

Quelle ressource en eau dans le Sud Grésivaudan?

Comment satisfaire tous les besoins?

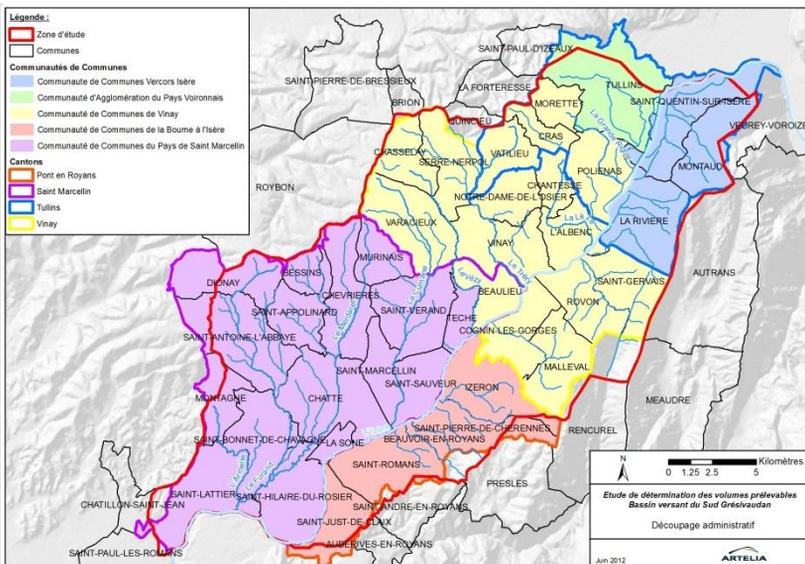
Etude d'estimation des Volumes Prélevables

- Retrouver une situation d'équilibre 8 années sur 10

Le SDAGE RMC¹ a identifié les bassins versants du Sud Grésivaudan parmi les territoires en déficit quantitatif. Ce déséquilibre quantitatif s'oppose à l'atteinte du bon état des masses d'eau d'ici 2015 imposé par la DCE². Les efforts des gestionnaires et acteurs locaux doivent permettre d'aller vers une gestion équilibrée de la ressource en eau qui ne fasse pas appel à la gestion de crise (arrêts sécheresse) plus de 2 années sur 10 en moyenne. A cette fin, la Circulaire 17-2008 du 30 juin 2008 sur la résorption des déficits quantitatifs prévoit la réalisation d'une étude de détermination des Volumes Prélevables.

- L'étude d'estimation des volumes prélevables

Elle concerne l'ensemble des cours d'eau du périmètre du contrat de rivière (actuellement en cours d'élaboration), hors rivière Isère et est portée par l'Agence de l'eau RMC. Il s'agit d'une étude technique qui focalise sur la période d'étiage, c'est-à-dire la période de basses eaux. Elle doit permettre de définir les volumes qui pourront être prélevés à l'étiage dans les eaux du territoire de façon à pouvoir satisfaire les usages 8 années sur 10 tout en assurant un débit dans le cours d'eau compatible avec le maintien de la vie biologique. Les besoins minimums du milieu aquatique sont ici caractérisés en termes de besoins hydrauliques (en lien avec le débit de la rivière) pour des espèces cibles de poissons (qui sont un bon indicateur du fonctionnement du milieu). Pour autant, les autres aspects impactant le milieu aquatique tels que la qualité chimique, la température ou la morphologie du cours d'eau seront à prendre en compte par les gestionnaires des rivières.



1. Bilan des prélèvements en eau par usage

Quels volumes d'eau prélevés, où, quand, pour quel usage?

2. Estimation de la ressource en eau naturelle

Quels débits dans les rivières en été hors influence des prélèvements et rejets en eaux?

Démarche de l'étude

3. Caractérisation des besoins en eau du milieu

Quels débits nécessaires en rivière pour maintenir l'habitat des poissons ?

4. Détermination de volumes prélevables et gestion des ressources

Quels prélèvements possibles sur les différents bassins? Quelles préconisations pour une gestion équilibrée des ressources en eaux?

Quelle ressource en eau dans le Sud Grésivaudan? Comment satisfaire tous les besoins?

