

ÉTUDES D'ESTIMATION DES VOLUMES PRÉLEVABLES GLOBAUX



**Sous bassin versant du Roubion et Jabron,
alluvions du Roubion et Jabron – plaine de
Valdaine**

**Note de synthèse – Juin 2013
1741776 – R6**



SOMMAIRE

Introduction	3
1. Déroulement et périmètre de l'étude	4
2. Ressources en eaux souterraines	6
3. Ressources en eaux superficielles	8
3.1. Bassin versant du Roubion	9
3.2. Ressources en eaux superficielles du bassin versant du Jabron	10
4. Zones stratégiques à préserver pour l'AEP	12
4.1. Objectif de la démarche	12
4.2. Etat de sollicitation de la ressource en eau souterraine	13
4.3. Modalités d'intervention.....	15
4.3.1. Zones d'exploitation actuelle.....	15
4.3.2. Zone d'intérêt potentiel.....	16
4.4. Conclusions	16

LISTE DES FIGURES

Figure N° 1. Délimitation de la zone d'étude.....	5
Figure N° 2. Synthèse des prélèvements en eaux souterraines en 2008	7
Figure N° 3. Synthèse des prélèvements en eaux superficielles en 2008	8
Figure N° 4. Synthèse des prélèvements superficiels préconisés et effectués sur la période 2003-2009.....	9
Figure N° 5. Localisation des principales ressources en eau souterraines du bassin versant Roubion-Jabron.....	13
Figure N° 6. Localisation des captages structurants du bassin versant Roubion-Jabron.	14
Figure N° 7. Variations du débit du Roubion et du niveau de la nappe au piézomètre de Saint- Marcel-Les-Sauzet entre 2005 et 2010.	15
Figure N° 8. Délimitation de la ressource stratégique pour l'eau potable.....	17

Remarque : A compter du 1^{er} janvier 2012, Sogreah est devenu Artelia.

INTRODUCTION

Les études de détermination des volumes prélevables : contexte

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 et les milieux aquatiques (LEMA) de 2006 et de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE). Elle cherche à promouvoir un retour à l'équilibre entre l'offre 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 :

- 1) détermination des volumes maximums prélevables, tous usages confondus ;
- 2) concertation entre les usagers pour établir la répartition des volumes ;
- 3) dans les bassins concernés, mise en place d'une gestion collective de l'irrigation ;

Un certain nombre de zones ont été identifiées en déficit quantitatif à travers le SDAGE (orientation fondamentale n°7). Pour atteindre les objectifs fixés par la DCE, il est nécessaire de résorber les déficits quantitatifs, et pour cela de mener tout d'abord des études de détermination des volumes prélevables.

La présente étude s'inscrit dans ce cadre et est portée par l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée & Corse (AE RM&C). Elle porte sur la détermination des volumes prélevables dans **le bassin versant du Roubion et Jabron, ainsi que sur les alluvions du Roubion et Jabron – plaine de Valdaine**. Elle débouchera sur une proposition de répartition des volumes entre les usages, une caractérisation des principales zones à préserver pour l'AEP, ainsi qu'une proposition de périmètre d'organisme unique.

Les volumes maximum prélevables : objets et enjeux

Les volumes prélevables doivent être définis de façon à ce que soit maintenu, dans les cours d'eau, le débit nécessaire à la vie aquatique ou DMB (Débit Minimum Biologique). Ils ne prennent pas en compte les assècs périodiques si ceux-ci sont naturels.

Les Débits Objectifs d'Etiage (DOE) sont des indicateurs établis pour suivre le niveau de la ressource en eau en rivière. Ces indicateurs pour la gestion de la ressource sont définis, dans leur principe, dans le SDAGE Rhône Méditerranée : satisfaction du bon état des eaux et l'ensemble des usages en moyenne 8 années sur 10 ; ils doivent être établis pour tous les points de référence (dont 2 au minimum sont à définir sur le bassin versant du Roubion Jabron). La définition des DOE doit servir à améliorer les pratiques de gestion, la seule définition de débits de crise (DCR) n'étant pas suffisante pour anticiper les pénuries chroniques.

L'objectif de la présente étude est de :

- caractériser la zone d'étude
- déterminer les prélèvements totaux et leur évolution future ;
- quantifier les ressources existantes ;
- déterminer ou réviser les niveaux seuils aux points stratégiques de référence (DOE, DCR) ;
- définir en conséquence les volumes maximum prélevables, tous usages confondus
- proposer une première répartition possible des volumes entre usages.

La répartition des prélèvements proposée devra servir de base à une révision des autorisations et de la gestion des prélèvements.

Le présent document vise à présenter de manière synthétique les résultats de l'étude d'estimation des volumes prélevables globaux qui a été menée sur les sous-bassins versant du Roubion et du Jabron et les alluvions du Roubion et Jabron – plaine de Valdaine, entre juin 2010 et décembre 2012.

1. DEROULEMENT ET PERIMETRE DE L'ETUDE

L'étude s'est déroulée en 5 étapes :

Phase 1 : Caractérisation des sous – bassins et recueil de données complémentaires

Phase 2 : Bilan des prélèvements et analyse de l'évolution

Phase 3 : Quantification des ressources existantes

Phase 4 : Détermination des DMB

Phases 5&6 : Détermination des volumes prélevables et des DOE et Proposition des répartitions de volumes

Il s'agissait en effet d'effectuer un bilan des prélèvements et des restitutions en eaux sur le territoire. Celui-ci a été établi sur la période 1997-2009 sur la base des informations collectées auprès de l'Agence de l'eau, de la DDT26, de la DREAL, de l'ARS et des données collectées lors de divers entretiens. Une base de données a alors été constituée.

Suite à cela, il s'agissait de pouvoir reconstituer les ressources en eaux superficielles et souterraines avec ou sans l'influence des prélèvements et restitutions en eaux (régime influencé ou naturel), et ce, pour caractériser les périodes d'étiage sévère (basses eaux de fréquence de retour quinquennale). Cette reconstitution a été faite par modélisation : modèle hydrologique appliqué sur la période 2003-2009 ; modèle hydrogéologique appliqué en régime permanent.

Ensuite, les besoins hydrauliques du milieu ont été définis par une analyse micro-habitat. Le modèle Estimab a alors été appliqué sur 14 stations où ont été déterminées des gammes de débit biologique.

Enfin, la dernière étape est venue mettre en regard ces différents résultats : la ressource naturellement disponible, les besoins hydrauliques du milieu, et les besoins anthropiques actuels et futurs, afin de proposer une gestion des prélèvements en période qui permette de satisfaire les objectifs fixés (cf introduction) ; ces propositions se traduisent en préconisations de volumes prélevables.

Les résultats sont synthétisés ci-dessous.

L'étude comportait en sus une partie d'analyse des zones stratégiques à préserver pour l'alimentation en eau potable (AEP) sur le territoire qui est présentée dans le paragraphe 4.

L'étude a porté sur le territoire délimité sur la carte ci-dessous. Les préconisations de volumes prélevables ont été faites sur les eaux souterraines, sur le bassin versant du Roublon, du Jabron ainsi que celui de la Teysonne (affluent rive gauche du Rhône).

