

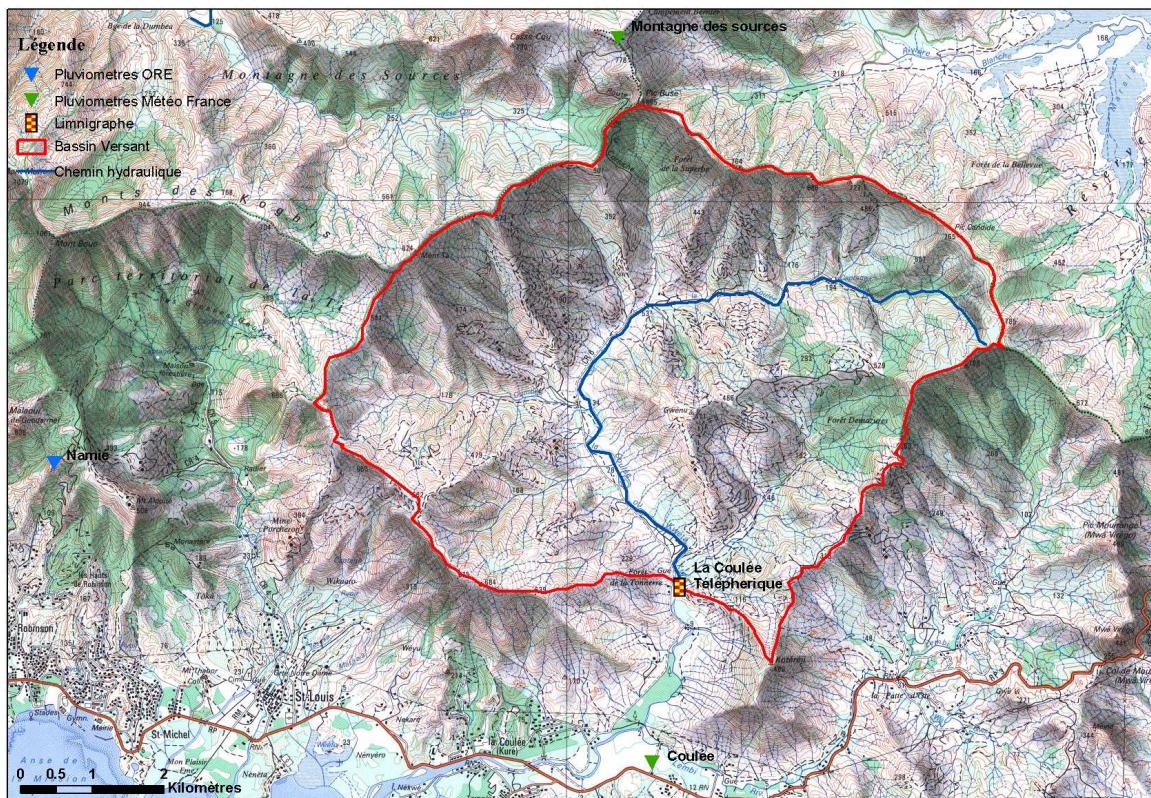
Caractéristiques hydrométriques de la station

5700300106 La Coulée

Localisation et durée des observations

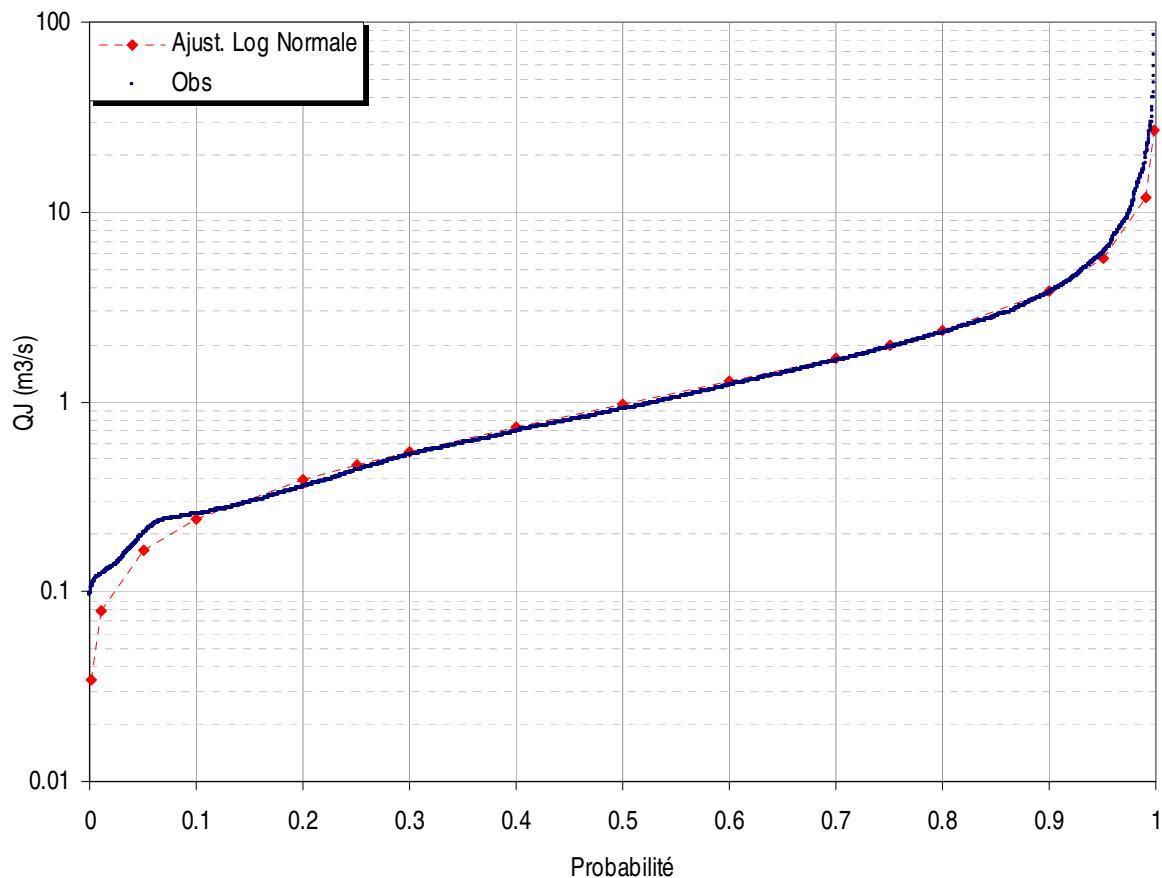
CODE	STATION	LOCALISATION			BV (km ²)
		X	Y	Z	
5700300107	Cote 7	462 205	220 449	7	44.71
5700300106	Telepherique	462 058	220 970	5.1	43.77

