

# ETUDE DE DETERMINATION DES VOLUMES PRELEVABLES SUR LE SOUS-BASSIN DU HAUT-DOUBS DELIMITATION DES RESSOURCES MAJEURES POUR L'EAU POTABLE SUR LA MASSE D'EAU « ALLUVIONS DU DRUGEON, NAPPE DE L'ARLIER »

Bilan des prélèvements et analyse de leur évolution



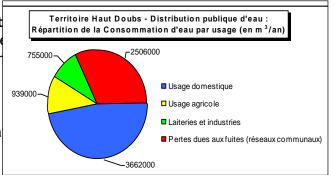
Identification des principaux usages de l'eau dans le sous-bassin Haut Doubs : 86,2 % des prélèvements sont effectués par les collectivités

Il apparaît que les prélèvements des collectivit publiques sont très majoritaires à l'échelle de territoire du Haut-Doubs. Ils représentent plus de 86 (besoins agricoles inclus) des volumes prélevés, soit millions de mètres cubes par an sur un total d'un peu pl de 9 millions de mètres cube, avec exportation he bassin de volumes d'eau importants (1,7 millions mètres cube par année, soit 14,7 % environ prélèvement total)<sup>1</sup>.

### Les raisons :

- Les agriculteurs<sup>2</sup> privilégient les réseaux collect de distribution, pour des raisons sanitaires. Cet usage e relativement stable, avec un cheptel de vache allaitar évoluant peu en nombre (47283 bovins sur le territoire 2000).
- la part de la consommation industrielle sur réseau, entre autre par l'industrie agro-alimenta (laiterie) n'est pas négligeable





Quelques industries du territoire prélèvent elle mêmes de l'eau (1.2 millions de mètres cube par an au total), principalement dans la plaine de l'Arlier (le plus gros prélèvement industriel pouvant atteindre 400 000 m³/an). Ces prises d'eau sont toutefois en régression, soit en raison de modifications des usages (évolution de la réglementation, notamment pour les process de réfrigération industriels), soit en raison de l'arrêt d'activités (sablières de l'Arlier).

La production de neige de culture sur ce territoire reste modeste, inférieur à 50 000 m³/an, très variable selon les années.

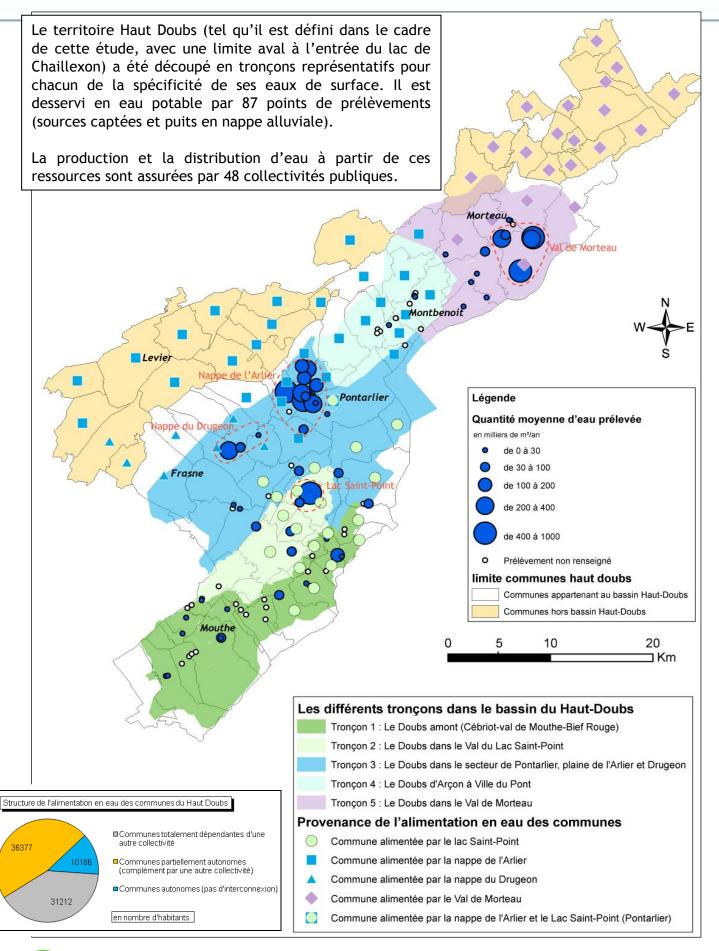
Territoire Haut Doubs - Moyennes interannuelles 1998-2010 (à partir des données collectées)												
1	2	3	4	5	6	7	8					
Volume prélevé (m³/an)	Volume distribué (m³/an)	Volume	Consommation	Consommation	Consommation	Pertes dues	Rendement					
		consommé =	domestique	agricole	laiterie et	aux fuites	des réseaux					
		facturation	estimée	estimée	industrie	(réseaux	de					
		(m³/an)	(m³/an)	(m³/an)	(m³/an)	communaux)	distribution					
9 053 000	7 885 000	5 379 000	3 662 000	939 000	755 000	2 506 000	68 %					

