

## Une spécificité : l'importance des pertes

L'incidence des prélèvements dans le sous-bassin du Haut Doubs est à relativiser en raison :

1. de l'importance de la ressource, le prélèvement de 10 millions de mètres cubes par an représentant moins de 7% du débit de la source du Doubs, et moins de 3% de son débit annuel à Morteau.
2. du débit moyen des pertes du Doubs et du Drugeon, estimé à 3200 L/s.

L'effet des prélèvements sur le Drugeon à Vuillecin, où ils sont les plus sensibles, n'entraînent un déficit d'écoulement moyen que de 150 L/s.

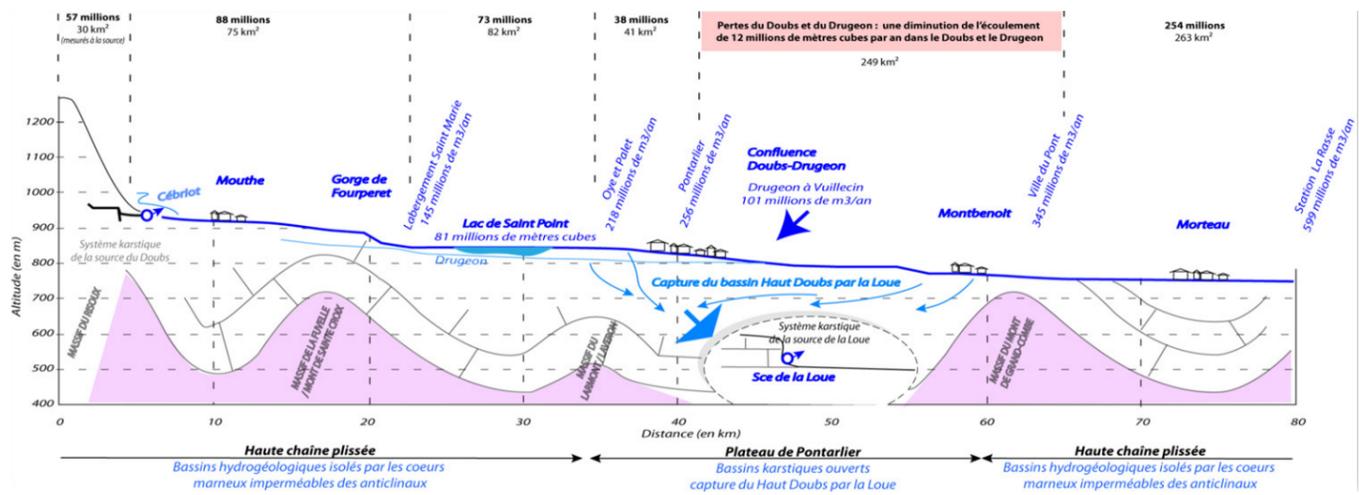
En raison de l'absence de mesures des débits dans les petits cours d'eau, l'effet des prélèvements n'est considéré qu'au niveau des linéaires principaux. Or il existe des déséquilibres quantitatifs locaux dans certains ruisseaux, parfois provoqués par des captages d'eau, qui ne peuvent être négligés.

## Une gestion du lac de Saint Point qui pourrait être optimisée

Les niveaux à maintenir dans le lac de Saint Point font l'objet d'un consensus de la part des différents usagers et permettent de déstocker une partie de la réserve d'eau. A certaines saisons ce volume peut soutenir les débits du Doubs en aval. A ce jour, la réserve disponible n'est sollicitée que de manière empirique et qu'au coup par coup, sans suivi des niveaux dans le lac.

L'étude montre qu'une gestion automatisée du lac permettrait de garantir un écoulement minimum en aval, et d'amortir plus efficacement les étiages.

## Apports moyens interannuels en m<sup>3</sup>/an entre stations hydrométriques :



## Pour tout renseignement :

EPTB Saône et Doubs  
Structure porteuse du SAGE Haut-Doubs - Haute-Loue

Délégation d'Ornans - MNEP  
36 rue Saint Laurent - 25290 ORNANS

pauline.lepeule@eptb-saone-doubs.fr  
Tél. : 03.81.61.26.43 / 06.76.10.17.23



Etude réalisée par le cabinet Reilé  
Conception : EPTB Saône et Doubs - Avril 2012



# La Chronique

SAGE Haut-Doubs ~ Haute-Loue  
Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

N° SPECIAL  
RESSOURCES



## Détermination des Volumes Prélevables dans le sous-bassin du Haut Doubs

Bilan de l'étude à mi-parcours

### Mot du Président

Conformément aux exigences de la Directive Cadre sur l'Eau pour retrouver l'équilibre entre besoins en eau et prélèvements sur les bassins classés en déséquilibre quantitatif, la Commission Locale de l'Eau a lancé, sur proposition de l'Agence de l'Eau, une étude portant sur la ressource dans le sous-bassin du Haut-Doubs. La maîtrise d'ouvrage de cette étude est portée par l'EPTB Saône Doubs et sa réalisation est confiée au Cabinet Reilé. Cette étude consiste à estimer les volumes que le milieu est capable de fournir dans des conditions écologiques satisfaisantes. L'un des volets de l'étude permettra également d'amorcer la délimitation des ressources dites « majeures pour l'alimentation en eau potable » sur les alluvions du Drugeon et de la plaine de l'Arlier.