OBSERVATIONS						
Début	Fin	Durée Eff.(ans)	Qmin (M3/S) Jaugé	Qmin (M3/S) Évalué	Qmax (M3/S) Jaugé	Qmax (M3/S) Évalué
24/12/91	10/04/08	15.0	0.111	0.0966	146	845



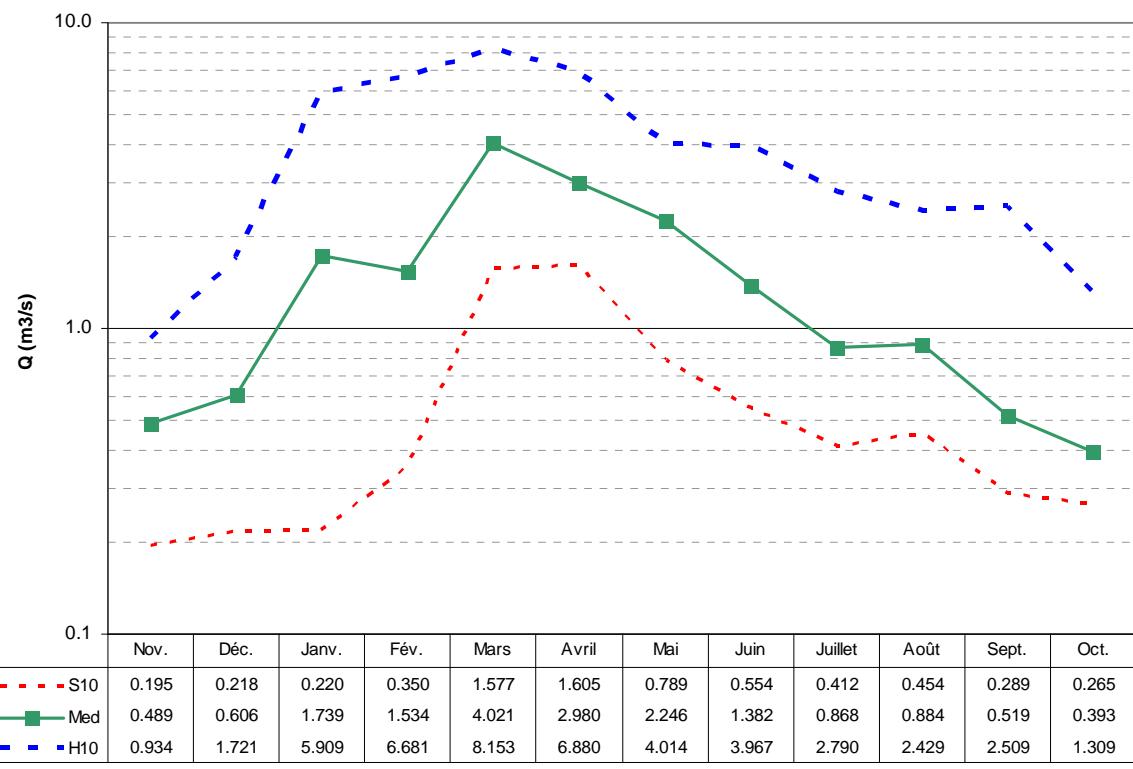
(Source : DTSI, IGN 1/50000)

Débits journaliers classés



P	Loi Log-N	Empirique
	Q (m ³ /s)	Q (m ³ /s)
0.01	0.079	0.122
0.10	0.243	0.257
0.25	0.467	0.436
0.50	0.967	0.915
0.75	2.002	1.936
0.90	3.852	3.765
0.99	11.883	18.097

Débits moyens mensuels



Module annuel = $1.78 \text{ m}^3/\text{s}$

$S10 = 1.44 \text{ m}^3/\text{s}$

$H10 = 2.40 \text{ m}^3/\text{s}$

$K3 = 1.7$

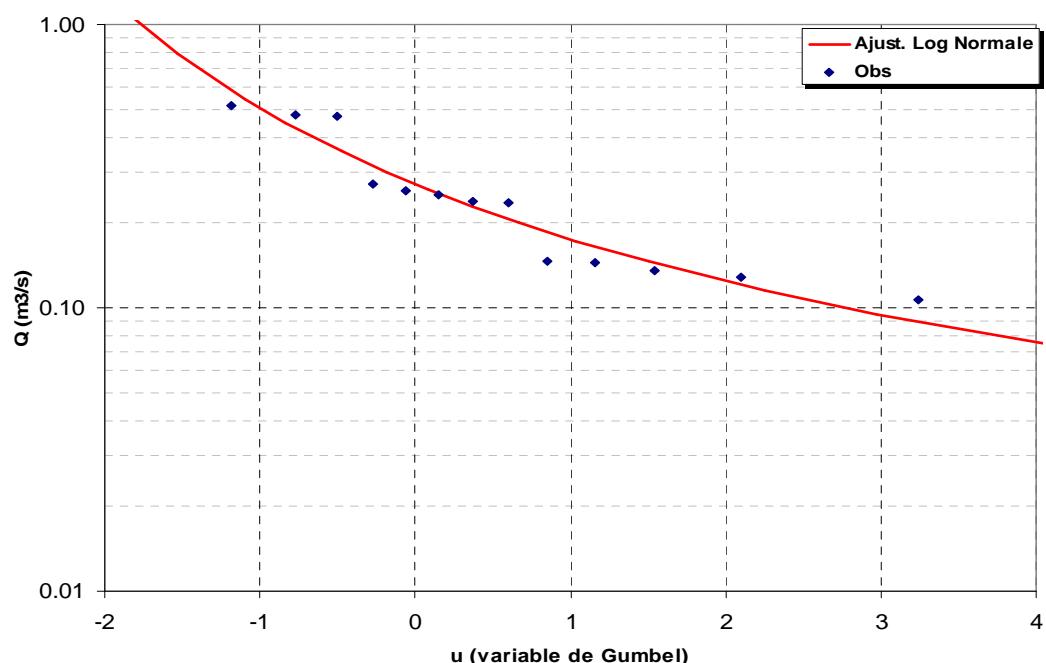
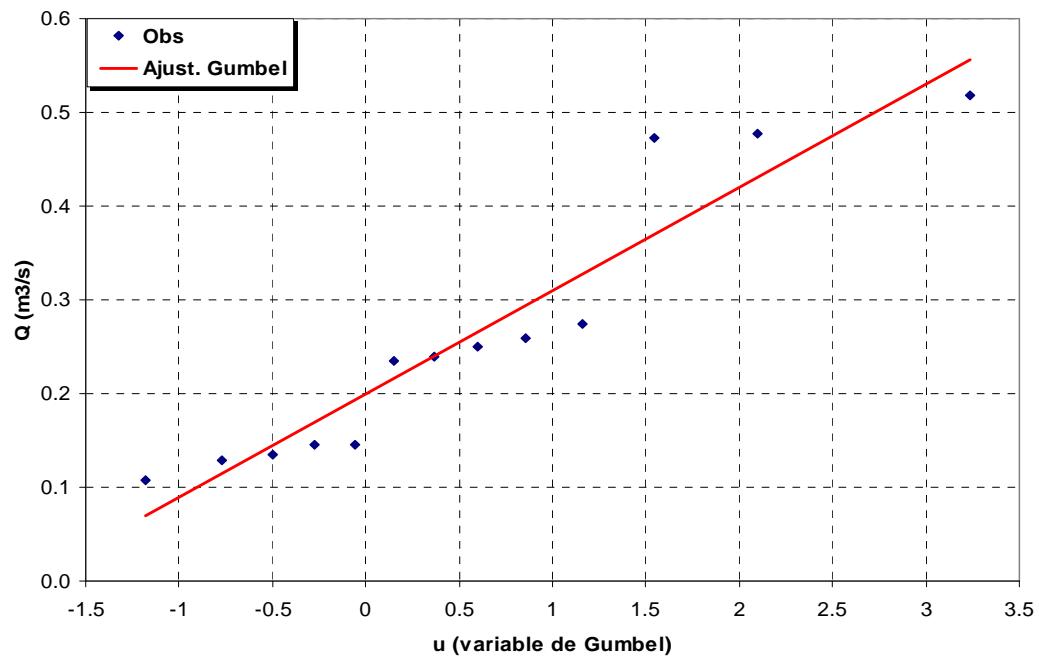
$S10$ valeur empirique décennale sèche

