



ETUDE DE DETERMINATION DES VOLUMES PRELEVABLES GLOBAUX

Sous bassin versant du Drac amont

CONTEXTE ET OBJECTIF

Le bassin versant du Drac amont, dans les départements des Hautes Alpes et de l'Isère, est désigné dans le SDAGE 2010-2015 comme étant en **déséquilibre quantitatif**. Ce déséquilibre se traduit notamment par la fréquente prise d'arrêtés sécheresse visant à restreindre les prélèvements d'eau, arrêtés destinés initialement à la gestion de sécheresse exceptionnelle.

Ce déséquilibre provient d'une **inadéquation entre l'offre et la demande**. Le retour à l'équilibre, nécessaire au bon état des milieux aquatiques, passe par l'**amélioration de la gestion quantitative** de l'eau sur le bassin versant du Drac amont.

Dans ce cadre, l'étude menée sur le bassin versant du Drac amont a pour objectif de déterminer les volumes prélevables, permettant de **satisfaire les besoins du milieu naturel** ainsi que **les usages**, en moyenne 8 années sur 10. Il s'agit d'assurer le **retour à l'équilibre** entre demande et ressource en eau afin d'éviter le recours à la gestion de crise (arrêtés sécheresse).

DÉROULEMENT DE L'ÉTUDE

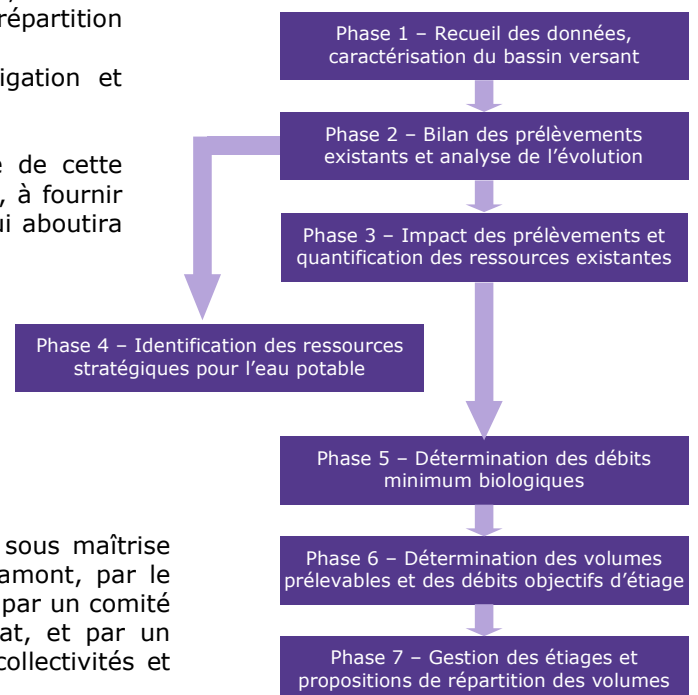
L'amélioration de la gestion quantitative de la ressource s'inscrit dans une démarche progressive, donnée par la circulaire du 30 juin 2008 sur la résorption des déficits quantitatifs et la gestion collective de l'irrigation :

1. Détermination des volumes maximum prélevables ;
2. Concertation entre les usagers pour établir la répartition des volumes ;
3. Mise en place de la gestion collective de l'irrigation et révision des autorisations de prélèvement.

L'étude des volumes prélevables est la première étape de cette démarche. Elle vise, sur la base des données disponibles, à fournir les éléments utiles à la concertation avec les usagers, qui aboutira à la répartition des volumes prélevables par usage.

A cet effet, un bilan des besoins et des usages a été effectué et la ressource disponible a été quantifiée sur l'ensemble du bassin versant. Par la suite le besoin en eau des milieux aquatiques a été évalué, avant de proposer une estimation des volumes prélevables et des Débits Objectifs d'Étiage en 4 points du bassin versant.

