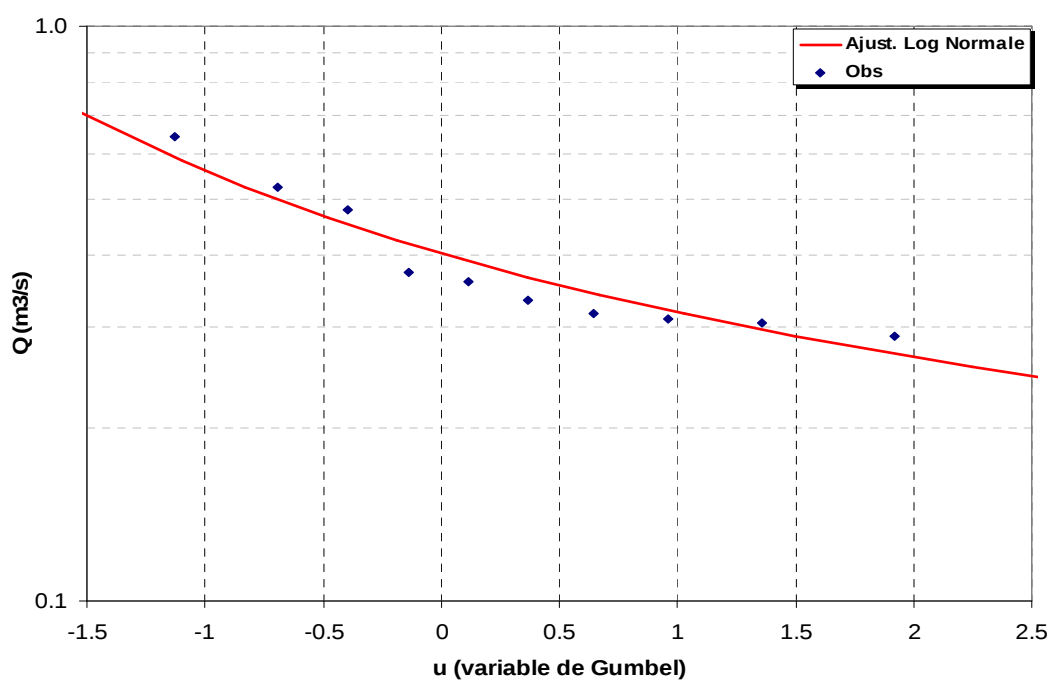
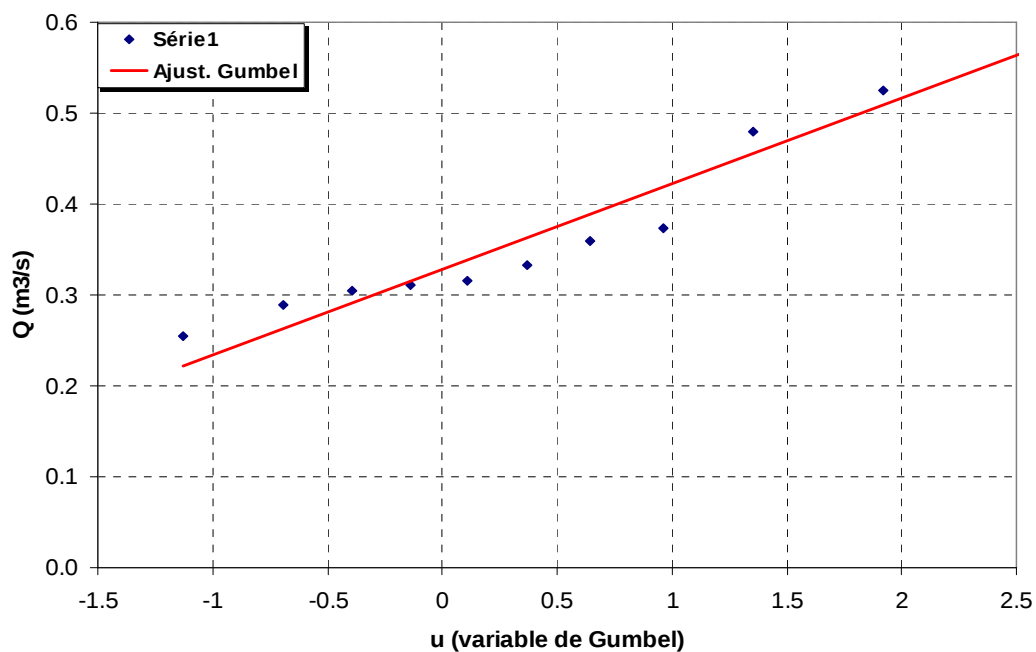
S10 valeur empirique décennale sèche

