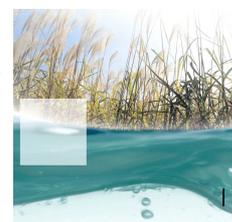


# ÉTUDE D'ESTIMATION DES VOLUMES PRÉLEVABLES GLOBAUX SOUS-BASSINS VERSANT DU ROUBION ET JABRON, ALLUVIONS DU ROUBION ET JABRON – PLAINE DE VALDAINE



2010 - 2015

SDAGE  
Rhône-Méditerranée

## CONTEXTE DE L'ÉTUDE

Les ressources en eaux sur le bassin versant du Roubion-Jabron ont été identifiées comme étant en déficit quantitatif dans le cadre du SDAGE Rhône Méditerranée<sup>1</sup>. En effet, au cours des dernières années, au vu notamment des faibles débits observés sur les cours d'eau, les arrêtés sécheresse ont été régulièrement utilisés, alors qu'il s'agit en théorie de procédures qui doivent rester exceptionnelles.

La circulaire 17-2008 du 30 juin 2008 sur la résorption des déficits quantitatifs et la gestion collective de l'irrigation s'inscrit dans le cadre du Plan National de Gestion de la Rareté de l'Eau de 2005, de la Loi sur l'Eau (LEMA) de 2006 et de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE). Elle cible un retour à l'équilibre entre la ressource et la demande en eau. Elle fixe les objectifs généraux visés pour la résorption des déficits quantitatifs, et décrit les grandes étapes pour atteindre ces objectifs :

- Détermination des volumes maximums prélevables, tous usages confondus,
- Concertation entre les usagers pour établir la répartition des volumes,
- Dans les bassins concernés, mise en place d'une gestion collective de l'irrigation.

C'est dans ce contexte que se déroule l'étude d'estimation des volumes prélevables, sous maîtrise d'ouvrage de l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse, réalisée par les bureaux d'étude Artelia et Maison Régionale de l'eau et débutée en 2010.

Cette étude est suivie par un comité de pilotage associant élus locaux, usagers et services de l'État.

L'objectif est de définir des volumes d'eau qui puissent être prélevés en moyenne 4 années sur 5, sans avoir besoin de recourir à des arrêtés de restriction et sans pénaliser le milieu aquatique.

### 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 restitutions en eaux?  
Quels niveaux de nappes ?*

## 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?*

<sup>1</sup> <http://www.eaurmc.fr/le-bassin-rhone-mediterranee/le-sdage-du-bassin-rhone-mediterranee.html>

# 1. BILAN DES PRÉLÈVEMENTS EN EAUX

Sur le territoire, les cours d'eau et les eaux souterraines (en particulier les alluvions de la plaine de Valdaine, concernés par la présente étude) sont principalement sollicités pour l'alimentation en eau potable (AEP) et l'irrigation. Au cours de cette dernière décennie, les prélèvements sur les ressources du bassin versant pour un usage AEP ont pris le pas sur l'usage agricole. La profession agricole s'est en effet en grande partie tournée vers une alimentation par les eaux du Rhône, avec le développement des réseaux sous-pression du SIIME (Syndicat Intercommunal d'Irrigation de Marsanne et ses Environs) et SIRME (Syndicat Intercommunal d'Irrigation Rhône Montélimar), diminuant ainsi considérablement les volumes prélevés, notamment dans les eaux souterraines de la plaine de Marsanne qui n'est aujourd'hui pratiquement plus exploitée.

Les prélèvements agricoles sont aujourd'hui principalement effectués dans les cours d'eau.