L'étude a été réalisée entre août 2010 et février 2013, sous maîtrise d'ouvrage de la Communauté Locale de l'Eau du Drac amont, par le bureau d'études SAFEGE. Le suivi de l'étude a été assuré par un comité technique comprenant la CLEDA et les services de l'État, et par un comité de pilotage complété par les représentants des collectivités et des usagers du bassin versant.



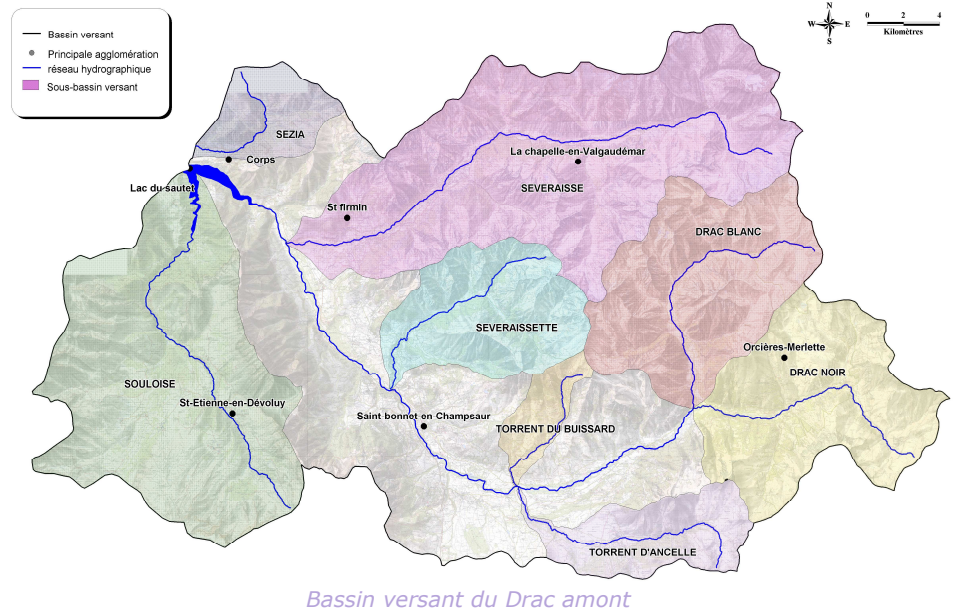


SITUATION DU BASSIN VERSANT

Le bassin versant du Drac amont correspond à la partie amont du réseau hydrographique depuis les sources jusqu'au lac du Sautet compris.

Il couvre une superficie de 1000 km² dans un contexte montagneux qui influence le régime hydrologique du Drac et de ses affluents.