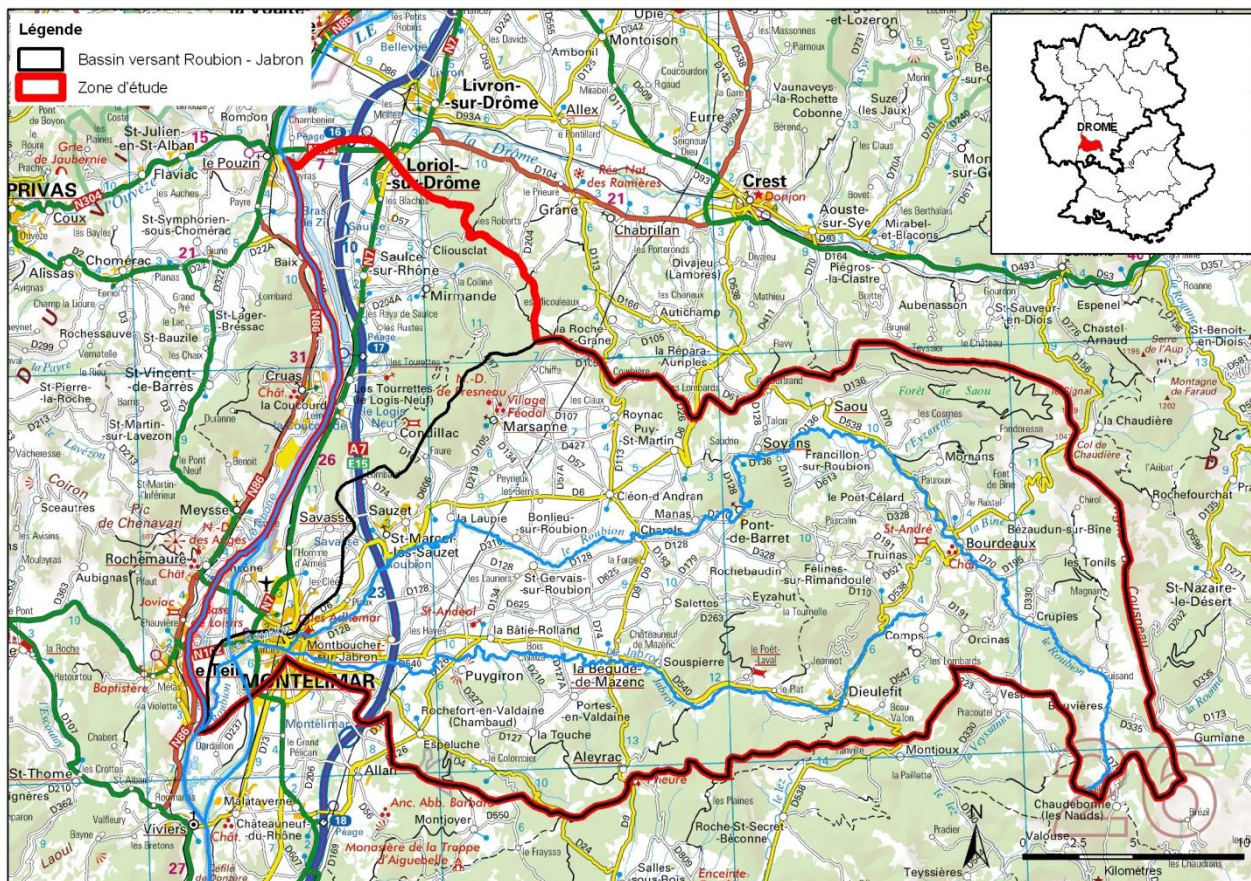


Figure N° 1. DELIMITATION DE LA ZONE D'ETUDE

2. RESSOURCES EN EAUX SOUTERRAINES

Les systèmes aquifères associés aux cours d'eau du bassin du Roubion et du Jabron appartiennent à deux catégories :

- Les nappes d'accompagnement à réserve stockable limitée étroitement liées aux écoulements de surface en partie amont des bassins, principalement alimentées par infiltration des eaux de surface. Ces ressources sont peu exploitées compte tenu de leur très faible potentialité.
- Les nappes des terrasses alluviales en équilibre avec les cours d'eau de surface dans la partie aval des bassins ; à forte potentialité et disposant de réserves stockées importantes qui font l'objet des principaux captages pour l'AEP (Reynières, La Laupie, La Batie-Rolland). Excédentaires la majeure partie du temps, elles déversent leur trop plein dans les rivières dont elles soutiennent le débit de manière régulière et continue.

La nappe des alluvions anciennes de la plaine de Marsanne représente un cas intermédiaire, alimentée en amont par des pertes d'eau de surface et drainée en aval par l'Ancelle.

Les eaux souterraines du territoire sont principalement sollicitées pour l'alimentation en eau potable (AEP) et l'irrigation comme l'indiquent la carte et le tableau ci-dessous.

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.

Ainsi, les eaux souterraines de l'amont des bassins sont peu exploitées en dehors des captages de quelques sources pour l'AEP. Les puits agricoles y sont très rares. Celles de la plaine de Marsanne ne le sont quasiment plus, permettant à l'Ancelle de recouvrer, depuis 2003, un « surplus » de débit d'au moins 30l/s et un régime quasiment non influencé par les prélèvements souterrains. Quelques puits conservent une activité réduite. Et enfin les eaux souterraines de l'aval alimentent les principaux points structurants de la production d'eau pour l'AEP en prélevant sur le trop plein du système aquifère sans réduction significative du débit d'étiage en raison de l'effet régulateur des réserves souterraines (cf travaux de Phase 3). Les puits agricoles dans ce secteur largement desservi par le réseau du SIRM demeurent réservés à des usages marginaux.

Les **préconisations de volumes prélevables effectuées pour les eaux souterraines** sont alors les suivantes :

- Un gel du volume à usage agricole à la valeur actuelle maximum annuelle de 400 000 m³. Pour 8 années sur 10, cette sollicitation ne pénalise directement ou indirectement ni les autres usages ni les milieux en raison de l'étalement de cette contrainte sur un vaste territoire ainsi que de la capacité tampon des nappes qui répondent en partie à la sollicitation par déstockage de réserves régulatrices.
- Un gel des prélèvements d'eau destinée à l'AEP sur la moyenne des années 2003-2009
- Un effort en matière d'économies d'eau (rendement réseau et consommation) pour les prélèvements AEP.

Tableau N° 1. : EVOLUTION TEMPORELLE DES PRELEVEMENTS ET DES REJETS SUR LA ZONE D'ETUDE DU ROUBION-JABRON (HORS RESTITUTIONS DIFFUSES) (PRELEVEMENTS BRUTS, MILLIERS M³)
NB : les volumes restitués hors de la zone considérée pour le bilan ne sont pas comptabilisés ici

Bassin versant du Roublon Jabron

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
TOTAL PRELEVEMENTS		6 779	7 190	7 036	6 980	7 339	8 300	7 701	7 496	6 920	6 385	5 627	6 734
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
TOTAL REJETS (hors restitutions diffuses)		- 1 933	- 2 012	- 1 893	- 1 919	- 1 961	- 1 952	- 1 891	- 1 913	- 1 939	- 1 932	- 1 993	- 1 982

Zone d'étude hors bassin versant du Roublon Jabron

Usage	Milieu	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
AEP	SOU	2 508	1 896	1 842	1 716	1 742	1 695	2 078	1 908	1 943	2 263	2 742	1 667
Agriculture	SOU	94	133	69	42	45	149	225	170	165	161	94	81
Agriculture	SUP	79	87	143	129	158	65	57	36	41	17	13	7
Industrie	SOU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	1
Industrie	SUP	28	28	28	28	20	28	31	6	-	-	-	-
TOTAL PRELEVEMENTS		2 709	2 144	2 082	1 914	1 965	1 937	2 391	2 119	2 149	2 441	2 863	1 755
Restit_Industrie	SUP	-26.6	-26.6	-26.6	-26.6	-19.0	-26.6	-29.3	-5.7	0.0	0.0	-12.8	-0.5
Restit_STEP	SUP	-27.0	-27.0	-40.7	-40.7	-40.7	-40.7	-40.7	-40.7	-40.7	-40.7	-40.7	-40.7
TOTAL REJETS (hors restitutions diffuses)		- 54	- 54	- 67	- 67	- 60	- 67	- 70	- 46	- 41	- 41	- 53	- 41

SOU : prélèvements souterrains (puits, forages)

SUP : prélèvements superficiels (rivières, sources)