H10 valeur empirique décennale humide

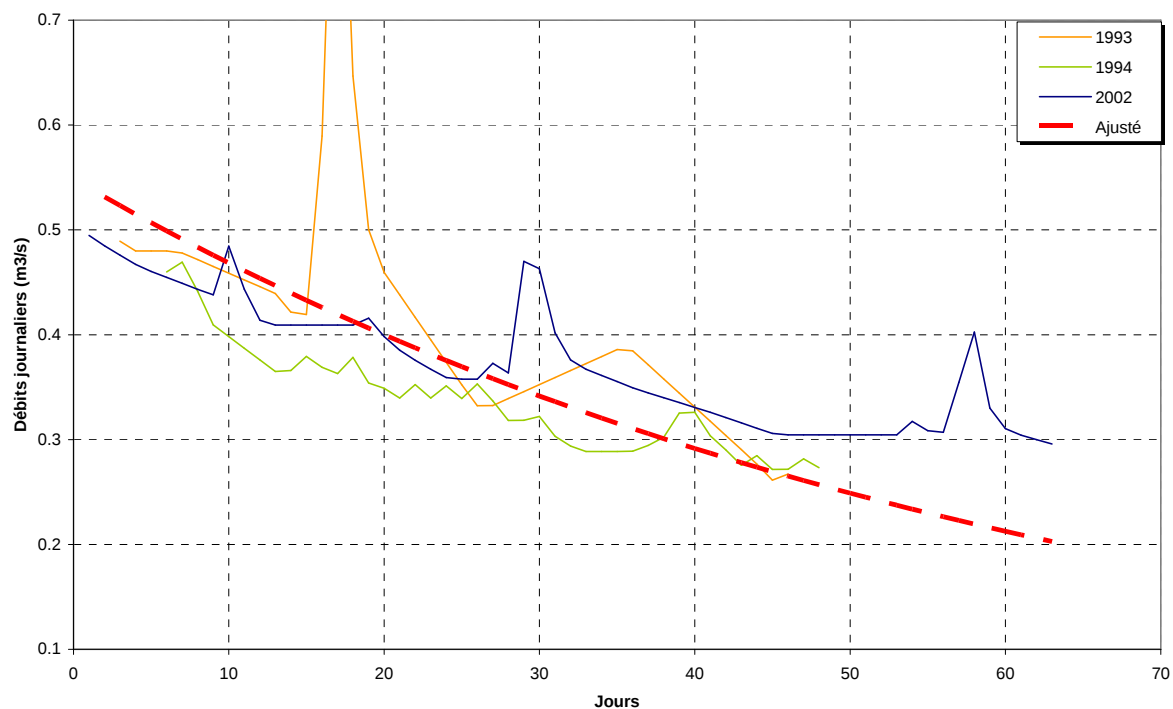
K3 Coefficient d'irrégularité : $K3 = H10 / S10$

Débits caractéristiques d'étiage

	Etiage Humide (T ans)			Médiane	Etiage Sec (T ans)		
	100	10	5	2	5	10	100
Q m³/s	0.761	0.540	0.470	0.366	0.289	0.255	0.190
Q spé l/s/km²	14.9	10.5	9.2	7.1	5.6	5.0	3.7
Loi	Gumbel			Log Normale			
Paramètres	Gd = 0.068 PO = 0.317			v = -1.005 σ = 0.282			