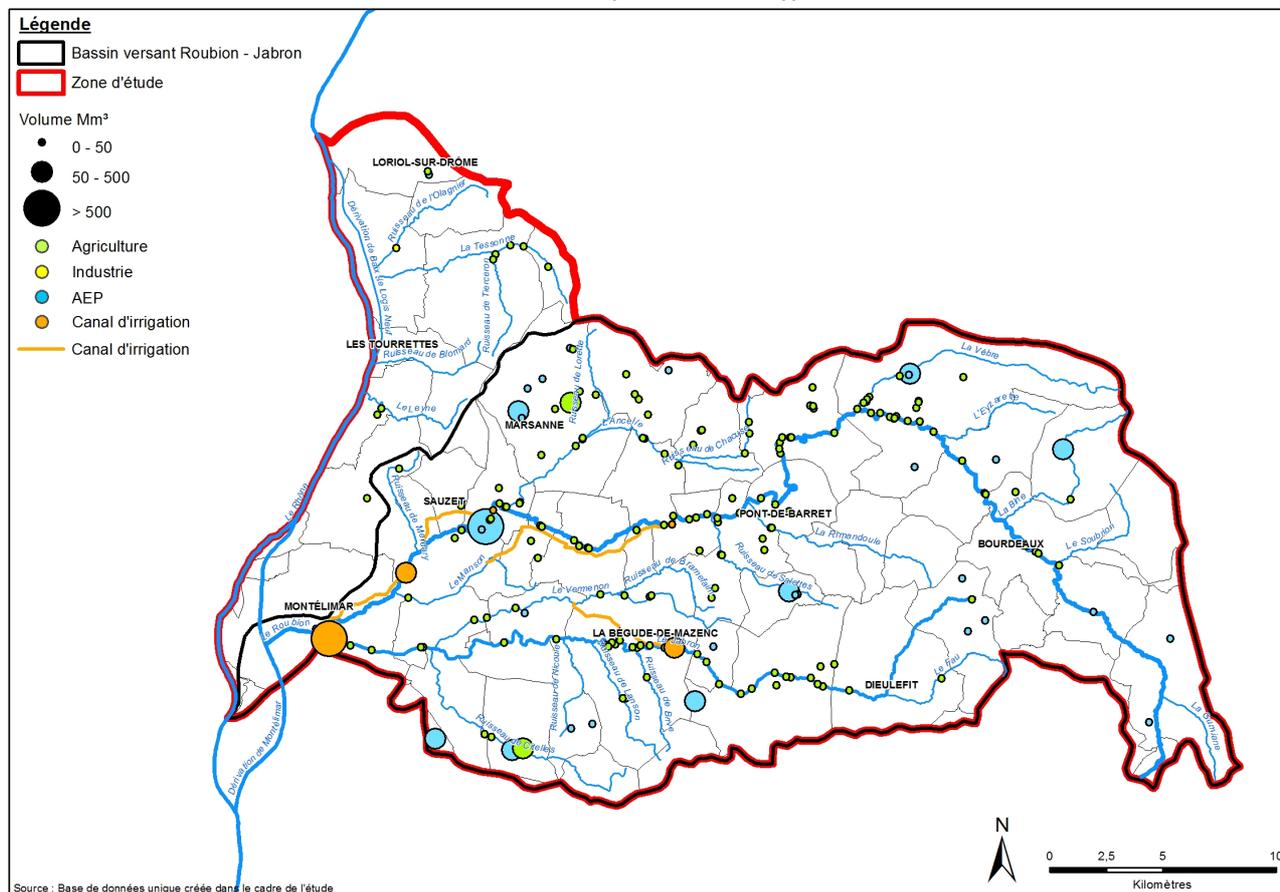
De même, l'usage AEP sollicite en majeure partie les eaux superficielles du territoire; de nombreuses sources sont captées. Les principaux captages AEP se situent dans les eaux souterraines sur l'aval du territoire.

Par ailleurs, la présence de canaux sur le territoire dérive une partie de l'eau des cours d'eau pour la restituer plus en aval, en quasi totalité car les prélèvements effectués dans ces canaux sont aujourd'hui marginaux. Pour autant, l'eau dérivée peut contourner un linéaire important de cours d'eau et peut être restituée en dehors du bassin versant (canal des Combes et des Grèzes)

Historique des prélèvements et rejets sur le bassin versant Roubion-Jabron (milliers m<sup>3</sup>)