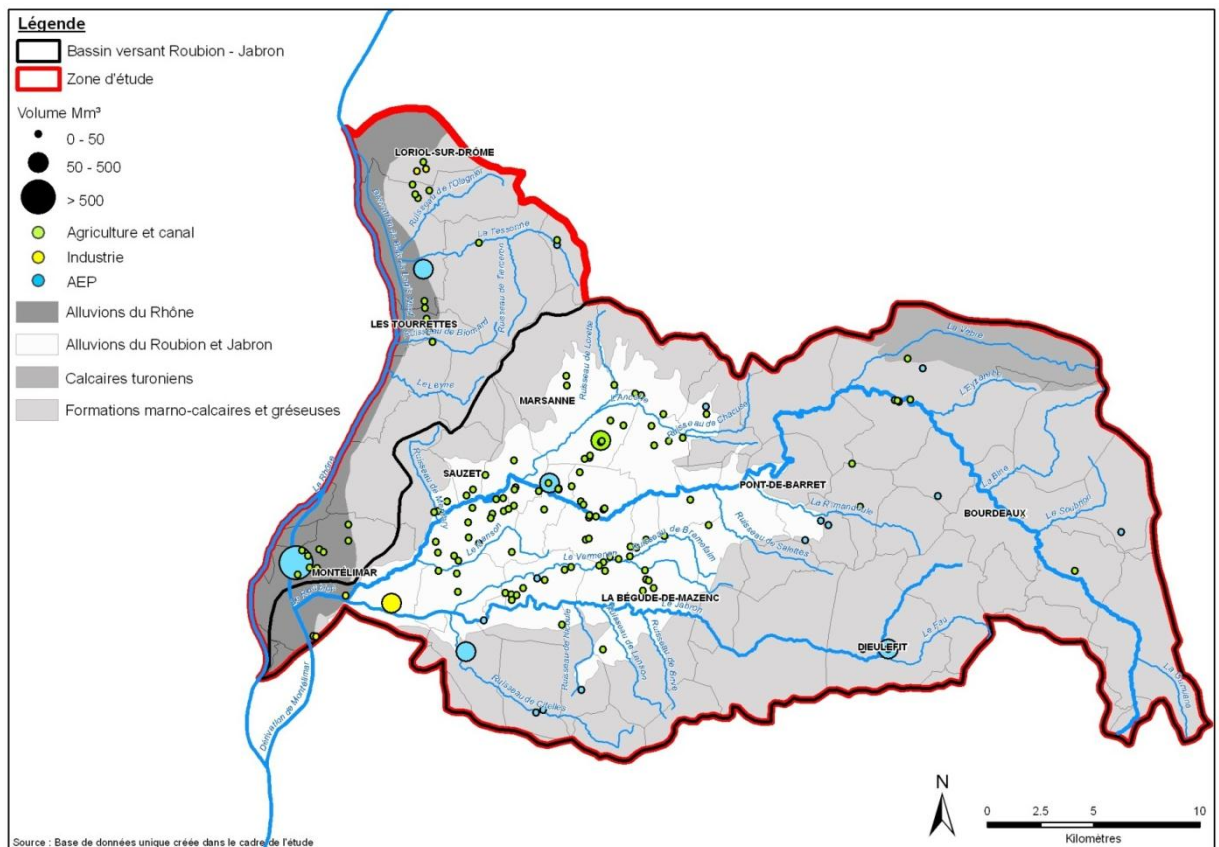


Figure N° 2. SYNTHÈSE DES PRELEVEMENTS EN EAUX SOUTERRAINES EN 2008

3. RESSOURCES EN EAUX SUPERFICIELLES

Les ressources en eaux superficielles du territoire sont principalement sollicitées pour l'alimentation en eau potable (AEP) et l'irrigation comme l'indique la carte ci-dessous et le Tableau N° 1.

Nous avons vu plus haut que les prélèvements agricoles sont alors aujourd'hui principalement effectués dans les cours d'eau. De même, l'usage AEP sollicite-t-il en majeure partie les eaux superficielles 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, et ce, en quasi-totalité car les prélèvements effectués dans ces canaux sont aujourd'hui marginaux. Pour autant, l'eau dérivée peut court-circuiter un linéaire important de cours d'eau et en diminuer ainsi le débit.

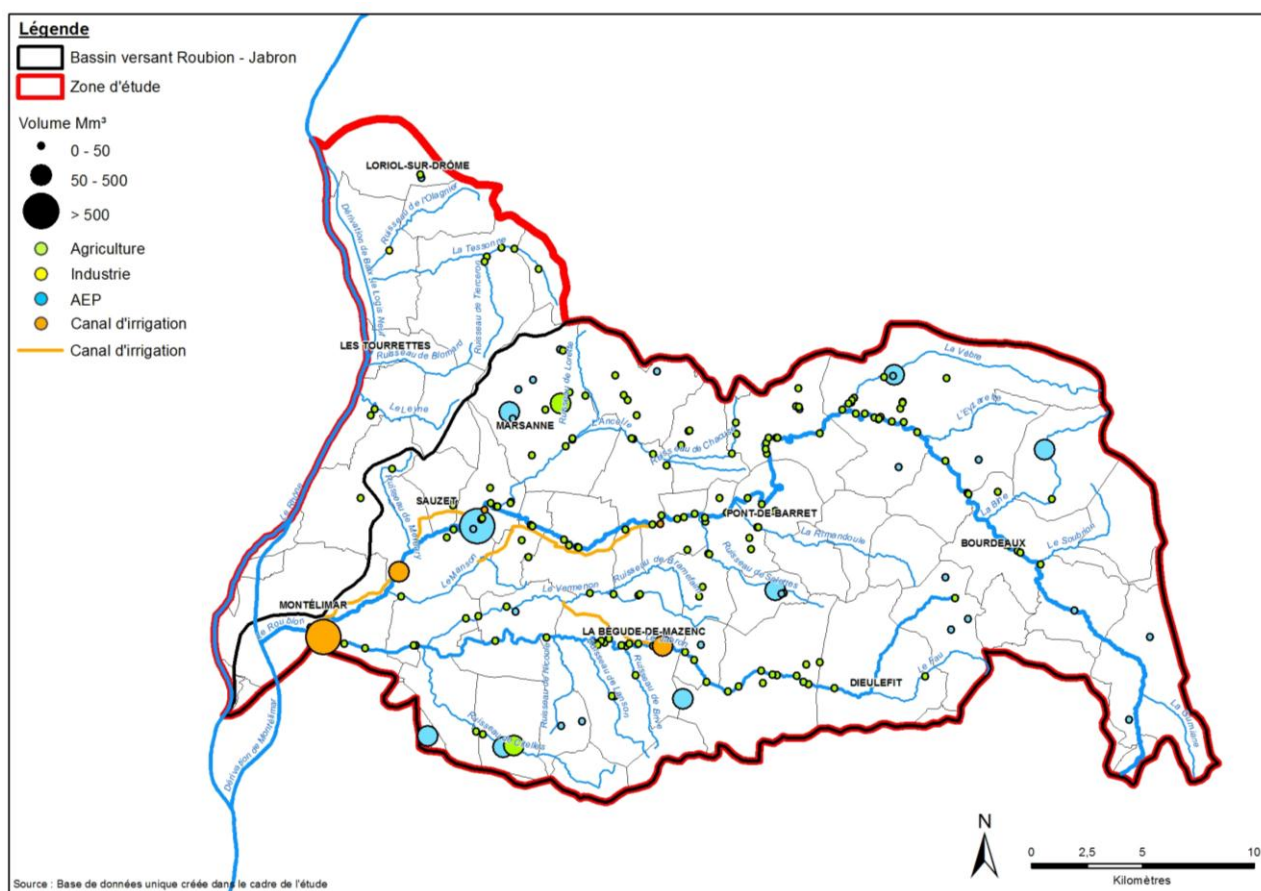


Figure N° 3. SYNTHÈSE DES PRÉLEVEMENTS EN EAUX SUPERFICIELLES EN 2008

La carte ci-dessous synthétise les volumes prélevables préconisés dans les eaux superficielles du territoire ; les analyses effectuées sur les eaux superficielles sont ensuite synthétisées sur le bassin versant du Roubion puis sur celui du Jabron.