Courbes de tarissement



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

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

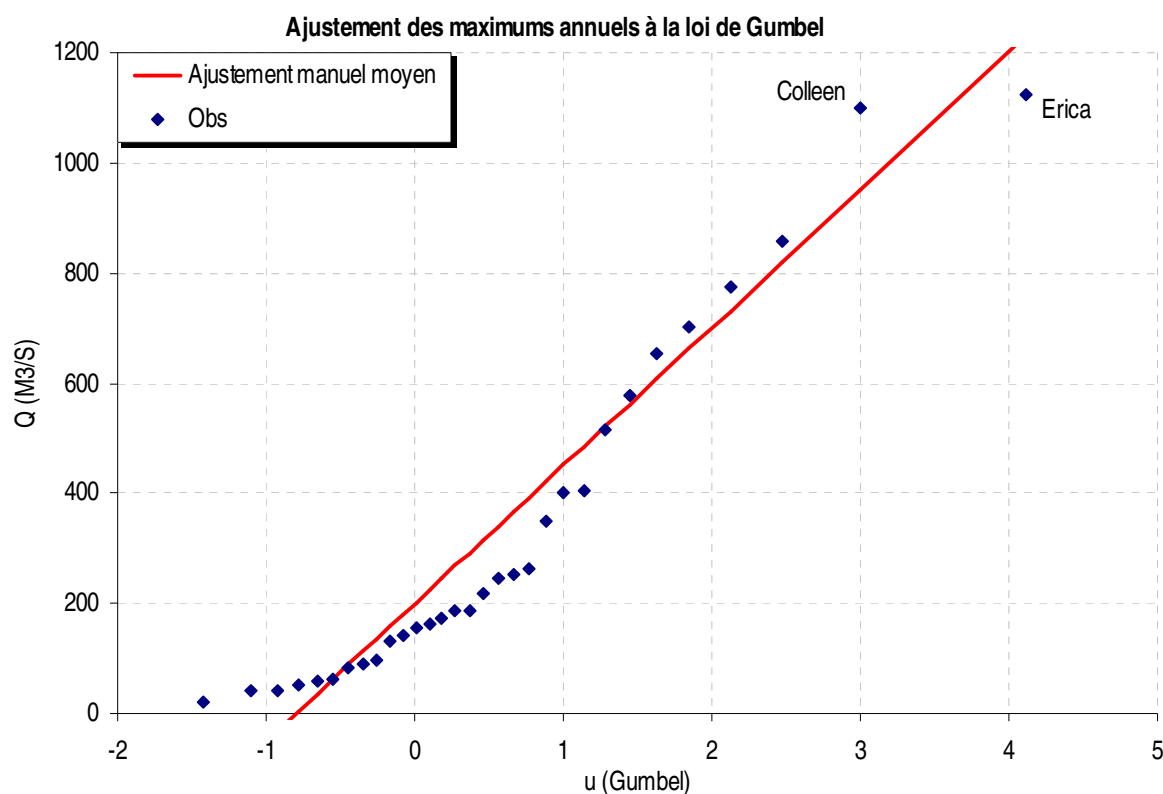
α [T⁻¹] : coefficient de tarissement

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%.

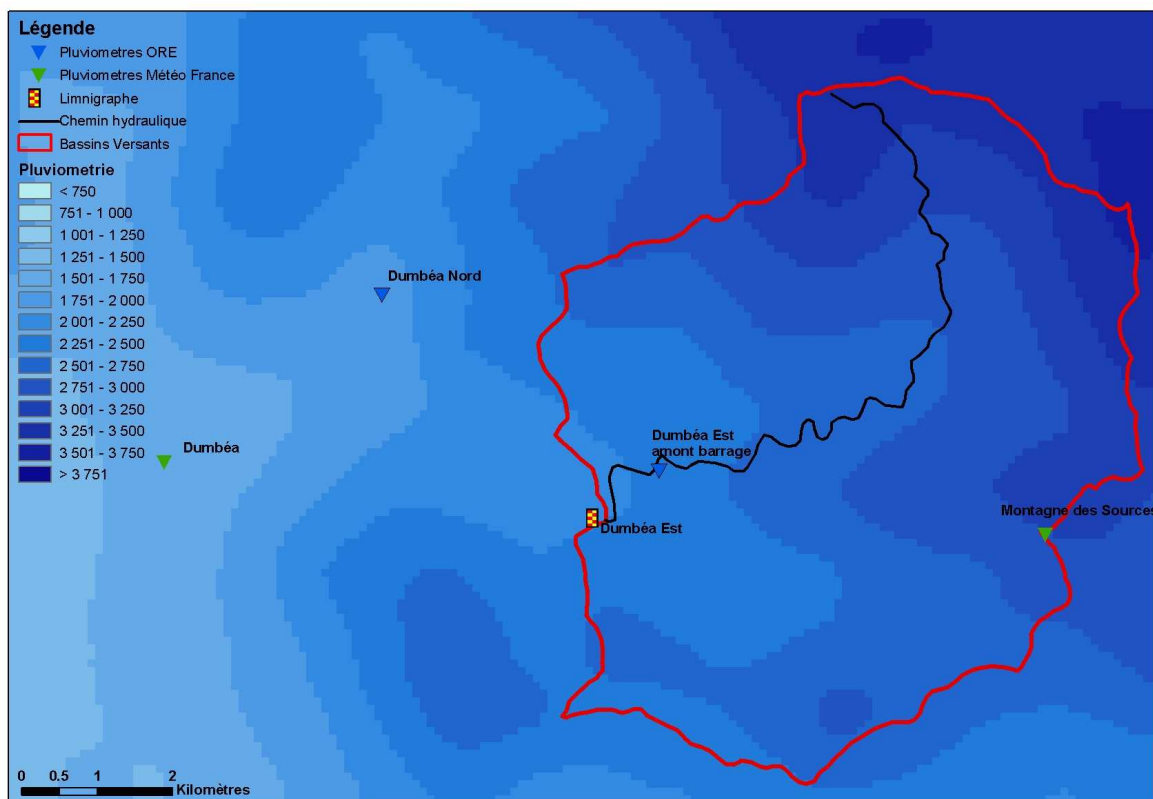
Q_0 (m ³ .s ⁻¹)	α (jour ⁻¹)	$t_c = 1/\alpha$ (jour)
0.54	0.0158	63