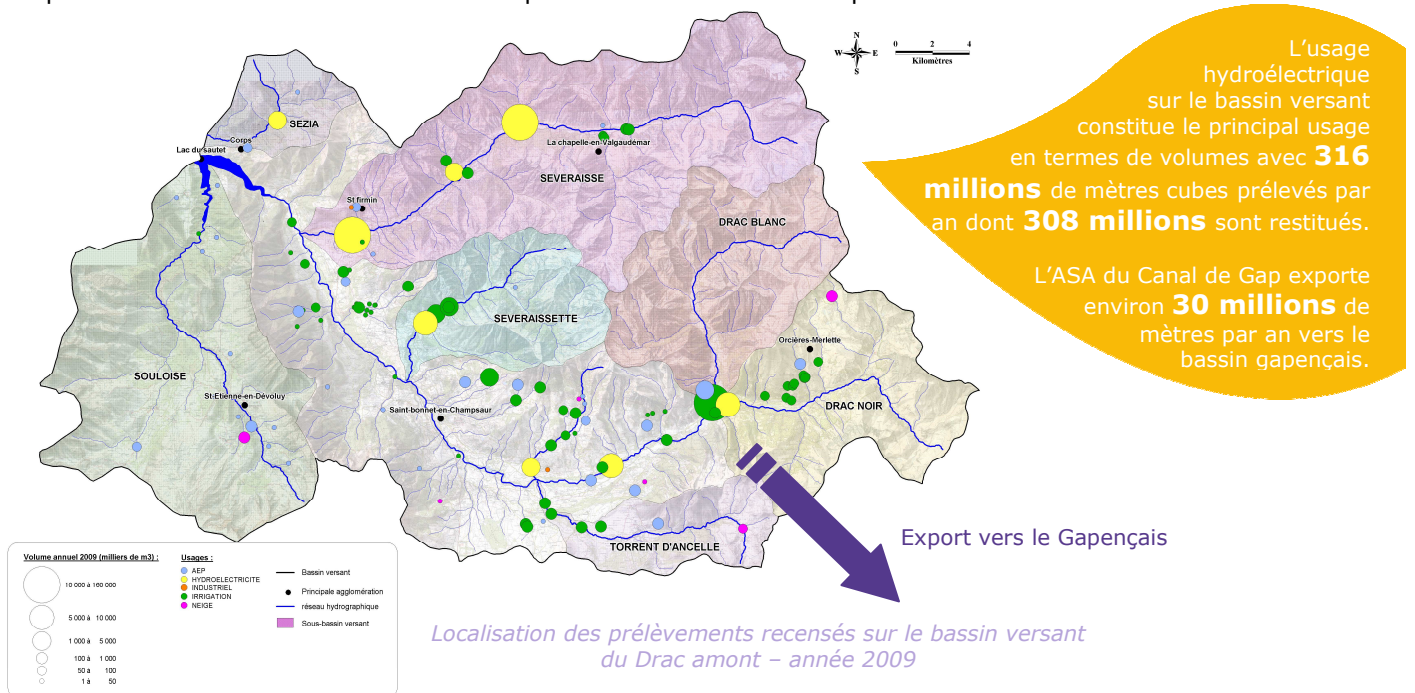
Le bassin versant du Drac amont est également le siège de ressources en eau souterraines d'importance significative : la nappe alluviale du Drac et les calcaires du Dévoluy.



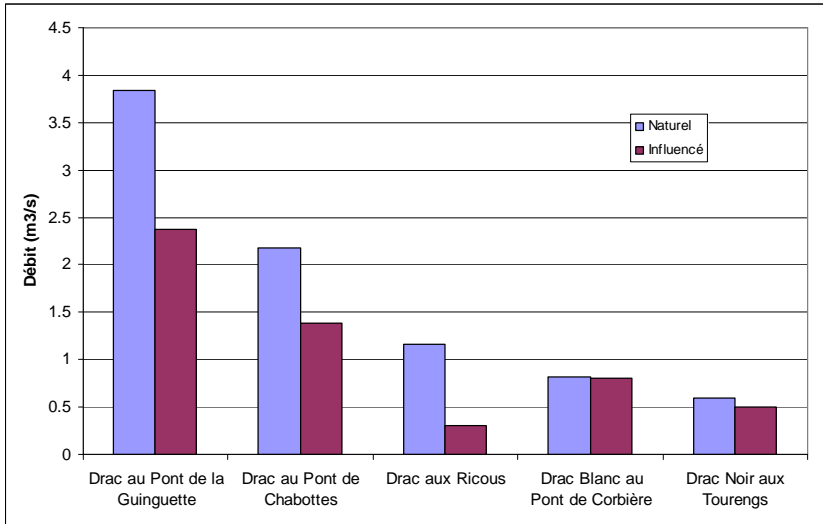
USAGES ET PRÉLÈVEMENTS

Les usages de l'eau identifiés sur le bassin versant sont l'agriculture, l'alimentation publique en eau potable, l'hydroélectricité, l'enneigement artificiel, l'industrie (carriers, ...), et les usages domestiques (prélèvements privés).

Les prélèvements sur le bassin versant ont pu être reconstitués sur la période 2000 – 2009.