NB : les volumes indiqués concernent les prélèvements bruts, par sous-bassins, non intégrateurs de l'amont.

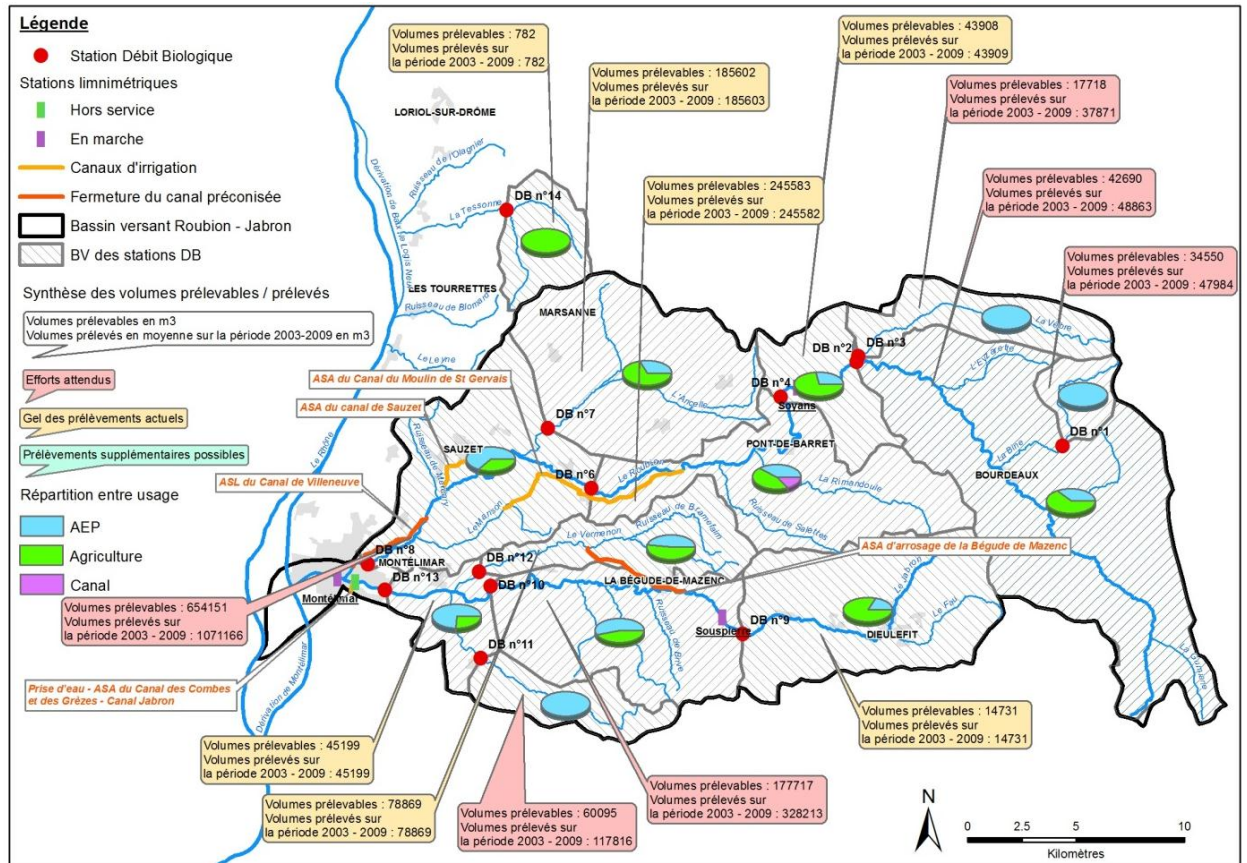


Figure N° 4. SYNTHÈSE DES PRÉLEVEMENTS SUPERFICIELS PRÉCONISÉS ET EFFECTUÉS SUR LA PÉRIODE 2003-2009

3.1. BASSIN VERSANT DU ROUBION

Le Roubion dans sa partie amont subit des étiages sévères, particulièrement marqués par le contexte hydrogéologique de la zone. Le débit de la rivière s'infiltré en effet naturellement de manière diffuse dans les alluvions globalement depuis l'amont jusqu'aux environs de St-Gervais-sur-Roubion (de l'ordre de 200 L/s à l'étiage entre Bourdeaux et Soyans, et de l'ordre de 200 L/s entre Pont-de-Barret et St-Gervais-sur-Roubion si le débit le permet ; mettant le secteur à sec à l'étiage sinon), avec une perte karstique en amont de Pont-de-Barret (pertes supérieures à 100 L/s). Dans la partie aval, les eaux souterraines de la plaine de Valdaine viennent ensuite soutenir le débit du Roubion et de l'Ancele autour de La Laupie, et dans une moindre mesure le long du linéaire du Roubion jusqu'à Montélimar.

La caractérisation des débits d'étiage et des besoins du milieu a permis de mettre en évidence que globalement, les conditions hydrologiques sur le bassin versant du Roubion sont naturellement contraignantes à l'étiage : les étiages quinquennaux naturels (débits reconstitués hors prélèvements et restitutions en eaux) ne permettent pas de satisfaire les besoins des milieux (appréhendés par les gammes de Débit Biologique - DB - préconisées).

Ce constat étant, il n'est alors pas possible de déterminer un volume prélevable qui permette de répondre aux objectifs fixés, c'est-à-dire de satisfaire les besoins du milieu et les besoins anthropiques en moyenne 8 années sur 10. Ce constat n'est toutefois pas avéré sur l'Annelle et peut se tempérer sur l'aval du Roubion à Montélimar.

On notera ici que les analyses ont été menées à partir des données de la période 2003-2009, et non à partir des données représentatives de la période 1965-2010, utilisées pour la détermination des besoins hydrauliques du milieu. La période récente ayant été en moyenne plus sèche que la longue période, il faut garder en tête que les plages de volumes prélevables définies correspondent à un contexte climatique plutôt sec, et donc contraignant.

Les prélèvements actuels effectués sur le bassin versant du Roubion (cf Figure N° 2 et Figure N° 3) ont un impact parfois non négligeable sur les débits en période d'étiage sévère (étiage quinquennal). L'impact sur le milieu en termes d'« habitat hydraulique » (hauteur d'eau, vitesse, nature du substrat, caractérisé par la SPU) n'apparaît par contre pas significatif sur la majorité des stations, mais dans certains cas, comme sur le ruisseau de la Bine, les pertes de SPU ne sont pas négligeables.

En l'état des connaissances actuelles, nous avons donc établi les préconisations de volumes prélevables présentées sur la carte Figure N° 4 : malgré l'incapacité de définir un volume prélevable qui satisfasse les objectifs de gestion initialement fixés, il nous est apparu pertinent de ne pas interdire les prélèvements mais plutôt de se tourner vers des efforts d'économie d'eau, notamment avec la réduction des pertes dans les réseaux AEP et des mesures pour inciter à la baisse des consommations moyennes. Par ailleurs, l'usage des canaux de dérivation, aujourd'hui quasiment plus exploités, est remis en question : la fermeture des canaux est préconisée durant la période d'étiage (malgré la valeur historique et/ou sentimentale que peuvent avoir ces ouvrages), et particulièrement celle du canal de Villeneuve qui induit le plus fort impact sur le débit du cours d'eau.

On pourra noter que si le bassin versant de l'Annelle présente, sur sa partie aval, une situation favorable pour le milieu en période d'étiage sévère. Pour autant, la solidarité amont/aval impose de geler les prélèvements actuels sur ce bassin, car tout prélèvement supplémentaire viendrait aggraver la situation déjà contraignante sur le Roubion à l'aval. Des transferts de prélèvements peuvent cependant être envisagés du Roubion vers l'Annelle.