Débits maximums de crues



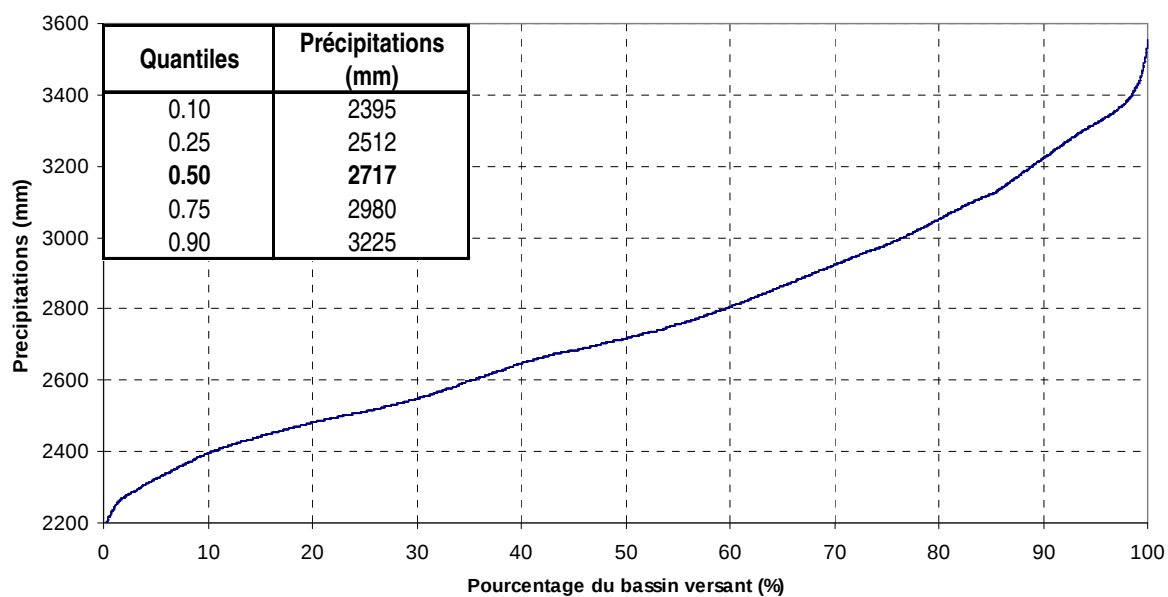
	Période de Retour T (années)							Parametre loi	
	1	2	5	10	20	50	100	Gd	P0
Q (m³/s)	200	292	575	763	943	1175	1350	250	200

Pluviométrie



(Source : MétéoFrance, DAVAR)