Etude d'estimation des Volumes Prélevables

■ Une ressource à caractériser

Certains cours d'eau du territoire présentent des écoulements très faibles l'été, voire nuls ; d'autres semblent disposer d'eau de manière pérenne. Mais il n'existe pas sur le territoire de suivi permanent du débit (station hydrométrique), et les données manquent pour caractériser les débits en période de basses eaux. Pour pallier ce manque, un suivi temporaire a été mis en place sur trois des cours d'eau de l'étude (Furand, Merdaret et Vézy), et des mesures ponctuelles de débit (jaugeages) ont été réalisées sur l'ensemble des cours d'eau étudiés.

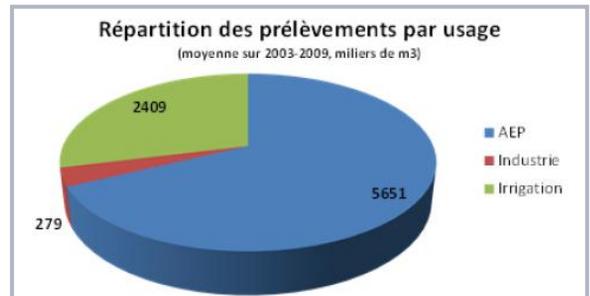
L'analyse de ces suivis a permis d'estimer les débits en période de sécheresse importante (quinquennale) en différents points sur les principaux cours d'eau du territoire.

Ces débits observés sont influencés par les prélèvements et restitutions en eaux effectués sur le territoire. En Phase 2 de l'étude, les prélèvements et restitutions en eaux effectués sur le territoire ont été localisés et quantifiés (cf ci-dessous). Les débits « naturels », débit reconstitués hors impact des prélèvements et restitutions en eaux, ont ainsi pu être estimés (Phase 3 de l'étude).

■ Evaluation des prélèvements en eau actuels

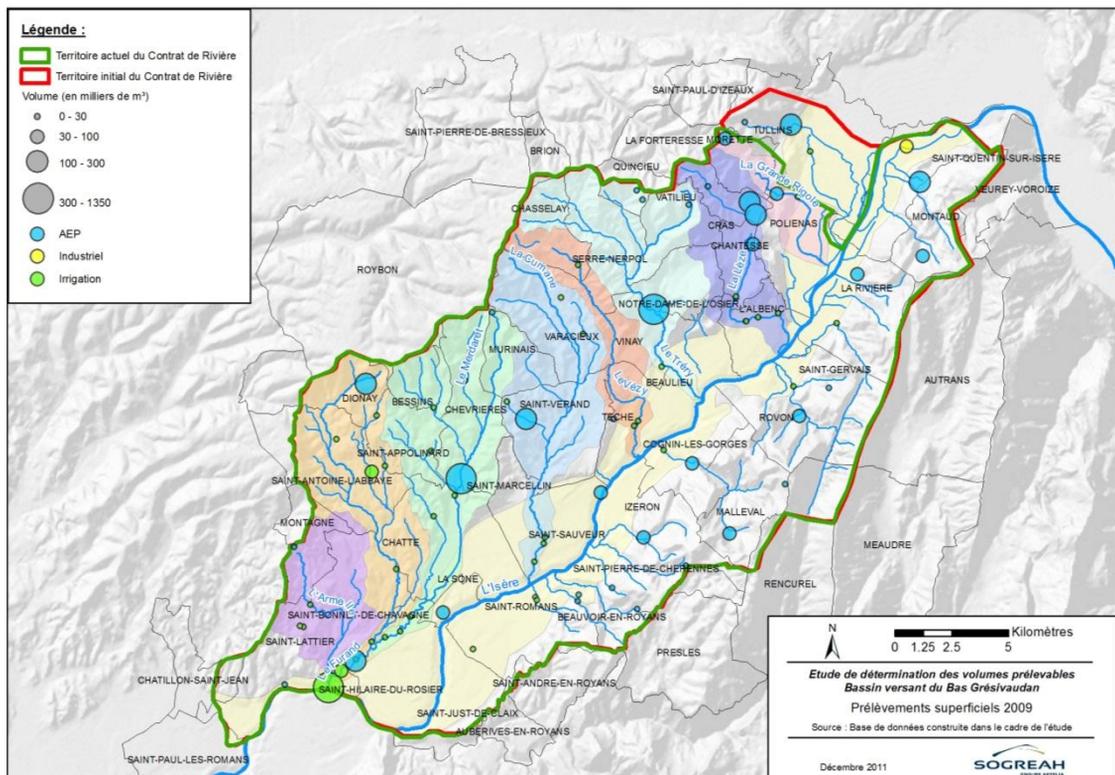
8.3 Millions m³ sont prélevés en moyenne sur le territoire chaque année (moyenne 2003-2009), et répartis environ pour moitié dans les cours d'eau affluents de l'Isère et pour moitié dans les eaux souterraines (ces prélèvements souterrains peuvent avoir un impact sur le débit du cours d'eau). Ils sont majoritairement destinés à un usage AEP (eau potable).