On pourra noter également que les petits cours d'eau affluents du Roubion comme la Bine, fortement sollicités par l'AEP, qui présentent un intérêt écologique fort, sont particulièrement vulnérables aux conditions d'étiage et nécessitent un effort soutenu de réduction des prélèvements, qui peut notamment passer par la réduction des fuites des réseaux.

3.2. RESSOURCES EN EAUX SUPERFICIELLES DU BASSIN VERSANT DU JABRON

Le Jabron présente des variations de débit moins marquées que le Roubion et ne subit pas d'assecs naturels comme ce dernier. Les échanges du Jabron avec les eaux souterraines sont limités, excepté au niveau de Montboucher-sur-Jabron où la nappe alluviale vient soutenir le débit de la rivière.

La caractérisation des débits d'étiage et des besoins du milieu a permis de mettre en évidence que les conditions hydrologiques sur le bassin versant du Jabron sont naturellement contraignantes pour le milieu à l'étiage : les étiages quinquennaux n'atteignent généralement pas les valeurs de débits biologiques préconisés, sauf généralement au mois de juin où il semble exister une certaine marge de manœuvre pour les prélèvements.

Ainsi, il n'est pas possible de déterminer sur le bassin du Jabron de volumes prélevables qui satisfassent les objectifs de gestion fixés, soit la satisfaction des besoins du milieu et des besoins anthropiques en moyenne 8 années sur 10.

On notera ici que les analyses ont été menées à partir des données de la période 2003-2009, et non à partir des données représentatives de la période 1965-2010, utilisées pour la détermination

des besoins hydrauliques du milieu. La période récente ayant été en moyenne plus sèche que la longue période, il faut garder en tête que les plages de volumes prélevables définies correspondent à un contexte climatique plutôt sec, et donc contraignant.

Les prélèvements actuels effectués sur le bassin versant du Jabron (cf Figure N° 2 et Figure N° 3) ne paraissent pas avoir un impact significatif sur le milieu, en termes d'habitat hydraulique (on s'intéresse aux pertes de SPU). Pour autant, on rappelle que l'étude n'appréhende pas l'impact des prélèvements actuels sur d'autres compartiments régissant le bon fonctionnement des milieux, comme la thermie ou la continuité biologique.

En l'état des connaissances actuelles, nous avons donc établi les préconisations de volumes prélevables présentées sur la carte Figure N° 4 : malgré l'incapacité de définir un volume prélevable qui satisfasse les objectifs de gestion initialement fixés, il nous a semblé pertinent de ne pas interdire les prélèvements mais de se tourner vers des efforts d'économie d'eau, notamment avec la réduction des pertes dans les réseaux AEP et des mesures pour inciter à la baisse des consommations moyennes. Par ailleurs, l'usage du canal de dérivation de la Begude-de-Mazenc est remis en question : ce canal, qui dérive de l'eau du Jabron vers le Vermenon, n'est plus utilisé que par un petit nombre d'agriculteurs, en appoint au réseau sous pression du Rhône, et par quelques particuliers pour l'arrosage des jardins ; sa fermeture est préconisée durant la période d'étiage malgré la valeur historique et/ou sentimentale que peut avoir cet ouvrage.

Comme dans le cas du Roubion amont, on notera que les petits cours d'eau affluents du Jabron comme le ruisseau des Citelles, fortement sollicités par l'AEP et qui présentent un intérêt écologique fort, sont particulièrement vulnérables aux conditions d'étiage et nécessitent un effort soutenu de réduction des prélèvements. Cette mesure peut notamment passer par la réduction des fuites des réseaux. Dans le cas particulier du ruisseau des Citelles, la substitution du captage de débit de source par une plus grande sollicitation des forages profonds déjà en service devrait être envisagée notamment en période d'étiage.

4. ZONES STRATEGIQUES A PRESERVER POUR L'AEP

4.1. OBJECTIF DE LA DEMARCHE

La Directive Cadre sur l'Eau demande que les Etats membres désignent dans chaque district hydrographique les masses d'eau utilisées pour l'eau potable ou destinées, pour le futur, à un tel usage. Les zones identifiées sont à inscrire au «registre des zones protégées» prévu à l'article 6 de la DCE .

Le texte de la DCE indique également que les eaux captées dans ces zones devront se trouver dans un état ne nécessitant qu'un traitement minimum (désinfection par exemple) avant leur mise en distribution pour satisfaire les exigences de qualité fixées pour les eaux distribuées par la directive AEP 98/83/CE.

Vis-à-vis des objectifs applicables aux zones d'alimentation en eau potable, l'article 7.3 de la DCE demande aux Etats membres d'«assurer la protection nécessaire afin de prévenir la détérioration de la qualité de manière à réduire le degré de traitement de purification nécessaire à la production d'eau potable».

Le SDAGE Méditerranée a défini la notion de ressource stratégique destinée à la production d'eau potable sur les critères suivants:

- Qualité chimique conforme ou voisine des limites de qualité des eaux distribuées tels que fixées dans la directive 98/83/CE
- Quantité importante pérenne et significative en termes de sécurisation et/ou de diversification,
- Proximité des zones de forte consommation (actuelles ou futures) et coûts d'exploitation acceptables

Parmi ces ressources stratégiques destinées à la production d'eau potable, il faut distinguer celles qui sont déjà fortement sollicitées et dont l'altération poserait des problèmes immédiats pour les populations qui en dépendent, de celles qui sont encore faiblement sollicitées à ce stade mais dont le potentiel doit être préservé à ce jour pour la satisfaction des besoins futurs à moyen ou long terme.

Pour ces ressources, la satisfaction des besoins AEP doit être reconnue comme prioritaire par rapport aux autres usages avec comme objectif d'en préserver la disponibilité sur le long terme en mettant en œuvre des programmes d'action spécifiques.

L'affichage de ces zones permet également de les prendre en compte lors de la mise au point des SCOT, PLU ou Directives territoriales d'aménagement.