$H10$ valeur empirique décennale humide

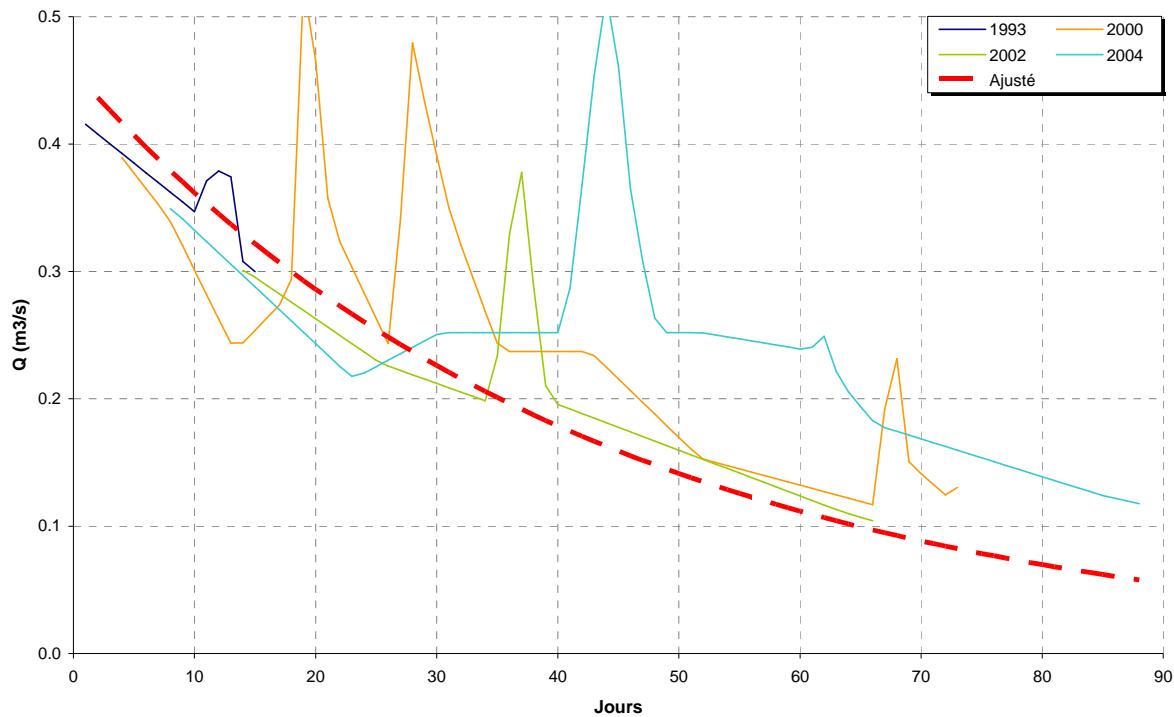
$K3$ Coefficient d'irrégularité : $K3 = H10 / S10$

Débits caractéristiques d'étiages (DCE)

	Etiage Humide (T ans)			Médiane	Etiage Sec (T ans)		
	100	10	5		2	5	10
Q m ³ /s	0.706	0.447	0.364	0.228	0.146	0.115	0.066
Q spé l/s/km ²	16.1	10.2	8.3	5.2	3.3	2.6	1.5
Loi Paramètres	Gumbel			Log Normale			
	Gd = 0.110	PO = 0.199		$\nu = -1.478$		$\sigma = 0.533$	