Courbe pluviométrique du bassin de Dumbéa Est

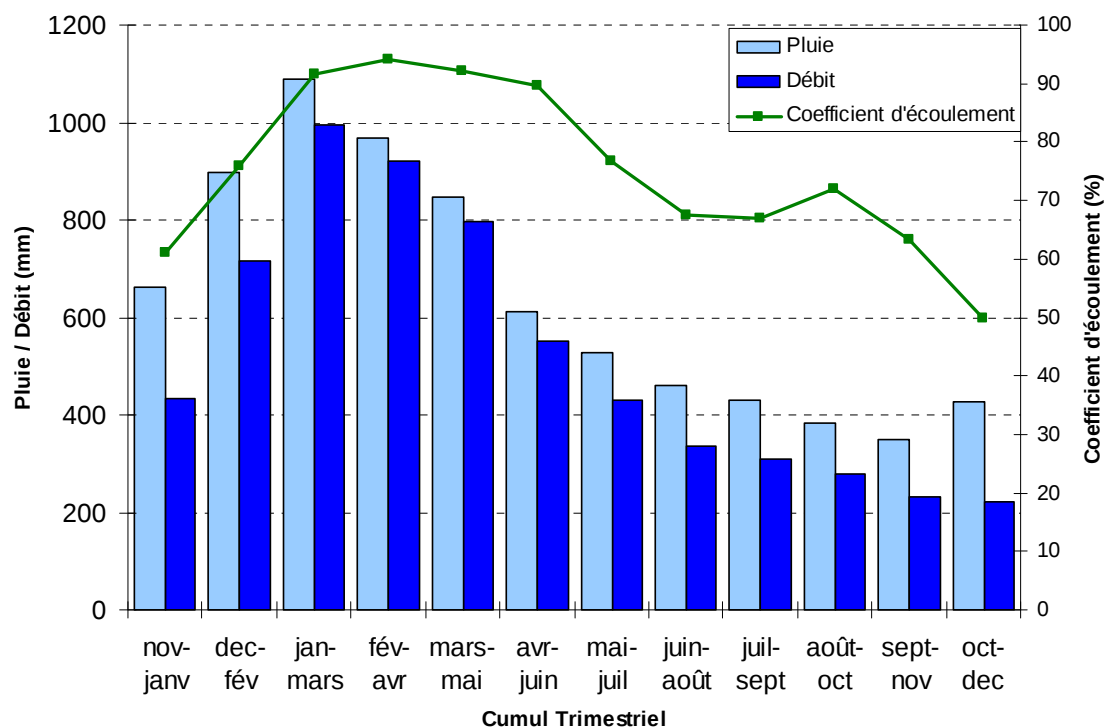


Précipitation moyenne : $P_{\text{moy}} = 2762\text{mm}$

Précipitation minimum : $P_{\text{min}} = 2168\text{mm}$

Précipitation maximum : $P_{\text{max}} = 3556\text{mm}$

Bilan d'écoulement trimestriel



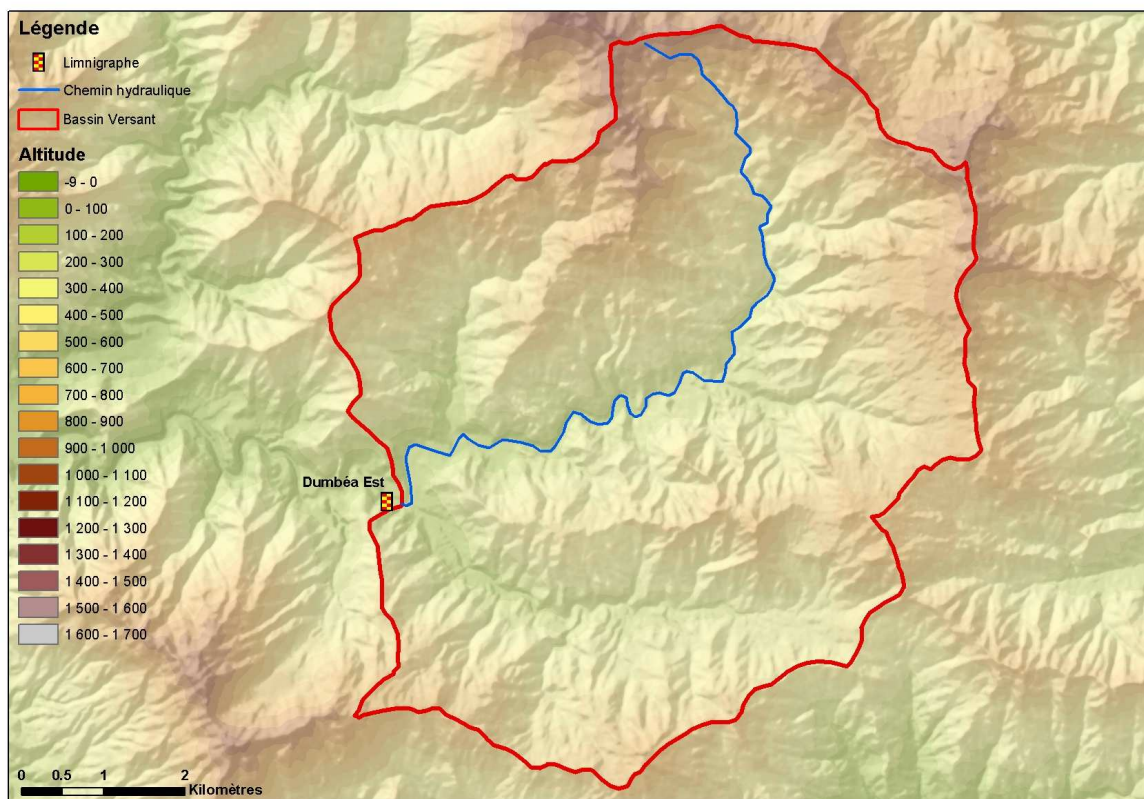
Coefficient d'écoulement moyen interannuel = 81% [64 ;94]