Suite à la dernière réunion du comité de pilotage, je souhaite vous faire partager les conclusions émergentes à mi-parcours de l'étude, afin que chacun puisse s'approprier cette thématique de la ressource, essentielle sur le secteur du Haut-Doubs.

Christian BOUDAY  
Président de la Commission Locale de l'Eau



### Contexte

Une vingtaine de départements ont connu des restrictions régulières de consommation d'eau au cours de la dernière décennie. Les outils de gestion de crise que sont les arrêtés sécheresse, réservés théoriquement aux épisodes climatiques exceptionnels, sont devenus des outils de gestion courante des ressources en déficit chronique. Ce constat fait ressortir 75 territoires sur le bassin Rhône-Méditerranée qui sont dans une situation d'inadéquation entre la disponibilité de la ressource et les prélèvements, dont le « sous-bassin du Haut Doubs ».

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône - Méditerranée - Corse, approuvé le 17 décembre 2009, fixe les objectifs de qualité et de quantité des eaux superficielles et souterraines. La présente étude répond à l'orientation fondamentale n°7 du SDAGE, qui vise à atteindre l'équilibre quantitatif pour ces 75 territoires, en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir. Elle répond aux enjeux de la circulaire 17-2008 du 30 juin 2008 qui fixe les objectifs généraux visés pour la résorption des déficits quantitatifs en prévoyant la mise en cohérence des autorisations de prélèvements et des volumes prélevables (au plus tard fin 2014). Pour y parvenir, deux grandes étapes sont nécessaires :

- La détermination par des études des volumes maximums prélevables, tous usages confondus, permettant le maintien dans les rivières de débits nécessaires à la vie : le Débit Biologique ; sur le Haut-Doubs, l'étude est portée par l'EPTB Saône & Doubs, avec le soutien financier de l'Europe, de l'Agence de l'Eau, et du Conseil général du Doubs ;
- Puis une concertation entre les usagers pour établir la répartition des volumes prélevables ; sur le Haut-Doubs, cette concertation sera organisée sous l'égide de la Commission Locale de l'Eau.

Partenaires :