Courbes de tarissement



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

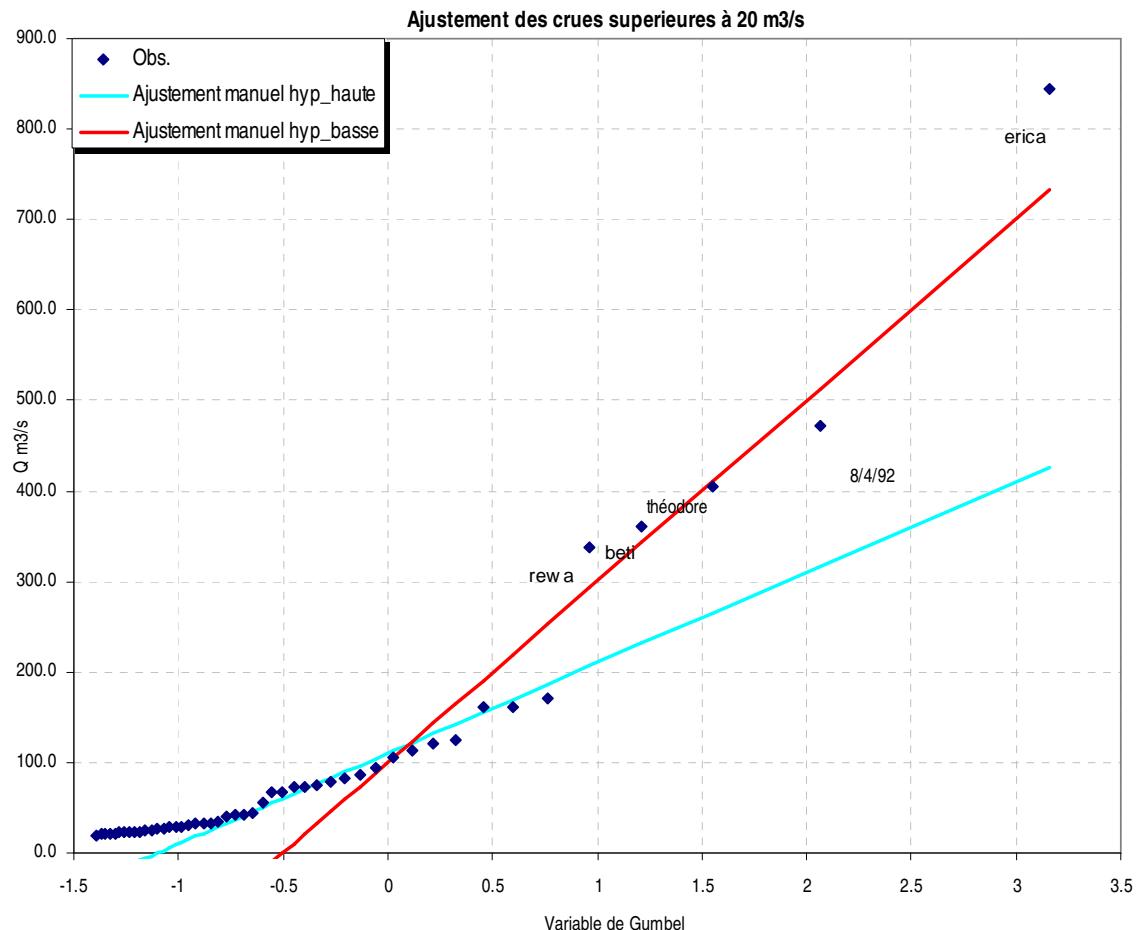
$$Q = Q_0 \times e^{-\alpha(t-t_0)}$$

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)
0.45	0.0235	43

Débits maximums de crues

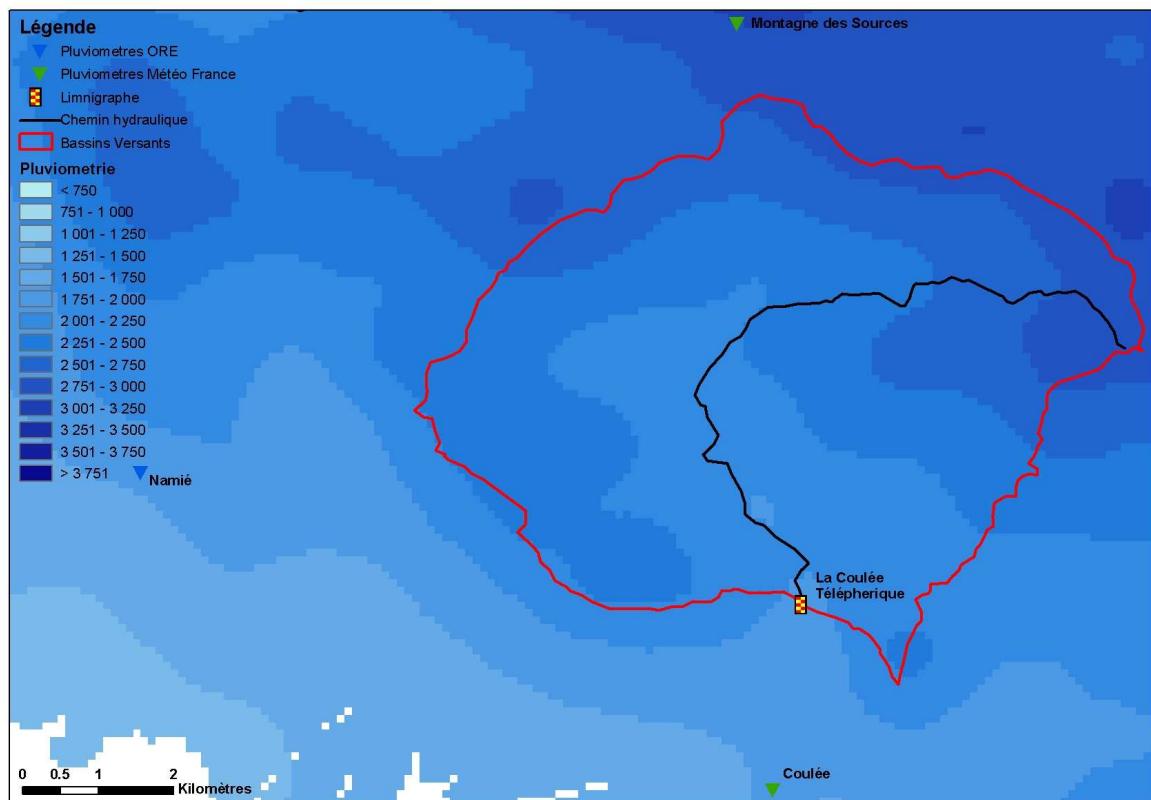


	Période de Retour T (années)							Paramètres loi	
	1	2	5	10	20	50	100	Gd	P0
Q (m ³ /s)	100	173	400	550	694	880	1020	200	100
Hyp_haute Q (m ³ /s)	110	147	260	335	407	500	570	100	110
Hyp_basse									

La courbe représentant les épisodes de débit supérieurs à 20m³/s montrent un groupe de crues pouvant être caractérisé par l'hypothèse basse alors que les épisodes cycloniques nécessitent un ajustement supérieur.