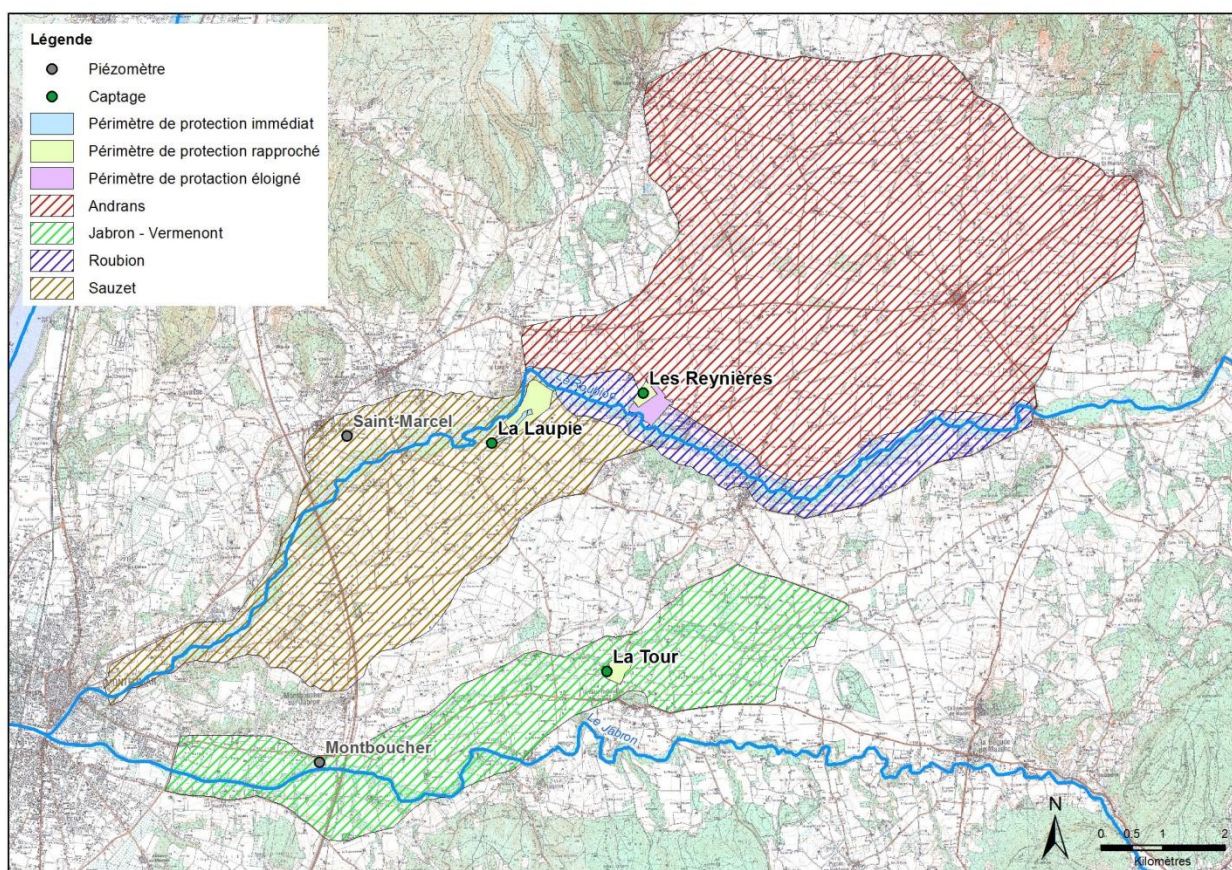


Figure N° 5. LOCALISATION DES PRINCIPALES RESSOURCES EN EAU SOUTERRAINES DU BASSIN VERSANT ROUBION-JABRON.

4.2. ETAT DE SOLLICITATION DE LA RESSOURCE EN EAU SOUTERRAINE

Sur le territoire concerné par l'étude, les eaux souterraines (en particulier l'aquifère de la plaine de Valdaine) sont principalement sollicitées pour l'alimentation en eau potable (AEP) et de manière résiduelle depuis 2003, pour l'irrigation.

Au cours de cette dernière décennie, les prélèvements sur les ressources du bassin versant pour un usage AEP ont nettement 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 du SIIRME (Syndicat Intercommunal d'Irrigation Rhône Montélimar), diminuant ainsi considérablement les volumes prélevés, notamment dans les eaux souterraines de la plaine de Marsanne qui ne sont aujourd'hui pratiquement plus exploitées.

Trois captages cumulent à eux-seuls 90% des prélèvements en eau potable du bassin versant avec un volume total compris selon les années entre 2 et 3 millions de m³:

- La galerie drainante de La Laupie alimente le réseau de Montélimar le volume prélevé varie entre 400 000 et 1,9 millions de m³/an (moyenne 1,4 millions de m³)
- La galerie drainante de La Tour à La Batie-Rolland alimente également le réseau de Montélimar le volume prélevé varie entre 0 et 300 000 m³/an (moyenne 100 000 m³)
- Le puits des Reynières à Bonlieu-sur-Roubion alimente le réseau du Syndicat du Bas Roubion le volume prélevé varie entre 350 000 et 650 000 m³/an (moyenne 500 000 m³)

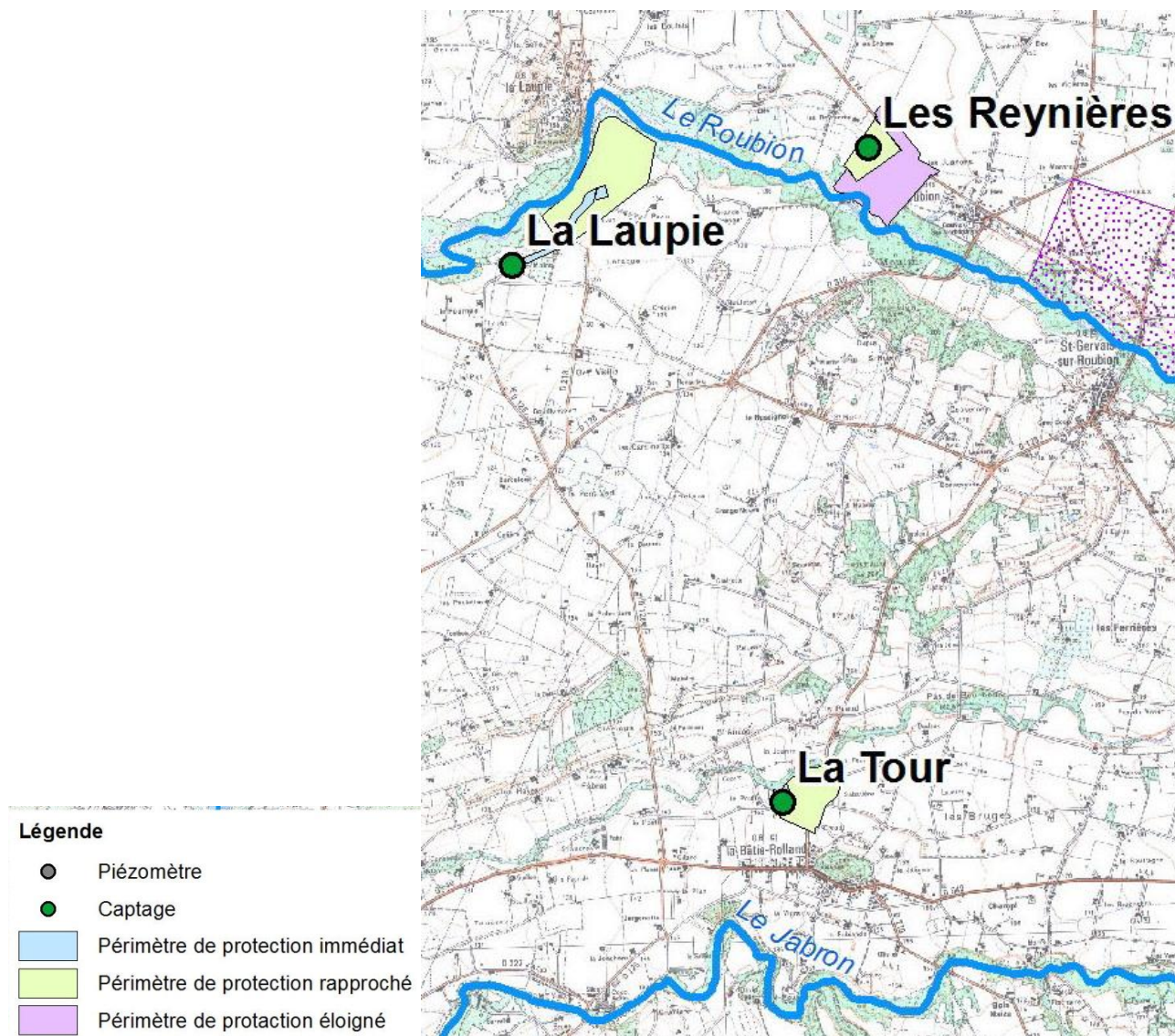


Figure N° 6. LOCALISATION DES CAPTAGES STRUCTURANTS DU BASSIN VERSANT ROUBION-JABRON.

Les nappes des terrasses alluviales ne sont actuellement pas dans un état déficitaire sous l'effet d'une surexploitation.

Les ouvrages existants impactent peu le niveau général de la nappe qui dispose d'une capacité de recharge naturelle de l'ordre de 30 millions de m³/an soit près de dix fois le volume prélevé cumulé sur les aquifères de la zone étudiée.

Comme le montre le suivi piézométrique à Saint Marcel Les Sauzet, les nappes des terrasses alluviales bénéficient d'une recharge en période hivernale qui assure une bonne reconstitution du stock.