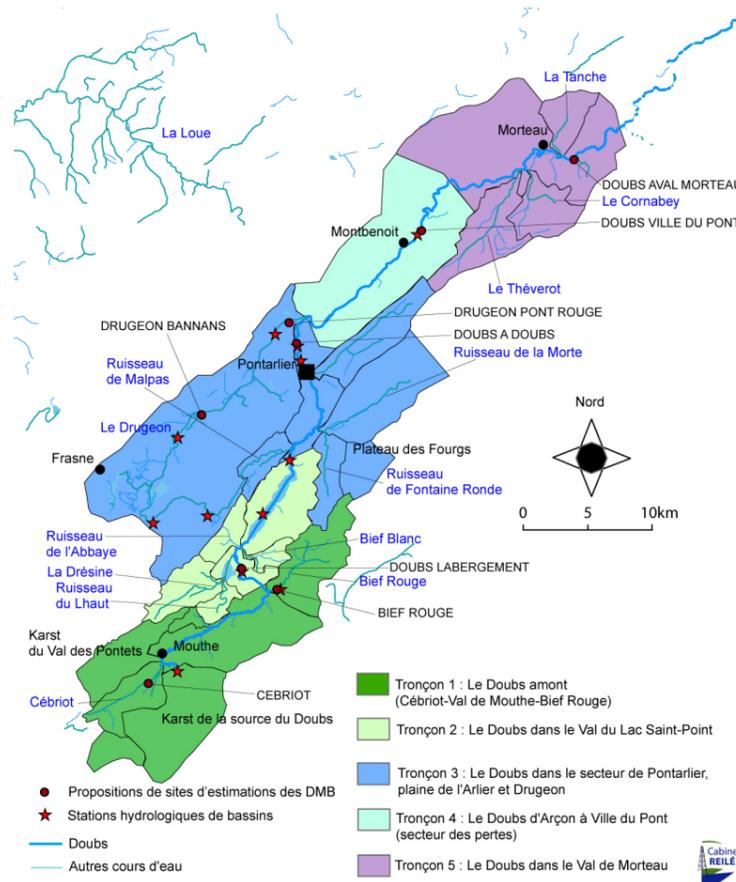


## Présentation du territoire

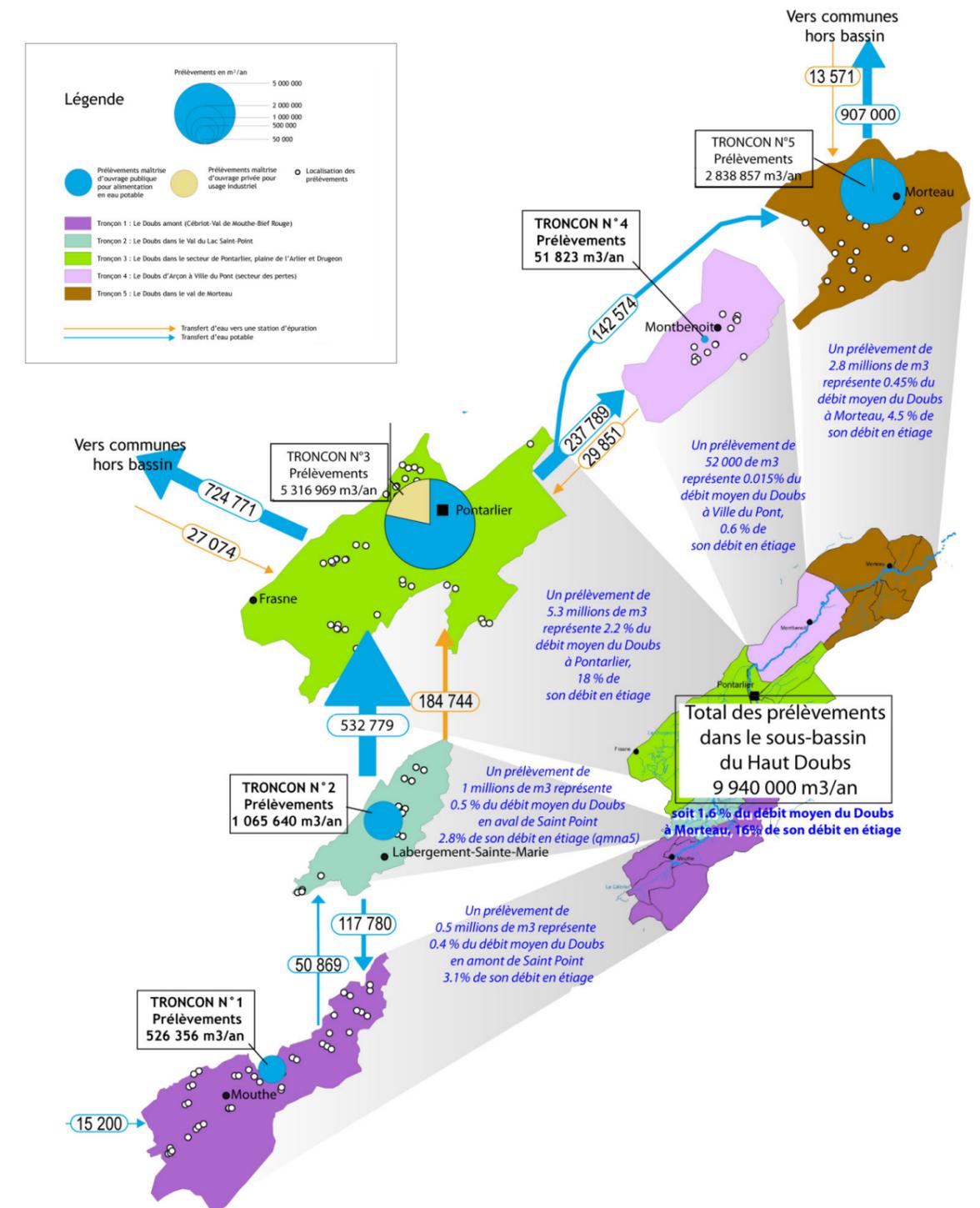
L'amont du bassin versant du Haut-Doubs s'étend de la forêt du Risoux (Mont d'Or 1460 m) au Doubs Franco-suisse. Le Doubs est caractérisé par l'alternance de sources d'origine karstique et de réserves en eau superficielles remarquables (Lac St point, nappe alluviale de l'Arlier et Lac de Chaillexon). Les structures géologiques du jura traversées par les eaux superficielles et souterraines sont le Val de Mouthe, la Cluse de Mijoux, les gorges de Remonot et pour finir le lac de «Morte Eau». Les ressources en eau de ce territoire sont importantes pour l'alimentation en eau potable du département du Doubs (approvisionnement de 40 000 habitants pour la seule nappe de l'Arlier).