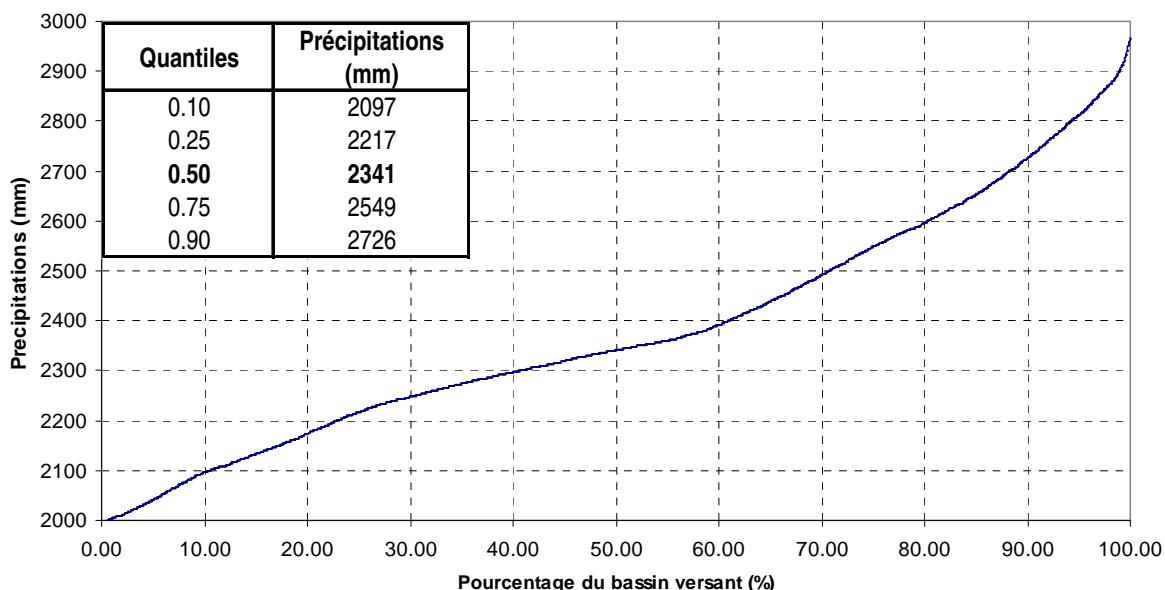
En replaçant cette étude dans le contexte régional des bassins versants de la côte ouest il est conseillé d'utiliser l'hypothèse haute avec un débit centennal de 1020 m³/s.

Pluviométrie



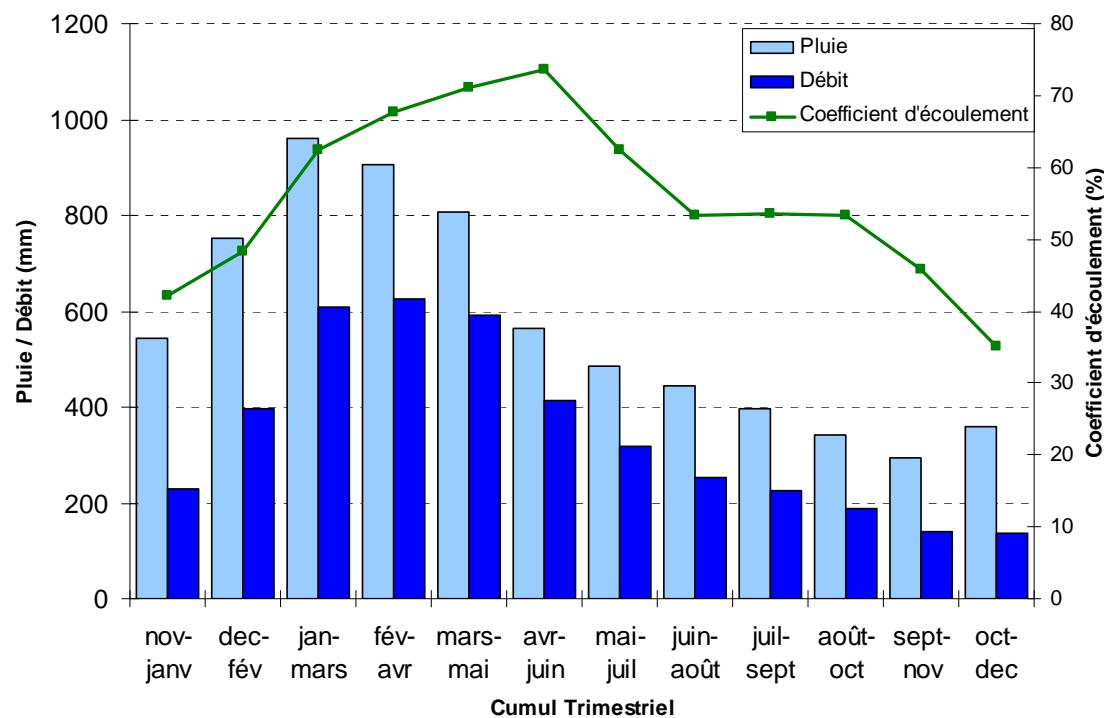
(Source : MétéoFrance, DAVAR)

Courbe pluviométrique du bassin de la Coulée



Précipitation moyenne : $P_{moy} = 2381\text{mm}$
 Précipitation minimum : $P_{min} = 1983\text{mm}$
 Précipitation maximum : $P_{max} = 2968\text{mm}$

Bilan d'écoulement trimestriel



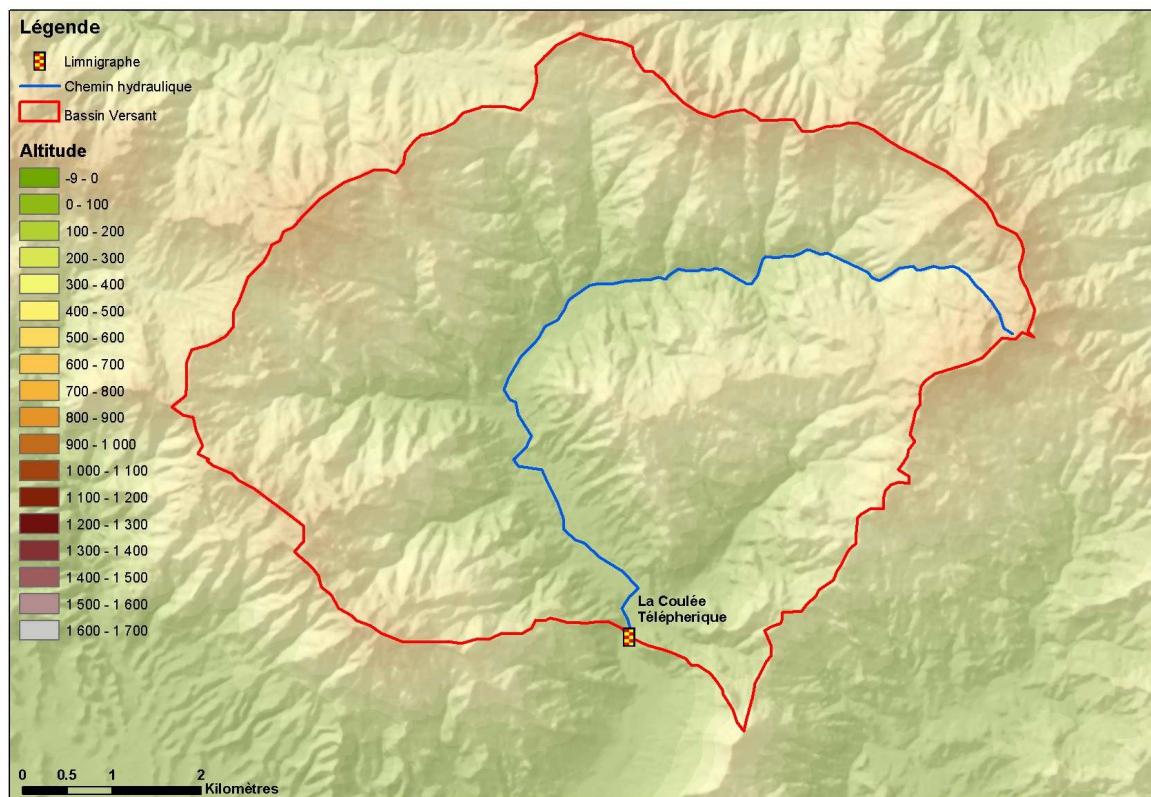
Coefficient d'écoulement moyen interannuel = 61% [53 ; 76]

Lame écoulée : $L_e = 1382 \text{ mm}$

Déficit d'écoulement : $\Delta_e = P - L_e = 897 \text{ mm}$

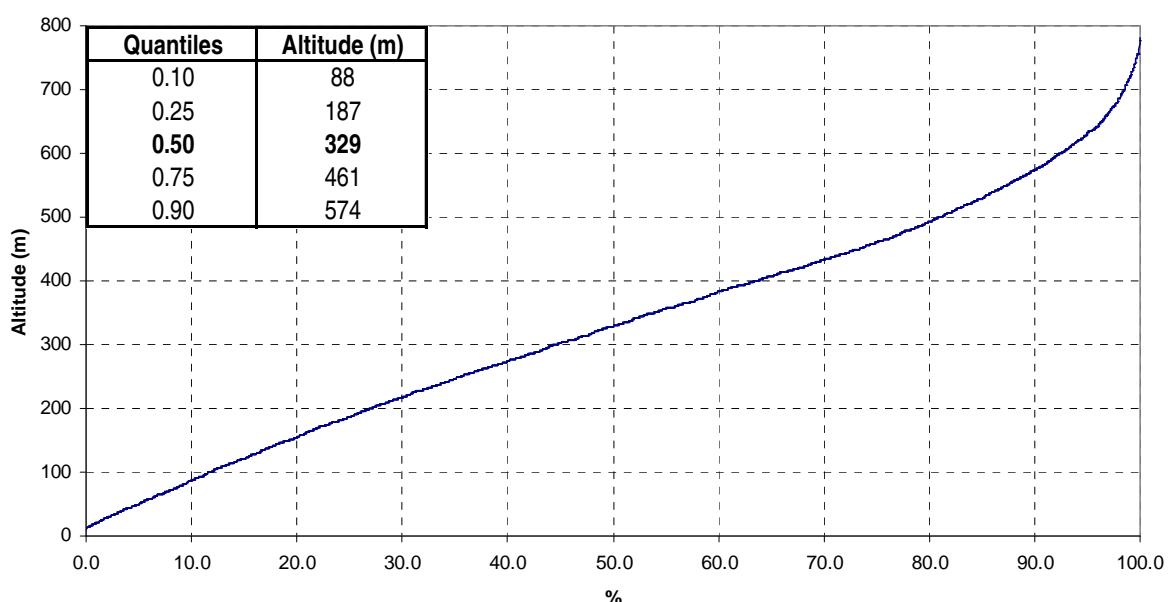
Caractéristiques Physiques

Altitudes



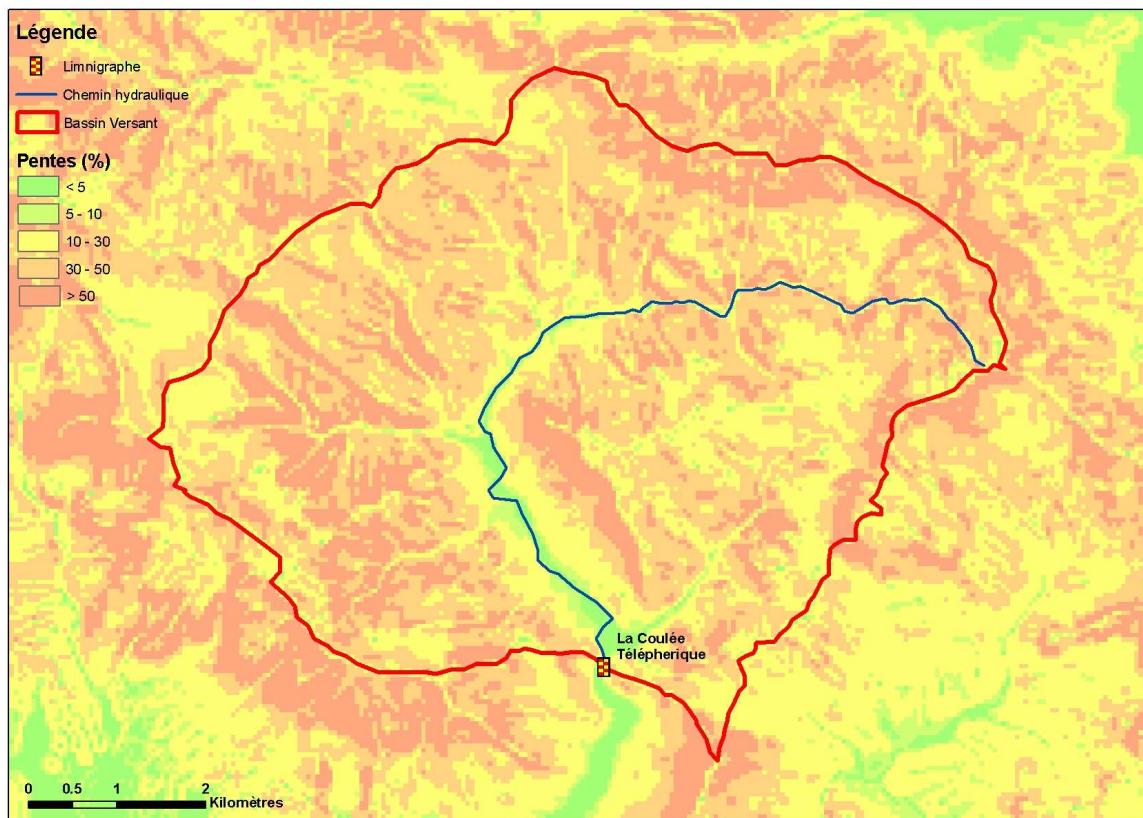
(Source : DTSI, MNT au pas de 10m)