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Sauf lorsque cela est précisé, les chiffres utilisés pour établir le bilan des prélèvements (tant en % qu'en volume) sont la moyenne interannuelle des données qui nous ont été transmises au cours de l'enquête.

Note : Les prélevéements et la répartion des usages ne sont pas calculés d'après les mêmes gammes de données (les données de répartition des usages étant moins exhaustives), ce qui provoque un décalage entre les volumes indiqués

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Région à vocation agropastorale quasiment exclusive (fillière comté).







### Répartition entre usages et Indicateur d'évolution des prélèvements

Etant donné la répartition des prélèvements, très majoritairement sous maitrise d'ouvrage des collectivités, et la diminution des prélèvements industriels, les évolutions attendues sont quasi-exclusivement liées aux variations des besoins de ces collectivités. La distribution d'eau par les réseaux collectifs se répartissent entre :

- les besoins domestiques (130 L/jour par habitant), soit 3,7 millions de mètres cubes par an dans le Haut Doubs
- Les consommations agricoles, soit 0,94 millions de mètres cubes par an.
- Et les usages industriels, soit 0,75 millions de mètres cubes, dont 0,28 millions de mètres cubes pour les fromageries.

# Bilan des prélèvements et consommations d'eau / Bilan des transferts entre bassins

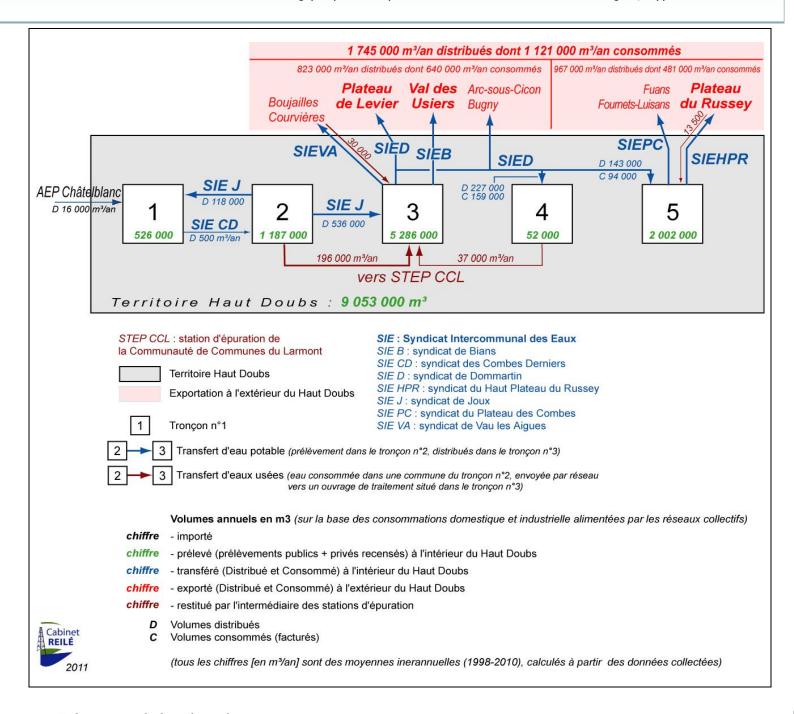
Concernant les échanges d'eau avec l'extérieur du bassin Haut Doubs, les exportations sont très largement majoritaires par rapport aux importations :