RESSOURCE DISPONIBLE



Débit moyen mensuel de temps de période de retour 5 ans (QMNA5) du Drac et affluents calculés aux stations hydrométriques

Le régime hydrologique du Drac est de type nival, à influence pluviale croissante d'amont vers l'aval, ce qui se traduit par l'existence de deux étiages : un étiage estival et un étiage hivernal.

Les débits naturels du Drac amont et de ses sous-bassins versants ont été évalués afin de caractériser la ressource disponible en l'absence d'action de prélèvement d'eau par l'Homme sur les milieux aquatiques de surface et souterrain.

Cette évaluation a également permis de caractériser l'influence des prélèvements et restitutions sur l'hydrologie du bassin versant.

Le travail mené a permis de mettre en évidence l'impact des prélèvements en étiage. Celui-ci peut localement atteindre environ 75 % du débit naturel de la rivière, avec des conséquences importantes sur la qualité des cours d'eau et les conditions nécessaires à la vie piscicole.

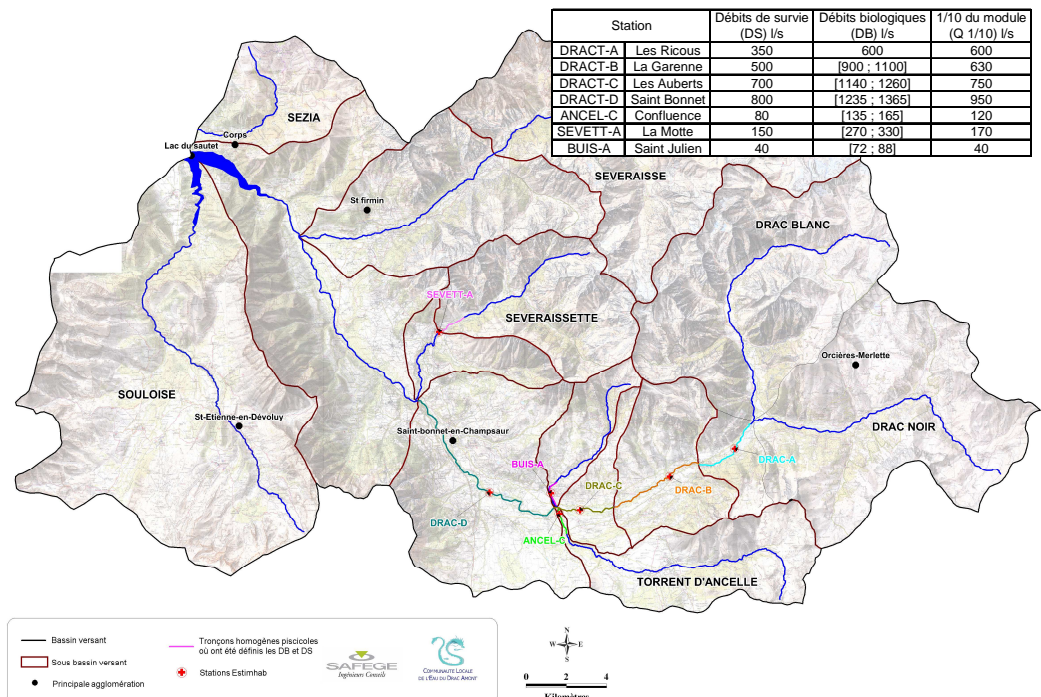
BESOINS DES MILIEUX AQUATIQUES

Le contexte piscicole du Drac amont est dominé par la présence de salmonidés, et principalement la truite fario.

Une modélisation de l'évolution de la qualité d'habitat piscicole en fonction du débit a été mise en œuvre sur plusieurs stations du bassin versant du Drac amont.

Cette modélisation, couplée à une analyse des caractéristiques locales a permis de déterminer les débits à maintenir dans le cours d'eau pour permettre le bon fonctionnement du milieu aquatique (débits biologiques) et les débits en deçà desquels la circulation des poissons n'est plus permise (débit de survie).