Courbe hypsometrique du bassin de la Coulée



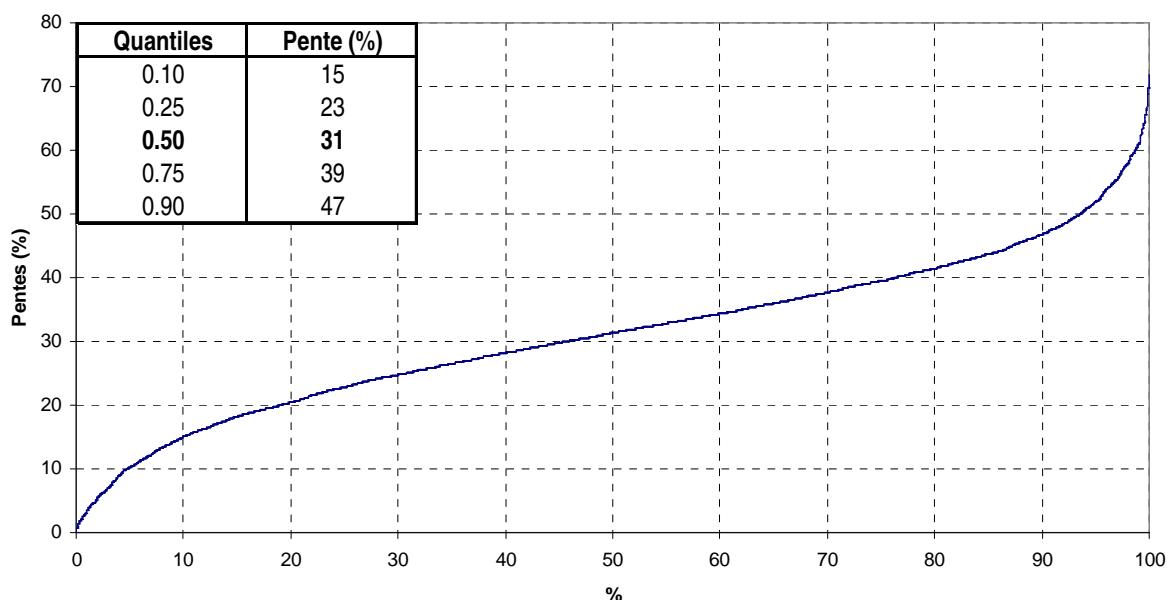
$$\begin{aligned}
 Z_{\text{moy}} &= 330.7 \text{m} \\
 Z_{\text{min}} &= 10 \text{m} \\
 Z_{\text{max}} &= 782 \text{m}
 \end{aligned}$$