- <u>16 000 m³ importés</u> : il s'agit uniquement de l'alimentation de la commune de Châtelblanc, provenant d'un captage dans le bassin de la Saine.
- <u>1 745 000 m³ exportés (pour 1 121 000 m³ consommés)</u> : concernant les secteurs suivants :
  - le plateau de Levier au sens large (bassins Loue et Lison) et jusqu'à Arc-sous-Cicon
     (13 communes 6 517 habitants en 2006), desservi par les Syndicats de Dommartin, de Bians et de Vau les Aigues à partir des nappes de l'Arlier et du Drugeon (tronçon n°3).
  - o le plateau du Russey et les communes de Fournets-Luisans et Fuans (16 communes 6 453 habitants en 2006), alimenté à partir de la vallée du Doubs dans le secteur de Morteau (tronçon n°5).

En terme de volumes, les échanges inter tronçons à l'intérieur du bassin Haut Doubs concernent essentiellement les secteurs suivants :

- le Lac St Point (tronçon n°2), avec des exportations :
  - o vers l'amont (tronçon n°1: secteur Métabief). Il s'agit surtout d'alimentation partielle de communes disposant quasiment toutes de leur propre ressource, parfois ou toujours insuffisante (118 000 m³/an distribués).
  - o vers l'aval (tronçon n°3 : complément permanent important pour Pontarlier, alimentation totale de la Cluse-et-Mijoux et des Verrières de Joux 536 000 m³/an distribués).
- la nappe de l'Arlier (tronçon n°3), avec des exportations vers l'aval :
  - $\circ$  vers le tronçon n°4, pour l'alimentation totale ou partielle des communes entre Arçon et Ville-du-Pont, dont aucune n'est totalement indépendante (227 000 m³/an distribués pour 159 000 m³/an consommés) ;
  - o jusqu'à Gilley, en début du tronçon n°5 (143 000 m³/an distribués pour 94 000 m³/an consommés).