Usage	Milieu	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
AEP	SOU	1 318	1 102	940	930	933	998	1 099	1 132	1 202	1 165	1 186	801
AEP	SUP	2 223	2 707	2 802	2 907	3 203	3 517	3 074	3 065	2 686	2 322	1 908	3 081
Agriculture	SOU	691	716	748	651	674	971	754	587	400	367	239	244
Agriculture	SUP	747	850	936	855	879	1 182	1 143	1 058	951	872	604	933
Canal	SUP	1 548	1 548	1 548	1 548	1 548	1 548	1 548	1 548	1 548	1 548	1 576	1 576
Industrie	SOU	251	267	63	90	102	84	83	106	134	111	114	98
<b>TOTAL PRELEVEMENTS</b>		<b>6 779</b>	<b>7 190</b>	<b>7 036</b>	<b>6 980</b>	<b>7 339</b>	<b>8 300</b>	<b>7 701</b>	<b>7 496</b>	<b>6 920</b>	<b>6 385</b>	<b>5 627</b>	<b>6 734</b>
Restit_Canal	SOU	-199.5	-199.5	-199.5	-199.5	-199.5	-199.5	-199.5	-199.5	-199.5	-199.5	-207.9	-207.9
Restit_Canal	SUP	-465.4	-465.4	-465.4	-465.4	-465.4	-465.4	-465.4	-465.4	-465.4	-465.4	-485.2	-485.2
Restit_Industrie	SUP	-238.2	-253.6	-59.7	-85.0	-96.8	-80.0	-78.8	-101.1	-127.2	-105.2	-108.3	-93.5
Restit_STEP	SOU	-13.9	-13.9	-13.9	-13.9	-13.9	-13.9	-13.9	-13.9	-13.9	-13.9	-41.2	-41.2
Restit_STEP	SUP	-1016.3	-1079.7	-1154.9	-1154.9	-1184.9	-1193.1	-1133.1	-1133.1	-1133.1	-1148.0	-1150.8	-1154.1
<b>TOTAL REJETS (hors restitutions diffuses)</b>		<b>-1 933</b>	<b>-2 012</b>	<b>-1 893</b>	<b>-1 919</b>	<b>-1 961</b>	<b>-1 952</b>	<b>-1 891</b>	<b>-1 913</b>	<b>-1 939</b>	<b>-1 932</b>	<b>-1 993</b>	<b>-1 982</b>