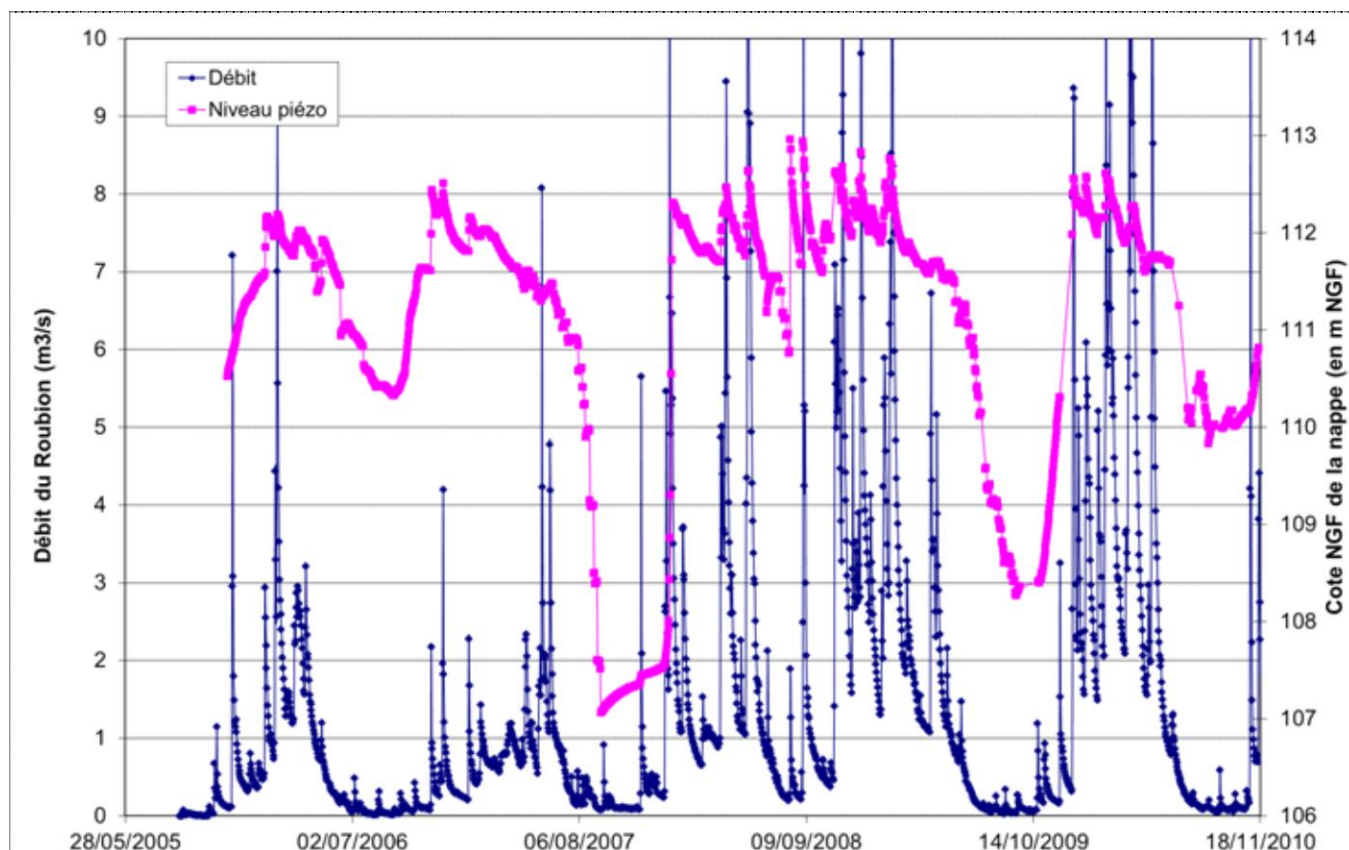


Figure N° 7. VARIATIONS DU DEBIT DU ROUBION ET DU NIVEAU DE LA NAPPE AU PIEZOMETRE DE SAINT-MARCEL-LES-SAUZET ENTRE 2005 ET 2010.

4.3. MODALITES D'INTERVENTION

Pour la stratégie de préservation des zones prioritaires pour l'AEP, on distinguera 2 niveaux de priorité :

- Les zones d'exploitation actuelles, qui sont préservées par les périmètres de protection des 3 captages AEP structurants en exploitation (Reynières, La Laupie et La Tour), qui produisent actuellement entre 1,3 et 2,3 millions de m³ selon les années pour un volume autorisé cumulé de 4.6 millions de m³ et un potentiel encore supérieur.
- La zone d'intérêt potentiel à long terme, qui correspond à la partie Sud de la plaine de Marsanne

4.3.1. ZONES D'EXPLOITATION ACTUELLE

Les modes de captages présents sur le territoire sont adaptés à la faible épaisseur de l'aquifère en privilégiant les ouvrages à faible rabattement (galerie drainante et puits en gros diamètre). Ils disposent également de périmètres de protection adaptés aux débits autorisés par les Arrêtés préfectoraux de DUP.

L'objectif d'un classement de la nappe en ressource stratégique pour l'AEP est double:

- Permettre de faciliter la reconquête d'une qualité suffisante pour la production d'eau brute destinée à l'AEP dans le cas des deux galeries drainantes de La Laupie et de La Tour (Commune de Montélimar)

- Préserver un espace potentiel d'extension des périmètres de protection réglementaire en cas d'accroissement du pompage sur le puits des Reynières (Syndicat des Eaux du Bas Roubion) en fixant les conditions actuelles de l'occupation des sols au moyen des documents d'urbanismes opposables (PLU, SCOT, directive territoriale d'aménagement)

Ces mesures s'articulent avec les actions de maîtrise des effets des pratiques agricoles sur la qualité des eaux souterraines par l'application des prescriptions en zone vulnérable «Nitrate» ou la mise en œuvre d'actions contractuelles à l'intérieur d'une aire d'alimentation de captage prioritaire.

4.3.2. ZONE D'INTERET POTENTIEL

A l'heure actuelle seule la partie Sud de la plaine des Andrans dispose du potentiel aquifère ainsi que de la qualité physico-chimique minimale permettant de la qualifier de ressource stratégique pour l'eau potable. Ce secteur est néanmoins d'une extension trop restreinte pour pouvoir faire l'objet d'un classement à court ou moyen terme dans un contexte général de ressources relativement peu sollicitées par les collectivités et bien diversifiées. Une étude basée sur la modélisation des transferts de nitrate en solution est donc nécessaire à l'échelle de la plaine des Andrans pour justifier un pronostic de recouvrement d'une qualité acceptable en vue de la production d'eau brute pour l'AEP à moyen et long terme avec une capacité équivalente à celle que l'on peut atteindre en cumulé sur les trois captages structurants (3 millions de m³/an).

La carte ci-dessous présente la localisation des points d'eau existants et de la zone d'intérêt stratégique pour l'eau potable. En cumulant un accroissement des prélèvements sur le site des Reynières et la création d'un nouveau point d'eau en amont de Bonlieu, le volume attendu global provenant de la zone d'intérêt stratégique pour l'eau potable serait de l'ordre d'1 million de m³.

4.4. CONCLUSIONS

En amont de la confluence avec l'Annelle la zone identifiée est à considérer comme une zone potentiellement intéressante : la potentialité hydrogéologique de cette zone est attestée par l'ancien niveau des prélèvements agricoles, supérieur d'environ 600 000 m³ à celui qui prévaut actuellement.

On notera cependant que ce volume ne permettrait qu'un accroissement de l'ordre de 25% de la production actuelle d'eau de nappe pour l'AEP. L'analyse du volume prélevable en eau souterraine a par ailleurs montré que tout accroissement des prélèvements se traduirait par une diminution des débits de l'Annelle et du Roubion aval. Conformément à la préconisation de gel des prélèvements souterrains dans le cadre de la phase 5 de l'étude VP, tout prélèvement supplémentaire au-delà des volumes effectivement prélevés sur la période de référence de l'étude devra être assorti de l'arrêt d'un autre prélèvement (abandon de puits agricoles au bénéfice du réseau du SIIME par exemple).

