

Localisation : Bassin versant du Furan jusqu'à la limite communale

Présentation du cours d'eau

Le Furan prend sa source dans le massif du Pilat sur la commune du Bessat, à environ 1 160 m d'altitude. Deux barrages ont été construits sur le tronçon amont de la rivière : le barrage du Pas du Riot destiné essentiellement à l'alimentation en eau potable et le barrage du Gouffre d'Enfer destiné à l'écrêtement des crues (retenue sèche).

Dans sa partie amont, jusqu'à Saint Etienne, le bassin versant est assez naturel et boisé, l'habitat est peu développé. Le cours d'eau s'écoule dans une vallée encaissée, la pente d'écoulement s'élève de 4 à 5 %. Au niveau de l'agglomération stéphanoise, le tissu urbain se densifie. Le cours d'eau est canalisé et couvert sur plus de 5 km sous la ville de Saint-Etienne. Il servait historiquement de collecteur d'eaux usées. Dans la traversée stéphanoise, le Furan reçoit les eaux du Furet.Le Furan gagne ensuite la station d'épuration Furania (extension et restructuration de la station du Porchon), où il est partiellement traité. La station peut accepter jusqu'à 2,1 m³/s par temps sec et jusqu'à 5,4 m³/s par temps de pluie. En aval de cette station, le cours d'eau reprend un cours naturel. Après un parcours de près de 35 km, le Furan rejoint la Loire sur la commune d'Andrézieux. Au droit de la confluence le Furan draine un bassin versant de 178 km² environ.

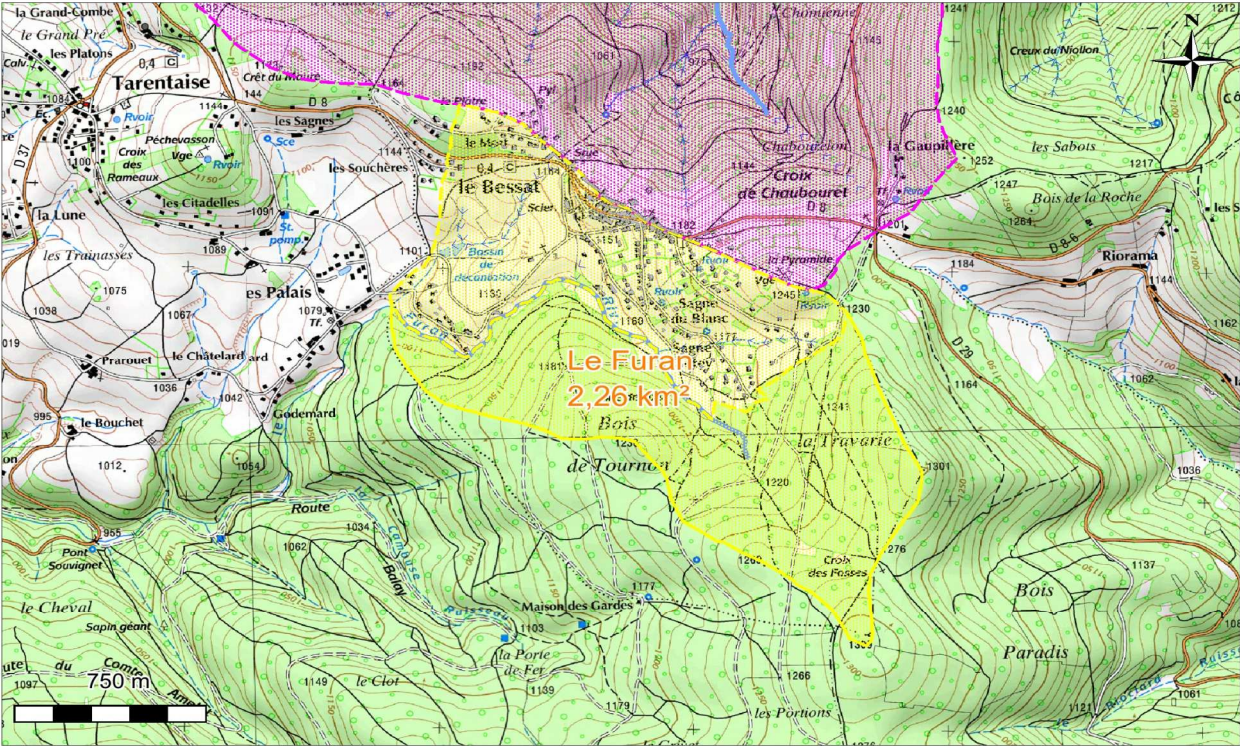
La caractérisation hydrologique du Furan est délicate au vu de sa configuration particulière (présence de deux barrages, couverture partielle du cours d'eau, etc.), de l'imperméabilisation importante du bassin versant et des phénomènes pluviométriques locaux d'une exceptionnelle intensité.