Pour les besoins de l'étude, le territoire a été découpé en 5 tronçons homogènes.

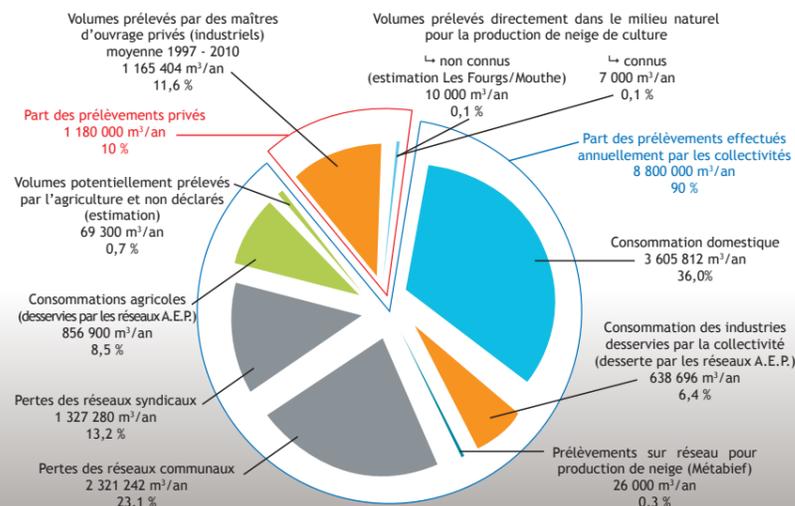
- **Tronçon n° 1** : le Doubs amont : la source karstique du Doubs à Mouthe débite annuellement 57 millions de mètres cube. Son bassin d'alimentation, encore mal défini, mesure entre 30 et 60 km<sup>2</sup>. Située au-dessus de 900 m, la source est associée à deux ruisseaux d'altitude, le Bief Rouge et le Cébriot, qui connaissent un débit plus faible en hiver (= régime nival).
- **Tronçon n° 2** : le Doubs dans le val de Saint-Point : le Doubs traverse ensuite le lac de Saint-Point, 4<sup>ème</sup> lac naturel de France, avec une superficie de 400 ha, et un volume de 81 millions de m<sup>3</sup> d'eau.
- **Tronçon n° 3** : le Doubs dans le secteur de Pontarlier : après la Cluse-et-Mijoux, le Doubs débouche dans la plaine de l'Arlier, dépression remplie d'alluvions fluvio-glaciaires abritant une nappe importante. Le Doubs y reçoit son principal affluent, le Drugeon, qui s'écoule dans un val où a été réhabilité un ensemble de zones humides d'intérêt international (classement RAMSAR).
- **Tronçon n° 4** : le Doubs d'Arçon à Ville-du-Pont : la traversée du Saugeais, sur l'encaissant calcaire, se caractérise par des phénomènes de capture karstique de grande ampleur du Doubs, avec des pertes moyennes de 3 m<sup>3</sup>/s au profit de la source de la Loue.
- **Tronçon n° 5** : le Doubs dans le val de Morteau : la limite aval du bassin après Morteau est le lac de Chaillexon, retenue naturelle de 5,7 millions de m<sup>3</sup> créée il y a 12 000 ans par un éboulement rocheux bloquant les eaux du val.



## Bilan des prélèvements et des transferts dans le bassin versant du Haut Doubs



## Répartition des usages de l'eau prélevée dans le bassin versant du Haut Doubs



- Les pertes sur les réseaux sont encore importantes. Elles représentent près de 1/3 des volumes prélevés, et l'équivalent des besoins en eau domestique.
- Les prélèvements d'eau sont réalisés à 90% par la collectivité.
- Sans incidence sur la fréquence des étiages en amont de Labergement, ces prélèvements sont particulièrement sensibles dans le Drugeon à Vuillecin (effet de l'exploitation de la nappe de l'Arlier), où 4 jours sur 5 d'étiage leur sont induits. Dans le Doubs entre Pontarlier et Morteau, le nombre de jours d'étiage liés à l'effet des prélèvements est moins important.

- Le volume annuel des prélèvements d'eau dans le Haut Doubs s'élève à 9,94 millions de mètres cubes (+/- 10% selon les années) dont au moins 90% pour l'adduction en eau potable.
- Les prélèvements privés, qui représentent 0,9 millions de mètres cubes par an en moyenne depuis 1997 sont en baisse sensible (0,6 millions de mètres cubes seulement pour 2010).
- Les transferts d'eau dans et hors du bassin sont constitués d'exportations d'eau destinées à la consommation humaine par les principaux syndicats desservant le territoire (flèches bleues), ou de renvoi d'eaux après usage vers les stations de traitement du haut Doubs (flèches oranges).

Volumes indiqués : moyennes interannuelles