

## Données du Gardon à Anduze

Le bassin du Gardon à Anduze est situé dans les Cévennes méridionales, à environ 70 km au nord-est de Montpellier, et couvre une superficie de 545 km<sup>2</sup>.



Les altitudes varient de 124 à 1202 m, et les pentes sont fortes, 40% en moyenne. Le bassin est constitué de 3 unités géologiques dominantes : schistes (60%), granites (30%), calcaires (10%). Les sols sont peu profonds, rarement au-delà de 1 mètre. La profondeur moyenne est de l'ordre de 30 à 50 cm. Les perméabilités sont généralement assez élevées, et les sols sont susceptibles de stocker plusieurs dizaines, voire centaines de millimètres de précipitation avant le déclenchement de la crue. Le bassin du Gardon à Anduze est sujet à des crues soudaines, sous l'effet de précipitation pouvant atteindre plusieurs centaines de millimètres en 24 heures, notamment en automne. La crue des 8-9 septembre 2002, dont le débit maximal a été estimé à plus de 3000 m<sup>3</sup>/s, a une période de retour estimée à 50 ans.

### Données géographiques fournies

Les données géographiques de base sont :

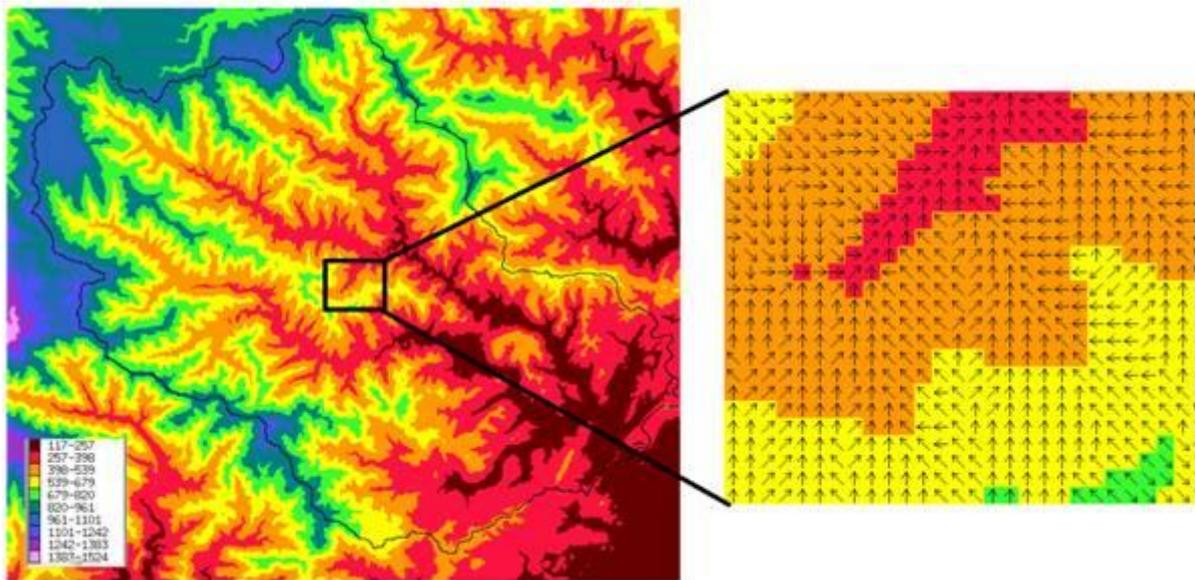
anduze.mnt : Modèle Numérique de Terrain au pas de 50 m = altitudes aux nœuds d'une grille 700x600, Origine (en bas à gauche) X0 = 699837 ; Y0 = 1 890 630

anduze.dr1 : Modèle de drainage au pas de 50 m = directions de drainage, codées de 0 à 8, aux nœuds d'une grille 700x600, Origine (en bas à gauche) X0 = 699837 ; Y0 = 1 890 630

D'autres fichiers sont également fournis :

anduze.sol : Carte des sols, pixel 50 m. Chaque pixel est codé de 1 à 9, selon la classe de sol associée.

Ces fichiers se trouvent dans le dossier geo.

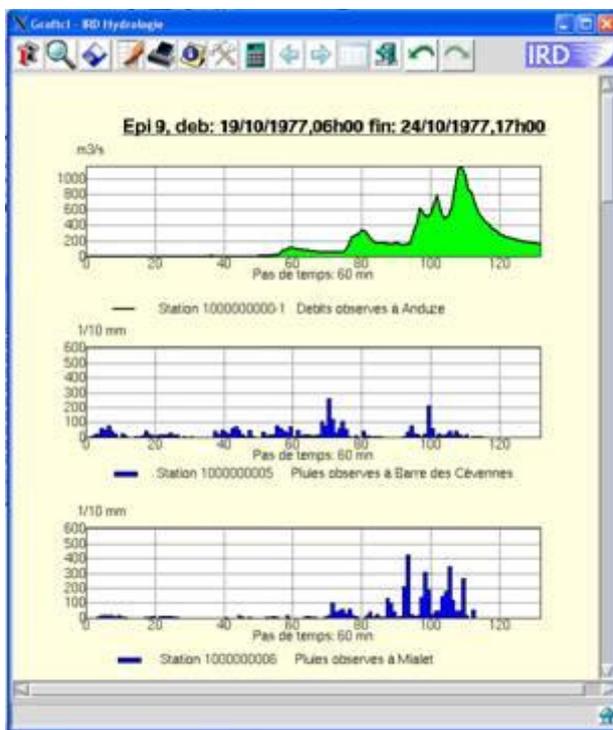


*Modèle Numérique de Terrain et détail du modèle de drainage*

Données hydro-pluviométriques fournies

Les données hydro-pluviométriques de base sont contenues dans le fichier :

base28.txt : Données pluie-débit au pas de temps horaire, 28 épisodes de crue de 1973 à 2003, 1 station de débits (Anduze), 6 stations pluviométriques + pluie moyenne (calculée par Thiessen)



*Episode pluie-débit du 19/10/1977*

Ce fichier se trouve dans le dossier pluvio.

Des données de pluies radar sont également fournies, pas de temps de 5mn, maille 1 km<sup>2</sup>.

### Sessions de modélisation préprogrammées

Plusieurs fichiers préprogrammés sont proposés pour ouvrir une session de modélisation, à partir des données fournies : session.28 avec modèle SCS-LR, session.retenue, avec intégration de retenues sur le bassin, session.sol, avec spatialisation des fonctions de production en fonction des sols.

Ces fichiers se trouvent dans le dossier sessions.

Après chargement d'une session et lancement de MERCEDES et exécution de la session, on peut notamment visualiser :

- les bassins versants contrôlés par les exutoires ou les retenues
- les caractéristiques géographiques des bassins
- les caractéristiques des pluies et des débits observés
- les hydrogrammes calculés
- les zones isochrones du bassin et les pluies nettes cumulées sur chacune des mailles du bassin
- le détail des calculs des simulations