Localisation et volume des prélèvements effectués dans les cours d'eau en 2008

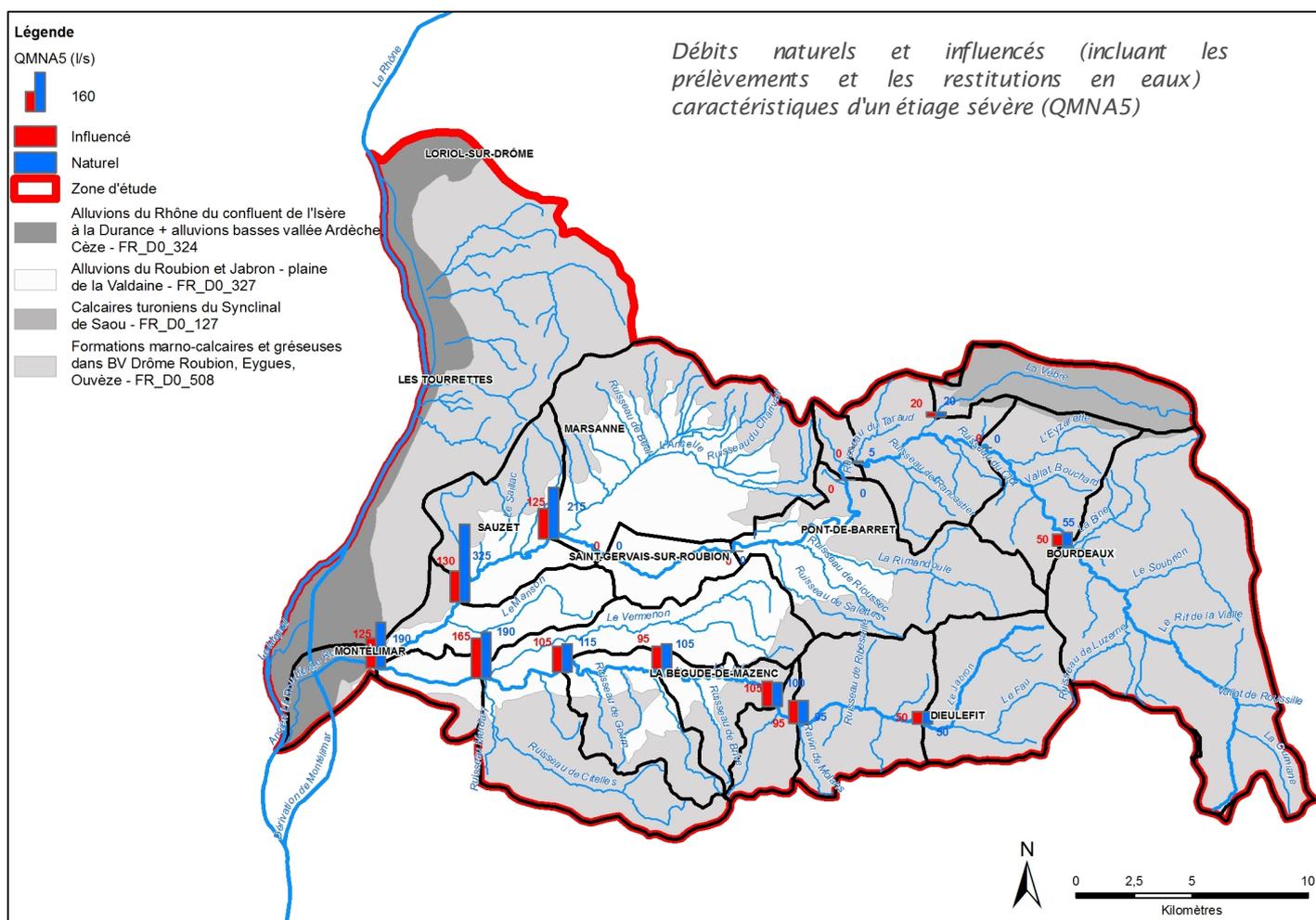


## 2. RESSOURCES EN EAU DU BASSIN

Les débits du Roubion et du Jabron, les niveaux piézométriques de la nappe des alluvions ainsi que les échanges nappes/rivières ont été reconstitués par modélisation (modèle hydrologique appliqué sur la période 2003-2009 ; modèle hydrogéologique en régime permanent), avec l'influence des prélèvements et restitutions en eaux (débit influencés) et dans une hypothèse d'absence des prélèvements et des rejets en eaux (débits naturels).

Les débits des cours d'eau sont alors calculés au pas de temps journalier en différents points du bassin pour représenter au mieux leur évolution, et notamment les interactions nappe rivière (infiltration et assècs ou soutien de la nappe à la rivière).

L'influence des prélèvements sur le débit caractéristique d'un étiage sévère (QMNA5) a ainsi pu être évaluée (cf carte ci-dessous).



## 3. ÉVALUATION DES BESOINS DU MILIEU AQUATIQUE



Chabot (Artelia, aout 2010)

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.

## 4. ADÉQUATION RESSOURCE-BESOIN

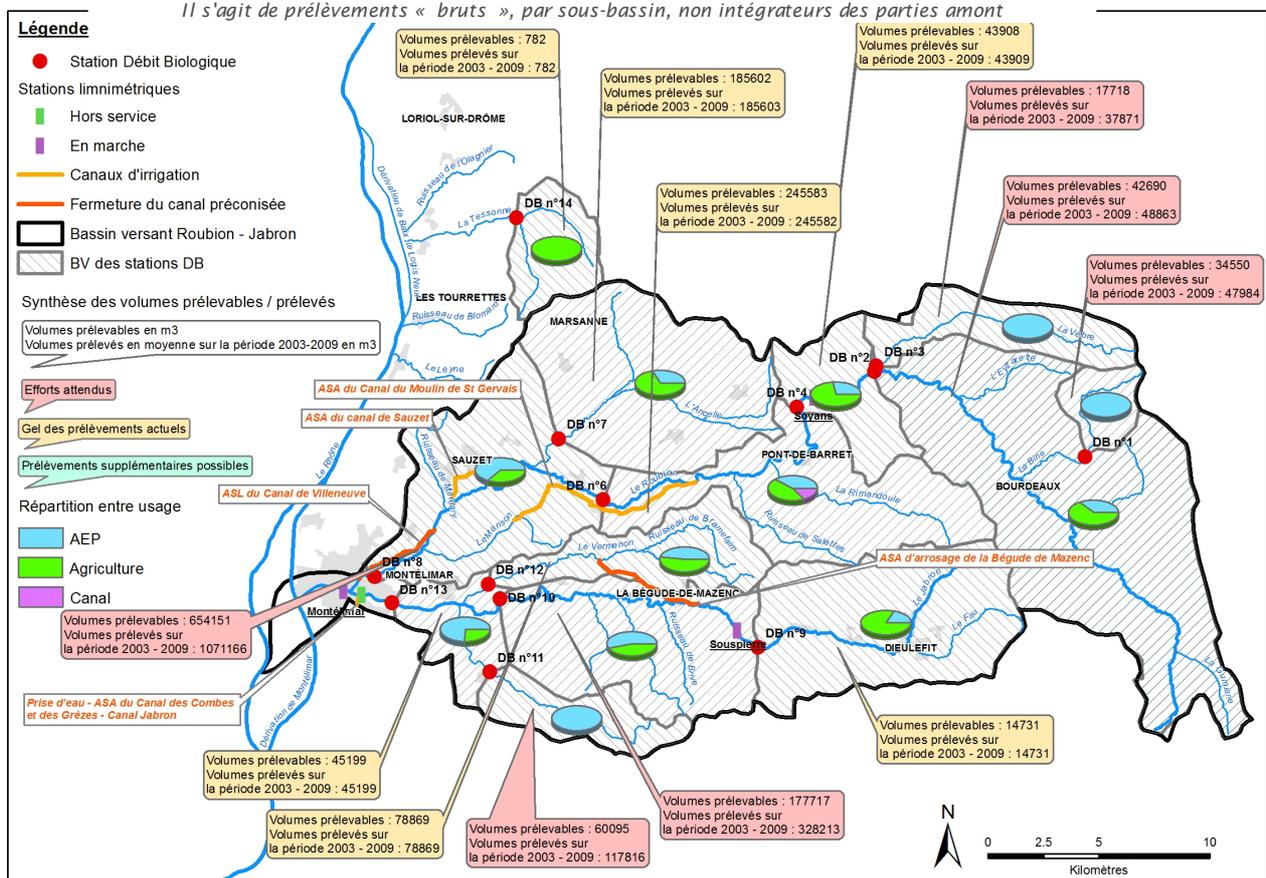
La comparaison des besoins du milieu et des ressources permet de mettre en évidence que, excepté sur l'Ancelle, les étiages quinquennaux sur le bassin versant Roubion-Jabron sont naturellement (très) contraignants pour le milieu.

