



Pays

France (Hautes-Alpes)

Client

DDAF des Hautes-Alpes

Date

2007-2009

Prestations de Sogreah

- Expertise morphologie fluviale et transport solide

Contexte

L'Etude du transport solide de la Durance Amont a pour objet de disposer d'une bonne connaissance du fonctionnement physique du cours d'eau, afin de disposer d'un cadre pour l'instruction des demandes d'extractions de matériaux alluvionnaires avec prise en compte des enjeux et des risques relatifs aux inondations, aux ouvrages et à la sensibilité des milieux (nappe, adoux, ...).

Le secteur d'étude (2 170 km²) concerne la Durance à l'amont de Serre-Ponçon, et inclus ses affluents principaux : la Gyronde et le Gyr, la Clarée, la Guisane et le Guil.

Objectifs

L'Etude du transport solide de la Durance Amont a pour objet :

- De disposer d'une bonne connaissance du fonctionnement physique

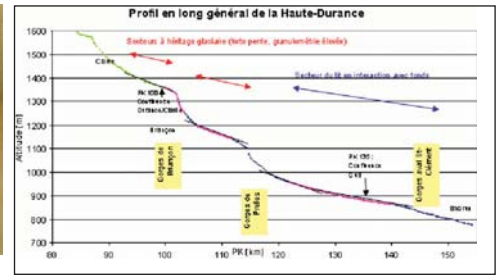
de la haute Durance et de ses affluents (quantification du transport solide, historique des évolutions du lit) ;

- De disposer d'un cadre pour l'instruction des demandes d'extractions de matériaux alluvionnaires (bilan et avis critique et retour d'expérience des "pièges à matériaux" des carriers, ...) ;
- D'évaluer les enjeux de la gestion des sédiments vis-à-vis des enjeux inondation, des ouvrages et de la sensibilité des milieux (nappe, adoux, ...).



Déroulement de l'étude

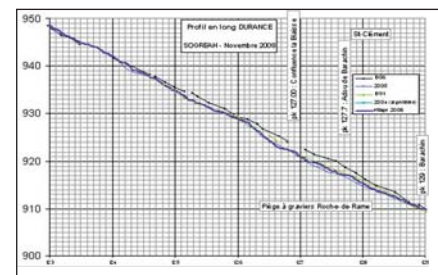
- Analyse de l'évolution du lit :
 - Recherche de documents d'archives ;
 - Comparaison de profils en long (1908-2008), ...



- Transport solide (quantification, calcul par des formules de charriage).

$$\frac{Q_0}{\sqrt{g d_m^5}} = C_{(d_m, s)} (s - 1)^{5/3} \left(\frac{B}{d_m} \right)^{2/3} \left(\frac{k_s}{k_r} \right)^{-0.42} J^{-n}$$

- Simulation de l'évolution prévisible en l'absence de tout prélèvement (rythme de réengrèvement - Programme Cavalcade développé par Sogreah).



- Zones à enjeux :
 - Risque inondation ;
 - Risque pour les ouvrages (digues, ponts, pylônes électriques, ...)
 - Qualité des milieux et des nappes.
- Zonage et modalités d'intervention.