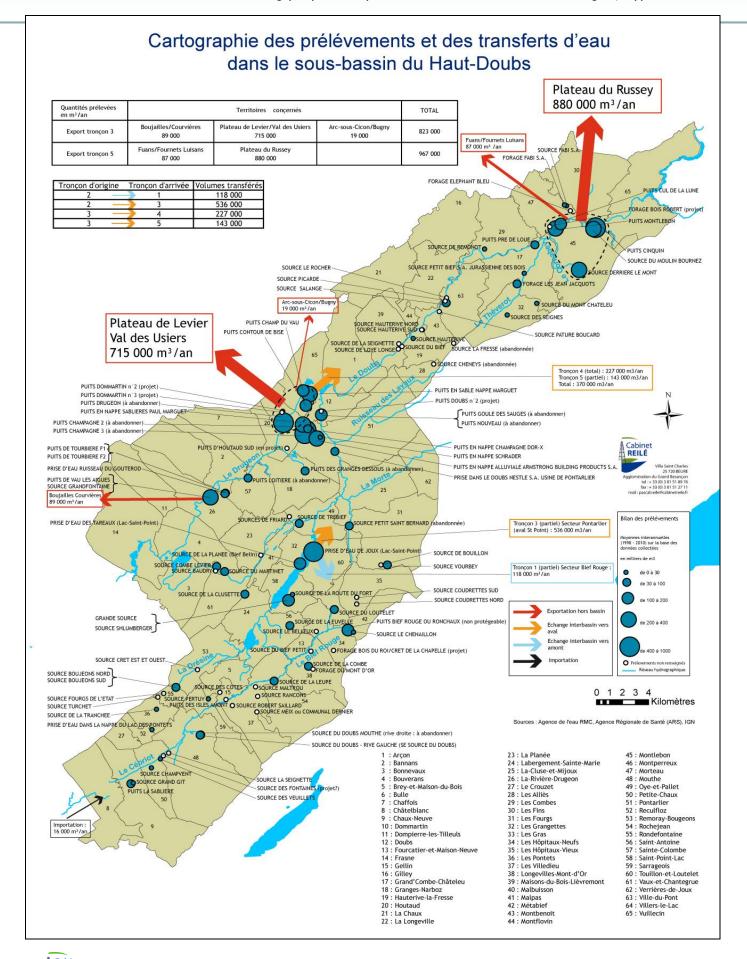
### Exhaustivité des données

Sur les 87 points de prélèvements actuellement exploités, les variations mensuelles des prélèvements ont pu être précisées par les exploitants pour seulement 22 ouvrages (représentant 10 entités gestionnaires). Il s'agit surtout de ressources importantes, gérées par des collectivités importantes.

Le Haut Doubs est classé en bassin hydrologique déficitaire. Dans le cadre d'une amélioration de la gestion de la ressource en eau, un objectif s'impose déjà à ce stade de l'étude : mettre aux normes des prélèvements d'eau, avec installation de dispositifs de comptage des volumes prélevés et distribués (le dispositif classique est représenté par 2 compteurs, en entrée + sortie de réservoir), et imposer un relevé au minimum mensuel.









# Variations saisonnières connues des prélèvements

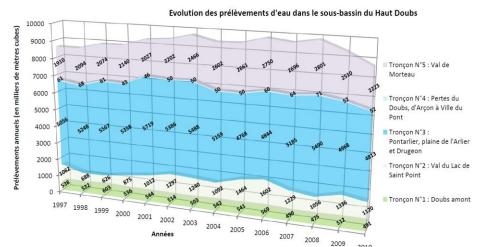
Sur les données collectées, les variations mensuelles des besoins en eau sont hétérogènes d'une collectivité à l'autre, et ne correspondent pas toutes à la même période de l'année :

- hiver pour les communes d'Arçon, Brey-et-Maison-du-Bois, les Fourgs, les Hôpitaux-Neufs, Métabief, Mouthe, Pontarlier, Sainte Colombe , Touillon-et-Loutelet, Verrières-de-Joux, les Villedieu, Villers-sous-Chalamont
- été dans les communes de Bonnevaux, Bouverans, Bulle, la Cluse-et-Mijoux, Dommartin, les Grangettes, Hauterive-la-Fresse, Houtaud, Labergement Sainte Marie, Levier, Maisons-du-Bois-Lièvremont, Malbuisson, Montperreux, Noël-Cerneux, Oye-et-Pallet, Remoray-Boujeons, Rochejean, Saint Point Lac, Vaux-et-Chantegrue, Ville-du-Pont

Pour certaines communes (Chaux-Neuve, Doubs, Evillers, Gellin, Goux-les-Usiers, les Hôpitaux-Vieux), les prélèvements maximums mensuels peuvent être aussi bien estivaux qu'hivernaux.

Dans le détail, les communes connaissant des pointes en hiver sont celles de la Haute Chaîne possédant des structures d'accueil liées à la neige (augmentation saisonnière de la population desservie). Une majorité du territoire connait une hausse de ses besoins en été, notamment l'ensemble des communes riveraines du lac de St Point.

# Evolution des prélèvements / Prospectives - Besoins futurs en eau du territoire Haut Doubs



A l'échelle du secteur
Haut Doubs, la
consommation domestique
est la principale utilisation
de l'eau sur le bassin Haut
Doubs. L'évolution des
besoins en eau dépendra
donc surtout de l'évolution
démographique des
communes alimentées.

Année	Population alimentée par le	Consommation domestique en eau	Hausse par rapport aux besoins en eau actuels		
	bassin Haut-Doubs	potable (m³/an)	en m³/an	en m³/h	en %
Moyenne interannuelle 1998-2010 calculée à partir des données collectées	77 755	3 662 000	-	ı	-
2015	84 014	3 957 000	295 000	33,7	8,1 %
2021	88 364	4 161 000	499 000	57	13,6 %
2027	92 421	4 353 000	691 000	78,9	18,9 %

Provenance des données de population (actuelle et prospection) : INSEE