Lame écoulee : $L_e = 2062 \text{ mm}$

Déficit d'écoulement : $\Delta_e = P - L_e = 480 \text{ mm}$

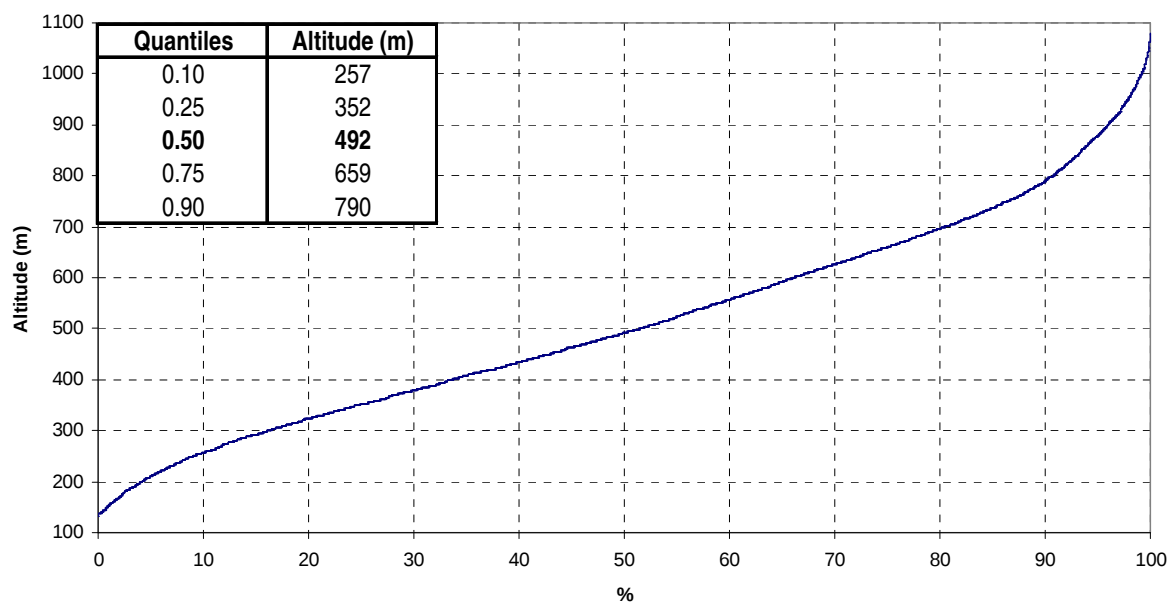
Caractéristiques Physiques

Altitudes



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

Courbe hypsometrique du bassin de Dumbéa Est

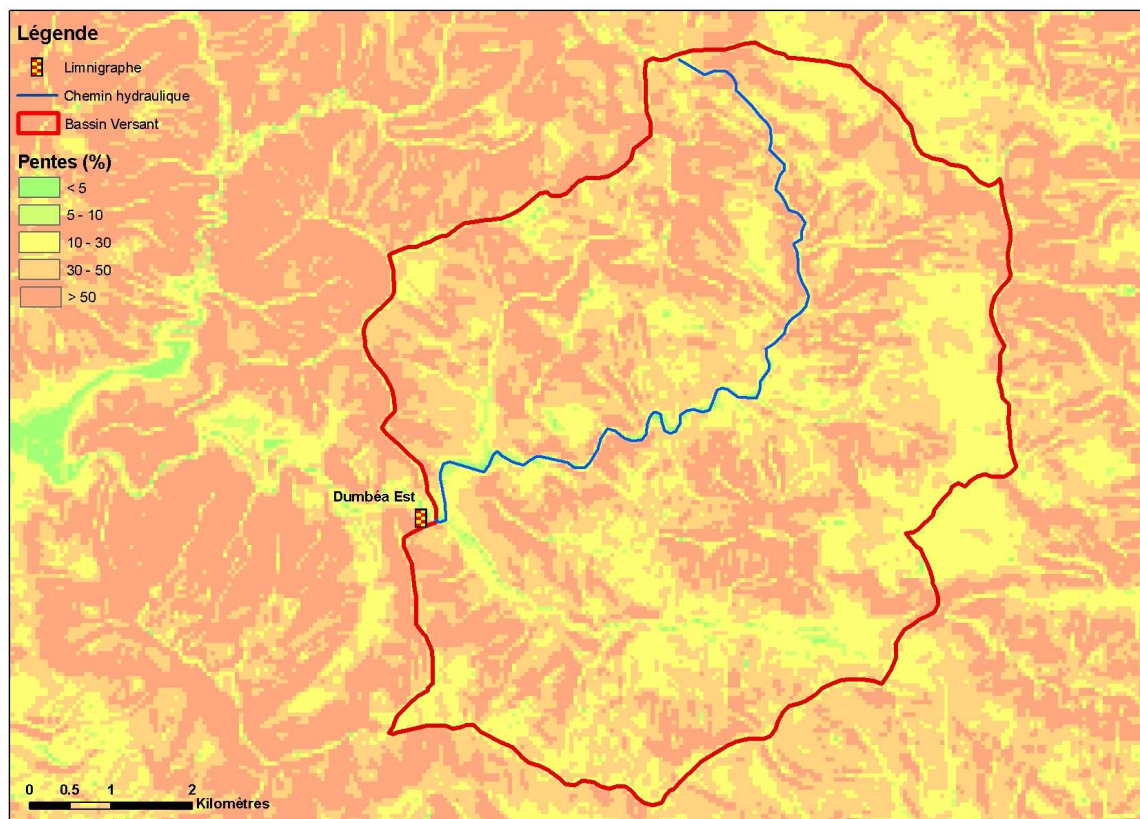