Caractéristiques du bassin versant		Analyse hydrologique		
Superficie (ha)	226	Période de retour	Débit en m3/s	Débit spécifique (l/ha.s)
Longueur (m)	1 220	5	1.39	6
Pente (%)	10	10	1.85	8
Coefficient d'allongement (S/L²)	0.15	100	5.62	25
Coefficient d'imperméabilisation (%)	4			
Coefficient de ruissellement (10/100 ans)	0.15/0.24			

Description du bassin versant		
Exutoire	Furan	
Occupation du sol	55 % : forêt / 31 % : prairies / 4 % : surface urbanisée (route, bâti)	
Ouvrage particulier		
Enjeux		Faible
Vulnérabilité		Faible

Anomalies

Cartographie



Photographies



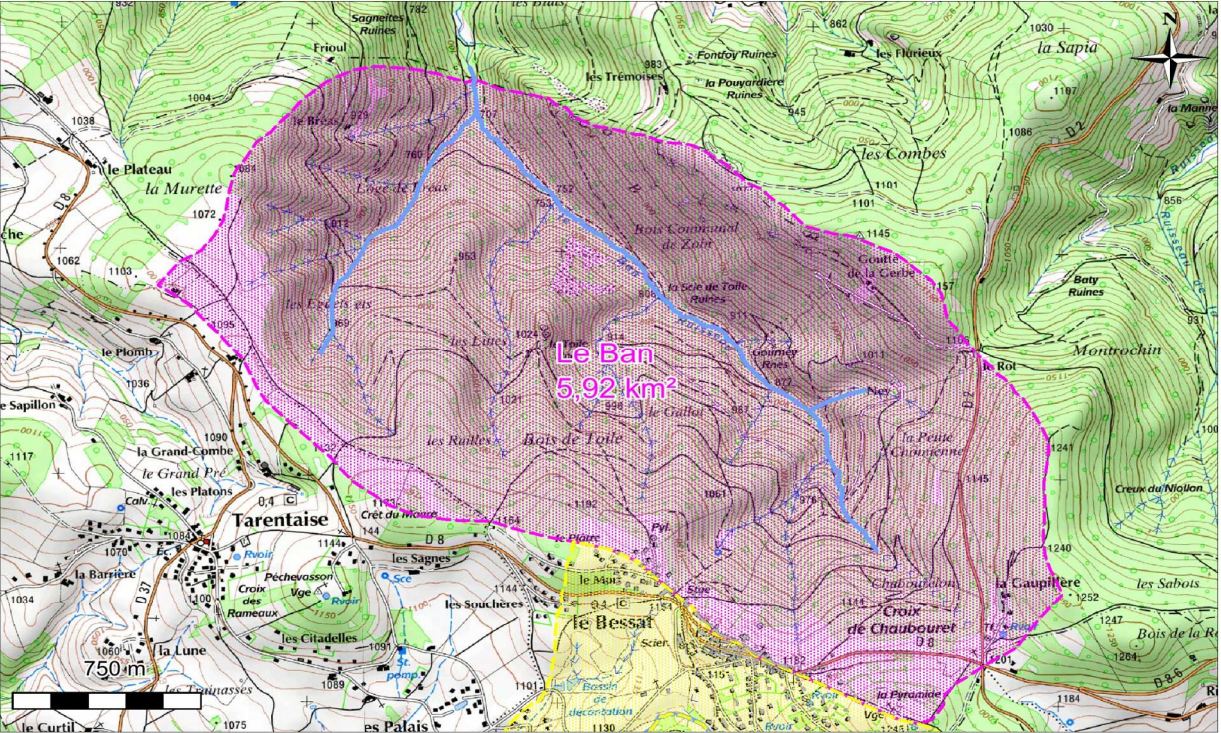
Localisation : Bassin versant du Ban jusqu'à la limite communale	
Présentation du cours d'eau	
Le Gier prend sa source à la Valla-en-Gier, dans le département de la Loire, au lieu-dit « la Jasserie » dans le mont Pilat à environ 1 300 m d'altitude. A sa source, le cours d'eau prend une orientation Sud-Nord jusqu'au droit de la commune de Saint-Chamond, à partir de laquelle la rivière s'écoule vers le Nord-est. Le Ban est un affluent rive gauche du Gier. Après un parcours cumulé de près de 44 km, le Gier conflue avec le Rhône en rive droite, sur la commune de Givors. Au droit de la confluence avec le fleuve, le Gier draine un bassin versant d'environ 406 km². Le Gier présente des fluctuations saisonnières de débit moyennes et typiques des rivières du massif central français avec une alimentation partiellement nivale. Les hautes eaux se situent en hiver et au printemps (de Novembre à Mai inclus) et portent le débit mensuel moyen à un niveau de 3,54 à 4,37 m³/s. Les basses eaux, de Juillet à Septembre, sont caractérisées par une baisse du niveau mensuel moyen jusqu'au niveau de 1,14 m³/s au mois d'Août.	

Caractéristiques du bassin versant		Analyse hydrologique		
Superficie (ha)	592	Période de retour	Débit en m3/s	Débit spécifique (l/ha.s)
Longueur (m)	2 800	5	3	5
Pente (%)	16	10	4	7
Coefficient d'allongement (S/L²)	0.75	100	9.71	16
Coefficient d'imperméabilisation (%)	1			
Coefficient de ruissellement (10/100 ans)	0.10/0.19			

Description du bassin versant		
Exutoire	Furan	
Occupation du sol	55 % : forêt / 31 % : prairies / 4 % : surface urbanisée (route, bâti)	
Ouvrage particulier		
Enjeux		Faible
Vulnérabilité		Faible

Anomalies

Cartographie



Photographies