Ainsi, compte tenu de l'objectif de gestion équilibrée en moyenne 8 années sur 10, aucun volume n'est théoriquement prélevable.

Il s'agit alors de trouver un compromis entre les besoins anthropiques et les besoins du milieu. L'enjeu est de réduire au maximum les pressions sur le milieu, déjà naturellement contraint à l'étiage, dans le but de pérenniser les différents usages de l'eau. Des efforts en termes d'économies d'eau sont attendus. Ainsi, des volumes prélevables ont été déterminés pour les eaux superficielles et souterraines du territoire d'étude. **Les prélèvements actuels (période 2003-2009) sont à minima gelés sur l'ensemble du bassin.** Un effort important est attendu en termes d'économies d'eau, et notamment sur les rendements de réseau AEP et de consommation d'eau potable. Cet effort doit être particulièrement soutenu sur la partie amont du Roubion; sur le ruisseau des Citelles, une substitution du prélèvement de source par une plus forte sollicitation des forages profonds en période d'étiage est préconisée. Sur certains secteurs, tel que la Vèbre et les Citelles, il est par ailleurs préconisé d'abandonner les prélèvements agricoles (déjà très faibles). Enfin, l'utilisation résiduelle des canaux devra être stoppée, les besoins pourraient être reportés sur les réseaux sous pression présents à proximité ou sur des forages en nappe.

### Synthèse des prélèvements superficiels préconisés et prélevés sur la période 2003-2009

Il s'agit de prélèvements « bruts », par sous-bassin, non intégrateurs des parties amont



Ainsi, sur le bassin versant du Roubion (en amont du point DB8), il est ciblé que les prélèvements totaux (superficiels et souterrains) sur la période d'étiage (mai à septembre) diminuent de 2.5 millions de m<sup>3</sup> actuellement (moyenne 2003-2009) à 1.9 millions de m<sup>3</sup> (prélèvements bruts), soit une réduction de 22% environ. Sur le bassin versant du Jabron (en amont du point DB13), il est ciblé que les prélèvements totaux diminuent de 1 million de m<sup>3</sup> actuellement à 0.8 millions de m<sup>3</sup>, soit 24% de réduction environ.

Suite à cette étude, en coordination avec les services de l'État, un processus de concertation va être initié sur le bassin avec tous les usagers, pour la révision des autorisations de prélèvement et la mise en place d'une gestion équilibrée de l'eau sur le territoire.

Pour en savoir plus :

Agence de l'eau RM&C : <http://www.eaurmc.fr/>

Artelia : <http://www.arteliagroup.com/> - Thierry MONIER/Claire MANUS