NB : les prélèvements effectués dans l'Isère, cours d'eau non concernée par l'étude, s'élèvent à hauteur de 5.4 Mm³ en moyenne et sont effectués pour un usage exclusivement agricole.



Bilan des prélèvements en eau annuels moyens sur le territoire d'étude (cours d'eau, hors rivière Isère, et eaux souterraines).

La carte ci-dessous présente la répartition des prélèvements effectués dans les eaux superficielles selon les différents usages. Les prélèvements effectués dans les eaux souterraines ont également été pris en compte dans les suites de l'étude, et notamment les prélèvements ayant un impact sur le débit du cours d'eau.

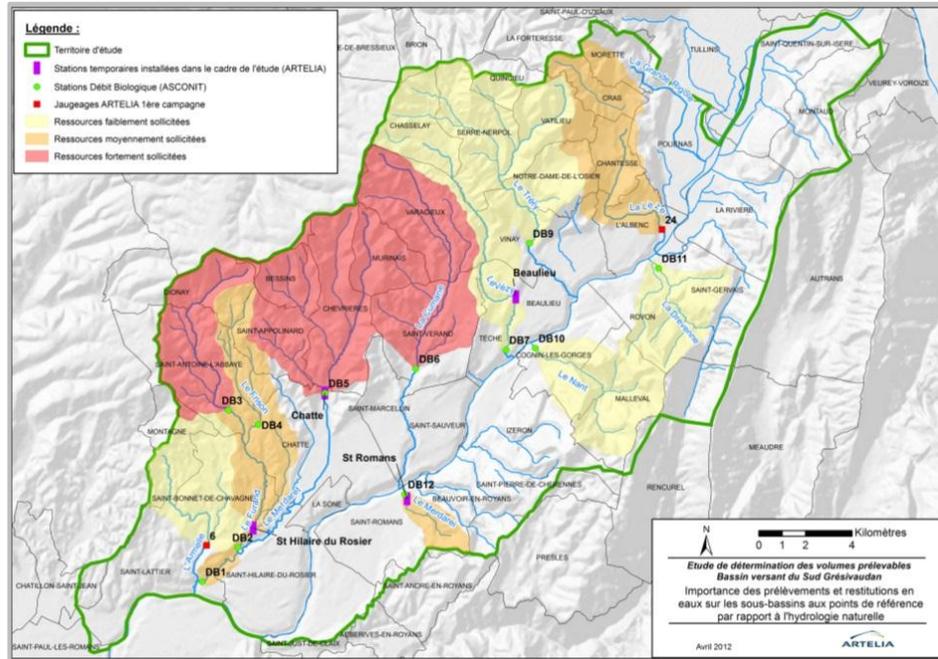


Quelle ressource en eau dans le Sud Grésivaudan? Comment satisfaire tous les besoins?

Etude d'estimation des Volumes Prélevables

■ Une sollicitation contrastée selon les secteurs

Les bassins versants du Merdaret et du Furand concentrent la majeure partie des prélèvements en eau du territoire, alors même que ces cours d'eau peuvent présenter des débits très faibles voir nuls en période estivale (Merdaret à Chatte, Furand à St-Antoine-l'Abbaye) : certains sous-bassins sont ainsi fortement sollicités par rapport au débit d'étiage à leur exutoire (c'est-à-dire les écoulement estivaux à l'aval du sous-bassin) (cf carte, bassins en rouge). L'Armelle, le Vézy et le Tréry sont en revanche moins sollicités par rapport à la ressource naturelle (cf carte).