Enfin, le renforcement des actions de protection contre les pollutions diffuses sur une zone historiquement dédiée à la production agricole avec un fort marquage en nitrate est une démarche délicate.

Si l'intérêt de préserver cette zone est confirmé, plusieurs mesures peuvent être proposées:

- la déclaration d'un projet d'intérêt général,
- l'achat des terrains par la collectivité,
- concertation avec les utilisateurs dans la zone (démarche de type BAC/AAC).

L'enjeu principal d'un classement de ressource stratégique pour l'eau potable sur le bassin Roubion-Jabron est donc la préservation de la qualité d'une ressource largement suffisante en terme quantitatif et qui n'a à ce jour fait l'objet d'aucune pollution massive en s'appuyant sur des outils de gestion existants :

- Périmètres de protection récents et dimensionnés à l'échelle du volume autorisé

- Plan de réduction de nitrates en zone vulnérable (MAE)
- Documents d'urbanisme opposables (PLU, SCOT directive territoriale d'aménagement)

Ou à créer :

- Procédure conventionnelle de maîtrise de la vulnérabilité des captages (démarche BAC/AAC) associée à l'étude d'augmentation du potentiel exploité sur le puits des Reynières.

Ces mesures peuvent se décliner ainsi pour chacun des trois ouvrages structurants :

- Galerie drainante de La Laupie : pas d'accroissement des prélèvements envisagé. Maintien des périmètres de protection existants qui correspondent au drainage du débit maximum.
- Galerie drainante de La Tour : accroissement des prélèvements envisagé, dans la limite de la moyenne constatée entre 1997 et 2009, en cas d'amélioration de la qualité des eaux suite aux actions volontaires qui seront instaurées dans l'aire d'alimentation. Pas d'extension des périmètres de protection qui correspondent au drainage du débit maximum
- Puits des Reynières : augmentation du volume prélevé possible sur la base d'une amélioration de la qualité des eaux souterraines de la plaine des Andrans avec extension des périmètres de protection réglementaire et réduction des pompage en nappe résiduels pour usage agricole. Affichage dans les documents d'urbanisme du maintien de l'occupation des sols actuelle à dominante agricole au droit de la zone d'extension potentielle du périmètre de protection éloigné.

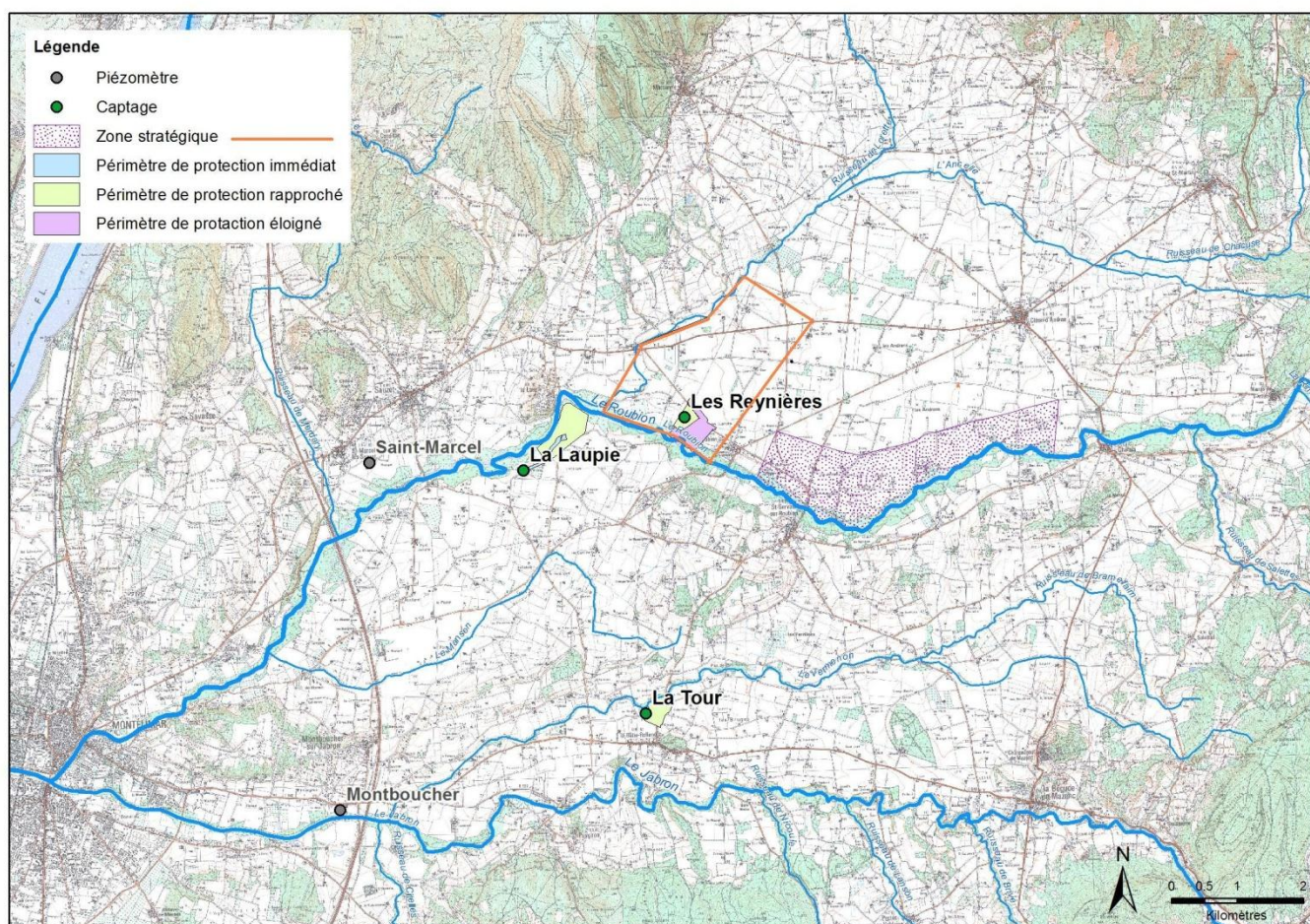


Figure N° 8. DELIMITATION DE LA RESSOURCE STRATEGIQUE POUR L'EAU POTABLE.



**ATTEINDRE
L'ÉQUILIBRE QUANTITATIF
EN AMÉLIORANT
LE PARTAGE
DE LA RESSOURCE EN EAU
ET EN ANTICIPANT
L'AVENIR**

ÉTUDES D'ESTIMATION DES VOLUMES PRÉLEVABLES GLOBAUX

Les études volumes prélevables visent à améliorer la connaissance des ressources en eau locale dans les territoires en déficit de ressource.

Elles doivent aboutir à la détermination d'un volume prélevable global sur chaque territoire. Ce dernier servira par la suite à un ajustement des autorisations de prélèvement dans les rivières ou nappes concernées, en conformité avec les ressources disponibles et sans perturber le fonctionnement des milieux naturels.

Ces études sont également la première étape pour la définition de plans de gestion de la ressource et des étiages, intégrant des règles de partage de l'eau et des actions de réduction des prélèvements.

Les études volumes prélevables constituent une déclinaison opérationnelle du SDAGE et répondent aux objectifs de l'Orientation fondamentale 7 « Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ».

Elles sont menées par des bureaux d'études sur 70 territoires en déficit du bassin Rhône-Méditerranée.

Maître d'ouvrage :

• Agence de l'eau
Rhône-Méditerranée & Corse

Financeurs :

• Agence de l'eau
Rhône-Méditerranée & Corse

Bureaux d'études :

Artelia
Maison Régionale de l'Eau