$Z_{\text{moy}} = 512.7\text{m}$

$Z_{\text{min}} = 133\text{m}$

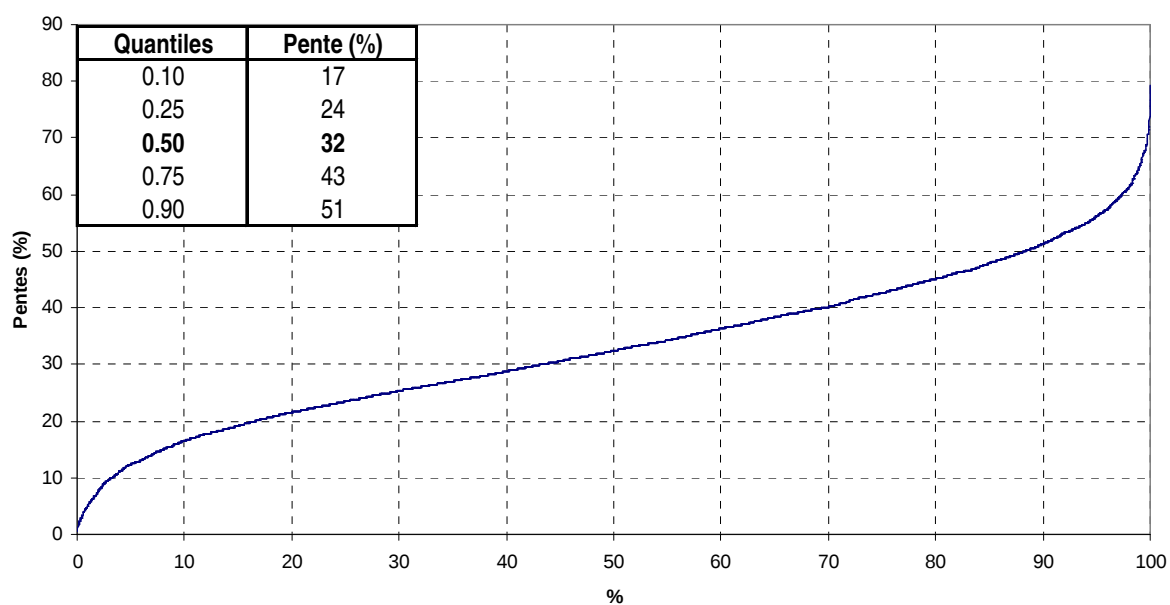
$Z_{\text{max}} = 1080\text{m}$

Pentes



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

Pentes du bassin de Dumbéa Est



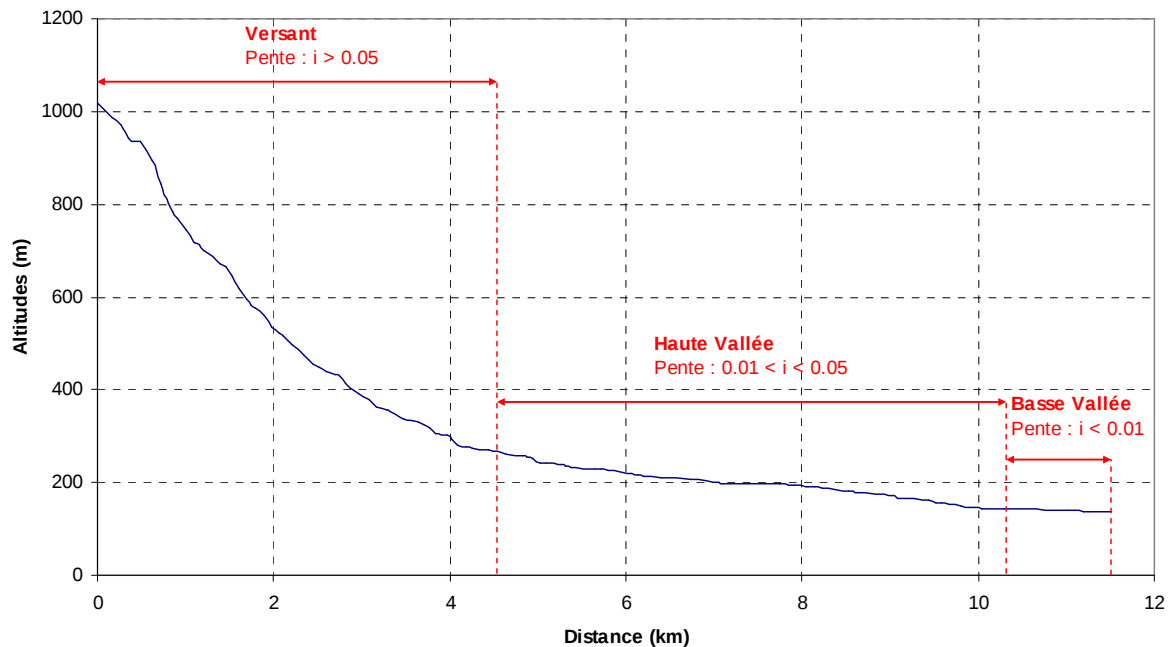
Pente moyenne : $i_{\text{moy}} = 33.3\%$