Sollicitation des sous-bassins versant aux points de référence de l'étude : importance de l'impact des prélèvements et restitutions en eaux effectués sur les sous-bassins par rapport aux débits d'étiage naturels estimés à l'exutoire (aval du sous-bassin).

■ Evaluation des besoins du milieu aquatique



Le débit minimum à laisser dans les cours d'eau pour garantir la vie des espèces aquatiques et leur développement est variable en fonction des espèces et limité par les contraintes naturelles. Dans le cadre de l'étude, il est évalué sur la période d'étiage (basses eaux) pour des espèces cibles de poissons, indicatrices du fonctionnement des cours d'eau locaux, par la méthode des micro-habitats (modèle Estimhab). Cette méthode allie, sur la base de mesures de terrain, une modélisation hydraulique et des connaissances sur les préférences des poissons (en termes de vitesse de courant, de hauteur d'eau, de granulométrie du lit). Elle permet d'avoir une estimation, pour chaque valeur du débit, de la surface de rivière potentiellement favorable au développement du poisson, et ainsi proposer une gamme de Débit Biologique, débit minimum à laisser en différents points des cours d'eau pendant la période d'étiage.

■ Sollicitation de la ressource : situation actuelle par rapport aux besoins du milieu

La mise en regard de l'hydrologie naturelle en période d'étiage sévère (quinquennal) et des besoins du milieu aquatique permet de mettre en évidence que la majorité des cours d'eau du territoire subit des **étiages naturellement contraignants** pour le milieu.

Ainsi, la situation actuelle de la ressource en eau sur le territoire est plutôt critique ou déficitaire, voire très déficitaire sur le bassin versant amont du Merdaret. C'est-à-dire que les prélèvements actuels sont généralement supérieurs, voire très supérieurs, aux prélèvements théoriquement acceptables pour répondre aux objectifs de gestion fixés.

Quelle ressource en eau dans le Sud Grésivaudan? Comment satisfaire tous les besoins?

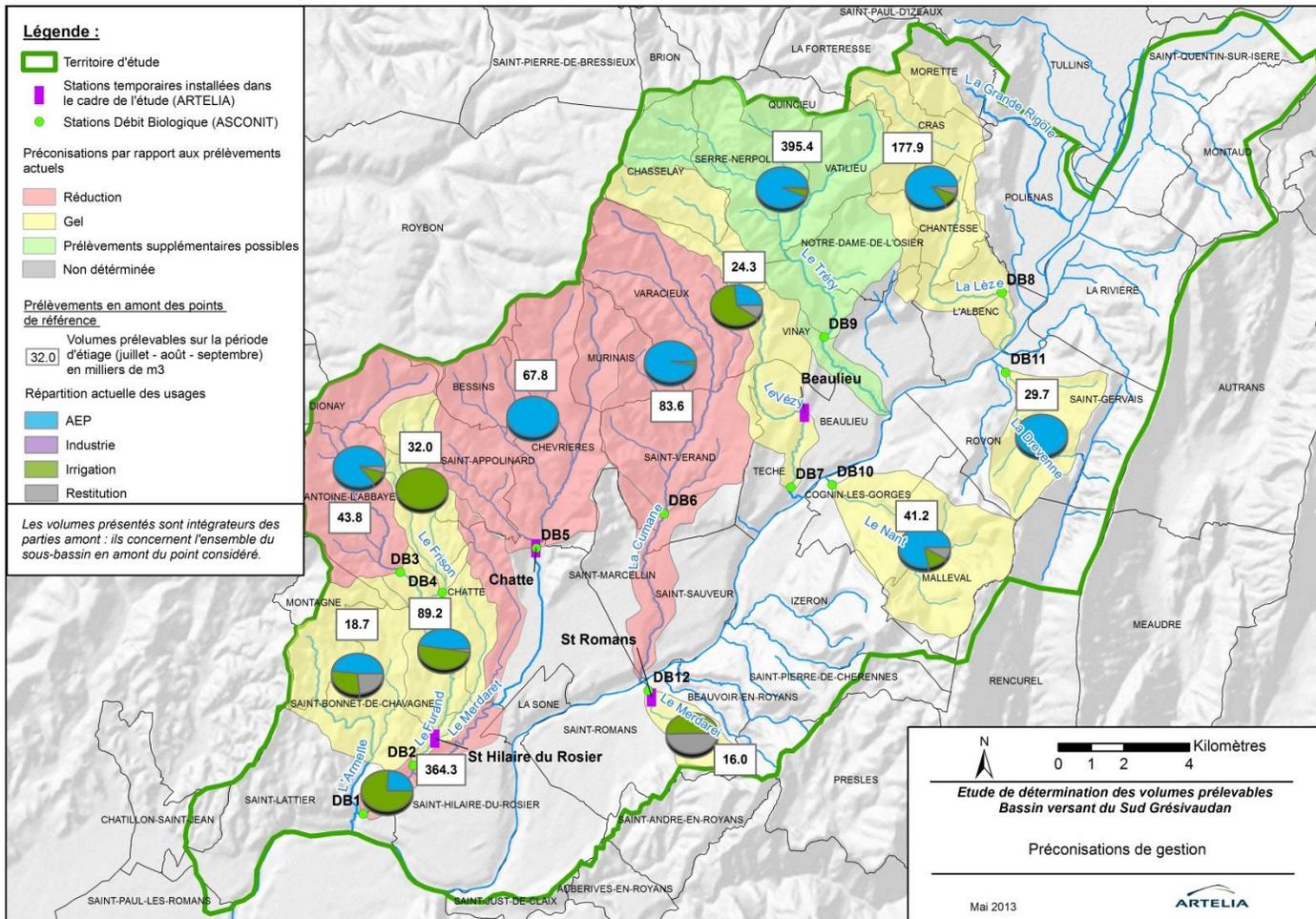
Etude d'estimation des Volumes Prélevables