Pentes



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

Pentes du bassin de la Coulée



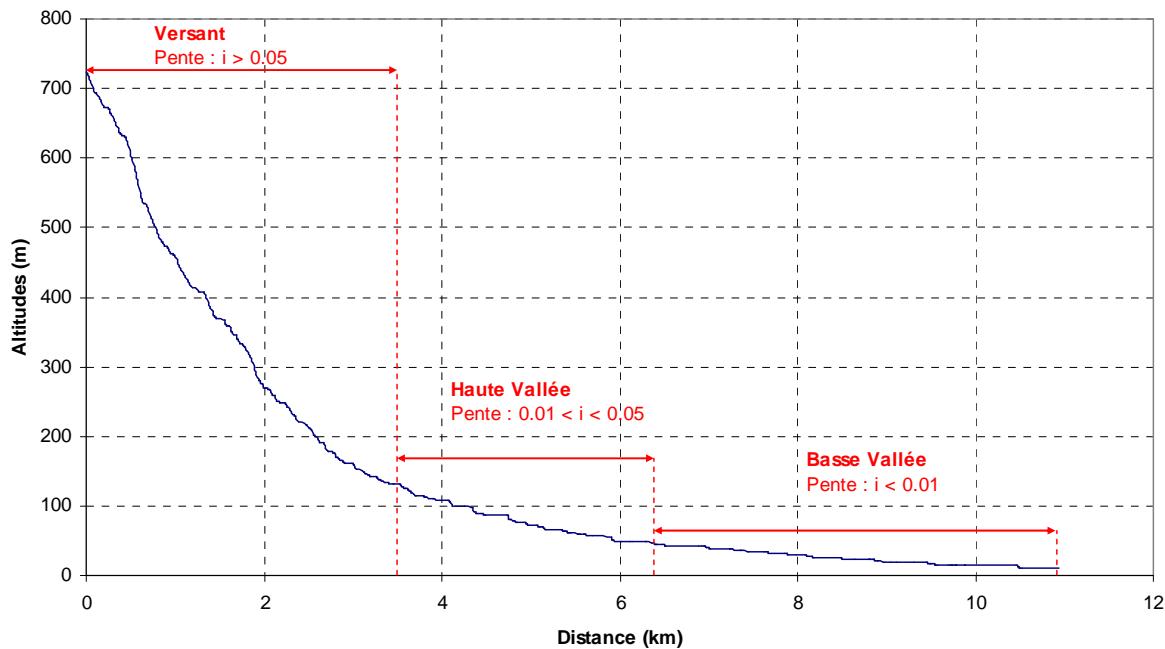
Pente moyenne : $i_{moy} = 31.2\%$

Pente minimum : $i_{min} = 0.18\%$

Pente maximum : $i_{max} = 71.8\%$

Chemin Hydraulique

Profil suivant le chemin hydraulique



Quantiles	Pente (%)
0.10	0.5
0.25	3.0
0.50	9.3
0.75	21.6
0.90	32.4

Longueur du chemin hydraulique : $L = 10.948 \text{ km}$

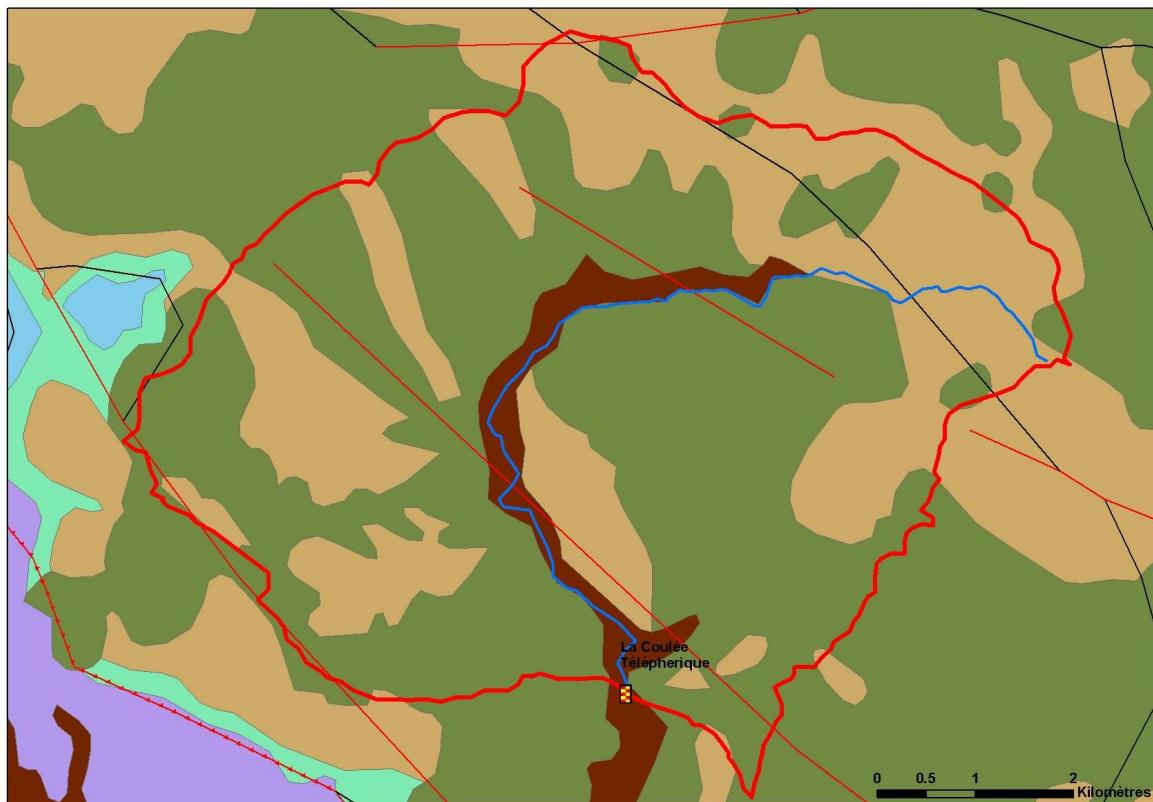
Pente moyenne : $i_{ch} = 6.5\%$

Pente à l'exutoire : $i_e = 0,41\%$

68% du chemin hydraulique présente une pente inférieure à 5%

Temps de Concentration : $T_c = 2.0 \text{ h} [1.91 ; 2.53]$
Vitesse Moyenne de Transfert : $V = L / T_c = 1.5 \text{ m.s}^{-1}$

Géologie



(Source : DTSI, BRGM 1/1000000)

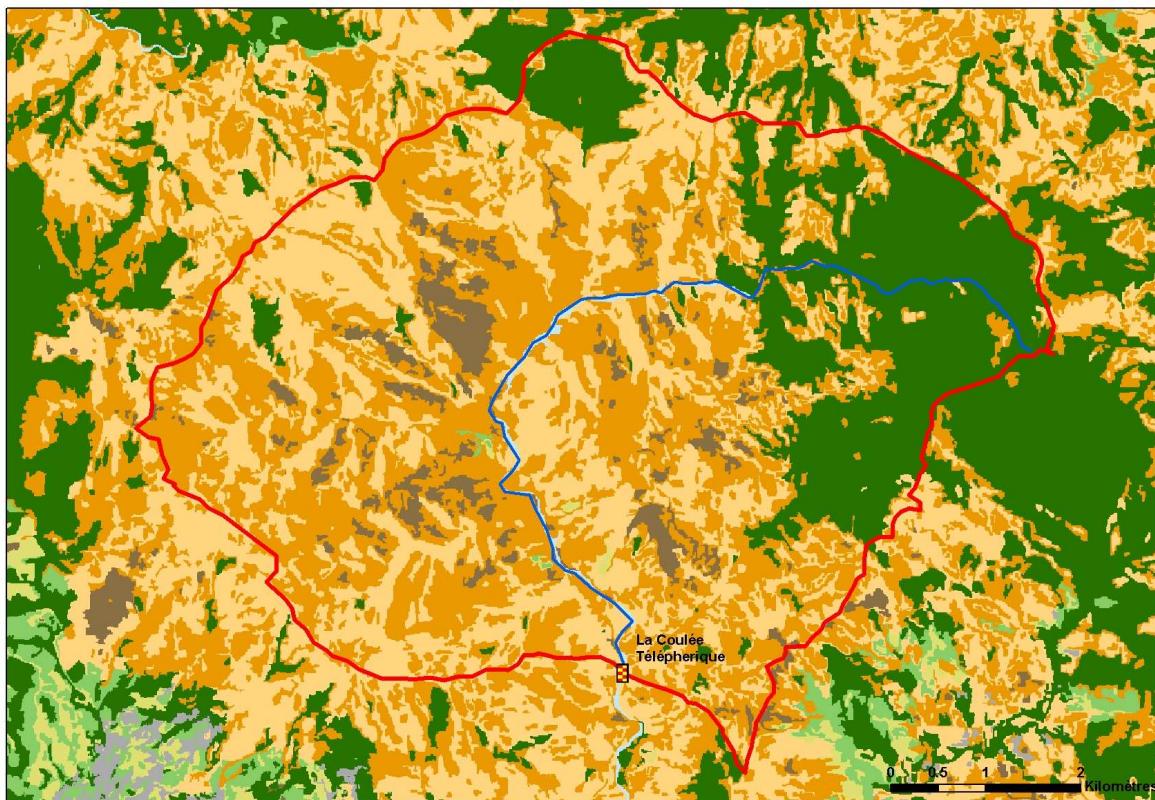
Légende

- Limnigraphie
- Chemin hydraulique
- Bassin Versant

Géologie

- Chevauchement, Observé
 - Faille principale, Observé
 - Faille principale, Supposé
 - Normal, Observé
- | | | |
|---|----------------------------------|-------|
| ■ | Roches basiques à ultra basiques | 35.9% |
| ■ | Alluvions Colluvions Modernes | 5.1% |
| ■ | Terres et Alterites | 59% |

Occupation des Sols



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

Légende

	Limnigraphie
	Chemin hydraulique
	Bassin versant
	Savane 0.2%
	Maquis Clairsemé 32.5%
	Maquis Dense 40.8%
	Végétation Dense 20.6%
	Sol nu 5.3%
	Eau 0.5%