Pente minimum : $i_{\text{min}} = 0.40\%$

Pente maximum : $i_{\text{max}} = 79.2\%$

Chemin Hydraulique

Profil suivant le chemin hydraulique



Quantiles	Pente (%)
0.10	0.19
0.25	1.19
0.50	2.22
0.75	11.6
0.90	22.8

Longueur du chemin hydraulique : $L = 11.744$ km

Pente moyenne : $i_{ch} = 7.7\%$

Pente à l'exutoire : $i_e = 0,40\%$

62% du chemin hydraulique présente une pente inférieure à 5%

Temps de Concentration : $T_c = 1.3$ h [1.19 ; 1.73]

Vitesse Moyenne de Transfert : $V = L / T_c = 2.5$ m.s⁻¹

Géologie



(Source : DTSI, BRGM 1/1000000)

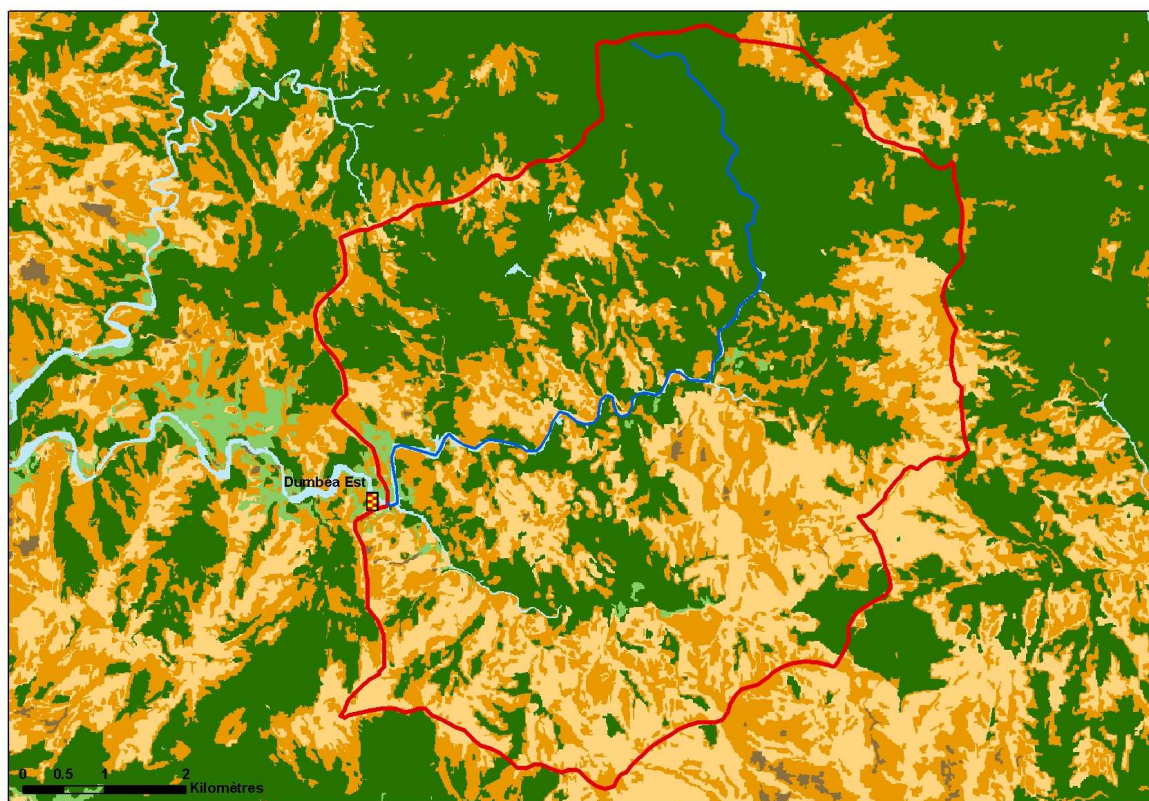
Légende

-  Limnigraphe
-  Chemin Hydraulique
-  Bassin Versant

Géologie

-  Chevauchement, Observé
-  Faille principale, Observé
-  Faille principale, Supposé
-  Normal, Observé
-  Roches basiques à ultra basiques 62.3%
-  Alluvions Colluvions Anciennes 1.2%
-  Terres et Alterites 36.3%

Occupation des Sols



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

Légende

	Limnigraphe	
	Chemin hydraulique	
	Bassin versant	
	Maquis Clairsemé	24.5%
	Maquis Dense	28.3%
	Broussailles	0.7%
	Végétation Dense	45.4%
	Sol nu	0.2%
	Eau	0.9%