Adéquation ressource – besoins : préconisations de gestion

La carte ci-après présente les préconisations de gestion sur les différents bassins versant étudiés : le volume prélevable, et s'il correspond à une réduction ou un gel par rapport aux prélèvements actuels (en moyenne sur la période 2003-2009).

Il apparaît que, malgré la situation contraignante pour le milieu en période d'étiage sévère, les prélèvements actuels restent soutenables sur une partie du territoire. En revanche, les secteurs amont et aval du Furand, ainsi que le bassin du Merdaret et de la Cumane sont aujourd'hui trop sollicités en période d'étiage et des efforts de réduction sont attendus sur les volumes prélevés. Ces efforts concernent principalement les prélèvements AEP, excepté sur l'aval où Furand où les prélèvements agricoles sont majoritaires.

Le bassin versant du Tréry est l'exception sur le territoire : ses ressources permettent de satisfaire les besoins minimums du milieu en période d'étiage sévère, et il existe une certaine marge de manœuvre en termes de prélèvements par rapport à la situation actuelle. La carte ci-dessous indique le maximum prélevable mais ne préconise pas forcément de l'atteindre.



Les efforts attendus sont parfois très importants au regard des solutions possibles. Pour l'AEP, et en particulier sur le Merdaret, la recherche d'autres ressources moins sollicitées par des prélèvements en période d'étiage devrait être entreprise, mais il conviendra en premier lieu de se mettre en conformité avec la réglementation actuelle sur les rendements des réseaux AEP (Décret n° 2012-97 du 27 janvier 2012). Des efforts ont déjà été entrepris par les communes ou communautés de communes en ce sens.

Concernant les prélèvements agricoles, la demande sur le territoire est forte, et le gel des prélèvements actuels représente déjà une contrainte. La profession agricole a déjà mené de nombreux efforts, notamment entrepris dans le cadre de la procédure mandataire, et une gestion groupée des prélèvements est préconisée. Toutefois, les cours d'eau du bassin ne pourraient soutenir durablement des prélèvements supplémentaires, et il faudra certainement à l'avenir analyser la valeur économique de l'eau pour l'usage irrigation afin d'évaluer sa compatibilité avec les coûts nécessaires à la mise en place de solutions alternatives.