Débits biologiques et débits de survie sur le bassin versant du Drac amont



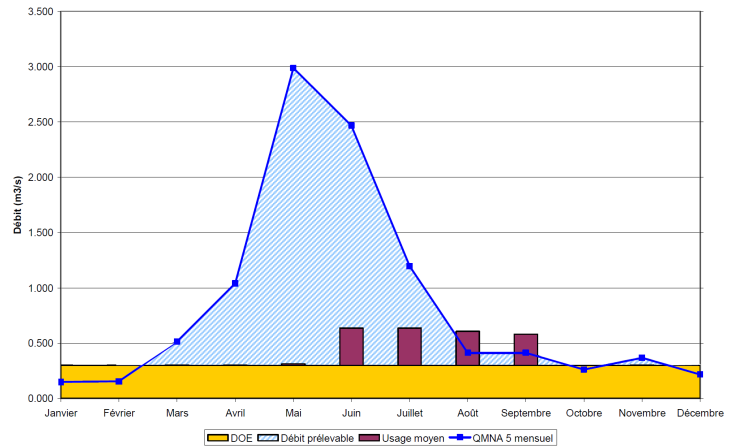


VOLUMES PRÉLEVABLES

CALCUL DES VOLUMES PRÉLEVABLES

Les volumes prélevables sont calculés par différence entre la ressource disponible lors de l'année sèche de référence (qui revient en moyenne 2 années sur 10), et le Débit d'Objectif d'Étiage.

Le DOE est un débit qui permet de satisfaire à la fois les besoins du milieu naturel et les usages existant à l'aval du tronçon considéré.



Exemple de calcul des débits prélevables

UNE SITUATION CONTRASTÉE

L'étude a mis en évidence des contrastes au sein du bassin versant du Drac amont :

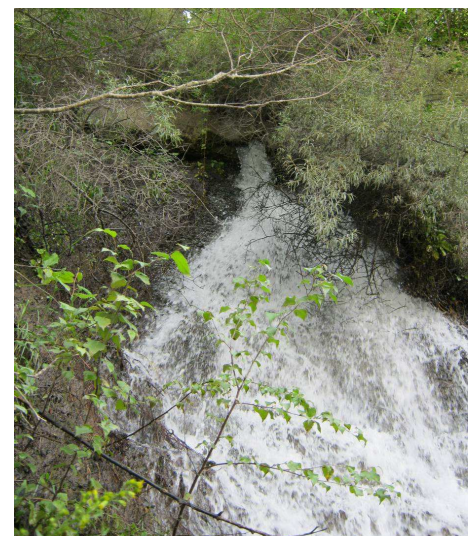
- **Le secteur amont**, depuis la confluence des deux Dracs jusqu'à la confluence avec le Buissard et l'Ancelle, y compris l'amont de la Séveraissette, **en déséquilibre quantitatif** ;
- **Le secteur à l'aval** de ces confluences, sans déséquilibre confirmé majeur entre ressource, besoins du milieu aquatique et usages, qui **peut être considéré à l'équilibre**.

UNE RESSOURCE ABONDANTE, MAIS EN DEHORS DES PÉRIODES D'USAGE

La ressource en eau du Drac est abondante, mais en dehors des périodes où les usages de l'eau sont les plus importants. Ainsi, plusieurs pistes seront étudiées dans les études à venir pour rétablir l'équilibre entre usages et ressource :

- **L'amélioration du rendement des réseaux d'eau potable** dont la situation est disparate sur le bassin versant ;
- **La modernisation des prises d'eau et des canaux** afin de ne prélever en période d'étiage que le débit nécessaire à l'usage ;
- **La réalisation ou l'agrandissement de réserves d'eau** pour stocker de l'eau lorsque la ressource est disponible et la restituer lorsque les usagers en ont besoin.

Ces pistes seront étudiées dans le cadre du **Schéma d'Économie et de Gestion de la Ressource** qui sera lancé prochainement par la CLEDA.



Fuite/décharge d'un canal d'irrigation

En savoir plus : www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr