

# SYGRED

Syndicat de Gestion de la Ressource en Eau de la Drôme

## Dossier d'Autorisation Unique Pluriannuelle de l'Organisme Unique de Gestion Collective SYGRED

### Prélèvements pour l'irrigation dans le bassin de la GALAURE



**Décembre 2017**



Etude réalisée avec le concours financier de  
l'Agence de l'Eau RM&C. Taux de financement : 80%.



<b>Le Demandeur</b>	<p style="text-align: center;"><b>Le SYGRED</b> <b>Organisme Unique désigné par</b> <b>l'arrêté interpréfectoral n°38-2015-313DDTSE01 (Isère) et</b> <b>n°2015300-0010 (Drôme)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>représenté par son Président M. Robert KLEIN ,</b></p> <p style="text-align: center;">500 rue des Petits Eynards 26 320 SAINT MARCEL LES VALENCE</p> <p style="text-align: center;">Tél. : 04.75.58.75.55 Courriel : gestion.eau@sygred.fr</p>
<b>Périmètre concerné</b>	<p style="text-align: center;"><b>Bassin « Galaure »</b> <b>(classé ZRE eaux superficielles et eaux souterraines)</b></p>
<b>Nature du projet</b>	<p style="text-align: center;"><b>Demande de prélèvement unique pluriannuelle (3 ans)</b> <b>pour l'irrigation</b> <b>et plan de répartition entre les irrigants</b></p>
<b>Document d'incidence</b>	<p style="text-align: center;"><b>Etude d'impact</b> <b>(incluant la description détaillée du projet et les rubriques loi sur</b> <b>l'eau concernées : 1.1.2.0, 1.2.1.0 et 1.3.1.0)</b></p>



**SYGRED**

Syndicat de Gestion de la Ressource en Eau de la Drôme

---

**Dossier d'Autorisation Unique Pluriannuelle  
de l'Organisme Unique de Gestion Collective**

---

**Prélèvements pour l'irrigation dans le bassin de la Galaure**

**ETUDE D'IMPACT**



Etude réalisée avec le concours financier de l'Agence de l'Eau RM&C. Taux de financement : 80%.



Le SYGRED, désigné Organisme Unique de Gestion Collective de l'irrigation sur le bassin versant de la Galaure doit déposer un dossier de demande d'autorisation unique pluriannuelle comme prévu aux articles R.214-31.1 à R.214-31.5 du code de l'environnement.

Parmi les pièces du dossier, décrites dans l'article R.214-6 fixant le contenu des dossiers de demande d'autorisation, le présent document constitue la pièce n°4 : l'étude d'incidence (dans le cas présent, une étude d'impact).

**Le plan et le contenu de l'étude d'impact ont été adaptés aux spécificités du projet tout en abordant toutes les thématiques citées dans l'article R.122-5** (cf. tableau page suivante permettant de retrouver les éléments du contenu réglementaire dans le plan retenu pour l'étude d'impact).

Contenu réglementaire de l'étude d'impact	Chapitres reprenant ces thématique dans le présent document
En application du 2° du II de l'article <a href="#">L. 122-3</a> , l'étude d'impact comporte les éléments suivants, <b>en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire</b>	
1° - Résumé non technique	A – Résumé non technique
2° - Description du projet	B – Description du projet et raisons pour lesquelles le projet a été retenu
7° - Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine	
3° - Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement dénommée " scénario de référence ", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles	L'état actuel est décrit dans le chapitre C – Analyse de l'état initial de l'environnement  L'évolution en cas de mise en œuvre du projet est traitée dans le chapitre D – Impacts
4° - Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage	Ces éléments sont fournis dans le chapitre C – Analyse de l'état initial de l'environnement
5° - Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :  La description des éventuelles incidences notables sur les facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 porte sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet.	Les incidences sont décrites dans le chapitre D – Impacts  En adaptant le contenu à la spécificité du projet (volumes de prélèvements : pas de travaux, les ouvrages restent sous la responsabilité des irrigants, ...)

<p>8° - Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;</li> <li>- compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.</li> </ul> <p>La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5°</p> <p>9° - Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées</p>	<p>Ces éléments sont fournis dans le chapitre D – Impacts</p>
<p>6° - Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la <u>vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs</u> en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence</p>	<p>Sans objet étant donné la nature du projet</p>
<p>10° - Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement</p>	<p>G – Méthodologie de l'étude d'impact</p>
<p>11° - Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation</p>	

## SOMMAIRE DE L'ÉTUDE D'IMPACT

### A. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE.....9

### B. DESCRIPTION DU PROJET ET RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ÉTÉ RETENU.....23

#### 1. LE CONTEXTE.....24

##### 1.1. Contexte général.....24

##### 1.2. Contexte réglementaire.....26

###### 1.2.1. Le Code de l'Environnement.....26

###### 1.2.2. La D.C.E.....26

###### 1.2.3. Le SDAGE Rhône Méditerranée.....26

###### 1.2.4. L'EVPG, la notification et le classement en ZRE .....28

###### 1.2.5. Le passage de la procédure mandataire à l'autorisation unique.....30

###### 1.2.6. Le SAGE Molasse Miocène du Bas-Dauphiné et Alluvions de la Plaine de Valence.....30

###### 1.2.7. L'actualisation des objectifs de gestion.....32

###### 1.2.8. La gestion de crise .....33

###### 1.2.9. Synthèse du contexte réglementaire.....33

#### 2. LOCALISATION DU PROJET, COMMUNES CONCERNÉES.....34

#### 3. LE DEMANDEUR : L'ORGANISME UNIQUE, REPRÉSENTANT DES IRRIGANTS.....36

##### 3.1. Le SYGRED et sa mission.....36

###### 3.1.1. La structure.....36

###### 3.1.2. La mission de l'organisme unique de gestion collective (O.U.G.C.).....37

##### 3.2. Les irrigants représentés .....38

#### 4. PRÉCISION SUR LES PRÉLÈVEMENTS CONCERNÉS PAR LA

#### DEMANDE.....39

#### 5. RUBRIQUES CONCERNÉES DANS LA NOMENCLATURE LOI SUR L'EAU.....41

#### 6. RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ÉTÉ RETENU (JUSTIFICATION DES VOLUMES ET ÉTUDE DES ALTERNATIVES).....42

##### 6.1. Nécessité du maintien de l'irrigation.....42

###### 6.1.1. Rôle de l'irrigation.....42

###### 6.1.2. Les cultures sur le bassin de la Galaure et les besoins en eau associés..43

###### 6.1.3. Organisation de l'irrigation .....46

###### 6.1.4. Importance de l'agriculture dans le paysage et l'activité locale.....48

##### 6.2. Justification des volumes demandés.....48

###### 6.2.1. Objectifs déduits de l'EVPG et de l'étude d'actualisation de 2017.....48

###### 6.2.2. Volumes demandés et origine des valeurs.....51

##### 6.3. Justification du plan de répartition (clé de répartition entre irrigants).....55

###### 6.3.1. Clés de répartition.....55

###### 6.3.2. Ajustements du plan de répartition.....57

##### 6.4. Conclusion – intérêts du projet.....57

##### 6.5. Les alternatives au projet.....58

###### 6.5.1. Alternatives à la demande (en termes de volumes).....58

###### 6.5.2. Alternatives au plan de répartition (règles de partage).....62

#### 7. RÉCAPITULATIF DU PROJET : VOLUMES ET GESTION DE L'EAU. .63

##### 7.1. Volumes demandés.....63

##### 7.2. Le protocole de gestion de l'eau.....63

###### 7.2.1. Gestion « au long cours » .....63

###### 7.2.2. Gestion de crise .....65

### C. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT.....77

<b>1. MILIEU PHYSIQUE.....</b>	<b>78</b>	4.3. Patrimoine.....	116
1.1. Relief.....	78	<b>5. MILIEU HUMAIN.....</b>	<b>118</b>
1.2. Climat.....	79	5.1. Contexte démographique.....	118
1.3. Géologie.....	80	5.2. Contexte socio-économique.....	120
1.4. Pédologie (Sols).....	82	5.3. Usages de l'eau.....	120
<b>2. RESSOURCES EN EAU .....</b>	<b>83</b>	5.3.1. La production d'eau potable.....	120
2.1. Ressources en eau superficielles.....	83	5.3.2. L'alimentation en eau des industries.....	123
2.1.1. Le réseau hydrographique.....	83	5.3.3. L'alimentation de canaux, plans d'eau.....	125
2.1.2. Les débits des cours d'eau.....	85	5.3.4. Les usages agricoles.....	126
2.1.3. La qualité des eaux et des milieux.....	89	<b>6. RÉCAPITULATIFS DES PRÉLÈVEMENTS EN EAU .....</b>	<b>127</b>
2.2. Ressources en eau souterraines.....	94	6.1. Prélèvements bruts et nets par usages.....	127
2.2.1. Contexte hydrogéologique et formations aquifères.....	94	6.1.1. Prélèvements pour l'AEP.....	127
2.2.2. Suivis piézométriques.....	99	6.1.2. Prélèvements industriels.....	129
2.2.3. Qualité des eaux souterraines.....	101	6.1.3. Prélèvements pour l'irrigation.....	130
2.3. Interactions entre ressource superficielle et profonde, cas des forages.....	102	6.2. Bilan des prélèvements comptabilisés.....	133
2.4. importations.....	104	6.3. Conflits d'usages.....	133
<b>3. MILIEUX NATURELS.....</b>	<b>105</b>	<b>D. IMPACTS.....</b>	<b>135</b>
3.1. Les espaces naturels.....	105	1. PRÉAMBULE, RAPPEL DU PROJET.....	136
3.1.1. Rappel des différents statuts d'espaces naturels.....	105	<b>2. INCIDENCES SUR L'EAU, LE MILIEU AQUATIQUE ET LES MILIEUX INFÉODÉS À L'EAU.....</b>	<b>137</b>
3.1.2. Les ZNIEFFS.....	106	2.1. Impacts passés (scénario de référence).....	137
3.1.3. Les zones humides (inventaire départemental).....	108	2.1.1. Impacts sur les cours d'eau et les habitats piscicoles.....	137
3.1.4. Sites NATURA 2000.....	110	2.1.2. Impact sur la qualité de l'eau.....	148
3.2. Les continuités écologiques (SRCE).....	111	2.1.3. Impacts sur les milieux inféodés à l'eau.....	148
<b>4. OCCUPATION DU SOL, PAYSAGE ET PATRIMOINE.....</b>	<b>114</b>	2.1.4. Impacts sur les sites Natura 2000 (inféodés à l'eau).....	149
4.1. Occupation du sol.....	114	2.1.5. Impacts sur la trame bleue.....	149
4.2. Paysages.....	115	2.1.6. Impacts sur les nappes et les interactions nappes – cours d'eau.....	150

<b>3. INCIDENCES DU PROJET SUR LES MILIEUX NATURELS (NON INFÉODÉS À L'EAU) ET L'OCCUPATION DU SOL.....</b>	<b>153</b>
3.1. Incidences sur l'occupation du sol.....	153
3.2. Incidences sur les sites naturels protégés.....	153
3.3. Incidences sur les sites Natura 2000.....	153
3.4. Incidences sur les continuités écologiques.....	153
<b>4. INCIDENCES DU PROJET SUR LE MILIEU PHYSIQUE.....</b>	<b>154</b>
4.1. Climat, qualité de l'air, vulnérabilité du projet vis-à-vis du changement climatique.....	154
4.2. Propriété foncière -Urbanisme.....	154
4.3. Desserte-Trafic.....	154
4.4. Population – eau potable.....	154
4.5. Habitat – nuisances – risques – commodités du voisinage, hygiène, santé, sécurité publique.....	155
4.6. Equipements-réseaux.....	155
4.7. Activités - économie.....	155
4.7.1. Activité agricole.....	155
4.7.2. Autres activités (industries, loisirs, pêche, ... ).....	156
4.7.3. Patrimoine, sites et paysages.....	156
<b>5. MESURES PRISES POUR LIMITER LES INCIDENCES ET COÛTS.....</b>	<b>157</b>
<b>E. EFFETS CUMULÉS AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS.....</b>	<b>159</b>
<b>F. COMPATIBILITÉ AVEC LES DOCUMENTS D'ORIENTATION ET DE PLANIFICATION.....</b>	<b>161</b>
<b>1. DCE ET SDAGE.....</b>	<b>162</b>
1.1. La Directive Cadre Européenne.....	162
1.2. Le SDAGE Rhône-Méditerranée .....	162
1.3. Le SAGE de la Molasse Miocène du Bas Dauphiné.....	169
<b>2. AUTRES DOCUMENTS DE PLANIFICATION.....</b>	<b>170</b>
2.1. SCOT.....	170
2.2. PLU, documents d'urbanisme.....	172
2.3. Procédures locales de gestion.....	172
2.3.1. Schéma départemental d'irrigation.....	172
2.3.2. Plan de Gestion de la Ressource en Eau.....	173
<b>G. MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE.....</b>	<b>174</b>
<b>1. CADRE GÉNÉRAL.....</b>	<b>175</b>
<b>2. QUALITÉ DES INTERVENANTS.....</b>	<b>175</b>
<b>3. MÉTHODOLOGIE ET DIFFICULTÉS RENCONTRÉES.....</b>	<b>176</b>
3.1. Méthodologie.....	176
3.2. Difficultés rencontrées et limites.....	177
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>180</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>183</b>

## LISTE DES CARTES

Carte 1 : Les prélèvements pour l'irrigation, secteur Galaure.....	13
Carte 2 : Situation géographique.....	25
Carte 3 : Périmètre d'étude.....	35
Carte 4 : Prélèvements pour l'irrigation sur le périmètre de l'Organisme Unique.....	40
Carte 5 : RPG 2015.....	44
Carte 6 : Réseaux d'irrigation.....	47
Carte 7 : Réseau hydrographique, masses d'eau superficielles.....	84
Carte 8 : Classement des cours d'eau et réservoirs biologiques.....	92
Carte 9 : Masses d'eau souterraines.....	95
Carte 10 : Interactions nappes – cours d'eau.....	103
Carte 11 : Sites naturels recensés, Natura 2000.....	107
Carte 12 : Les zones humides de l'inventaire départemental (source : DREAL).....	109
Carte 13 : Schéma Régional de Cohérence Ecologique, trame bleue.....	113
Carte 14 : Patrimoine.....	117
Carte 15 : Contexte démographique.....	119
Carte 16 : Gestionnaires d'eau potable et points de prélèvements.....	122
Carte 17 : Industries et points de prélèvements.....	124
Carte 18 : Les prélèvements 2015 par usages.....	134

## LISTE DES ILLUSTRATIONS

Illustration 1 : Objectifs de préservation et de résorption du déficit quantitatif (SDAGE RM 2016-2021).....	27
Illustration 2 : Le périmètre du SAGE eaux souterraines.....	31
Illustration 3 : Déficit hydrique (ETP-P) période mai-août 2008/1980 (source : INRA, projet Climfourrel 2008).....	42
Illustration 4 : Part des différentes cultures sur le bassin de la Galaure (source : RPG 2015).....	43
Illustration 5 : Impact indirect d'un prélèvement souterrain (source : Scopeau).....	50
Illustration 6 : Découpage du bassin de la Galaure dans le cadre de la demande.....	53
Illustration 7 : Chronique des prélèvements pour l'irrigation sur le bassin versant topographique de la Galaure.....	54
Illustration 8 : Clé de répartition des volumes prélevables pour l'irrigation en Isère (source : CA38).....	55
Illustration 9 : Clé de répartition pour les volumes sur le bassin versant de la Galaure côté Drôme.....	56
Illustration 10 : Le relief du bassin versant de la Galaure (fond : IGN géoportail).....	78
Illustration 11 : La Drôme des Collines (fond : géoportail).....	78
Illustration 12 : Isohyètes sur la zone d'étude (source : Thèse de De Lavaissière).....	79
Illustration 13 : Extrait de l'étude sur l'adaptation de l'agriculture à la disponibilité de la ressource en eau en Drôme des Collines (Diataé UMR-G eau).....	79
Illustration 14 : Carte géologique (source : BRGM - Infoterre 1 / 250 000).....	80
Illustration 15 : Carte morphostructurale du bassin de Valence et coupe géologique (source : R. de La Vaissière).....	81
Illustration 16 : Localisation des stations hydrométriques proches.....	85
Illustration 17 : Débit de la Galaure de l'amont vers l'aval (source : Artélia EVPG 2012).....	88
Illustration 18 : Fonctionnement hydrogéologique simplifié (schéma de principe).....	97
Illustration 19 : Ecoulements au sein de la molasse (source : R. de La Vaissière 2006).....	98
Illustration 20 : Niveau d'eau dans la molasse (source : ADES).....	100
Illustration 21 : Teneurs en nitrates et en chlorures de la nappe de la molasse (source : T. Cave).....	101
Illustration 22 : Schéma de principe, cours d'eau perché par rapport à la nappe.....	102
Illustration 23 : Schéma de principe, impact d'un pompage souterrain sur le débit d'un cours d'eau.....	102
Illustration 24 : Extrait de la plaquette sur les zones humides de la Drôme (source : CREN).....	108
Illustration 25 : Occupation du sol (source : OSCOM Auvergne Rhône-Alpes. 2013).....	114
Illustration 26 : Entités paysagères (source : Inventaire des paysages DREAL Rhône-Alpes).....	115

Illustration 27 : Populations communales (source : INSEE).....	118
Illustration 28 : Canal de Mureils (source : géoportail-IGN).....	125
Illustration 29 : Etangs sur le haut bassin versant de la Galaure (source : géoportail-IGN).....	125
Illustration 30 : Chronique des volumes prélevés pour l'eau potable (valeurs brutes annuelles).....	128
Illustration 31 : Chronique des volumes prélevés pour l'industrie (valeurs brutes annuelles).....	129
Illustration 32 : Chronique des prélèvements pour l'irrigation (2000 - 2015).....	131
Illustration 33 : Répartition mensuelle des prélèvements pour l'irrigation (2 années en exemple), source : EVPG Galaure Artélia 2012).....	132
Illustration 34 : Prélèvements totaux dans le bassin versant topographique de la Galaure.....	133
Illustration 35 : Schéma de principe, évaluation de l'influence des prélèvements.....	137
Illustration 36 : Exemple de courbe de restitution des Impact sur la SPU (source : Artélia 2012).....	139
Illustration 37 : Localisation des points de calcul (source : Artélia).....	140
Illustration 38 : Chronique 2002-2009, débits naturels et débits influencés (Artélia, prélèvements tous usages).....	142
Illustration 39 : Perte d'habitat piscicole sur la station EVHA Galaure 1 (Artélia 2012).....	143
Illustration 40 : Perte d'habitat piscicole sur la station EVHA Galaure 2 (Artélia 2012).....	144
Illustration 41 : Perte d'habitat piscicole sur la station EVHA Galaure 3 (Artélia 2012).....	144
Illustration 42 : Perte d'habitat piscicole sur la Galaure aval (Artélia 2012).....	145
Illustration 43 : Chronique des prélèvements totaux sur la Galaure.....	146
Illustration 44 : Perte relative de SPU (en %) d'après la chronique récente de prélèvements (Scopeau 2017).....	147
Illustration 45 : Piézométrie générale de l'ensemble aquifère néogène et quaternaire (source : R. de La Vaissière).....	150
Illustration 46 : Suivi du niveau d'eau de la nappe de la molasse (source : ADES).....	151
Illustration 47 : La vallée de la Galaure et le territoire du Scot des Rives du Rhône.....	171
Illustration 48 : Aquifères à préserver prioritairement (source : Scot RGU).....	171

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Besoin théorique d'irrigation.....	45
Tableau 2 : Ordre de grandeur des prélèvements pour l'irrigation sur le secteur Galaure.....	46
Tableau 3 : Volumes demandés pour l'irrigation dans le bassin de la Galaure.....	63
Tableau 4 : Arrêtés sécheresse Drôme et Isère.....	65
Tableau 5 : Valeurs de référence des arrêtés-sécheresse.....	66
Tableau 6 : Tours d'eau sur la Galaure (source : DDT26).....	68
Tableau 7 : Tours d'eau sur la Galaure (source : DDT38).....	69
Tableau 8 : Masses d'eau superficielles (SDAGE RM).....	83
Tableau 9 : Données des stations hydrométriques (source : DREAL).....	86
Tableau 10 : Débits naturels estimés par Artélia au niveau de ses points de calcul.....	87
Tableau 11 : Qualité de la Galaure (source : AERM).....	90
Tableau 12 : ZNIEFF de type 1 sur le territoire d'étude (sources : DREAL, INPN).....	106
Tableau 13 : Population du bassin Galaure (source : INSEE).....	118
Tableau 14 : Les parts d'emplois par catégories (source : INSEE).....	120
Tableau 15 : Gestionnaires d'eau potable et origine de l'eau.....	121
Tableau 16: Prélèvements sur le bassin versant topographique de la Galaure.....	133
Tableau 17 : Traduction des volumes prélevés pour l'irrigation en débits moyens de prélèvement.....	141
Tableau 18 : Impacts sur les débits de la Galaure, tous prélèvements confondus (source : Artélia 2012).....	141
Tableau 19 : Critères de priorisation (source : SDI de la Drôme).....	172
Tableau 20 : Pistes pour la zone Nord (source : actualisation du SDI Drôme).....	173

# A. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE



Le résumé non technique est présenté sous forme de tableau. La **carte des prélèvements pour l'irrigation** est fournie page 13.

### Rappel du projet :

#### **Demande d'autorisation unique pluriannuelle de prélèvements pour l'irrigation et plan de répartition de ces volumes entre les irrigants.**

##### Maître d'ouvrage :

L'Organisme Unique : le SYGRED (SYndicat de Gestion de la Ressource en Eau dans la Drôme).

##### Secteurs et prélèvements concernés :

Sont concernés les prélèvements pour **l'irrigation agricole**, situés dans le périmètre du secteur « Galaure » présenté sur la carte 1 (département de la Drôme et de l'Isère pour le haut bassin versant). Certains prélèvements doivent faire l'objet d'une limitation en période d'étiage (en référence à l'étude d'Estimation des Volumes Prélevables Globaux réalisée sur le secteur et au classement en ZRE, cf. « contexte réglementaire » p.14 et détails dans l'étude d'impact).

Les prélèvements dans le Rhône et ses alluvions sont exclus du dossier. La demande intègre par contre tous les autres prélèvements destinés à l'irrigation situés dans le « secteur Galaure » qui est un peu plus large que le bassin versant proprement dit de la Galaure.

Pour les prélèvements situés en-dehors du bassin versant topographique de la Galaure (au nombre de 2), aucun encadrement des volumes en période d'étiage n'est proposé. Les volumes demandés pourront évoluer au fil du temps en fonction des demandes.

**Pour les prélèvements situés dans le bassin versant topographique de la Galaure (secteur en jaune, carte 1), la demande prévoit un encadrement des volumes prélevés sur la période d'étiage.** Sur la durée de l'autorisation, ces prélèvements estivaux ne devront pas excéder la valeur demandée par le SYGRED pour l'étiage dans le présent dossier.

##### Spécificité :

La demande porte sur les 3 années à venir, afin de permettre :

- le maintien de l'irrigation sans augmenter les impacts sur les cours d'eau ;
- l'élaboration, à l'échéance de ces 3 années, de nouvelles règles de gestion des prélèvements afin de pérenniser l'irrigation tout en diminuant cette fois les impacts sur les cours d'eau.

**La demande est présentée comme un projet transitoire.**

Volumes concernés par la demande :

Les volumes sont demandés pour le secteur Galaure dans son ensemble, les volumes sont ensuite répartis entre irrigants selon un plan de répartition susceptible de changer légèrement chaque année. Le plan de répartition fourni dans la présente demande constitue la version pour l'année 2018.

Concernant les volumes **annuels**, la demande porte sur 4,997 M. m<sup>3</sup>/an, dont :

- 0,066 M m<sup>3</sup>/an pour les prélèvements hors bassin versant topographique de la Galaure ;
- 5,831 M m<sup>3</sup>/an pour les prélèvements dans le bassin versant topographique de la Galaure.

Les volumes demandés sont distingués selon deux périodes :

- une période du 1<sup>er</sup> juin au 30 septembre dont les volumes sont fixés pour 3 ans et amenés à diminuer (bassin versant de la Galaure) ;
- une période hors étiage où les volumes ne sont pas bornés.

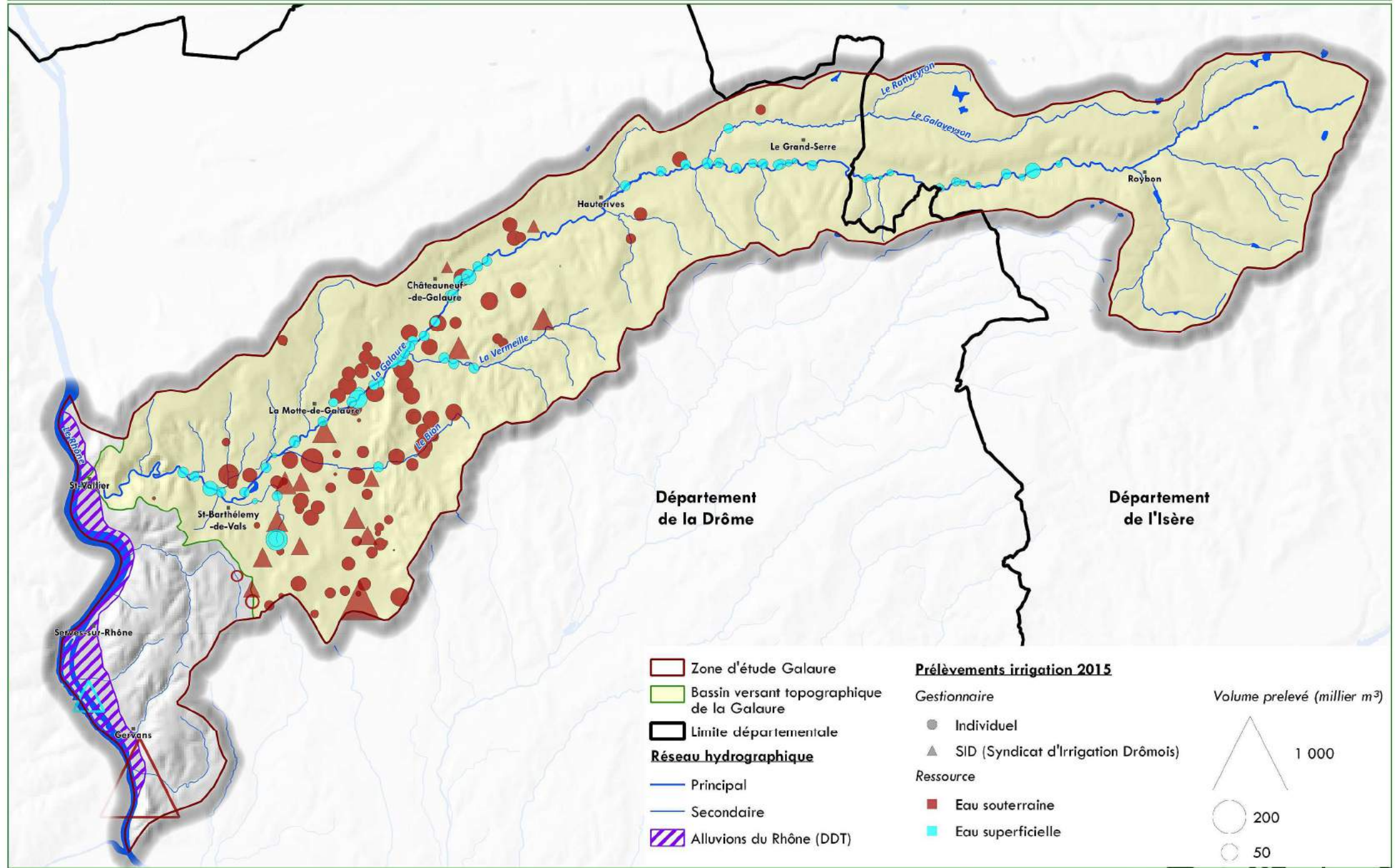
**Le secteur où les prélèvements doivent être encadrés en période d'étiage se limite au bassin versant topographique de la Galaure, le volume demandé sur la période d'étiage (1<sup>er</sup> juin – 30 septembre) est fixé à 4,413 M m<sup>3</sup>/étiage.**

**Le projet est une demande de prélèvements d'eau.**

**La demande concerne des volumes, les ouvrages de prélèvement existent déjà et restent sous la responsabilité de leurs propriétaires.**

**Les volumes demandés correspondent aux maximums observés sur la chronique 2009-2016, ce qui correspond donc - pour les prélèvements encadrés en étiage - au maintien de la situation actuelle pendant 3 ans.**

# 1 - Les prélèvements pour l'irrigation, secteur Galaure



## Résumé non technique

### CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le secteur « Galaure » est classé en Zone de Répartition des Eaux.

**Les prélèvements dans les eaux superficielles (la Galaure et ses affluents) doivent être limités, ainsi que les prélèvements souterrains qui ont un impact sur le débit des cours d'eau.**

Suite à l'actualisation du contexte réglementaire par l'administration :

- les prélèvements souterrains sont considérés comme impactants dans un périmètre plus large que le tracé de la ZRE souterraine initialement fixé par l'arrêté inter-préfectoral 2014-352-0004 et 2014-363-0020 ; cet arrêté sera prochainement révisé (cf. courrier de la DDT 26 en annexe) ;
- il est retenu qu'un impact acceptable sur les cours d'eau nécessiterait de diminuer de 20 à 40% l'influence potentielle des prélèvements réalisés depuis 2009 (souterrains et superficiels) ;
- cette baisse des prélèvements n'est pas envisageable actuellement sans conséquences graves pour l'agriculture locale ; une piste serait de baisser les impacts sans diminuer les volumes utilisés, en utilisant le contexte hydrogéologique favorable ; cette solution est étudiée par le SAGE de la Molasse Miocène du Bas Dauphiné, c'est pourquoi un dossier à échéance 3 ans est déposé (phase considérée comme transitoire).

Résumé non technique				
Thématique	Etat initial et enjeux	Caractéristiques du projet en lien avec la thématique	Impacts du projets	Mesures compensatoires en cas d'impact résiduel
<b>MILIEU PHYSIQUE</b>				
Relief	La zone d'étude correspond à un secteur de collines d'altitude moyenne, traversé par la vallée de la Galaure. Celle-ci rejoint le Rhône dans la plaine alluviale. → Faible sensibilité	Le projet n'entraîne aucun mouvement de terres.	Pas d'impact sur le relief.	Sans objet
Climat	Le territoire est dans une zone de transition entre le climat continental et méditerranéen (étés chauds et secs). → Faible sensibilité	Le projet est nécessaire pour que l'agriculture puisse se développer pour palier au déficit hydrique estivale. Vulnérabilité à l'évolution climatique : l'échelle de temps du projet est de 3 ans ; sur un pas de temps si court la variabilité interannuelle est beaucoup plus importante que les effets du réchauffement climatique.	Pas d'impact sur le climat.	Sans objet
Géologie – pédologie (sols)	Le haut bassin versant appartient au plateau de Chambarrans, secteur Pliocène recouvert par des placages de glaise quartzique. Le secteur intermédiaire est constitué de terrains molassiques sableux du Miocène. La pointe occidentale correspond à l'arrivée dans la plaine du Rhône (alluvions).	Les sols les plus sableux et caillouteux ne peuvent être productifs que grâce à l'irrigation. Les sols longeant la Galaure sont considérés comme très favorables à l'agriculture. Le projet permet de poursuivre l'exploitation des sols comme en situation actuelle.	Pas d'impact sur la géologie et les sols.	Sans objet

Résumé non technique				
Thématique	Etat initial et enjeux	Caractéristiques du projet en lien avec la thématique	Impacts du projets	Mesures compensatoires en cas d'impact résiduel
<b>RESSOURCES EN EAU</b>				
Eaux superficielles	<p>La Galaure traverse le territoire d'étude de l'est vers l'ouest et rejoint le Rhône à hauteur de Saint-Vallier. Le territoire d'étude comprend également des petits affluents qui rejoignent directement la plaine du Rhône.</p> <p>La Galaure subit des pertes naturelles dans son tronçon intermédiaire (infiltrations vers la molasse), et à l'inverse elle reçoit des apports de la molasse sur son tronçon aval. Les débits de la Galaure (influencés par les prélèvements et rejets) sont suivis à Saint-Uze, c'est-à-dire dans le tronçon final du cours d'eau. Le QMNA5 (débit moyen mensuel sec quinquennal) de la Galaure représente, malgré les prélèvements, 20 à 22% de son module (débit moyen interannuel), il est donc relativement élevé sur la partie aval.</p> <p>La qualité de l'eau de la Galaure est globalement bonne, sa population piscicole comprend des espèces patrimoniales telles que truite fario, lamproie de planer, barbeau méridional.</p> <p>Les débits naturels théoriques du cours d'eau ont été estimés dans l'étude d'Evaluation des Volumes Maximums Prélevables réalisées par Artélia en 2012. A l'aide d'un modèle hydrogéologique, l'EVPG a montré que les prélèvements sur le bassin versant de la Galaure (superficiels + souterrains) engendrent une baisse des débits d'étiage du cours d'eau par rapport à la situation naturelle. Cette baisse est susceptible d'entraîner une perte d'habitats pour les poissons (impact sur le milieu aquatique).</p> <p>→ Forte sensibilité</p>	<p>Une réduction importante de l'irrigation n'est pas possible actuellement sans remettre en cause l'agriculture locale.</p> <p><b>Le projet prévoit de limiter aux volumes actuels les prélèvements d'étiage potentiellement impactants.</b></p> <p>Le projet se limite à 3 ans afin de prendre en compte par la suite les éventuelles modification de gestion qui permettront de diminuer les impacts des prélèvements pour l'irrigation.</p>	<p>Le projet n'entraîne pas de modification par rapport à la situation actuelle (gel des prélèvements potentiellement impactants).</p>	<p>Projet limité à 3 ans.</p>

Résumé non technique				
Thématique	Etat initial et enjeux	Caractéristiques du projet en lien avec la thématique	Impacts du projets	Mesures compensatoires en cas d'impact résiduel
<b>RESSOURCES EN EAU</b>				
Ressources en eau souterraines	<p>La molasse Miocène, qui constitue l'essentiel du sous-sol de la zone d'étude, est une formation aquifère.</p> <p>Elle est alimentée par l'infiltration des eaux de pluie (les formations sont en partie sableuses) et l'infiltration des cours d'eau dans le secteur intermédiaire du bassin versant.</p> <p>Elle restitue de l'eau au réseau hydrographique à proximité de l'arrivée dans la plaine alluviale.</p> <p>De nombreux prélèvements sollicitent cette ressource, dont le niveau baisse en étiage. La nappe n'est toutefois pas considérée comme sur-exploitée : les années humides en permettent la recharge régulière.</p> <p>Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la molasse Miocène du Bas Dauphiné et des alluvions de la plaine de Valence est en cours d'élaboration. Les études hydrogéologique en cours devraient permettre d'affiner la connaissance sur les interactions entre la nappe et les cours d'eau (ce qui permettrait de préciser comment diminuer l'impact en surface des prélèvements souterrains).</p> <p>→ Forte sensibilité</p>	<p>Les prélèvements pour l'irrigation se font majoritairement dans la molasse.</p> <p>Une réduction importante de l'irrigation n'est pas possible actuellement sans remettre en cause l'agriculture locale.</p> <p>Le projet prévoit de limiter aux volumes actuels les prélèvements potentiellement impactants.</p> <p>Le projet se limite à 3 ans afin de prendre en compte par la suite les éventuelles modification de gestion qui permettront de diminuer les impacts des prélèvements pour l'irrigation.</p>	<p>Le projet n'entraîne pas de modification par rapport à la situation actuelle (gel des prélèvements potentiellement impactants).</p>	<p>Projet limité à 3 ans.</p>

Résumé non technique				
Thématique	Etat initial et enjeux	Caractéristiques du projet en lien avec la thématique	Impacts du projets	Mesures compensatoires en cas d'impact résiduel
<b>MILIEU BIOLOGIQUE</b>				
Sites Natura 2000	Le site Natura 2000 « FR8201726 – Etangs, landes, vallons tourbeux humides et ruisseaux à écrevisses de Chambaran » est situé en amont hydrologique des prélèvements pour l'irrigation.	Le projet conduit au maintien de la situation actuelle.	Le projet n'a pas d'impact direct ou indirect sur les fonctionnalités des sites Natura 2000 du secteur d'étude.	Sans objet.
Milieux inféodés à l'eau (hors Natura 2000)	Six Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF 1) sont recensées sur le territoire d'étude avec un lien fort avec l'eau. Trois d'entre elles comptent des prélèvements dans leur périmètre : en effet la Galaure amont est classée Znieff alors qu'il y a de nombreux prélèvements dans le cours d'eau. L'impact quantitatif de ces prélèvements est considéré comme faible. Un prélèvement se trouve dans l'emprise du marais du Vernais (ruisseau de l'Emeil au débit soutenu par des émergences de la nappe de la molasse).  Malgré la présence de prélèvements, 20% du territoire est classé en zone humide.	Le projet conduit au maintien de la situation actuelle.	Le projet pas d'impact sur les milieux naturels recensés en lien avec l'eau.	Sans objet.
Milieux non inféodés à l'eau (hors Natura 2000)	Quelques sites naturels d'intérêt sont en lien avec des milieux secs (4 Znieffs), il n'y a pas de prélèvement pour l'irrigation dans ces secteurs.	Le projet conduit au maintien de la situation actuelle (pas de consommation supplémentaire d'espaces naturels).	Le projet pas d'impact sur les milieux naturels recensés.	Sans objet.

Résumé non technique				
Thématique	Etat initial et enjeux	Caractéristiques du projet en lien avec la thématique	Impacts du projets	Mesures compensatoires en cas d'impact résiduel
<b>OCCUPATION DU SOL, PAYSAGE, PATRIMOINE</b>				
Occupation du sol	Le territoire est peu urbanisé (surfaces artificialisées 6% du territoire). Les terres agricoles couvrent environ 47% du territoire.	Le projet conduit au maintien de la situation actuelle.	Le projet pas d'impact sur l'occupation du sol.	Sans objet.
Paysage	L'agriculture est une composante importante du paysage de la vallée de la Galaure.	Le projet conduit au maintien de la situation actuelle.	Le projet pas d'impact sur les paysages.	Sans objet.
Patrimoine	Le patrimoine local est réparti dans les villages dispersés sur le territoire d'étude.	Sans objet.	Le projet pas d'impact sur le patrimoine	Sans objet.

Résumé non technique				
Thématique	Etat initial et enjeux	Caractéristiques du projet en lien avec la thématique	Impacts du projets	Mesures compensatoires en cas d'impact résiduel
<b>MILIEU HUMAIN</b>				
Contexte démographique	Environ 25 000 personnes habitent sur le territoire d'étude. La croissance démographique est d'environ 1%/an.	Sans objet.	Le projet pas d'impact sur la démographie.	Sans objet.
Contexte socio-économique et industriel	Les emplois agricoles représentent 6% de l'activité sur le territoire d'étude (ce qui est plus élevé que sur le reste du département). L'agriculture participe à l'activité locale (vente directe, entreprises agroalimentaires).	Le projet conduit au maintien de la situation actuelle (postes agricoles préservés, pérennisation des débouchés locaux).	Le projet permet le maintien de l'irrigation. Le projet permet une stabilité intéressante pour la vision économique à moyen terme (impact plutôt positif).	Sans objet.
Usages de l'eau – conflits d'usage	Les ressources en eau sont sollicitées pour l'irrigation mais également pour l'alimentation en eau potable et pour les industriels. L'EVPG n'avait pas mis en évidence de conflits d'usage. Des études hydrogéologiques ont été lancées dans le cadre du SAGE de la molasse pour identifier les secteurs à réserver à l'usage eau potable et édicter éventuellement de nouvelles règles de gestion pour les prélèvements souterrains.	Le projet conduit au maintien de la situation actuelle. Prévu pour seulement 3 ans, le projet permet de prendre en compte les nouvelles données éventuelles concernant les objectifs de gestion des prélèvements souterrains	Le projet pas d'impact sur les usages de l'eau.	Sans objet.

Résumé non technique				
Thématique	Etat initial et enjeux	Caractéristiques du projet en lien avec la thématique	Impacts du projets	Mesures compensatoires en cas d'impact résiduel
<b>AUTRES</b>				
Propriété foncière - Urbanisme	<b>Sans objet</b> (pas de travaux ni de modification de l'occupation des sols)			
Desserte-Trafic	<b>Sans objet</b> (pas de travaux ni d'aménagements)			
Équipement – réseaux	<b>Sans objet</b> (pas de travaux ni d'aménagements)			
Habitat – Nuisances – Risques	<b>Sans objet</b> (les ouvrages de prélèvements restent à la charge de chaque propriétaire)			
Compatibilité avec le SDAGE, le SAGE et les autres documents locaux de planification	<p>Le projet est compatible avec le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021.</p> <p>Le SAGE de la molasse Miocène n'est pas encore abouti.</p> <p>L'actualisation du SCOT des rives du Rhône dans lequel s'intègre la vallée de la Galaure n'est pas encore réalisée.</p>			

## LEXIQUE ET LISTE DES ABREVIATIONS

**A.F.B** : Agence Française pour la Biodiversité (anciennement O.N.E.M.A : Office Nationale de l'Eau et des Milieux Aquatiques.)

**A.S.A** : Association Syndicale Autorisée.

**C.L.E** : Commission Locale de l'Eau.

**D.D.T** : Direction Départementale des Territoires.

**Débit réservé** : L'article L.214-18 du code de l'environnement impose à tout ouvrage transversal dans le lit mineur d'un cours (seuils et barrages) de laisser dans le cours d'eau à l'aval, un débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces présentes. Ce débit, d'une manière générale, ne doit pas être inférieur au 1/10ème du module. Lorsque le débit du cours d'eau en amont de l'ouvrage est inférieur au débit réservé, l'ouvrage ne peut pas prélever. Lorsque le débit du cours d'eau en amont de l'ouvrage est supérieur au débit réservé l'ouvrage peut prélever mais en laissant dans le cours d'eau, à son aval immédiat, au minimum le débit réservé.

**D.M.B** : Débit Minimum Biologique.

**D.O.E** : Débit d'Objectif d'Etiage.

**E.V.P.G.** : Etude d'Evaluation des Volumes Prélevables Globaux.

**Etiage** : basses eaux.

**O.N.E.M.A** : Office Nationale de l'Eau et des Milieux Aquatiques.

**O.U.G.C** : Organisme Unique de Gestion Collective.

**QMNA5** : débit mensuel sec de fréquence de retour 5 ans.

**Module** : Débit moyen interannuel.

**Molasses** : Les molasses sont des formations qui s'accumulent dans des bassins périphériques d'une chaîne de montagnes. Il s'agit de formations friables (grès à ciment de calcaire, sables, ...).

**P.G.R.E** : Plan de Gestion de la Ressource en Eau.

**P.P.A.M** : Plantes à Parfum, Aromatiques et Médicinales.

**S.A.G.E.** : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

**S.D.A.G.E.** : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

**S.R.C.E.** : Schéma Régional de Cohérence Ecologique

**S.M.R.D.** : Syndicat Mixte de la Rivière Drôme.

**S.I.D.** : Syndicat d'Irrigation Drômois.

**SY.G.R.E.D** : Syndicat de Gestion de la Ressource en Eau dans la Drôme.

**V.M.P** : Volume Maximum Prélevable.

**Z.R.E.** : Zone de Répartition des Eaux.

## **B. DESCRIPTION DU PROJET ET RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ÉTÉ RETENU**

# 1. LE CONTEXTE

## 1.1. CONTEXTE GÉNÉRAL

La zone d'étude correspond au bassin versant de la Galaure et de quelques petits affluents directs du Rhône, soit une superficie d'environ 276 km<sup>2</sup>.

La Galaure prend sa source en Isère et s'écoule en direction de l'ouest pour rejoindre le Rhône à hauteur de Saint-Vallier (département de la Drôme).

Son bassin versant est majoritairement constitué de molasses, terrains en partie sableux et donc perméables. La molasse constitue un réservoir aquifère vers lequel s'infiltrent par endroits les cours d'eau.

Les ressources en eau, souterraines et superficielle, sont sollicitées pour l'irrigation, l'alimentation en eau potable et l'activité industrielle. En étiage sévère, la Galaure peut présenter des tronçons en assècs.

Entre 2010 et 2012, une étude a été lancée afin d'évaluer l'impact des prélèvements sur les débits et la vie piscicole et de proposer une estimation des volumes d'eau qui seraient prélevables sans impacter les milieux (étude d'Estimation des Volumes Prélevables Globaux, EVPG réalisée par le bureau d'études Artélia).

Cette étude indique que les débits d'étiage de la Galaure sont localement faibles puisqu'une part importante du débit de la rivière s'infiltré dans les formations sous-jacentes (secteur intermédiaire autour de Hauterives notamment). **L'hydrologie est ainsi considérée comme contraignante pour le milieu, et les prélèvements dans le bassin versant de la Galaure (période utilisée dans l'étude 2002-2009) ont été jugés comme pouvant**

**impacter le développement piscicole en étiage.** L'étude a ainsi montré la nécessité de diminuer les prélèvements d'eau.

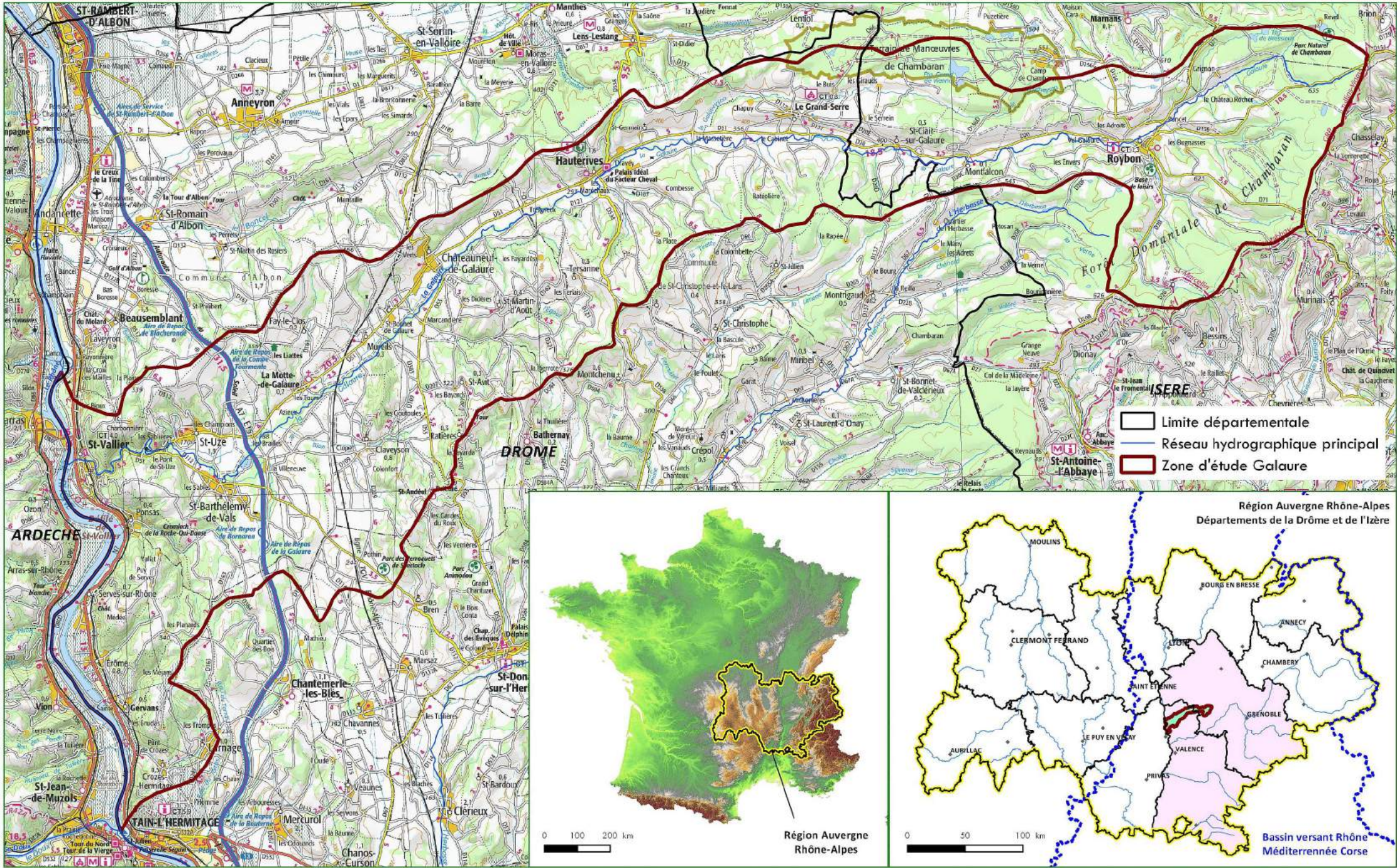
Cette conclusion a été reprise dans une notification préfectorale en 2012 et le secteur Galaure a été classé en Zone de Répartition des Eaux (ZRE) en 2014. Suite à ce classement, le SYGRED a été désigné officiellement comme Organisme Unique de Gestion Collective pour l'irrigation sur le secteur Galaure afin notamment de regrouper l'ensemble des demandes de prélèvements pour l'irrigation.

En 2017, une étude complémentaire a été réalisée à la demande de la Direction Départementale des Territoires (DDT) afin d'actualiser les objectifs sur ce secteur. Cette étude, réalisée par le bureau d'étude Scopeau, indique que la situation actuelle est plus satisfaisante que par le passé, mais qu'un impact sur le milieu demeure.

Aucune solution ne permet de diminuer les prélèvements pour l'irrigation sans remettre en cause l'équilibre économique de l'agriculture locale. Par contre une gestion différente, optimisant le contexte hydrogéologique spécifique du secteur est envisageable pour limiter les impacts sur les cours d'eau. Dans l'attente de cette optimisation (et des études portées par la SAGE de la molasse Miocène), un dossier est déposé par le SYGRED pour les 3 années à venir uniquement.

→ Le secteur Galaure a été considéré en déficit quantitatif et classé en ZRE. Le SYGRED est dorénavant l'organisme chargé de faire une demande globale pour les prélèvements destinés à l'irrigation. Il doit donc déposer une demande d'autorisation unique pluriannuelle de prélèvement auprès de l'Etat. Cette demande s'accompagne d'une étude des impacts de ce projet de prélèvement.

## 2 - Situation géographique



## 1.2. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

### 1.2.1. LE CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Les prélèvements d'eau sont réglementés. Le Code de l'Environnement impose, au-delà de certains seuils, de déclarer ou de demander une autorisation pour prélever de l'eau dans le milieu naturel **en justifiant d'un impact faible sur la ressource en eau et le milieu aquatique.**

Par ailleurs, pour limiter les impacts sur les cours d'eau, les ouvrages de prélèvements qui sont **construits dans le lit d'un cours d'eau** doivent comporter des dispositifs maintenant dans ce lit un débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivant dans les eaux (article L. 214-18 imposant un « **débit réservé** » interdisant le prélèvement lorsque les débits amont sont très faibles).

### 1.2.2. LA D.C.E.

**Source : Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie.**

La directive cadre sur l'eau (DCE) structure la politique de l'eau dans les États membres de l'Union européenne. Elle engage les pays de l'Union dans un objectif de reconquête de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques et de gestion durable de la ressource en eau. Adoptée le 23 octobre 2000 et publiée au Journal officiel des Communautés Européennes du 22 décembre 2000, elle a été transposée en droit français en avril 2004.

La DCE impose à chaque masse d'eau l'atteinte du bon état en 2015 (sauf report de délai dûment justifié).

Ces objectifs portent sur : l'état écologique<sup>1</sup> et l'état chimique pour les eaux de surface (cours d'eau, plans d'eau, eaux littorales), l'état quantitatif et l'état chimique pour les eaux souterraines. En application de la DCE, **ce sont ensuite les SDAGE qui fixent les objectifs d'état à atteindre pour chaque masse d'eau<sup>2</sup>.**

### 1.2.3. LE SDAGE RHÔNE MÉDITERRANÉE

**Source : Gest'eau (site internet créé par l'Office International de l'Eau)**

En France, la gestion des ressources en eau s'organise par bassin hydrographique. Le secteur d'étude se situe dans le bassin « Rhône-Méditerranée ».

Chaque bassin est doté d'un Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) qui fixe les objectifs attendus pour atteindre un bon état des eaux. La démarche a commencée en 2004 par un état des lieux, permettant l'émergence d'un SDAGE en 2010, révisé tous les 6 ans.

Pour le bassin Rhône Méditerranée, le SDAGE actuel (2016-2021) rappelle l'objectif, déjà fixé dans le SDAGE précédent, d'atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir (Orientation fondamentale n°7).

Le SDAGE indique ainsi que sur le secteur Galaure « **des actions sont nécessaires pour tout ou partie du territoire pour résorber les déséquilibres quantitatifs et atteindre le bon état** » (illustration 1). Pour la molasse (ressource en eau souterraine), « **des actions de préservation du bon état quantitatif sont nécessaires sur tout ou partie du territoire** ».

1 Le bon état écologique est caractérisé par le faible impact des activités humaines permettant le fonctionnement des éco- systèmes aquatiques.

2 Le réseau hydrographique français et les eaux souterraines ont été découpés en différentes « masses d'eau ».

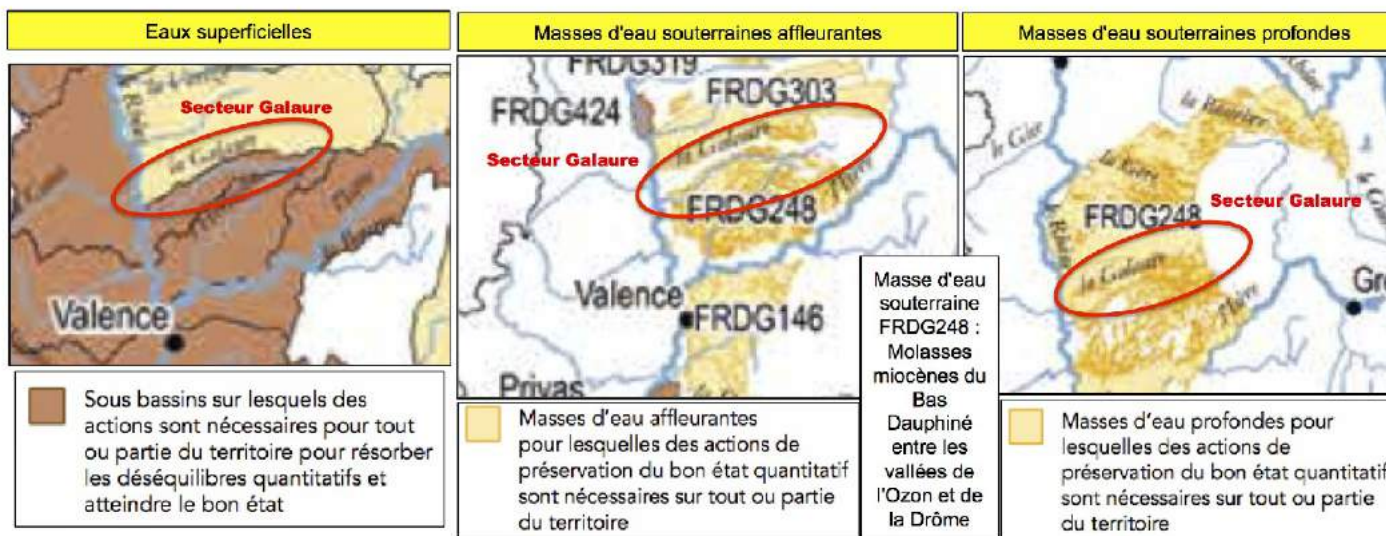


Illustration 1 : Objectifs de préservation et de résorption du déficit quantitatif (SDAGE RM 2016-2021).

Le SDAGE charge les SAGE (Schéma de Gestion et d'Aménagement des Eaux) locaux ou, en l'absence de SAGE, les services de l'Etat, d'élaborer un plan de gestion de la ressource en eau. Ce plan de gestion doit **fixer notamment les volumes maximums prélevables par catégories d'usagers**, en s'appuyant sur des études sur la ressource en eau, le milieu aquatique et les besoins anthropiques souvent appelées **EVPG (Estimation des Volumes Prélevables Globaux)**.

Pour le secteur Galaure, ce sont les services de l'Etat qui ont été chargés de l'élaboration du plan de gestion de la ressource en eau.

## 1.2.4. L'EVPG, LA NOTIFICATION ET LE CLASSEMENT EN ZRE

Pour définir le cadre du plan de gestion de la ressource en eau, il est nécessaire de fixer des limites aux prélèvements. C'est pourquoi une EVPG (étude d'estimation des volumes maximums prélevables globaux) a été réalisée sur le secteur de la Galaure. Entre 2012 et 2014, les résultats de cette étude ont été traduits en termes réglementaires.

### x L'EVPG (2012)

Source : *Etude d'Estimation des Volumes Prélevables Globaux, sous bassin versant de la Galaure – juillet 2012, Artélia.*

L'étude des volumes maximums prélevables globaux (EVPG) sur le secteur Galaure a été portée par l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et réalisée en 2011-2012 par le bureau d'études Artélia.

La première partie de l'étude a consisté à établir un modèle hydrogéologique simplifié permettant de **prendre en compte les interactions entre la ressource souterraine (la molasse) et la ressource superficielle (les cours d'eau).**

La deuxième partie de l'étude a fait le recensement des prélèvements existants (captages de sources, prises d'eau, puits, forages, ...) pour l'eau potable, l'irrigation, les industries, ..., puis l'analyse de l'impact potentiel de ces prélèvements. Cet impact a été évalué en estimant quelle diminution de débits était engendrée dans les cours d'eau par les prélèvements, puis quelle perte d'habitat piscicole cela pouvait représenter.

**S'appuyant sur la chronique journalière des années 2002 à 2009,** l'étude a indiqué que :

- l'hydrologie locale est naturellement contraignante pour les espèces piscicoles car **les cours d'eau présentent des secteurs de pertes** (notamment la Galaure intermédiaire) : dans une telle situation, il faudrait ne pas prélever d'eau en période d'étiage sévère ;
- du fait des interactions entre la nappe souterraine et le réseau hydrographique, **les prélèvements souterrains ont un impact sur les débits des cours d'eau (un impact décalé dans le temps, mais à prendre en considération) ;**
- dans le but de ne pas impacter de plus de 20% les surfaces d'habitat piscicole à l'échelle journalière, et en raisonnant de façon globale sur l'ensemble des prélèvements, un **objectif de réduction de 40% des prélèvements<sup>3</sup> sur la période d'étiage (juin-septembre) pouvait être proposé « comme base de réflexion ».**

→ L'étude des Volumes Prélevables Globaux sur le secteur de la Galaure (Artélia 2012) a conclu à la nécessité, pour améliorer l'état quantitatif des cours d'eau, de diminuer les prélèvements durant les périodes d'étiage (irrigation mais également eau potable et industries). S'appuyant sur la période 2002-2009 (hydrologie et prélèvements), un objectif de -40% a été proposé.

<sup>3</sup> en référence aux prélèvements des années 2002-2009

## X LA NOTIFICATION PRÉFECTORALE DE 2012

Source : Notification des résultats de l'étude d'estimation des volumes prélevables globaux du bassin versant de la Galaure (novembre 2012).

En novembre 2012, une notification préfectorale indique que :

- **les autorisations de prélèvement devront progressivement être révisées pour se conformer à un objectif de réduction du déficit quantitatif ;**
- le secteur sera classé en ZRE (cf. paragraphe suivant) ;
- il pourra être utile de **mettre en place un organisme de gestion collective pour l'irrigation ;**
- des actions pour optimiser ou réduire les prélèvements sont à mettre en œuvre.

Ce document traduit les conclusions de l'étude Artélia par un tableau fixant les volumes prélevables en période d'étiage, pour l'alimentation en eau potable, pour l'industrie et pour les prélèvements agricoles (cf. document en annexe). Ces volumes ont été toutefois considérés comme obsolètes depuis l'étude d'actualisation de 2017 et ne sont plus retenus comme référence (source : DDT).

## X LE CLASSEMENT EN ZONE DE RÉPARTITION DES EAUX (2014)

Source : Arrêté préfectoral n°2014-352-0004 2014-363-0020 de Classement en Zone de Répartition des Eaux du bassin versant de la Galaure et de sa nappe d'accompagnement.

Les Zones de Répartition des Eaux (ZRE) sont définies en application de l'article R.211-71 du code de l'environnement, comme des "zones présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources [en eau] par rapport aux besoins". A ce titre, le classement en ZRE renforce les possibilités d'opposition de l'administration face aux demandes de prélèvement.

En 2014, **le territoire du bassin versant de la Galaure est classé en ZRE.**

Les prélèvements sollicitant le Rhône et les alluvions du Rhône sont exclus de la ZRE.

Pour les eaux souterraines, une cartographie délimite l'emprise où les prélèvements souterrains sont concernés (cf. document en annexe), **ces limites ne sont toutefois plus à prendre en considération depuis l'étude d'actualisation de 2017.**

Le classement ZRE 2014 sera révisé par les services de l'Etat afin de prendre en compte les résultats de l'étude Scopeau (cf. courrier de la DDT de la Drôme du 19 octobre 2017).

## 1.2.5. LE PASSAGE DE LA PROCÉDURE MANDATAIRE À L'AUTORISATION UNIQUE

Source : Arrêté interpréfectoral n°38-2015-313DDTSE01 (Isère) et n°2015300-0010 (Drôme)

Ce territoire étant situé sur deux départements, la gestion des demandes de prélèvements se faisait jusqu'à présent de manière distincte (Drôme / Isère) et les irrigants demandaient individuellement des autorisations de prélèvements. Les autorisations étaient considérées comme temporaires et devaient être renouvelées chaque année.

Dans le département de la Drôme, depuis 1995, la Chambre d'Agriculture était désignée comme mandataire pour présenter de manière groupée les demandes de prélèvements pour l'irrigation (demandes de prélèvements des irrigants individuels et de quelques associations d'irrigants).

Conformément à la suggestion de la notification préfectorale et suite au classement en ZRE, un Organisme Unique de Gestion Collective (OUGC) a été désigné pour l'irrigation sur le territoire de la Galaure en 2015. Le SYGRED a été retenu pour cette mission.

Un seul dossier sera dorénavant présenté pour les irrigants individuels et les réseaux d'irrigation collectifs, de la Drôme et de l'Isère, afin d'assurer une gestion de l'eau à l'échelle du bassin versant hydrologique.

→ L'Organisme Unique (le SYGRED) est dorénavant chargé de faire une demande de prélèvement pour l'ensemble des prélèvements irrigation du bassin de la Galaure (départements de l'Isère et de la Drôme).

## 1.2.6. LE SAGE MOLASSE MIOCÈNE DU BAS-DAUPHINÉ ET ALLUVIONS DE LA PLAINE DE VALENCE

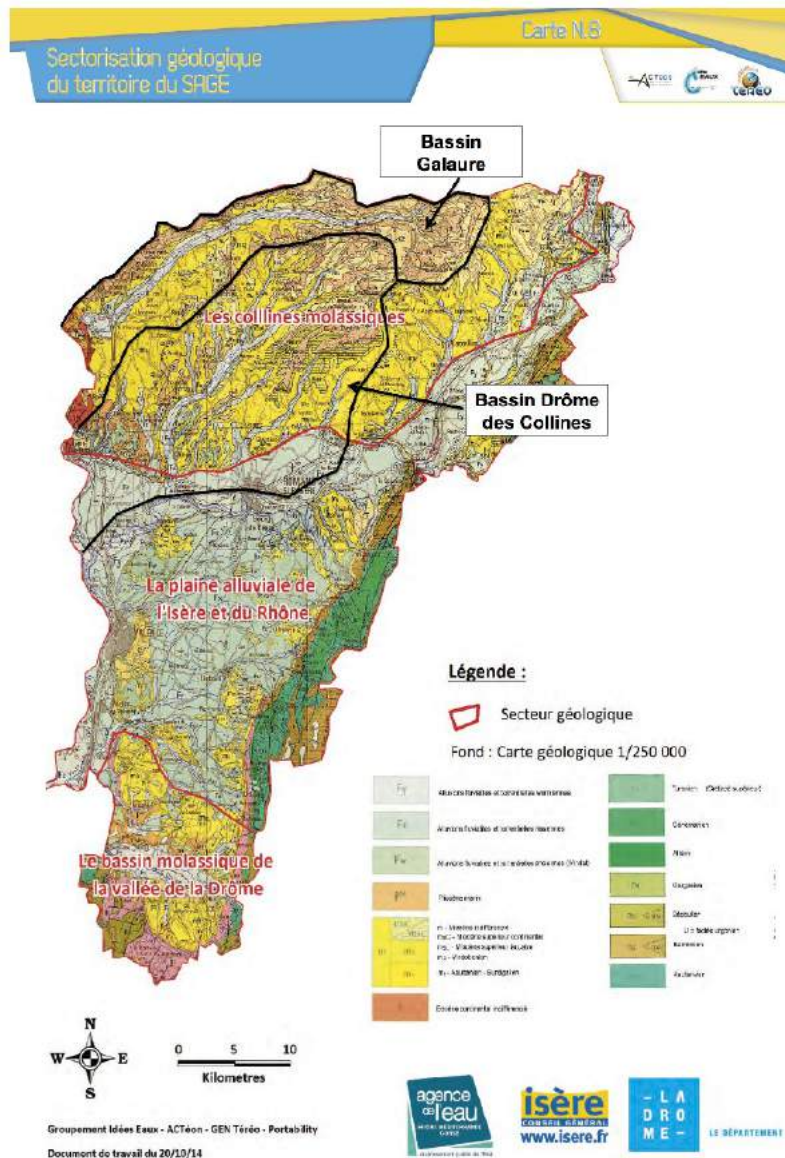
Source : Etat initial du SAGE molasse miocène du Bas-Dauphiné et des alluvions de la plaine de Valence – décembre 2015.

Il n'y a pas de SAGE pour les eaux superficielles de la Galaure. Par contre, le secteur est inclus dans le périmètre du SAGE eaux souterraines « Molasse Miocène du Bas Dauphiné et alluvions de la plaine de Valence ». Le périmètre du SAGE a été établi par arrêté interpréfectoral le 15 mai 2013 et s'étend depuis Morette dans l'Isère au nord jusqu'à La Roche-sur-Grâne au sud (cf. illustration 2).

Le SAGE est animé par le Département de la Drôme et piloté par la Commission Locale de l'Eau (CLE). Quatre enjeux ont été identifiés pour être traités dans le cadre du SAGE molasse miocène du Bas-Dauphiné et des alluvions de la plaine de Valence :

- la préservation des ressources stratégiques pour l'alimentation actuelle et future en eau potable ;
- l'amélioration et la préservation de la qualité des eaux, notamment vis-à-vis des pollutions agricoles et par les pesticides ;
- **la gestion quantitative des ressources souterraines, en lien avec les ressources superficielles ;**
- la maîtrise des impacts de l'urbanisation en cohérence avec la disponibilité et la préservation de la ressource.

L'état des lieux a été finalisé en décembre 2015. Des études sont en cours pour permettre très prochainement la rédaction du SAGE (objectifs et règlement opposable au tiers). Il passera ensuite en consultation et enquête publique pour pouvoir être adopté et mis en œuvre (horizon 2018 ou 2019).



→ Le SAGE molasse miocène du Bas-Dauphiné et des alluvions de la plaine de Valence est en cours d'élaboration. Il n'y a actuellement aucune règle de gestion associée pour les prélèvements dans les ressources souterraines.

Illustration 2 : Le périmètre du SAGE eaux souterraines.

## 1.2.7. L'ACTUALISATION DES OBJECTIFS DE GESTION

Source : Réinterrogation des volumes prélevables suite à la mise en place de la ZRE sur les bassins du nord de la Drôme, Scopeau 2017.

En juin 2017, la DDT a sollicité le bureau d'étude Scopeau afin d'actualiser les objectifs de gestion à associer au bassin versant de la Galaure. L'étude a montré que sur ce territoire les prélèvements récents (2011-2016) étaient globalement plus faibles que ceux de 2002-2009 (période de référence de l'EVPG initiale). Elle a également insisté sur le fait qu'étant donné les liens forts entre le réseau hydrographique et la nappe de la molasse, tous les prélèvements (c'est-à-dire au-delà de l'emprise de ZRE souterraine tracé dans l'Arrêté Préfectoral) pouvaient avoir un impact sur les débits des cours d'eau (plus ou moins important en fonction de paramètres tels que distance au cours d'eau, débit pompé, caractéristiques locales de la nappe, ...).

Suite à cette étude, la DDT de la Drôme a retenu les éléments suivants :

- La définition d'une ZRE souterraine sur la base d'une sectorisation hydrogéologique paraît anticipée.
- L'**impact actuel** des prélèvements en eau est a priori moins marqué qu'il y a une dizaine d'années. Sur la base des prélèvements réalisés depuis 2009, cet impact serait à réduire de 20% pour pouvoir être qualifié d'acceptable.
- L'impact en étiage pourrait être réduit en utilisant différemment la ressource en eau ; il pourrait être notamment envisagé de solliciter en étiage **la ressource souterraine qui n'est pas en lien direct avec le réseau hydrographique. Les connaissances sur le**

**fonctionnement hydrogéologique local sont donc à approfondir pour orienter la gestion de l'eau en valorisant ce principe.**

- Dans l'attente de ces futures règles de gestion, la baisse des prélèvements pour l'irrigation (ordre de grandeur à retenir : -20%) est difficile à envisager sans conséquences économiques préjudiciables pour les agriculteurs. Une phase transitoire est donc nécessaire, pendant laquelle il faudra **geler les prélèvements potentiellement impactants.**

N.B. : Au vu du contexte hydrogéologique, Scopeau a considéré que les prélèvements situés au-delà du pont de Saint-Uze n'ont pas d'impact sur la Galaure.

## 1.2.8. LA GESTION DE CRISE

Comme précisé dans la circulaire du 30 juin 2008 relative à la résorption des déficits quantitatifs (DEVO0815432C), le respect des volumes prélevables et des DOE (fixés dans un SAGE, un PGRE ou une notification) doit permettre de retrouver une gestion équilibrée **huit années sur dix en moyenne**. Il s'agit d'outils pour une gestion régulière de la ressource (gestion mensuelle, analyse rétrospective des débits objectifs, ...).

Indépendamment de ces éléments, la réglementation fixe également des règles de gestion des prélèvements pour des épisodes plus courts ou plus rares (notion de débits journaliers, étiages sévères, ...) ou suivant le type de prélèvement. **En période de sécheresse, des restrictions de prélèvement complémentaires peuvent donc être imposées.** Le fait d'avoir fait converger le volume total autorisé vers le volume prélevable n'interdit pas, en cas de nécessité, de recourir aux modalités de gestion de crise, définies notamment dans les arrêtés – sécheresse, et le code de l'environnement doit toujours être respecté.

Pour les ouvrages sur cours d'eau, le respect du débit réservé (cf. 1.2.1.) obligera d'arrêter le prélèvement lorsque le débit du cours d'eau devient inférieur au débit réservé.

Situé dans les départements de l'Isère et de la Drôme, le bassin de la Galaure est cité dans les arrêtés préfectoraux sécheresse-cadre :

- n°38-2015-289-DDTSE03 (Isère), bassin de gestion « Galaure – Drôme des Collines » ;
- n°2012192-0023 (Drôme), zone hydrographique de gestion n°2 « Galaure ».

Le débit de la station de suivi de la Galaure à Saint-Uze (gérée par la DREAL) sert de référence pour la mise en place progressive de restrictions en cas de sécheresse sévère (chapitre 7.2.2).

## 1.2.9. SYNTHÈSE DU CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

D'une façon générale, tous les prélèvements majeurs d'eau sont encadrés par des obligations réglementaires (étude d'incidence sur l'eau et les milieux aquatiques à fournir à l'administration, débit réservé à partir duquel les prélèvements dans les cours d'eau doivent cesser, ...) dans le but d'éviter des impacts significatifs sur le milieu aquatique (accentuation de la baisse des débits des cours d'eau ou de la baisse du niveau des nappes en période d'étiage marqué).

Dans le bassin de la Galaure, les débits des cours d'eau sont dépendants des interactions avec les formations molassiques sous-jacentes. Certains tronçons subissent des pertes naturelles, et les prélèvements accentuent cette situation défavorable. Le secteur a donc été classé en Zone de Répartition des Eaux et **un objectif de réduction globale des prélèvements, tous usages confondus, a été fixé.**

L'Organisme Unique de Gestion Collective, le SYGRED, est chargé de présenter une demande de prélèvements pour l'ensemble des irrigants et de définir la répartition de ce volume entre les différents irrigants.

En complément de ce plan de répartition, les irrigants devront respecter la réglementation et les éventuelles restrictions fixées par arrêté préfectoral en période de sécheresse.

## 2. LOCALISATION DU PROJET, COMMUNES CONCERNÉES

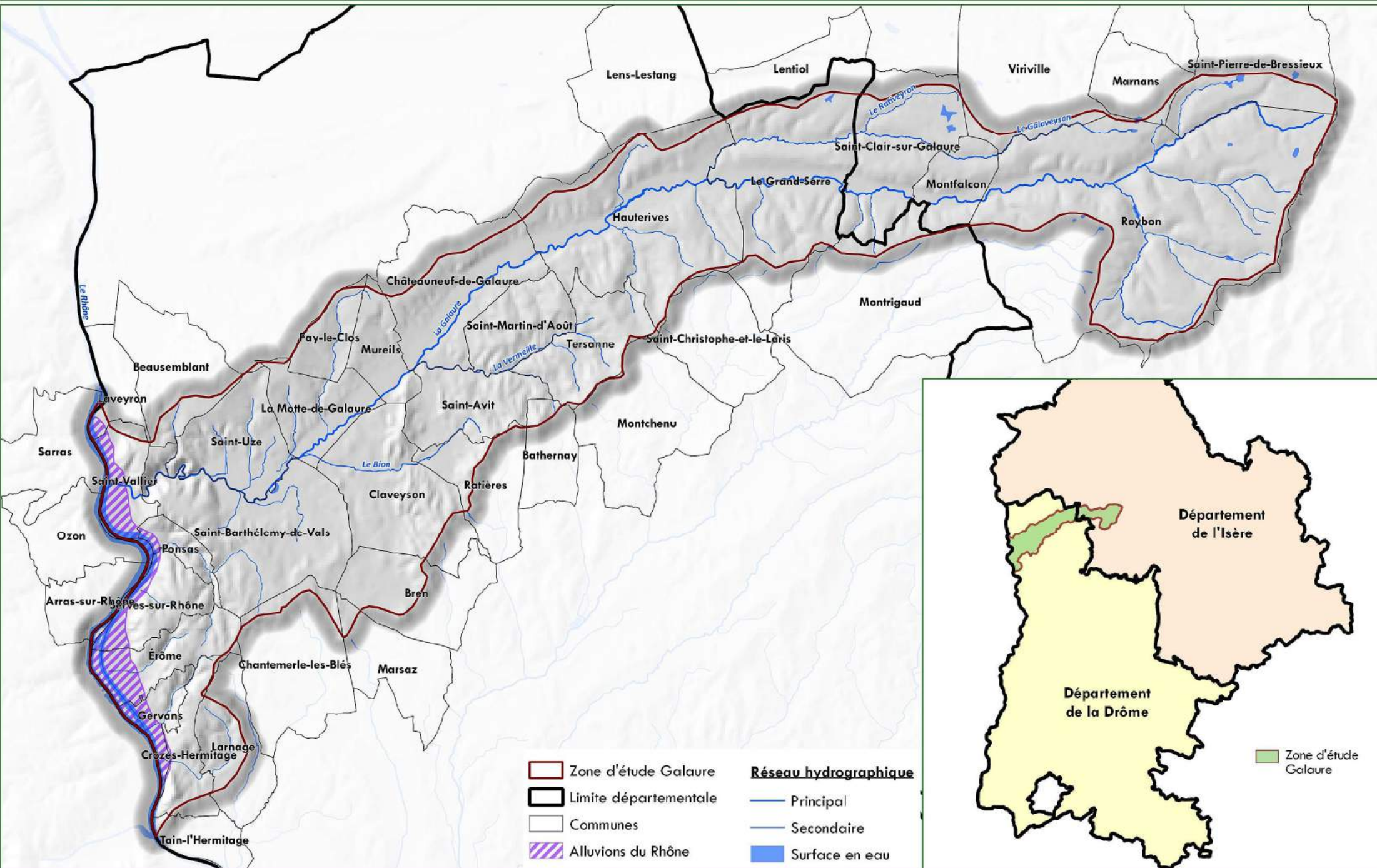
Département	Commune	ZRE et Périmètre de l'OUGC
Drôme	Bathenay	oui
Drôme	Beausemlant	oui
Drôme	Bren	oui
Drôme	Chantemerle-les-Blés	oui
Drôme	Chateauneuf-de-Galaure	oui
Drôme	Claveyson	oui
Drôme	Crozes-Hermitage	oui
Drôme	Erôme	oui
Drôme	Fay-le-Clos	oui
Drôme	Gervans	oui
Drôme	Hauterives	oui
Drôme	La Motte de Galaure	oui
Drôme	Larnage	oui
Drôme	Laveyron	oui
Drôme	Le Grand Serre	oui
Drôme	Marnans	oui
Drôme	Marsaz	oui
Isère	Montfalcon	oui
Drôme	Montrigaud	oui
Drôme	Mureils	oui

Département	Commune	ZRE et Périmètre de l'OUGC
Drôme	Ponsas	oui
Drôme	Ratiere	oui
Drôme	Roybon	oui
Isère	Saint Pierre de Bressieux	oui
Drôme	Serves-sur-Rhône	oui
Drôme	St-Avit	oui
Drôme	St-Barthelemy-de-Vals	oui
Isère	St-Claire-sur-Galaure	oui
Drôme	St-Martin-d'Aout	oui
Drôme	St-Uze	oui
Drôme	Tain l'Hermitage	oui
Drôme	Tersannes	oui
Isère	Viriville	oui
<b>Total : 33 communes dont 4 dans le département de l'Isère et 29 dans la Drôme</b>		

N.B. :

Bien qu'elle ne soit pas citée dans les arrêtés, la commune de Saint-Vallier (26) peut être ajoutée à cette liste des commune concernée car elle est située à la confluence entre la Galaure et le Rhône.

### 3 - Périmètre d'étude



### 3. LE DEMANDEUR : L'ORGANISME UNIQUE, REPRÉSENTANT DES IRRIGANTS

#### 3.1. LE SYGRED ET SA MISSION

Le SYGRED (SYndicat de Gestion de la Ressource en Eau dans la Drôme) a été désigné en 2015 comme Organisme Unique de Gestion Collective (OUGC) du bassin de la Galaure.

##### 3.1.1. LA STRUCTURE

Le SYGRED a été créé par arrêté du 6 mai 2003 afin de permettre à ses membres une mise en commun des moyens permettant de répondre efficacement aux problématiques de la réglementation de la gestion de la ressource en eau et aux impératifs d'exploitation des réseaux d'irrigation.

Le SYGRED dispose d'un président, de trois vice-présidents et d'un salarié à temps plein.

Ses statuts ont évolué et actuellement (17 novembre 2016), le syndicat compte 29 membres :

1 <sup>er</sup> collège :		
le SID (Syndicat d'Irrigation Drômois) ;	la Chambre d'Agriculture de la Drôme ;	l'Association Drômoise des Agriculteurs en Réseaux d'Irrigation Individuels (ADARII)
2 <sup>ème</sup> collège, des associations d'irrigation :		
ASA de la Baume d'Hostun	ASA du Canal du Moulin à Buis-les-Baronnies	ASA des Près des Granges à La Charce
ASA d'Auberives-en-Royans	ASA du Canal du Moulin de Tulette	ASA d'Irrigation de Mollans-sur-Ouvèze
ASA de la Gueule	ASA du Canal Saint Martin à Taulignan	ASA des Tuilières aux Pilles
ASA du Canaux du Charran	ASA du Canal d'Arrosage de Villeperdrix	ASCO du Canal du Moulin de Villedieu
ASA de Bigari à Suze-La-Rousse	ASA de Défense de l'Irrigation de Mirabel-aux-Baronnies	UAFR Rhône Basse Isère
ASA des Malcontents	ASA du Vallon de Sainte-Euphémie-sur-Ouvèze	UAFR d'Étoile Livron
ASA Les Mattes à Grâne	ASA le Pègue	AFR de la Roche-de-Glun
ASA des Arrosants Réunis à Buis-les-Baronnies		AFR de Vinsobres
ASA du Canal des Voutes à la Roche-sur-le-Buis		UAFI Saulce Mirmande
ASA du Canal du Comte à Rochegude		

Dans le département de la Drôme, le SYGRED représente ainsi :

- l'irrigation collective :
  - le SID représente 85% de l'irrigation collective de la Drôme soit une surface irriguée d'environ 26 000 ha ;
  - 26 associations d'irrigation, principalement des ASA, représentant une surface irriguée d'environ 3 000 ha ;
- l'irrigation individuelle : l'association ADARII, regroupe plus de 1 000 irrigants individuels pour une surface irriguée de 10 000 ha.

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2014, le SYGRED prend la compétence d'Organisme Unique de Gestion Collective. Il endosse alors de nouvelles missions (définies aux articles L.211-3, R.211-111 à R.211-117 et R.214-31-1 à R.214-31-5 du Code de l'Environnement).

Au 1<sup>er</sup> janvier 2017, le SYGRED assure le portage des OUGC sur les bassins suivants :

- Galaure (AIP n°38-2015-313DDTSE01 du 09 novembre 2015 et n°2015300-0010 du 27 octobre 2015)
- Drôme des Collines (AIP n°38-2015-313DDTSE02 du 09 novembre 2015 et n°2015300-0011 du 27 octobre 2015)
- Véore Barberolle (AP n°2015300-009 du 27 octobre 2015)
- Drôme (AIP n°2012-086-0005 et n°2012-086-0012 du 26 mars 2012)

De manière à assurer la gouvernance des OUGC, le SYGRED a mis en place les Commissions OUGC. Ces commissions fonctionnent par délégation du comité syndical du SYGRED et sont créées par coopération conventionnelle entre la Chambre d'Agriculture de la Drôme, l'association ADARII et le SYGRED. Elles sont souveraines dans la gestion et l'administration des missions des OUGC.

La composition des Commissions OUGC (définie à l'article 12.2 des statuts du SYGRED) garantit la représentation de tous les préleveurs irrigants. En effet, elles regroupent les préleveurs individuels, les structures collectives ainsi que la Chambre d'Agriculture.

Pour la gestion des irrigants le SYGRED a acquis l'accès à l'application Xeau de la société EXYZT (Dromeau pour la Drôme).

Le siège du syndicat est implanté à Saint-Marcel-les Valence (500 rue des Petits Eynards).

### 3.1.2. LA MISSION DE L'ORGANISME UNIQUE DE GESTION COLLECTIVE (O.U.G.C.)

La mission de l'organisme unique de gestion collective pour l'irrigation est **fixée dans l'article 214-112 du code de l'environnement** (et le décret n°2007-1381 du 24 septembre 2007).

L'organisme unique de gestion collective est chargé, dans le périmètre pour lequel il est désigné, de :

- **déposer la demande d'autorisation unique pluriannuelle de tous les prélèvements d'eau pour l'irrigation ;**
- **arrêter chaque année un plan de répartition entre les préleveurs irrigants du volume d'eau dont le prélèvement est autorisé** ainsi que les **règles** pour adapter cette répartition en cas de limitation ou de suspension provisoire des usages de l'eau (plan qui est présenté au préfet pour homologation) ;
- donner son **avis** au préfet **sur tout projet de création d'un ouvrage de prélèvement** dans son périmètre de responsabilité ;

- transmettre au préfet avant le 31 janvier un **rapport annuel** en deux exemplaires, permettant une comparaison entre l'année écoulée et l'année qui la précédait et comprenant notamment :
- les délibérations de l'organisme unique de l'année écoulée ;
  - le règlement intérieur de l'organisme unique ou ses modifications intervenues au cours de l'année ;
  - un **comparatif pour chaque irrigant entre les besoins de prélèvements exprimés, le volume alloué et le volume prélevé** à chaque point de prélèvement ;
  - l'examen des contestations formées contre les décisions de l'organisme unique ;
  - les incidents rencontrés ayant pu porter atteinte à la ressource en eau et les mesures mises en œuvre pour y remédier.

L'organisme unique de gestion collective peut aussi souscrire pour le compte des préleveurs irrigants la déclaration relative à la redevance pour prélèvement sur la ressource en eau, collecter cette redevance et en reverser le produit à l'Agence de l'Eau.

## 3.2. LES IRRIGANTS REPRÉSENTÉS

Le SYGRED représente à la fois les irrigants individuels et les irrigants regroupés autour de structures collectives dont les prélèvements sont localisés dans le « bassin de la Galaure » tel que défini par l'Agence de l'Eau.

Ainsi, la demande implique :

- un peu moins de 80 agriculteurs ou groupements d'agriculteurs (GAEC, EARL, ...) représentant environ 110 points de prélèvements individuels ;
- le SID (Syndicat d'Irrigation Drômois) gestionnaire des réseaux d'irrigation collective sur ce secteur, avec essentiellement des prélèvements par forages.

Les structures collectives ou les irrigants qui prélèvent uniquement dans le Rhône ne sont pas dans le périmètre d'intervention du SYGRED.

## 4. PRÉCISION SUR LES PRÉLÈVEMENTS CONCERNÉS PAR LA DEMANDE

L'arrêté préfectoral de désignation du SYGRED comme organisme unique de gestion collective précise que ce dernier exerce sa mission sur l'intégralité du bassin versant hydrographique de la Galaure.

Dans l'article 2, il est indiqué que

- le périmètre d'intervention comprend les prélèvements réalisés dans les eaux superficielles ainsi que les prélèvements réalisés dans les eaux souterraines ;
- les prélèvements réalisés dans le Rhône sont exclus.

La Direction Départementale des Territoires précise que le dossier de demande d'autorisation concerne bien tous les prélèvements situés dans le « bassin Galaure » (=« zone d'étude » sur les cartes du présent dossier) c'est-à-dire incluant les prélèvements dans les petites zones de bassin versant direct du Rhône (ruisseau de Riverolles, ...), à l'exclusion de ceux réalisés dans le Rhône.


Une distinction doit cependant être faite en fonction de la nécessité réglementaire ou non d'encadrer les prélèvements pour réduire les impacts.


D'après l'étude Scopeau 2017, qui fait référence actuellement selon la DDT, **la zone d'influence des prélèvements souterrains correspond au bassin versant topographique de la Galaure**. Par conséquent c'est sur cette zone (en jaune sur la carte 4) que les prélèvements doivent être gelés voire diminués à l'issu des 3 ans de période transitoire.

**En-dehors du bassin versant topographique de la Galaure, aucun encadrement des prélèvements souterrains n'a été envisagé** ni dans le tracé ancien de la ZRE souterraine, ni dans l'étude Scop'eau.

Ainsi, le tableau ci-après récapitule les critères retenus pour le présent dossier de demande d'autorisation. Sur la carte 4, les prélèvements encadrés en étiage sont en symbole plein.

Sous-secteur géographique dans le « Bassin Galaure »	Eaux superficielles			Eaux souterraines
	Rhône	Petits affluents directs du Rhône	La Galaure et ses affluents	
BV topographique Galaure			Cités dans la demande + encadrement en étiage	Cités dans la demande + encadrement en étiage
Hors BV topographique Galaure	Exclus de la demande	Pas de cas		Cités dans la demande (2 cas)

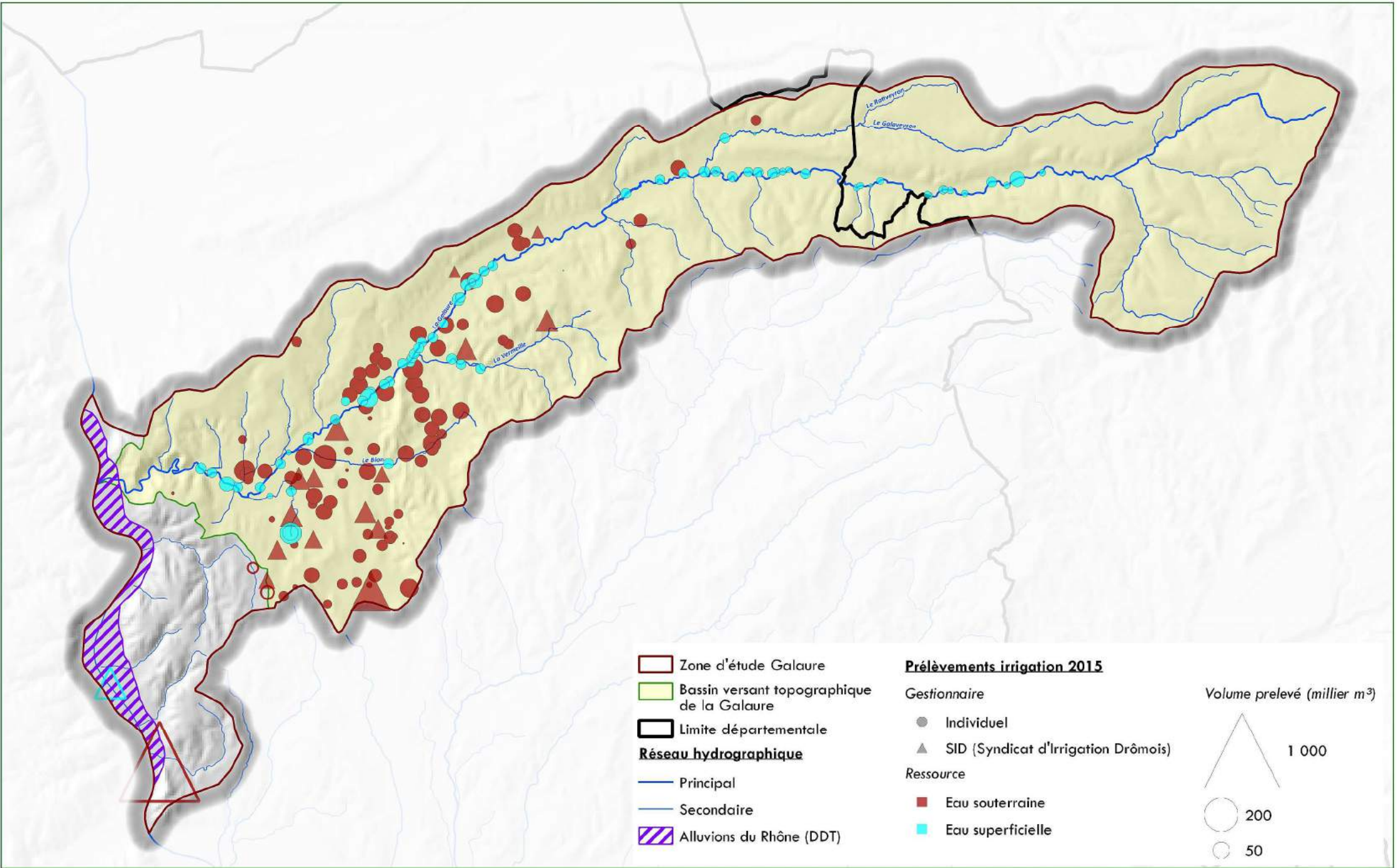
 Périmètre de mission du SYGRED

 Demande à exprimer en volume pour l'étiage (encadrement)

➔ La demande concerne tous les prélèvements du « bassin Galaure » (hors prélèvements dans le Rhône).

L'encadrement des volumes en étiage concerne uniquement les prélèvements dans le bassin versant topographique de la Galaure.

### 4 - Prélèvements irrigation



Zone d'étude Galaure	<b>Prélèvements irrigation 2015</b>	
Bassin versant topographique de la Galaure	<b>Gestionnaire</b>	
Limite départementale	● Individuel	
<b>Réseau hydrographique</b>	▲ SID (Syndicat d'Irrigation Drômois)	
Principal	<b>Ressource</b>	
Secondaire	■ Eau souterraine	
Alluvions du Rhône (DDT)	● Eau superficielle	
		<b>Volume prelevé (millier m<sup>3</sup>)</b>
		1 000
		200
		50

## 5. RUBRIQUES CONCERNÉES DANS LA NOMENCLATURE LOI SUR L'EAU

L'Organisme Unique de Gestion Collective est chargé de déposer une autorisation de prélèvements pour **tous les irrigants du bassin de la Galaure, hormis les irrigants qui prélèvent dans le Rhône et ses alluvions.**

Les ouvrages de prélèvements existent déjà (il s'agit de ceux connus, déclarés et autorisés par le passé). La demande porte sur les volumes attribués à ces ouvrages. Les rubriques de la nomenclature loi sur l'eau qui s'appliquent à la demande d'autorisation globale de prélèvement sont (article R.214-1 du Code de l'Environnement) :

- 1.1.2.0. Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant :
  - 1° Supérieur ou égal à 200 000 m<sup>3</sup>/ an (Autorisation) ;
  - 2° Supérieur à 10 000 m<sup>3</sup>/ an mais inférieur à 200 000 m<sup>3</sup>/ an (Déclaration).

- 1.2.1.0 A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, prélèvements et installations et ouvrages permettant le **prélèvement**, y compris par dérivation, **dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal** alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe :

1° D'une capacité totale maximale supérieure ou égale à 1 000 m<sup>3</sup>/ heure ou à 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau (Autorisation) ;

2° D'une capacité totale maximale comprise entre 400 et 1 000 m<sup>3</sup>/ heure ou entre 2 et 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau (Déclaration).

- 1.3.1.0. A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, ouvrages, installations, travaux permettant un **prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées**, notamment au titre de l'article L. 211-2, ont prévu l'abaissement des seuils :

1° Capacité supérieure ou égale à 8 m<sup>3</sup>/ h (Autorisation) ;

2° Dans les autres cas (Déclaration).

## 6. RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ÉTÉ RETENU (JUSTIFICATION DES VOLUMES ET ÉTUDE DES ALTERNATIVES)

### 6.1. NÉCESSITÉ DU MAINTIEN DE L'IRRIGATION

Sources : Etude sur l'adaptation de l'agriculture à la disponibilité de la ressource en eau en Drôme des collines, Diataé & UMR G-eau, avril 2014.

#### 6.1.1. RÔLE DE L'IRRIGATION

D'un point de vue climatique, le nord de la Drôme garde des influences océaniques et semi-continentales mais subit également une influence méditerranéenne venant du sud, ce qui entraîne de forts écarts pluviométriques interannuels.

L'irrigation permet de compenser le déficit hydrique estival, et ainsi :

- d'assurer de meilleurs rendements en fournissant des conditions optimums pour les cultures ;
- d'atteindre des calibres plus gros pour les fruits, permettant de répondre à la demande du marché ; le prix de vente est fonction de la taille des fruits, ainsi par exemple la perte d'une classe de calibre par manque d'eau entraîne une baisse de prix de l'abricot au producteur de 25% environ ;

- de sécuriser les récoltes en cas de conditions climatiques extrêmes ;
- de développer des cultures à forte valeur ajoutée (légumes pour l'agro-alimentaires, semences, ...) qui complètent les revenus d'exploitations à rentabilité modérée (rôle dans l'équilibre économique).

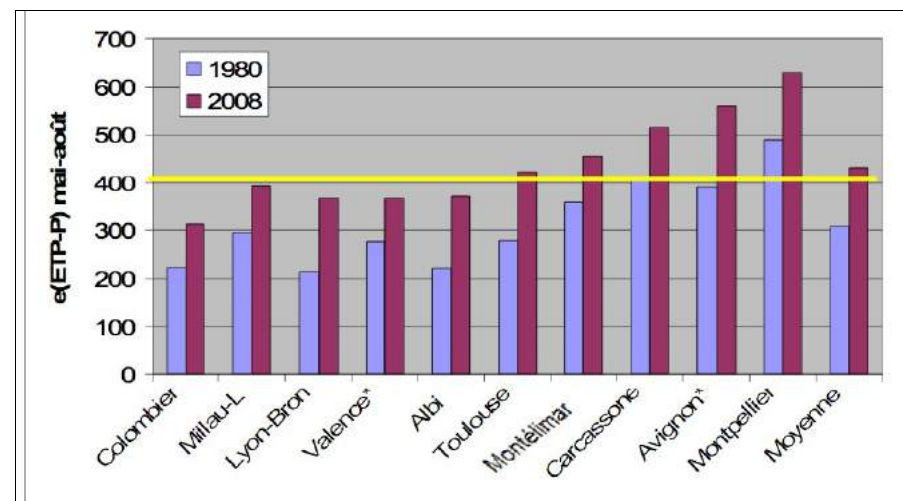


Illustration 3 : Déficit hydrique (ETP-P) période mai-août 2008/1980 (source : INRA, projet Climfourrel 2008).

Sur certains sols l'irrigation permet d'exploiter des terres qui sans cela seraient très probablement laissées en jachère. En effet, certaines parcelles caillouteuses sont très drainantes et les cultures qui y sont plantées sècheraient complètement sans irrigation.

L'irrigation du maïs répond à un besoin en lien avec l'élevage avicole, important dans la Drôme. Les ateliers de séchage du maïs ont besoin de volumes importants et réguliers pour fonctionner et permettre ainsi un approvisionnement de proximité pour les élevages de volailles (et notamment pour les poulets labels).

L'agriculture locale permet d'assurer un approvisionnement pour :

- les habitants proches (vente directe) ;
- les entreprises d'agroalimentaires : ateliers de production d'alimentation animale, entreprises spécialisées

L'arboriculture participe dans une faible part à l'approvisionnement des entreprises majeures de transformation du fruit implantées dans la Drôme, mais contribue indirectement à leur bonne image en créant un paysage conforme à leur activité.

- Dans un contexte économique difficile et irrégulier, les exploitations agricoles doivent se diversifier. L'irrigation ouvre des possibilités vers le maraîchage et l'arboriculture, avec une valorisation locale des produits, moins soumise aux variations des cours des marchés mondiaux.
- Par ailleurs, pour les exploitations tournées vers l'élevage, l'irrigation permet une sécurisation de l'approvisionnement en fourrage.

## 6.1.2. LES CULTURES SUR LE BASSIN DE LA GALAURE ET LES BESOINS EN EAU ASSOCIÉS

Sur le secteur « Drôme des Collines » (qui correspond au bassin versant de la Galaure et aux affluents rive droite de l'Isère allant de la Joyeuse au ruisseau de la Veauve), l'agriculture est diversifiée avec de l'arboriculture, du maraîchage, des céréales et oléo-protéagineux, de l'élevage, de la viticulture.

Sur la zone d'étude, l'élevage domine sur le haut bassin versant (plateau de Chambarran) qui présente des sols pauvres et un relief accidenté. Le secteur intermédiaire se caractérise par de la polyculture et la pointe sud-ouest du territoire accueille de l'arboriculture (abricots notamment).

Le Registre Parcellaire Graphique (RPG) permet d'évaluer la part des différentes cultures sur le bassin de la Galaure. Les résultats de 2015 sont synthétisés dans l'illustration 4.

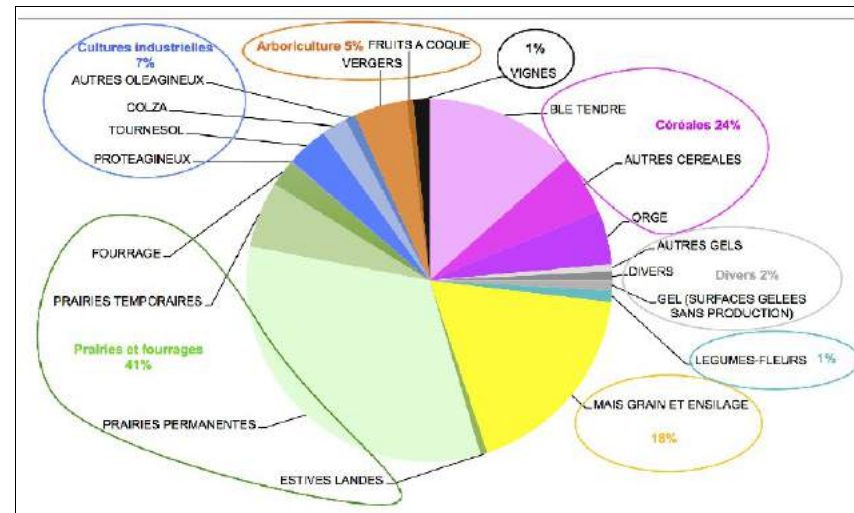
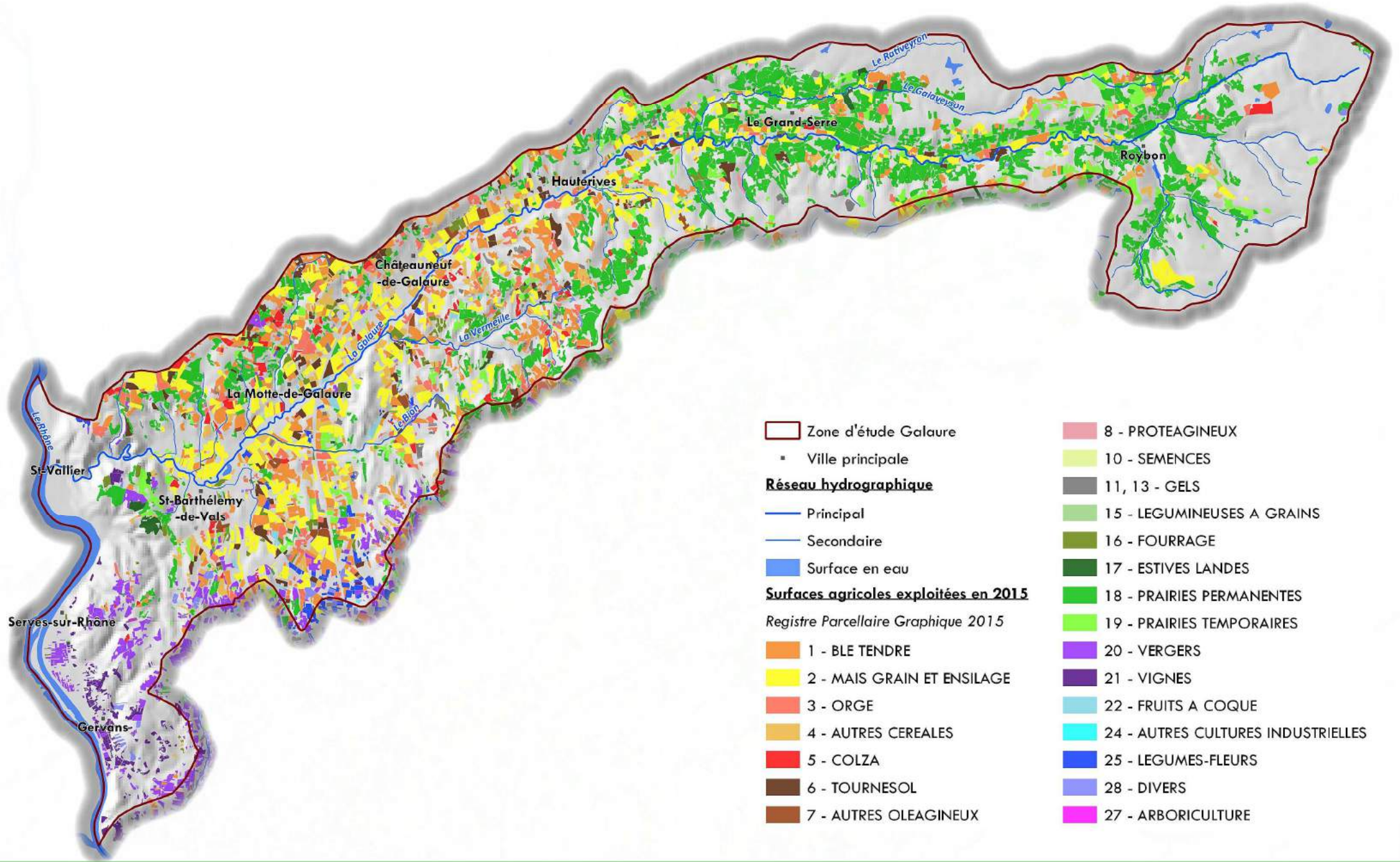


Illustration 4 : Part des différentes cultures sur le bassin de la Galaure (source : RPG 2015).

# 5 - Registre Parcellaire Graphique 2015



- Zone d'étude Galaure
- Ville principale
- Réseau hydrographique**
- Principal
- Secondaire
- Surface en eau
- Surfaces agricoles exploitées en 2015**
- Registre Parcellaire Graphique 2015*
- 1 - BLE TENDRE
- 2 - MAIS GRAIN ET ENSILAGE
- 3 - ORGE
- 4 - AUTRES CEREALES
- 5 - COLZA
- 6 - TOURNESOL
- 7 - AUTRES OLEAGINEUX
- 8 - PROTEAGINEUX
- 10 - SEMENCES
- 11, 13 - GELS
- 15 - LEGUMINEUSES A GRAINS
- 16 - FOURRAGE
- 17 - ESTIVES LANDES
- 18 - PRAIRIES PERMANENTES
- 19 - PRAIRIES TEMPORAIRES
- 20 - VERGERS
- 21 - VIGNES
- 22 - FRUITS A COQUE
- 24 - AUTRES CULTURES INDUSTRIELLES
- 25 - LEGUMES-FLEURS
- 28 - DIVERS
- 27 - ARBORICULTURE



Les terres agricoles représentent environ 110 km<sup>2</sup> soit 40% de ce territoire.

Les prairies et fourrages représentent 41% des surfaces agricoles (essentiellement sur la moitié amont du bassin versant, cf. carte 5). Le maïs grain et ensilage représente 18% des surfaces, il est concentré en bordure de la Galaure (terres plus favorables). L'arboriculture et la vigne concernent surtout le bassin versant du ruisseau de Riverolles.

Si l'on se réfère au diagnostic agricole réalisé de façon globale pour le secteur de la Drôme des Collines, l'irrigation concerne principalement le maïs, les protéagineux et oléagineux, l'arboriculture et le maraîchage (tableau 1).

En extrapolant ces données au bassin de la Galaure seul, **les surfaces pouvant nécessiter de l'irrigation sur le bassin de la Galaure représenteraient environ 2460 ha (22% des terres agricoles).**

En s'appuyant sur des données bibliographiques exprimant les besoins en eau pour chaque culture, l'estimation des besoins d'irrigation sur le bassin de la Galaure (tableau 1) aboutit à un ordre de grandeur de 5,2 M. de m<sup>3</sup>/an en année moyenne, et 6,9 M. de m<sup>3</sup>/an en année sèche. Il s'agit d'approximations car les besoins en eau sont variables selon des espèces cultivées mais également les objectifs de rendement.

→ Les besoins en eau pour l'irrigation peuvent être estimés, d'après les cultures présentes, à environ 5,2 M. de m<sup>3</sup>/an en moyenne et 6,9 M. de m<sup>3</sup>/an en année sèche.

	Données bibliographique "Drôme des Collines" intégrant Galaure et affluents de l'Isère			Evaluation sur le BASSIN GALAURE seul			
	Taux d'irrigation (1)	Besoin d'irrigation par type de culture (1)		Surface cultivée (ha)	Surface potentiellement irriguée (ha)	Ordre de grandeur du besoin d'irrigation	
		Année moyenne (m3/ha)	Année sèche (m3/ha)			Année moyenne (m3/ha)	Année sèche (m3/ha)
BLE TENDRE	7%	1 500	1 800	1470,10	102,9	154 361	185 233
AUTRES CEREALES	3%	2 000	2 600	586,57	17,6	35 194	45 752
ORGE	3%	2 000	2 600	530,29	15,9	31 817	41 363
AUTRES GELS	0%			69,46	0,0	0	0
DIVERS	0%			88,27	0,0	0	0
GEL (SURFACES GELEES SANS PRODUCTION)	0%			98,59	0,0	0	0
LEGUMES-FLEURS	84%	1 800	2 400	112,75	94,7	170 478	227 304
MAIS GRAIN ET ENSILAGE	79%	1 800 à 3 000	2 800 à 3 600	1973,45	1 559,0	3 741 661	4 988 882
ESTIVES LANDES	0%			67,68	0,0	0	0
PRAIRIES PERMANENTES	0%			3567,27	0,0	0	0
PRAIRIES TEMPORAIRES	6%	1 200	1 800	648,83	38,9	46 716	70 074
FOURRAGE	10%			267,38	26,7	32 086	48 128
PROTEAGINEUX	80%			8,64	6,9	5 530	8 294
TOURNESOL	23%	800	1 200	406,46	93,5	74 789	112 183
COLZA	0%			246,93	0,0	0	0
AUTRES OLEAGINEUX	80%			101,90	81,5	65 216	97 824
VERGERS	71%	2 000	2 600	510,57	362,5	725 009	942 512
FRUITS A COQUE	87%	1 800	2 400	68,21	59,3	106 817	142 422
VIGNES	0%			154,75	0,0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>22%</b>			<b>10 978</b>	<b>2 460</b>	<b>5 189 673</b>	<b>6 909 971</b>

(1) Etude sur l'adaptation de l'agriculture à la disponibilité de la ressource en eau en Drôme des collines, avril 2014, Diataé UMR G-eau

Tableau 1 : Besoin théorique d'irrigation.

Cet ordre de grandeur peut être comparé aux volumes prélevés sur le bassin versant (tableau 2), en incluant les pompages dans le Rhône et ses alluvions (gestionnaire SID) dont une petite partie sert pour l'irrigation sur le bassin de la Galaure (mais majoritairement Drôme des Collines au sud).

	Bassin versant topographique de la Galaure	Affluents directs (ruisseau de Riverolles,...)	Rhône et ses alluvions	TOTAL
Année moyenne	3 M. m <sup>3</sup> /an	0,040 M. m <sup>3</sup> /an	0,8 M. m <sup>3</sup> /an	3,8 M. m <sup>3</sup> /an
Année sèche	4,9 M. m <sup>3</sup> /an	0,065 M. m <sup>3</sup> /an	1,3 M. m <sup>3</sup> /an	6,3 M. m <sup>3</sup> /an

Tableau 2 : Ordre de grandeur des prélèvements pour l'irrigation sur le secteur Galaure.

Les prélèvements apparaissent un peu inférieurs aux besoins théoriques. Le taux d'irrigation est donc peut-être un peu plus faible que sur le reste du territoire de la Drôme des collines et l'irrigation serait surtout réservée aux années sèches.

### 6.1.3. ORGANISATION DE L'IRRIGATION

**Sur le secteur d'étude, l'irrigation est majoritairement individuelle.**

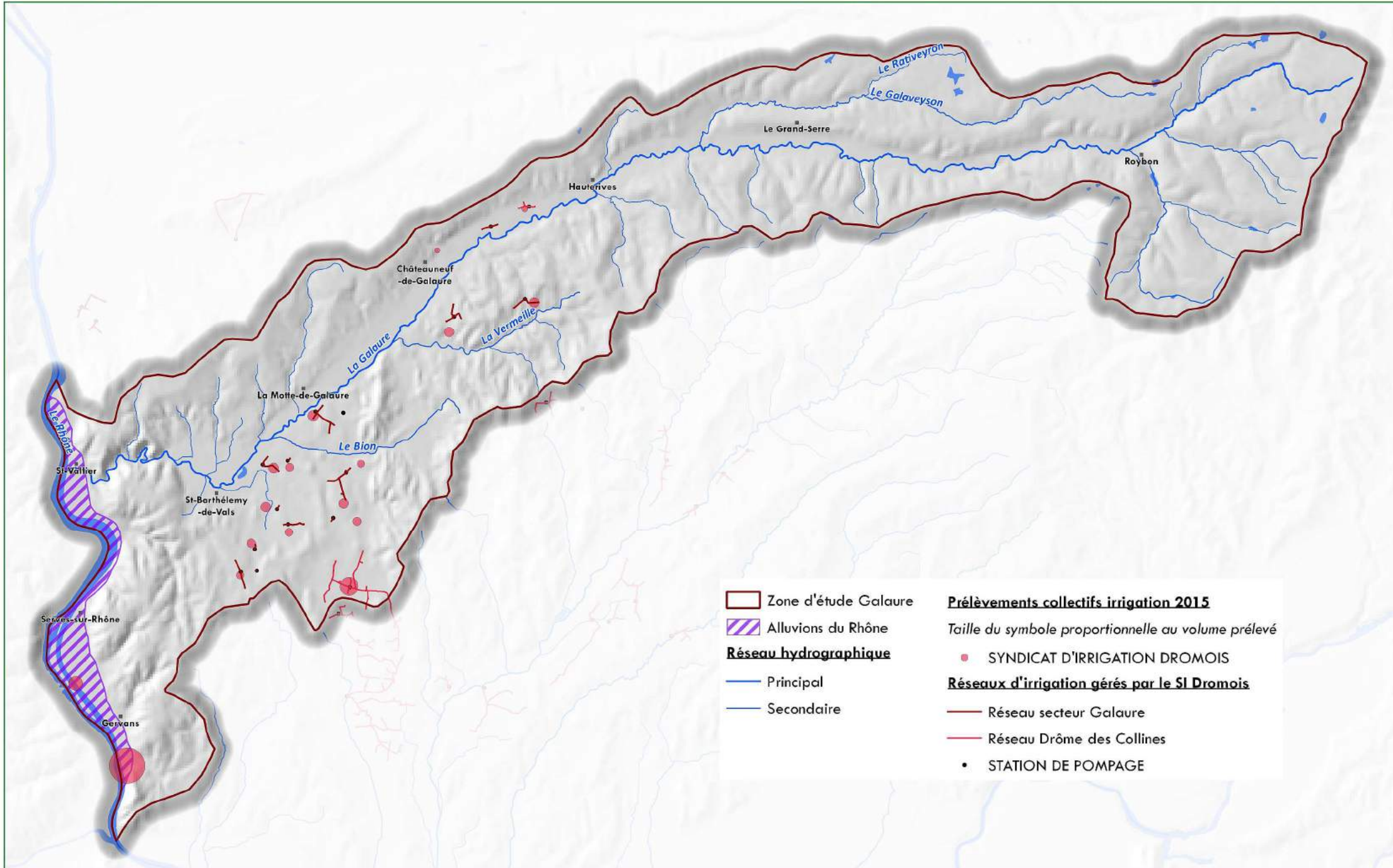
Sur le bassin versant topographique de la Galaure les prélèvements individuels représentent environ 70% des volumes prélevés. En incluant les prélèvements extérieurs (dont le prélèvement dans le Rhône), cette proportion passe à 55%.

Il n'y a pas de vastes réseaux collectifs d'irrigation (contrairement à la plaine de Valence ou, de façon modérée un peu plus au sud (bassin versant de la Joyeuse, ...). Ceci peut s'expliquer en particulier par le relief en collines qui rend difficile la pose de réseaux et l'acheminement de l'eau (besoin de stations de relevage, ...).

Les prélèvements sollicitent le réseau hydrographique ou bien la nappe de la molasse (nombreux forages profonds).

→ Le contexte est peu favorable au développement de réseaux collectifs d'irrigation, celle-ci est donc majoritairement individuelle.

## 6 - Réseaux d'irrigation



## 6.1.4. IMPORTANCE DE L'AGRICULTURE DANS LE PAYSAGE ET L'ACTIVITÉ LOCALE

Les terres agricoles constituent 40% du territoire. L'agriculture locale permet l'approvisionnement des habitants du territoire mais participe également à celle des agglomérations proches : Lyon et Grenoble.

**En cas d'arrêt de l'irrigation, l'équilibre économique de nombreuses exploitations serait remis en cause.** Une partie des terres ne serait plus cultivables, ce qui conduirait à une augmentation des terres en jachère.

L'arrêt de l'irrigation constituerait une remise en cause de l'agriculture telle qu'elle s'est progressivement organisée en fonction des contraintes des marchés et du contexte local (type de sol, climatologie, ...).

Toute réduction de l'irrigation a des conséquences sur les rendements et l'exploitabilité des terres. Sans solution alternative, la baisse des prélèvements se traduirait donc par une réduction de la rentabilité financière de l'activité agricole locale.

La baisse d'activité agricole aurait pour conséquence une perte d'emplois locaux, importants pour le maintien de la vie rurale.

## 6.2. JUSTIFICATION DES VOLUMES DEMANDÉS

### 6.2.1. OBJECTIFS DÉDUITS DE L'EVPG ET DE L'ÉTUDE D'ACTUALISATION DE 2017

*Sources : EVPG Bassin de la Galaure- Artélia 2012, Réinterrogation des volumes prélevables suite à la mise en place de la ZRE sur les bassins du nord de la Drôme-Scopeau 2017 (dite « étude d'actualisation »).*

L'EVPG, tout comme l'étude d'actualisation, considère que la nappe souterraine de la molasse miocène alimente dans certains secteurs les cours d'eau du territoire. Par conséquent, tous les prélèvements d'eau, superficiels comme souterrains, peuvent avoir une incidence sur les débits des cours d'eau.

Pour les prélèvements superficiels, l'impact sur le débit des cours d'eau est direct. Pour les prélèvements souterrains, les résultats sont plus nuancés. En effet, les pompages prennent un volume d'eau dans la nappe et non dans les cours d'eau, toutefois si la nappe alimente les cours d'eau les pompages peuvent « intercepter » des écoulements qui auraient normalement abouti au cours d'eau. Pour un même prélèvement souterrain, l'impact sur le débit du cours d'eau dépend de la distance entre le forage et le cours d'eau (comme représenté sur l'illustration 5) mais également des caractéristiques hydrogéologiques locales (niveau piézométrique par rapport au cours d'eau, transmissivité des terrains, ...).

Seules des études hydrogéologiques à une échelle fine, avec des données de terrain recueillies à l'aide de forages et d'essais de pompage, permettent de caractériser l'impact d'un prélèvement souterrain. En l'absence de ces études détaillées, la prudence fait retenir que tout prélèvement souterrain est susceptible d'avoir un impact sur l'équilibre hydrologique et hydrogéologique local.

→ Ce qui est retenu administrativement c'est qu'il est important de comptabiliser et d'encadrer les prélèvements superficiels mais également les prélèvements souterrains.

Les études Artélia et Scopeau expliquent qu'elles ont utilisé un modèle hydrogéologique simplifié pour évaluer l'impact des prélèvements sur les cours d'eau. Les simulations réalisées montrent que les baisses de débit engendrées sur la Galaure par les prélèvements actuels (tout usage confondu, superficiels et souterrains) ont potentiellement des conséquences sur la vie piscicole. **A ce titre, les deux études considèrent qu'il faudrait diminuer les prélèvements d'eau afin de mieux partager les débits d'étiage avec le milieu aquatique.**

Les volumes qui seraient prélevables sans impacter notablement le milieu sont difficiles à quantifier. L'EVPG avait proposé de retenir l'objectif de réduire de 40% les volumes de prélèvements tous usages confondus. Se basant sur les moyennes de la période 2002-2009, la notification préfectorale avait alors fixé un volume maximum prélevable par usage. L'enveloppe annoncée pour l'irrigation était de 1,9 M. de m<sup>3</sup>/étiage.

Réduire de 40% une moyenne signifie toutefois pour le cas particulier de l'irrigation (dépendant des conditions météorologiques) réduire de 50% ou plus les prélèvements des années sèches.

L'étude d'actualisation réalisée par Scopeau a ensuite conclu, d'après les chroniques plus récentes de prélèvements, qu'un objectif de -20% pouvait plutôt être retenu.

**Dans le même temps, il a été démontré qu'il n'existe actuellement pas de solution technique pour préserver l'activité agricole en réduisant aussi fortement les prélèvements pour l'irrigation.**

La solution la plus réaliste pour limiter les impacts des prélèvements agricoles serait de mettre à profit le décalage de l'impact associé aux prélèvements souterrains. Cette solution est en lien avec les études hydrogéologiques actuellement réalisées dans le cadre du SAGE de la molasse miocène. Elle nécessite une concertation locale et des données complémentaires pour proposer des mesures de gestion partagées et applicables par tous.

→ Dans le présent dossier, nous retenons que la situation actuelle n'est pas satisfaisante et que les irrigants doivent orienter leurs efforts vers une diminution de leurs prélèvements.

→ Après concertation avec la DDT en charge de la délivrance des autorisations de prélèvements, le SYGRED dépose donc une demande d'autorisation pour une durée de 3 ans uniquement, et non 10 ans, dans la mesure où les solutions pour baisser très significativement les prélèvements restent encore à définir.

Il sera possible de diminuer en partie les besoins (cf. chapitre 6.5. ) en modifiant les assolements (solution progressive et partielle), mais des discussions doivent être également engagées pour mettre à profit le décalage de l'impact associé aux prélèvements souterrains (pointe d'impact atténuée mais décalée dans le temps). Cette organisation des prélèvements souterrains s'inscrit dans le cadre d'une gestion globale de la nappe de la molasse miocène qui constitue l'enjeu du SAGE en cours.

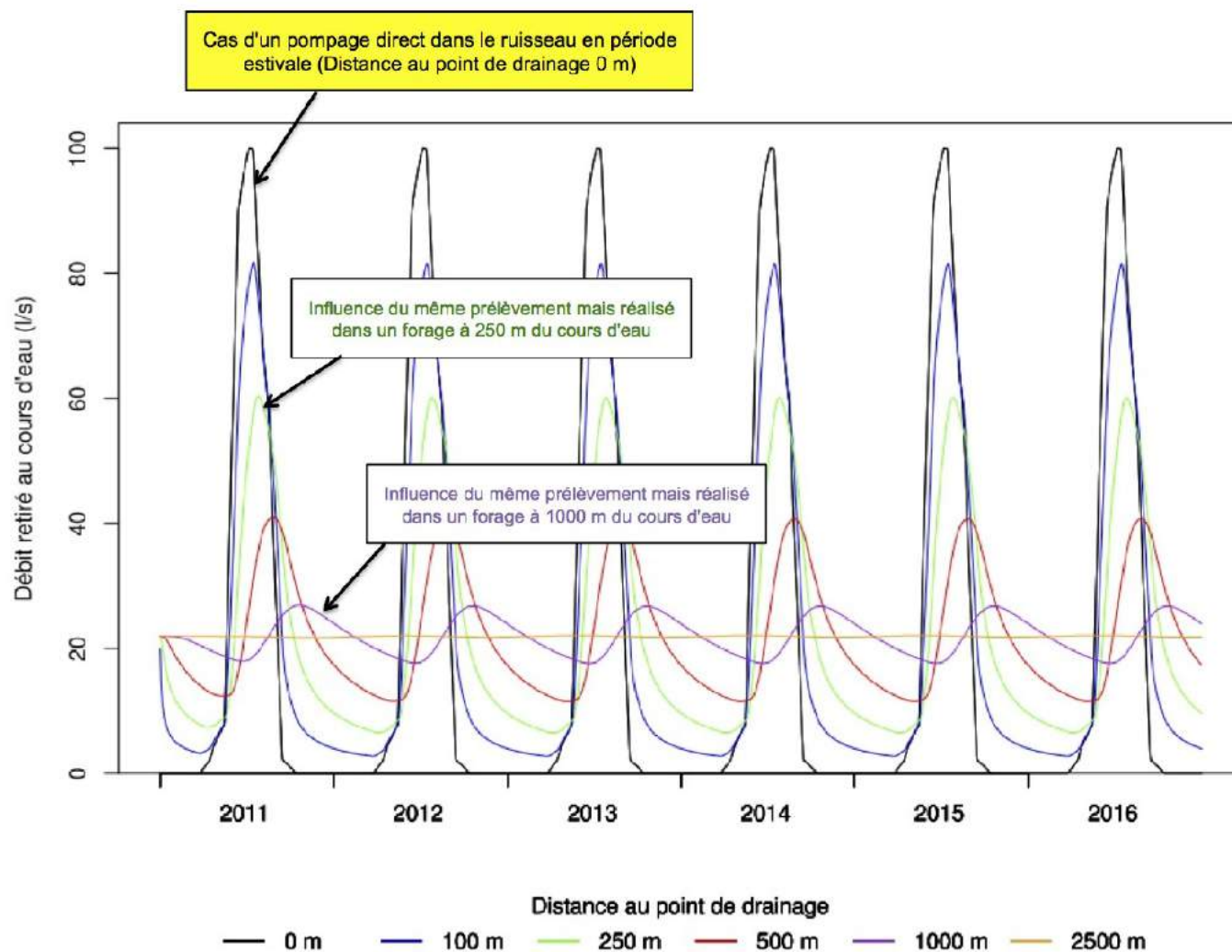


Illustration 5 : Impact indirect d'un prélèvement souterrain (source : Scopeau).

## 6.2.2. VOLUMES DEMANDÉS ET ORIGINE DES VALEURS

Sources : Recensement des prélèvements pour l'irrigation individuelle par les Chambres d'agriculture de la Drôme et de l'Isère, Recensement des prélèvements pour l'irrigation collective par l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée, Etude d'impact pour la demande d'autorisation unique pluriannuelle et la mise en place de l'OUGC, document provisoire Sépia-Anteagroup-Tereo.

La demande concerne les prélèvements pour l'irrigation situés dans le bassin Galaure, en-dehors de la zone d'alluvions du Rhône tracée cartographiquement par la DDT. En excluant cette zone, on peut découper le territoire en trois secteurs (illustration 6 page 53) :

➤ **le bassin versant topographique amont de la Galaure (département de l'Isère, en vert) :**

Dans ce secteur, les prélèvements sollicitent la ressource superficielle. La diminution des prélèvements destinés à l'irrigation a été organisée, en coopération avec la Chambre d'Agriculture de l'Isère, **sur la base d'une baisse des débits prélevés en étiage et non des volumes**. La DDT nous indique que cette nouvelle organisation est conforme à l'objectif de réduction des prélèvements fixé pour ce secteur Galaure amont.

La demande de prélèvement portée par le SYGRED correspond donc à la pérennisation de cette organisation, avec un **volume de prélèvement fixé à 131 000 m<sup>3</sup> par étiage** (source : comptabilisation des volumes CA 38).

Le cumul annuel est calculé sur la base de la capacité de pompage totale autorisée au maximum par semaine (42 000 m<sup>3</sup>/semaine comme indiqué de la feuille de gestion de ce secteur, page 69) multiplié par 6 mois de potentielle irrigation, soit **1 008 000 m<sup>3</sup>/an**. Ceci représente une baisse (≈ -30%) par rapport aux autorisations de prélèvements de

2015 qui s'élevaient à 1,45 M de m<sup>3</sup>/an d'après le dossier Sépia-Antéa-Tereo, intégrant des autorisations qui n'étaient plus du tout utilisés.

➤ **le bassin versant topographique de la Galaure situé dans le département de la Drôme (en gris) :**

Sur ce secteur, la valeur retenue pour la demande s'appuie sur l'analyse des chroniques de prélèvements (volumes déclarés chaque année, cf. illustration 7 page 54, intégrant les prélèvements isérois qui ne représentent qu'une toute petite proportion de l'ensemble).

On constate que les volumes prélevés (barres vertes) sont inférieurs aux autorisations qui avaient été données (trait noir). Par conséquent, sans modifier les pratiques d'irrigation des agriculteurs, il est possible de réduire les autorisations.

En se référant à la chronique 2009-2016, le maximum prélevé a été observé en 2009 avec 4,869 M de m<sup>3</sup>/an (donnée Artélia). Sur ce volume, environ 0,112 M de m<sup>3</sup>/an ont été prélevés côté Isère (donnée CA38), ce qui signifie que **le maximum côté Drôme était de l'ordre de 4,757 M. m<sup>3</sup>/an**. Cette valeur peut donc servir de référence pour la demande de prélèvement sur ce secteur. Elle correspond à une baisse d'environ 20% par rapport aux autorisations annuelles de 2016 (qui s'élevaient à 5,908 M m<sup>3</sup>/an<sup>4</sup>).

Dans la mesure où environ 90% du prélèvement se fait entre le 1<sup>er</sup> juin et le 30 septembre<sup>5</sup>, la demande portera sur un **volume de prélèvement de 4,282 M de m<sup>3</sup> par étiage**.

4 Pour les prélèvements individuels les autorisations sont fixées en volumes. Pour les prélèvements collectifs, les valeurs retenues correspondent aux maximums passés sur la chronique 2010-2015.

5 Ce ratio est variable suivant les années en fonction des conditions climatiques, mais l'ordre de grandeur de 90% peut être retenu d'après la Chambre d'Agriculture et le SID.

➤ **les affluents directs du Rhône dans le secteur Galaure (en orangé)**

Le secteur hors bassin versant topographique de la Galaure n'a pas fait l'objet d'étude spécifique. Il n'y a pas d'objectif fixé, la demande correspond donc, pour le volume annuel, au maximum constaté pour ce secteur soit 0,066 M. de m<sup>3</sup>/an (en 2010, donnée Drom'eau).

➔ Pour l'ensemble du secteur Galaure, la demande portera sur 5,831 M de m<sup>3</sup>/an (dont 5,765 M de m<sup>3</sup>/an dans le bassin versant topographique de la Galaure, avec 4,757 M de m<sup>3</sup>/an côté Drôme et 1,008 M de m<sup>3</sup>/an côté Isère).

Sur le bassin versant de la Galaure, entre le 1<sup>er</sup> juin et le 30 septembre, le volume sera limité à 4,413 M. de m<sup>3</sup>/étiage (4,282 M de m<sup>3</sup>/an côté Drôme et 0,131 M de m<sup>3</sup>/an côté Isère).

NB : Les chiffres sont volontairement arrondis au millier supérieur (cf. page 176, incertitudes).

Ainsi, la demande de prélèvement déposée par le SYGRED s'appuie sur les volumes déclarés par les irrigants, reflets de leurs besoins (cf. annexe « Note sur l'information aux irrigants »).

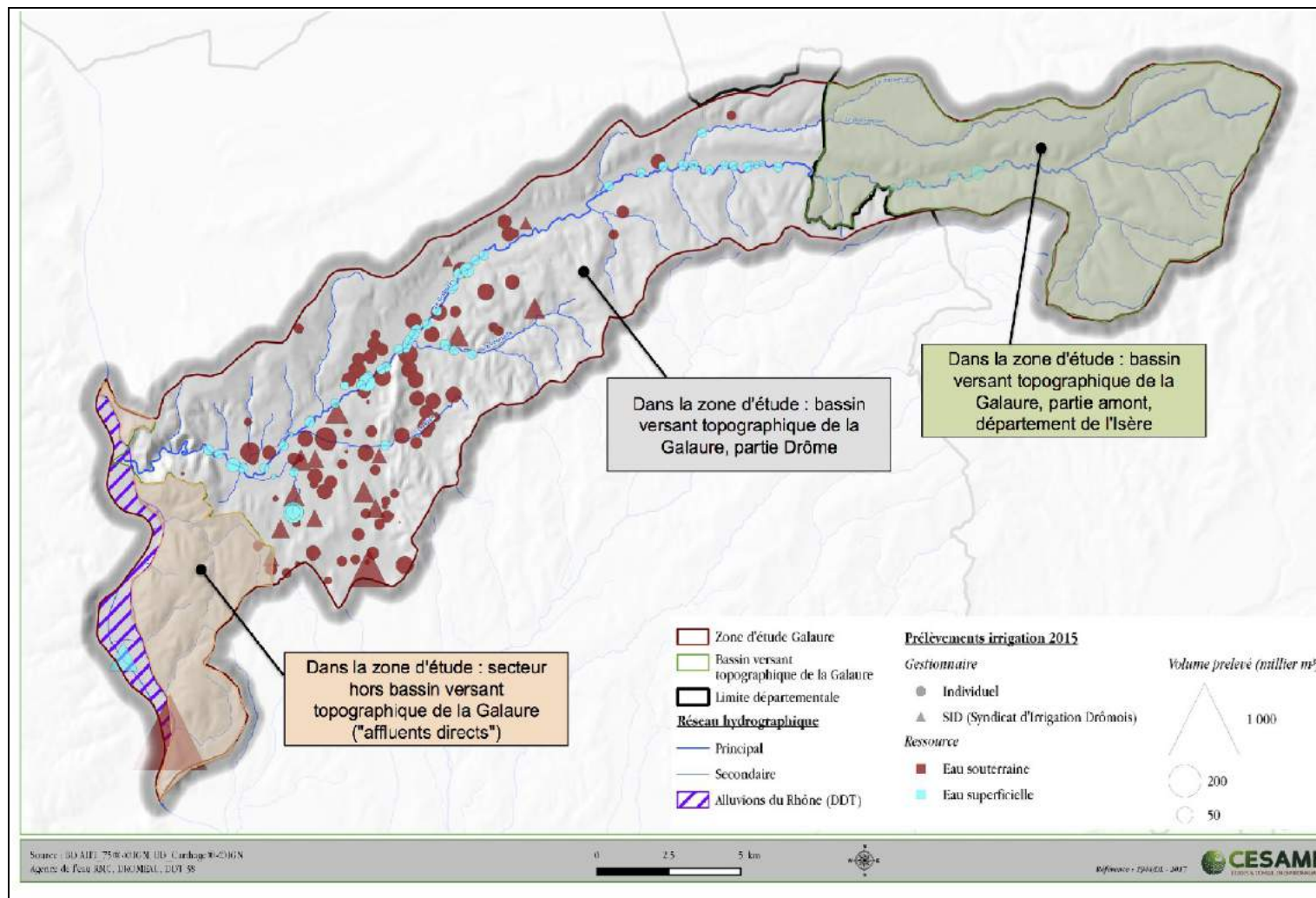


Illustration 6 : Découpage du bassin de la Galaure dans le cadre de la demande.

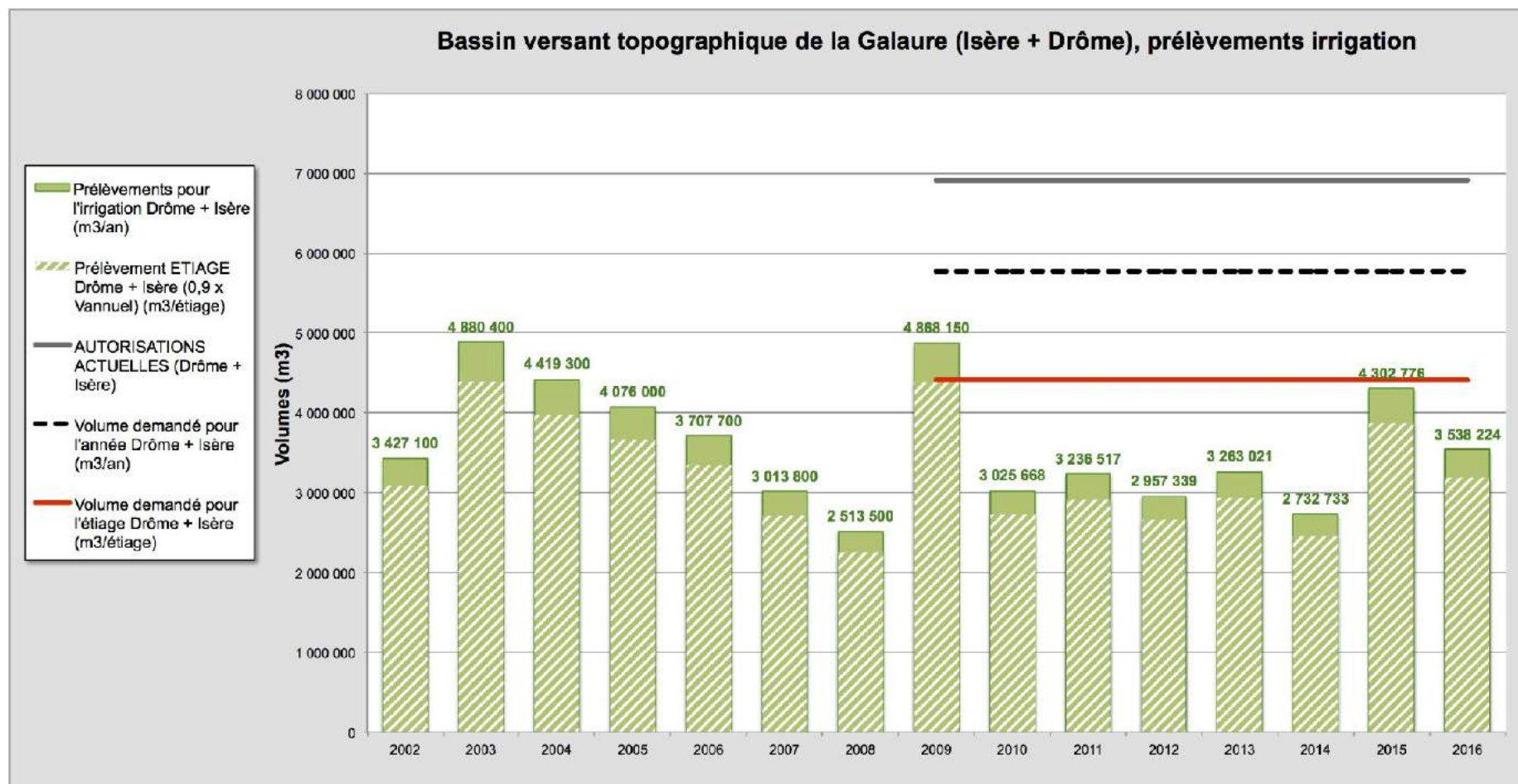


Illustration 7 : Chronique des prélèvements pour l'irrigation sur le bassin versant topographique de la Galaure.

N.B. : La gestion côté Isère s'est concentré sur les débits plutôt que sur les volumes, c'est pourquoi le mode de calcul retenu pour le volume annuel côté Isère gonfle la demande (en réalité, on se rapprochera des volumes déjà constatés soit moins de 4,9 M de m<sup>3</sup>/an).

## 6.3. JUSTIFICATION DU PLAN DE RÉPARTITION (CLÉ DE RÉPARTITION ENTRE IRRIGANTS)

Le SYGRED demande à l'administration une autorisation de prélèvement et un volume à l'échelle d'un sous bassin-versant. Ce volume est ensuite réparti entre les irrigants en suivant le plan de répartition dressé par le SYGRED.

### 6.3.1. CLÉS DE RÉPARTITION

- **Bassin versant topographique amont de la Galaure, côté département de l'Isère**

➤ *Volume annuel :*

Le cumul a été fixé à 1,008 M de m<sup>3</sup>/an. Ce volume est réparti entre les irrigants au prorata des tours d'eau (cf. tableau 7 page 69).

➤ *Volume pour l'étiage (1<sup>er</sup> juin – 30 septembre) :*

La clé de répartition avait été fixée par la Chambre d'Agriculture de l'Isère, après négociation avec les irrigants.

Le volume prélevable par chaque irrigant est défini en fonction de sa surface irriguée, avec une part fixe proportionnelle à cette surface et une part variable prenant en compte l'historique des prélèvements de l'irrigant (illustration 8).

La somme des volumes individuels définit le volume total demandé pour le côté Isère (0,131 M m<sup>3</sup>/étiage).

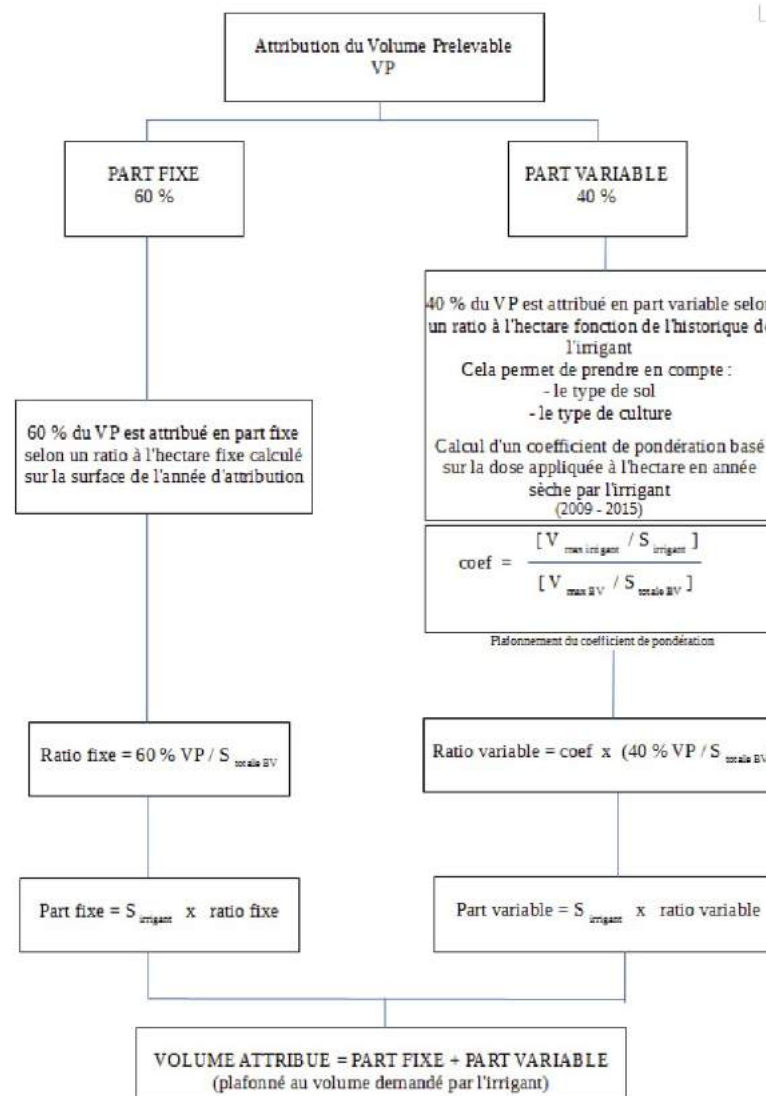


Illustration 8 : Clé de répartition des volumes prélevables pour l'irrigation en Isère (source : CA38).

• **Bassin versant topographique de la Galaure, côté département de la Drôme**

Alors que la demande s'appuie sur un volume global de prélèvement pour l'ensemble des irrigants, le plan de répartition tient compte de l'individualisation des besoins (illustration 9). **Le volume attribué à chaque irrigant correspond au maximum de sa chronique de prélèvement 2009-2016, dans la mesure où ce maximum est inférieur à son autorisation 2016.**

(En réalité c'est plutôt la chronique 2010-2016 qui sert de référence pour les prélèvements collectifs et la plupart des irrigants individuels, la base de donnée n'étant pas bien renseignée de manière individuelle en 2009).

Les sommes obtenues dans le plan de répartition (cumul des autorisations attribuées individuellement) sont ainsi supérieures aux volumes demandés par le SYGRED.

En effet, l'hypothèse est retenue que, comme observé par le passé, **les irrigants n'utilisent pas la totalité de leur autorisation simultanément** (rotation des cultures, sols réagissant différemment à la sécheresse, pluies localisées, ...).

(On parle ainsi parfois d'un système de « surbooking », le volume global demandé par le SYGRED est inférieur au volume obtenu dans le plan de répartition).

Si un irrigant possède plusieurs points de prélèvements, les volumes attribués sont additionnés : l'irrigant peut ainsi organiser comme il le souhaite la gestion de ses différents ouvrages dans la mesure où il

respecte son enveloppe autorisée.

➤ **Volume annuel :**

Pour chaque irrigant, le volume attribué correspond au maximum déclaré sur la période 2010-2016 (dans la limite de ses autorisations 2016). Le cumul de ces volumes correspond à 5,088 M m<sup>3</sup>/an (la demande retient pour ce secteur 4,757 M m<sup>3</sup>/an).

➤ **Volume pour l'étiage (1<sup>er</sup> juin – 30 septembre) :**

Il est considéré que le volume déclaré a été prélevé en très grande partie entre le 1<sup>er</sup> juin et le 30 septembre. Pour chaque irrigant, le volume attribué pour la période d'étiage est donc fixé à 90% du volume qui a été retenu pour l'année. Le cumul de ces volumes correspond à 4,579 M m<sup>3</sup>/étiage (la demande retient pour ce secteur 4,282 M m<sup>3</sup>/étiage).

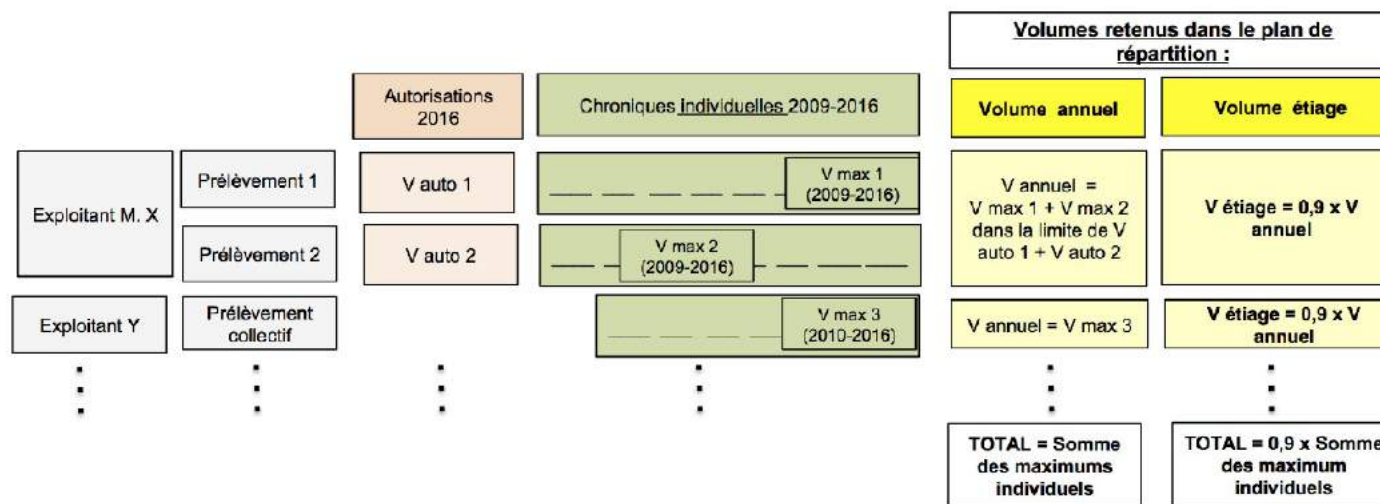


Illustration 9 : Clé de répartition pour les volumes sur le bassin versant de la Galaure côté Drôme.

- **Affluents directs du Rhône dans le secteur Galaure** (2 cas)

Les volumes attribués (volumes annuels uniquement) sont fixés aux maximums constatés sur la période 2009-2016.

## 6.3.2. AJUSTEMENTS DU PLAN DE RÉPARTITION

Le plan de répartition n°1 (pour 2018) est fixé sur la base des données disponibles au moment de son élaboration. Or les exploitations agricoles évoluent régulièrement et peuvent disparaître ou se créer. Comme le permet la réglementation, le plan de répartition sera revu et adapté en fonction des changements constatés (demande de nouveaux prélèvements pouvant être acceptées en cas de baisse ou de disparition d'autres prélèvements, ...).

- **En-dehors du bassin versant topographique de la Galaure**

Des prélèvements supplémentaires pourront être demandés à l'administration par les irrigants. Le volume annuel demandé par le SYGRED sera adapté en conséquence.

- **Dans le bassin versant topographique de la Galaure**

Les changements dans le plan de répartition devront être marginaux : augmentation pour un irrigant si un autre irrigant baisse sa demande, etc.

**Le volume global d'étiage demandé par le SYGRED ne pourra pas être augmenté.**

## 6.4. CONCLUSION – INTÉRÊTS DU PROJET

### ➤ **Permettre une vision globale des prélèvements pour l'irrigation**

Le SYGRED assure un rôle de centralisation de la donnée. Le plan de répartition intègre tous les préleveurs irrigants ce qui permet donc de disposer d'une vision globale de la gestion des prélèvements. Les volumes prélevés fournis au SYGRED par chaque irrigant seront comparés aux volumes attribués, de manière individuelle et globale.

### ➤ **Respecter la réglementation**

Le SYGRED devient l'interlocuteur privilégié pour une concertation sur les prélèvements et le moyen de diminuer leur impact. Le SYGRED se fera le relais des difficultés à traduire la réglementation dans la gestion des prélèvements. Il adaptera le plan de répartition en fonction des cadres définis par l'administration.

Conformément à l'objectif fixé de gel puis de baisse des prélèvements, le SYGRED a engagé une baisse des autorisations de prélèvements (réajustement par rapport au besoin).

### ➤ **Organiser le partage du volume maximum prélevable entre les différents irrigants**

La répartition est faite selon avec des règles de calcul homogènes dans le but d'assurer un partage équitable de la ressource en eau disponible. Le SYGRED se charge d'informer les irrigants de cette répartition (les volumes autorisés seront notifiés par la préfecture).

- La mise en place d'un organisme unique, comme prévu par le SDAGE, permet une centralisation des données nécessaires à l'organisation de la répartition des autorisations de prélèvement pour l'irrigation.
- Les plans de répartition du SYGRED permettront un partage de la ressource en eau entre les irrigants, d'une manière simple, explicable à tous les irrigants.

pour l'irrigation (en termes de volume ? ou plutôt de débit ? en définissant des zones d'éloignement acceptable des cours d'eau ? ...), des efforts sont engagés par les irrigants pour diminuer leurs besoins en eau.

Les paragraphes ci-après décrivent les solutions qui ont déjà fait l'objet d'évaluations quantitatives. Elles permettent d'envisager une baisse des prélèvements pour l'irrigation, mais dans une proportion limitée et de manière progressive. Ceci explique pourquoi la demande est effectuée sur la base des volumes actuellement prélevés, mais sur une courte échéance afin de permettre des ajustements dans les années à venir.

## 6.5. LES ALTERNATIVES AU PROJET

### 6.5.1. ALTERNATIVES À LA DEMANDE (EN TERMES DE VOLUMES)

La diminution de l'irrigation peut remettre en cause l'équilibre économique des exploitations agricoles du territoire, elle ne peut donc être envisagée que si des solutions sont trouvées pour maintenir l'activité des irrigants et la rentabilité de leur exploitation.

L'objectif n'est pas une baisse « dans l'absolu » des prélèvements mais bien d'arriver progressivement à limiter l'impact des prélèvements sur les milieux.

Or la quantification de l'impact est particulièrement délicate, et la traduction en termes de réduction de volume l'est encore plus puisque, pour les prélèvements souterrains, l'impact est dépendant de nombreux paramètres (de la nappe, des cours d'eau, des prélèvements eux-mêmes).

Dans l'attente de clarifications sur les limites à imposer aux prélèvements

#### 6.5.1.1. DIMINUTION DES BESOINS EN EAU

Source : *Etude sur l'adaptation de l'agriculture à la disponibilité de la ressource en eau en Drôme des collines, Diataé & UMR G-eau, avril 2014.*

Dans le prolongement des efforts engagés depuis plusieurs années, les agriculteurs travaillent toujours sur :

- l'optimisation des techniques d'irrigation ;
- la recherche de cultures plus économes en eau.

#### X *Optimisation des techniques d'irrigation*

Une meilleure comptabilisation des prélèvements permet de comparer les consommations entre irrigants afin de mettre en évidence les pratiques les plus vertueuses. Ceci permet également de mieux cerner d'éventuelles fuites. Le Schéma Départemental d'Irrigation de 2009 insistait d'ailleurs pour que soient engagées des actions visant à bien connaître les prélèvements de façon à pouvoir gérer correctement les ressources superficielles et souterraines.

La pose de compteurs individuels et le remplacement des équipements obsolètes ont déjà été engagés et se poursuivent en partenariat avec l'Agence de l'Eau.

Globalement, les agriculteurs utilisent des méthodes performantes pour l'irrigation. Les efforts se poursuivront sur :

- le choix de matériels efficaces (vérification de l'absence de fuites, analyse du type de sol, tensiomètres permettant de mesurer l'hygrométrie du sol, ...);
- l'adaptation en temps réel aux conditions climatiques (sites internet, pilotage automatisé de l'irrigation, formations organisées par la Chambre d'Agriculture, ...).

L'étude Diataé suggère ainsi que certaines exploitations passent au **goutte à goutte enterré** afin de diminuer les volumes d'eau utilisés, mais cela n'est **pas envisageable partout**.

Le changement de matériel d'irrigation ou de dispositifs aidant au dosage de l'irrigation passe par des **investissements importants** (matériel, étude de sol à la parcelle, ...) **sans gain de productivité** ce qui ralentit cette solution.

Ces efforts seront encouragés par le SYGRED mais menés par les propriétaires d'ouvrages, les associations collectives, les irrigants eux-mêmes, en partenariat avec la Chambre d'Agriculture.

### X Modification des assolements

Le maïs constitue le poste d'irrigation majeur sur le territoire. L'irrigation du maïs est nécessaire en période de floraison, généralement de fin juin à mi-août.

Localement, pour remplacer le maïs, les cultures qui pourraient être envisagées sont :

- les noyers : cela permettrait de **diminuer les besoins d'irrigation d'environ 600 m<sup>3</sup>/ha** **mais les noyers ne sont productifs qu'au**

**bout de 8 ans**, la création de nouveaux vergers nécessite donc une grande période avec des investissements et aucun revenu (et un changement de type d'activité donc des formations complémentaires) ;

- le soja : la demande pour le soja pourrait permettre d'envisager cette culture (diversification, alimentation du bétail par des productions sans OGM ou bio) et de **diminuer ainsi le besoin d'irrigation de l'ordre de 600 m<sup>3</sup>/ha ; cette solution se heurte à la grande variabilité du prix du soja ;**
- le blé dur : moins consommateur en eau et irrigué avant le mois de juin, la culture d'un **blé dur** de bonne qualité (avec un taux de protéine élevé) nécessite toutefois un **niveau de technicité élevé et n'est pas envisageable sur toutes les exploitations.**

Certaines coopératives céréalières souhaitent inciter les producteurs à développer du maïs précoce. Semé en mars et récolté en septembre, le pic de besoin en eau du maïs serait décalé vers le printemps, période où la pluviométrie naturelle pourrait éviter un fort besoin d'irrigation.

Les changements de cultures ont un coût lié à l'achat de nouvelles semences, d'éventuelles formations, et restent risquées. Le semis précoce peut être gêné par la teneur en eau des sols au printemps rendant difficile l'accès aux engins agricoles et parce que les sols se réchauffent plus lentement.

### X Résultats attendus

D'après l'étude Diataé, l'application de la totalité de ces propositions pourrait permettre de faire baisser les besoins d'irrigation de 10 à 20% environ. Certaines mesures, comme l'implantation du maïs précoce sont déjà mises en œuvre (à l'échelle du département la baisse des surfaces en maïs grain et semence aurait été de 15% entre 2014 et 2016, source : CA26).

### 6.5.1.2. DÉCALER L'IMPACT DES PRÉLÈVEMENTS

Les besoins en eau pour l'irrigation se corrént avec les périodes de basses eaux pendant lesquelles les écoulements de surface sont particulièrement nécessaires à la préservation des milieux.

Une solution pour limiter l'impact direct des prélèvements est de les décaler dans le temps :

- en prélevant l'eau lorsqu'elle est en abondance et en la stockant pour l'utiliser à l'étiage,
- en prélevant dans une ressource souterraine sans lien avec le réseau hydrographique (secteurs où le réseau hydrographique est perché par rapport à la nappe),
- ou en prélevant dans une ressource souterraine dont le lien avec le réseau hydrographique serait suffisamment indirect pour que la réduction de débit au cours d'eau intervienne en hiver lorsque les débits des cours d'eau sont beaucoup plus élevés (les débits d'automne sont importants pour le frai des poissons).

#### X Stockage de l'eau dans des retenues

La mise en place de bassins de stockage pour « écrêter les pointes et/ou répondre à des besoins d'extension de la surface irriguée » est préconisée dans le Schéma Départemental d'Irrigation.

Les retenues de stockage peuvent être alimentées par prises d'eau dans le réseau hydrographique hors étiage, par ruissellement (hors étiage), par pompage dans la ressource souterraine.

De nombreuses contraintes limitent toutefois les possibilités de création de nouvelles retenues (achat de terrain, mode d'alimentation, sécurité, coût des travaux...). **La nature sableuse des terrains de la molasse à**

**l'affleurement est par exemple un paramètre contraignant pour la création de retenue puisqu'une imperméabilisation serait nécessaire, engendrant un fort surcoût** (les retenues du bassin versant sont d'ailleurs implantée sur le haut bassin versant où le contexte géologique est plus favorable).

#### X Sollicitation de la nappe de la Molasse

La molasse constitue un réservoir aquifère dans lequel les temps de parcours de l'eau, avant de rejoindre le réseau hydrographique, assurent un décalage temporel des impacts. A ce titre, il pourrait être intéressant, en étiage, de prélever de l'eau plutôt dans cette ressource profonde que dans le réseau hydrographique ou les formations aquifères « de surface ».

La question d'une possibilité ou non de solliciter plus la nappe de la molasse est toutefois en suspend puisqu'il est toutefois acté depuis plusieurs années qu'il faut « réserver l'eau des aquifères profonds pour l'AEP ».

Le SAGE de la Molasse du Miocène du Bas Dauphiné a lancé des études hydrogéologiques afin de mieux cerner le comportement de cet aquifère, d'évaluer son niveau d'exploitation ce qui permettrait de préciser :

- dans quelle part cette ressource, ou certains secteurs, seraient à préserver en tant que ressource stratégique pour l'Alimentation en Eau Potable,
- dans quelle part il peut être intéressant de décaler des prélèvements vers cette ressource profonde au lieu de solliciter le réseau hydrographique.

Concernant ce deuxième point, dans l'EVPG de 2012, Artélia a réalisé plusieurs simulations proposant un arrêt des prélèvements en rivière avec report vers des pompages dans la nappe, à distance plus ou moins éloignée du réseau hydrographique (cf. illustration 5 page 50). Le bureau d'études concluait que « le jeu de décalage entre le pic de prélèvement et le pic d'impact fait que même si les jours impactés ne sont plus forcément

les mêmes, on reste sur des périodes sensibles pour le milieu avant la hausse des débits durant l'automne ». Autrement dit, remplacer définitivement les prélèvements dans les cours d'eau par uniquement des prélèvements dans la nappe ne serait pas la solution la plus optimum. Artélia préconise plutôt de prélever dans les cours d'eau jusqu'à une hydrologie de référence puis de basculer sur des pompages en nappe. Artélia démontrait qu'avec ce principe l'impact des prélèvements était suffisamment réduit pour qu'il ne soit plus nécessaire de diminuer les prélèvements (l'impact devenant « acceptable » pour le milieu<sup>6</sup>). Cette gestion nécessiterait cependant pour un même préleveur, un dispositif en rivière doublé d'un forage en nappe ou une organisation plus collective des différents points de prélèvements. Des modélisations hydrogéologiques complémentaires seraient sans doute nécessaires pour confirmer les hypothèses retenues. Cette piste reste très intéressante si ce report de prélèvement est accepté (cf. SAGE en cours).

→ La solution d'une sollicitation accentuée de la nappe de la Molasse est en attente des résultats des études menées dans le cadre du SAGE de la molasse et du règlement qui pourrait en découler (ressource à réserver à l'usage AEP ?).

<sup>6</sup> Sur la base d'une évaluation des pertes d'habitats piscicoles, cf. chapitre sur les impacts du projets.

## X IMPORTER L'EAU OU SOLLICITER D'AUTRES RESSOURCES

### • Réutilisation des eaux usées

Les eaux usées traitées peuvent être utilisées pour l'irrigation, selon les prescriptions de l'arrêté du 2 août 2010 relatif à l'utilisation d'eaux issues du traitement d'épuration des eaux résiduaires urbaines pour l'irrigation de cultures ou d'espaces verts. Le rejet d'eaux usées est toutefois considéré quantitativement comme un apport d'eau pour le milieu, l'utiliser pour l'irrigation supprimerait cet apport.

Cette solution reste écologiquement intéressante, mais se heurte à des contraintes techniques et sanitaires avec un partage complexe des responsabilités entre la station de traitement et l'irrigant. L'eau utilisée doit respecter des normes qualitatives (suivi régulier à prévoir, ...) et l'irrigation ne doit pas propager de germes (mesure de la vitesse du vent, ...).

La réutilisation des eaux usées est peu développée en France. C'est solution n'est pas considérée comme réaliste dans le Schéma Départemental d'Irrigation de la Drôme.

### • Importations depuis le Rhône ou l'Isère

Dans le cadre du Plan Rhône une étude de la gestion quantitative du fleuve Rhône à l'étiage a été réalisée. La conclusion est la suivante : « Le Rhône offre une marge de manœuvre certaine pour la satisfaction de nouveaux prélèvements mais sa gestion devra intégrer l'évolution possible de son hydrologie et faire l'objet d'un suivi attentif dans les prochaines décennies. »

L'importation d'eau depuis la plaine du Rhône (points bas des bassin versants étudiés) nécessite des gros travaux d'infrastructures et ne peut pas être envisagée sur les secteurs trop éloignés et les têtes de bassin versant.

Par ailleurs, le Schéma Départemental d'Irrigation de la Drôme précise

que le Rhône ne peut pas vraiment être considéré comme une ressource « pérenne ».

→ Bien que la sollicitation du Rhône soit quantitativement en partie envisageable, les contraintes techniques sont importantes en terme de réseaux d'amenée et de relevage de l'eau.

### 6.5.1.3. CONCLUSION

→ Il n'existe pas de solution immédiate permettant de demander des volumes de prélèvements nettement plus faibles que ceux attribués par le passé. L'effort engagé pour diminuer les besoins de prélèvement se poursuivra. Dans les années à venir, le statut de la nappe de la molasse devrait se clarifier, il sera alors possible d'étudier une modification de la gestion des prélèvements avec report éventuelle vers cette nappe afin de diminuer les impacts sur les cours d'eau et les milieux aquatiques.

## 6.5.2. ALTERNATIVES AU PLAN DE RÉPARTITION (RÈGLES DE PARTAGE)

Pour les prélèvements sur l'amont du bassin versant de la Galaure, une concertation a été engagée depuis de nombreuses années. Il a donc été retenu de se conformer à la méthode appliquée en Isère.

Concernant les prélèvements côté Drôme, une alternative à la clé de répartition retenue aurait été de fixer les volumes individuels sur la base d'un « besoin théorique ». Toutefois, il a été considéré qu'il restait difficile de fixer une valeur théorique de besoin en fonction des surfaces irrigables car la nature des sols est variable d'un secteur à l'autre, elle n'est pas toujours renseignée à l'échelle des parcelles et qu'une rotation des cultures (variation du besoin) est nécessaire (d'où, pour une même surface, un besoin très variable d'un secteur à l'autre et d'une culture à l'autre).

## 7. RÉCAPITULATIF DU PROJET : VOLUMES ET GESTION DE L'EAU

### 7.1. VOLUMES DEMANDÉS

Les volumes demandés sont récapitulés dans le tableau 3.

VOLUMES DEMANDES →		ANNEE	ETIAGE (1 <sup>er</sup> juin – 30 septembre)
Bassin versant topographique de la Galaure	Côté département de la Drôme	4,757 M m <sup>3</sup> /an	4,282 M m <sup>3</sup> /étiage
	Côté département de l'Isère	1,008 M m <sup>3</sup> /an	0,131 M m <sup>3</sup> /étiage
	Sous-total	<b>5,765 M m<sup>3</sup>/an</b>	<b>4,413 M m<sup>3</sup>/étiage</b>
Hors bassin versant topographique de la Galaure		0,066 M. m <sup>3</sup> /an	
TOTAL		<b>5,831 M. m<sup>3</sup>/an</b>	

Tableau 3 : Volumes demandés pour l'irrigation dans le bassin de la Galaure.

## 7.2. LE PROTOCOLE DE GESTION DE L'EAU

### 7.2.1. GESTION « AU LONG COURS »

La demande de prélèvement et le plan de répartition ont pour objectifs d'encadrer la gestion « au long cours » des prélèvements.

Les irrigants seront informés du plan de répartition retenu par le SYGRED. Ils connaîtront ainsi le volume qu'ils peuvent prélever. Il s'agira de limites maximales, si les conditions hydrologiques et les points de prélèvement le permettent.

ATTENTION : ces autorisations ne sont pas des volumes dus aux irrigants. En effet, les arrêtés sécheresse et le respect des débits réservés pourront diminuer les possibilités de prélever en situation critique.

#### X LE PLAN DE RÉPARTITION

##### • Détail du contenu

Le projet de plan de répartition est fourni ci-après sous forme de listing. Les autorisations aux préleveurs comportent 3 volets :

- un **débit** maximum de prélèvement par point de prélèvement (s'il a déjà été fixé administrativement par le passé) ;
- un **volume annuel** maximum de prélèvement ;
- et, pour les prélèvements situés dans le bassin versant topographique de la Galaure : un **volume maximum sur la période du 1<sup>er</sup> juin au 30 septembre**.

Les autorisations sont regroupées par irrigant (cf. mode de calcul page 56) afin de donner une certaine souplesse aux irrigants qui pourront solliciter l'une ou l'autre de leur ressource, tant qu'ils restent dans l'enveloppe qui leur sont allouées.

Il faut rappeler que l'Organisme Unique ne concerne que les usages agricoles, tout préleveur ayant un usage mixte ou nécessitant un complément d'eau pour son fonctionnement (canaux) devra déposer une demande d'autorisation complémentaire auprès de la DDT.

#### • Ajustements possibles

Concernant les prélèvements non encadrés en étiage, de nouvelles autorisations pourront être demandées dans les futurs plans de répartition.

Pour les prélèvements encadrés en étiage, les demandes d'augmentation pourront se faire dans le respect de l'autorisation obtenue par le SYGRED, et avec la possibilité d'un surbooking maîtrisé.

#### • Risques admis

Le SYGRED et les irrigants vont se heurter aux difficultés suivantes :

- les volumes qui font l'objet de la demande sont des enveloppes globales destinées à l'irrigation, **il ne faut donc pas que tous les irrigants prélèvent à leur maximum en même temps (ce qui ne s'est jamais produit jusqu'à présent) ;**
- les irrigants restent responsables auprès de l'administration et du SYGRED de leurs prélèvements, ils devront donc assurer chacun un suivi de leurs volumes au fil de la saison pour ne pas dépasser leur autorisation ;
- le contexte climatique est très irrégulier, et il n'est pas impossible de subir des années très sèches dans les 3 années à venir.

→ Pour tenir compte de ces incertitudes, le SYGRED demande que l'arrêté préfectoral de l'Autorisation Unique de Prélèvement prenne en compte le caractère expérimental de la démarche.

### X LE SUIVI DES PRÉLÈVEMENTS

Chaque gestionnaire restera maître de la comptabilisation de son prélèvement. Il devra fournir au SYGRED un relevé du volume prélevé entre le 1<sup>er</sup> juin et le 30 septembre inclus.

Les volumes prélevés en étiage seront inscrits dans le rapport de l'OUGC. Si un préleveur ne renouvelle pas sa demande et/ou s'il ne transmet pas en fin de saison d'irrigation les volumes consommés dans les délais fixés par le règlement intérieur, aucune autorisation de prélèvement ne lui sera attribuée l'année suivante.

Afin de s'assurer de la maîtrise des prélèvements au cours de la saison d'irrigation, un suivi plus rapproché des volumes prélevés pourra être mis en place. Ce suivi sera défini en fonction des besoins éprouvés par le SYGRED ou par l'arrêté préfectoral de l'Autorisation Unique de Prélèvement.

Si un irrigant dépasse le volume qui lui est attribué, il s'expose à un risque de contrôle et de verbalisation de la part de la Police de l'Eau et une amende par le SYGRED.

## 7.2.2. GESTION DE CRISE

Source : DDT

En période de crise, les irrigants doivent :

- respecter les restrictions précisées dans l'arrêté préfectoral sécheresse ;
- ou bien mettre en place l'organisation spécifique à leur secteur définie lorsqu'elle existe (organisation de tours d'eau respectant les mêmes objectifs que l'arrêté préfectoral sécheresse).

### X RESPECT DES RESTRICTIONS PAR ZONES DE GESTION

Les restrictions suivent les arrêtés sécheresse départementaux (tableaux 5).

	Arrêté Sécheresse département de la Drôme	Arrêté Sécheresse département de l'Isère
Appellation	Zone hydrographique « Galaure »	Bassin de gestion « Galaure – Drôme des Collines »
Stations de suivi de référence	La Galaure à St-Uze	La Galaure à St-Uze Le Rival à Brézins L'Herbasse à Clérieux (+ seuil de Peyrignat à Roybon en complément)

Tableau 4 : Arrêtés sécheresse Drôme et Isère.

Dans la Drôme, des jours d'arrêt des prélèvements (de 8 h du matin à 8h le lendemain) sont fixés à l'échelle de la commune :

#### – pour les prélèvements dans la ressource superficielle :

- 2 jours /semaine en cas de restriction -20%
- 3 jours /semaine en cas de restriction -30%
- 4 jours /semaine en cas de restriction -40%

#### – pour les prélèvements dans les ressources souterraines :

- 1 jour /semaine en cas de restriction -20%
- 3 jours /semaine en cas de restriction -30%
- 4 jours /semaine en cas de restriction -40%

Sur une commune, les journées de restrictions concernant la ressource superficielle et la ressource souterraine se superposent.

Gestion de la Ressource en Eau - Arrêté Cadre Sécheresse du département de la Drôme  
Annexe 6 : Valeurs Guide pour le suivi des débits des cours d'eau

Ouvrage de suivi Désignation Code hydro	Avril			Mai			Juin			Juillet			Août			Septembre			Octobre		
	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-31	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-31	1-10	11-20	21-31	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-31
	Valeur guide 4 du mois : maintien sous la valeur guide 3 => crise																				
	Valeur guide 3 du mois : VCN3 décadaire de fréquence décennale (1 an / 10) => alerte renforcée																				
	Valeur guide 2 du mois : VCN3 décadaire de fréquence quinquennale (1 an / 5) => alerte																				
	Valeur guide 1 du mois : VCN3 décadaire de fréquence biennale (1 an / 2) => vigilance																				

2. Galaure																					
maintien sous la valeur guide 3																					
La Galaure à Saint-Uze v3614010	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-31	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-31	1-10	11-20	21-31	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-31
	1,120	1,170	0,954	0,970	0,892	0,776	0,730	0,624	0,481	0,394	0,321	0,288	0,295	0,312	0,336	0,436	0,461	0,526	0,568	0,633	0,756
	1,290	1,350	1,160	1,150	1,050	0,906	0,860	0,744	0,578	0,477	0,394	0,348	0,352	0,368	0,396	0,500	0,549	0,622	0,694	0,774	0,905
	1,700	1,760	1,680	1,600	1,420	1,220	1,170	1,040	0,819	0,688	0,585	0,499	0,493	0,503	0,539	0,651	0,766	0,855	1,020	1,130	1,270

Arrêté cadre Sécheresse du département de l'Isère

ANNEXE 4 : Seuils utilisés pour l'évaluation de la situation sur les cours d'eau

Ouvrages de suivi	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai			Juin			Juillet			Août			Sept	Oct		Nov	Déc			
Galaure – Drôme des collines																								
L'Herbasse à Clérieux	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182			0,182			0,182			0,182			0,182	0,182		0,182	0,182			
w3534020	0,814	0,738	0,759	0,802	0,74	0,67	0,53	0,53	0,51	0,45	0,4	0,36	0,31	0,3	0,31	0,32	0,41	0,45	0,5	0,55	0,62	0,65	0,71	0,835
la Galaure à St Uze	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25			0,25			0,25			0,25			0,25	0,25		0,25	0,25			
v3614010 DOE : 0,57 m³/s // DCR: 0,388 m³/s	1,2	1,2	1,3	1,4	1,4	0,99	0,87	0,85	0,74	0,57	0,47	0,2	0,35	0,35	0,37	0,39	0,5	0,51	0,61	0,67	0,75	0,87	1,1	
le Rival à Brézins	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003			0,003			0,003			0,003			0,003	0,003		0,003	0,003			
v3404310	0,14	0,16	0,21	0,2	0,24	0,2	0,15	0,13	0,13	0,067	0,047	0,032	0,017	0,017	0,013	0,017	0,015	0,019	0,022	0,025	0,033	0,047	0,072	0,098
	0,3	0,35	0,35	0,33	0,43	0,37	0,31	0,28	0,23	0,16	0,12	0,094	0,061	0,055	0,044	0,04	0,043	0,057	0,064	0,088	0,11	0,14	0,17	0,23

Tableau 5 : Valeurs de référence des arrêtés-sécheresse.

## X RESPECT DES TOURS D'EAU

Les tours d'eau suivent les mêmes objectifs quantitatifs que les restrictions de l'arrêté préfectoral. Sur le secteur de la Galaure, une organisation de tours d'eau est mise en place pour les prélèvements côté Isère et ceux côté Drôme.

### • Déclenchement des tours d'eau

En situation « ordinaire », les prélèvements s'effectuent sans restriction particulière dans la limite des volumes autorisés.

En situation de sécheresse, la Commission Gestion Quantitative de la Conférence Départementale de l'Eau à la Préfecture est convoquée. Selon la gravité de la situation des mesures de restriction de la consommation d'eau sont alors prescrites. Il est demandé aux irrigants de réduire de 20, 40 ou 60 % les volumes prélevés (pour les irrigants soumis à règlements d'eau). Pour répondre à cette demande, les irrigants organisent des tours d'eau.

### • Organisation des tours d'eau

Le principe consiste à limiter l'usage de l'eau à des périodes pré-définies réparties entre les irrigants.

La semaine est donc divisée en journées et plages horaires. Un tableau (cf. tableau 6) permet à chaque irrigant de savoir quelles plages de prélèvement lui seront interdites en fonction du niveau de restriction :

Graduation des restriction							
Code	Situation	Plages horaires où les prélèvements sont interdits					
0	Normale ou vigilance	0					
1	Alerte	0	et	1			
2	Crise	0	et	1	et	2	
3	Crise renforcée	0	et	1	et	2	et 3

→ Les irrigants doivent respecter les restrictions précisées à l'échelle communale ou dans les accords de tour d'eau. Cette gestion est indépendante du SYGRED.

N.B. : Une réflexion est en cours pour que le SYGRED participe à l'information des irrigants sur le contexte hydrologique et le niveau de restriction auquel de référer (envoi de sms par exemple, ...).

Pétitionnaire	DEBIT (m3/h)	SURFACE (ha)	DEBIT / SURFACE	Lundi		Mardi		Mercredi		Jeudi		Vendredi		Samedi		Dimanche	
				LUN jour (8-20h)	LUN nuit (20-8h)	MAR jour (8-20h)	MAR nuit (20-8h)	MER jour (8-20h)	MER nuit (20-8h)	JEU jour (8-20h)	JEU nuit (20-8h)	VEN jour (8-20h)	VEN nuit (20-8h)	SAM jour (8-20h)	SAM nuit (20-8h)	DIM jour (8-20h)	DIM nuit (20-8h)
EARL LES CABRETTES	54	15	3,6	3	3	3	2	1	1	X	X	X	X	X	2	2	X
EARL LES CABRETTES	54	9	6	3	3	X	X	X	X	X	2	2	1	1	3		
MODRIN Louis	0	6	0	1	1	2	2	X	X	3	3	3	X	X	1		
DOCHIER Maxime	0	20	0	2	3	3	3	X	X	X	X	X	X	1	1	2	2
CHEVAL Olivier Armand	0	12	0	1	1	X	X	X	X	X	2	2	3	3	3	2	
EARL LES HOLSTEINS DU PLATEAU	50	16	3,13	X	X	X	X	X	2	3	3	3	2	1	1	2	X
EARL DE LA GALAURE	0	5	0	X	X	X	X	0		1	1	2	2	2	3	3	3
SCEA DES BERTINS	0	1	0	3	3	0		X	X	X	X	1	1	2	2	2	3
EARL DE LA GALAURE	0	1,03	0	1	1	X	X	0		2	2	2	3	3	3	X	X
EARL DEYGAS	45	24	1,88	1	2	1	X	X	X	2	2	X	X	X	3	3	3
EARL GENTHON PATRICE	40	3	13,33	2	0	3	0	3	1	3	1	X	X	2	2	X	X
FAURE Alain	0	2	0	1	1	X	2	2	2	X	X	X	3	3	3	X	X
FAURE Alain	0	2	0	1	1	X	2	2	2	X	X	X	3	3	3	X	X
EARL BONDRAN	0	6	0	X	X	X	1	1	3	3	3	X	X	2	2	1	
LAMOTTE Damien	60	28	2,14	3	X	X	X	1	1	2	2	2	X	X	X	3	3
MILAN Michael	0	5	0	2	0	1		X	X	X	X	3	3	3	2	2	1
REBATET Denis	0	7	0	3	3	3	0	X	X	X	X	X	1	1	1	2	2
EARL GENTHON PATRICE	55	15	3,67	3	1	3	2	3	2	X	X	X	2	X	1	X	X
EARL CHANCRIN JEAN-PIERRE	0	4,5	0	2	2	X	X	1	1	X	X	3	2	X	X	0	
GAEC DES TROIS SOURCES	45	10	4,5	1	1	2	2	2	X	X	X	X	X	3	3	3	3
EARL BONDRAN	40	10	4	X	X	X	X	2	2	3	3	3	2	1	1	X	X
EARL GRANGE VIEILLE	0	4,2	0	X	X	X	X	2	2	2	3	3	3	1	1	0	
EARL MAS DES SABLES	0	4	0	2	X	X	X	X	3	3	3	0		1	1	2	2
MODRIN Louis	0	5	0	X	X	X	X	3	3	3	2	2	1	1	0		
EARL DE CHIRY	25	9	2,78	1	2	2	X	X	X	1	3	3	3	2	X	X	X
OGIER Christophe	0	1	0	X	X	1	1	0		X	X	2	2	2	3	3	3
EARL BONDRAN	0	4	0	X	X	X	1	1	3	3	3	X	X	2	2	1	
OGIER Christophe	0	14,6	0	1	2	1	3	3	3	X	X	X	X	X	X	2	2
EARL DE CHIRY	40	2,5	16	1	1	2	2	2	3	3	3	X	X	X	X	0	
GUILLERMOND Alexandre	0	2,22	0	2	2	2	X	X	X	1	1	3	3	3	3	0	
EARL GRANGE VIEILLE	0	0,71	0	X	X	X	X	2	2	2	3	3	3	1	1	0	
MODRIN Louis	0	2	0	0		2	2	2	3	3	3	X	X	X	X	1	1
GAEC POUSSE	45	2	22,5	X	X	2	2	X	X	1	1	0		3	3	3	2
EARL DE LA GALAURE	0	9	0	3	3	3	X	X	X	X	X	2	2	2	1	1	
EARL LES CABRETTES	54	2	27	0		1	1	2	2	2	3	3	3	X	X	X	X
GAEC DE LA MASSETIERE	60	17	3,53	X	X	1	1	1	2	2	X	X	3	3	3	0	X
EARL DES CEDRES	30	3,6	8,33	X	X	1	1	3	3	3	X	X	2	0		2	2
OGIER Christophe	0	6	0	1	1	X	X	X	0	2	2	X	X	3	3	3	1
GAEC POUSSE	45	8	5,63	1	1	3		3	3	2	2	X	X	X	X	X	1
EARL JUNIQUE	0	0,4	0	3	3	3	2	2	2	0		X	X	1	1	X	X
EARL DU GRAND MARAIS	55	30	1,83	1	1	2	3	3	3	X	X	X	X	X	X	2	2
EARL DU GRAND MARAIS	65	30	2,17	1	1	2	3	3	3	X	X	X	X	X	X	2	2
EARL DEYGAS	28	3	9,33	2	3	3	3	1	1	X	X	0		X	X	2	2
GAEC DES TERRES BLANCHES	40	9,05	4,42	2	2	X	X	1	1	X	X	3	3	2	X	3	X
GAEC DES TERRES BLANCHES	30	11,66	2,57	X	X	1	1	X	X	2	2	3	2	X	X	3	3
EARL LA FERME DE LA BATIE	45	5	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0		1	1
EARL LA FERME DE LA BATIE	45	5	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0		1	1
EARL LA FERME DE LA BATIE	45	5	9	2	X	X	X	2	3	3	3	1	1	0		2	X
EARL DEYGAS	0	11,3	0	1	2	1	X	X	X	2	2	X	X	X	3	3	3

Tableau 6 : Tours d'eau sur la Galaure (source : DDT26).





# **Partage des volumes entre irrigants**

---

## **Plan de répartition n°1**

---

## Plan de répartition n°1 - Bassin Galaure

Code AERMC	Nom	Adresse Exploitant	Commune Exploitant	Numéro UP	Type Ressource	Lieu-Dit UP	Profondeur Forage (m)	Surface (ha)	Débit (m3/h)	Volume AUTORISE ANNUEL (m3/an)	Volume AUTORISE ETIAGE (m3/étiage)
	A FLEUR DE TERRE	350 Chemin du Frandonnage	26530 LE GRAND SERRE	260202628	Eau Sout.	La Noyeraie	78	1	8	3 300	2 970
	BABOIN Christophe	415 Route de la Galaure	26240 CLAVEYSON	260200139	Eau Sout.	Bares Sabot ZR 54	150	14	50	26 585	23 927
	BABOIN Mickaël	15 Les Olnagnates	26240 CLAVEYSON	260201911	Eau Sout.	Petit Choriol	85	5	26	29 200	26 280
				260201792	Eau Sout.	Les Olnagnates	55	11,8	20		
	BARRUYER Philippe	110 Chemin de Bion	26240 CLAVEYSON	260201583	Eau Sout.	Les Cazattes	80	6	28	11 550	10 395
	BRUNO Marcelle	1225 Route de St-Martin	26240 FAY LE CLOS	260201565	Eau Sout.	Les Brosses	9	2	20	3 008	2 707
	CARTELLIER Christelle	165 Chemin des Abricotiers	26330 SAINT MARTIN D'AOUT	260201512	Eau Sout.	Roche Danse ZB 38	80	10	25	24 540	22 086
	CHAPOUTIER SA	18 avenue du Docteur Paul Durand	26600 TAIN L HERMITAGE	260202596	Eau Sout.	Quartier St-Victor/Lognard	180	14	20	2 183	1 965
	CHEVAL Olivier Armand	LA MERLIERE	26330 CHATEAUNEUF DE GALAURE	260202473	Eau Sout.	Chevillardière	100	18	60	145 660	131 094
				260200027	Eau Sout.	Mont Levet B 344 Les condamines	150	25	60		
				260100080	Eau SUP.	Charriere B 649		12	60		
	CHUILON Fabien	845 Route de la Plaine	26330 ST AVIT	260200476	Eau Sout.	Les Osines	65	7,1	25	17 494	15 745
	COUX Stéphane	281 Impasse du Riou	26260 BREN	260202492	Eau Sout.	Nézille	100	9	40	25 500	22 950
				260201754	Eau Sout.	La Plaine	24	1	24		
	DARNAT Christian Michel	2500 ROUTE DE CHORIOL	26240 CLAVEYSON	260200140	Eau Sout.	Choriol	108	10	25	25 000	22 500
	DOCHIER Maxime	1290 Route de la Seite	26390 HAUTERIVES	260200056	Eau Sout.	Marcandière	100	23	75	51 661	46 495
				260100078	Eau SUP.	La Lime		20	43,2		
	EARL BONDRAN	13 Chemin du Bois Rousset	26240 ST UZE	260200631	Eau Sout.	Les Serves Z 158	10	16	40	65 890	59 301
				260100770	Eau SUP.	Le Battoir - l'Ecluse		4	40		
				260100298	Eau SUP.	Les Planches ZL 40		10	40		
				260100236	Eau SUP.	Prairie		6	50		
	EARL CHANCRIN JEAN-PIERRE	685 Route de Fayardaie	26390 HAUTERIVES	260100272	Eau SUP.	Cheval Blanc-Vanet-Bernadiaire D 793 E 227		4,5	39,6	14 890	13 401
	EARL CHARIGNON	950 Route de Marnas	26240 ST BARTHELEMY DE VALS	260202597	Eau Sout.	Les Plots	100	14	80	69 420	62 478
				260201615	Eau Sout.	Cros de Mine	36	10	36		
	EARL CROUZET ET FILS	155 Impasse des Hours	26390 HAUTERIVES	260201476	Eau Sout.	Goiffieux BC 92 et 91		1	0,3	33 530	30 177
				260200211	Eau Sout.	Piache AW 48	120	15	35		
				260101263	Eau SUP.	Les Hours		4,5	25,2		
	EARL DE CHIRY	125 Impasse des Alisiers	26330 ST MARTIN D AOUT	260201072	Eau Sout.	Le Chiry A 682	160	18	30	92 525	83 273
				260100913	Eau SUP.	Charrière ZK 73		2,5	32		
				260100605	Eau SUP.	Les Mételles ZL 79		9	30		
	EARL DE CHORIOL	1855 ROUTE DE CHORIOL	26240 CLAVEYSON	260200247	Eau Sout.	La Rongeasse	127	11,5	30	28 040	25 236
	EARL DE LA GALAURE	Chemin de Vère	26330 SAINT AVIT	260200214	Eau Sout.	Les Osines B 374	80	12,33	52	197 663	177 897
				260200185	Eau Sout.	Les Bayardieres ZH 0086b	108	24,7	50		
				260200008	Eau Sout.	Les Bayardieres	135	16,58	45		
				260101147	Eau SUP.	Les Fontanis zl 35		9	43,2		
				260100179	Eau SUP.	Les Hortes D 47-48-49 ZH 90-91		1,03	43,2		
				260100082	Eau SUP.	Vere A1		5	43,2		
	EARL DE SAMBEY	510 Chemin de Sambey	26240 ST BARTHELEMY DE VALS	260201935	Eau Sout.	Combe Perline	108	12	75	80 382	72 344
				260200297	Eau Sout.	Sambey ZP 263	22	6,5	20		
				260200296	Eau Sout.	Les Basses Pierres ZC 12	77	6,5	35		

## Plan de répartition n°1 - Bassin Galaure

Code AERMC	Nom	Adresse Exploitant	Commune Exploitant	Numéro UP	Type Ressource	Lieu-Dit UP	Profondeur Forage (m)	Surface (ha)	Débit (m3/h)	Volume AUTORISE ANNUEL (m3/an)	Volume AUTORISE ETIAGE (m3/étiage)
	EARL DES CEDRES	650 Chemin des Moïlles	26330 CHATEAUNEUF DE GALAURE	260101247	Eau SUP.	Chevillardière		3,6	32,4	9 590	8 631
	EARL DES PINEDES	1597 Route du Chemin des Mulets	26260 BREN	260200309	Eau Sout.	Nezilles ZM 117	130	20	40	37 341	33 607
	EARL DEYGAS	720 Chemin de Bornarin	26240 ST BARTHELEMY DE VALS	260201239	Eau Sout.	Lafay ZH 49	70	10	30	131 550	118 395
260200615				Eau Sout.	Vermenas ZC 41	21	3,6	17			
260102641				Eau SUP.	Les Bernardes B 170	10	11,3	30			
260101770				Eau SUP.	Gonsort		3	27,72			
260100209				Eau SUP.	Les Bernardes B174		24	50			
	EARL DU GRAND MARAIS	145 Chemin du Grand Marais	26240 ST BARTHELEMY DE VALS	260102135	Eau SUP.	Le Grand Marais (Source)		30	60	129 820	116 838
				260102118	Eau SUP.	Le Grand Marais (puits)	35	30	60		
	EARL DU PILON	2795 A Route de St-Donat	26240 ST BARTHELEMY DE VALS	260201936	Eau Sout.	Combe Perline	108	32	75	45 576	41 018
	EARL FIGUET	26 A Impasse les Boffards	26260 BREN	260202527	Eau Sout.	Les Richards	100	10	30	25 000	22 500
	EARL FRUITS DES COLLINES	Chez M. Philippe BUIT	26600 LARNAGE	260201823	Eau Sout.	Les Escoffers	126	15	35	108 185	97 367
				260201770	Eau Sout.	La Plaine A 144		7,5	24		
				260200138	Eau Sout.	Bares Sabot ZR 54	150	9	50		
	EARL GENTHON PATRICE	3935 ROUTE DE FAYARDAIE	26390 HAUTERIVES	260100268	Eau SUP.	Les Molières AP 210; Perottière AL 84		15	72	22 450	20 205
				260100220	Eau SUP.	Revolon AK 71		3	36		
	EARL GRANGE VIEILLE	155 Rue des Ecoles	26240 MUREILS	260200477	Eau Sout.	St Jean	120	15	45	63 857	57 471
				260200186	Eau Sout.	La Tour ZK 143	150	9	45		
				260100977	Eau SUP.	Les Littes ZL 119		0,71	43,2		
				260100409	Eau SUP.	Les Moulins ZH 50 ET 52		4,2	45		
	EARL JUNIQUE	205 Impasse Vermenas	26240 ST BARTHELEMY DE VALS	260201768	Eau Sout.	Villeneuve	70	15	30	45 460	40 914
				260101491	Eau SUP.	Villeneuve ZD 0071		0,4	11,88		
	EARL LA FERME DE LA BATIE	Monsieur CHAMPET Mickaël	26240 FAY LE CLOS	260102553	Eau SUP.	Azieux		5	45	21 460	19 314
	EARL LA PLAINE	410 Route de Semeret	26330 RATIERES	260202656	Eau Sout.	Sermeret A 40		13	30	97 660	87 894
				260200119	Eau Sout.	Sermeret A 42	30	20	60		
	EARL LES CABRETTES	Les Cornets	26240 LA MOTTE DE GALAURE	260201033	Eau Sout.	Marcandiere	110	12	36	129 920	116 928
				260201032	Eau Sout.	Les Cornets	110	20	50		
				260101167	Eau SUP.	Fabrique		2	54		
				260100072	Eau SUP.	Marcandiere C3		9	54		
				260100071	Eau SUP.	Champ de Chatte ZE		15	54		
	EARL LES HOLSTEINS DU PLATEAU	760 route des Isnards	26240 BEAUSEMBLANT	260100081	Eau SUP.	Les Belliers B 470 bis, 464 et 436		16	50,4	45 000	40 500
	EARL LES RAMIERS	Les Ramiers	26260 BREN	260200305	Eau Sout.	Les Ramiers	125	12	35	60 880	54 792
	EARL LES RIVES	630 Allée des Rives	26240 CLAVEYSON	260201824	Eau Sout.	Les Rives ZP 37	147	15	40	256 925	231 233
				260200708	Eau Sout.	Les Rivoires ZO 10	90	34	80		
				260200526	Eau Sout.	Champana ZA 61	132	30	80		
				260200137	Eau Sout.	Champanas	120	3	60		
	EARL LES VERGERS DU PUIITS	164 A Rue Fontaine St-Laurent	26260 BREN	260200300	Eau Sout.	Sarailon D 260 (la Rongence)	120	3	15	9 502	8 552
	EARL L'ESPINASSE	1 Route de Bertheux	26240 SAINT UZE	260201116	Eau Sout.	Les Tronches A 609	92	7	40	13 000	11 700

## Plan de répartition n°1 - Bassin Galaure

Code AERMC	Nom	Adresse Exploitant	Commune Exploitant	Numéro UP	Type Ressource	Lieu-Dit UP	Profondeur Forage (m)	Surface (ha)	Débit (m3/h)	Volume AUTORISE ANNUEL (m3/an)	Volume AUTORISE ETIAGE (m3/étiage)
	EARL MAS DES SABLES	864 Chemin des Poipes	38260 THODURE	260100424	Eau SUP.	Rancoucou F325 324 323 806		4	40	4 300	3 870
	EARL PERAN	120 Chemin des Gilles	26330 ST MARTIN D AOUT	260200129	Eau Sout.	Les Gilles A 560	160	15	35	40 710	36 639
	FAURE Alain	1 Le Martinet	26240 SAINT UZE	260201783	Eau Sout.	Les Vernets	14	22	65	37 670	33 903
260200630				Eau Sout.	Le Gaureau ZM 68 a	8	3	25			
260100226				Eau SUP.	les Vernets ZM 153		2	15			
260200284				Eau Sout.	La Scie	80	17,9	50			
	FROGET Daniel	400 Chemin du Télégraphe	26330 CHATEAUNEUF DE GALAURE	260200284	Eau Sout.	La Scie	80	17,9	50	39 745	35 771
	GAEC BOURRUT FRERES	120 Route de Brugnières	26330 ST MARTIN D AOUT	260202472	Eau Sout.	La Sizonnière ZN 106	70	16,5	65	70 780	63 702
260202044				Eau Sout.	Brugniere	180	9,8	30			
260200752				Eau Sout.	Brugniere A 151	5		0,9			
	GAEC DE LA MASSETIERE	SAINT GERMAIN	26390 HAUTERIVES	260201090	Eau Sout.	Courrion AI 79	100	29	60	49 318	44 386
260101196				Eau SUP.	La Massetière, Dravey,		17	60			
	GAEC DES TERRES BLANCHES	505 Chemin de Margotière	26530 LE GRAND SERRE	260102503	Eau SUP.	Pré Bossu et Pré Leger		11,66	30	21 028	18 925
260102502				Eau SUP.	St Germain - Billaudière		9,05	40			
	GAEC des BARATONS	200 Chemin des Baratons	26330 CHATEAUNEUF-DE-GALAURE	260200314	Eau Sout.	Les Baratons - ZH 39	80	13	52	37 510	33 759
	GAEC DES BIO PRES	Le Château	26240 CLAVEYSON	260200142	Eau Sout.	Les Genés ZT 61	100	14	40	20 470	18 423
	GAEC DES TROIS SOURCES	102 Chemin du Château	38940 MONTFALCON	260100285	Eau SUP.	Les Masses-Les Forges D		10	45	7 595	6 836
	GAEC LES PRES NOUVEAUX	3 ROUTE DES ESSARTS	26240 SAINT UZE	260200516	Eau Sout.	Les Essarts	23	24	55	75 660	68 094
	GAEC POUSSE	130 Chemin des Cornets	26240 LA MOTTE DE GALAURE	260200355	Eau Sout.	Champs de Chatte	100	20	50	93 240	83 916
260101490				Eau SUP.	Azieux ZN 108, Les		8	50			
260101038				Eau SUP.	Les Littes		2	50			
	GRAILLAT Bruno	LE MERCUROLET	26330 ST AVIT	260201978	Eau Sout.	Le Mercurolet	80	5	35	54 580	49 122
260200444				Eau Sout.	Le Mercurolet	90	18	55			
	GUILLERMOND Alexandre	706 ROUTE DE LA PLAINE	26330 ST AVIT	260200149	Eau Sout.	Les Goutoules	90	10	35	38 490	34 641
260100976				Eau SUP.	La Seziard C374-375-377-396		2,22	43,2			
	INDIVISION TAREL Pascal et Laurent	535 Impasse les genêts	26240 CLAVEYSON	260201942	Eau Sout.	Les Blaches	100	12	45	33 000	29 700
	IZIER Richard	Impasse du Côteau	26260 BREN	260201533	Eau Sout.	Les Rives	124	4	30	4 500	4 050
	LACROIX Laurent	2870 ROUTE D'HAUTERIVES	26330 CHATEAUNEUF DE GALAURE	260202551	Eau Sout.	La Scie	80	5,12	35	17 960	16 164
	LAMOTTE Damien	1425 Route des Sables	26240 CLAVEYSON	260100258	Eau SUP.	Les Rives		28	57,6	68 510	61 659
	MERMET Mickael	180 Route de Claveyson	26240 ST BARTHELEMY DE VALS	260201486	Eau Sout.	Villeneuve de Vals les Basses Pierres ZC 3	70	11	40	31 571	28 414
	MILAN Michael	1620 Route d'Hauterives	26330 CHATEAUNEUF DE GALAURE	260100263	Eau SUP.	Les Belliers		5	50	0	0
	MODRIN Louis	910 B Route de Mureils	26240 LA MOTTE DE GALAURE	260200882	Eau Sout.	Les Littes ZL 64	100	20	38	92 230	83 007
260200462				Eau Sout.	Champ de Chatte ZE 40	100	16,2	40			
260101000				Eau SUP.	Les Moulins ZM31		2	49,68			
260100598				Eau SUP.	St Bonnet les Hortes D 109		5	49,68			
260100074				Eau SUP.	La Bouvetière ZO 10 et B 592; la Sizonnière ZB 75 à 18 et Avenon ZM 48		6	39,6			
				260101365	Eau SUP.	Marcandière N° 8		6	40		

## Plan de répartition n°1 - Bassin Galaure

Code AERMC	Nom	Adresse Exploitant	Commune Exploitant	Numéro UP	Type Ressource	Lieu-Dit UP	Profondeur Forage (m)	Surface (ha)	Débit (m3/h)	Volume AUTORISE ANNUEL (m3/an)	Volume AUTORISE ETIAGE (m3/étiage)
	OGIER Christophe	1125 Route des Massiers	26390 TERSANNE	260100772	Eau SUP.	Les Mételles, les Airs, Charrière		14,6	40	16 860	15 174
				260100640	Eau SUP.	La Vermeille		1	36		
	PAPET Jean-Marc	67 IMPASSE LES PLOTS	26260 BREN	260201060	Eau Sout.	Les Plots	100	18	80	38 880	34 992
	PAQUIEN Rémy	1460 Chemin de Côte Rousse	26240 BEAUSEMBLANT	260100769	Eau SUP.	Azieux ZI 21 les Planches		7	40	9 810	8 829
	PENEL Olivier	207 Impasse des Morands	26240 CLAVEYSON	260201205	Eau Sout.	Le Grand Choriol - Le Pillon	120	4	45	11 760	10 584
	PERRIN Patrick	3380 Route de Claveyson	26600 CHANTEMERLE LES BLES	260201571	Eau Sout.	Blache Ronde	41	8	30	14 360	12 924
	REBATET Denis	545 CHEMIN DE LA FABRIQUE	26330 CHATEAUNEUF DE GALAURE	260201296	Eau Sout.	La Fabrique	48	25	60	55 630	50 067
				260100264	Eau SUP.	La Fabrique		7	43,2		
	REYNAUD Jean-Philippe	133 Route de l'Eygoutaux	26260 BREN	260200121	Eau Sout.	La Rongeece	176	6	30	3 000	2 700
	ROBERT François	447 ROUTE DE MUREILS	26330 ST AVIT	260200529	Eau Sout.	Suze	180	19	40	53 570	48 213
	ROBIN Vincent	Quartier Chatillon	26600 CHANTEMERLE LES BLES	260202600	Eau Sout.	Les Vées	40	7	45	16 180	14 562
				260202470	Eau Sout.	Hautes Vées - Bruchon	100	5,36	30		
	SASSOULAS Jean-Luc	1140 Route de la Vallée	26240 MUREILS	260200178	Eau Sout.	St Jean	100	16	45	99 357	89 421
				260200177	Eau Sout.	Surje et Bayardieres	123	20	50		
	SCEA DE GRANGE NEUVE	1501 ROUTE DE SAINT BARDOUX	26260 SAINT DONAT SUR L'HERBASSE	260200307	Eau Sout.	Les Marands ZI 79	52	12	25	22 000	19 800
	SCEA DES BERTINS	135 allée des Chênes	26240 CLAVEYSON	260200141	Eau Sout.	Les Bertins ZS 18	100	18	50	53 750	48 375
				260100143	Eau SUP.	Maza b 103		1	18		
	VICHARD Alexie	25 Chemin du Colombier	26600 MERCUROL VEAUNES	260200136	Eau Sout.	Blache Longue	100	2	45	22 515	20 264
126314002	SYNDICAT D'IRRIGATION DROMOIS				Eau Sout.	FORAGE LIEU-DIT LES GENTONS				1 629 921	1 466 929
126295030	SYNDICAT D'IRRIGATION DROMOIS				Eau Sout.	FORAGE LIEU-DIT FARCONNET					
126094036	SYNDICAT D'IRRIGATION DROMOIS				Eau Sout.	FORAGE LIEU-DIT CHORIOL					
126148005	SYNDICAT D'IRRIGATION DROMOIS				Eau Sout.	FORAGE LIEU-DIT TREIGNEUX					
126295034	SYNDICAT D'IRRIGATION DROMOIS				Eau Sout.	FORAGE LIEU-DIT GRANDS CHAMPS					
126295033	SYNDICAT D'IRRIGATION DROMOIS				Eau Sout.	FORAGE LIEU-DIT LOCHE					
126295035	SYNDICAT D'IRRIGATION DROMOIS				Eau Sout.	FORAGE LIEU-DIT LES PIERRES					
126094035	SYNDICAT D'IRRIGATION DROMOIS				Eau Sout.	FORAGE LIEU-DIT LES BERNARDS					
126083007	SYNDICAT D'IRRIGATION DROMOIS				Eau Sout.	FORAGE LIEU-DIT LAFUMA					
126094005	SYNDICAT D'IRRIGATION DROMOIS				Eau Sout.	FORAGE LIEU-DIT L'ORME					
126295031	SYNDICAT D'IRRIGATION DROMOIS				Eau Sout.	FORAGE LIEU-DIT COMBE JACQUET					
126295036	SYNDICAT D'IRRIGATION DROMOIS				Eau Sout.	FORAGE LIEU-DIT SYTRAD					

## Plan de répartition n°1 - Bassin Galaure

Code AERMC	Nom	Adresse Exploitant	Commune Exploitant	Numéro UP	Type Ressource	Lieu-Dit UP	Profondeur Forage (m)	Surface (ha)	Débit (m3/h)	Volume AUTORISE ANNUEL (m3/an)	Volume AUTORISE ETIAGE (m3/étiage)
126061001	SYNDICAT D'IRRIGATION DROMOIS				Eau Sout.	PUITS STATION NEZILLE					
126314013	SYNDICAT D'IRRIGATION DROMOIS				Eau Sout.	FORAGE LIEU-DIT COULAUD					
126295032	SYNDICAT D'IRRIGATION DROMOIS				Eau Sout.	FORAGE LIEU-DIT GRANDS MARAIS					
126216009	SYNDICAT D'IRRIGATION DROMOIS				Eau Sout.	FORAGE LIEU-DIT LA BOUVATIERE					
	Arnaud Patrick			380100735	Eau SUP.				30	0	0
	Gaec de la Grange Reynaud			380100959	Eau SUP.				45	123 260	8 812
	Gaec de la Haute Galaure			380100736	Eau SUP.				30	164 345	23 619
	Earl la Ferme des Loives			380100871	Eau SUP.				55	180 790	69 715
	Gaec des Trois Sources			380100733	Eau SUP.				50	147 910	19 872
				380100730	Eau SUP.				45	175 305	0
	Germain François			380100732	Eau SUP.				30	52 045	8 927
				380100731	Eau SUP.				50	164 345	0
<b>Sous-total côté Drôme</b>										<b>5 087 657</b>	<b>4 578 891</b>
<b>Sous-total côté Isère</b>										<b>1 008 000</b>	<b>130 945</b>
<b>TOTAL dans le bassin versant topographique de la Galaure</b>										<b>6 095 657</b>	<b>4 709 836</b>

Code AERMC	Nom	Adresse Exploitant	Commune Exploitant	Numéro UP	Type Ressource	Lieu-Dit UP	Profondeur Forage (m)	Surface (ha)	Débit (m3/h)	Volume AUTORISE ANNUEL (m3/an)
	ROBEJEAN André	490 B CHEMIN FARCONNET	26240 ST BARTHELEMY DE VALS	260200163	Eau Souterraine	Carriere	70	14	30	22 770
	ROBEJEAN André	490 B CHEMIN FARCONNET	26240 ST BARTHELEMY DE VALS	260201827	Eau Souterraine	Rostignière	119	20	50	44 450
<b>TOTAL hors bassin versant topographique de la Galaure</b>										<b>67 220</b>

## C. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Remarque :

L'état initial de l'environnement correspond à la situation actuelle.

Par conséquent l'analyse de l'état initial intègre le fait que les prélèvements pour l'irrigation existent depuis plusieurs années.

# 1. MILIEU PHYSIQUE

## 1.1. RELIEF

Le bassin versant de la Galaure appartient à l'ensemble de la Drôme des collines. Ces collines émergent au sein du bassin molassique de Valence.

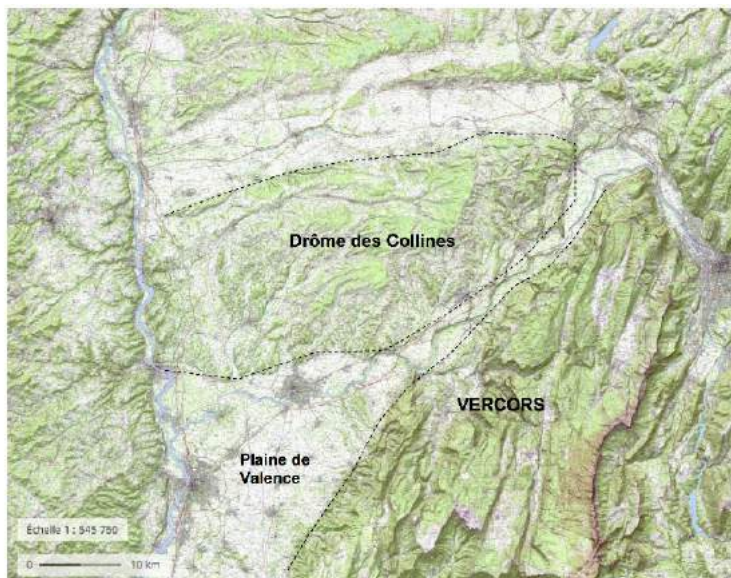


Illustration 11 : La Drôme des Collines (fond : géoportail).

Le secteur d'étude se caractérise par (illustration 10) :

- des sources de la Galaure à la confluence avec le Galaveyson, un secteur d'altitude voisine ou supérieure à 500 m (crête et plateau de Chambéran) ;
- un secteur au relief plus mou autour de St-Barthélémy-de-Vals ( $\approx 250$  m).

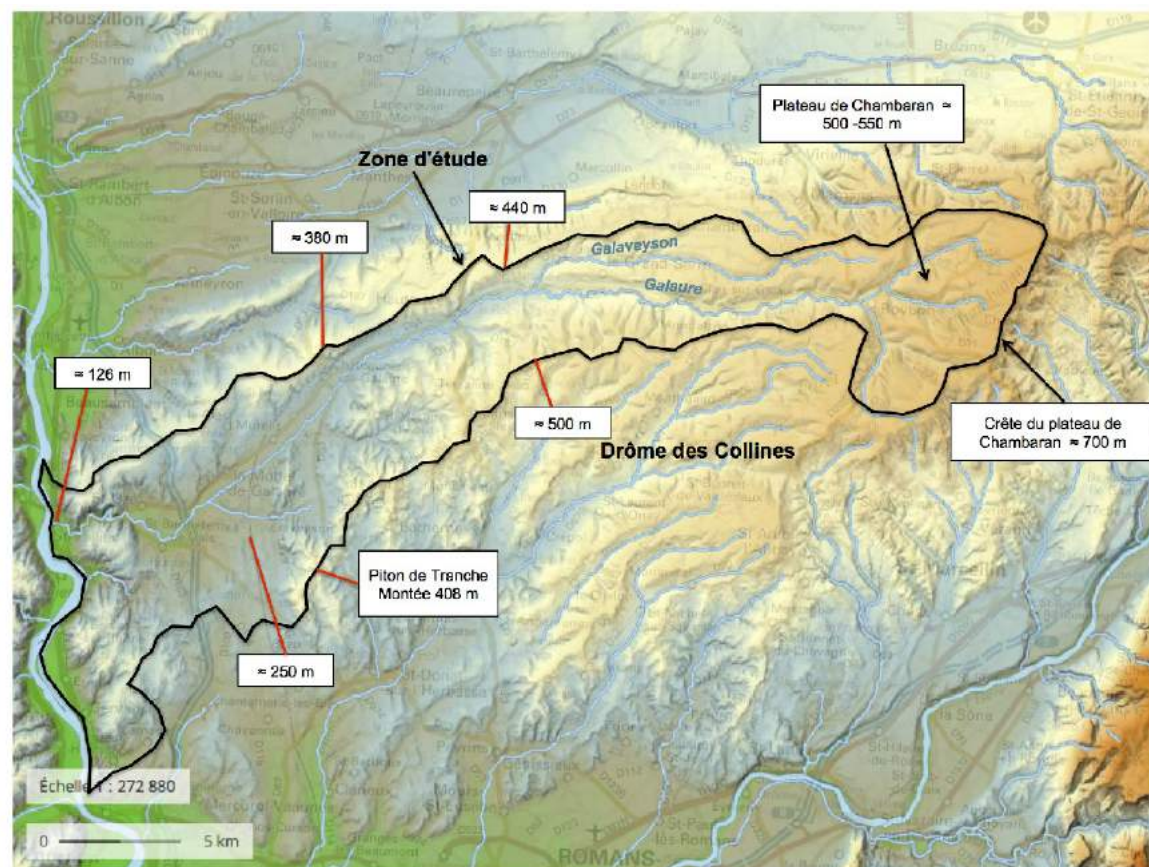


Illustration 10 : Le relief du bassin versant de la Galaure (fond : IGN géoportail).

## 1.2. CLIMAT

Sources : *Etude de l'aquifère néogène du Bas-Dauphiné - Thèse, Université d'Avignon et des pays de Vaucluse - Rémi de La Vaissière - Mai 2006, Etude sur l'adaptation de l'agriculture à la disponibilité de la ressource en eau en Drôme des Collines - Diataée UMR G-eau - avril 2014.*

Situé au nord du département de la Drôme, le secteur d'étude se trouve dans la zone de transition entre le climat continental au nord et méditerranéen au sud.

Sur le haut bassin versant de la Galaure les précipitations dépassent 1000 mm (1120 mm à Roybon, illustration), elles diminuent progressivement pour atteindre 850 mm au bord du Rhône.

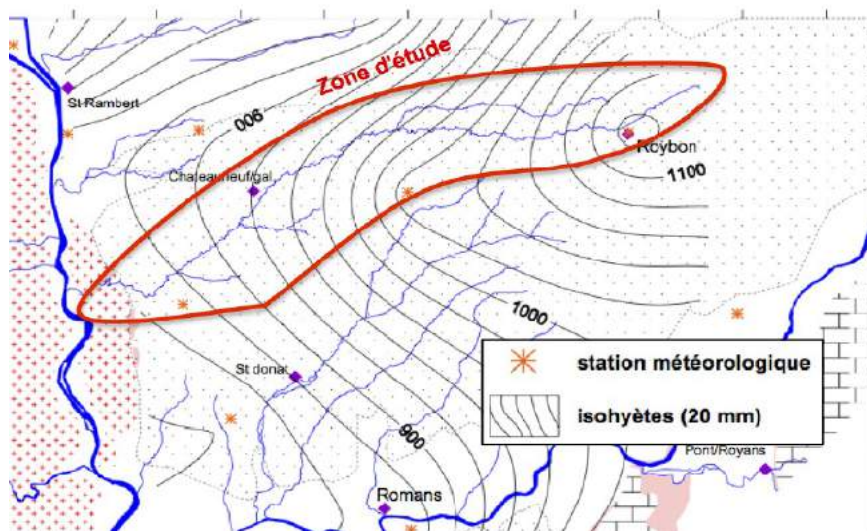


Illustration 12 : Isohyètes sur la zone d'étude (source : Thèse de De Lavassière).

Le déficit hydrique estival dépasse 350 mm en année sèche pour les secteurs les moins arrosés alors qu'il est plutôt de l'ordre de 300 mm près des reliefs des Chambarrans (illustration 13).

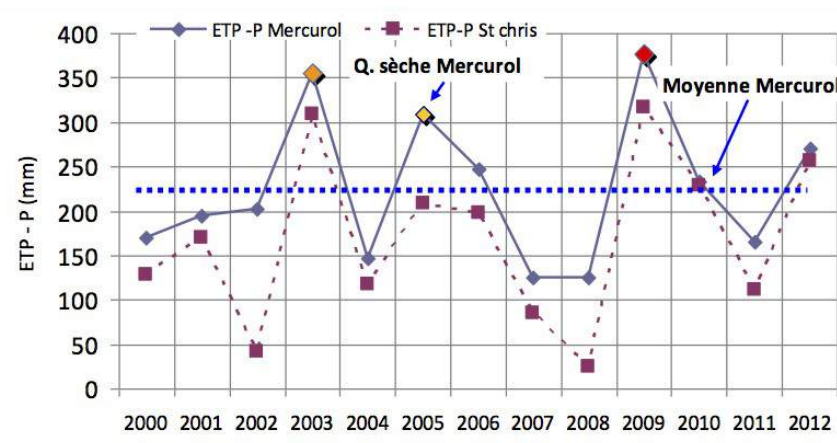


Figure 16 : Déficit climatique pour la période du 10 juin au 25 août.

Source : Météo France - conception équipe prestataire

Illustration 13 : Extrait de l'étude sur l'adaptation de l'agriculture à la disponibilité de la ressource en eau en Drôme des Collines (Diataée UMR-G eau)

## 1.3. GÉOLOGIE

Sources : Thèse de Rémi de La Vaissière « Etude de l'aquifère néogène du Bas-Dauphiné » (2006, Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse). Cartes géologiques du BRGM 1/50 000 feuille n°771 (Beaurepaire), n°770 (Serrières).

La Drôme des Collines se trouve dans l'unité géologique du bassin molassique de Valence (illustration 15). Il s'agit d'un ancien fossé d'effondrement qui s'est créé entre le Massif Central (à l'ouest, socle) et le Vercors (à l'est, Secondaire).

La coupe géologique montre que sous la molasse se trouvent des formations contenant localement du sel (celui-ci est exploité à Hauterives par la société Chloralp).

Concernant le bassin versant de la Galaure (illustration 14) :

- les reliefs sont constitués par les « cailloutis de Chambaran » qui sont localement recouverts par des placages de limons fins : sur la moitié est du territoire ce sont donc majoritairement ces cailloutis qui sont à l'affleurement ;
- la molasse affleure dans la partie basse des reliefs et le long de la Galaure et du Galaveyson ; elle bute à l'ouest contre le socle granitique.

Des alluvions torrentielles se sont déposées le long de la Galaure.

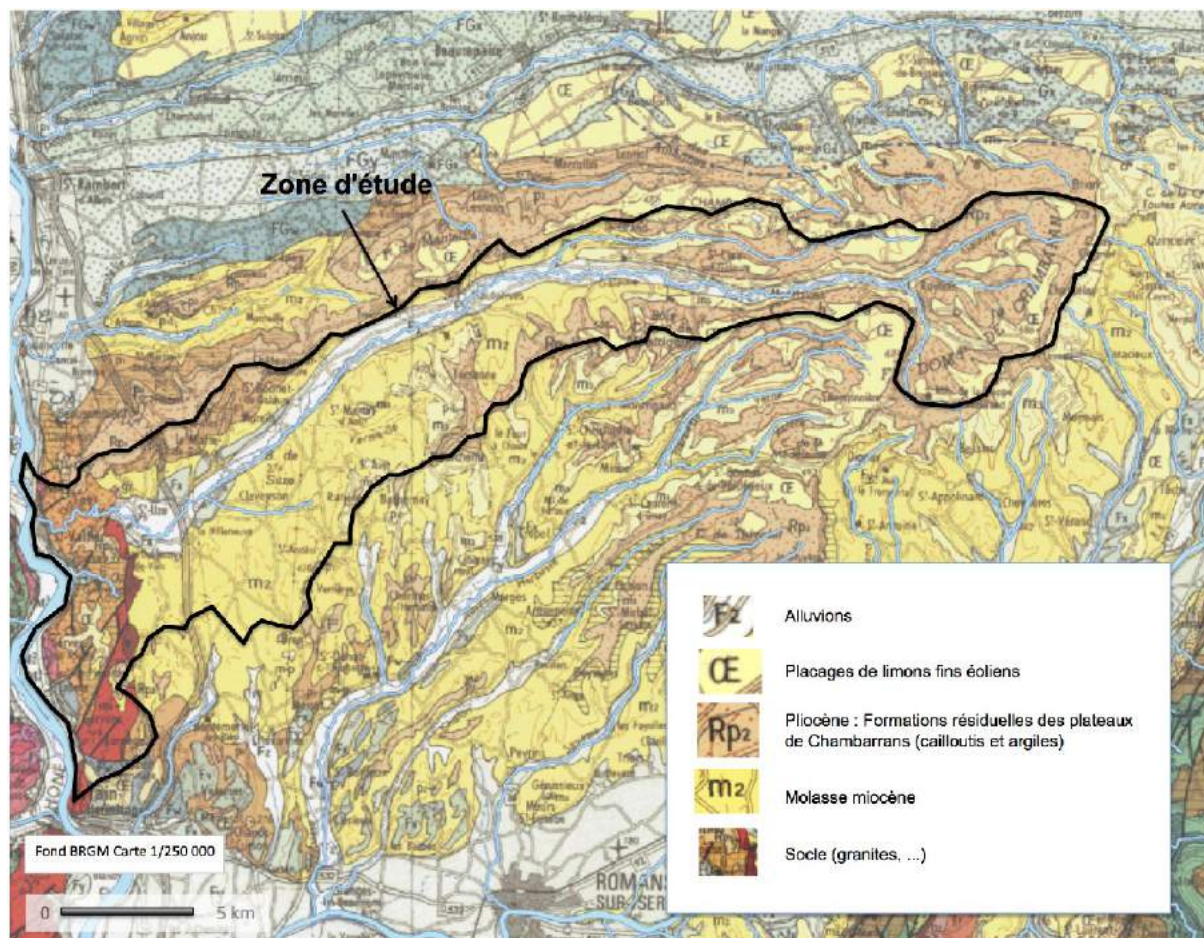


Illustration 14 : Carte géologique (source : BRGM - Infoterre 1/ 250 000).

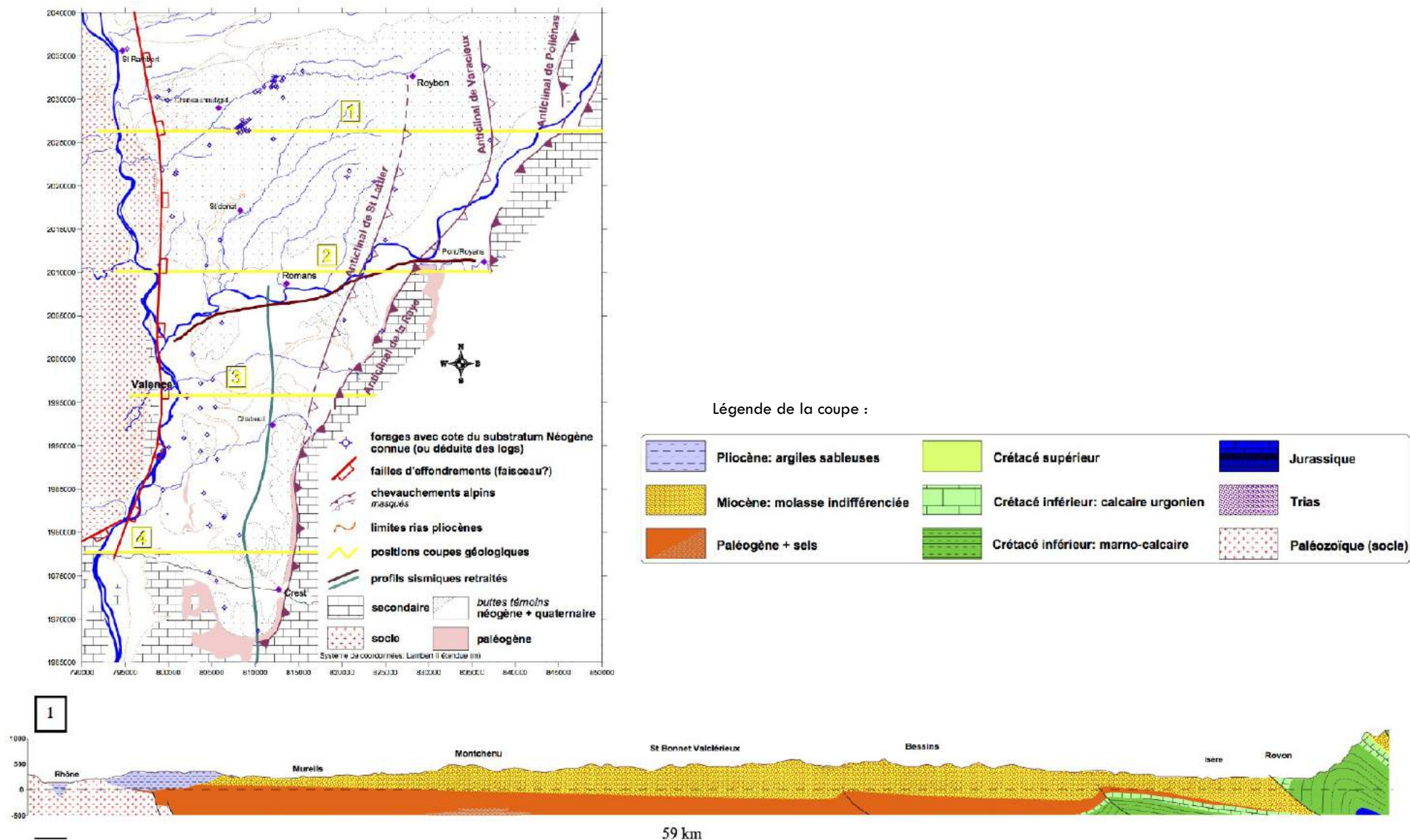


Illustration 15 : Carte morphostructurale du bassin de Valence et coupe géologique (source : R. de La Vaissière).

## 1.4. PÉDOLOGIE (SOLS)

---

**Sources : INRA (Gissol), étude Diataé**

La réserve en eau utile du sol est moyenne ( $\approx 150$  mm). Les « terres franches », correspondant à une bordure de 50 mètres de part et d'autre de la Galaure, sont considérées comme les meilleures de la région.

En lien avec la géologie, les sols sont profonds, avec un taux d'argile élevé en rive droite de la Galaure alors qu'ils sont plus sableux (et séchants) en rive gauche.

## 2. RESSOURCES EN EAU

### 2.1. RESSOURCES EN EAU SUPERFICIELLES

#### 2.1.1. LE RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE

Le territoire d'étude est traversé par la Galaure. La tête de bassin versant (forêt de Chambaran) est constituée de plusieurs petits affluents qui convergent à hauteur de Roybon pour former la Galaure. La Galaure (linéaire  $\approx 54$  km) s'écoule vers l'Ouest pour rejoindre le Rhône à Saint-Vallier.

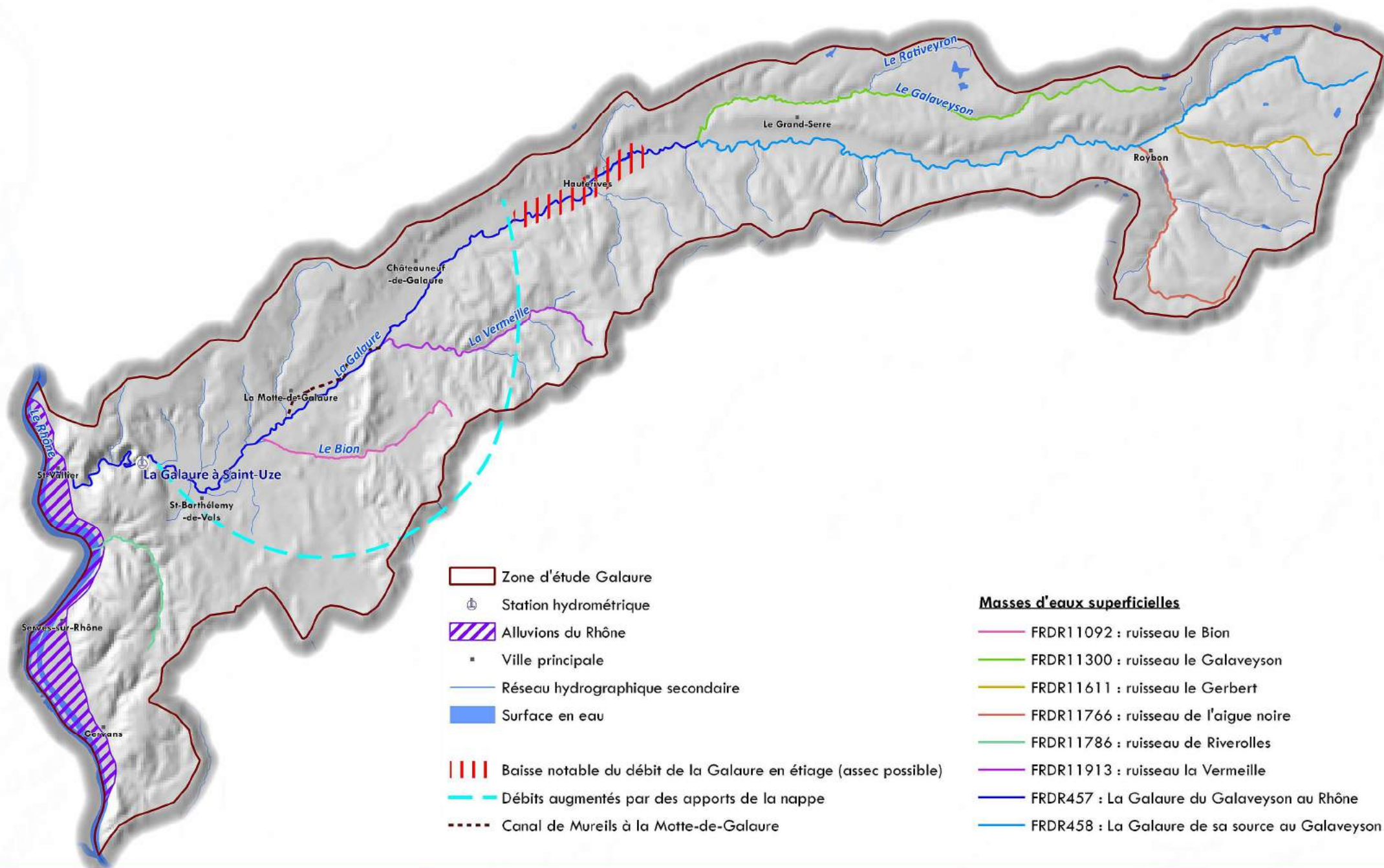
Le bassin versant topographique de la Galaure s'étend sur environ 236 km<sup>2</sup>.

Dans le référentiel du SDAGE Rhône-Méditerranée, le réseau hydrographique local a été divisé en 8 masses d'eau (cf. tableau 8). La Galaure est divisée en deux tronçons, avec pour référence la confluence avec le Galaveyson (carte 7).

Bassin versant	Cours d'eau / masse d'eau	Code masse d'eau
« Affluents directs »	Ruisseau de Riverolles	FRDR11786
Galaure	Ruisseau de l'Aigue noire	FRDR11766
	Ruisseau le Gerbert	FRDR11611
	La Galaure de sa source au Gavaleyson	FRDR458
	Ruisseau le Galaveyson	FRDR11300
	Ruisseau la Vermeille	FRDR11913
	Ruisseau le Bion	FRDR11092
	La Galaure du Gavaleyson au Rhône	FRDR457

Tableau 8 : Masses d'eau superficielles (SDAGE RM).

## 7 - Réseau hydrographique, masses d'eau superficielle



## 2.1.2. LES DÉBITS DES COURS D'EAU

Sources : Banque Hydro, EVPG Galaure – Artélia 2012, Suivi de la qualité des cours d'eau du bassin de la Galaure 2011 à 2013 – Idées Eaux Téréo 2014,

Une seule station hydrométrique est implantée sur le territoire d'étude, elle mesure le débit de la Galaure à hauteur de Saint-Uze c'est-à-dire presque à la fermeture du bassin versant (localisation carte 7).

Les résultats du suivi peuvent être comparés aux données des autres stations hydrométriques proches (tableau 9, illustration 16).

Dans la Plaine de Valence, les stations hydrométriques de la Barberolle et de la Véore à Chabeuil, situées sur les têtes de bassin versants, montrent des débits moyens très élevés en lien avec les apports des reliefs karstiques du Vercors. Il est normal que le suivi de la Galaure aboutisse à des valeurs plus faibles (pas de reliefs élevés et karstiques).

Les débits d'étiage de la Véore à Beaumont-les-Valence et de la Barberolle à Barbière sont par contre très faibles car les stations hydrométriques sont implantées dans des tronçons où des pertes se produisent dans les alluvions. La station de la Véore à Beaumont-les-Valence est représentative du contexte du milieu de la plaine de Valence, avec des débits faibles en moyenne et à l'étiage.

Dans la plaine de Valence il n'y a pas de station hydrométrique dans la partie aval (secteur de réalimentation des cours d'eau par les nappes).

**Située peu avant le relief granitique, la station hydrométrique de la Galaure se trouve dans un secteur favorable** car des apports souterrains participent au débit de la Galaure.

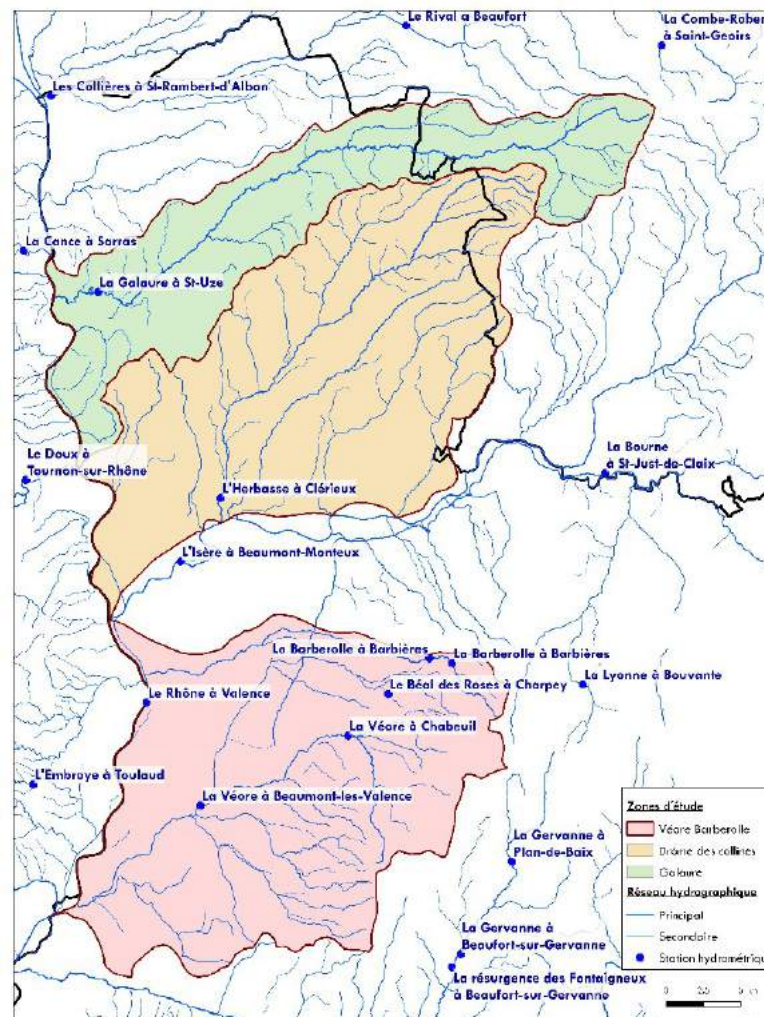


Illustration 16: Localisation des stations hydrométriques proches.

				Bassin versant		Régime moyen		Mois sec quinquennal		
		Station Code station	Chronique de suivi	Altitude médiane (m)	Surface (km <sup>2</sup> )	Module (l/s)	Débit spécifique (l/s/km <sup>2</sup> )	QMNA5 (l/s)	Débit spécifique (l/s/km <sup>2</sup> )	Ratio QMNA5 / module
Drôme des Collines	BV de l'Herbasse	<b>L'Herbasse à Clérieux W3534020</b>	1969 - 2017	365	187	1450	7,8	390	2,1	26,9%
	BV de la Galaure	<b>La Galaure à Saint-Uze V3614010</b>	1980 - 2017	397	232	2130	9,2	460	2,0	21,6%
Plaine de Valence	BV de la Barberolle	<b>La Barberolle à Barbières V4015030</b>	1979 - 2017	749	9,6	151	15,7	13	1,4	8,6%
	BV de la Véore	<b>La Véore à Chabeuil V4034010</b>	1967 - 2017	595	60	940	15,7	40	0,7	4%
		<b>La Véore à Beaumont-les-Valence V4034020</b>	1973 - 2015	270	192	1180	6,1	54	0,3	5%

Module : débit moyen interrannuel

QMNA5 : débit moyen sec quinquennal

Tableau 9 : Données des stations hydrométriques (source : DREAL).

Le débit spécifique correspond au débit divisé par la surface du bassin versant.

Le débit moyen de la Galaure est cohérent avec les apports sur son aire d'alimentation. Le débit d'étiage quinquennal, représentant un peu plus de 20% du débit moyen, est élevé bien qu'il soit en partie réduit par les prélèvements (la station mesure un débit influencé par les prélèvements amont). Ce débit d'étiage élevé est révélateur d'une alimentation souterraine régulière. Ces observations sont similaires à celles que l'on peut faire concernant l'Herbasse.

Il existe toutefois des tronçons où les débits de la Galaure sont nettement moins élevés. Ainsi, dans l'EVPG 2012, Artélia a reconstitué l'évolution des débits de la rivière de l'amont vers l'aval, en s'appuyant sur des mesures de débits ponctuelles ou observations anciennes et sur le contexte hydrogéologique (cf. plus loin).

L'illustration 17 est issue de cette étude : les débits de la Galaure augmentent depuis la source jusqu'à la confluence avec le Galaveyson puis la rivière quitte le secteur des cailloutis de Chambéan et son débit baisse, s'infiltrant en grande partie en souterrain. **Ces pertes pourraient même aboutir à un assèchement total de la Galaure de façon naturelle en étiage quinquennal à hauteur de Hauterives.**

La synthèse de plusieurs données de jaugeage permet à Idées-Eaux de préciser que :

- le débit de la Galaure change à partir du quartier St-Germain à Hauterives ;
- entre le quartier St-Germain et celui de Treigneux (Hauterives), le débit augmente en période de hautes eaux (drainage de la nappe) mais se perd en période de basses eaux ;
- à l'aval de ce secteur le débit de la Galaure augmente de manière importante jusqu'à Saint-Uze (apports de la nappe) ; les affluents Vermeille et Bion sont des cours d'eau qui présentent des débits élevés ;

- le débit de la Galaure est ensuite stable entre Saint-Uze et Saint-Vallier.

**D'après les hypothèses d'Artélia, à hauteur de la confluence avec le Bion, les débits d'étiage de la Galaure seraient gonflés d'un tiers par des apports souterrains.**

Pour les besoins de l'EVPG, Artélia a reconstitué les débits naturels théoriques de la Galaure au niveau de 3 points de calcul (tableau 10).

Ces données permettent de fixer des ordres de grandeur mais doivent être considérées avec leur marge d'incertitude puisque l'évolution du débit de la Galaure n'est pas régulière.

Point de calcul	Surface du BV	Module <u>naturel</u>		QMNA5 <u>naturel</u>		VCN3-5 <u>naturel</u>	
		Débit (l/s)	Débit spécifique (l/s/km <sup>2</sup> )	Débit (l/s)	Débit spécifique (l/s/km <sup>2</sup> )	Débit (l/s)	Débit spécifique (l/s/km <sup>2</sup> )
Point 1 (amont Serre)	69 km <sup>2</sup>	577	8,4	141	2,04	90	1,3
Point 2 (Château-neuf)	143 km <sup>2</sup>	1 000	7	212	1,5	190	1,3
Point 3 (amont Motte-de-Galaure)	173 km <sup>2</sup>	1 302	7,5	352	2,03	311	1,8

Tableau 10 : Débits naturels estimés par Artélia au niveau de ses points de calcul.

VCN3-5 : Débit moyen sec sur 3 jours consécutifs, fréquence de retour 5 ans.

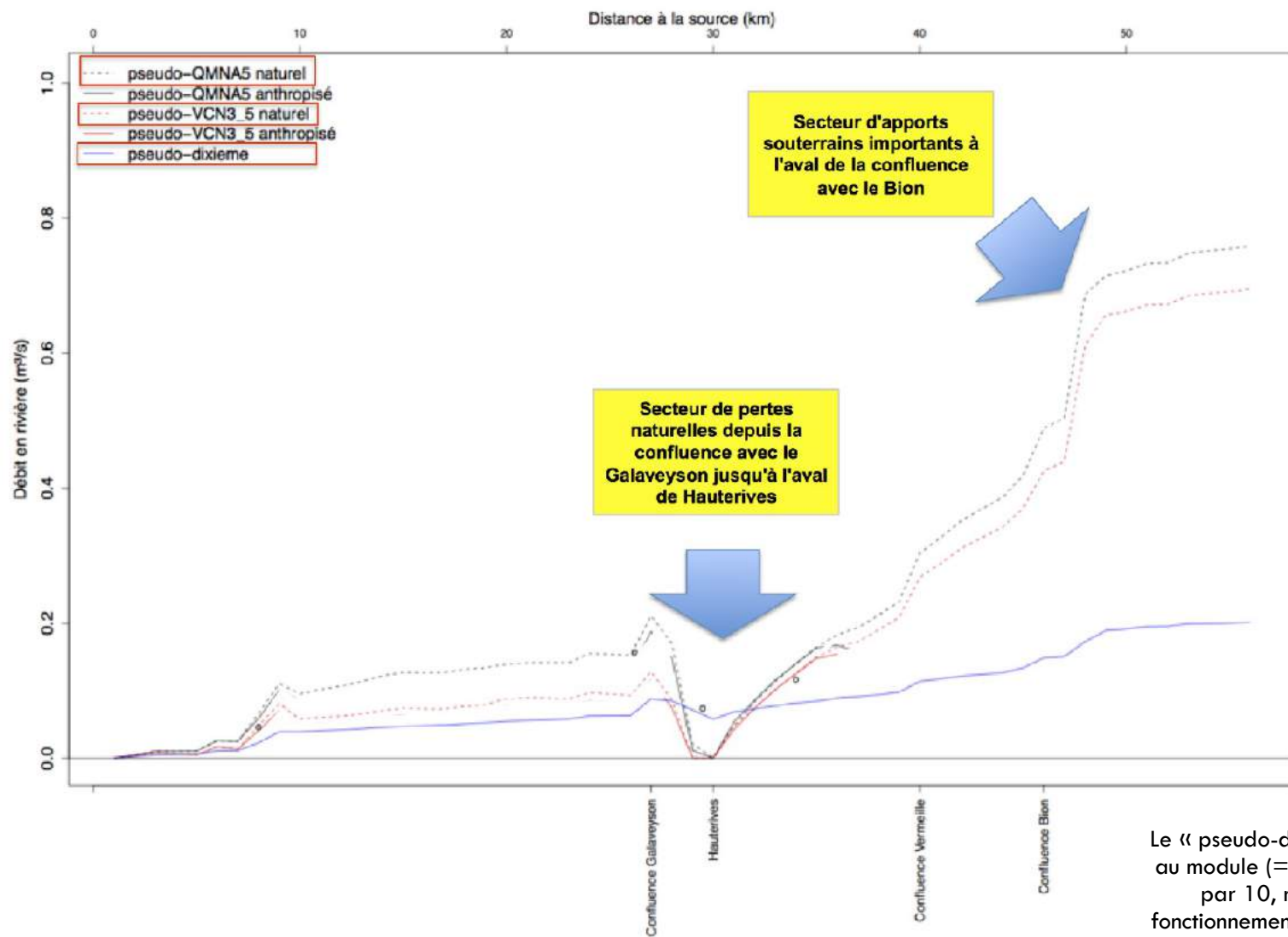


Illustration 17 : Débit de la Galaure de l'amont vers l'aval (source : Artélia EVPG 2012).

→ L'évolution du débit de la Galaure de l'amont vers l'aval est irrégulière, influencée par des phénomènes naturels de pertes et de restitution par la nappe sous-jacente mais également influencée par des rejets et prélèvements.

En fermeture de bassin versant, le débit moyen de la Galaure est de l'ordre de 2200 l/s.

Son débit d'étiage est élevé malgré les prélèvements existants sur son bassin versant puisqu'il atteint 460 l/s soit plus de 20% du débit moyen ce qui signifie que la rivière bénéficie d'un soutien d'étiage lié aux nappes souterraines.

## 2.1.3. LA QUALITÉ DES EAUX ET DES MILIEUX

### X QUALITÉ DE L'EAU

Source : Agence de l'Eau Rhône Méditerranée (sierm.eaurmc.fr).

Les résultats (tableau 11) sont exprimés selon la classification suivante :

Etat écologique, invertébrés benthiques, ...		Polluants spécifiques et état chimique	
TBE	Très bon état	BE	Bon état
BE	Bon état		
MOY	Etat moyen	MAU V	Mauvais état
MED	Etat médiocre		
MAUV	Mauvais état		
Ind	Indéterminé	Ind	Indéterminé

La Galaure présente une bonne qualité vis-à-vis des nutriments, excepté à hauteur de Hauterives où des teneurs élevées en azote et phosphore sont constatées certaines années.

A St-Barthélémy-de-Vals, la recherche de polluants a mis en évidence la présence de benzo(a)pyrène (et benzo(ghi)pérylène en 2012 et 2013) ce qui classe la Galaure en état chimique mauvais. Ces mêmes molécules sont détectées dans la Barberolle par exemple (plaine de Valence), il s'agit de HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques issus souvent de la combustion des carburants).

LA GALAURE Etat des eaux, de l'amont vers l'aval (2012-2016)		Bilan Oxygène	Température	Nutriments		Acidification	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Macrophytes	Poissons	Hydromorphologie	ETAT ECOLOGIQUE	POTENTIEL ECOLOGIQUE	ETAT CHIMIQUE
				N	P										
Le-Grand-Serre (06580349)	2016	TBE	TBE	TBE	BE	BE		TBE	MOY				MOY		
	2015	TBE	TBE	TBE	BE	BE		TBE	MOY				MOY		
	2014	TBE	TBE	TBE	TBE	BE		TBE	MOY				MOY		
	2013	TBE	TBE	TBE	TBE	BE		TBE	BE				BE		
Hauterives 1 (06580353)	2016	MOY	TBE	TBE	TBE	BE							Ind		
	2015	MOY	TBE	MAUV	MOY	BE		TBE	BE				MOY		
	2014	MOY	TBE	MAUV	MOY	BE		TBE	BE				MOY		
	2013	MOY	TBE	MAUV	MOY	BE		TBE	BE				MOY		
Châteauneuf-de-Galaure (06300042)	2016	BE	TBE	BE	BE	MOY	Ind						Ind		Ind
	2015	MOY	TBE	BE	BE	MOY	Ind	TBE	MOY				MOY		Ind
	2014	MOY	TBE	BE	BE	BE		TBE	MOY				MOY		
	2013	MOY	TBE	BE	BE	BE		TBE	MOY				MOY		
La-Motte-de-Galaure (06580356)	2016														
	2015	BE	TBE	BE	TBE	BE							Ind		
	2014	MOY	TBE	BE	TBE	BE		TBE	MOY				MOY		
	2013	MOY	TBE	BE	TBE	BE		TBE	MOY				MOY		
St-Uze 2 (06580357)	2016	BE	TBE	BE	TBE	BE	Ind						Ind		Ind
	2015	BE	TBE	BE	BE	MOY	BE	TBE	MOY				MOY		BE
	2014	BE	TBE	BE	BE	BE	BE	TBE	MOY				MOY		BE
	2013	BE	TBE	BE	BE	MOY	BE	TBE	MOY				MOY		BE
St-Barthélémy-de-Vals (06580341)	2016	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE	TBE	BE	BE	BE		BE		MAUV
	2015	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE	TBE	BE	BE	BE		BE		MAUV
	2014	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE	TBE	BE	BE	BE		BE		MAUV
	2013	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE	TBE	MOY	MOY	BE		MOY		MAUV
2012	BE	TBE	BE	TBE	BE	BE	TBE	MOY	MOY	BE		MOY		MAUV	

Tableau 11 : Qualité de la Galaure (source : AERM).

L'état écologique est bon à moyen (déclassement au niveau des diatomées en certains points).

→ Le type de déclassements qualitatifs observés sur la Galaure est assez fréquent pour des cours d'eau de zone moyennement urbanisée. La qualité de l'eau est globalement assez bonne.

## X ESPÈCES PISCICOLES

Source : *Plan Départemental pour la Protection du Milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles de la Drôme 2016 – 2021, pôle technique FDPPMA26, juin 2016.*

La Galaure est classée en contexte salmonicole.

Ses affluents et sa tête de bassin versant abritent une importante population d'Ecrevisses à Pattes Blanches.

Parmi les espèces piscicoles patrimoniales, on trouve dans la Galaure : la truite fario, le chabot (secteur amont et intermédiaire), le barbeau méridional, le blageon, la lamproie de Planer.

L'anguille et la vandoise sont présentes sur le tronçon aval.

**Le peuplement piscicole de la Galaure est globalement conforme à son contexte naturel.** La Fédération de Pêche signale toutefois la présence de perches, issues des plans d'eau situés dans le haut bassin versant (Galaveyson principalement).

## X CLASSEMENT DU COURS D'EAU ET RÉSERVOIRS BIOLOGIQUES

Source : *DREAL, AERM.*

La carte 8 permet d'identifier les différents secteurs classés sur le territoire d'étude.

### • Réservoir biologique

La Galaure et ses principaux affluents, de la source jusqu'à la confluence avec le Galaveyson sont identifiés comme réservoirs biologiques ainsi que le Rativeyron, l'Emeil, le ruisseau de Bonne Combe et la Galaure entre Châteauneuf-de-Galaure et St-Bonnet de Galaure.

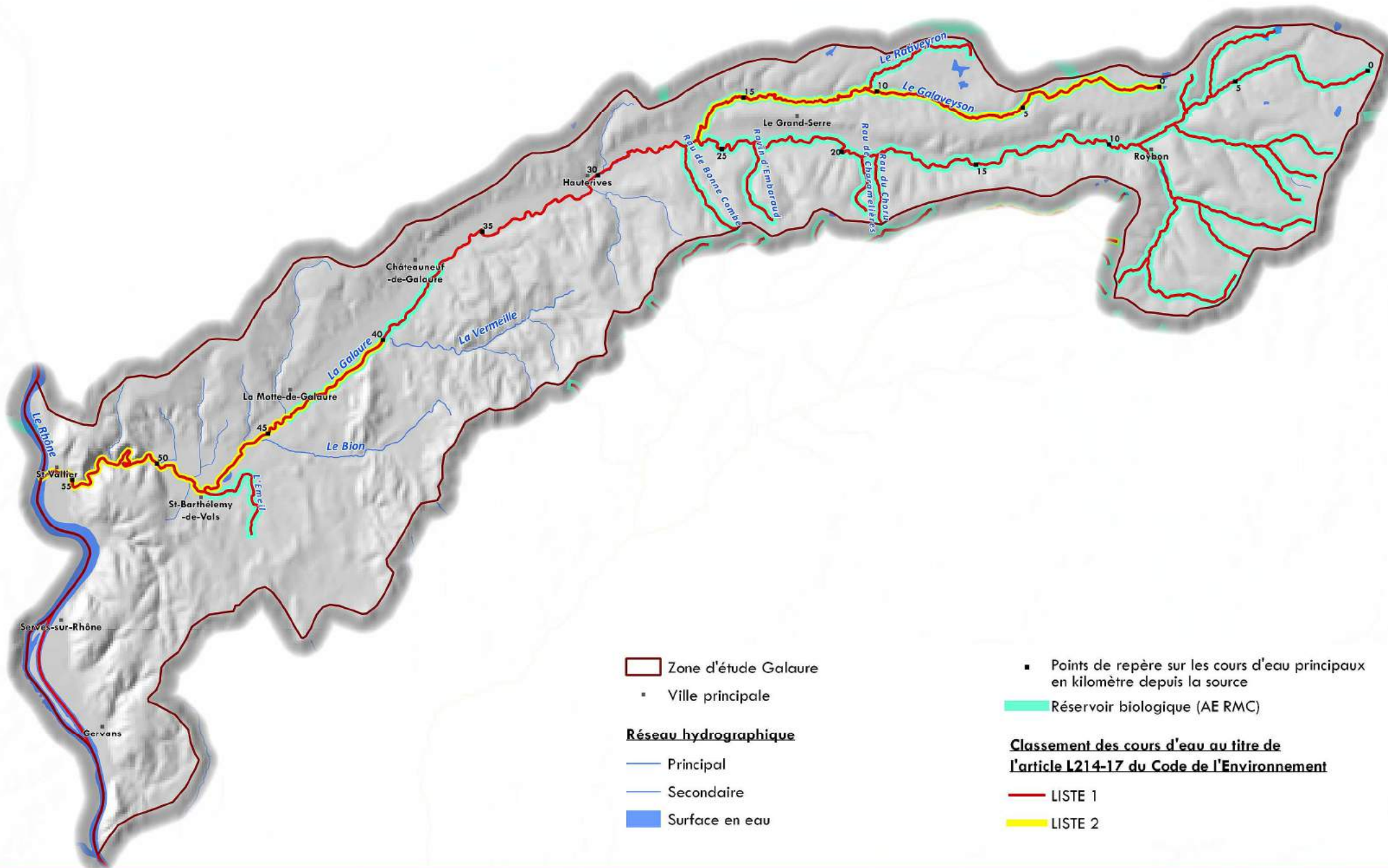
Ces cours d'eau ou tronçons sont donc considérés comme jouant le rôle de pépinière, de « fournisseur » d'espèces pour le réseau hydrographique local. A ce titre, il est plus particulièrement intéressant de les préserver (prise en compte de ce paramètre dans le classement des cours d'eau).

### • Classement au titre de l'article L.214-17 du Code de l'Environnement

La Galaure, ses affluents de tête de bassin versant, le Galaveyson et son affluent le Rativeyron, ainsi que le ruisseau du Choru, le ruisseau de Charamelières, le ravin d'Enbaraud, le ruisseau de Bonne Combe et l'Emeil sont classés en liste 1 : les nouveaux ouvrages créés sur ces cours d'eau ne doivent pas constituer un obstacle à la continuité écologique.

Sur le Galaveyson et la Galaure aval, les ouvrages existants doivent de plus être modifiés pour limiter leurs impacts sur la continuité piscicole et le transport de sédiments (classement en liste 2).

## 8 - Classement des cours d'eau et réservoirs biologiques



---

## x MORPHOLOGIE

---

**Source : EVPG Artélia 2012.**

Dans les années 50, une partie du linéaire de la Galaure a été endigué pour éviter qu'elle n'empiète sur les terres agricoles et éviter les débordements en période de crue.

Ces aménagements ont eu pour conséquence de concentrer l'érosion entre les digues et ainsi d'élargir le lit mineur et d'en favoriser l'enfoncement. Autrement dit, lorsque les débits sont bas, la lame d'eau est localement plus faible qu'elle ne l'aurait naturellement été car elle s'étale sur une plus grande largeur. L'infiltration vers la nappe est peut-être également favorisée du fait de l'érosion des fonds

## 2.2. RESSOURCES EN EAU SOUTERRAINES

### 2.2.1. CONTEXTE HYDROGÉOLOGIQUE ET FORMATIONS AQUIFÈRES

Sources : *Fiches descriptives des masses d'eau – AERM, Appui à une cartographie ZRE sur le bassin de la Galaure - C. Auterives - BRGM 2013.*

Le contexte géologique conduit à identifier les « masses d'eau souterraines » suivantes (carte 9) :

#### X LES ALLUVIONS DE LA GALAURE

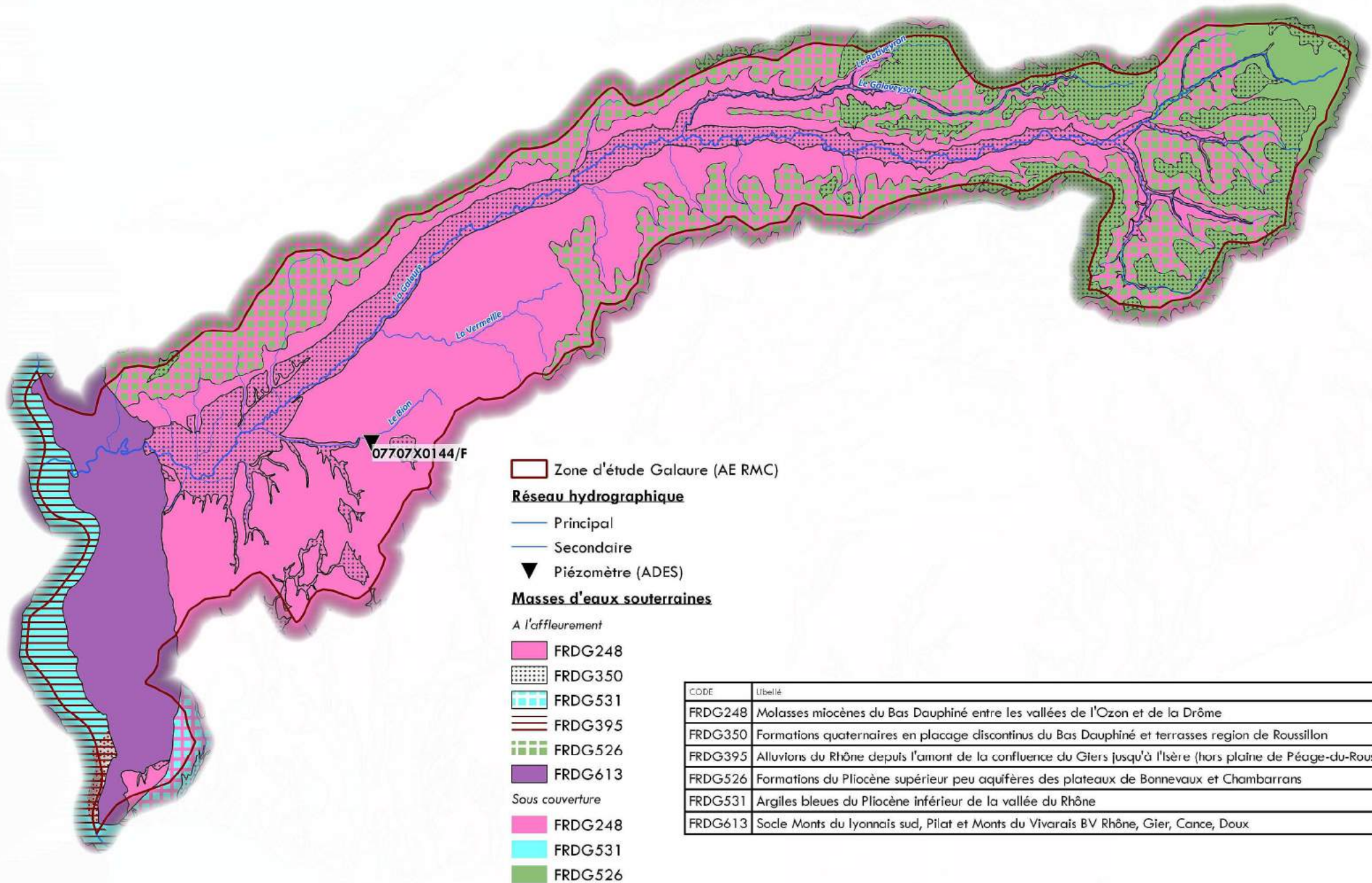
D'après l'étude du BRGM, les alluvions de la Galaure (incluses dans l'ensemble FRDG350) sont réputées plutôt imperméables, de faibles épaisseurs et sans connexion réelle avec la rivière.

#### X LES PLACAGES QUATÉNAIRES

Ces placages sont constitués de dépôts loessiques et morainiques. Ils sont essentiellement présents sur le plateau de Chambaran (glaise à quartzite) et appartiennent à l'ensemble FRDG350. De nature argileuse ils sont globalement imperméables.

Secteur	Libellé	Code	Remarque
Ouest du territoire, sous les alluvions du Rhône ou en placage localisé sur la molasse	<b>Argiles bleues du Pliocène inférieur de la vallée du Rhône</b>	FRDG531	Globalement <b>imperméable</b>
De part et d'autre du Rhône	<b>Alluvions du Rhône du confluent de l'Isère au défilé de Donzère</b>	FRDG395	Formation aquifère en lien avec le Rhône ( <b>hors problématique</b> )
Petits reliefs à proximité du Rhône	<b>Socle Monts du Lyonnais sud, Pilat et Monts du Vivarais BV Rhône, Gier, Cance, Doux</b>	FRDG613	Globalement <b>imperméable</b> sauf au niveau de faille ou en altération de surface
D'est en ouest, le long de la Galaure et à l'est sur le plateau de Chambaran	<b>Formations quaternaires en placages discontinus du Bas Dauphiné et terrasses région de Roussillon</b>	FRDG350	<b>Formation peu aquifère</b>
A l'affleurement sur les deux-tiers du territoire et en-dessous du Pliocène au niveau des reliefs et du plateau de Chambaran	<b>Molasses miocènes du Bas Dauphiné entre les vallées de l'Ozon et de la Drôme</b>	FRDG248	<b>Aquifère « multicouche » profond</b>
Surmontant la molasse et constituant donc les reliefs sur ce territoire (dont le plateau de Chambaran)	<b>Formations du Pliocène supérieur peu aquifères des plateaux de Bonnevaux et Chambarans</b>	FRDG526	Majoritairement argileuses mais avec des niveaux de cailloutis formant de petits aquifères

## 9 - Masses d'eaux souterraines et suivi piézométrique



---

## X LES FORMATIONS DU PLIOCÈNE

---

Le Pliocène est constitué de matériaux plutôt argileux mais contenant des passées sablo-caillouteuses qui permettent les circulations d'eau. Ces petits niveaux aquifères, lorsqu'ils sont recoupés par les vallées, donnent naissance à des sources. Les débits associés sont limités puisque les aquifères sont de faible extension et alimentés uniquement par les précipitations à leur aplomb.

---

## X LA MOLASSE MIOCÈNE

---

Dans le secteur d'étude, la molasse est constituée de deux niveaux :

- un niveau plutôt argileux sous le Pliocène ;
- un niveau à tendance sableuse plus en profondeur.

Le niveau argileux est peu perméable alors que le niveau sableux est aquifère et constitué un réservoir d'eau majeur s'étendant sur l'ensemble du bassin de Valence. Le territoire d'étude s'inscrit ainsi dans la zone d'étude du SAGE de la Molasse Miocène du Bas Dauphiné (cf. page 30).

L'aquifère molassique est en charge sous le miocène argileux (partie est du territoire, cf. illustration 18). Lorsque le niveau sableux affleure, le sol devient perméable et les eaux de surface (ou les cours d'eau) peuvent s'infiltrer. Plus à l'ouest, l'écoulement de la nappe en direction du Rhône est bloqué par le socle, ce qui conduit à un quasi affleurement de la nappe et l'apparition d'émergences dans les points bas, alimentant ainsi le réseau hydrographique.

Comme évoqué lors de la description des débits de la Galaure, les interactions avec la nappe de la molasse expliquent les pertes et gains de la rivière.

Au sein de la molasse, les caractéristiques hydrodynamiques ne sont pas homogènes : côté est, la molasse sableuse serait plus cimentée et plus grossière et donc plus productive à l'ouest. La vitesse d'écoulement ne serait ainsi pas homogène.

Par ailleurs, des eaux profondes remonteraient dans l'axe de la vallée de la Galaure (illustration 19).

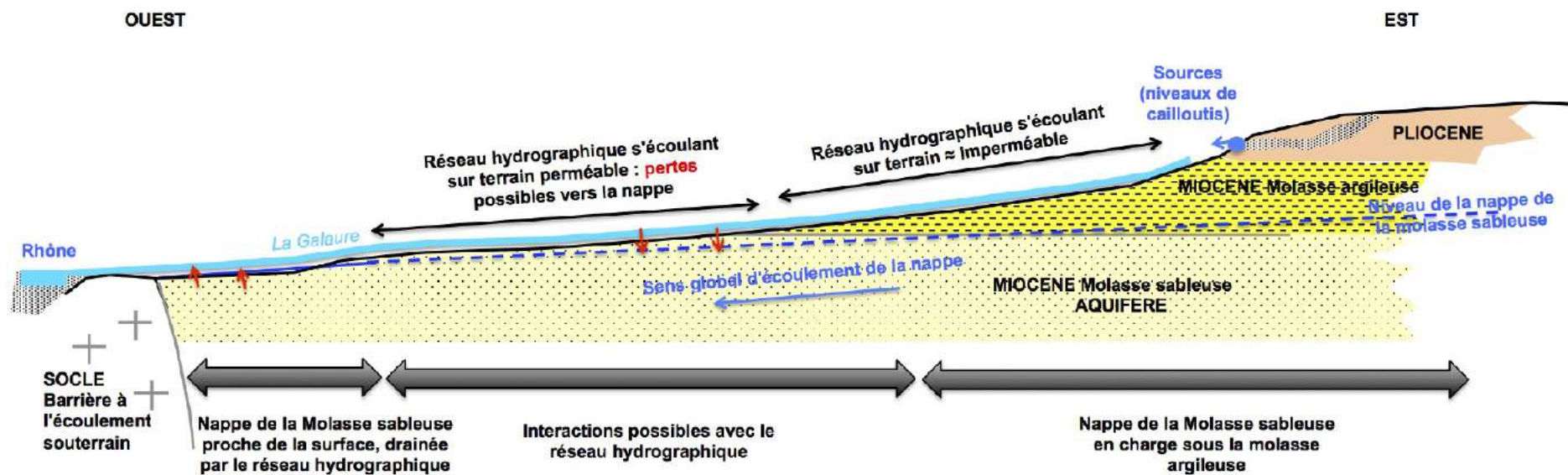


Illustration 18 : Fonctionnement hydrogéologique simplifié (schéma de principe).

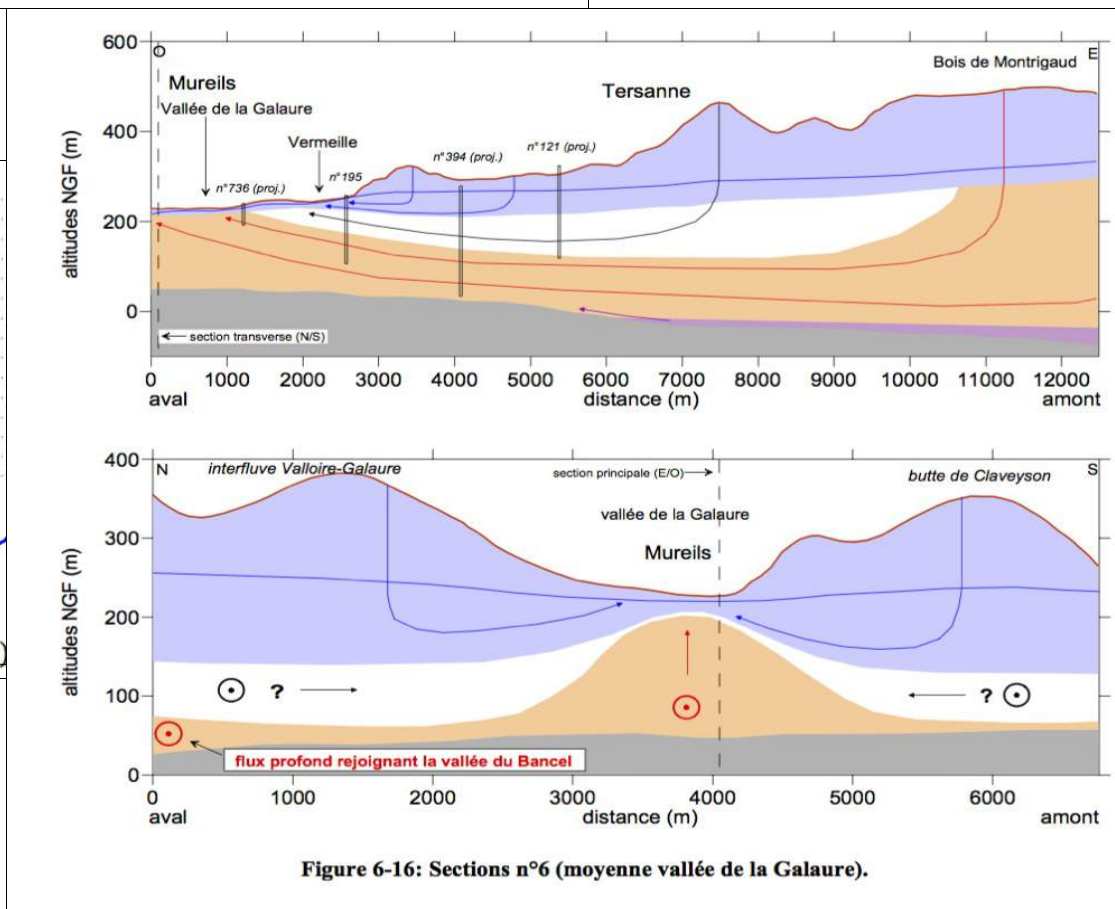
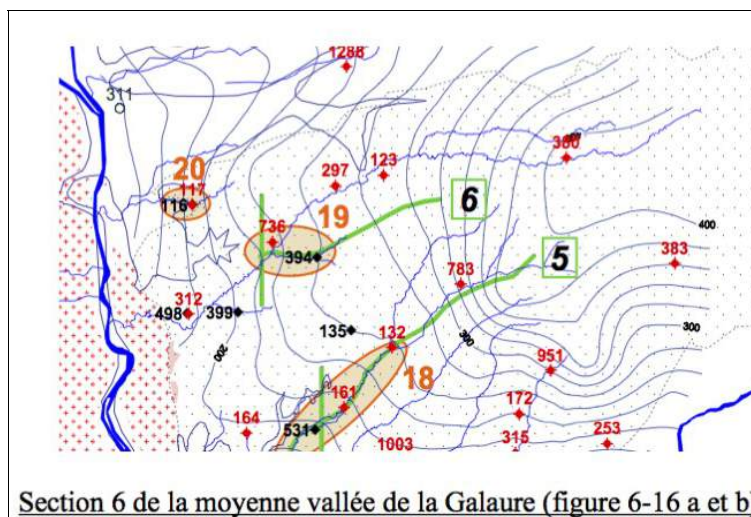
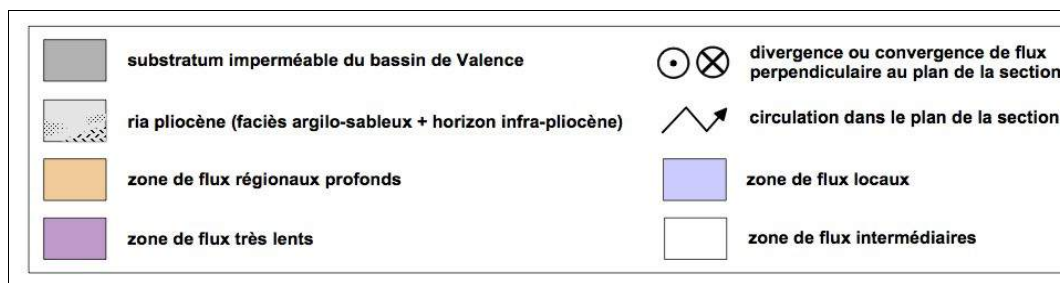


Illustration 19 : Ecoulements au sein de la molasse (source : R. de La Vaissière 2006).

## X LES AUTRES FORMATIONS

- Les **Argiles bleues du Pliocène inférieur** (à l'ouest du territoire), remplaçant ou situées sous la molasse, peuvent atteindre plusieurs centaines de mètres d'épaisseur. Ces argiles et marnes sont globalement imperméables et constituent donc une barrière à l'écoulement. Le **socle granitique** apparaissant à proximité du Rhône marque également la fin de la nappe du Miocène et conduit à faire « surverser » celle-ci vers les vallées.
- Les **alluvions du Rhône** constituent un bandeau le long du Rhône en limite Ouest du territoire d'étude. Ces formations aquifères sont en interaction avec le Rhône et alimentées par les apports latéraux.

## 2.2.2. SUIVIS PIÉZOMÉTRIQUES

Sur le territoire d'étude, un seul piézomètre fait l'objet d'un suivi régulier. Il s'agit du forage de Chevaux à Claveyson (code 07707X0144/F). Cet ouvrage de 68 m de profondeur est implanté dans la molasse, à environ 140 mètres du petit ruisseau le Bion.

Les résultats du suivi 2006-2017 (illustration 20) montrent que le niveau d'eau est situé entre 5,5 et 7 mètres de profondeur, ce qui est proche de la surface, d'autant plus que le forage est situé sur un petit relief : le fond de vallée se trouve une dizaine de mètres en contre-bas du forage.

Chaque année le niveau d'eau baisse d'environ 0,5 m au mois de juin, mais il remonte ensuite dès la fin juillet.

Alors que le niveau d'eau montre une tendance à la baisse entre 2006 et 2012, les années récentes présentent un niveau moyen globalement plus haut.

La tendance générale est à une baisse de niveau qui peut faire craindre une surexploitation de la ressource toutefois l'existence de cycles pluriannuels plus humides permet de reconstituer les réserves aquifères qui repartent ensuite à la baisse sur des années moyennes ou sèches.

→ Le piézomètre de Claveyson permet de suivre le niveau de la nappe de la Molasse. Celui-ci montre des variations saisonnières régulières avec notamment une baisse marquée au mois de juin. Sur les 11 dernières années, le niveau moyen ne baisse pas.

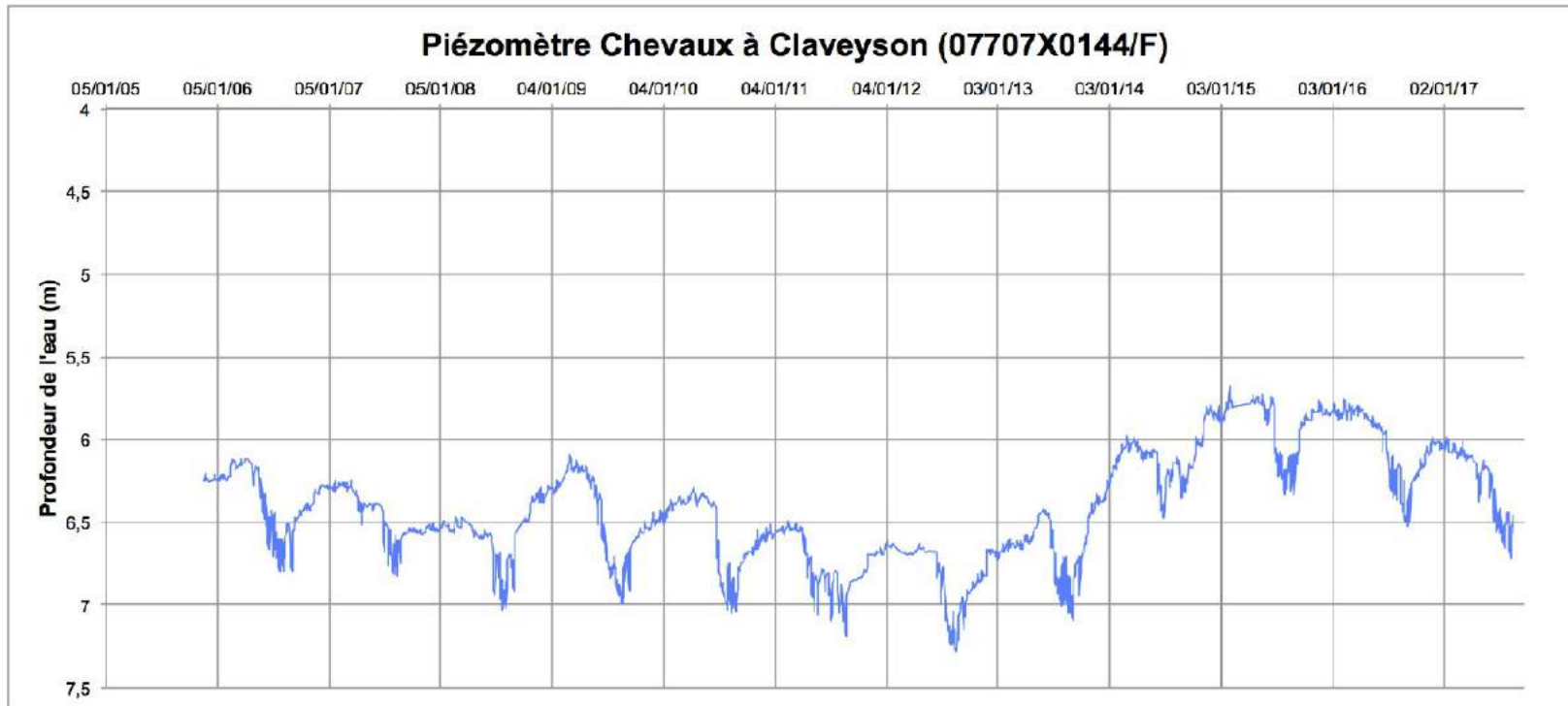


Illustration 20 : Niveau d'eau dans la molasse (source : ADES).

## 2.2.3. QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES

Les eaux de la nappe de la molasse sont généralement de bonne qualité, faiblement à moyennement minéralisées, bicarbonatées le plus souvent calciques. L'état des lieux de 2013 avait toutefois mis en évidence la présence de pesticides et des teneurs en nitrates localement élevées (aboutissant à un classement global en état chimique médiocre).

D'après la thèse de T. Cave, le secteur nord de la nappe est toutefois assez préservé, avec des teneurs en nitrates plus faibles qu'à l'aplomb de la plaine de Valence (illustration 21). Par contre la nappe présente des teneurs élevées en chlorures à l'aplomb d'Hauterives montrant les infiltrations depuis la surface (chlorures attribués au saumoduc de Chloralp).

Source : fiches de caractérisation des masses d'eau souterraines - AERM 2012, Qualité des eaux souterraines : site [siern.eaurmc.fr](http://siern.eaurmc.fr), Fonctionnement hydrodynamique du bassin tertiaire du Bas-Dauphiné entre la Drôme et la Varèze : étude géochimique et isotopique – T. Cave 2013.

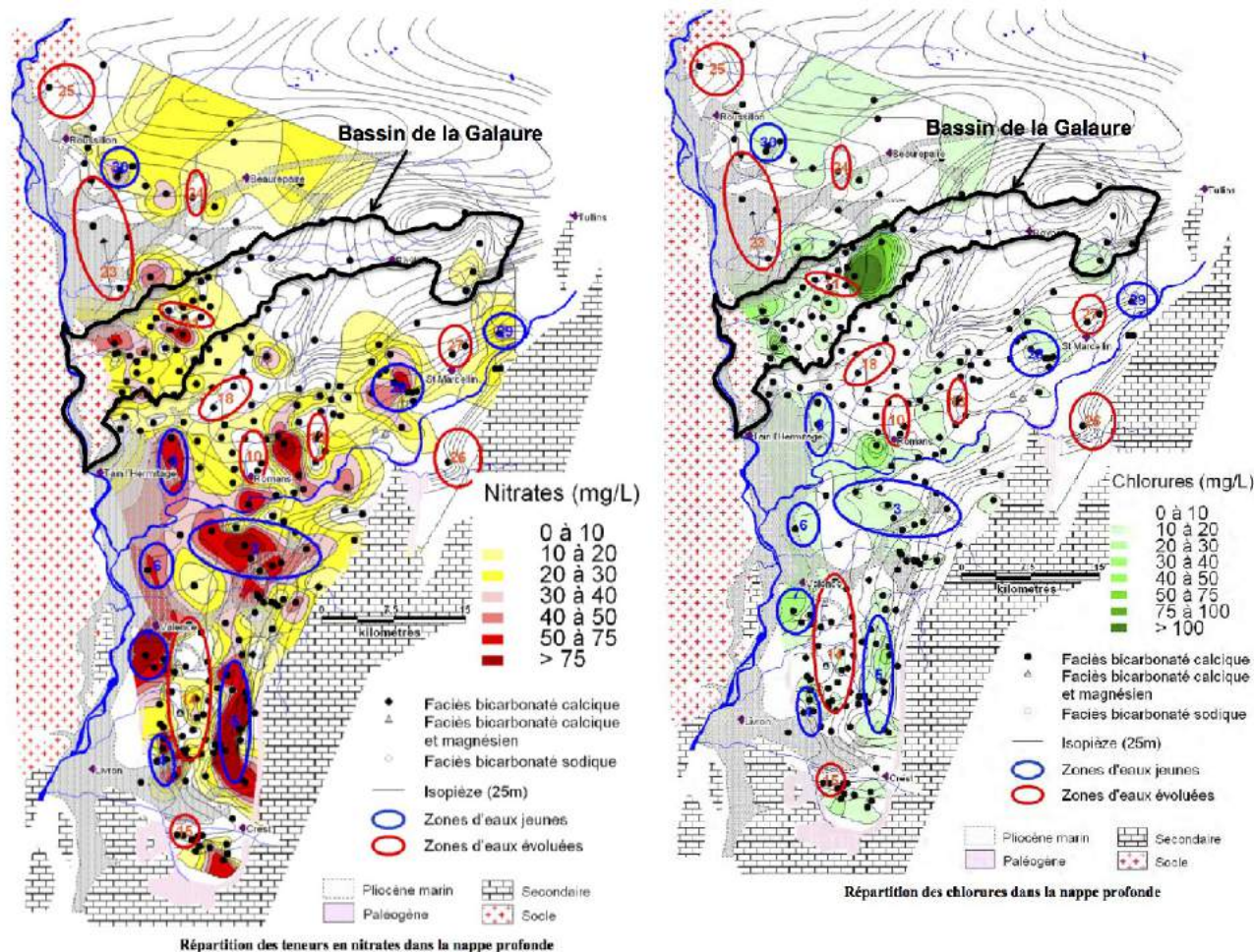


Illustration 21 : Teneurs en nitrates et en chlorures de la nappe de la molasse (source : T. Cave).

## 2.3. INTERACTIONS ENTRE RESSOURCE SUPERFICIELLE ET PROFONDE, CAS DES FORAGES

Comme déjà indiqué dans ce dossier, les forages avec pompages, bien que sollicitant la ressource souterraine, peuvent avoir un impact sur le débit des cours d'eau.

Sur le secteur amont du bassin versant de la Galaure, où la nappe de la molasse est séparée du réseau hydrographique par la molasse argileuse (cf. illustration 18), un forage qui solliciterait la molasse n'aurait pas d'influence sur le débit de la Galaure amont ou du Galaveyson (schéma ci-contre).

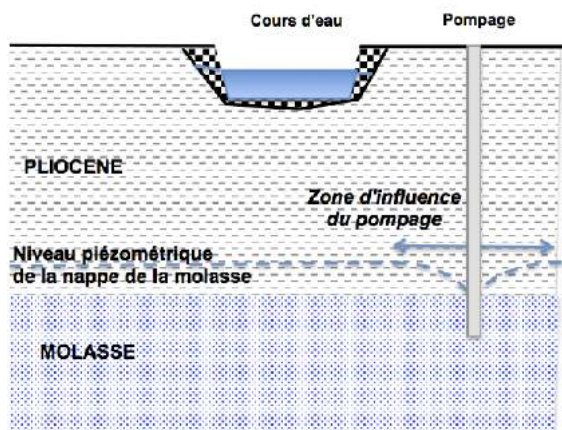


Illustration 22 : Schéma de principe, cours d'eau perché par rapport à la nappe.

Par contre, les volumes pompés peuvent avoir une influence sur les débits dans la zone d'émergence de la nappe. La zone d'émergence étant bien plus en aval, l'impact du prélèvement est atténué et décalé par le temps de parcours de l'amont vers l'aval.

(Il n'y a toutefois pas de forage pour l'irrigation dans la molasse dans le secteur amont).

Sur le secteur intermédiaire et aval, où le niveau piézométrique de la nappe est parfois voisin du réseau hydrographique, des interactions sont possibles. Si les matériaux entre le cours d'eau et la nappe ne sont pas totalement étanches, les pompages souterrains influencent les débits des cours d'eau (illustration 23).

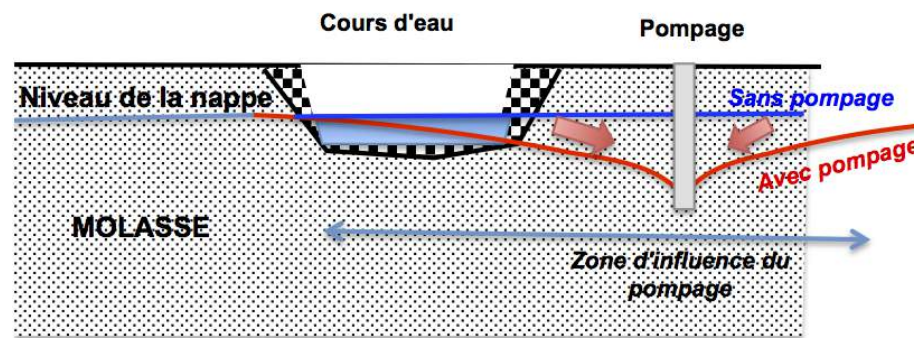
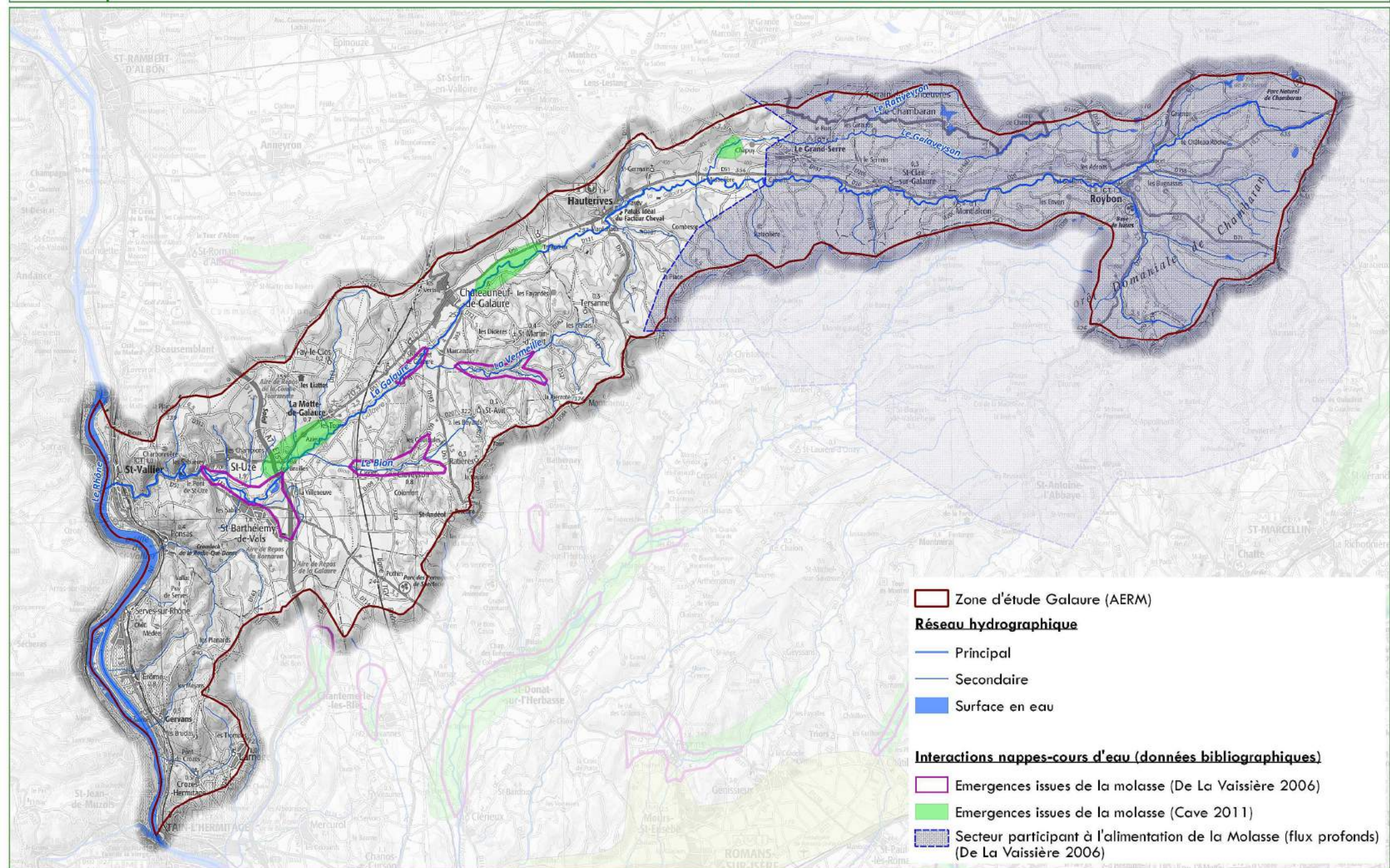


Illustration 23 : Schéma de principe, impact d'un pompage souterrain sur le débit d'un cours d'eau.

→ Du fait des interactions entre le réseau hydrographique et la nappe de la molasse (carte 10), les pompages souterrains doivent être considérés comme potentiellement impactants.

Pour préciser l'impact de chaque forage, il faut réaliser un modèle hydrogéologique qui permet de simuler la distance d'influence du pompage et de calculer la part du volume d'eau qui proviendrait de la rivière.

# 10 - Interactions nappes - cours d'eau



## 2.4. IMPORTATIONS

---

**Il n'y a pas vraiment d'importation<sup>7</sup> d'eau sur ce territoire** (voir détails dans le chapitre prélèvements).

Pour l'irrigation, les prélèvements dans le Rhône sont destinés à des parcelles plutôt hors territoire d'étude (bassin « Drôme des Collines »).

---

<sup>7</sup> Par importation on entend prélèvement à l'extérieur de la zone d'étude pour satisfaire des besoins en eau sur le territoire d'étude.

## 3. MILIEUX NATURELS

### 3.1. LES ESPACES NATURELS

Sources : INPN, DREAL.

Le présent chapitre recense les espaces naturels faisant l'objet d'un inventaire ou ayant un statut réglementaire.

#### 3.1.1. RAPPEL DES DIFFÉRENTS STATUTS D'ESPACES NATURELS

##### • Les ZNIEFF

Les ZNIEFF sont des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique identifiées dans un inventaire. Les ZNIEFF sont avant tout des outils de connaissance du milieu et **cette classification n'entraîne aucune protection réglementaire**. L'identification de sites d'intérêt par l'inventaire ZNIEFF peut aboutir à la mise en place d'outils de protections (ENS, site Natura 2000, réserve naturelle, ...).

##### • Le réseau Natura 2000

Natura 2000 est un réseau européen institué par la directive 92/43/CEE sur la conservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvages. Il rassemble des sites naturels ou semi-naturels ayant une grande valeur patrimoniale à l'échelle européenne, par la faune et la flore exceptionnelles qu'ils contiennent.

Les sites désignés font l'objet de « mesures destinées à conserver ou à rétablir, dans un état favorable à leur maintien à long terme, les habitats naturels et les populations des espèces de faune et de flore sauvages qui ont justifié leur désignation ».

Parmi ces sites on distingue :

- les Zones de Protection Spéciale (ZPS), identifiées en référence à la directive de protection des Oiseaux,
- les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) identifiées en référence à la directive de protection des Habitats.

**Tous les projets doivent être compatibles avec les objectifs de conservation des habitats et des espèces qui ont justifié la désignation des sites.**

##### • Les zones humides

Le code de l'environnement affirme le principe selon lequel **la préservation et la gestion durable des zones humides sont d'intérêt général**. La destruction de zones humides sans autorisation est susceptible de poursuites et sanctions pénales.

Les inventaires sont des documents informatifs, une portée juridique peut leur être donnée s'ils sont intégrés dans un SAGE par exemple (ce n'est pas le cas sur le territoire d'étude actuellement).

##### • Autres espaces naturels

Sur le territoire d'étude, on ne recense actuellement :

- aucune réserve naturelle ;
- aucun parc naturel ;
- aucun espace naturel sensible (ENS) ;
- aucun arrêté préfectoral de protection de biotope ;
- aucune réserve de chasse et de la faune sauvage.

## 3.1.2. LES ZNIEFFS

### • Les grands ensembles (Znieff de type 2)

Le haut bassin versant appartient à l'ensemble des « Chambarans orientaux ».

Le secteur intermédiaire en rive gauche de la Galaure est inclus dans les « Chambarans méridionaux » (la nature sableuse des terrains permet le développement de formations sèches d'affinité méditerranéenne).

Les reliefs de bord de Rhône sont dans l'ensemble de l'îlot granitique de Saint-Vallier - Tain l'Hermitage.

### • Les Znieff de type 1

Sur l'ensemble du territoire d'étude, on recense 10 ZNIEFF de type 1 (tableau 12), en lien soit avec l'eau soit au contraire avec la sécheresse des terrains sableux.

La Galaure et ses bordures sont notamment classées ZNIEFF sur tout le haut bassin versant (« gorges de la Galaure » et « vallons des Chambarans »). Une partie des vallons des Chambarans est également classée Natura 2000.

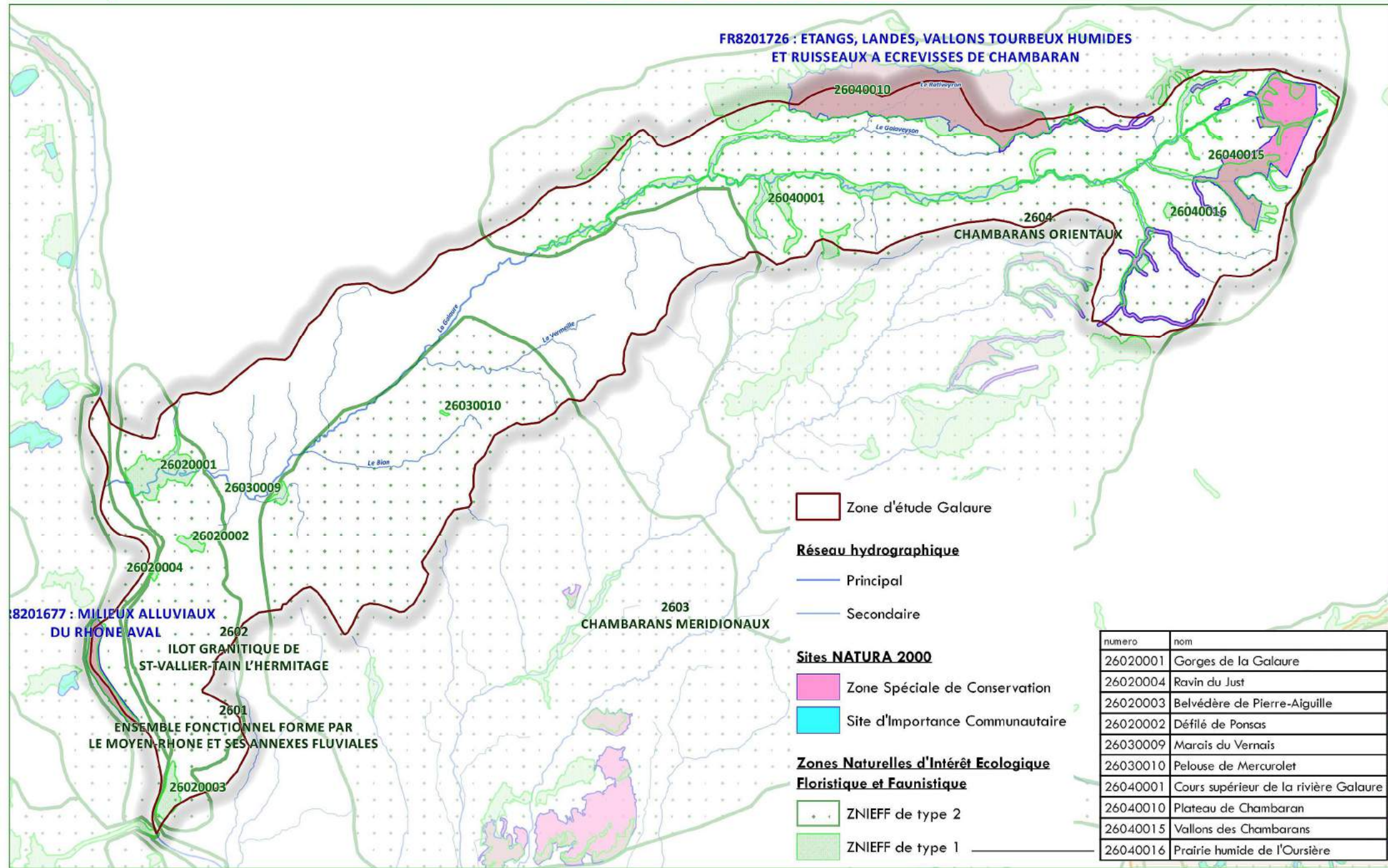
➔ Environ 6 Znieff sont à caractère humide. Dans le périmètre de 3 de celles-ci, on compte des prélèvements pour l'irrigation.

Identifiant régional Identifiant national	Intitulé	Intérêt	Milieu inféodé à l'eau	Prélèvement pour l'irrigation
26020001 820030205	Gorges de la Galaure	Versants rocheux à végétation contrastée (cactus, fougère, ...). Présence du Castor d'Europe	en partie (Castor)	non
26020002 820030204	Défilé de Ponsas	Ravin rocheux à bois dense et végétation méditerranéenne	non	non
26020003 820030195	Belvédère de Pierre-Aiguille	Flancs de coteaux rocheux et falaises (arbustes méridionaux, oiseaux, ...)	non	non
26020004 820030202	Ravin du Juste	Ravin rocheux à Cytise	non	non
26030009 820030225	Marais du Vernais	Bois marécageux abritant Castor, batraciens, chauves-souris	oui	oui
26030010 820030224	Pelouse de Mercuriolet	Pelouse sèche, végétation inféodée aux milieux sableux	non	non
26040001 820032468	Cours supérieur de la rivière Galaure	Combes et ruisseaux abritant Lamproie de planer, Castor, Martin pêcheur, ...	oui	oui
26040010 820030032	Plateau de Chambaran*	Le sous-sol glaiseux permet les stagnations d'eau dans les vallons : espèces inféodées aux zones humides	oui (eau de surface)	non
26040015 820030038	Vallons des Chambarans*	Bords de cours d'eau et cours d'eau : Ecrevisses à pattes blanches, batraciens, plantes carnivores, ...	oui (eau de surface)	oui
26040016 820030062	Prairie humide de l'Oursière	Prairie humide tourbeuse (orchidée, laiche, ...)	oui (eau de surface)	non

Tableau 12 : ZNIEFF de type 1 sur le territoire d'étude (sources : DREAL, INPN).

\* : également classés Natura 2000

# 11 - Sites naturels recensés



Zone d'étude Galaure

**Réseau hydrographique**

Principal  
 Secondaire

**Sites NATURA 2000**

Zone Spéciale de Conservation  
 Site d'Importance Communautaire

**Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique**

ZNIEFF de type 2  
 ZNIEFF de type 1

numero	nom
26020001	Gorges de la Galaure
26020004	Ravin du Just
26020003	Belvédère de Pierre-Aiguille
26020002	Défilé de Ponsas
26030009	Marais du Vernais
26030010	Pelouse de Mercurolet
26040001	Cours supérieur de la rivière Galaure
26040010	Plateau de Chambaran
26040015	Vallons des Chambarans
26040016	Prairie humide de l'Oursière



### 3.1.3. LES ZONES HUMIDES (INVENTAIRE DÉPARTEMENTAL)

Sources : DREAL, CREN.

Dans le département de la Drôme, un inventaire a été mené à l'initiative de la Mission InterServices de l'Eau et complété par le Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels.

Comme le montre l'illustration 24, le bassin versant de la Galaure est particulièrement riche en zones humides (détail sur la carte 12).



#### Drôme des collines : des vestiges à préserver

La Drôme des collines se compose essentiellement de vastes plaines dessinées au gré des divagations des cours d'eau, souvent canalisés. Les boisements qui se maintiennent ponctuellement sur les berges ont un grand rôle à jouer dans la préservation de la ressource en eau.

Illustration 24 : Extrait de la plaquette sur les zones humides de la Drôme (source : CREN).

En effet :

- sur le haut bassin versant (plateau de Chambaran), les placages argileux déposés sur les reliefs retiennent l'eau et permettent le développement d'une végétation de sols humides ;
- sur l'ensemble du bassin versant, les bords de cours d'eau sont classés en zones humides ;
- dans le secteur intermédiaire, les émergences créées dans les points bas par la nappe du Miocène ont donné naissance à de nombreuses zones humides.

Au total plus de 110 zones humides sont recensées sur le territoire, représentant une superficie cumulée de 57,8 km<sup>2</sup>, soit 20,8% du bassin versant de la Galaure.

→ Malgré les nombreux prélèvements, le bassin versant de la Galaure est classé en zone humide sur 20% de son territoire.



### 3.1.4. SITES NATURA 2000

Sources : DREAL, INPN.

Les terres argileuses du Chambaran, favorisant le développement des zones humides, constituent un ensemble identifié en ZNIEFF 1, dont une partie est classée en site Natura 2000 « Etangs, landes, vallons tourbeux humides et ruisseaux à écrevisses de Chambaran » (code FR8201726).

Le document d'objectif de ce site a été validé en 2009. Les listes d'habitats et espèces présentes sur le site sont fournies en annexe.

L'intérêt du site est résumé par le Formulaire Standard de Données :

« Les étangs de plaines ont une valeur patrimoniale très forte, du fait notamment de la présence d'espèces de flore protégées au niveau national ou régional comme par exemple la Scirpe ovoïde (*Eleocharis ovata*), la Littorelle à une fleur (*Littorella uniflora*), la Boulette d'eau (*Pilularia globulifera*) ou le Rubanier émergé (*Sparganium emersum*).

Les mégaphorbiaies<sup>8</sup> occupent des surfaces réduites, mais présentent un intérêt patrimonial certain. Ces formations constituent également une ressource remarquable pour les insectes (floraisons abondantes).

Les habitats forestiers sont très fortement représentés : Chênaies pédonculées (avec bouleau ou à Molinie bleue) et chênaies-charmaies.

Localement, en raison d'une alimentation en eau permanente liée le plus souvent à des sources et à un climat assez humide, l'accumulation de matière organique mal décomposée génère une accumulation de tourbe dans le sol avec l'installation de groupements végétaux spécialisés. Ces stations peuvent se situer sur pente ou en fond de vallon, elles sont facilement repérables par

8 Prairies denses de roseaux et de hautes plantes herbacées.

la présence dominante de tapis de sphaignes<sup>9</sup> et de molinie.

Les ripisylves de type aulnaie-frênaie forment un habitat résiduel dans les vallons humides de tête de bassin versant. Ces boisements humides présentent un fort intérêt patrimonial et jouent un rôle fondamental à plusieurs niveaux : hydrologie, morphologie des cours d'eau, paysage.

Les milieux ouverts du champ de tir sont remarquables par la superficie de landes (lande à Callune, habitat 4030) et prairies à Molinie (habitat 6410) au sein d'un grand massif forestier. Ces milieux ouverts sont associés à des tourbières boisées en mosaïque.

Les ruisseaux à écrevisse complètent la richesse patrimoniale de ce site, l'Ecrevisse à pieds blancs étant surtout présente dans les ruisseaux de bonne qualité en tête de bassin.

Dans le cadre du LIFE "Terrains militaires", des inventaires ont été menés en 2013-2014 sur l'emprise du camp militaire de Chambaran (soit environ la moitié de la surface du site Natura 2000). Ils ont confirmé l'intérêt de ce site pour de nombreuses espèces de chauves-souris, dont 8 espèces d'intérêt communautaire. Ces inventaires ont également permis de mettre en évidence la présence de deux insectes d'intérêt communautaire : le Lucane cerf-volant et une libellule peu fréquente en Rhône-Alpes, la Cordulie à corps fin. »

Les objectifs et enjeux définis dans le DOCOB sont :

#### • HABITATS AQUATIQUES :

- Garantir la conservation des habitats d'intérêt communautaire liés aux mares et étangs.
- Préserver la qualité des milieux aquatiques sur l'ensemble du site
- Maintenir les populations d'espèces aquatiques d'intérêt communautaire.

9 Sphaignes = Mousses. Molinie = graminée de pré humide formant des mottes ou buttes.

• **HABITATS FORESTIERS :**

- Maintenir et restaurer les ripisylves et forêts alluviales prioritaires.
- Promouvoir une gestion forestière favorisant la biodiversité.
- Garantir la conservation des habitats tourbeux boisés ponctuels.

• **HABITATS OUVERTS :**

- Conserver les prairies naturelles à forte valeur patrimoniale.

• **ACTIONS TRANSVERSALES :**

- Veille environnementale et suivi du site.
- Favoriser la prise en compte des enjeux écologiques du site via la mutualisation des connaissances.
- Mise en valeur du site et développement touristique.

➔ Il n'y a aucun prélèvement pour l'irrigation dans le secteur classé Natura 2000.

## 3.2. LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES (SRCE)

Source : SRCE, DREAL Rhône-Alpes. Carte globale en annexe.

• **Définitions issues du Schéma Régional de Cohérence Ecologique**

La Trame verte et bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE) ainsi que par les documents de planification de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements.

Les réservoirs de biodiversité correspondent aux espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement. Le double objectif « à préserver ou à remettre en état » est associé à l'ensemble des réservoirs de biodiversité.

Les espaces perméables permettent d'assurer la cohérence de la Trame verte et bleue, en complément des corridors écologiques, en traduisant l'idée de connectivité globale du territoire. Ils sont globalement constitués par une nature dite « ordinaire » mais indispensable au fonctionnement écologique du territoire régional. Il s'agit principalement d'espaces terrestres à dominantes agricole, forestière et naturelle mais également d'espaces liés aux milieux aquatiques. Ces espaces perméables sont des espaces de vigilance dont la fonctionnalité écologique doit encore être mieux comprise.

Les points de conflit représentent des zones de collisions avec des véhicules.

• **Sur le secteur d'étude**

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Rhône-Alpes (carte 13) classe la Galaure et une grande partie de ses affluents comme tronçons d'intérêt écologique (à préserver).

Un objectif de remise en bon état est fixé pour :

- la Galaure entre St-Bonnet-de-Galaure et la confluence avec le Rhône ;
- le Galaveyson.

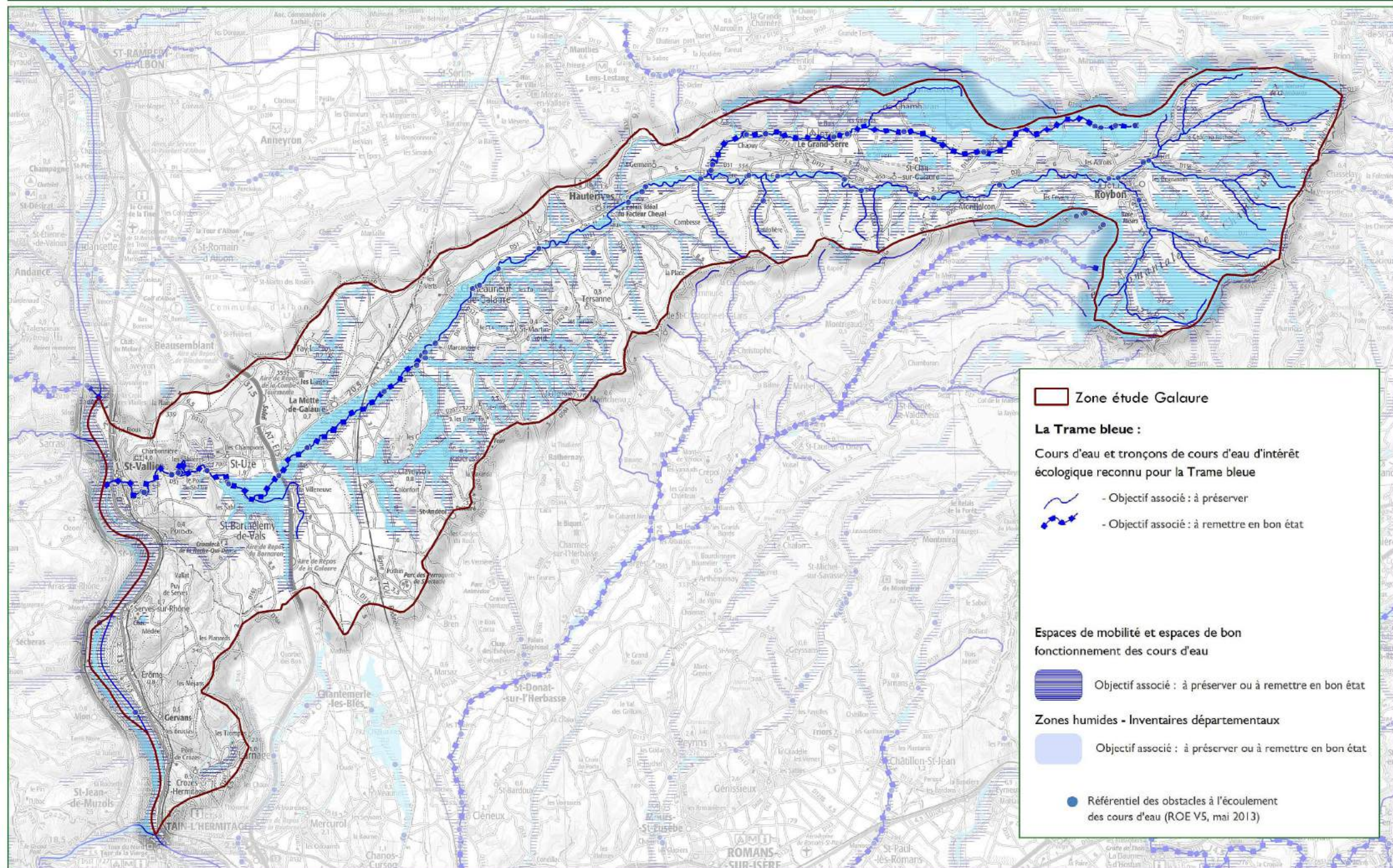
Cet objectif concerne a priori la morphologie des cours d'eau et la suppression des obstacles à la continuité écologique.

Tous les vallons sont considérés comme des espaces de mobilité du réseau hydrographique à préserver.

Le schéma reprend les résultats de l'inventaire départemental des zones humides, qui sont ainsi classées « à préserver ou à remettre en état ».

→ L'enjeu des continuités écologiques de la Trame bleue sur le bassin versant de la Galaure est la préservation des cours d'eau, vallons et des zones humides. Un objectif de remise en état est fixé pour la Galaure aval et le Galaveyson.

# 13 - Schéma Régional de Cohérence Ecologique - Trame bleue



## 4. OCCUPATION DU SOL, PAYSAGE ET PATRIMOINE

Les territoires agricoles représentent ainsi 47 % du bassin versant, les surfaces artificialisées 6%, les forêts et milieux semi-naturels 44 %.

### 4.1. OCCUPATION DU SOL

Source : OSCOM Auvergne – Rhône-Alpes, Corine Land Cover.

L'occupation du sol sur le territoire d'étude (illustration 25) se corrèle en grande partie avec la géologie, avec :

- les reliefs du Pliocène à l'Est et celui granitique à l'Ouest, occupés par des forêts et prairies ;
- le reste du territoire où s'est développée majoritairement l'agriculture ;
- les zones urbanisées marquant ponctuellement l'axe de vallée de la Galaure et la confluence avec le Rhône (Saint-Vallier).

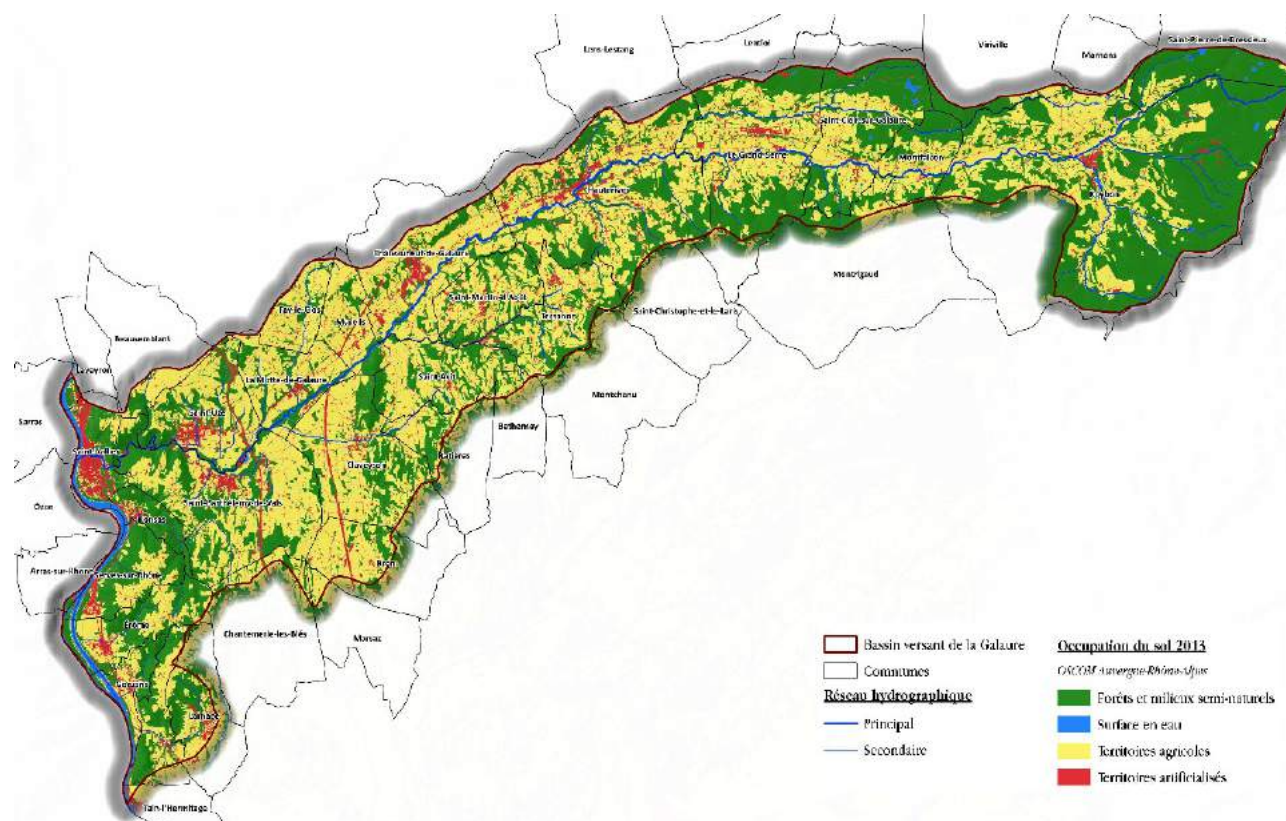


Illustration 25 : Occupation du sol (source : OSCOM Auvergne Rhône-Alpes. 2013).

## 4.2. PAYSAGES

Source : DREAL, CEN Rhône Alpes.

L'inventaire des paysages divise le territoire d'étude en 4 secteurs s'intégrant dans des secteurs plus vastes, d'Est en Ouest :

- l'unité des Chambarans, alternance de combes et coteaux, avec des cultures et pelouses sèches qui cèdent la place en altitude aux prairies et forêts ;
- la vallée de la Galaure, marquée par les affleurement de molasse de couleur ocre et de petites collines ;
- les collines rhodaniennes, où la vigne est très présente ;
- la vallée du Rhône.

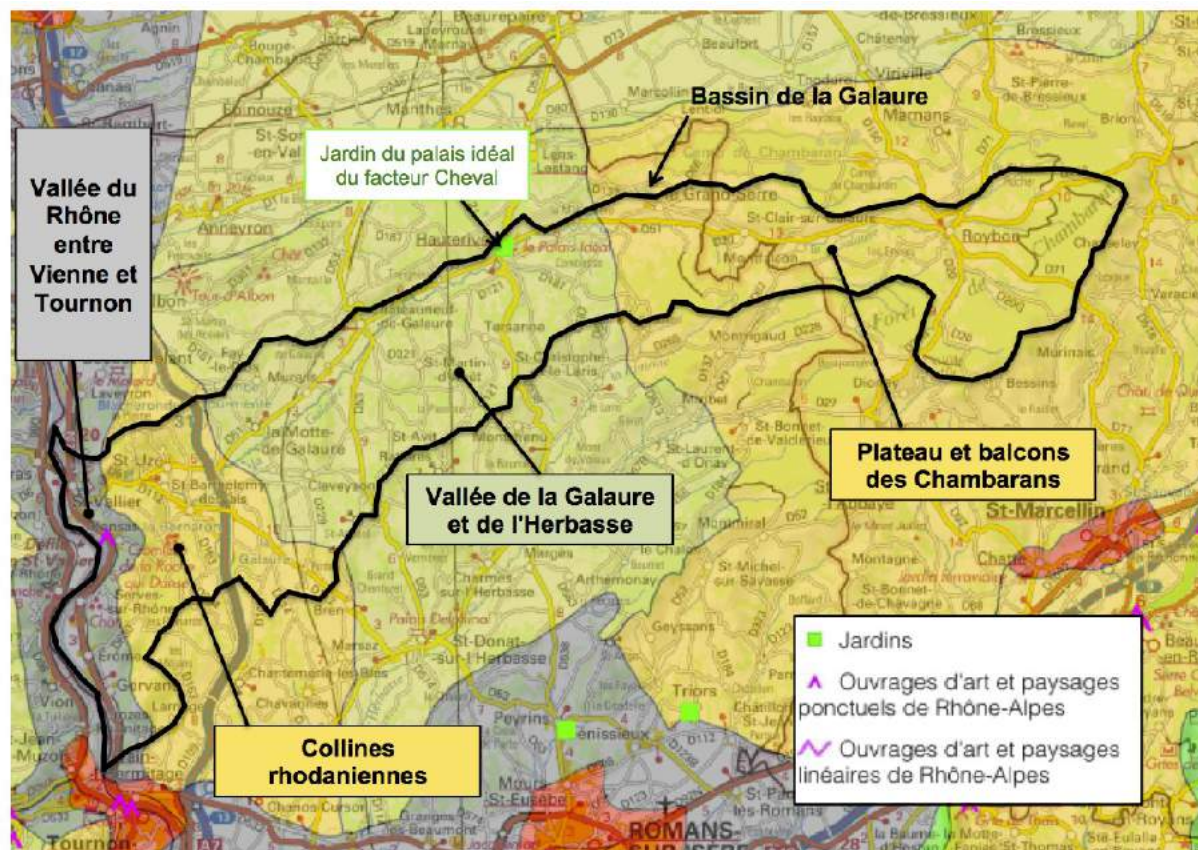


Illustration 26 : Entités paysagères (source : Inventaire des paysages DREAL Rhône-Alpes).

## 4.3. PATRIMOINE

Source : DREAL, culture.gouv.fr

- **Sites classés ou inscrits au titre du paysage**

Tout comme le classement de bâti au titre des monuments historiques, le classement de sites au titre du paysage assure une protection du patrimoine local.

Les sites choisis font majoritairement partie du patrimoine architectural mais il peut s'agir également de sites naturels.

Le statut de site classé ou inscrit au titre de la Loi du 2 mai 1930 (code de l'Environnement L.341-22) constitue une protection. Toute modification de l'état ou de l'aspect de ces sites est soumise à déclaration (site inscrit) ou à autorisation (site classé).

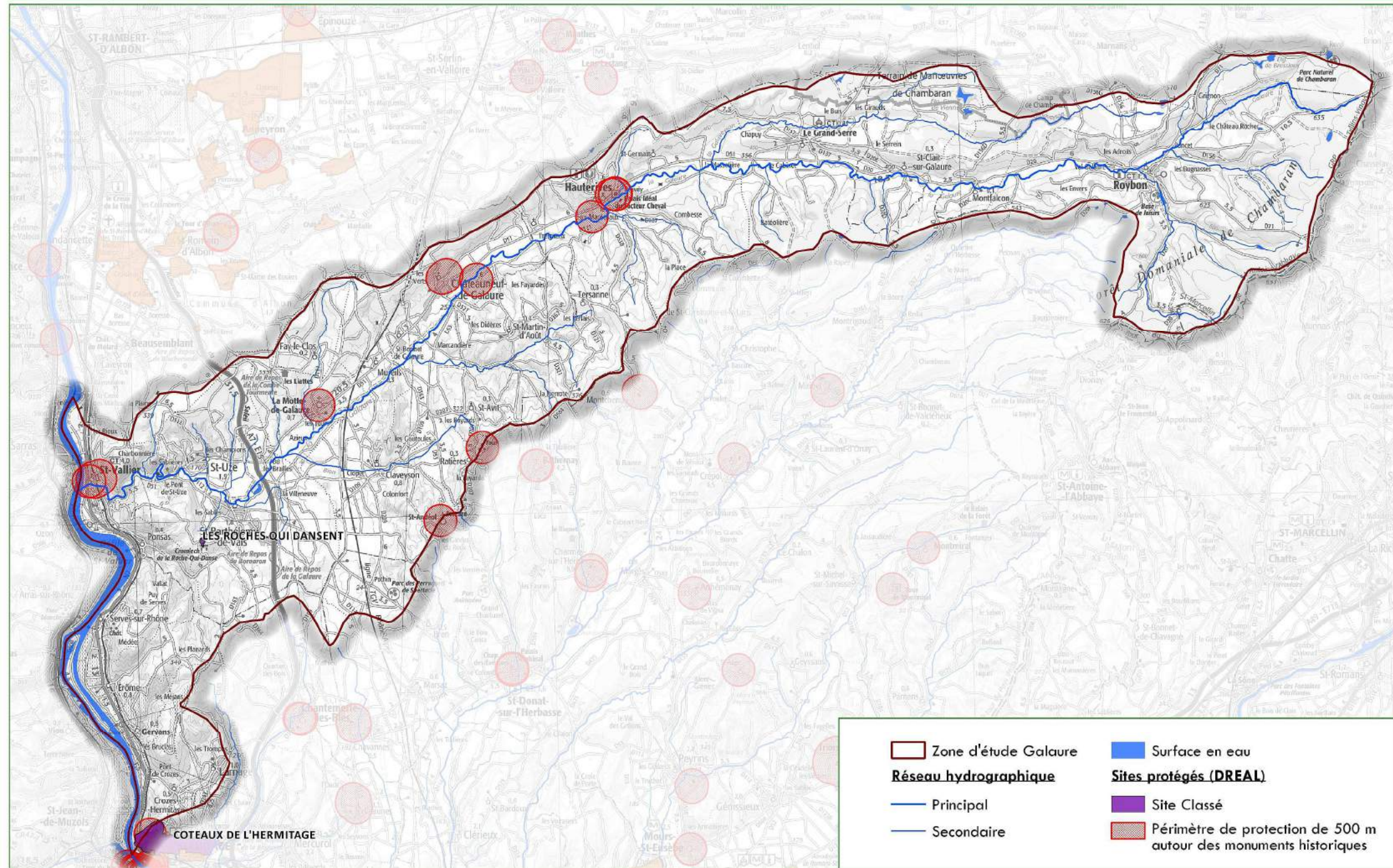
Dans la pointe sud-ouest du territoire d'étude (carte 14), les coteaux de l'Hermitage sont classés.

- **Monuments historiques**

Une dizaine de monuments historiques sont recensés sur le territoire d'étude, à Saint-Vallier, La Motte-de-Galaure, Chateauneuf de Galaure, Ratières, Claveyson.

Il n'y a pas de secteur classé en « zones de présomption de prescription archéologique ».

# 14 - Patrimoine



## 5. MILIEU HUMAIN

### 5.1. CONTEXTE DÉMOGRAPHIQUE

Source : INSEE.

#### • Population actuelle

En intégrant les 33 communes citées dans les arrêtés préfectoraux du bassin de la Galaure, la population actuelle est voisine de 32 000 habitants (tableau 13).

Certains bourgs sont toutefois hors secteur d'étude (Tain l'Hermitage, Beausemblant, Virville, Marnans, ...), mais les presque 4 000 habitants de Saint-Vallier pourraient être considérés dans le bassin versant. **Sur la zone d'étude proprement dite, avec St-Vallier, la population s'élève à environ 25 000 habitants** (soit une densité relativement faible d'environ 90 hab/km<sup>2</sup>).

#### • Evolution de la population

La population est globalement en hausse (carte 15, illustration 27 : au total +40% en 40 ans, plutôt +25 à 30% dans la zone d'étude).

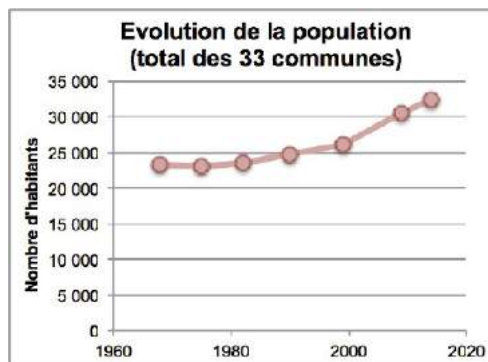


Illustration 27 : Populations communales (source : INSEE).

Commune	Population 2014 (Nb hab, source : INSEE)	Part du total
Bathernay	251	1%
Beausemblant	1 414	4%
Bren	545	2%
Chantemerle-les-Blés	1 254	4%
<b>Châteauneuf-de-Galaure</b>	<b>1 748</b>	<b>5%</b>
Claveyson	886	3%
Crozes-Hermitage	619	2%
Érôme	838	3%
Fay-le-Clos	169	1%
Gervans	570	2%
<b>Hauterives</b>	<b>1 886</b>	<b>6%</b>
La Motte-de-Galaure	781	2%
Larnage	1 055	3%
Laveyron	1 125	3%
Le Grand-Serre	898	3%
Marnans	156	0%
Marsaz	770	2%
Montfalcon	118	0%
Montrigaud	477	1%
Mureils	464	1%
Ponsas	532	2%
Ratières	266	1%
Roybon	1 279	4%
Saint-Avit	294	1%
<b>Saint-Barthélemy-de-Vals</b>	<b>1 858</b>	<b>6%</b>
Saint-Clair-sur-Galaure	272	1%
Saint-Martin-d'Août	377	1%
Saint-Pierre-de-Bressieux	765	2%
<b>Saint-Uze</b>	<b>2 010</b>	<b>6%</b>
Serves-sur-Rhône	748	2%
<b>Tain-l'Hermitage</b>	<b>6 005</b>	<b>19%</b>
Tersanne	363	1%
Virville	1 634	5%
<b>TOTAL hors St-Vallier</b>	<b>32 427</b>	<b>100%</b>
Saint-Vallier	3 966	
<b>TOTAL avec St-Vallier</b>	<b>36 393</b>	







Tableau 13 : Population du bassin Galaure (source : INSEE).


# 15 - Contexte démographique en 2014

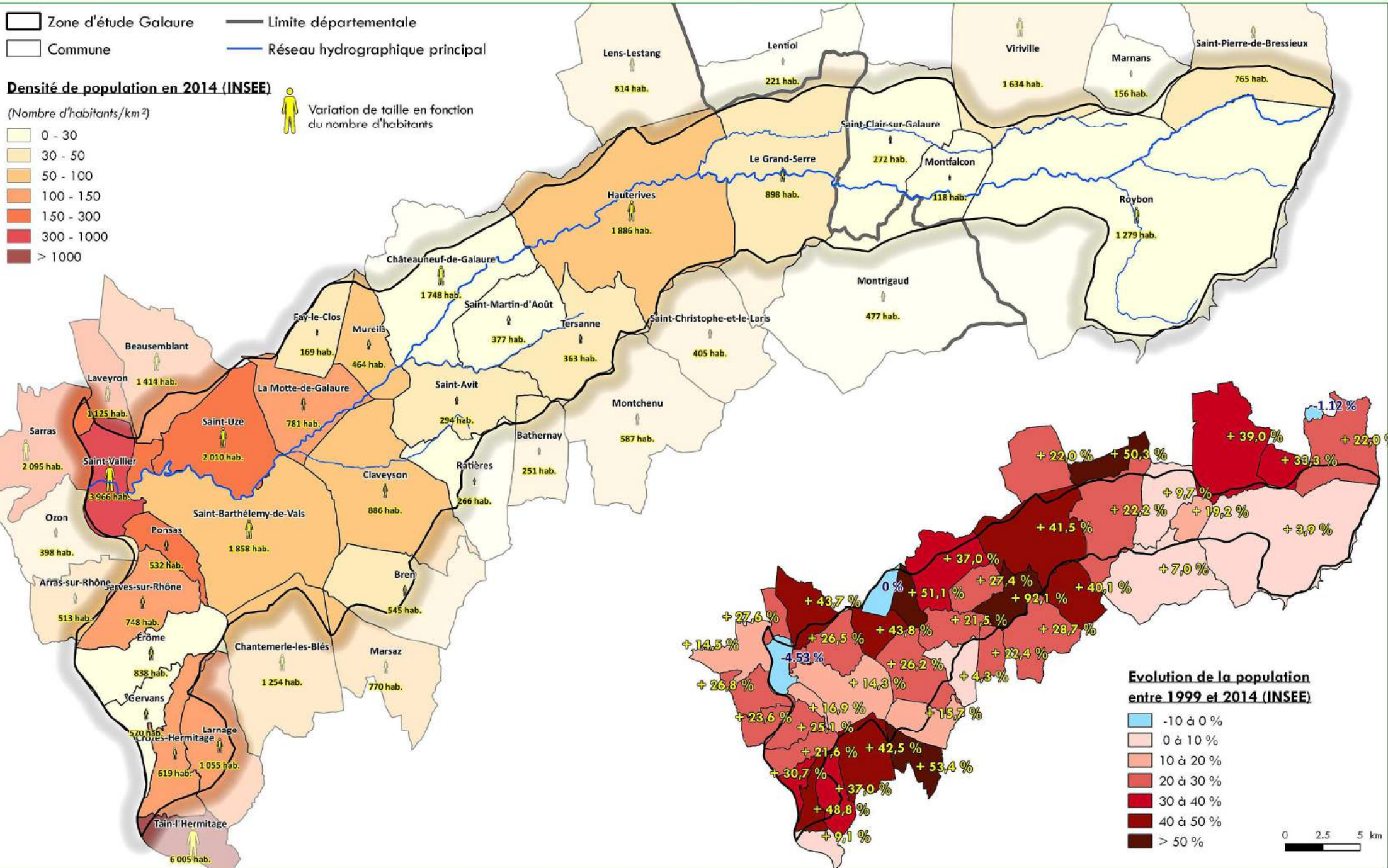
-  Zone d'étude Galaure
-  Commune
-  Limite départementale
-  Réseau hydrographique principal

## Densité de population en 2014 (INSEE)

(Nombre d'habitants/km<sup>2</sup>)

-  0 - 30
-  30 - 50
-  50 - 100
-  100 - 150
-  150 - 300
-  300 - 1000
-  > 1000

 Variation de taille en fonction du nombre d'habitants



0 2.5 5 km



## 5.2. CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE

Source : INSEE

Le tableau ci-dessous présente les part d'emplois par catégorie dans la Drôme et sur le territoire Galaure (d'après les recensements communaux de 2013). Sur le secteur d'étude, la part des activités tertiaires est plus faible que dans le reste du département, mais plus forte pour l'industrie et l'agriculture.

Domaine d'activité	Département de la Drôme, INSEE 2012	« Secteur Galaure » 2013
Tertiaire	70,6 %	63 %
Industrie	17,9 %	23 %
BTP	7,7 %	7 %
Agriculture	1,6 %	6 %

Tableau 14 : Les parts d'emplois par catégories (source : INSEE).

Dans le « bassin Galaure », l'agriculture représente environ 6% des emplois, soit plus de 430 postes.

## 5.3. USAGES DE L'EAU

Source : EVPG Artélia 2012, base de données Agence de l'Eau 2016, SISPEA.

Ce chapitre décrit les usages de l'eau associés aux différentes activités anthropiques. Pour chaque usage, seuls les grands principes de la gestion de l'eau sont évoqués. Des données chiffrées en termes de prélèvements seront fournies dans le chapitre B-6. page 127.

### 5.3.1. LA PRODUCTION D'EAU POTABLE

Sources : [www.eauxdelaveaune.org](http://www.eauxdelaveaune.org), [eaucourante.fr](http://eaucourante.fr), [www.services.eaufrance.fr](http://www.services.eaufrance.fr)

#### • Organisation de la gestion de l'eau potable

La gestion de l'eau potable autour de 3 structures majeures. Trois communes restent indépendantes (carte 16, tableau 15).

#### ➤ Le SIE de la Veaine (Sud-Ouest du territoire)

Ce syndicat regroupe 16 communes dont la majorité sont situées au sud de la zone d'étude (Drôme des collines). Il dessert plus de 15 000 habitants à partir de 3 sites de captage (tous situés hors zone d'étude), distribuant ainsi environ 700 000 m<sup>3</sup>/an.

#### ➤ Le SIEP Valloire Galaure (secteur Galaure aval)

Ce syndicat compte 21 communes (dont 12 sur le territoire d'étude) soit 22400 habitants. Il assure une distribution de 3 500 m<sup>3</sup>/j (1,3M. m<sup>3</sup>/an) incluant des ventes d'eau (Châteauneuf de Galaure, Lentiol, St-Rambert d'Albon, SIE de la Veaine, SIE du Dolon Varèze).

Il gère 5 ressources :

- hors territoire d'étude : le puits et le forage de l'île à Manthes, le forage des Prés Nouveaux à Albon,
- **dans le bassin de la Galaure :**
  - le puits des Serves à St-Uze ;
  - le forage de la Gazatte à Claveyson ;
  - le forage Vermeille à St-Martin d'Août.

### ➤ La CC Bièvre Isère

La Communauté de Communes Bièvre Isère a la compétence eau potable pour ses 30 communes adhérentes (hors territoire d'étude) et, depuis fin 2015 pour les communes de St-Clair-sur-Galaure, Montfalcon et Roybon (bassin versant de la Galaure).

Chaque commune reste gestionnaire de sa ressource. **Deux captages sont ainsi dans le territoire d'étude : la source Verrerie à Roybon et le forage Périnard à Montfalcon.**

### ➤ Les communes indépendantes

L'eau de Tersanne provient des forages Cabaret-neuf (hors territoire d'étude).

**Hauterives dispose d'un puits sur la zone d'étude.**

**Le Grand Serre pompe l'eau dans un forage sur la zone d'étude.**

**Saint-Vallier prélève son eau dans un forage sur la zone d'étude.**

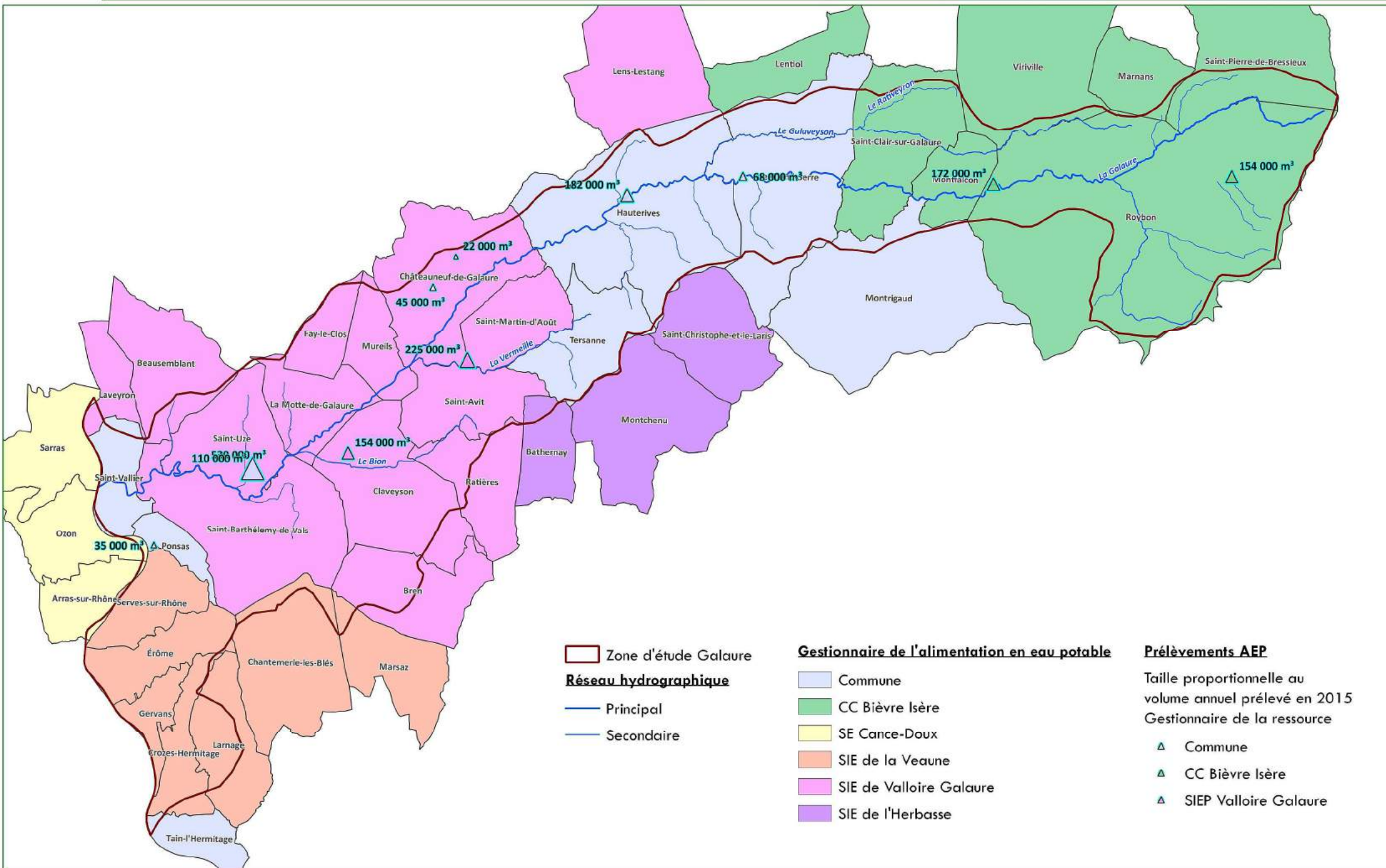
**Château-neuf-de-Galaure complète son alimentation par un prélèvement sur le bassin versant.**

Toutes ces données sont regroupées dans le tableau 15.

Population 2014 (INSEE)	Volume théorique avec 120 l/j/hab (m <sup>3</sup> /an)	Commune	Gestionnaire AEP	Points de prélèvement	Ordre de grandeur prélèvement
1 055	46 209	Larnage	SIE de la Veauce, qui s'étend sur 9 autres communes	Hors zone d'étude	
619	27 112	Crozes-Hermitage			
570	24 966	Gervans			
838	36 704	Érôme			
748	32 762	Serves-sur-Rhône			
770	33 726	Marsaz			
1 254	54 925	Chantemerle-les-Blés			
532	23 302	Ponsas	Ponsas	Puits (commune de Ponsas)	30 000
3 966	173 711	Saint-Vallier	Saint-Vallier	Forage les Serves	700 000
1 858	81 380	Saint-Barthélemy-de-Vals	SIE de Valloire Galaure, qui s'étend sur 9 autres communes	Deux prélèvements hors zone d'étude, mais également, sur le BV : - puits les Serves ≈ 110 000 m <sup>3</sup> /an - forage Vermeille (153 m) ≈ 260 000 m <sup>3</sup> /an - forage Cazattes (80 m) ≈ 180 000 m <sup>3</sup> /an	550 000
2 010	88 038	Saint-Uze			
781	34 208	La Motte-de-Galaure			
886	38 807	Claveyson			
545	23 871	Bren			
266	11 651	Ratières			
294	12 877	Saint-Avit			
377	16 513	Saint-Martin-d'Août			
1 748	76 562	Châteauneuf-de-Galaure			
464	20 323	Mureils			
169	7 402	Fay-le-Clos			
1 414	61 933	Beausembiant			
1 886	82 607	Hauterives	Hauterives	Forage (commune de Hauterive)	150 000
898	39 332	Le Grand-Serre	Le Grand Serre	Puits la Gare	65 000
363	15 899	Tersanne	Tersanne	Hors zone d'étude	
272	11 914	Saint-Clair-sur-Galaure	CC Bièvre Isère, qui s'étend par ailleurs sur 30 autres communes. Chaque commune gère toutefois sa ressource.	Deux prélèvements sur la zone d'étude : - source la Verrerie (Roybon) ≈ 200 000 m <sup>3</sup> /an - forage Périnard (Montfalcon) ≈ 60 000 à 170 000 m <sup>3</sup> /an	370 000
118	5 168	Montfalcon			
1 279	56 020	Roybon			
156	6 833	Marnans			
1 634	71 569	Viriville			
765	33 507	Saint-Pierre-de-Brassieux			
251	10 994	Bathernay	Hors zone d'étude		
1 125	49 275	Laveyron	Hors zone d'étude		
477	20 893	Montrigaud	Hors zone d'étude		
6 005	263 019	Tain-l'Hermitage	Hors zone d'étude		
36 393	1 594 013	TOTAL 34 communes			
22 542	987 340	TOTAL sur BV			1 865 000

Tableau 15 : Gestionnaires d'eau potable et origine de l'eau.

# 16 - Gestionnaires d'eau potable et points de prélèvements



### • Destination (usages) de l'eau

Sur la base du nombre d'habitants présents sur le territoire d'étude, le besoin en eau potable serait de l'ordre de 1M. de m<sup>3</sup>/an (tableau 15). Toutefois, l'eau potable sert également à l'activité des communes, aux industriels, aux agriculteurs éventuellement (pour une petite partie de leurs besoins en eau) et à l'accueil des touristes. De mauvais rendements de réseaux peuvent également expliquer des prélèvements élevés par rapport aux besoins théoriques. Par ailleurs, le regroupement en syndicat permet d'exporter ou d'importer de l'eau entre territoires.

Ainsi, les prélèvements pour l'eau potable (≈ 1,8 M. de m<sup>3</sup>/an) sont usupérieurs aux besoins théoriques, le territoire contribue à l'alimentation en eau potable de communes situées à l'extérieur de la zone d'étude.

## 5.3.2. L'ALIMENTATION EN EAU DES INDUSTRIES

Les industriels n'ayant pas des besoins en eau très importants sollicitent généralement les réseaux d'eau potable. Par contre lorsque leurs besoins en eau sont élevés, ils peuvent chercher à posséder leurs propres points de prélèvements.

### • Sollicitation des réseaux d'eau potable

Les volumes industriels consommés sur les réseaux d'eau potable ne sont pas connus. Leur estimation nécessiterait d'enquêter les gestionnaires d'eau potable (liste des gros consommateurs).

### • Prélèvements dans les milieux

D'après les déclarations faites à l'Agence de l'Eau, seulement 3 industriels disposent d'un point de prélèvement :

- une usine d'équipements aéronautiques (St-Vallier) ;
- une usine d'isolateurs en céramiques (St-Vallier) ;
- une exploitation de sel à Hauterives (sel situé à 1500 m de profondeur que l'on extrait par dissolution en injectant de l'eau envoyée ensuite par saumoduc à la plate-forme chimique de Pont de Claix).

Le besoin de prélèvement direct s'élève ainsi à presque 2 M. de m<sup>3</sup>/an.

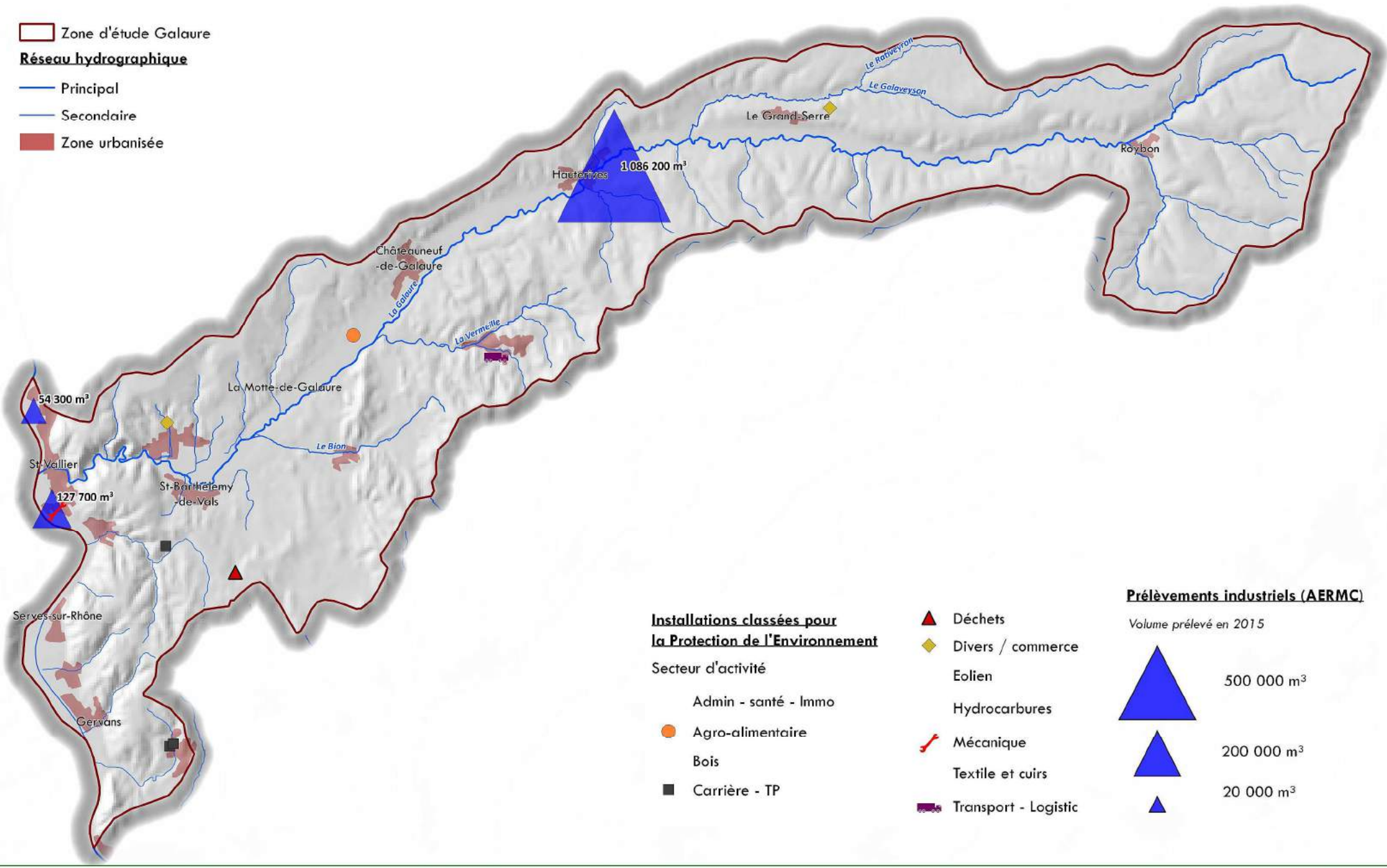
→ Parmi les 3 industriels qui prélèvent directement de l'eau, un seul est considéré dans le bassin de la Galaure (puisque la commune de St-Vallier est exclue), il s'agit de l'exploitation de sel avec un prélèvement de l'ordre de 1M. de m<sup>3</sup>/an.

# 17 - Industries et points de prélèvements

Zone d'étude Galaure

**Réseau hydrographique**

- Principal
- Secondaire
- Zone urbanisée



**Installations classées pour la Protection de l'Environnement**

- Secteur d'activité
- Admin - santé - Immo
  - Agro-alimentaire
  - Bois
  - Carrière - TP

- Déchets
- Divers / commerce
- Eolien
- Hydrocarbures
- Mécanique
- Textile et cuirs
- Transport - Logistic

**Prélèvements industriels (AERMIC)**



### 5.3.3. L'ALIMENTATION DE CANAUX, PLANS D'EAU

Source : EVPG Galaure – Artélia, 2012.

L'EVPG cite 3 canaux :

- « en aval de St-Uze : le canal Malidier alimente une usine aujourd'hui fermée ; l'eau est donc restituée à la Galaure » ;
- « au niveau de Muraye, le canal Charignon alimente une micro-centrale électrique (débit réservé appliqué en 2012 1/40<sup>ème</sup> du module », (devant selon la législation actuelle passer à 1/10<sup>ème</sup> du module) ;
- « au niveau de Pichat se trouve une dérivation d'une partie des eaux de la Galaure sur environ 500 m ».

La carte IGN fait également ressortir un bief ou canal allant de Mureils à la Motte-de-Galaure (illustration ), soit une dérivation d'environ 3,8 km de long.

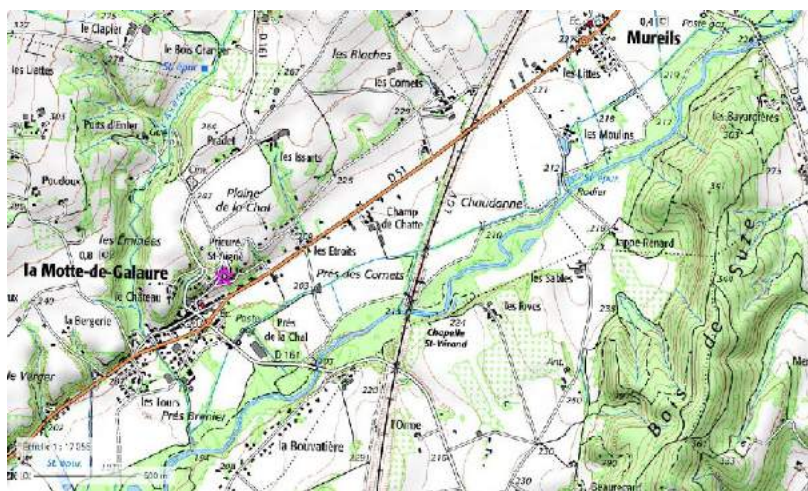


Illustration 28 : Canal de Mureils (source : géoportail-IGN).

Un peu moins d'une quarantaine d'étangs sont implantés sur le haut bassin versant (illustration ) à la faveur des placages argileux (matériaux étanches). Le volume stocké est estimé à 2 M. de m<sup>3</sup> (source : Artélia).

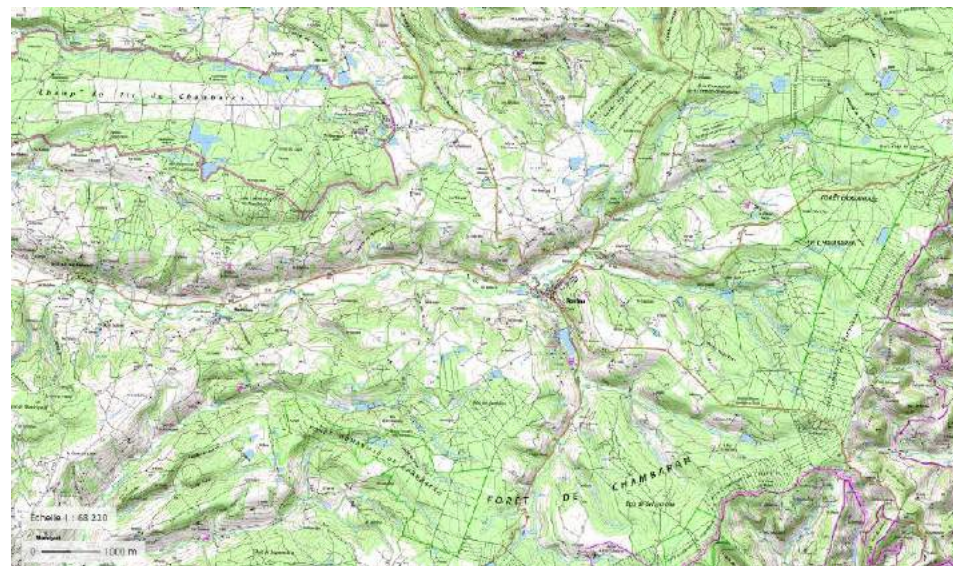


Illustration 29 : Etangs sur le haut bassin versant de la Galaure (source : géoportail-IGN).

Les besoins associés à ces ouvrages n'ont pas fait l'objet d'une quantification spécifique.

### 5.3.4. LES USAGES AGRICOLES

---

Les exploitations agricoles peuvent prélever de l'eau pour l'alimentation de leurs bâtiments ou pour l'abreuvement du cheptel, mais c'est l'irrigation qui constitue le besoin majoritaire sur le secteur d'étude.

Comme indiqué dans le chapitre de présentation du projet, l'irrigation est nécessaire à l'activité agricole locale, tournée vers la culture du maïs et dans une moindre mesure l'arboriculture.

L'irrigation se fait en grande partie de façon individuelle. Quelques points de prélèvement permettent de desservir plusieurs irrigants.

**Les volumes prélevés sur le territoire d'étude sont, en moyenne, de l'ordre de 3,6 M. de m<sup>3</sup>/an.**

## 6. RÉCAPITULATIFS DES PRÉLÈVEMENTS EN EAU

Pour l'étude d'incidence, nous nous intéressons aux prélèvements situés dans la zone potentielle de restriction puisque, indirectement, le fait qu'aucune restriction ne soit envisagée pour les prélèvements en-dehors des bassins topographiques des cours d'eau signifie que ces derniers sont considérés sans impact significatif.

### 6.1. PRÉLÈVEMENTS BRUTS ET NETS PAR USAGES

#### 6.1.1. PRÉLÈVEMENTS POUR L'AEP

##### X VOLUMES ANNUELS BRUTS PRÉLEVÉS POUR L'EAU POTABLE

Source : données 2002 – 2009 Artélia, données 2010 – 2015 AERMC

Les volumes annuels prélevés pour l'eau potable sont présentés dans l'illustration 30. Entre 2002 et 2015, les prélèvements pour la production d'eau potable ont varié entre 1,6 et 2,02 millions de m<sup>3</sup>/an. Les prélèvements sont assez réguliers (variations de l'ordre de 10 à 12%) et il n'y a pas de pics de prélèvements en année sèche (telles que 2003, 2011, où l'on constate plutôt un volume plus faible). La moyenne est de l'ordre de 1,8 millions de m<sup>3</sup>/an.

##### X ORIGINE DE L'EAU

Il n'y a pas de prélèvement dans les cours d'eau : **les prélèvements sollicitent la ressource souterraine.** Il s'agit à 90% de forages et d'un captage de source (10% du volume).

##### X RÉPARTITION MENSUELLE DES PRÉLÈVEMENTS POUR L'EAU POTABLE

Dans le cadre de l'EVPG Galaure, les gestionnaires d'eau potable ont indiqué au bureau d'étude Artélia (cf. page 47 du rapport EVPG) que **les volumes prélevés au cours de l'année sont très réguliers.**

**Entre juin et septembre (4 mois), le prélèvement serait donc de 4/12 du volume annuel (soit environ 33%).**

##### X RESTITUTIONS DES PRÉLÈVEMENTS POUR L'EAU POTABLE

Les eaux usées sont collectées vers les stations d'épuration, qui restituent au milieu une part des volumes prélevés. Suivant la position des stations d'épuration par rapport aux points de prélèvements, cette restitution peut bénéficier ou non au cours d'eau impacté par les prélèvements.

De plus, les pertes des réseaux peuvent s'infiltrer et être considérées comme des restitutions aux milieux.

D'après les chiffres retenus dans la notification (qui doit reprendre les hypothèses d'Artélia), il a été considéré un taux de restitution de l'ordre de 40%.

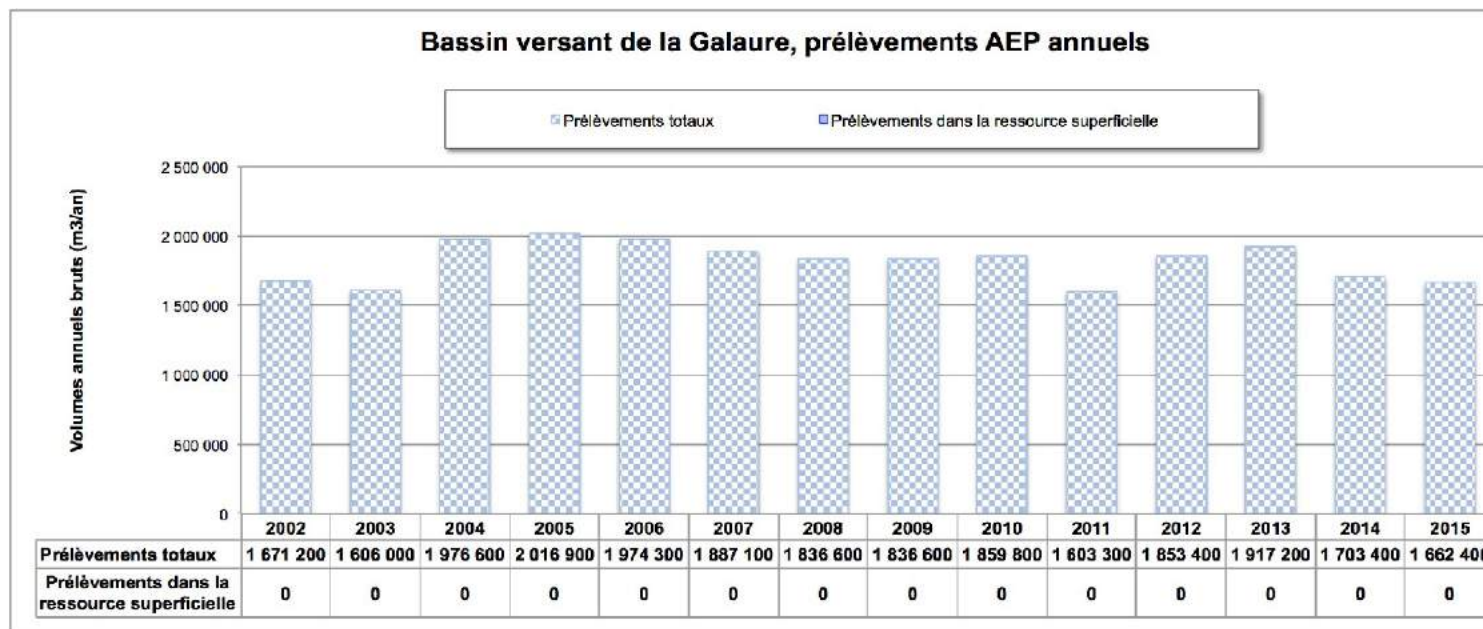


Illustration 30 : Chronique des volumes prélevés pour l'eau potable (valeurs brutes annuelles).

### x VOLUMES NETS PRÉLEVÉS EN ÉTIAGE (JUN-SEPTEMBRE)

Pour l'alimentation en eau potable, les prélèvements nets pendant la période d'été sont évalués sur la base des hypothèses suivantes :

- volumes nets  $\approx$  60 % volumes bruts ;
- prélèvements été  $\approx$  33% des prélèvements annuels.

**En tenant compte des restitutions, les volumes prélevés pour l'eau potable sur la période d'été sont de l'ordre de 360 000 m<sup>3</sup>/été.**

➔ Les prélèvements pour la production d'eau potable :

- représentent actuellement environ 1,8 M. de m<sup>3</sup>/an
- sollicitent la ressource souterraine (1 captage de source pour 10% du volume)

En tenant compte des restitutions et de la régularité du besoin, le prélèvement net en été est de l'ordre de 360 000 m<sup>3</sup>/été.

## 6.1.2. PRÉLÈVEMENTS INDUSTRIELS

### X VOLUMES ANNUELS BRUTS PRÉLEVÉS PAR LES INDUSTRIES

Source : données 2002 – 2009 Artélic, données 2010 – 2015 AERMC

#### ➤ Remarque préalable

Dans le bassin versant strict de la Galaure, il n'y a qu'un seul préleveur industriel connu (les autres étant à St-Vallier).

Les volumes annuels prélevés par cet industriel entre 2000 et 2015 sont présentés dans l'illustration 31.

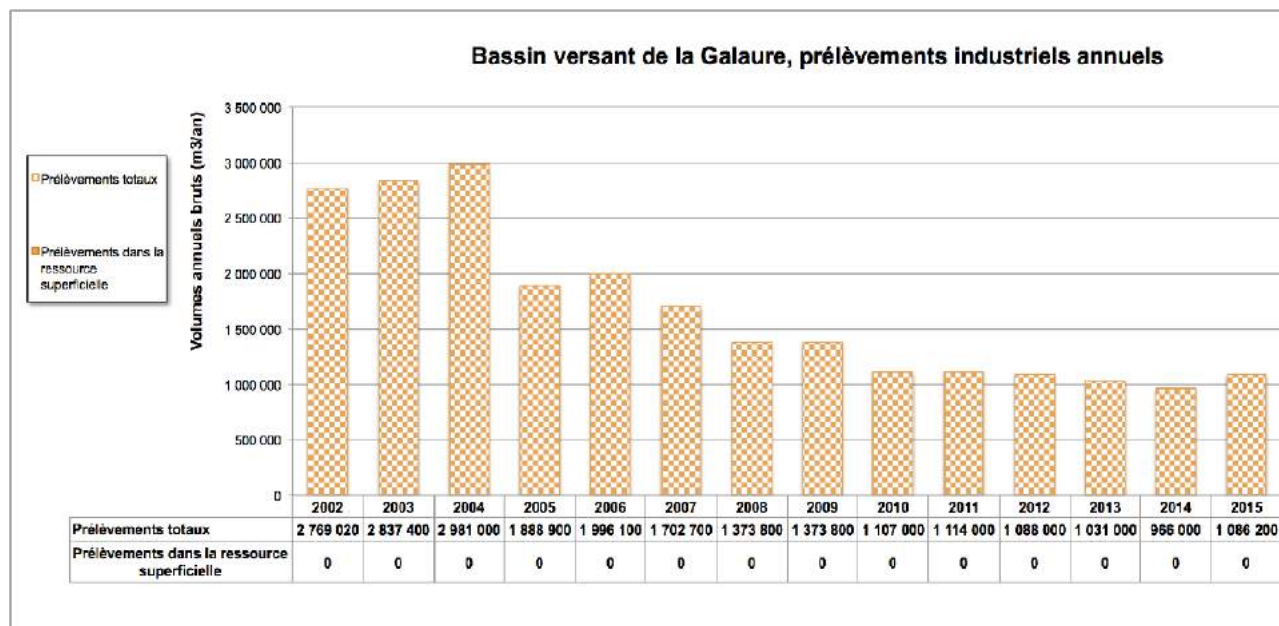


Illustration 31 : Chronique des volumes prélevés pour l'industrie (valeurs brutes annuelles).

Les données de 2010 à 2014 sont des extrapolations car la base de données n'est pas renseignée pour ces années (mais la société prélevait). D'après les données disponibles, une forte baisse des prélèvements a eu lieu entre 2002 et 2008, avec un maximum observé en 2004 (3 M. de m<sup>3</sup>/an) et des valeurs actuelles plutôt proches de 1 M. de m<sup>3</sup>/an.

La moyenne actuelle serait proche de 1 M. de m<sup>3</sup>/an.

### X ORIGINE DE L'EAU

L'eau provient de plusieurs ouvrages, qui sollicitent soit la nappe alluviale de la Galaure soit celle de la molasse. Dans les deux cas les prélèvements sont souterrains.

### X RÉPARTITION MENSUELLE DES PRÉLÈVEMENTS INDUSTRIELS

La répartition serait variable mais sans règle particulière. D'après la notification, pour l'étiage un volume de l'ordre de 4/12 du volume annuel est retenu (36%).

### X RESTITUTIONS DES PRÉLÈVEMENTS INDUSTRIELS

L'eau prélevée, une fois chargée de sel, est envoyée hors du bassin versant. La restitution est considérée comme nulle.

## x VOLUMES NETS PRÉLEVÉS EN ÉTIAGE (JUIN-SEPTEMBRE)

Pour l'industrie, les prélèvements nets pendant la période d'étiage sont évalués selon les hypothèses suivantes :

- volumes nets  $\approx$  volumes bruts (taux de restitution nul) ;
- prélèvements étiage  $\approx$  36% des prélèvements annuels.

En appliquant ces ratios, le volume prélevé pour l'usage industriel en étiage est de l'ordre de 400 000 m<sup>3</sup>/étiage.

→ Il n'y a qu'un seul prélèvement industriel dans le bassin versant strict de la Galaure. Il sollicite la ressource souterraine (proche Galaure et molasse).

Ce prélèvement aurait nettement diminué au fil du temps passant de 3 M. m<sup>3</sup>/an à 1 M. de m<sup>3</sup>/an actuellement.

Pour la période juin-septembre, le volume net retenu est de l'ordre de 400 000 m<sup>3</sup>/étiage.

## 6.1.3. PRÉLÈVEMENTS POUR L'IRRIGATION

### x VOLUMES ANNUELS PRÉLEVÉS POUR L'IRRIGATION

Les bases de données permettent de tracer la chronique des prélèvements pour l'irrigation sur le bassin versant topographique de la Galaure (illustration 32).

La chronique montre des prélèvements élevés sur la période 2003-2006, et pendant les années sèches 2003, 2009, 2015.

La maximum observé a atteint presque 4,9 M. de m<sup>3</sup> en 2003 et 2009, années très sèches. Le minimum date de 2008, année humide, avec 2,5 M. de m<sup>3</sup>/an.

Les variations atteignent +/- 30-35% par rapport à la moyenne qui correspond à environ 3,6 M. m<sup>3</sup>/an.

(Les prélèvements situés dans la zone « affluents directs » représentent quant à eux de l'ordre de 25 000 à 65 000 m<sup>3</sup>/an.

### x ORIGINE DE L'EAU

Sur le haut bassin versant, les prélèvements sollicitent la ressource superficielle. Ailleurs, il s'agit majoritairement de prélèvements par forages.

Au total, la proportion des prélèvements superficiels est passée progressivement de 15-20% à 10% voire un peu moins (pourcentages en volumes).

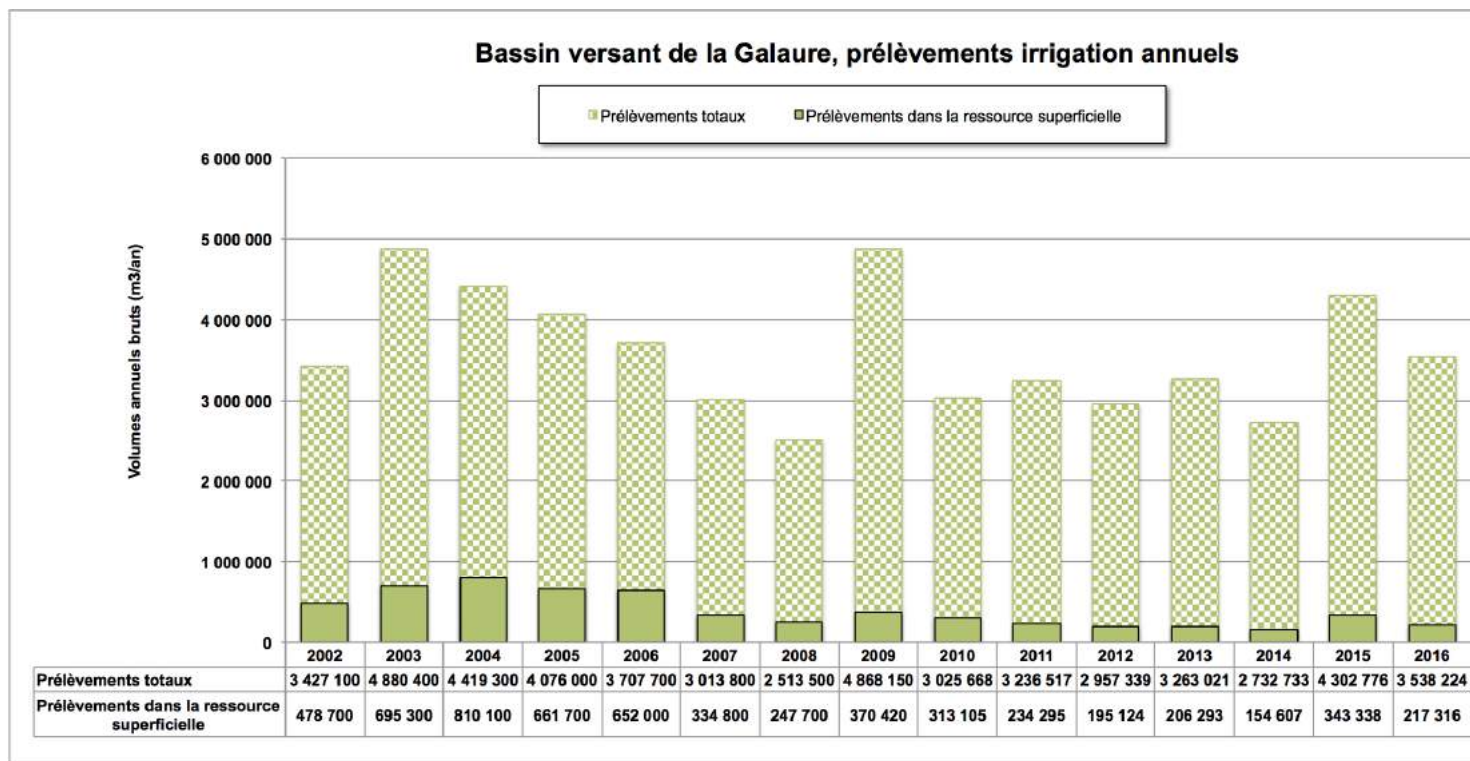


Illustration 32 : Chronique des prélèvements pour l'irrigation (2002 - 2015).

## X RÉPARTITION MENSUELLE DES PRÉLÈVEMENTS POUR L'IRRIGATION

Le besoin d'irrigation se concentre sur la période estivale lors de laquelle se combinent développement des cultures et déficit pluviométrique.

Dans l'EVPG Galaure une répartition des besoins d'irrigation a été construite pour chaque année de la chronique 2003-2009. L'illustration 33 présente en exemple un zoom sur 2 années. Le besoin d'irrigation est représenté en noir, l'irrigation réelle est évaluée en rouge.

L'irrigation marque une pointe sur juin, juillet et août. D'après le tableau de synthèse de la notification il a vraisemblablement été retenu que les mois de juin à septembre correspondait à 85% de l'irrigation annuelle.

De façon un peu plus sécuritaire, on peut toutefois considérer qu'au moins certaines années il est possible que le prélèvement pour l'irrigation ait lieu à 90 % entre juin et septembre.

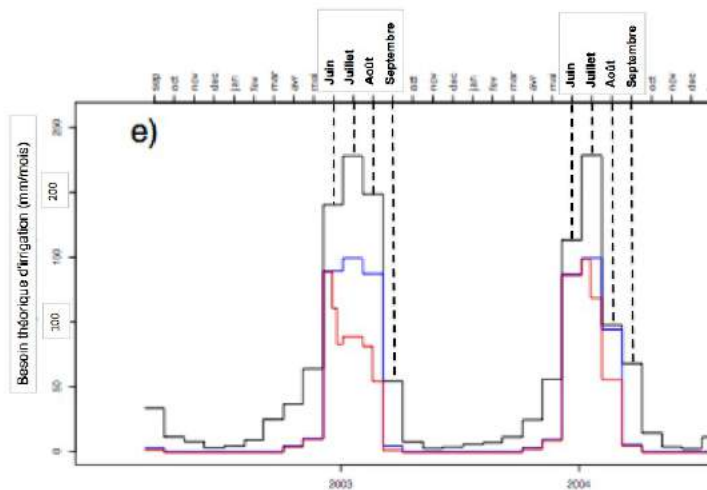


Illustration 33 : Répartition mensuelle des prélèvements pour l'irrigation (2 années en exemple), source : EVPG Galaure Artélia 2012).

## X RESTITUTION DES PRÉLÈVEMENTS POUR L'IRRIGATION

L'eau utilisée pour l'irrigation est consommée par les cultures. Les pertes au niveau des équipements sont considérées comme faibles.

On retient que les restitutions sont nulles.

## X VOLUMES NETS PRÉLEVÉS EN ÉTIAGE (JUIN-SEPTEMBRE)

Pour l'irrigation, les prélèvements nets pendant la période d'été sont évalués selon les hypothèses suivantes :

- prélèvements nets  $\approx$  prélèvements bruts (taux de restitution nul) ;
- prélèvements été  $\approx 0,9$  x prélèvements annuels.

Ainsi, les prélèvements nets pour l'irrigation en été peuvent être très proches des volumes bruts annuels soit environ 3,24 M. de m<sup>3</sup>/été.

→ Les prélèvements annuels pour l'irrigation dépendent des conditions climatiques. Ils peuvent ainsi varier du simple au double selon les années.

La moyenne s'établit autour de 3,6 M. de m<sup>3</sup>/an.

La période de besoin se corrèle avec l'été, les prélèvements pour l'irrigation en été sont évalués entre 2,25 (année humide) et 4,4 M. de m<sup>3</sup>/été (année très sèche).

## 6.2. BILAN DES PRÉLÈVEMENTS COMPTABILISÉS

Usage	Prélèvements bruts annuels (m <sup>3</sup> /an)	Prélèvements nets annuels (m <sup>3</sup> /an)	Prélèvements nets ETIAGE (m <sup>3</sup> /étiage)
Eau potable Moy. 2002-2015	1 800 000	1 080 000	360 000
Industries Moy. 2009-2015	1 110 000	1 110 000	400 000
Irrigation Moy. 2002-2016	3 600 000	3 600 000	3 240 000
Total	6,5 M. m <sup>3</sup> /an	5,8 M. m <sup>3</sup> /an	4 M. m <sup>3</sup> /étiage

Tableau 16: Prélèvements sur le bassin versant topographique de la Galaure.

- Au total, les prélèvements sur le bassin versant topographique de la Galaure représentent environ 6,5 M de m<sup>3</sup> en moyenne annuelle dont 4 M de m<sup>3</sup> entre juin et septembre.
- En étiage, il s'agit très majoritairement de prélèvements destinés à l'irrigation.
- Les prélèvements se font à 90 voire 95% dans la ressource souterraine.

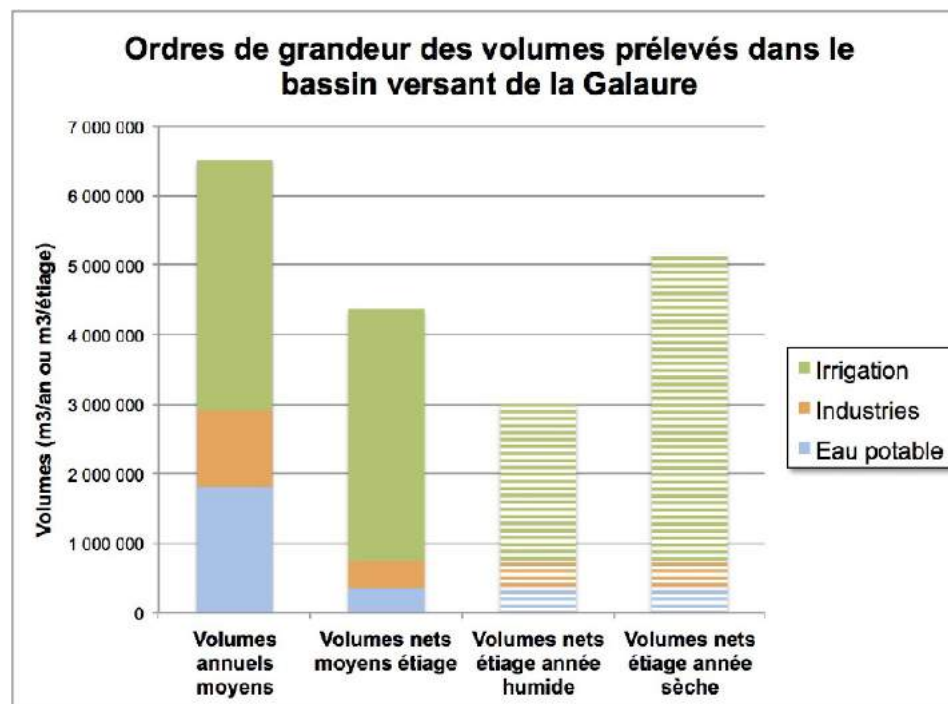
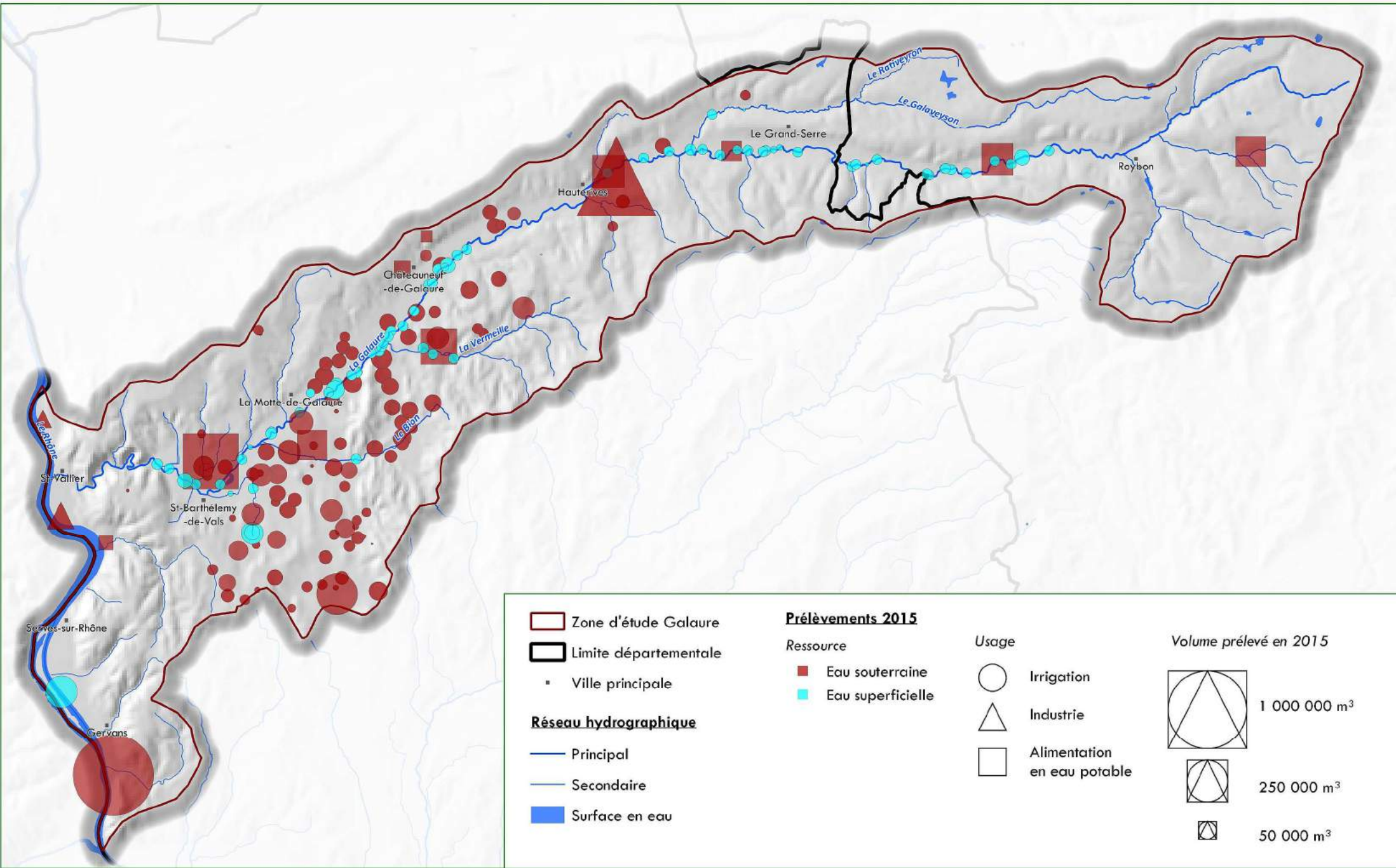


Illustration 34 : Prélèvements totaux dans le bassin versant topographique de la Galaure.

## 6.3. CONFLITS D'USAGES

L'étude d'évaluation des Volumes Prélevables Globaux réalisée par Artélia en 2012 ne fait apparaître aucun conflit d'usage.

# 18 - Les prélèvements 2015 par usage



<p><b>Zone d'étude Galaure</b></p> <p><b>Limite départementale</b></p> <p>• Ville principale</p> <p><b>Réseau hydrographique</b></p> <p>— Principal</p> <p>— Secondaire</p> <p>■ Surface en eau</p>	<p><b>Prélèvements 2015</b></p> <p>Ressource</p> <p>■ Eau souterraine</p> <p>● Eau superficielle</p>	<p><b>Usage</b></p> <p>○ Irrigation</p> <p>△ Industrie</p> <p>□ Alimentation en eau potable</p>	<p><b>Volume prélevé en 2015</b></p> <p>1 000 000 m<sup>3</sup></p> <p>250 000 m<sup>3</sup></p> <p>50 000 m<sup>3</sup></p>
---	--	---	--

## **D. IMPACTS**

# 1. PRÉAMBULE, RAPPEL DU PROJET

Le présent dossier correspond à la demande unique de prélèvement pour l'irrigation sur le secteur de la Galaure.

Dans l'attente de solutions de gestion pour diminuer les prélèvements en lien avec le réseau hydrographique, le projet consiste à geler la situation actuelle, pour les 3 années à venir, sur tout le secteur potentiellement en lien avec les cours d'eau du territoire.

**Les impacts des prélèvements actuels vont donc perdurer pour les 3 années à venir.**

**Ces impacts ont été étudiés dans l'Estimation des Volumes Prélevables Globaux, Artélia 2012) et sont rappelés dans les paragraphes ci-après. Le projet n'entraîne aucune accentuation des impacts actuels.**

Sont détaillées ci-après :

- les incidences sur l'eau et le milieu aquatique (cours d'eau, nappes, potentialités piscicoles) ;
- les incidences sur les sites Natura 2000 ;
- les incidences sur les autres écosystèmes ;
- les incidences sur le milieu physique ;
- les incidences sur les activités humaines ;
- les mesures prises pour éviter, limiter ou compenser les impacts résiduels.

## 2. INCIDENCES SUR L'EAU, LE MILIEU AQUATIQUE ET LES MILIEUX INFÉODÉS À L'EAU

### 2.1. IMPACTS PASSÉS (SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE)

Les impacts des prélèvements d'eau sur le bassin de la Galaure ont été étudiés pour la période 2002-2009 par le bureau d'étude Artélia dans l'Estimation des Volumes Prélevables Globaux de la Galaure (EVPG, 2012).

Cette étude tenait compte de la totalité des prélèvements : pour l'irrigation mais également pour l'eau potable et pour les industries. Elle a évalué l'impact des prélèvements sur les débits des cours d'eau et l'impact sur les milieux aquatiques par l'intermédiaire d'une réflexion sur les habitats hydrauliques piscicoles.

Les éléments ci-après sont donc essentiellement issus de cette étude.

La mise à jour plus récente réalisée par Scopeau permet de moduler les résultats d'Artélia.

### 2.1.1. IMPACTS SUR LES COURS D'EAU ET LES HABITATS PISCICOLES

#### X HYPOTHÈSES RETENUES POUR L'ÉVALUATION DES IMPACTS

- **Evaluation de l'impact sur les débits des cours d'eau**

L'évaluation de l'impact des prélèvements sur les débits des cours d'eau vise à quantifier dans quelle part les débits sont réduits du fait des activités anthropiques, en comparaison d'une situation théorique naturelle.

L'exercice est délicat puisque la plupart des prélèvements se font dans la ressource souterraine, il faut donc évaluer comment se répercute le prélèvement en souterrain (passer du « débit prélevé » au « débit soustrait à la rivière », cf. illustration 35).

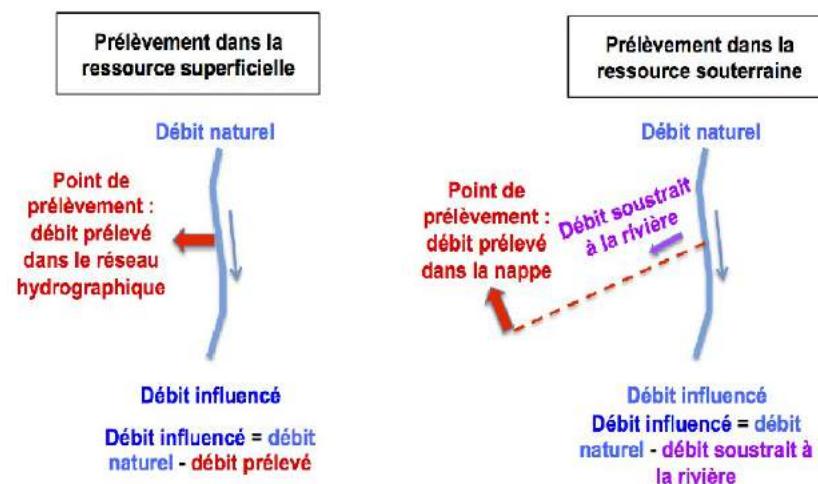


Illustration 35 : Schéma de principe, évaluation de l'influence des prélèvements.

Les volumes prélevés, comptabilisés à l'échelle annuelle, sont traduits en chroniques journalières de prélèvements.

Tous les prélèvements dans la ressource superficielle (cours d'eau) sont déduits aux débits des cours d'eau<sup>10</sup>.

Les captages de sources sont considérés comme des interceptions d'écoulements qui auraient alimenté les cours d'eau. Dans le calcul d'impact, les débits captés sont donc déduits des débits des cours d'eau.

Concernant les prélèvements dans les ressources souterraines, la réalisation d'un modèle hydrogéologique est nécessaire pour évaluer leurs impacts. Le modèle reconstitue le fonctionnement de la nappe souterraine, en fonction de ses caractéristiques (piézométrie, transmissivité, coefficient d'emmagasinement, ...) et sur la base des lois de l'hydrodynamique souterraine. Il prend en compte les interactions possibles avec le réseau hydrographique. Artélia a utilisé un modèle simplifié, qui considère un aquifère souterrain homogène (sans individualiser les alluvions de la Galaure par exemple).

Les rejets sont considérés comme des apports d'eau qui atténuent l'impact quantitatif.

Ainsi :

$$\text{Débits « anthropisés »} = \text{Débits naturels théoriques} + \text{rejets} - \text{prélèvements}$$

Les résultats de la station hydrométrique de St-Uze ont été utilisés pour le calage du modèle (débits mesurés = débits « anthropisés »).

## • Evaluation de l'impact sur les habitats piscicoles

La baisse du débit d'un cours d'eau est susceptible de réduire les surfaces d'habitat offertes aux espèces piscicoles. Une réduction significative des habitats peut restreindre le développement des espèces les plus sensibles.

Pour évaluer l'impact des prélèvements sur la vie piscicole, la méthode EVHA a été retenue dans l'EVPG de la Galaure. Cette méthode s'appuie sur des modèles construits par l'Irstea<sup>11</sup> qui tiennent compte de paramètres hydrologiques (hauteur d'eau, vitesse du courant, ...) et des préférences des différentes espèces piscicoles.

Pour l'appliquer, des mesures de terrain sont nécessaires pour définir les types d'habitats présents, les caractéristiques hydrologiques, ... Il faut également déterminer quels sont les poissons potentiellement présents dans le cours d'eau d'après sa typologie.

Trois stations d'étude ont été implantées sur la Galaure (illustration 37) :

- Galaure 1, amont du Grand Serre ;
- Galaure 2, à hauteur de Châteauneuf-de-Galaure ;
- Galaure 3, en amont de la Motte-de-Galaure.

Des calculs ont également été effectués sur des points intermédiaires et à hauteur de la station hydrométrique de St-Uze.

<sup>10</sup> Les volumes prélevés sont traduits en débits journaliers.

<sup>11</sup> Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (ancien Cemagref).

Les surfaces d'habitat (SPU : Surface Pondérée Utile) sont calculées sur la chronique 2002-2009 avec les débits naturels journaliers puis avec les débits influencés (c'est-à-dire réduits par les prélèvements). En comparant les SPU naturelles et les SPU influencées, il est possible de définir un taux d'impact sur la SPU, au pas de temps journalier (chronique 2003-2009).

Artélia présente les résultats sous la forme de graphiques qui indiquent combien de jours dépassent un certain seuil d'impact (exemple sur l'illustration 36, N.B. : certains éléments ont été effacés pour ne retenir ici que l'impact avec les prélèvements considérés).

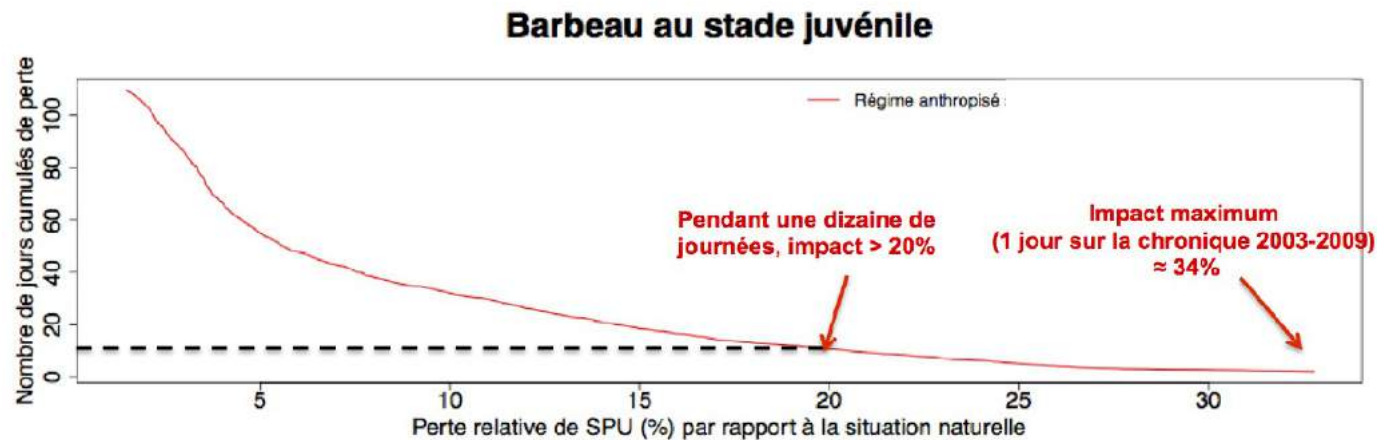


Illustration 36 : Exemple de courbe de restitution des Impact sur la SPU (source : Artélia 2012).



## X IMPACTS SUR LES DÉBITS DE LA GALAURE

➤ Remarque préalable : volumes annuels et débits journaliers

Le tableau ci-dessus fournit un ordre de grandeur indicatif des débits pompés estimés d'après les volumes annuels (pour les prélèvements souterrains, c'est la modélisation qui permet de traduire le prélèvement en débit soustrait à la rivière).

Irrigation seule	Moyenne 2002-2009 M. m <sup>3</sup> /an	Débit journalier moyen, avec répartition régulière		
		sur 4 mois	sur 3 mois	sur 80 j
Prélèvements superficiels	0,531 M. m <sup>3</sup> /an	50 l/s	67 l/s	77 l/s
Prélèvements souterrains	2,12 M. m <sup>3</sup> /an	< 200 l/s*	< 268 l/s*	< 307 l/s*

Tableau 17 : Traduction des volumes prélevés pour l'irrigation en débits moyens de prélèvement.

\* débit cumulé de pompage dans la ressource souterraine (ce qui est différent du débit soustrait à la rivière, calculable uniquement par modélisation).

Le tableau 18 reprend les différents résultats fournis dans l'EVPG, c'est-à-dire sur la base des données sur la période 2002-2009.

Pour une lecture visuelle rapide, nous proposons d'attribuer un code couleur en fonction du taux d'influence sur les débits selon les critères suivants :

Taux d'influence sur les débits				
0 à -10%	-10 à -20%	-20 à -30%	-30 à -40%	> -40%

avec **Taux d'influence (%) = (débit anthropisé – débit naturel) x 100 / débit naturel**

L'impact est calculé tous usages confondus, toutefois comme le montre l'illustration 34, en étiage ce sont les prélèvements pour l'irrigation qui sont largement majoritaires.

Point de calcul	Débits	Module	QMNA5	VCN3-5
Seuil de Peyrinard	Naturel (l/s)		120	70
	Influencé (l/s)		110	60
	Taux d'influence		-8%	-14%
Amont Serre EVHA Galaure 1 (amont Galaveyson)	Naturel (l/s)	577	141	90
	Influencé (l/s)	560	121	77
	Taux d'influence	-3%	-17%	-14%
Châteauneuf-de-Galaure EVHA Galaure 2	Naturel (l/s)	1000	212	190
	Influencé (l/s)	940	164	153
	Taux d'influence	-6%	-23%	-20%
Châteauneuf-de-Galaure	Naturel (l/s)		350	310
	Influencé (l/s)		220	190
	Taux d'influence		-37%	-39%
Amont Motte de Galaure EVHA Galaure 3	Naturel (l/s)	1302	352	311
	Influencé (l/s)	1218	219	194
	Taux d'influence	-6%	-38%	-37%
St-Uze (station hydrométrique)	Naturel (l/s)		720	660
	Influencé (l/s)		340	260
	Taux d'influence		-53%	-61%

Tableau 18 : Impacts sur les débits de la Galaure, tous prélèvements confondus (source : Artélia 2012).

- Sur le haut bassin versant (amont Galaveyson), les prélèvements grèveraient d'une vingtaine de l/s le débit de la Galaure. En comparaison du débit de la rivière, cela représente une baisse de débit de -3% en moyenne interannuelle et -17% sur le débit mensuel sec quinquennal, soit un impact modéré. En étiage sévère, l'organisation des tours d'eau permet de limiter l'impact (-14% sur le VCN3-5).
- A hauteur de Châteauneuf-de-Galaure, le cumul des prélèvements grèverait d'environ 120-130 l/s le débit de la Galaure, soit un module diminué de 6% et un débit d'étiage quinquennal impacté de -37% (-37% également pour le VCN3-5). La réduction de débit serait donc significative.
- A Saint-Uze, en quasi fermeture du bassin versant, les prélèvements représenteraient un manque de 380 à 400 l/s pour le mois sec quinquennal<sup>12</sup>. Le débit de la Galaure serait réduit de moitié du fait des prélèvements sur son bassin versant.

Artélia propose également une représentation amont-aval des débits naturels et influencés (illustration 38). Il est ainsi rappelé que l'assec au niveau de Hauterives est lié à des phénomènes naturels. « Si les prélèvements contribuent à aggraver cet assec, une diminution de la pression anthropique ne le supprimerait pas pour autant, mais pourrait en diminuer son extension et sa fréquence. »

<sup>12</sup> Par comparaison avec le tableau 17, on en déduit qu'Artélia a considéré un impact fort des prélèvements souterrains et/ou des débits de prélèvement de pointe élevés.

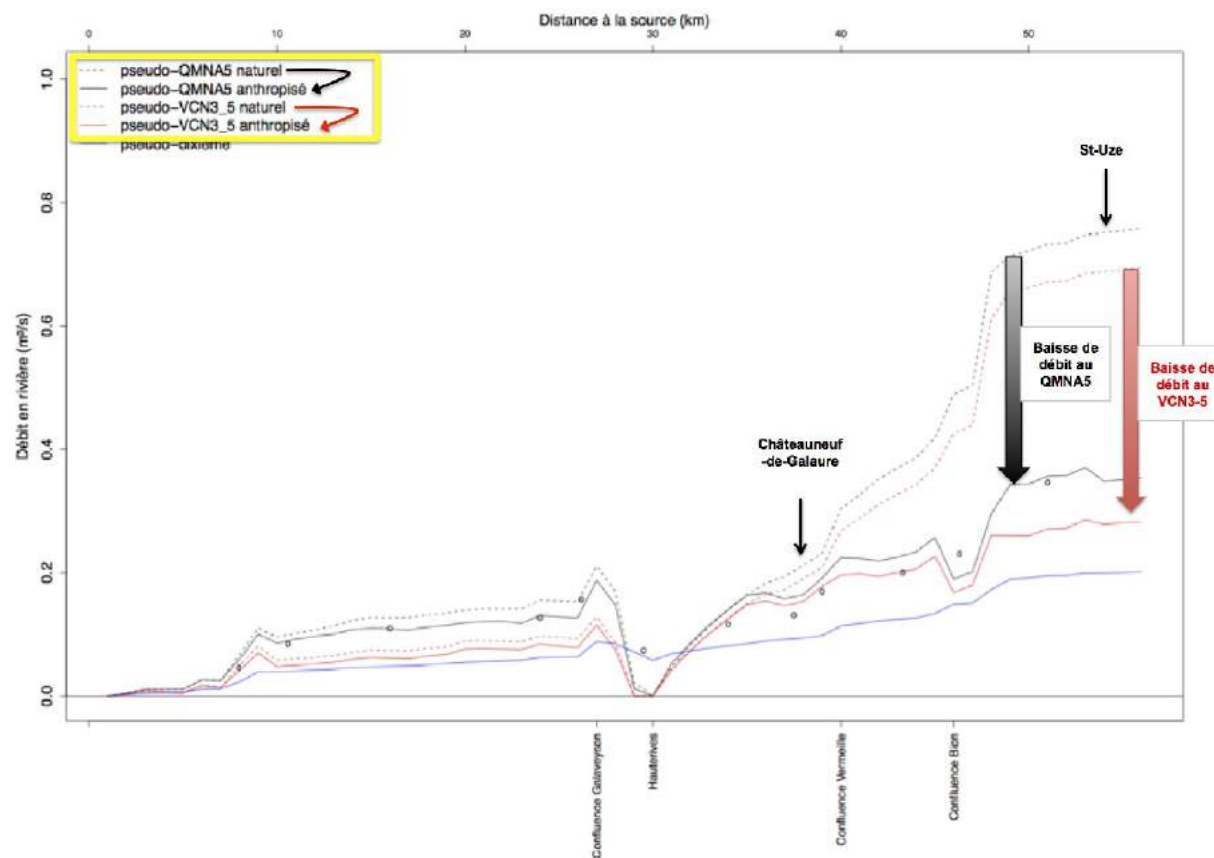


Illustration 38 : Chronique 2002-2009, débits naturels et débits influencés (Artélia, prélèvements tous usages)

→ Les prélèvements souterrains sont considérés comme ayant un impact non négligeable sur les débits de la Galaure. Ainsi, **le cumul des prélèvements serait à l'origine d'une baisse de moitié du débit de la Galaure sur son tronçon aval.**

→ L'assec constaté en milieu de bassin versant serait lié à un phénomène naturel (pertes en souterrain), accentué mais non généré par l'exploitation de la ressource.

## X IMPACTS SUR LES HABITATS PISCICOLES

### ➤ Remarque préalable : notion d'impact acceptable

Pour considérer qu'un impact est acceptable et ne remet pas en cause le bon fonctionnement d'un cours d'eau, Artélia a considéré que la SPU ne devait pas être impactée de plus de 20%. Cette référence a été validée par le Comité de Pilotage de l'étude et s'appuie un extrait du guide méthodologique de la méthode EVHA qui précise que « *Un certain nombre de travaux et de retours d'expériences permettent de penser qu'une marge de tolérance de -20% de SPU par rapport à la situation limitante en situation naturelle reconstituée (insistons bien, on se situe déjà sur une contrainte limitante) peut être raisonnablement admise temporairement [...].* ».

Notons que les éléments de détermination de « la situation limitante naturelle » (pas de temps, longueur de la chronique d'étude, ...) ne sont pas précisés. Dans le cas présent Artélia se base donc sur les jours les plus secs de la chronique 2003-2009.

### • Station d'étude EVHA Galaure 1

Pour cette station, située sur le haut bassin versant, c'est la Truite fario qui constitue l'espèce cible repère.

Artélia a comparé les débits optimums théoriques pour la Truite en fonction des faciès d'écoulement, aux débits naturels de la rivière. Les débits naturels sont inférieurs aux débits optimums de juillet à décembre.

Sur cette station, où les débits sont peu impactés par les prélèvements, la comparaison des surfaces d'habitat en situation naturelle puis influencée montre que l'impact sur les habitats est faible également.

En effet, l'impact maximal est de -7 à -8 % (illustration 39), observé 1 jour sur les 2920 j de la chronique (qui comprend deux années sèches notables 2003 et 2009).

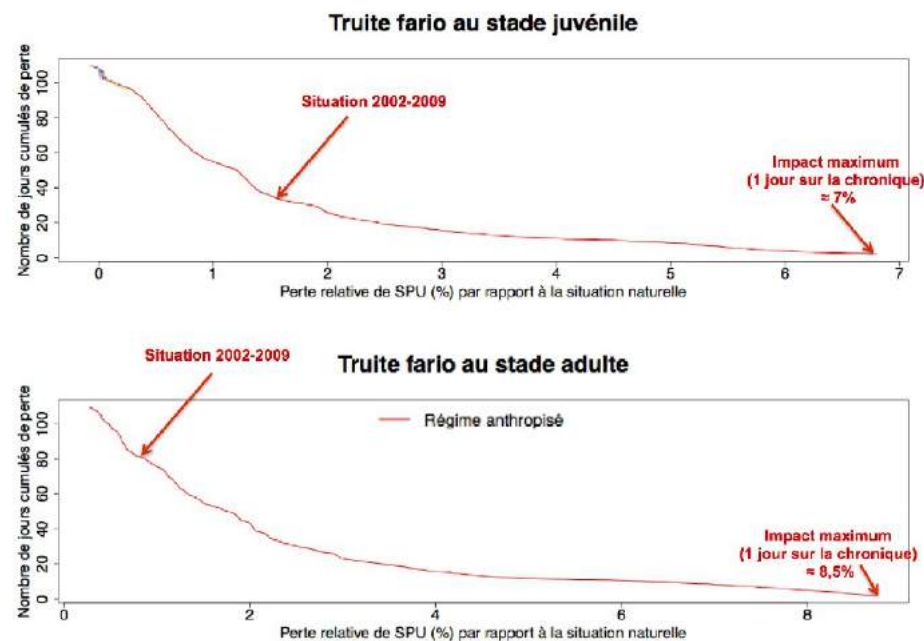


Illustration 39 : Perte d'habitat piscicole sur la station EVHA Galaure 1 (Artélia 2012).

### • Station d'étude EVHA Galaure 2

La deuxième station d'étude se situe à hauteur de Châteauneuf-de-Galaure, sur un tronçon où le Barbeau est considéré comme espèce cible repère. C'est le stade juvénile qui est le plus sensible aux variations de débit.

La réduction de débit de la Galaure engendrée par les prélèvements diminue significativement des surfaces d'habitat une vingtaine de journées sur la chronique (illustration 40).

### • Station EVHA Galaure 3

Alors que l'impact des prélèvements réduit plus significativement les débits que sur la station précédente (-37% sur le VCN3-5 au lieu de -20%), l'impact sur les habitats est assez similaire. La morphologie locale permettrait donc une meilleure adaptation aux bas débits.

L'impact est toutefois là encore significatif puisqu'il atteint -42% et dépasse le seuil de référence de 20% environ 22 journées (sur 2920).

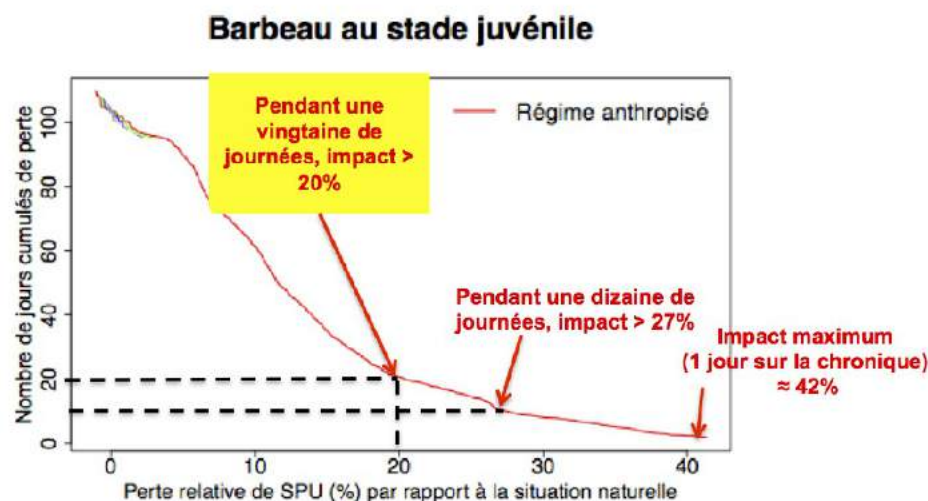


Illustration 40 : Perte d'habitat piscicole sur la station EVHA Galaure 2 (Artélia 2012).

Un impact maximal de -42% est calculé.

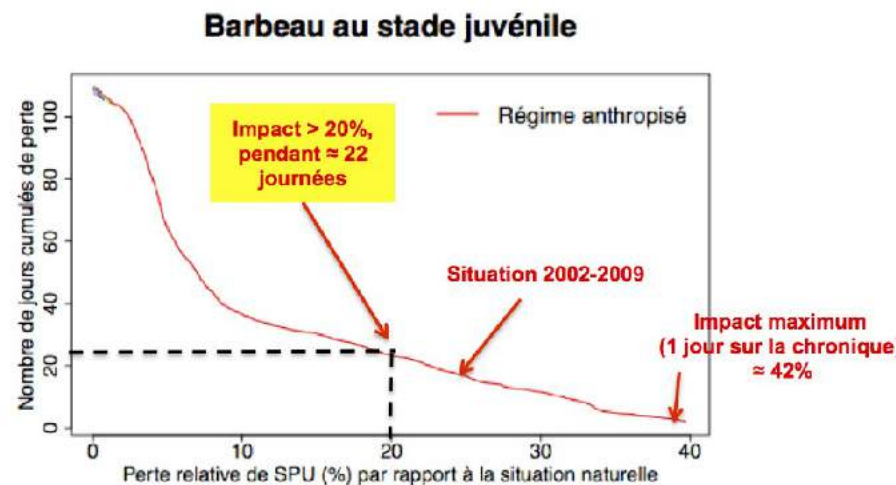


Illustration 41 : Perte d'habitat piscicole sur la station EVHA Galaure 3 (Artélia 2012).

• **Extrapolation à Saint-Barthélémy-en-Vals**

Artélia propose une extrapolation des résultats à hauteur de Saint-Barthélémy en Vals c'est-à-dire à proximité du tronçon final de la Galaure. Les résultats sont similaires (illustration 42), avec un impact considéré comme fort.

➔ Sur la chronique 2002-2009, l'impact des prélèvements\* traduit en réduction d'habitat piscicole a été considéré comme :

- peu significatif sur le haut bassin versant ;
- important sur le tronçon aval et intermédiaire car **la perte de SPU dépassait 20% (valeur retenue comme référence d'un impact acceptable) plusieurs jours sur la chronique de 7 ans.**

\* Sans distinction des usages

**Barbeau au stade juvénile, tronçon n° 48**

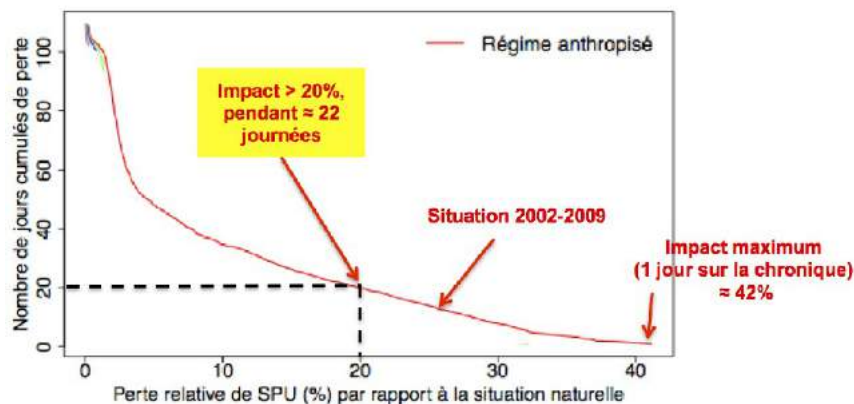
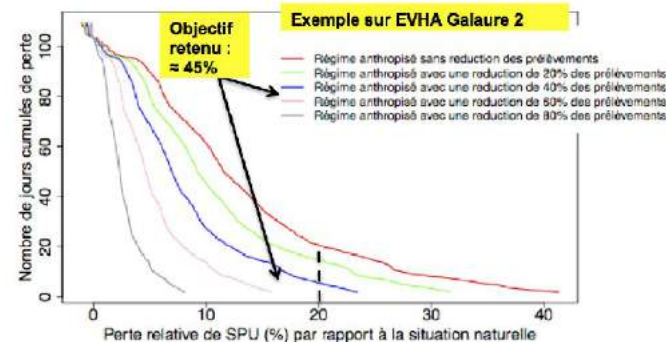


Illustration 42 : Perte d'habitat piscicole sur la Galaure aval (Artélia 2012)

N.B. : En imaginant une réduction des prélèvements de 20%, 40%, 60%, etc. Artélia a recalculé des débits anthropisés théoriques puis des SPU. Lorsque la perte de SPU ne dépassait jamais 20% sur la chronique, le pourcentage de réduction simulé était retenu comme objectif local. C'est ainsi qu'Artélia avait proposé de retenir qu'une réduction des prélèvements de 50% était nécessaire au point EVHA Galaure 2, 45% au point EVHA Galaure 3, 40% à St-Uze, et que globalement un objectif de -40% pouvait constituer une première base de discussion pour le bassin versant de la Galaure.

**Barbeau au stade juvénile**



## X ÉVOLUTION ATTENDUE : IMPACTS DU PROJET PROPREMENT DIT

Le projet consiste à poursuivre les prélèvements pour l'irrigation, en encadrant les volumes prélevés en étiage dans le bassin versant topographique de la Galaure.

L'étude d'actualisation réalisée par Scopeau (« Réinterrogation des volumes prélevables suite à la mise en place de la ZRE sur les bassins du nord de la Drôme ») permet de nuancer les impacts actuels en comparaison des impacts de la période de référence 2002-2009.

En effet, concernant la Galaure « sur la période récente, l'étiage naturel est plus marqué que sur la période 2002-2009, mais par contre l'impact des prélèvements sur ces débits d'étiage est moindre » (Scopeau p. 23).

Cette baisse de l'impact s'explique notamment par une baisse des prélèvements totaux par rapport à la période 2002-2009 (illustration 43, **prélèvements totaux  $\approx -20\%$**  entre la moyenne 2010-2016 et 2002-2009, **prélèvements pour l'irrigation  $\approx -15\%$** ). **La situation récente est donc plus satisfaisante.**

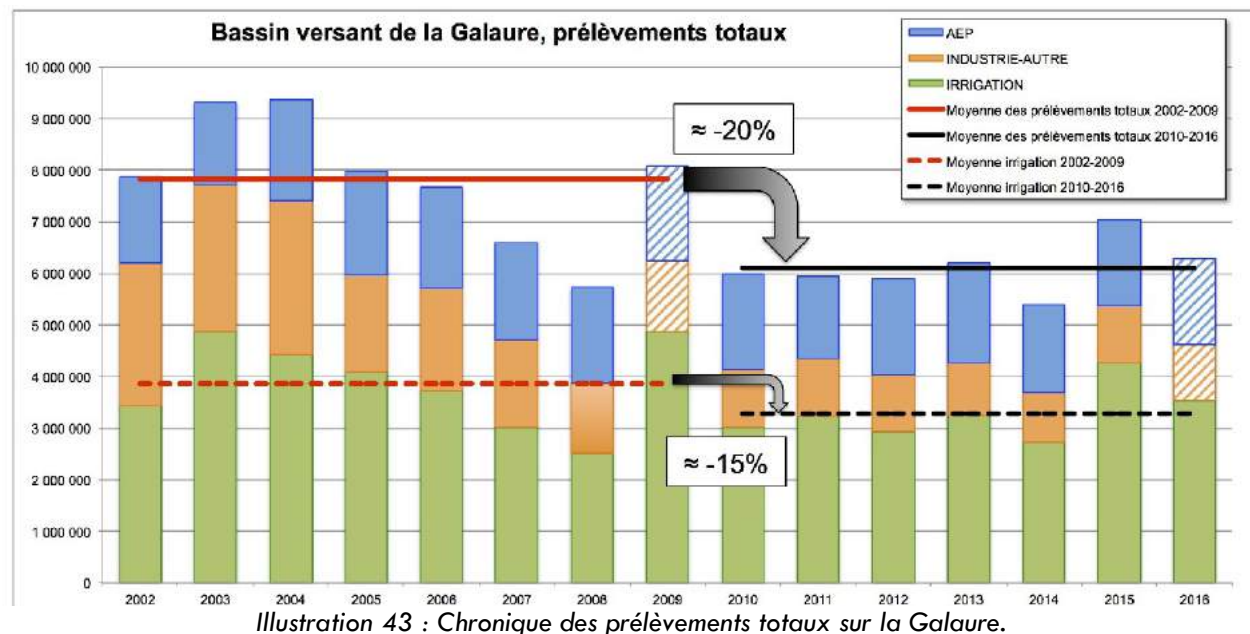


Illustration 43 : Chronique des prélèvements totaux sur la Galaure.

Scopeau a ainsi évalué l'impact actuel des prélèvements sur les surfaces d'habitat (SPU) à hauteur de la station hydrométrique de St-Uze, et alors qu'Artélia obtenait des impacts maximums autour de -42%, la perte maximale de SPU serait plutôt de l'ordre de -27% d'après Scopeau (illustration 44).

L'encadrement des prélèvements pendant la période juin-septembre constitue donc une sécurité, pour les cours d'eau et les habitats piscicoles, afin d'éviter que des volumes plus élevés que par le passé ne soient prélevés pendant l'étiage.

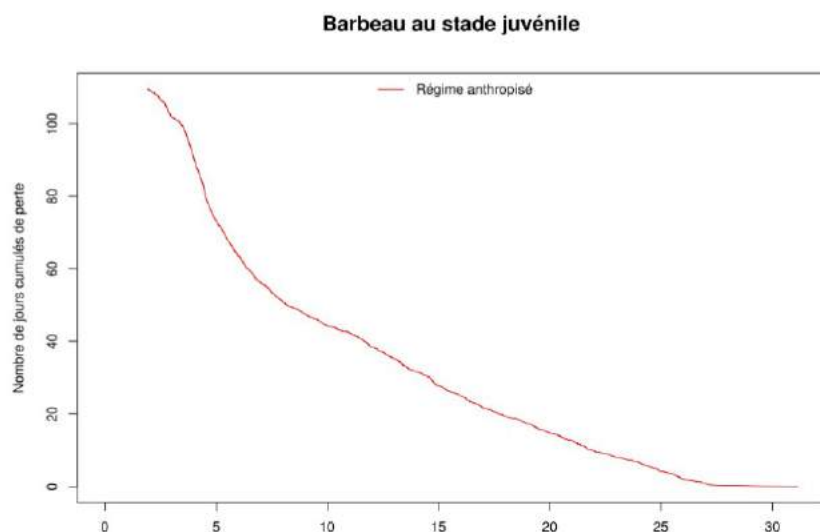


Illustration 44 : Perte relative de SPU (en %) d'après la chronique récente de prélèvements (Scopeau 2017).

Comme le projet (les volumes demandés, la répartition des autorisations entre irrigants) se base sur les données récentes (autorisations annuelles 2016 notamment), il constitue plutôt une amélioration par rapport aux années passées.

De plus, par le passé, les volumes autorisés n'étaient définis qu'à l'échelle annuelle et pouvaient donc être prélevés en totalité pendant la courte période estivale.

→ La situation récente (2009-2016) est moins pénalisante pour le milieu que dans les années 2000. Une baisse de 20% de la moyenne des prélèvements totaux a notamment été constatée.

Le projet constitue une sécurité pour limiter les impacts en étiage (pérennisation de la situation qui s'est améliorée ces dernières années).

## 2.1.2. IMPACT SUR LA QUALITÉ DE L'EAU

La diminution des débits en amont d'un rejet a pour conséquence une moindre dilution de ce dernier.

En diminuant les débits d'étiage des cours d'eau, les prélèvements ont donc un impact indirect défavorable sur la qualité des cours d'eau.

Ne modifiant pas les ordres de grandeur des prélèvements pour l'irrigation, le projet n'entraîne pas de dégradation supplémentaire de la qualité des cours d'eau.

→ Le projet n'a pas d'impact sur la qualité des cours d'eau.

## 2.1.3. IMPACTS SUR LES MILIEUX INFÉODÉS À L'EAU

### X IMPACTS SUR LES ZNIEFFS (INFÉODÉES À L'EAU)

Cf. tableau 12 page 106.

Tout le cours supérieur de la rivière Galaure est classé Znieff (n°26040001) et de nombreux prélèvements dans le cours d'eau sont recensés. Toutefois, le point de calcul EVHA 1, au milieu de ce secteur, a permis de montrer que les prélèvements avaient un impact faible sur les débits d'étiage de la Galaure et engendrent une perte d'habitat peu significative. Par conséquent, **les volumes prélevés n'ont pas d'impact significatif sur les milieux présents.**

Les petits affluents de tête de la Galaure sont également classés Znieff 1 (n°26040015, vallons des Chambarans). Seuls quelques prélèvements sont recensés, et ceux-ci ont lieu dans la Galaure et non dans les petits affluents. **Les petits affluents (situés en amont) ne sont donc pas du tout impactés.** Concernant la Galaure, comme indiqué précédemment, les calculs d'impact ont montré que son débit et ses surfaces d'habitat piscicole étaient peu impactés par les prélèvements. Les volumes prélevés ne remettent pas en cause le fonctionnement hydrologique local, leur impact sur les milieux ne peut donc être que non significatif.

Le site du Marais du Vernais se trouve dans le tronçon aval de la Galaure, en bordure du petit affluent l'Emeil. Le marais a probablement été réduit par le tracé de l'autoroute mais il demeure une zone boisée avec mares et résurgence qui abrite l'une des rares stations drômoises de la Fougère des Marais, le castor d'Europe, et de nombreux amphibiens. Dans ce secteur, les cours d'eau sont considérés comme alimentés en étiage par les émergences de la nappe de la molasse, ce qui laisse envisager des débits d'étiage assez soutenus bien qu'il s'agisse d'un petit cours d'eau. Comme il n'y a qu'un seul prélèvement, de faible volume (autorisation 6000 m<sup>3</sup>/an) et dans le ruisseau (eau renouvelée) **le fonctionnement hydrologique local est a priori peu impacté.**

Dans la mesure où les prélèvements pour l'irrigation seront encadrés par le projet, il n'y aura pas d'augmentation possible des prélèvements par rapport au passé. En l'absence de modification des volumes pompés, il n'y aura pas de modification des conditions d'alimentation en eau de ces espaces sensibles.

Rappelons que si de nouveaux ouvrages de prélèvements sont créés, ils devront faire l'objet de dossier spécifiques démontrant leur absence d'impact.

→ Les prélèvements pour l'irrigation situés dans le haut bassin versant sont peu impactant pour la Galaure et donc pour les milieux associés.

Un prélèvement est situé dans le secteur sensible du Marais de Vernet (à ne pas augmenter pour permettre la préservation de ce site).

Le projet n'aura pas d'impact sur les milieux inféodés à l'eau.

### X IMPACTS SUR LES ZONES HUMIDES

La quasi totalité des bords de la Galaure sont classés en zone humide (cf. carte 12, page 109).

Ce classement a été possible bien que de nombreux prélèvements pour l'irrigation soient situés dans ces mêmes périmètres, ce qui signifie donc que les prélèvements ne remettent pas en cause le fonctionnement hydrologique local ce qui n'exclut pas qu'elles soient en partie dégradées par rapport à un état « naturel » qui nous est inconnu.

→ Le projet n'aura pas d'incidence significative sur zones humides en comparaison de la situation actuelle.

## 2.1.4. IMPACTS SUR LES SITES NATURA 2000 (INFÉODÉS À L'EAU)

Le site Natura 2000 des étangs, landes, vallons tourbeux humides et ruisseaux à écrevisses de Chambarran se situe sur la partie amont du bassin versant. **Les prélèvements pour l'irrigation sont en aval, ils ne peuvent donc altérer le fonctionnement hydrologique de ce secteur.**

→ Les prélèvements pour l'irrigation n'auront pas d'impact direct ou indirect sur les fonctionnalités du site Natura 2000 de Chambarrans (FR8201726). Ils ne remettent donc pas en cause l'état de conservation du site Natura 2000.

## 2.1.5. IMPACTS SUR LA TRAME BLEUE

Le projet n'entraîne pas de création de nouveaux ouvrages dans les cours d'eau. Les volumes prélevés ne seront pas augmentés.

→ Le projet n'aura pas d'impact sur la continuité écologique (éléments de la trame bleue).

## 2.1.6. IMPACTS SUR LES NAPPES ET LES INTERACTIONS NAPPES – COURS D'EAU

### X IMPACT SUR LE NIVEAU D'EAU DE LA NAPPE DE LA MOLASSE

L'impact des pompages souterrains est à deux échelles. Les prélèvements engendrent un rabattement du niveau d'eau autour d'eux, plus ou moins significatif selon les caractéristiques hydrogéologiques locales (lorsque les caractéristiques sont très bonnes, le rayon d'influence d'un pompage est grand ce qui conduit à un rabattement très faible). Ces rabattements peuvent ensuite engendrer des problèmes de concurrence d'usage, et, si le renouvellement de la nappe est inférieur aux volumes prélevés, il peut y avoir une diminution de la ressource souterraine au fil des années.

Comme présenté sur l'illustration 45, la nappe de la molasse se découpe en plusieurs sous-bassins. La vallée de la Galaure en constitue un, au sein duquel le niveau d'eau est suivi par le piézomètre de Claveyson.

Si on compare le niveau d'eau dans le forage de Claveyson et celui du puits Deroux situé dans le sous-secteur situé au Sud (vallée de l'Isère, bassin versant de l'Herbasse), on constate que :

- les périodes de baisse sont suivies de remontées du niveau de la nappe, les années humides permettent donc une bonne recharge de celle-ci ;
- les variations dans les deux ouvrages sont extrêmement bien corrélées, elles sont toutefois plus amorties dans le forage de Claveyson (BV de la Galaure) que dans le puits Deroux ce qui pourrait suggérer que le bilan entrées / sorties est un peu plus favorable sur le bassin versant de la Galaure.

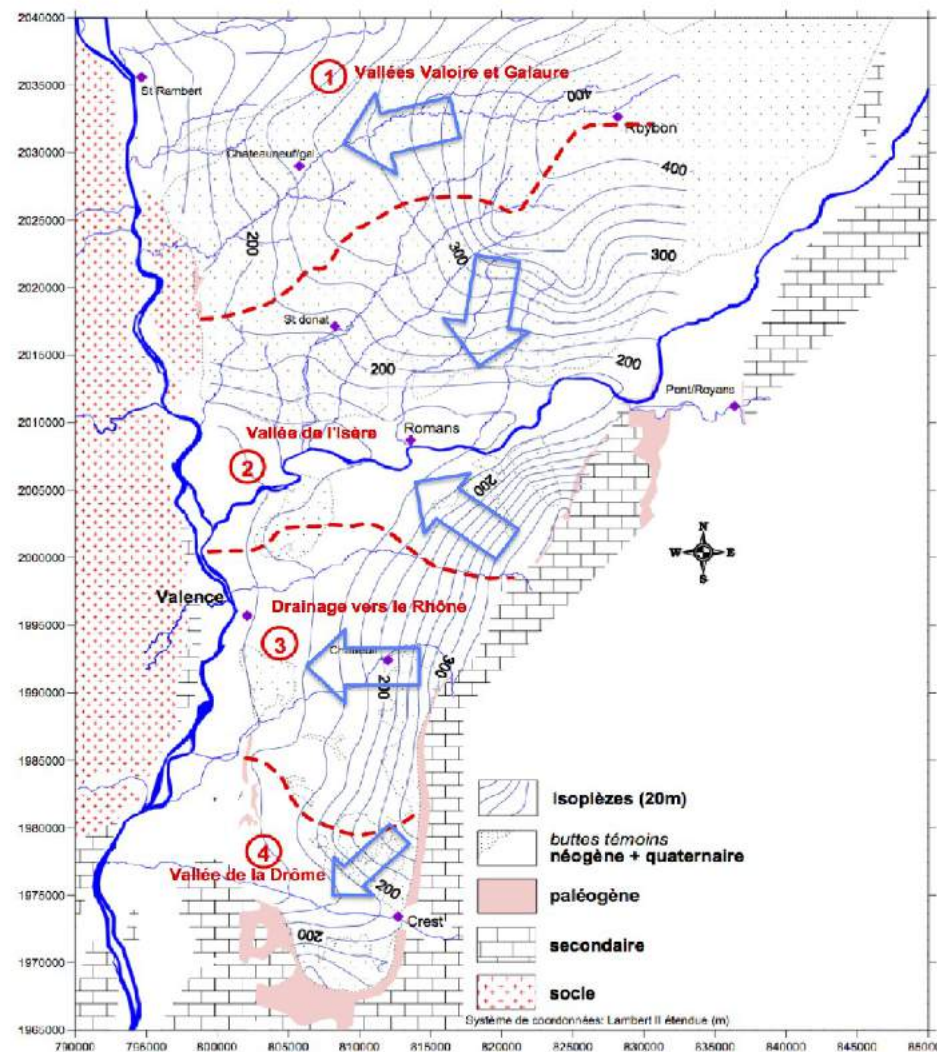


Illustration 45 : Piézométrie générale de l'ensemble aquifère néogène et quaternaire (source : R. de La Vaissière).

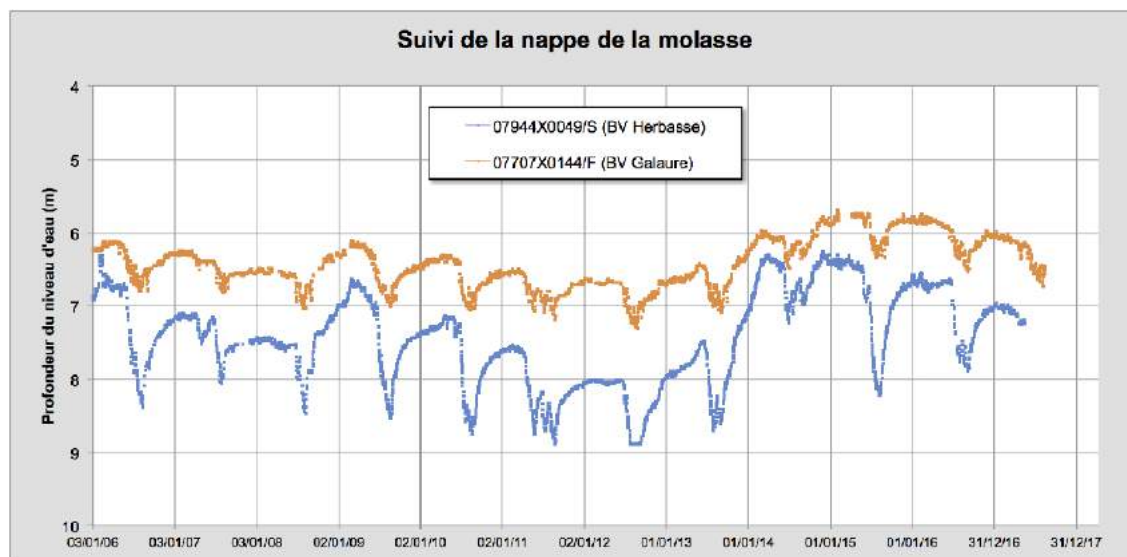


Illustration 46 : Suivi du niveau d'eau de la nappe de la molasse (source : ADES).

Quoi qu'il en soit, des études hydrogéologiques sont en cours pour le SAGE de la Molasse afin d'en préciser le fonctionnement et de définir les limites de son exploitabilité.

Aucun conflit d'usage n'a été identifié dans l'EVPG.

→ Sur le bassin versant de la Galaure, les baisses de niveau en année sèche semblent modérées. L'équilibre de la nappe apparaît toutefois fragile

→ Les volumes prélevés dans la nappe de la molasse sont encadrés sur le bassin versant topographique de la Galaure. La sollicitation de la nappe de la molasse ne sera donc pas augmentée par le projet sur la grande majorité du « bassin Galaure ».

### X IMPACTS SUR LES INTERACTIONS NAPPE – COURS D'EAU

Les prélèvements souterrains, en sollicitant la nappe, peuvent avoir une influence sur les débits des cours d'eau parce qu'ils entraînent une moindre réalimentation des cours d'eau dans les secteurs où la nappe « émerge » (partie aval du bassin versant).

Ce phénomène a été pris en compte dans l'étude des impacts sur les débits des cours d'eau, et l'on constate effectivement que les débits d'étiage des cours d'eau sont potentiellement plus faibles qu'en situation naturelle.

Concernant les prélèvements superficiels, ils réduisent les débits des cours d'eau, or ces derniers participent à l'alimentation de la nappe dans les secteurs où les cours d'eau s'infiltrent. Les surfaces d'affleurement de la molasse constituent cependant encore de vastes zones qui assurent des apports d'eau à la nappe.

→ Les échanges nappe – cours d'eau sont légèrement modifiés quantitativement par les prélèvements mais le

fonctionnement global, avec secteur d'émergences de la nappe et à l'inverse alimentation de la nappe par les pertes des cours d'eau, n'est pas remis en cause.

En encadrant les prélèvements dans le réseau hydrographique en étiage, le projet constitue une sécurité pour éviter l'augmentation des sollicitations des cours d'eau, l'alimentation de la nappe par les cours d'eau sera donc préservée.

→ Le projet n'a pas d'impact sur les interactions nappes – cours d'eau.

## 3. INCIDENCES DU PROJET SUR LES MILIEUX NATURELS (NON INFÉODÉS À L'EAU) ET L'OCCUPATION DU SOL

### 3.1. INCIDENCES SUR L'OCCUPATION DU SOL

Le projet n'entraîne pas de modification de l'occupation du sol. Il permet le maintien de l'irrigation, les surfaces agricoles ne seront pas diminuées. Il n'y aura pas de consommation de surfaces situées dans des espaces naturels.

### 3.2. INCIDENCES SUR LES SITES NATURELS PROTÉGÉS

Les sites naturels non inféodés à l'eau ne sont, par nature, pas impactés par des prélèvements d'eau.

Les ouvrages de prélèvements sont sous la responsabilité de leurs propriétaire (hors dossier, qui concerne uniquement les volumes) : si de nouvelles installations sont mises en place, la limitation des incidences sur les milieux naturels sera à la charge de chacun d'eux.

### 3.3. INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000

Le seul site Natura 2000 du territoire est étudié dans les milieux inféodés à l'eau (absence d'impact, les prélèvements pour l'irrigation étant en aval hydrologique de ce site).

### 3.4. INCIDENCES SUR LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

Compte tenu des éléments présentés ci-dessus, le projet ne remet pas en cause l'état écologique de la Trame verte du SRCE.

## 4. INCIDENCES DU PROJET SUR LE MILIEU PHYSIQUE

### 4.1. CLIMAT, QUALITÉ DE L'AIR, VULNÉRABILITÉ DU PROJET VIS-À-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le projet est basé sur un gel des prélèvements pour l'irrigation sur une partie du territoire de la Drôme des Collines. En l'absence d'évolution des surfaces irriguées, il est difficile d'imaginer une évolution de l'occupation du sol qui soit suffisamment importante pour entraîner une modification du climat local ou la qualité de l'air.

→ Le projet n'aura d'incidence ni sur la qualité de l'air ni sur le climat.

#### • Vulnérabilité du projet vis-à-vis du changement climatique :

Sur la France, le changement climatique se traduira principalement par une augmentation des températures moyennes et un risque d'accentuation des phénomènes extrêmes (sécheresses plus longues, crues plus violentes, ...). Ces modifications entraîneront une sensibilité plus forte de l'agriculture aux conditions météorologiques et un besoin d'irrigation sans doute croissant. Toutefois, il s'agira d'une tendance de fond et les variations interannuelles resteront très marquées. **Dans le cas présent, comme le projet est prévu pour une durée de 3 ans seulement, sa vulnérabilité du projet vis-à-vis du changement climatique est faible.**

La variabilité climatique d'une année à l'autre est prise en compte dans le projet puisque la demande se base sur des valeurs observées en années sèches.

### 4.2. PROPRIÉTÉ FONCIÈRE -URBANISME

Sans objet.

(Le projet ne consomme pas d'espace, il ne s'agit pas de travaux ni d'aménagements, le projet est compatible avec les documents d'urbanisme).

### 4.3. DESSERTE-TRAFIC

Sans objet.

(Pas de travaux ni de nouvel aménagement)

### 4.4. POPULATION – EAU POTABLE

La population est en légère augmentation sur le secteur de la Galaure. En permettant la poursuite de l'irrigation, le projet participe au maintien de l'activité agricole, ce qui ne peut être que bénéfique au maintien de la population locale (cf. paragraphe activités-économies).

D'après l'EVPG, il n'y a pas de conflit d'usage entre l'alimentation en eau potable et l'irrigation. Le projet n'entraîne pas d'augmentation des volumes prélevés pour l'irrigation, et le report des prélèvements pour l'irrigation vers le réseau d'eau potable est peu probable étant donné les coûts élevés que cela représenteraient pour les irrigants.

Les volumes pour l'eau potable seront donc préservés.

→ Le projet n'aura pas d'incidence sur la population et son alimentation en eau.

## 4.5. HABITAT – NUISANCES – RISQUES – COMMODITÉS DU VOISINAGE, HYGIÈNE, SANTÉ, SÉCURITÉ PUBLIQUE

Sans objet.

(Pas de travaux ni de nouvel aménagement. Le projet ne prévoit pas de nouvel ouvrage de prélèvement. Chaque ouvrage est sous la responsabilité de son propriétaire et non du SYGRED. Aucun impact sur les crues).

## 4.6. EQUIPEMENTS-RÉSEAUX

Sans objet.

(Pas de travaux ni de nouvel aménagement par le SYGRED)

## 4.7. ACTIVITÉS - ÉCONOMIE

### 4.7.1. ACTIVITÉ AGRICOLE

Le projet permet le maintien de l'irrigation sans changement brusque pour les agriculteurs<sup>13</sup> (ce qui évite ainsi des impacts importants sur l'agriculture locale). La durée réduite de la demande (3 ans) prend en compte le fait que des règles de gestion nouvelles seront probablement à mettre en œuvre sur le territoire suite aux études hydrogéologiques du SAGE.

Le projet permet d'introduire progressivement auprès de la profession agricole une prise de conscience sur la nécessité de limiter les prélèvements pendant la période d'étiage. Il constitue ainsi une première étape vers une meilleure maîtrise des prélèvements.

Le projet annonce la nécessité de diminuer les prélèvements, ce qui pourra pousser les irrigants à mettre en place les mesures proposées dans l'étude Diataé : changement de cultures, meilleures formations, ...

→ Dans un contexte de nécessaire baisse des prélèvements en eau, le projet permettra le maintien de l'irrigation dans une situation proche de l'actuelle tout en annonçant les pistes d'amélioration à envisager (mise à profit du contexte hydrogéologique locale, possibilité de diminuer les besoins en eau, ...).

<sup>13</sup> puisque chaque irrigant gardera une autorisation correspondant à son besoin.

## 4.7.2. AUTRES ACTIVITÉS (INDUSTRIES, LOISIRS, PÊCHE, ...)

Les prélèvements industriels et les prélèvements agricoles cohabitent en situation actuelle. Le projet n'entraîne aucune augmentation de concurrence entre ces prélèvements.

Le maintien des activités agricoles et de la diversité des cultures du territoire sera favorable aux échanges économiques entre agriculture et industries.

Le projet n'entraîne pas de modification sur les paysages et le milieu naturel.

→ Le projet n'aura pas d'impact négatif sur les autres activités

## 4.7.3. PATRIMOINE, SITES ET PAYSAGES

Sans objet

(Pas de travaux ni de création d'ouvrages, maintien des paysages agricoles et de leur variétés)

## 5. MESURES PRISES POUR LIMITER LES INCIDENCES ET COÛTS

Le projet s'inscrit dans la ré-articulation de la gestion des prélèvements dans le bassin de la Galaure.

Cette ré-articulation s'est engagée avec la création d'un Organisme Unique de Gestion Collective de l'irrigation. Cet organisme (le SYGRED) porte aujourd'hui la demande de prélèvements à destination de l'irrigation pour l'ensemble des irrigants concernés de la Drôme et de l'Isère, ce qui assure une cohérence territoriale à l'échelle de l'entité hydrologique.

Très clairement, l'encadrement des volumes proposé dans ce dossier ne correspond pas aux volumes prélevables retenus comme objectifs de gestion fixés lors du classement en ZRE. Une baisse drastique des prélèvements (-40% ou -55% en année sèche) ne peut pas être réalisée sans remettre en cause l'équilibre économique des exploitations agricoles. L'étude Scopeau récente montre toutefois qu'il y a eu une amélioration de la situation et une baisse des impacts sur la Galaure ces dernières années. Cette amélioration sera pérennisée par le projet, puisque la demande et les autorisations se basent sur les données récentes.

Pour limiter le plus possible les impacts des prélèvements sur l'hydrologie, donc sur les milieux naturels liés à l'eau, le but serait à terme d'arriver à gérer collectivement la ressource.

L'objectif de cette gestion serait globalement d'exclure ou limiter les

prélèvements dans la nappe de la molasse au printemps et au début de l'été. En effet ces prélèvements précoces dans la nappe influenceront les cours d'eau quelques mois plus tard c'est-à-dire au moment le plus sévère de l'étiage hydrologique. La limitation des prélèvements dans la nappe au printemps limiterait donc les impacts hydrologiques à l'étiage ; elle permettrait de conserver un haut niveau dans la nappe donc une ressource encore disponible et exploitable plus tardivement dans la saison.

En début de saison d'irrigation, tant que les débits des cours d'eau n'ont pas atteint un niveau stressant pour le milieu, les prélèvements seraient orientés vers les cours d'eau ; puis ils basculeraient le plus tardivement possible vers les prélèvements profonds, de façon à ce que l'impact de ces prélèvements en nappe intervienne plus tardivement, si possible sur la période automnale qui correspond à une baisse des besoins d'irrigation et une hausse de l'hydrologie.

Les bases de ces nouveaux objectifs de gestion ne sont pas encore fixées, elles nécessitent une très bonne connaissance des équipements et besoins de chaque irrigant et une étude approfondie des possibilités de gestion collective des différentes ressources. Les études hydrogéologiques du SAGE de la Molasse Miocène du Bas Dauphiné devraient par ailleurs permettre de mieux définir les enjeux hydrogéologiques et de simuler les impacts des différents scénarios de gestion de l'irrigation.

C'est pourquoi le projet de demande d'autorisation a été adapté en terme de durée et que la demande porte uniquement sur 3 ans, constituant une étape transitoire vers de nouvelles règles de gestion.

**Le projet va dans le sens du maintien de la situation actuelle, dans l'attente des améliorations à venir. Il n'a donc pas été prévu de mesures compensatoires pour ce projet.**



## **E. EFFETS CUMULÉS AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS**

Conformément aux articles L.122-3 et R.122-5 du code de l'environnement, cette partie de l'étude d'impact analyse les effets cumulés du projet avec d'autres projets connus concernant le même territoire.

L'article R.122-5 du code de l'environnement précise que les autres projets connus « sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact, ont fait l'objet :

- d'un document d'incidences au titre de l'article R.214-6 du code de l'environnement et d'une enquête publique,
- d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement a été rendu public ».

→ En septembre 2017, la DDT nous a indiqué l'absence de projets structurants pour la gestion de l'eau dans le secteur de la Galaure.

## **F. COMPATIBILITÉ AVEC LES DOCUMENTS D'ORIENTATION ET DE PLANIFICATION**

# 1. DCE ET SDAGE

## 1.1. LA DIRECTIVE CADRE EUROPÉENNE

La DCE impose à chaque masse d'eau l'atteinte du bon état en 2015 (sauf report de délai dûment justifié). Ces objectifs portent sur : l'état écologique<sup>14</sup> et l'état chimique pour les eaux de surface (cours d'eau, plans d'eau, eaux littorales), l'état quantitatif et l'état chimique pour les eaux souterraines.

La DCE renvoie aux SDAGE pour la définition d'objectifs locaux.

## 1.2. LE SDAGE RHÔNE-MÉDITERRANÉE

Le tableau ci-après récapitule les orientations fondamentales et dispositions du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021.

La conformité du projet est explicitée, le cas échéant, dans la deuxième colonne.

Orientations fondamentales et dispositions du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021	Conformité du projet
<b>ORIENTATION FONDAMENTALE N° ZERO</b> <b>S'ADAPTER AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE</b>	
Disposition 0-01 : Mobiliser les acteurs des territoires pour la mise en œuvre des actions d'adaptation au changement climatique	Le projet est un plan de répartition de volumes. Il ne s'agit pas d'un nouvel aménagement ou d'une infrastructure.  L'organisme unique constituera un interlocuteur privilégié pour la concertation avec les irrigants. La centralisation des données sur l'irrigation par l'organisme unique permettra de définir plus précisément leurs besoins en eau (+ pose de compteurs encouragée par le SYGRED, en coopération avec l'Agence de l'Eau et la Chambre d'Agriculture). En cela le projet répond à l'orientation fondamentale n°zéro.
Disposition 0-02 : Nouveaux aménagements et infrastructures : garder raison et se projeter sur le long terme	
Disposition 0-03 : Développer la prospective en appui de la mise en œuvre des stratégies d'adaptation	
Disposition 0-04 : Agir de façon solidaire et concertée	
Disposition 0-05 : Affiner la connaissance pour réduire les marges d'incertitude et proposer des mesures d'adaptation efficaces	

<sup>14</sup> Le bon état écologique est caractérisé par le faible impact des activités humaines permettant le fonctionnement des éco- systèmes aquatiques.

Orientations fondamentales et dispositions du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021	Conformité du projet
<b>ORIENTATION FONDAMENTALE N° 1</b> <b>PRIVILEGIER LA PREVENTION ET LES INTERVENTIONS A LA SOURCE POUR PLUS D'EFFICACITE</b>	
Disposition 1-01 : Impliquer tous les acteurs concernés dans la mise en œuvre des principes qui sous-tendent une politique de prévention	<p>Sans objet.</p> <p>(Disposition qui concerne les acteurs institutionnels, les organismes de recherche, les politiques publiques ,etc. Le plan de répartition des volumes prélevables ne fait pas partie des documents de planification cités dans le SDAGE.)</p>
Disposition 1-02 : Développer les analyses prospectives dans les documents de planification	
Disposition 1-03 : Orienter fortement les financements publics dans le domaine de l'eau vers les politiques de prévention	
Disposition 1-04 : Inscrire le principe de prévention dans la conception des projets et les outils de planification locale	
Disposition 1-05 : Impliquer les acteurs institutionnels du domaine de l'eau dans le développement de filières économiques privilégiant le principe de prévention	
Disposition 1-06 : Systématiser la prise en compte de la prévention dans les études d'évaluation des politiques publiques	
Disposition 1-07 : Prendre en compte les objectifs du SDAGE dans les programmes des organismes de recherche	

Orientations fondamentales et dispositions du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021	Conformité du projet
<b>ORIENTATION FONDAMENTALE N° 2</b> <b>CONCRETISER LA MISE EN ŒUVRE DU PRINCIPE DE NON DEGRADATION DES MILIEUX AQUATIQUES</b>	
Disposition 2-01 : Mettre en œuvre de manière exemplaire la séquence « Éviter-Réduire-Compenser »	<p>Les volumes prélevés seront comptabilisés par chaque irrigant et transmis au SYGRED qui centralisera les données : les prélèvements feront donc l'objet d'un suivi.</p> <p>Les impacts potentiels concernent les débits des cours d'eau et le niveau de la nappe de la Molasse. La station hydrométrique de la Galaure à St-Uze constitue un point de suivi des débits influencés. De même, il existe actuellement 1 piézomètre fonctionnel permettant de suivre le niveau de la nappe de la molasse.</p>
Disposition 2-02 : Evaluer et suivre les impacts des projets	
Disposition 2-03 : Contribuer à la mise en œuvre du principe de non dégradation via les SAGE et contrats de milieu	

Orientations fondamentales et dispositions du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021	Conformité du projet
<b>ORIENTATION FONDAMENTALE N° 3 PRENDRE EN COMPTE LES ENJEUX ECONOMIQUES ET SOCIAUX DES POLITIQUES DE L'EAU</b>	
Disposition 3-01 : Mobiliser les données pertinentes pour mener les analyses économiques	<p>Dispositions qui concernent l'observatoire des coûts, l'Agence Française de la Biodiversité, l'Agence de l'Eau, le CGDD, les services de l'Etat, les financeurs, les services publics, ...</p> <p>Le projet se base toutefois sur le retour d'expérience (analyse des chroniques de prélèvements, avancement des études hydrogéologiques, ...), et il tient compte des enjeux socio-économiques liés à l'agriculture.</p>
Disposition 3-02 : Prendre en compte les enjeux socio-économiques liés à la mise en œuvre du SDAGE	
Disposition 3-03 : Développer les analyses et retours d'expérience sur les enjeux sociaux	
Disposition 3-04 : Développer les analyses économiques dans les programmes et projets	
Disposition 3-05 : Ajuster le système tarifaire en fonction du niveau de récupération des coûts	
Disposition 3-06 : Développer l'évaluation des politiques de l'eau et des outils économiques incitatifs	
Disposition 3-07 : Privilégier les financements efficaces, susceptibles d'engendrer des bénéfices et d'éviter certaines dépenses	
Disposition 3-08 : Assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement	

Orientations fondamentales et dispositions du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021	Conformité du projet
<b>ORIENTATION FONDAMENTALE N° 4 RENFORCER LA GESTION DE L'EAU PAR BASSIN VERSANT ET ASSURER LA COHERENCE ENTRE AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET GESTION DE L'EAU</b>	
Disposition 4-01 : Intégrer les priorités du SDAGE dans les SAGE et contrats de milieux	<p>Sans objet.</p> <p>(Dispositions qui concernent des documents d'objectifs (SAGE, etc.), les plans contre les inondations, les projets d'aménagement du territoire, les financeurs publics... L'organisme unique n'est pas cité dans la maîtrise d'ouvrage mais il s'agit d'une gestion à l'échelle du bassin versant).</p>
Disposition 4-02 : Intégrer les priorités du SDAGE dans les PAPI et SLGRI et améliorer leur cohérence avec les SAGE et contrats de milieux	
Disposition 4-03 : Promouvoir des périmètres de SAGE et contrats de milieu au plus proche du terrain	
Disposition 4-04 : Mettre en place un SAGE sur les territoires pour lesquels cela est nécessaire à l'atteinte du bon état des eaux	
Disposition 4-05 : Intégrer un volet littoral dans les SAGE et contrats de milieux côtiers	
Disposition 4-06 : Assurer la coordination au niveau supra bassin versant	
Disposition 4-07 : Assurer la gestion équilibrée des ressources en eau par une maîtrise d'ouvrage structurée à l'échelle des bassins versants	
Disposition 4-08 : Encourager la reconnaissance des syndicats de bassin versant comme EPAGE ou EPTB	
Disposition 4-09 : Intégrer les enjeux du SDAGE dans les projets d'aménagement du territoire et de développement économique	
Disposition 4-10 : Associer les acteurs de l'eau à l'élaboration des projets d'aménagement du territoire	
Disposition 4-11 : Assurer la cohérence des financements des projets de développement territorial avec le principe de gestion équilibrée des milieux aquatiques	
Disposition 4-12 : Organiser les usages maritimes en protégeant les secteurs fragiles	

Orientations fondamentales et dispositions du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021	Conformité du projet
<b>ORIENTATION FONDAMENTALE N° 5 A POURUIVRE LES EFFORTS DE LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS D'ORIGINE DOMESTIQUE ET INDUSTRIELLE</b>	
Disposition 5A-01 : Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux	Sans objet. (Le projet ne concerne ni rejets ni assainissement. Il n'entraîne pas de nouvelles surfaces imperméabilisées)
Disposition 5A-02 : Pour les milieux particulièrement sensibles aux pollutions, adapter les conditions de rejet s'appuyant sur la notion de « flux admissible »	
Disposition 5A-03 : Réduire la pollution par temps de pluie en zone urbaine	
Disposition 5A-04 : Eviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées	
Disposition 5A-05 : Adapter les dispositifs en milieu rural en promouvant l'assainissement non collectif ou semi collectif et en confortant les services d'assistance technique	
Disposition 5A-06 : Etablir et mettre en œuvre des schémas directeurs d'assainissement qui intègrent les objectifs du SDAGE	
Disposition 5A-07 : Réduire les pollutions en milieu marin	
<b>ORIENTATION FONDAMENTALE N° 5 B LUTTER CONTRE L'EUTROPHISATION DES MILIEUX AQUATIQUES</b>	
Disposition 5B-01 : Anticiper pour assurer la non dégradation des milieux superficiels fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation	Sans objet. (Le projet concerne des prélèvements et non des rejets)
Disposition 5B-02 : Restaurer les milieux dégradés en agissant de façon coordonnée à l'échelle du bassin versant	
Disposition 5B-03 : Réduire les apports en phosphore et en azote dans les milieux superficiels fragiles vis-à-vis de l'eutrophisation	
Disposition 5B-04 Engager des actions de restauration physique des milieux et d'amélioration de l'hydrologie	En encadrant les volumes prélevés pendant l'étiage, le projet va dans le sens d'une amélioration de l'hydrologie.

Orientations fondamentales et dispositions du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021	Conformité du projet
<b>ORIENTATION FONDAMENTALE N° 5 C LUTTER CONTRE LES POLLUTIONS PAR LES SUBSTANCES DANGEREUSES</b>	
5C-01 Décliner les objectifs de réduction nationaux des émissions de substances au niveau du bassin	Sans objet. (Le projet concerne des prélèvements et non des rejets)
5C-02 : Réduire les rejets industriels qui génèrent un risque ou un impact pour une ou plusieurs substances	
5C-03 : Réduire les pollutions que concentrent les agglomérations	
5C-04 : Conforter et appliquer les règles d'une gestion précautionneuse des travaux sur les sédiments aquatiques contaminés	
5C-05 : Maitriser et réduire l'impact des pollutions historiques	
5C-06 : Intégrer la problématique "substances dangereuses" dans le cadre des SAGE et des dispositifs contractuels	
5C-07 : Valoriser les connaissances acquises et assurer une veille scientifique sur les pollutions émergentes	
<b>ORIENTATION FONDAMENTALE N° 5 D LUTTER CONTRE LA POLLUTION PAR LES PESTICIDES PAR DES CHANGEMENTS CONSEQUENTS DANS LES PRATIQUES ACTUELLES</b>	
5D-01 : Encourager les filières économiques favorisant les techniques de production pas ou peu polluantes	Sans objet. (Le projet concerne des prélèvements et non des rejets)
5D-02 : Favoriser l'adoption des pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement en mobilisant les acteurs et outils financiers	
5D-03 : Instaurer une réglementation locale concernant l'utilisation des pesticides sur les secteurs à enjeux	
5D-04 : Engager des actions en zones non agricoles	
5D-05 : Réduire les flux de pollutions par les pesticides à la mer Méditerranée et aux milieux lagunaires	

Orientations fondamentales et dispositions du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021	Conformité du projet
<b>ORIENTATION FONDAMENTALE N° 5 E ÉVALUER, PREVENIR ET MAITRISER LES RISQUES POUR LA SANTE HUMAINE</b>	
5E-01 : Protéger les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable	Sans objet. (Le projet concerne des prélèvements et non des rejets)
5E-02 : Délimiter les aires d'alimentation des captages d'eau potable prioritaires, pollués par les nitrates ou les pesticides, et restaurer leur qualité	
5E-03 : Renforcer les actions préventives de protection des captages d'eau potable	
5E-04 : Restaurer la qualité des captages d'eau potable pollués par les nitrates par des zones d'actions renforcées	
5E-05 : Réduire les pollutions du bassin versant pour atteindre les objectifs de qualité	
5E-06 : Prévenir les risques de pollution accidentelle dans les territoires vulnérables	
5E-07 : Porter un diagnostic sur les effets des substances sur l'environnement et la santé	
5E-08 : Réduire l'exposition des populations aux pollutions	

Orientations fondamentales et dispositions du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021	Conformité du projet
<b>ORIENTATION FONDAMENTALE N° 6 A AGIR SUR LA MORPHOLOGIE ET LE DECLOISONNEMENT POUR PRESERVER ET RESTAURER LES MILIEUX AQUATIQUES</b>	
6A-01 : Définir les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques, humides, littoraux et eaux souterraines	La cartographie des cours d'eau classés réservoirs biologiques du territoire d'étude est fournie page 92. Le projet concerne des volumes. Les ouvrages de prélèvements et les plans d'eau ou retenues restent sous la responsabilité de chaque propriétaire.
6A-02 : Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques	
6A-03 : Préserver les réservoirs biologiques et poursuivre leur caractérisation	
6A-04 : Préserver et restaurer les rives de cours d'eau et plans d'eau, les forêts alluviales et ripisylves	
6A-05 : Restaurer la continuité écologique des milieux aquatiques	
6A-06 : Poursuivre la reconquête des axes de vies des poissons migrateurs	
6A-07 : Mettre en œuvre une politique de gestion des sédiments	
6A-08 : Restaurer la morphologie en intégrant les dimensions économiques et sociologiques	
6A-09 : Evaluer l'impact à long terme des modifications hydromorphologiques dans leurs dimensions hydrologiques et hydrauliques	
6A-10 : Approfondir la connaissance des impacts des éclusées sur les cours d'eau et les réduire pour une gestion durable des milieux et des espèces	
6A-11 : Améliorer ou développer la gestion coordonnée des ouvrages à l'échelle des bassins versants	
6A-12 : Maîtriser les impacts des nouveaux ouvrages	
6A-13 : Assurer la compatibilité des pratiques d'entretien des milieux aquatiques et d'extraction en lit majeur avec les objectifs environnementaux	
6A-14 : Maîtriser les impacts cumulés des plans d'eau	
6A-15 : Formaliser et mettre en œuvre une gestion durable des plans d'eau	
6A-16 : Mettre en œuvre une politique de préservation et de restauration du littoral et du milieu marin pour la gestion et la restauration physique des milieux	

Orientations fondamentales et dispositions du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021	Conformité du projet
<b>ORIENTATION FONDAMENTALE N° 6 B PRESERVER, RESTAURER ET GERER LES ZONES HUMIDES</b>	
6B-01 : Préserver, restaurer, gérer les zones humides et mettre en œuvre des plans de gestion stratégiques des zones humides sur les territoires pertinents	Le projet correspond à un maintien des prélèvements existants, sans augmentation. Seuls quelques prélèvements pour l'irrigation sont situés dans des zones humides.  Le projet n'aura pas d'incidence sur les zones humides, en comparaison de la situation actuelle.  Les éventuels nouveaux ouvrages de prélèvement pour l'irrigation seront sous la responsabilité de leurs propriétaires.
6B-02 : Mobiliser les outils financiers, fonciers et environnementaux en faveur des zones humides	
6B-03 : Assurer la cohérence des financements publics avec l'objectif de préservation des zones humides	
6B-04 : Préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets	
6B-05 : Poursuivre l'information et la sensibilisation des acteurs par la mise à disposition et le porter à connaissance	
<b>ORIENTATION FONDAMENTALE N° 6 C INTEGRER LA GESTION DES ESPECES DE LA FAUNE ET DE LA FLORE DANS LES POLITIQUES DE GESTION DE L'EAU</b>	
6C-01 : Mettre en œuvre une gestion planifiée du patrimoine piscicole d'eau douce	Le projet est limité à 3 ans car il prend en compte la nécessité de modifier, dès que possible, la gestion des prélèvements afin de limiter les impacts sur les populations piscicoles.
6C-02 : Gérer les espèces autochtones en cohérence avec l'objectif de bon état des milieux	
6C-03 : Favoriser les interventions préventives pour lutter contre les espèces exotiques envahissantes	
6C-04 : Mettre en œuvre des interventions curatives adaptées aux caractéristiques des différents milieux	

Orientations fondamentales et dispositions du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021	Conformité du projet
<b>ORIENTATION FONDAMENTALE N° 7 ATTEINDRE L'EQUILIBRE QUANTITATIF EN AMELIORANT LE PARTAGE DE LA RESSOURCE EN EAU ET EN ANTICIPANT L'AVENIR</b>	
7-01 Elaborer et mettre en œuvre les plans de gestion de la ressource en eau	Le plan de gestion de la ressource en eau dans le bassin de la Galaure est en cours d'avancement. Afin d'assurer une cohérence territoriale, les objectifs de gestion seront probablement ajustés avec les résultats des études hydrogéologiques du SAGE de la Molasse Miocène.  Le projet présenté est une première étape dans la démarche de mise en cohérence des prélèvements avec les objectifs fixés sur le territoire.
7-02 Démultiplier les économies d'eau	En annonçant aux irrigants la limitation de leur prélèvement en période d'étiage, le projet encourage les économies d'eau.
7-03 Recourir à des ressources de substitution dans le cadre de projets de territoire	La coordination assurée par l'OUGC peut faciliter la mise en place de projets à l'échelle territoriale.
7-04 Rendre compatibles les politiques d'aménagement du territoire et les usages avec la disponibilité de la ressource	Bien que la demande ne corresponde pas aux objectifs définis en 2012, le projet constitue une première étape, transitoire, vers l'adaptation des prélèvements pour l'irrigation à la disponibilité de la ressource.
7-05 : Mieux connaître et encadrer les forages à usage domestique	Sans objet (le projet concerne uniquement les prélèvements pour l'usage irrigation)
7-06 : S'assurer du retour à l'équilibre quantitatif en s'appuyant sur les principaux points de confluence du bassin et les points stratégiques de référence pour les eaux superficielles et souterraines	Sans objet. (Comme précisé dans le SDAGE, le suivi des sites sur lesquels des DOE et DCR ont été définis est assuré par les services de l'Etat. Par ailleurs, ces valeurs seront ajustées dans les années à venir)

Orientations fondamentales et dispositions du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021	Conformité du projet
7-07 : Développer le pilotage des actions de résorption des déséquilibres quantitatifs à l'échelle des périmètres de gestion	Sans objet. (Cette disposition concerne la notion de périmètres pertinents. Le secteur Galaure constitue une entité cohérente, ne s'arrêtant pas à la limite départementale.)
7-08 : Renforcer la concertation locale en s'appuyant sur les instances de gouvernance de l'eau	La concertation entre les irrigants et les services de l'Etat s'est engagée depuis l'EVPG et s'est concrétisée avec la nomination de l'OUGC. Cette concertation devra se poursuivre puisque le projet n'est que transitoire.

Orientations fondamentales et dispositions du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021	Conformité du projet
<b>ORIENTATION FONDAMENTALE N° 8 AUGMENTER LA SÉCURITÉ DES POPULATIONS EXPOSÉES AUX INONDATIONS EN TENANT COMPTE DU FONCTIONNEMENT NATUREL DES MILIEUX AQUATIQUES</b>	
8-01 : Préserver les champs d'expansion des crues	Sans objet. (Le projet n'a aucune incidence sur la gestion des crues)
8-02 : Rechercher la mobilisation de nouvelles capacités d'expansion des crues	
8-03 : Éviter les remblais en zones inondables	
8-04 : Limiter la création de nouveaux ouvrages de protection aux secteurs à risque fort et présentant des enjeux importants	
8-05 : Limiter le ruissellement à la source	
8-06 : Favoriser la rétention dynamique des écoulements	
8-07 : Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines	
8-08 : Préserver ou améliorer la gestion de l'équilibre sédimentaire	
8-09 : Gérer la ripisylve en tenant compte des incidences sur l'écoulement des crues et la qualité des milieux	
8-10 : Développer des stratégies de gestion des débits solides dans les zones exposées à des risques torrentiels	
8-11 : Identifier les territoires présentant un risque important d'érosion	
8-12 : Traiter de l'érosion littorale dans les stratégies locales exposées à un risque important d'érosion	

**→ Le projet est conforme au SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021.**

## 1.3. LE SAGE DE LA MOLASSE MIOCÈNE DU BAS DAUPHINÉ

Le SAGE de la Molasse Miocène du Bas Dauphiné est en cours d'élaboration. L'état des lieux a été validé ainsi que le diagnostic (15 septembre 2016), ce dernier a identifié les enjeux et sous-enjeux suivants :

- **Préserver l'équilibre quantitatif**, préparer et garantir les développements futurs du territoire, avec<sup>15</sup> :
  - la sécurisation de l'AEP ;
  - l'identification des ressources disponibles sur la molasse et le potentiel des ressources alternatives
  - concernant les forages individuels : l'évaluation de l'impact et la maîtrise si besoin
  - l'intégration et l'évolution de l'irrigation dans les projets de territoire
  - les économies d'eau pour tous les usages
- **Lutter contre les pollutions**, avec :
  - la prise en compte de toutes les sources de pollutions
  - les pollutions « classiques » d'origine agricole
  - (les pollutions liées aux substances émergentes)
- **Préserver les milieux aquatiques connectés**, avec :
  - la préservation, la restauration et la création de zones humides connectées avec les eaux souterraines
  - (une meilleure caractérisation des déficits en eaux superficielles)

<sup>15</sup> Les sous-enjeux complémentaires et non prioritaires sont entre parenthèses.

- (un entretien et la gestion des cours d'eau et zones humides)

- **Améliorer les connaissances**, avec :

- un observatoire (qualité et quantité) des aquifères
- (intégrer la dimension économique dans les actions de gestion de l'eau
- (partage et acceptation par tous les acteurs des diagnostics réalisés)
- (qualité – phytosanitaires, azote, nitrates)
- (appui à la caractérisation, au diagnostic et à la formulation de recommandations à l'échelle du SAGE)

- **Organisation de la gouvernance et financements** :

- cohérence des démarches menées à différentes échelles
- portage du SAGE dans la durée
- (gestion à long terme pour réduire les dépenses)
- (projet agricole de territoire)
- (coordination des compétences eau sur le territoire du SAGE)
- (financement de la préservation de la ressource : qui ?)
- diversité des financements de l'eau

- **Information et communication** :

- faire davantage connaître les thématiques EAU sur le territoire du SAGE
- (le contenu positif des messages)
- moyens alloués à l'information et communication
- cohérence des messages
- sensibilisation et pédagogie sur les zones humides

Concernant la ressource en eau, le SAGE prévoit, avec les porteurs de la compétence eau potable, d'identifier les ressources disponibles dans la molasse et le potentiel des ressources alternatives.

Le SAGE demandera des efforts d'économies d'eau à tous les usagers, dont les irrigants.

Les éventuels projets devront prendre en compte l'évolution de l'irrigation dans les projets, une attention particulière devra être portée aux zones humides connectées avec les eaux souterraines.

Les gestionnaires des ressources en eau devront participer à une meilleure caractérisation des déficits en eaux superficielles. Dans le cas présent, les irrigants utilisant les ressources superficielles pourront être interrogés par le SYGRED sur leur difficulté éventuelle à irriguer (baisse des débits entraînant la mise en place de restriction, fréquence des restrictions, ...). Tous les irrigants pourront faire remonter au SYGRED leurs observations sur l'évolution des besoins (effet du changement climatique, date avancée du besoin d'irrigation, ...).

Le SAGE souhaite qu'il y ait une meilleure coordination des acteurs par usages et qu'un projet agricole de territoire soit défini.

→ Le SAGE de la Molasse Miocène du Bas Dauphiné est en cours d'élaboration. Parmi les enjeux identifiés, plusieurs concernent la gestion de la ressource en eau.

Le projet, avec la mise en place d'un encadrement des volumes prélevés en étiage dans certains secteurs du territoire, incluant des prélèvements réalisés dans la molasse, va dans le sens d'une meilleure gestion de la ressource et d'une centralisation des données.

## 2. AUTRES DOCUMENTS DE PLANIFICATION

### 2.1. SCOT

Source : site internet [www.scot-rivesdurhone.com](http://www.scot-rivesdurhone.com)

#### • Scot des rives du Rhône

Les communes de la vallée de la Galaure ont rejoint le périmètre du Scot des Rives du Rhône (illustration 47). Ce Scot est en cours de révision avec un double objectif :

- intégrer les nouveaux territoires qui ont rejoint le Syndicat mixte des Rives du Rhône en mars 2013
- adapter le Scot approuvé aux évolutions législatives et réglementaire.

Cette nouvelle version devrait être applicable à l'horizon 2020.

→ Le Scot des Rives du Rhône est en cours de révision

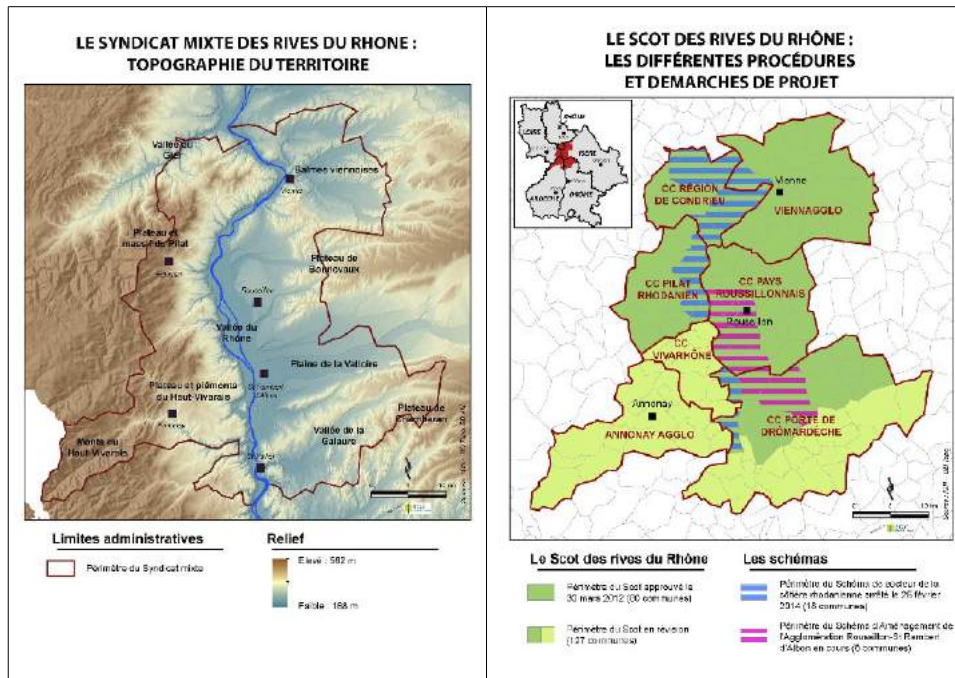


Illustration 47 : La vallée de la Galaure et le territoire du Scot des Rives du Rhône.

• **SCOT de la région urbaine de Grenoble**

Les communes de St-Clair-sur-Galaure, Montfalcon et Roybon du haut bassin versant de la Galaure sont dans le périmètre du Scot de la région urbaine de Grenoble.

Le SCOT RGU définit des aquifères à préserver prioritairement (illustration 48) : le secteur d'étude n'est pas à l'aplomb d'une de celle-ci, le Scot rappelle que la molasse est une masse d'eau dans laquelle des zones stratégiques sont à identifier.

Concernant le plateau et les balcons des Chambarrans, le Scot souhaite préserver les terres les plus aptes à l'agriculture et un mode de gestion basé sur la coexistence entre agriculture et sylviculture.

Plus largement, il fixe l'orientation de considérer l'agriculture comme une activité économique à part entière, essentielle à l'équilibre du territoire et source d'innovations à venir.

Pour les agriculteurs, concernant les ressources en eau, le Scot encourage l'optimisation des systèmes d'irrigation pour diminuer les consommations d'eau.

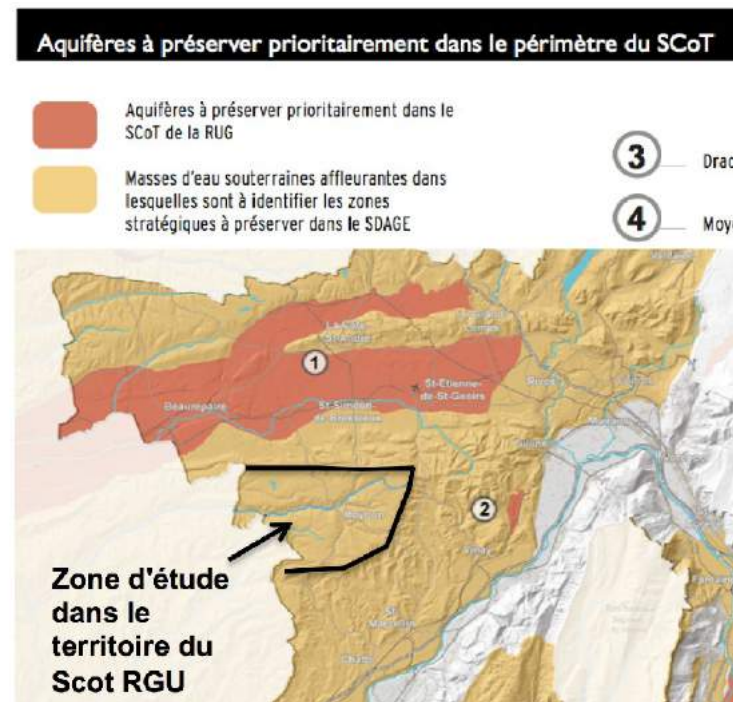


Illustration 48 : Aquifères à préserver prioritairement (source : Scot RGU).

➔ Le projet est compatible avec les enjeux et objectifs du Scot de la région urbaine de Grenoble.

## 2.2. PLU, DOCUMENTS D'URBANISME

Le projet portent sur des prélèvements agricoles. Il ne modifie pas l'affectation des sols.

→ Le projet est compatible avec les documents d'urbanisme des différentes communes concernées.

## 2.3. PROCÉDURES LOCALES DE GESTION

### 2.3.1. SCHÉMA DÉPARTEMENTAL D'IRRIGATION

Le Schéma Départemental d'Irrigation est un outil d'aide à la définition de politiques de gestion quantitative de l'eau à usage d'irrigation. Il est élaboré en concertation avec les différents partenaires concernés par l'usage des ressources hydriques et par l'irrigation et présente différentes pistes d'action ou pistes d'aménagements dans le but :

- d'insérer l'irrigation dans une perspective de développement durable et de cohérence avec les objectifs de bon équilibre des masses d'eau en 2015 définis dans la Directive Cadre sur l'Eau ;
- de prévenir les conflits d'usage et répartir au mieux la ressource disponible.

Dans le Schéma Départemental d'Irrigation (BRL 2009 et actualisations), le secteur d'étude est regroupé avec le secteur de la Galaure et désigné sous l'appellation de « secteur nord ».

Les solutions proposées pour ce secteur sont classées selon les critères suivants :

Tableau 9 : Critères de priorisation des pistes proposées pour répondre aux enjeux des zones d'étude

Priorités	Critères de priorisation
A	Piste la plus plausible, disposant d'un Maître d'Ouvrage. Cette piste est techniquement réalisable sur la zone
B	piste dont la faisabilité reste à prouver, disposant d'un Maître d'Ouvrage. Piste difficilement réalisable à l'heure actuelle
C	Piste dont la faisabilité reste à effectuer, ne disposant pas d'un Maître d'ouvrage existant ou déclaré. La piste est irréalisable à l'heure actuelle
Priorités	Facilité de réalisation face au contexte financier et réglementaire actuel
	Facilité pas le contexte financier et réglementaire
	Piste dont la mise en place est rendue complexe par le contexte réglementaire et financier
	Piste allant à l'encontre du contexte de financements et réglementations liées à l'irrigation

Tableau 19 : Critères de priorisation (source : SDI de la Drôme).

Parmi les 6 solutions évoquées pour sécuriser et étendre l'irrigation tout en respectant les objectifs de réduction des prélèvements en étiage (tableau 20) :

- 2 sont totalement abandonnées (réutilisation des eaux usées traitées, retenues couplées stockage et gestion des crues),
- 3 sont complexes et coûteuses ce qui les exclut des réflexions actuelles (changement du matériel d'irrigation, extension des réseaux d'irrigation, création de retenues de stockage),
- seule l'adaptation des productions et des pratiques culturales est envisageable. L'étude Diataé a montré la possibilité de faire des économies d'eau mais l'impossibilité d'aboutir à une baisse très importante des prélèvements pour l'irrigation par ces modifications.

Pistes	Priorité 1	Priorité 2	Priorité 3
Adaptation des productions et pratiques culturales			
Matériel d'irrigation plus économe			
Extension des réseaux			
Retenues d'eau			
Réutilisation des eaux usées traitées			
Retenues couplées à la problématique d'inondation ou autres activités hors agricoles			

Tableau 20 : Pistes pour la zone Nord (source : actualisation du SDI Drôme).

→ Le projet est conforme aux résultats du Schéma d'Irrigation, qui mettait en évidence la difficulté de trouver des solutions pour diminuer rapidement et très significativement les prélèvements pour l'irrigation sans remettre en cause l'économie agricole locale.

## 2.3.2. PLAN DE GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU

L'élaboration d'un plan de gestion de la ressource en eau sur le bassin de la Galaure est en attente.

En effet (source : DDT 26), les limites de la ZRE souterraine fixées par arrêté préfectoral ne sont plus retenues comme référence, ni les volumes prélevables annoncés dans le même temps.

L'objectif de réduction des prélèvements est fonction des hypothèses prises concernant l'impact des prélèvements souterrains, par conséquent les résultats de l'EVPG (DOE, VMP, objectif de réduction) seront peut-être à réajuster à l'issu des études hydrogéologiques menées dans le cadre du SAGE de la Molasse Miocène du Bas Dauphinée et alluvions de la plaine de Valence.

L'objectif retenu est la nécessité d'encadrer les prélèvements pour l'irrigation pendant l'étiage, sur le bassin versant de la Galaure. L'impact de ces prélèvements est à diminuer.

→ Il n'y a pas de plan de gestion de la ressource en eau sur le territoire d'étude.

## **G. MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE**

## 1. CADRE GÉNÉRAL

Les études d'environnement sont réalisées conformément :

- aux textes généraux relatifs à la prise en compte de l'environnement et à l'élaboration des études d'impact (loi du 10 juillet 1976, décrets des 12 octobre 1977, 25 février 1993 modifiés, décret du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact, Code de l'environnement et notamment articles L. 122-1 et R.122-5),
- aux textes réglementaires spécifiques actuellement en vigueur (loi sur l'eau, loi sur la qualité de l'air, loi sur le bruit..., intégrés au Code de l'environnement),
- aux circulaires, décrets et arrêtés correspondants, émanant des Ministères concernés.

## 2. QUALITÉ DES INTERVENANTS

Le présent dossier a été réalisé par le bureau d'études CESAME :

Z.A. du Parc, secteur Gampille

42 490 FRAISSES

Tél. : 04 77 10 12 10

Email : [cesame-environnement@wanadoo.fr](mailto:cesame-environnement@wanadoo.fr)



CESAME est un bureau d'études spécialisé en environnement, existant depuis 1984, avec une équipe permanente de 18 personnes dont 12 ingénieurs environnement (agronomes, écologues, hydrogéologues, hydrologues...) et 4 techniciens terrain et cartographie.

**Encadrement de l'étude d'impact, contrôle du dossier :** Agnès BLACHÈRE, docteur-ingénieur en hydrogéologie, avec plus de 30 ans d'expérience en hydrogéologie, études d'impacts, études hydrologiques (détermination des Volumes Maximums Prélevables), études pour l'eau potable.

**Rédaction :** Dorothée LEFORT (Postgrade en géologie de l'ingénieur et de l'environnement), avec 15 ans d'expérience en hydrogéologie, hydrologie, études loi sur l'eau, études d'impact et études de détermination des Volumes Maximums Prélevables.

**Contrôle du volet milieu naturel – Natura 2000 :** Maxime ESNAULT, ingénieur agro-écologue ENSA Rennes confirmé, avec 15 ans d'expérience en inventaires naturalistes appliqués aux études d'impacts et dossiers espèces protégées, écologue, botaniste et ornithologue chevronné, a reçu une formation spécifique sur les chiroptères. Réalise l'ensemble des dossiers CNPN pour CESAME.

## 3. MÉTHODOLOGIE ET DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

L'article R.122-5 du Code de l'Environnement précise que « Le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences sur l'environnement ou la santé humaine. »

Dans le cas présent, le projet ne comporte ni travaux, ni ouvrages, ni aménagements. Il s'agit d'une demande de prélèvements en termes de volumes. Les différents chapitres de l'étude d'impact ont été abordés sous cet angle.

Une liste des principaux documents et sites internet consultés est fournie dans la bibliographie.

### X PRÉSENTATION DU PROJET

La présentation du projet a été réalisée en étroite coopération avec le SYGRED, le Syndicat d'Irrigation Drômois, et la Chambre d'Agriculture.

Le projet a été élaboré en s'appuyant sur les recensements des prélèvements pour l'irrigation.

### X ÉTAT DES LIEUX

La caractérisation de la situation actuelle s'est notamment appuyée sur :

- l'étude d'Evaluation des Volumes Prélevables Globaux du bassin versant de la Galaure (Artélia 2012) ;
- les bases de données existantes sur les prélèvements (Données Artélia, données de la Chambre d'Agriculture, du Syndicat d'Irrigation Drômois, de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée) ;
- les données « classiques » fournies par les organismes d'Etat, observatoires de suivis, BRGM, DREAL (banque hydro, délimitation des espaces naturels sensibles, ...), Fédération de Pêche, INPN, ONEMA , ...

La cartographie des prélèvements a été réalisée avec un Système d'Information Géographique, permettant la sélection des volumes associés en fonction de différentes analyses (types de prélèvements, sous-secteurs géographiques, usages, ...).

Compte tenu de la nature du projet et des surfaces concernées, aucun inventaire faune-flore spécifique n'a été réalisé. Les milieux sensibles concernés par la proximité des prélèvements pour l'irrigation sont des milieux connus, leur description s'est appuyée sur les inventaires existants.

## X ÉVALUATION DES EFFETS DU PROJET

L'évaluation des impacts prévisibles du projet a porté sur l'ensemble des volets de l'environnement analysés au stade de l'état initial. Cette évaluation a été faite selon les méthodes classiques préconisées par les différents textes afin de mettre en évidence les impacts généraux et particuliers (impacts directs, indirects, temporaires) et de définir les principes des mesures adaptées à éviter, réduire ou compenser partiellement les impacts négatifs.

L'évaluation des effets du projet s'est appuyée en grande partie sur l'étude de détermination des Volumes Maximums Prélevables, qui avait notamment travaillé sur :

- les relations entre la ressource souterraine et les cours d'eau, avec l'élaboration d'un modèle hydrogéologique permettant d'évaluer la part de débit soustraite aux cours d'eau par les prélèvements souterrains ;
- la reconstitution des débits naturels théoriques sur la zone d'étude ;
- l'établissement de courbes reliant surfaces d'habitats piscicoles et débits sur 3 points du territoire (méthode EVHA) ;
- les prélèvements et rejets sur plusieurs années de chronique.

Les calculs effectués ainsi que les hypothèses retenues sont expliqués dans le texte de l'étude d'impact. Pour plus de détail il est possible de se reporter à l'EVPG complète, disponible en ligne :

**[http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/docs/gestion-quantitative/EEVPG/Galaure/EVP\\_Galaure\\_rapport\\_juillet2012.pdf](http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/docs/gestion-quantitative/EEVPG/Galaure/EVP_Galaure_rapport_juillet2012.pdf)**

## 3.1. DIFFICULTÉS RENCONTRÉES ET LIMITES

Les difficultés rencontrées sont inhérentes à ce type d'étude qui concernent les thématiques de l'hydrologie, l'hydrogéologie, les prélèvements :

### ➤ Difficultés à connaître très précisément tous les prélèvements sur le territoire et leurs variations mensuelles

Pour les prélèvements destinés à l'alimentation en eau potable et à l'industrie, le recensement est effectué par l'Agence de l'Eau à partir des déclarations qu'elle reçoit. Nous avons donc utilisé ces données sur la période 2010-2015 (convention d'accès aux données signée avec l'Agence de l'Eau), comme Artélia l'avait fait pour la période 2000-2009. Il demeure toutefois une marge d'incertitude à la fois sur les volumes déclarés et sur l'association entre point de prélèvement et volume (pour l'eau potable les comptages se font parfois aux arrivées de réservoirs plutôt qu'au point de prélèvements). Les volumes facturés sont mieux connus que les volumes prélevés. Certains points peuvent avoir été oubliés, ceci peut être lié également aux changements en cours sur la gouvernance de l'eau potable (arrêt des déclarations par les communes, abandon de certaines ressources, ...).

Par ailleurs, certains prélèvements ne sont jamais recensés, parce que illégaux ou simplement n'entrant pas dans les seuils de déclaration. Le cumul de ces petits prélèvements est considéré comme faible (EVPG Galaure Artélia 2012).

Concernant l'irrigation, le recensement passe par la Chambre d'Agriculture pour les prélèvements non collectifs. Les volumes sont fournis par les irrigants. La base de donnée est transmise à la DDT et à l'Agence de l'Eau. Pour les prélèvements collectifs, les déclarations se font auprès de l'Agence de l'Eau. Dans le cas des prélèvements pour l'irrigation réalisés dans des canaux, les volumes recensés restent estimatifs (peu de compteurs).

Pour tous les prélèvements, les informations sont fournies à l'échelle annuelle. Le calcul d'impact au pas de temps journalier nécessite donc de reconstituer une répartition journalière. Cette décomposition est donc sujette à incertitudes.

Notons également que le temps de mise à jour des différentes bases de données oblige à travailler sur des recensements datant d'un à 2 ans.

### ➤ Difficultés pour déterminer des débits naturels de référence

Il n'y a qu'une seule station de suivi des débits sur le territoire d'étude. Les débits mesurés sont des débits influencés par les prélèvements et rejets existants et situés en amont. Pour reconstituer les débits naturels théoriques en ce point il faut donc retrancher l'influence des prélèvements. Or l'influence des prélèvements est délicate à évaluer puisqu'on sait que les prélèvements souterrains ont une influence, mais partielle, décalée dans le temps, fonction des caractéristiques de la nappe etc.

Ainsi, même lorsqu'un point est équipé d'une station de suivi, il est difficile d'évaluer précisément le débit naturel qu'il aurait eu sans influence. L'incertitude est encore plus grande sur tout le reste du réseau hydrographique puisque les interactions nappe - cours d'eau, importantes sur ce territoire, peuvent entraîner des variations locales significatives.

L'étude Artélia comporte peu de tableaux chiffrés mais présente des résultats sous forme de graphiques.

### ➤ Difficultés pour prendre en compte les prélèvements souterrains

Le modèle hydrogéologique créé par Artélia pour simuler le fonctionnement de la molasse est forcément simplifié par rapport aux hétérogénéités qui existent dans la réalité. Les caractéristiques de la nappe ne sont pas connues à une échelle suffisamment fine. De même, les équipements de forage (isolement vis-à-vis de certains niveaux,

profondeur de la zone crépinée, ...) ont une influence sur la ressource qui est sollicitée. La méconnaissance de ces équipements entraîne des incertitudes sur le réel impact des ouvrages.

### ➤ Difficultés liés à la variabilité naturelle de l'hydrologie

D'une année à l'autre, les conditions hydrologiques sont très variables. Il est donc difficile de prévoir les impacts des prélèvements pour l'irrigation sur les 3 années spécifiques à venir dans la mesure où l'on ne peut pas prévoir si celles-ci seront plutôt humides ou sèches.

### ➤ Difficultés pour déterminer les impacts sur les milieux

De très nombreux paramètres interviennent dans le bon fonctionnement du milieu aquatique. De plus, les espèces piscicoles ne sont qu'une composante de la vie aquatique. Il faut donc bien considérer que la méthode d'évaluation des surfaces d'habitats piscicoles EVHA est forcément partielle, il s'agit toutefois de la méthode officiellement reconnue pour ce type d'étude.

Avec 3 stations d'étude sur le bassin versant, les résultats permettent de prendre en compte la diversité des contextes. Toutefois, il est difficile de conclure sur l'impact des prélèvements dans le secteur intermédiaire où des assecs se produiraient de manière naturelle (les conséquences de ces assecs naturels sur la population piscicole étant difficile à évaluer)?

### ➤ Difficultés liées à la traduction réglementaire de l'EVPG

Dans la mesure où Artélia avait pris en compte dans son modèle hydrogéologique tous les prélèvements souterrains sans identifier des secteurs souterrains où ils seraient non impactants, la limite de la ZRE souterraine n'était pas cohérente avec les hypothèses de calcul d'Artélia.

Un calage administratif avec la DDT a été nécessaire et la DDT a fait réaliser une étude complémentaire (« Réinterrogation des volumes prélevables suite à la mise en place de la ZRE sur les bassins du nord de la Drôme »). Cette étude est fournie en annexe, elle rappelle que l'EVPG considérait que tous les prélèvements du bassin devaient être réduits mais elle ne fournit pas d'actualisation du volume prélevable (considérant que cette notion n'est pas pertinente au vu du contexte hydrogéologique).

➤ **Difficultés liées à la nature du projet (volume global de prélèvement)**

Dans la mesure où il s'agit d'une demande de prélèvement unique à l'échelle du bassin versant de la Galaure (276 km<sup>2</sup>), les impacts détaillés de chaque prélèvement ne peuvent pas être très détaillés, ils sont donc caractérisés de manière globale.

Chaque ouvrage de prélèvement (et les éventuels impacts locaux associés) reste sous la responsabilité des propriétaires de l'ouvrage.

# BIBLIOGRAPHIE

### Bibliographie, bases de données et sites internet consultés

- [www.hydro.eaufrance.fr](http://www.hydro.eaufrance.fr) (site du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie)
- [www.ladrome.fr](http://www.ladrome.fr) (site du conseil départemental de la Drôme)
- *Gest'eau* (site internet créé par l'Office International de l'Eau)
- [www.federationpeche.fr/26](http://www.federationpeche.fr/26)
- [www.drome.gouv.fr](http://www.drome.gouv.fr) (site de la préfecture de la Drôme)
- [www.eaurmc.fr](http://www.eaurmc.fr) (site de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée)
- [inpn.mnhn.fr](http://inpn.mnhn.fr) (site de l'inventaire national du patrimoine naturel)
- [sierm.eaurmc.fr](http://sierm.eaurmc.fr) (base de données de surveillance des eaux, site de l'Agence de l'Eau RM)
- [www.adeseaufrance.fr](http://www.adeseaufrance.fr) (banque nationale d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines)
- [infoterre.brgm.fr](http://infoterre.brgm.fr) (visualisateur des données géoscientifiques du brgm)
- [www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr](http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr) (site de la DREAL)
- [www.insee.fr](http://www.insee.fr) (Institut national de la statistique et des études économiques)
- [m.services.eaufrance.fr](http://m.services.eaufrance.fr) (observatoire national des services d'eau et d'assainissement)
- Recensement des prélèvements pour l'irrigation individuelle par les Chambres d'agriculture de la Drôme et de l'Isère,
- Recensement des prélèvements pour l'irrigation collective par l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée,
- Registre Parcellaire Graphique 2015
- Inventaires départementaux des zones humides CREN Rhône-Alpes, CEN Isère.
- OSCOM Auvergne – Rhône-Alpes
- Corine Land Cover.
- Etude d'Estimation des Volumes Prélevables Globaux, sous bassin versant de la Galaure – juillet 2012, Artélia.
- Réinterrogation des volumes prélevables suite à la mise en place de la ZRE sur les bassins du nord de la Drôme, Scopeau 2017.
- Notification des résultats de l'étude d'estimation des volumes prélevables globaux de la Galaure (novembre 2012).
- Arrêté préfectoral n°2014-352-0004 de Classement en Zone de Répartition des Eaux du bassin versant de la Drôme des Collines et de sa nappe d'accompagnement.
- Etude de l'aquifère néogène du Bas-Dauphiné. Apports de la géochimie et des isotopes dans le fonctionnement hydrogéologique du bassin de Valence (Drôme, Sud-Est de la France). Thèse, Université d'Avignon et des pays de Vaucluse. Rémi de La Vaissière, Mai 2006.
- Etude du fonctionnement hydrogéologique du bassin tertiaire du bas dauphine entre la Drôme et la Varèze (Départements Drome et Isère). Thèse de doctorat, Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse. T. Cave, 2012.

- Etude sur l'adaptation de l'agriculture à la disponibilité de la ressource en eau en Drôme des Collines, Diataée UMR G-eau, avril 2014.
- Etude d'impact pour la demande d'autorisation unique pluriannuelle et la mise en place de l'OUGC, document provisoire Sépia-Anteagroup-Tereo.
- Etat initial du SAGE molasse miocène du Bas-Dauphiné et des alluvions de la plaine de Valence – décembre 2015.
- Cartes géologiques du BRGM 1/50 000 feuilles n°770 (Serrières), n°771 (Beaurepaire), n°794 (Tournon).
- SDAGE 2016-2021, bassin Rhône-Méditerranée. Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée.
- Fiches descriptives des masses d'eau souterraines AERM 2014.
- Site Natura 2000 FR8201726 – Etangs, landes, vallons tourbeux humides et ruisseaux à écrevisses de Chambaran Document d'objectif (ONF) 2009.
- Plan Départemental pour la Protection du Milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles de la Drôme 2016 – 2021, pôle technique FDPPMA26, juin 2016.
- BRL, 2009. Schéma directeur d'irrigation du département de la Drôme. Conseil général de la Drôme, Direction du développement économique, Service agriculture.

# ANNEXES

- Courrier de la DDT de la Drôme du 19 octobre 2017
- Arrêté interpréfectoral de classement en ZRE de la Galaure
- Notification des volumes prélevables dans le bassin de la Galaure
- Habitats et espèces des sites Natura 2000
- Prise en compte du besoin des irrigants - SYGRED
- Réinterrogation des volumes prélevables suite à la mise en place de la ZRE sur les bassins du nord de la Drôme, Scopeau 2017.



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

23 OCT. 2017

## PRÉFET DE LA DRÔME

Direction Départementale des Territoires  
Service Eau, Forêts, Espaces Naturels

Affaire suivie par : Olivier CARSAANA

Tel. : 04.81.66.80.70

courriel : ddt-seten@drome.gouv.fr

Valence le 19/10/17

Monsieur le Président du SYGRED

500 rue des Petits Eynards  
26320 Saint Marcel les Valence

Monsieur le Président,

Les périmètres des zones de répartition des eaux (ZRE) des bassins versants de la Gaule, de la Drôme des Collines et de la Véore-Barberolle ont été définis arrêtés préfectoraux fin 2014.

A la lumière des travaux portés par le Sage Bas Dauphiné, il apparaît que s'agissant des nappes, ces périmètres ne recouvrent pas l'exhaustivité de la zone d'influence des prélèvements souterrains. Nous allons donc être amenés à reprendre nos arrêtés afin de rendre cohérent les ZRE et les connaissances hydrogéologiques actuelles du territoire.

S'agissant de vos trois dossiers d'autorisation unique de prélèvements pluri-annuels, il conviendra que l'étude d'impact prenne bien en compte, sur ces trois bassins, l'ensemble des prélèvements influents tels qu'ils ressortent des études volumes prélevables et dont les données de base ont été transmises à votre bureau d'études par l'Agence de l'Eau.

Vos candidatures, portant sur l'ensemble de chaque bassin versant, ne sont pas impactées par cette modification à venir.

Mes services se tiennent à votre disposition pour les éléments de cadrage que vous jugeriez utiles.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes respectueuses salutations.

Ab  
Pour le Préfet, par délégation,  
Le Chef du Service Environnement



Basile GARCIA

**Arrêté inter-préfectoral n°  
Classement en Zone de Répartition des Eaux du bassin versant de la Galaure  
et de sa nappe d'accompagnement**

**2014 352 - 0004**

**2014 363 - 0020**

Le Préfet de la Drôme,

Le Préfet de l'Isère,

Chevalier de l'Ordre National du Mérite

Chevalier de la Légion d'Honneur,

Commandeur de l'Ordre National du Mérite,

**VU** le Code de l'environnement,

**VU** les articles L. 211-2, L. 211-3, et L. 212-1 du code de l'environnement fixant le cadre de la préservation de la ressource en eau ;

**VU** les articles R. 211-71 à R. 211-74 du Code de l'Environnement relatifs à la constitution des Zones de Répartition des Eaux ;

**VU** les articles R. 214-6 à R. 214-40 du Code de l'Environnement relatifs aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par les articles L. 214-1 à L. 214-6 du Code de l'Environnement ;

**VU** l'article R. 214-1 du Code de l'Environnement relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du Code de l'Environnement ;

**VU** l'arrêté du 20 novembre 2009 du préfet de la région Rhône-Alpes, coordonnateur du bassin Rhône-Méditerranée, approuvant le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et le programme de mesures 2010-2015 du bassin Rhône-Méditerranée ;

**VU** l'arrêté n°13-199 du 04 juillet 2013 du préfet de région Rhône-Alpes, coordonnateur du bassin Rhône-Méditerranée, classant en zone de répartition des eaux (ZRE) le bassin versant de la Galaure et sa nappe d'accompagnement ;

**VU** le rapport BRGM/RP-62837 FR d'octobre 2013 ;

**VU** le rapport de présentation au Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques de la Drôme du Directeur Départemental des Territoires de la Drôme en date du 20 novembre 2014 ;

**VU** l'avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques de l'Isère en date du 27 novembre 2014 ;

**VU** l'avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques de la Drôme en date du 20 novembre 2014 ;

**CONSIDERANT** qu'en vertu de l'article R. 211-72 du Code de l'Environnement susvisé, il appartient aux préfets de la Drôme et de l'Isère de constater par arrêté la liste des communes des deux départements incluses dans les zones de répartition des eaux ;

Sur proposition de Madame la directrice départementale des Territoires de l'Isère et de Monsieur le Directeur Départemental des Territoires de la Drôme,

## ARRÊTÉ

### ARTICLE 1 : PERIMETRE DE LA ZONE DE REPARTITION DES EAUX

Le territoire du bassin versant de la rivière Galaure et sa nappe d'accompagnement est classé en zone de répartition des eaux [Z.R.E.] dans les conditions fixées par le présent arrêté.

Cette Z.R.E. vise les eaux superficielles de la Galaure et de ses affluents ainsi que leur nappe d'accompagnement. La nappe d'accompagnement est cartographiée en annexe 2. Elle est définie comme l'enveloppe maximale entre les alluvions récentes et une bande de part et d'autre des cours d'eau, sur une profondeur maximale de 50 m. La largeur de cette bande est de :

- 10 m, de chaque côté des cours d'eau, sur le secteur amont de la Galaure, jusqu'à l'aval de la commune d'Hauterives.
- 50 m, de chaque côté des cours d'eau, sur le secteur intermédiaire de la Galaure, de l'aval d'Hauterives à l'amont de Mureils.
- 250 m, de chaque côté des cours d'eau, sur le secteur aval de la Galaure, de l'amont de Mureils à la rencontre avec les alluvions du Rhône.
- 50 m, de chaque côté des cours d'eau dans la zone concernée par les alluvions du Rhône.

Les alluvions du Rhône ne sont pas concernées.

Les règles de répartition qui sont édictées ou peuvent être mises en place dans cette Z.R.E., ont pour objet de concilier les intérêts des diverses catégories d'usagers, en vue d'atteindre l'objectif de quantité des eaux fixé au Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux [S.D.A.G.E.].

La cartographie de la Z.R.E figure en annexe 2. Une cartographie plus précise est disponible à l'adresse suivante : [http://carmen.application.developpement-durable.gouv.fr/30/EAU\\_RA.map](http://carmen.application.developpement-durable.gouv.fr/30/EAU_RA.map).

### ARTICLE 2 : COMMUNES CONCERNEES PAR LA Z.R.E.

La liste des communes des départements de la Drôme et de l'Isère incluses en totalité ou pour une partie dans la Zone de Répartition des Eaux du bassin versant de la Galaure et de sa nappe d'accompagnement est précisée à l'annexe I.

### ARTICLE 3 : REGLEMENTATION APPLICABLE AUX PRELEVEMENTS EN EAU

Pour le territoire des communes inclus dans la Zone de Répartition des Eaux, les seuils d'autorisation et de déclaration pour les prélèvements dans les nappes d'eau souterraines et dans les eaux superficielles relevant de la nomenclature des opérations visées à l'article L. 214-1 du Code de l'Environnement sont abaissés par le biais de l'application de la rubrique 1.3.1.0. de cette nomenclature, à l'exception des prélèvements inférieurs à 1000 m<sup>3</sup>/an réputés domestiques.

La rubrique 1.3.1.0. soumet tout prélèvement non domestique de capacité inférieure à 8 m<sup>3</sup>/h à déclaration, et tout prélèvement dont la capacité est supérieure à 8 m<sup>3</sup>/h à autorisation quelle que soit l'origine des eaux prélevées.

Les installations, ouvrages, travaux et activités effectués pour réaliser un prélèvement dans les eaux des cours d'eau situés sur le périmètre du bassin versant de la Galaure et de ses affluents sont soumis à l'application de la rubrique 1.3.1.0 de la nomenclature annexée à l'article R 214.1 du Code de l'Environnement.

Les installations, ouvrages, travaux et activités effectués dans la nappe d'accompagnement de la Galaure

ou de ses affluents pour réaliser un prélèvement dans cette même nappe sont soumis à l'application de la rubrique 1.3.1.0 de la nomenclature annexée à l'article R.214.1 du Code de l'Environnement.

#### **ARTICLE 4 : PRELEVEMENTS EXISTANTS**

Les prélèvements existants à la date de la publication du présent arrêté, en situation régulière au regard du Code de l'Environnement, qui viennent à être soumis à déclaration ou autorisation en application de celui-ci, peuvent se poursuivre à condition que leur exploitant fournisse au préfet **dans un délai de trois mois** conformément à l'article R. 211-74 du Code de l'Environnement, s'il ne l'a pas déjà fait, les informations mentionnées à l'article R. 214-53 du Code de l'Environnement.

#### **ARTICLE 5 : CLAUSE DE PRECARITE**

Les permissionnaires ne peuvent prétendre à aucune indemnité ni dédommagement quelconque suite à l'application du présent arrêté.

#### **ARTICLE 6 : PRESCRIPTIONS COMPLEMENTAIRES**

Conformément aux dispositions de l'article L. 211-3 du Code de l'Environnement, des prescriptions additionnelles pourront être prises par un arrêté complémentaire sur demande du permissionnaire ou sur l'initiative du Préfet après saisine de la CLE du SAGE molasse miocène du bas Dauphiné et des alluvions de la plaine de Valence, lorsque celui-ci aura été approuvé, après avis du Conseil Départemental d'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques.

#### **ARTICLE 7 : CONTROLES**

Les inspecteurs de l'environnement, ainsi que les agents habilités pour constater les infractions en matière de Police des Eaux et de la Pêche, auront en permanence libre accès aux installations pour le contrôle des conditions imposées.

#### **ARTICLE 8 : DELAIS ET VOIES DE RECOURS**

Le présent arrêté pourra faire l'objet, dans un délai de deux mois à compter de sa publication, d'un recours gracieux auprès de son auteur, ou bien d'un recours contentieux auprès du tribunal administratif de Grenoble. En cas de recours gracieux, le délai du recours contentieux sera prorogé de deux mois à compter de la décision de rejet de l'administration (le silence gardé pendant deux mois suivant le recours gracieux emporte le rejet de cette demande).

#### **ARTICLE 9: PUBLICATION ET AFFICHAGE**

Le présent arrêté sera tenu à la disposition de tout intéressé et affiché à la porte des mairies figurant en annexe 1, pendant une période minimum de deux mois.

Une attestation de l'accomplissement de ces formalités sera dressée par les services du Maire et envoyée au Préfet dont dépend la commune.

Un avis sera inséré par les soins des Préfets de la Drôme et de l'Isère dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans tout le département concerné.

#### **ARTICLE 10 : AUTRES MESURES DE PUBLICITE**

Monsieur le secrétaire général de la préfecture de la Drôme, Monsieur le secrétaire général de la préfecture de l'Isère, Monsieur le directeur départemental des territoires de la Drôme, Madame la directrice départementale des territoires de l'Isère, les maires des communes listées en annexe 1 du présent arrêté sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au recueil des actes administratifs des préfectures de la Drôme et de l'Isère.

Une copie sera adressée pour information à :

- Monsieur le Préfet de Région Rhône-Alpes, coordonnateur de bassin Rhône-Méditerranée
- Madame la Directrice Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Rhône-Alpes, déléguée de bassin Rhône-Méditerranée
- Monsieur le Directeur de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse
- Messieurs les chefs de brigade de l'office national de l'eau et des milieux aquatiques de la Drôme et de l'Isère
- Madame la Présidente de la Chambre d'Agriculture de la Drôme
- Monsieur le Président de la Chambre d'Agriculture de l'Isère

Fait à Valence, le **18 DEC. 2014**

Le Préfet de la Drôme



**Didier LAUGA**

**29 DEC. 2014**

Fait à Grenoble, le

Le Préfet de l'Isère



**Patrick LAPOUZE**

ANNEXE N° 1

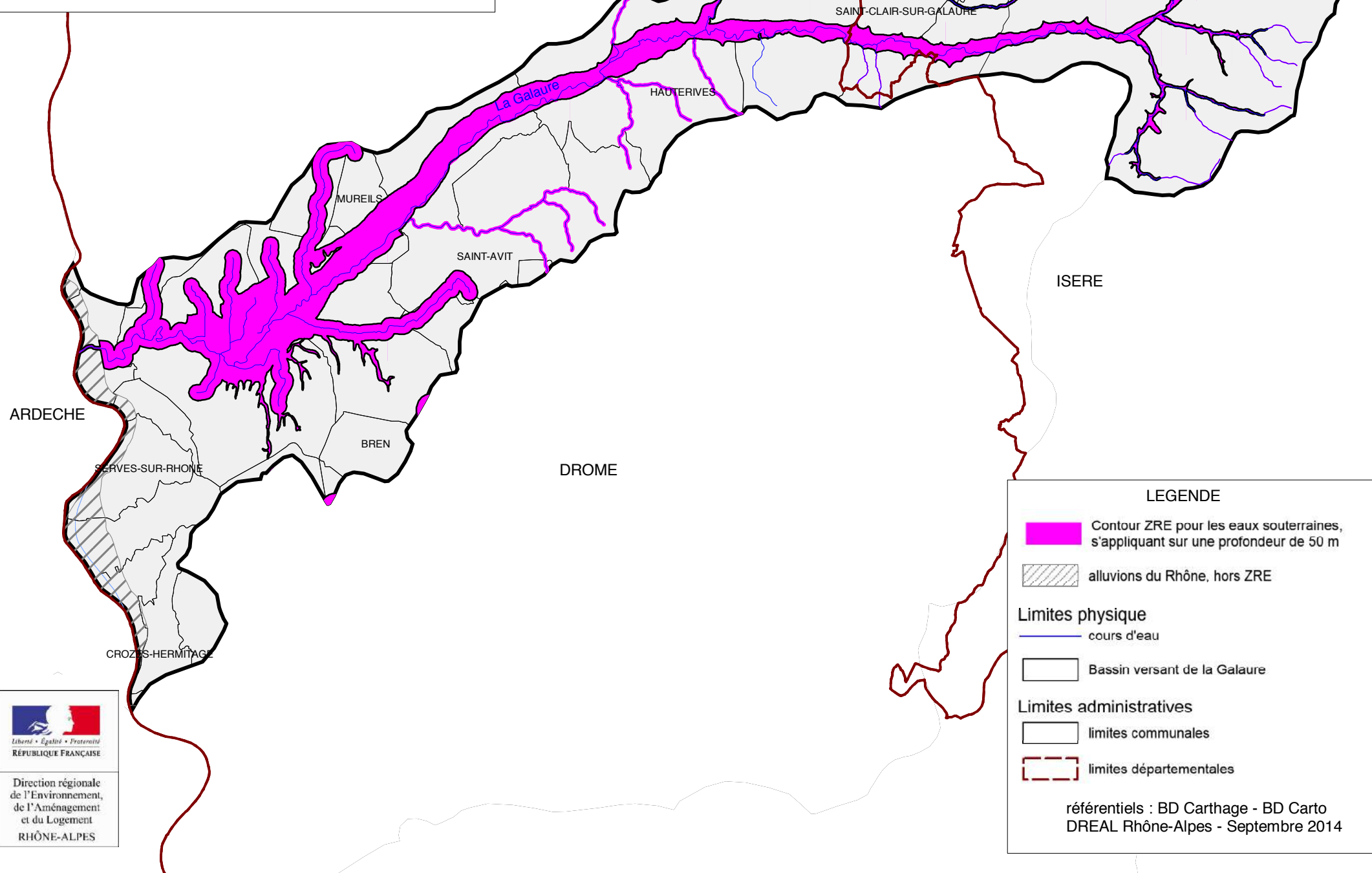
2014-352 - 0004

**LISTE DES COMMUNES DONT TOUT OU PARTIE DU TERRITOIRE EST INCLUS DANS LE  
PERIMETRE DE LA Z.R.E. DU BASSIN VERSANT DE LA GALAURE ET SA NAPPE  
D'ACCOMPAGNEMENT**

**Communes**

Bathemay  
Beausembiant  
Bren  
Chantemerle-les-Blés  
Chateaneuf-de-Galaure  
Claveyson  
Croze-Hermitage  
Erome  
Fay-le-Clos  
Gervans  
Hauterives  
La Motte de Galaure  
Larnage  
Laveyron  
Le Grand Serre  
Marnans  
Marsaz  
Montfalcon  
Montrigaud  
Mureils  
Ponsas  
Ratiere  
Roybon  
Saint Pierre de Bressieux  
Serves-Sur-Rhône  
St-Avit  
St-Barthelemy-de-Vals  
St-Clair-sur-Galaure  
St-Martin-d'Aout  
St-Uze  
Tain l'Hermitage  
Tersannes  
Vinville

# Zone de Répartition des Eaux (ZRE) pour le bassin de la Galaure cours d'eau et nappes d'accompagnement



**LEGENDE**

- Contour ZRE pour les eaux souterraines, s'appliquant sur une profondeur de 50 m
- alluvions du Rhône, hors ZRE
- Limites physique**
  - cours d'eau
- Limites administrative**
  - Bassin versant de la Galaure
  - limites communales
  - limites départementales

référentiels : BD Carthage - BD Carto  
DREAL Rhône-Alpes - Septembre 2014

Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Direction régionale  
de l'Environnement,  
de l'Aménagement  
et du Logement  
RHÔNE-ALPES

PRÉFET DE LA RÉGION RHÔNE-ALPES

Direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement

Service Ressources Énergie Milieux et  
Prévention des Pollutions

Nos Réf. : REMIPP-PPPE-12-243  
Affaire suivie par : Juliana CARBONEL  
Unité Prévention des Pollutions et Police de l'Eau  
Tél. : 04 26 28 66 40  
Courriel : juliana.carbonel@developpement-durable.gouv.fr

PREFECTURE DE LA DROME	
ATTRIBUTAIRE	
DDT	
Le Préfet de la région Rhône-Alpes	
27 NOV. 2012	
Monsieur le Préfet de la Drôme	
- Monsieur le Préfet de l'Isère	

Lyon, le

21 NOV. 2012

à  
Le Préfet de la région Rhône-Alpes

27 NOV. 2012 - Monsieur le Préfet de la Drôme  
- Monsieur le Préfet de l'Isère

**OBJET :** *Notification des résultats de l'étude d'estimation des volumes prélevables globaux du bassin versant de la Galaure*  
**PJ :** *Plaquette de rendu de l'étude*  
*Tableau récapitulatif des résultats*

Le bassin versant de la Galaure est actuellement identifié en situation de déséquilibre quantitatif dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône-Méditerranée. Une étude d'estimation des volumes prélevables globaux a été réalisée de juillet 2009 à juin 2012, sous pilotage de la DREAL, la DDT et l'Agence de l'Eau. Son objectif était de définir les volumes prélevables sur le bassin versant de la Galaure, permettant de garantir les besoins du milieu aquatique ainsi que les usages en moyenne quatre années sur cinq.

L'étude confirme la faiblesse des ressources naturelles en étiage. Elle conclut à la nécessité d'une réduction des prélèvements superficiels et souterrains de l'ordre de 40% en période de basses eaux. Sur la partie iséroise du bassin, les prélèvements actuels restent acceptables mais ne doivent pas augmenter. Cet objectif de réduction concerne tous les usages. Une plaquette fait la synthèse de la méthodologie et des principaux résultats de cette étude.

Les prélèvements destinés à l'eau potable peuvent être réduits de 40% en améliorant les rendements des réseaux, faibles actuellement. Pour réduire les prélèvements agricoles, plusieurs pistes sont à envisager : diminuer la demande en eau, mettre en place des substitutions ou stockages, gérer plus finement le milieu de prélèvement au cours de la saison en basculant les prélèvements superficiels en nappe, suffisamment loin du cours d'eau. Une réduction du prélèvement de l'industrie Chloralp devra être étudiée en concertation avec l'industriel.

Des actions seront également à mettre en place sur la partie iséroise pour maîtriser les perspectives d'évolution et de développement de l'urbanisation et autres activités afin de maintenir les prélèvements à leur niveau actuel.

Enfin, l'amélioration de l'habitat piscicole n'est pas qu'une question de débit. Les efforts engagés sur le plan qualitatif de la ressource en eau, et la restauration morphologique des cours d'eau sont complémentaires à la réduction des prélèvements.

Le volume prélevable pour la période d'étiage, soit de juin à septembre, est présenté dans le tableau récapitulatif joint. Le volume prélevable net global est de l'ordre de 2 500 000 m<sup>3</sup>.

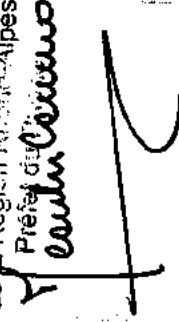
L'écart entre le volume prélevable et prélevé étant supérieur à 30%, la circulaire du 3 août 2010 prévoit la possibilité d'atteindre l'objectif de retour à l'équilibre des eaux au 31 décembre 2017 par paliers d'effort de réduction successifs, avec un minimum annuel de 5% de réduction. La révision des autorisations de prélèvement, à la hauteur au plus égale aux volumes prélevables, devra être finalisée pour le 31 décembre 2014. Il importe donc de commencer cette révision dans les meilleurs délais.

Le débit d'objectif d'étiage a été calculé mensuellement à la station hydrométrique de la Galaure à Saint-Uze (station gérée par la DREAL). Les valeurs mensuelles figurent dans la plaquette jointe. Les données à la station permettront de s'assurer que le débit d'objectif d'étiage est bien atteint en moyenne mensuelle au moins 4 années sur 5. Deux stations de mesure complémentaires (gestion locale à favoriser) sont proposées dans l'étude.

Comme abordé à la Commission Administrative de Bassin (CAB) du 7 novembre 2012, j'ai bien noté votre acceptation de classer ce bassin versant et sa nappe d'accompagnement en zone de répartition des eaux, l'étude confirmant le déséquilibre quantitatif du territoire (en application de l'article R.211-71 du code de l'environnement).

Un organisme unique de gestion collective des prélèvements pour l'irrigation pourra utilement être mis en place sur ce sous-bassin. Dans le cas du sous-bassin de la Galaure, je vous invite à définir des périmètres hydrogéologiquement pertinents sur la base des résultats de l'étude d'estimation des volumes prélevables et d'analyser les possibilités de gestion coordonnée de l'irrigation entre les irrigants des deux départements.

Il s'agit maintenant de réunir les conditions pour élaborer le plan de gestion de la ressource à l'échelle du bassin versant déclinant les actions à mettre en place par l'ensemble des usagers et acteurs du territoire pour optimiser ou réduire les prélèvements, partager, gérer et suivre la ressource. J'attends une mobilisation de vos services pour assurer l'animation et la coordination de ce travail en particulier pour ce sous-bassin où une Commission Locale de l'Eau n'est pas constituée, une démarche de SAGE n'étant pas engagée à ce jour. Comme proposé à l'occasion de la CAB du 7 novembre, je confie la charge de **préfet coordonnateur du sous-bassin de la Galaure** au préfet de la Drôme qui bénéficiera de l'implication importante et de longue date des services de la DDT de l'Isère sur cette question pour la partie amont du bassin versant.

Le Préfet  
de la Région Rhône-Alpes  
Préfet de la Drôme  


Copies : - Direction Départementale des Territoires de la Drôme  
- Direction Départementale des Territoires de l'Isère  
- Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse  
Jean-François GILLENCO

# ÉTUDE D'ESTIMATION DES VOLUMES PRÉLEVABLES GLOBAUX BASSIN DE LA GALAURE

## CONTEXTE DE L'ÉTUDE

Le bassin de la Galaure a été classé dans le cadre du SDAGE Rhône Méditerranée<sup>1</sup> comme une zone en déficit quantitatif. En effet, au cours des dernières années, au vu 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 maximum 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 s'est déroulée l'étude d'estimation des volumes prélevables, sous maîtrise d'ouvrage de l'Agence de l'eau, réalisée par les bureaux d'étude Artelia et la Maison Régionale de l'Eau. L'objectif est de définir des volumes qui soient prélevables en moyenne 4 années sur 5, sans avoir besoin de recourir à des arrêtés de restriction et sans pénaliser le milieu aquatique.

Réalisée de 2009 à 2012, cette étude était suivie par un comité de pilotage associant usagers et services de l'État.

### 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?*

## Démarche de l'étude

### 4. Détermination de volumes prélevables et gestion des ressources

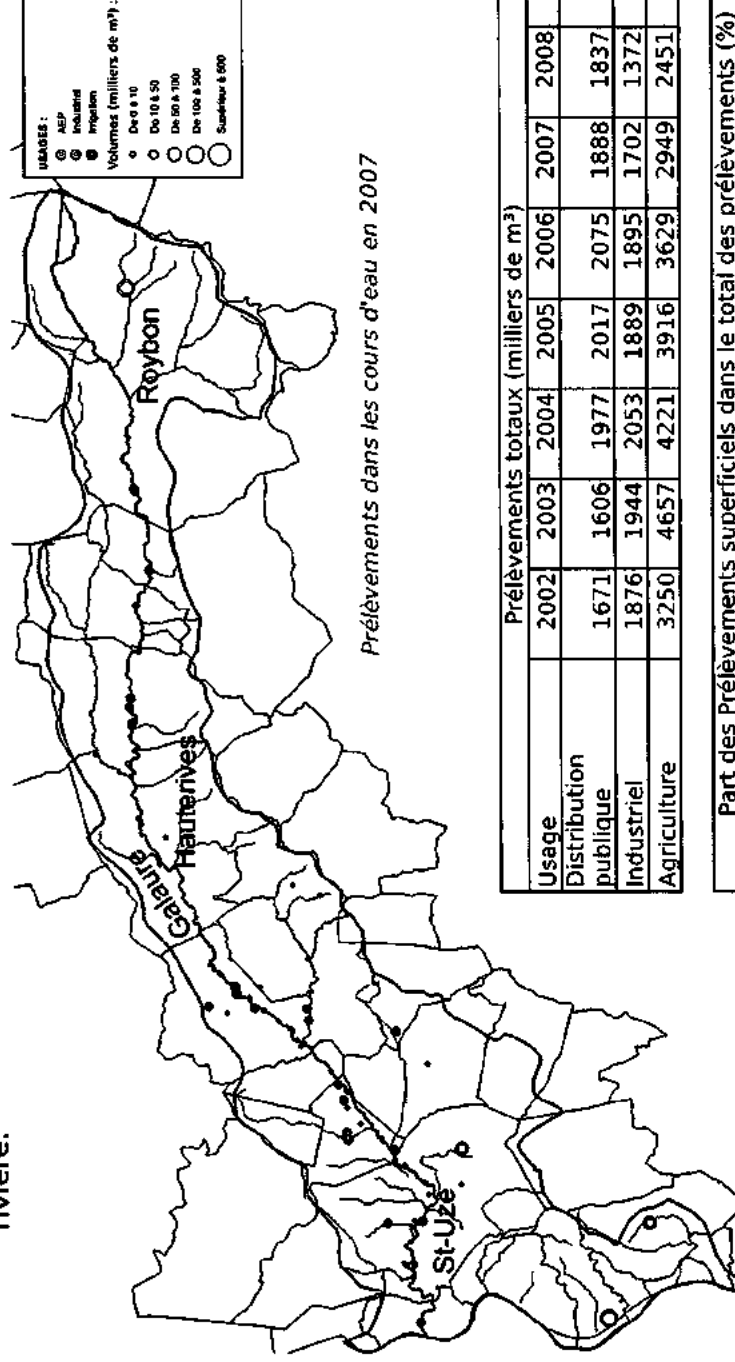
*Quels prélèvements possibles sur les différents bassins ?  
Quelles préconisations pour une gestion équilibrée des ressources en eaux?*

### 3. Caractérisation des besoins en eau du milieu

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

# 1. BILAN DES PRÉLÈVEMENTS

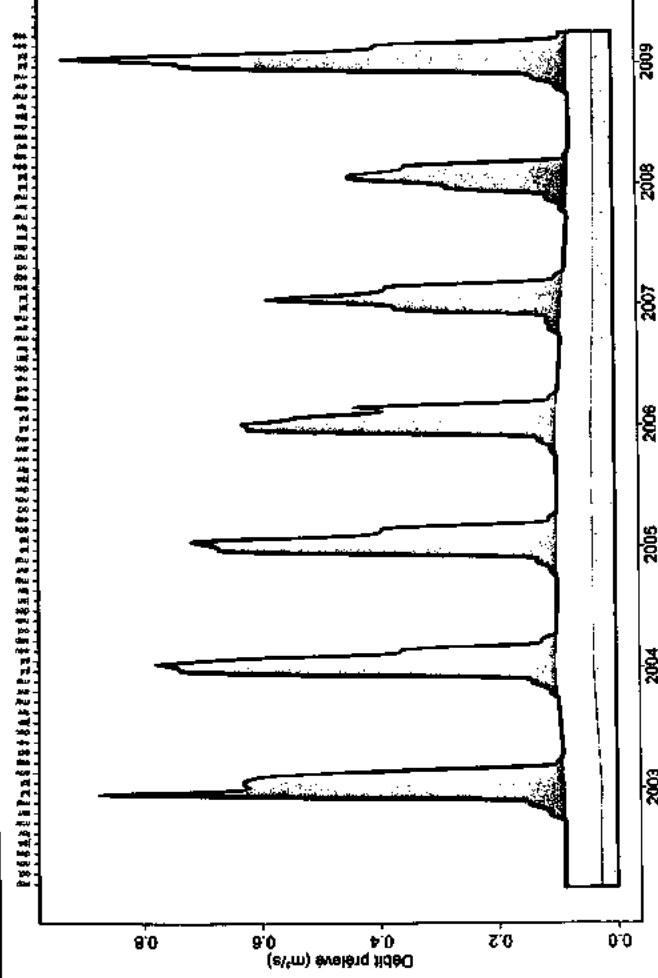
Les prélèvements sur le bassin sont très variables dans la saison et d'une année sur l'autre, du fait de la forte part des prélèvements destinés à l'irrigation -saisonnière- et dépendante de la météorologie. Le pic de prélèvement (juillet à mi-août) a lieu au moment où les débits des cours d'eau sont les plus bas. La plus grosse partie des prélèvements sur le bassin est effectuée dans la nappe de la molasse miocène ; mais cette nappe est en interaction avec les cours d'eau superficiels, les prélèvements souterrains ont aussi un impact sur le débit des cours d'eau, généralement plus faible et décalé dans le temps par rapport aux prélèvements directement effectués en rivière.



Prélèvements dans les cours d'eau en 2007

Usage	Prélèvements totaux (milliers de m³)							
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Distribution publique	1671	1606	1977	2017	2075	1888	1837	1837
Industriel	1876	1944	2053	1889	1895	1702	1372	1372
Agriculture	3250	4657	4221	3916	3629	2949	2451	4889

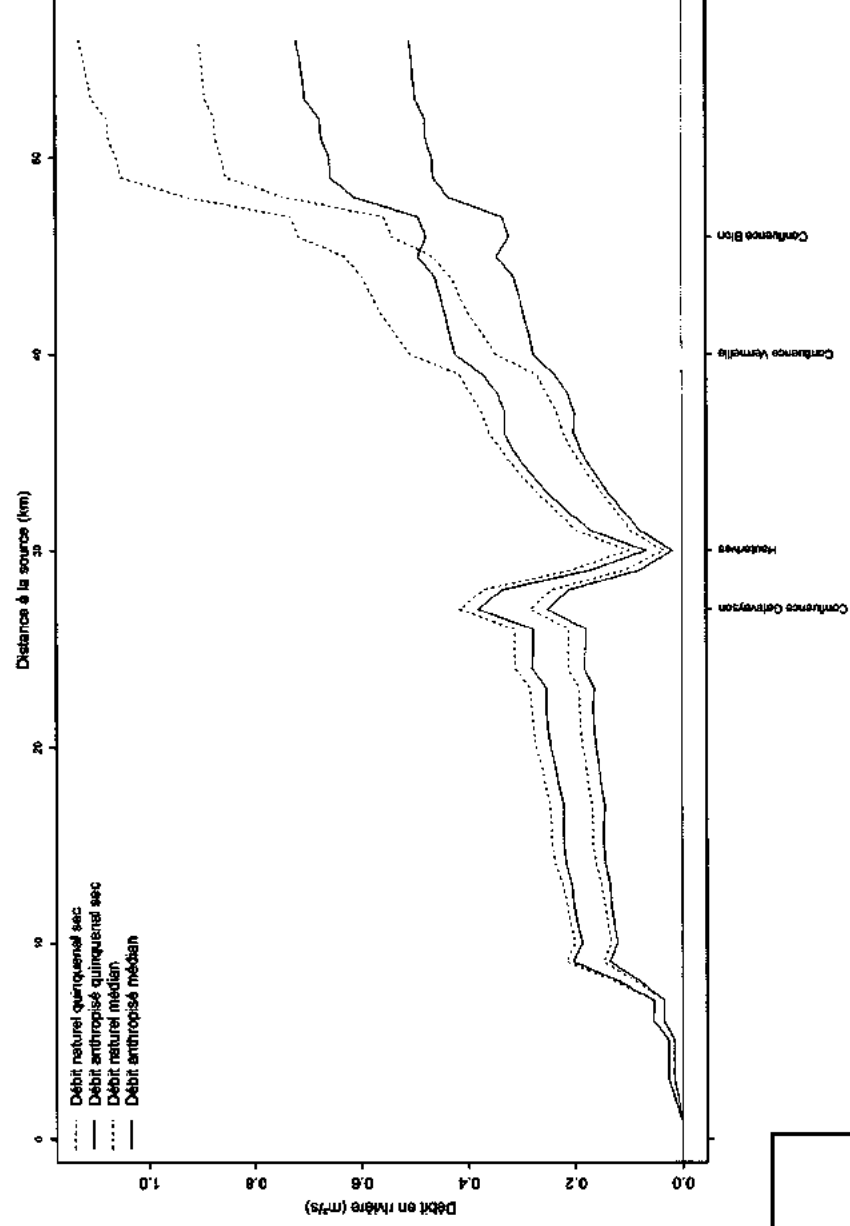
Usage	Part des Prélèvements superficiels dans le total des prélèvements (%)							
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Distribution publique	33	26	24	22	29	19	12	12
Industriel	0	0	1	1	1	1	1	1
Agriculture	27	28	31	27	29	21	19	14



Prélèvements instantanés sur le bassin de la Galaire. En bleu, les prélèvements destinés à l'eau potable ; en rouge, les prélèvements industriels ; en vert les prélèvements destinés à l'usage agricole

## 2. RESSOURCE EN EAU DU BASSIN

Les débits dans les rivières ont été reconstitués par modélisation sur la période 2002-2009, avec l'influence des prélèvements et dans une hypothèse d'absence des prélèvements et des rejets (débits naturels). Les débits sont calculés au pas de temps journalier en tout point du cours d'eau, pour représenter au mieux les apports des affluents, les interactions nappe rivière (infiltration et assècs ou soutien de la nappe à la rivière). La nappe de la molasse miocène, qui s'étend bien au delà du bassin de la Galaure, n'a pas été modélisée explicitement. Néanmoins chaque prélèvement souterrain a été pris en compte différemment selon sa position par rapport au cours d'eau.



Débits moyens de la Galaure sur le mois de juillet, naturels et influencés par les prélèvements

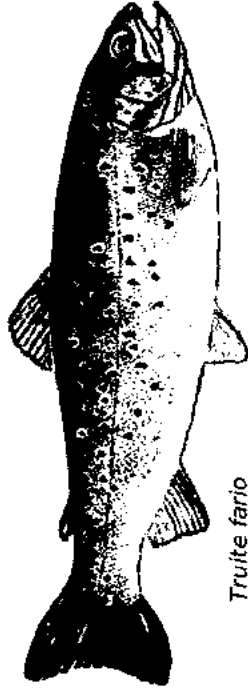
## 3. ÉVALUATION DES BESOINS DU MILIEU AQUATIQUE

Le débit minimum à laisser dans les cours d'eau, est variable en fonction des espèces piscicoles présentes. Après un choix de ces espèces cibles (truite fario, barbeau), ce débit a été déterminé par la méthode des micro-habitats<sup>2</sup>, qui allie mesure de terrain, modélisation hydraulique, et connaissances sur les préférences des poissons en terme de vitesse de courant, de hauteur d'eau, de granulométrie du lit.

Cette méthode permet d'avoir une estimation, pour chaque valeur du débit, de la surface de rivière potentiellement favorable au développement du poisson.



Mesures de terrain pour la modélisation micro-habitat



Truite fario

Il est ainsi mis en évidence que l'hydrologie naturelle est déjà très contraignante pour le milieu (étiages marqués, morphologie du lit recalibré et rectifié moins favorable). Tout prélèvement a donc un impact négatif certain sur le milieu piscicole.

#### 4. ADÉQUATION RESSOURCE BESOIN

Afin de ne jamais dégrader l'habitat piscicole de plus de 20% sur le bassin (seuil proposé comme limite critique par l'IRSTEA), il convient de réduire en moyenne de 40% l'ensemble des prélèvements (superficiels et souterrains), tous usages confondus. Sur la partie iséroise du bassin, les prélèvements actuels restent acceptables, mais ne doivent pas être augmentés.

Des volumes prélevables et Débits Objectifs d'Étiage ont été définis en conséquence sur les mois d'étiage.

Des efforts importants vont donc devoir être consentis dans les prochaines années par les différents usagers de l'eau. Mise à part l'amélioration du rendement des réseaux d'eau potable, il y a peu de marge de manœuvre évidente pour réduire les prélèvements sans impacter les usages.

Un processus de concertation va être initié sur le bassin par les services de l'État avec tous les usagers pour la mise en œuvre d'actions de réduction des prélèvements et la révision des autorisations de prélèvement.

L'amélioration des connaissances sur le fonctionnement du bassin doit se poursuivre dans le futur, en continuant la politique de suivi de la ressource engagée par le syndicat de rivière, mais aussi en réalisant une modélisation de l'aquifère molassique pour affiner l'étude de l'impact des prélèvements souterrains sur les débits des cours d'eau. Une optimisation de la gestion des ressources et des points de prélèvements (dans le cours d'eau, ou dans la nappe plus ou moins loin de la rivière, selon la saison) pourrait permettre de minorer l'effort de réduction.

Enfin, l'amélioration de l'habitat piscicole n'est pas qu'une question de débit. Les efforts engagés sur le plan qualitatif de la ressource en eau, et la restauration morphologique des cours d'eau sont complémentaires à la réduction des prélèvements.

Pour en savoir plus :

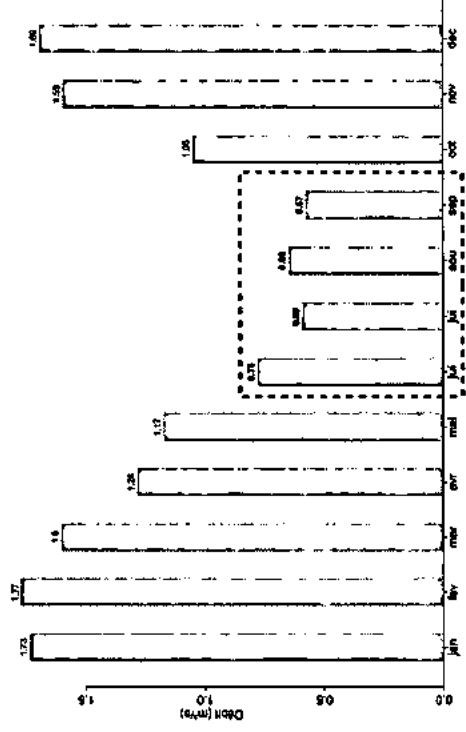
- 1 <http://www.eaurmc.fr/le-bassin-rhone-mediterranee/le-sdage-du-bassin-rhone-mediterranee.html>
- 2 <http://www.irstea.fr/evha>

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

Artelia : <http://www.arteliagroup.com/> - Martin Gerbaux

Maison régionale de l'eau : <http://maisonregionaledeleau.com>

Syndicat Intercommunal du Bassin de la Galaure : 26630 Châteauneuf de Galaure



Débits Objectif d'Étiage à la station de St Uze



# ARTELIA

Maison régionale de l'eau

## BASSIN VERSANT DE LA GALAURE

Caractéristiques du territoire	240 km <sup>2</sup> , 18 000 habitants, 2100 ha irrigués, mais grain principalement (70% environ) et arboriculture, maraichage et fourrages, existence d'un important prélèvement industriel (ChlorAlp)			
	Total	Alimentation en eau potable	Prélèvements industriels	Prélèvements agricoles
<b>Volumes prélevés annuels (en milliers de m3) moyenne 2002-2009</b>	<b>7370</b>	<b>1860</b>	<b>1760</b>	<b>3750</b>
Prélèvements souterrains	6030	1450	1750	2830
Prélèvements superficiels (cours d'eau et sources)	1340	410	10	920
<b>Volumes prélevés nets (en milliers de m3) en période d'été (juin-septembre) - moyenne 2002-2009</b>	<b>4175</b>	<b>370</b>	<b>630</b>	<b>3175</b>
<b>Volumes prélevables nets (en milliers de m3) en période d'été (*)</b>	<b>2505</b>	<b>220</b>	<b>380</b>	<b>1905</b>
<b>% de réduction total</b>	<b>40%</b>	<b>40%</b>	<b>40%</b>	<b>40%</b>
Volumes prélevables nets du mois de juin (en milliers de m3)	<b>790</b>	55	95	640
Débit moyen prélevable juin (l/s)		<b>300</b>		
Volumes prélevables nets du mois de juillet (en milliers de m3)	<b>930</b>	55	95	780
Débit moyen prélevable juillet (l/s)		<b>350</b>		
Volumes prélevables nets du mois d'août (en milliers de m3)	<b>600</b>	55	95	450
Débit moyen prélevable août (l/s)		<b>230</b>		
Volumes prélevables nets du mois de septembre (en milliers de m3)	<b>185</b>	55	95	35
Débit moyen prélevable septembre (l/s)		<b>70</b>		

(\*) calculés sur la base des prélèvements de 2002 à 2009 (réduction moyenne de 40%)

Points de référence proposés		
	Point nodal SDAGE	Autres points de référence
	Galaure à la station hydrométrique de St-Uze	Galaure à Chateaufeu-de-Galaure Galaure au seuil de Peyrinard
QMNA5 naturel (l/s)	720	350 120
QMNA5 influencé par les prélèvements actuels (l/s)	340	220 110
<b>DOE juin (l/s)</b>	<b>780</b>	<b>470</b> <b>180</b>
<b>DOE juillet (l/s)</b>	<b>590</b>	<b>370</b> <b>130</b>
<b>DOE août (l/s)</b>	<b>650</b>	<b>400</b> <b>140</b>
<b>DOE septembre (l/s)</b>	<b>570</b>	<b>300</b> <b>130</b>





## SYGRED

### Demandes d'autorisations des prélèvements d'eau et définitions des besoins des irrigants

Par arrêté préfectoral en date du 21 juin 1996, la Chambre d'Agriculture est désignée comme mandataire pour présenter, de manière groupée, les demandes de prélèvements d'eau des agriculteurs irrigants individuels et des structures associatives d'irrigation (ASA, ASL, AFR...) du département (en application des articles 20 et 21 du décret du 29 Mars 1993). Les irrigants sont invités annuellement à faire connaître leurs besoins de prélèvements d'eau pour l'irrigation par le biais d'un formulaire (page suivante). La Chambre d'Agriculture recueille l'ensemble des demandes de prélèvement et les saisit dans la base de données géoréférencée gérée par la DDT. Celle-ci procède au contrôle et à l'examen du régime réglementaire des demandes puis élabore l'arrêté d'autorisation. La mise à jour est désormais annuelle et se fait conjointement avec la déclaration des volumes prélevés de la saison précédente. La non transmission annuelle des volumes prélevés condamne la demande de renouvellement de l'autorisation de pompage pour l'année suivante.

Parallèlement, le SYGRED recueille chaque année les volumes prélevés des réseaux d'irrigation collectifs. Contrairement aux prélèvements de la procédure mandataire, les réseaux collectifs sont autorisés par arrêté préfectoral, après une procédure classique et une enquête publique.

Cette gestion globale a permis la mise en place depuis plusieurs années, d'une connaissance exhaustive et annuelle des volumes prélevés et des besoins pour l'irrigation agricole sur le département de la Drôme. L'élaboration du plan de répartition du dossier d'Autorisation Unique Pluriannuelle a été réalisée sur cette base. Le SYGRED considère que cette procédure répond à l'obligation de l'article R214-31-1 du code de l'environnement demandant à l'OUGC de consulter les irrigants sur leurs besoins de prélèvements.

## DEMANDE D'AUTORISATION DE PRELEVEMENT D'EAU CAMPAGNE D'IRRIGATION 2017

**Cette fiche est en partie pré-remplie :  
Veuillez vérifier et corriger si nécessaire les informations mentionnées et compléter les cases vides.**

### ENGAGEMENT

(Cochez une seule case)

<p>- Si vous désirez demander une autorisation de prélèvement d'eau pour 2017 et ainsi figurer dans l'arrêté préfectoral d'autorisation collective 2017 Cochez cette case : ..... <input type="checkbox"/></p>	<p>- Si vous désirez annuler définitivement votre autorisation (cessation d'activité, arrêt définitif...) =&gt; <u>ne payez pas la facture</u>. Cochez cette case : ..... <input type="checkbox"/></p>
<p>- Si vous désirez ajourner votre autorisation pour la campagne 2017 (arrêt temporaire) =&gt; <u>ne payez pas la facture</u>. Cochez cette case : ..... <input type="checkbox"/></p> <p>Il faudra nous contacter dans un an (Tel : 04 27 24 01 60) si vous souhaitez remettre en route votre autorisation.</p>	<p>- En cas de reprise du pompage par un autre irrigant, merci de noter ses coordonnées afin que nous puissions effectuer le transfert. Nom..... Adresse..... Téléphone..... SIRET.....</p>

### ETAT CIVIL DU DEMANDEUR

Nom de l'exploitation :

ADRESSE :

Téléphone :

Portable :

N° SIRET (obligatoire) : \_ \_ \_ \_ \_

E-mail (indispensable pour recevoir le bulletin ADARII en 2017) :

## **PRELEVEMENT(S) D'EAU A USAGE AGRICOLE – AUTORISATION(S) SAISON 2017**

---

Nombre de pompes dont vous disposez : .....

Le tableau suivant recense tous les prélèvements d'eau autorisés en 2016.  
Merci de modifier les données s'il y a des changements pour la campagne 2017.

N° prélèvement	Débit (m <sup>3</sup> /h)	Commune de prélèvement	Lieu-dit du prélèvement	Ressource en eau utilisée	Surface irriguée (ha)	Culture irriguée	Volume annuel souhaité (m3)

## DECLARATION DES VOLUMES D'EAU PRELEVES EN 2016 (ces données seront transmises à l'Agence de l'Eau)

N° prélèvement	Type compteur	Année de pose du compteur <b>(1)</b>	N° du compteur <b>(1)</b>	Marque du compteur <b>(1)</b>	Index début campagne	Index fin campagne <b>(2)</b>	Coef de lecture	<b>Volume consommé (m<sup>3</sup>/an) (3)</b>	Surface irriguée (ha) en 2016	Volume pour antigel (m <sup>3</sup> /an) <b>(4)</b>

Je soussigné(e)....., certifie l'exactitude des renseignements portés ci-dessus. Conformément à la loi sur l'eau, ces données serviront à la demande d'autorisation de prélèvements d'eau à usage agricole pour la saison 2017.

Les données concernant les volumes prélevés seront directement transmises es à l'Agence de l'Eau RMC pour le calcul de la redevance prélèvement 2016 comme le prévoit le décret 2007-1381.

Je m'engage à régler à la Chambre d'Agriculture de la Drôme le montant de la prestation objet de la présente convention.

N.B. : Si vous demandez l'ajournement ou l'annulation de vos autorisations pour 2017, la facture ci-jointe sera annulée.

Conformément à la loi « informatique et libertés » du 6 janvier 1978, vous bénéficiez d'un droit d'accès et de rectification aux informations qui vous concernent. Si vous souhaitez exercer ce droit et obtenir communication des informations vous concernant, veuillez vous adresser à la DDT 26.

### Date et Signature

- (1) Conformément à l'arrêté du 19 décembre 2011, vous devez renseigner l'année de pose du compteur volumétrique, son numéro et sa marque.
- (2) Les index des compteurs volumétriques, électriques ou horaires doivent être obligatoirement renseignés. A défaut, l'Agence de l'Eau applique un volume forfaitaire qui est pénalisant. En cas de prélèvement partagé à plusieurs agriculteurs, bien préciser les volumes consommés par chaque irrigant (pour éviter les doublons).
- (3) Volume consommé (en m<sup>3</sup>) = index de fin de campagne – index de début de campagne  
**Rappel** : sur certains compteurs volumétriques, **multipliez le volume par le coefficient de lecture** indiqué sur le cadran (X 1 ou X 10 dans la plupart des cas).
- (4) Le volume pour l'antigel n'est pas soumis à redevance. Il sera décompté du volume consommé en 2016.



SCOPEAU



# Réinterrogation des volumes prélevables suite à la mise en place de la ZRE sur les bassins du nord de la Drôme

## Table des matières

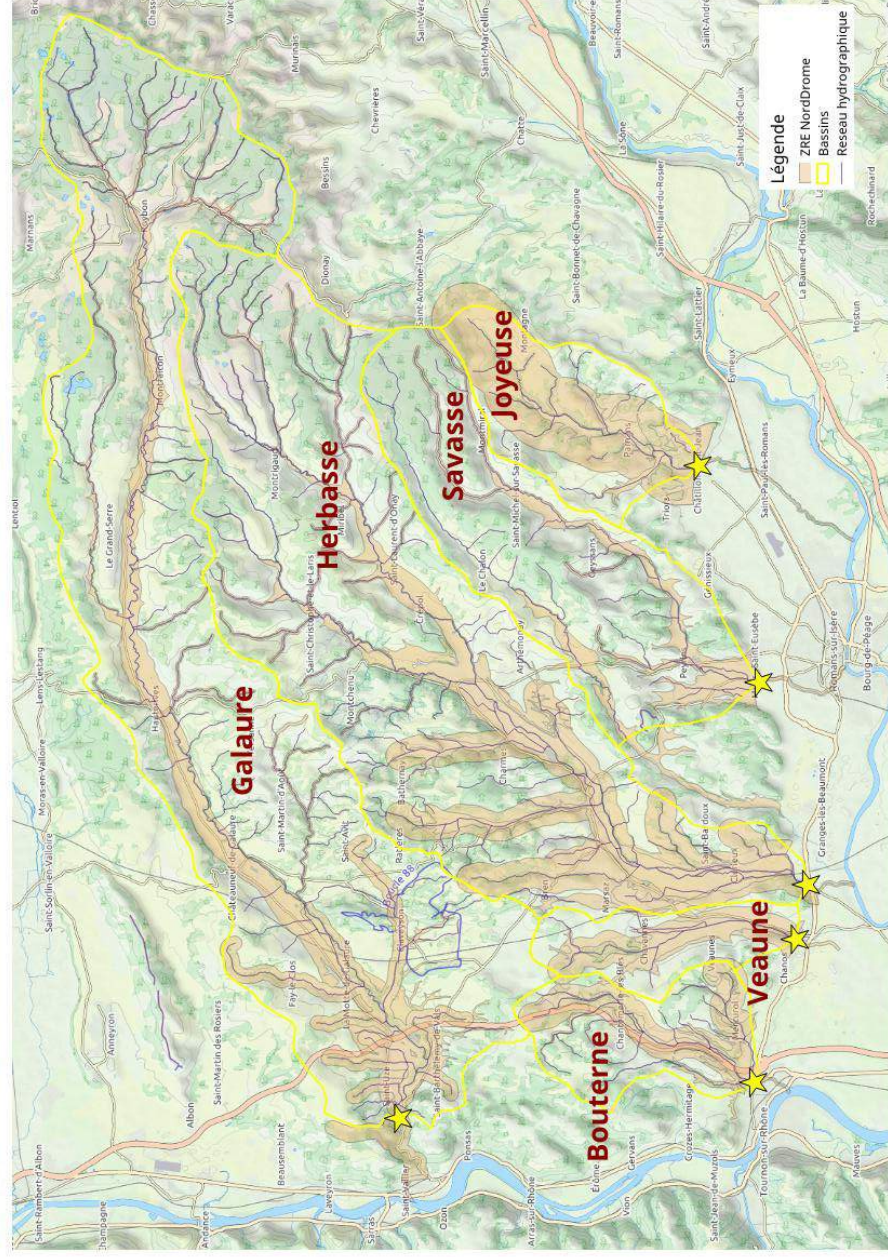
1	Objet de l'étude.....	3
2	Analyse des prélèvements et du manque au cours d'eau.....	4
2.1	Données utilisées et bilans annuels.....	4
2.1.1	Données.....	4
2.1.2	Bilans annuels des prélèvements.....	4
2.1.3	Galaure.....	5
2.1.4	Herbasse.....	6
2.1.5	Joyeuse.....	7
2.1.6	Savasse.....	8
2.1.7	Veaune.....	9
2.1.8	Bouterne.....	10
2.2	Désagrégation temporelle des prélèvements.....	11
2.3	Prise en compte des prélèvements souterrains.....	11
2.4	Débit manquant au cours d'eau.....	14
2.4.1	Galaure.....	15
2.4.2	Herbasse.....	16
2.4.3	Joyeuse.....	17
2.4.4	Savasse.....	18
2.4.5	Veaune.....	19
2.4.6	Bouterne.....	20
3	Impact des prélèvements sur les débits et sur le milieu.....	21
3.1	Données hydrométriques.....	21
3.2	Impact des prélèvements sur les débits.....	22
3.2.1	Galaure.....	22
3.2.2	Herbasse.....	24
3.2.3	Autres cours d'eau.....	25
3.3	Impact des prélèvements sur les milieux.....	26
3.3.1	Galaure.....	26
3.3.2	Herbasse.....	27
3.3.3	Autres cours d'eau.....	28
4	Conclusions.....	29
4.1	Pertinence de la délimitation de la ZRE.....	29
4.2	Quel niveau de prélèvements ou quel volume prélevable ?.....	29
4.3	Limites du présent travail.....	30
	Annexe Estimation d'un volume « retirable ».....	31

# 1 Objet de l'étude

Le bureau d'études CESAME travaille sur la mise en place de l'autorisation unique des prélèvements pour l'irrigation dans la Drôme. Ce faisant, il est apparu difficile d'exploiter les volumes prélevables définis dans l'EEVPG. En effet, les ZRE, définies après l'EEVPG, ne sont pas sur le même périmètre que les bassins de l'EEVPG et il existe de très fortes non-linéarités dans la prise en compte des prélèvements de l'EEVPG, rendant a priori délicat de faire de simples ratios de volumes entre ces différents périmètres.

La présente étude vise à proposer un re-calcul de l'impact des prélèvements en cours d'eau et dans les nappes sur les territoires de la Drôme des collines et de la Galaure, en prenant en compte les données de prélèvements les plus récentes, ainsi que diverses hypothèses de calcul de cet impact, selon que l'on s'intéresse aux prélèvements situés à l'intérieur des ZRE de chaque territoire, ou bien, sur l'ensemble des bassins hydrologiques.

Les ZRE ont été définies en 2014 en s'appuyant sur un travail du BRGM, basée sur l'analyse des isochrones des temps de transfert de leu. Les limites de ces ZRE sont présentées sur la carte ci-dessous (et avec une meilleure résolution en annexe), seuls les prélèvements à moins de 50m de profondeur sont concernés.



Nous reprenons ci-dessous globalement les méthodologies utilisées dans l'EEVPG de la Galaure<sup>1</sup> et de la Drôme des Collines<sup>2</sup>, le lecteur s'y reportera pour les détails de ces méthodologies (traitement des prélèvements, analyse micro-habitat, ...).

1 <http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/gestion/gestion-quantif/EEVPG/esup/galaure.php>

2 <http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/gestion/gestion-quantif/EEVPG/esup/drome-collines.php>

## 2 Analyse des prélèvements et du manque au cours d'eau

### 2.1 Données utilisées et bilans annuels

#### 2.1.1 Données

Les prélèvements pour la Galaure et la Drôme des collines ont été fournis par la DDT de la Drôme. Ce sont directement les données de redevance Agence de l'eau pour l'AEP et l'industrie, les données de prélèvements à usage d'irrigation ont été retravaillées.

Ces données sont au pas de temps annuel, sur la période 2010-2015 pour les usages AEP et Industrie, et 2011-2017 pour l'irrigation. Afin d'avoir un échantillon temporel le plus statistiquement représentatif, nous avons travaillé sur la période 2011-2017 en prenant la liberté de reporter sur l'année 2017 les prélèvements industriels et AEP de 2016, les prélèvements pour ces usages étant souvent peu variables d'une année sur l'autre, au contraire de l'irrigation.

Il n'y a pas eu d'autres modification des données de prélèvements (relocalisation ou autre). Seules les données des prélèvements des salines Chloralp sur la Galaure, le plus gros préleveur du territoire, ont été vérifiées et corrigées, car elles n'étaient pas déclarées dans le fichier qui nous a été transmis hormis pour l'année 2015.

Pour Chloralp, le fichier Agence de l'eau ne mentionne qu'un seul point de prélèvement, alors que dans la réalité, il existe plusieurs ouvrages permettant de prélever dans la nappe alluviale de la Galaure ou plus profondément dans la molasse selon les conditions hydrométriques.

Selon la notice d'incidence de juillet 2016 produite par Chloralp pour réaliser un nouveau forage, les volumes totaux prélevés sont les suivants (un volume de 1086 m.m<sup>3</sup> est déclaré pour l'année 2015 dans la base Agence de l'eau).

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>M1 + M2</b>	1060	945	855	679	764	962	880	710	665
<b>Ti</b>	740	605	421	379	343	152	208	321	301
<b>Total</b>	1800	1550	1276	1058	1107	1114	1088	1031	966

Comme nous n'avons pas les détails sur les périodes d'utilisation des forages profonds ou ceux en nappe d'accompagnement, nous nous contentons de reporter les volumes prélevés sur le seul point de prélèvement répertorié dans les données transmises par la DDT (forage sans profondeur affichée, à proximité de la Galaure). À défaut de données plus précises, nous considérons aussi un débit de prélèvement constant sur l'année pour ce prélèvement.

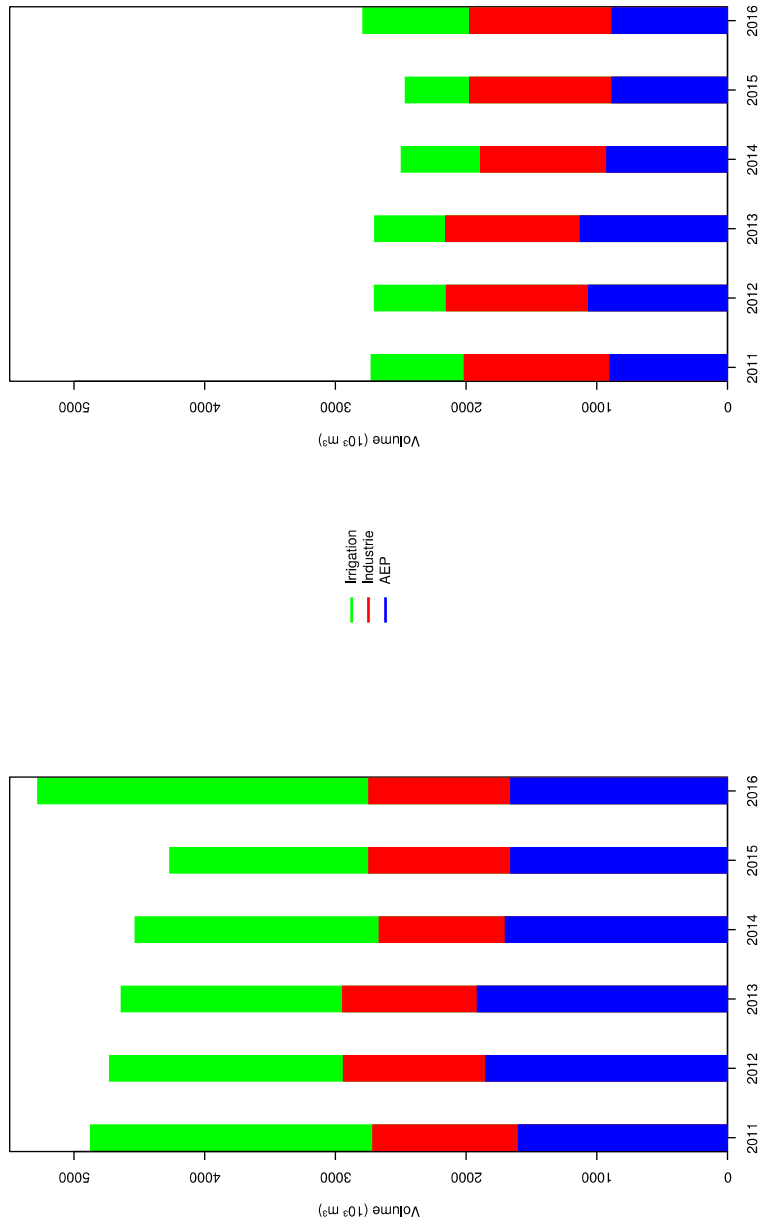
#### 2.1.2 Bilans annuels des prélèvements

Pour chacun des bassins, nous avons fait un bilan des prélèvements en amont du point aval de la ZRE. Ainsi, sur la Drôme des collines, les prélèvements effectués dans la nappe des terrasses de Roman ou la nappe alluviale de l'Isère n'ont pas été intégrés au bilan. À des fins de comparaison, les bilans annuels des prélèvements de l'EEVPG ont aussi été recalculés sur ces points de bouclage<sup>3</sup> (dans l'EEVPG, ils étaient généralement réalisés au niveau des exutoires). Pour chacun des bassins, nous présentons le bilan global des prélèvements, ainsi que le bilan des seuls prélèvements situés dans la ZRE.

3 Les prélèvements de l'EEVPG étaient rattachés pour chaque rivière à des tronçons kilométriques.

### 2.1.3 Galaure

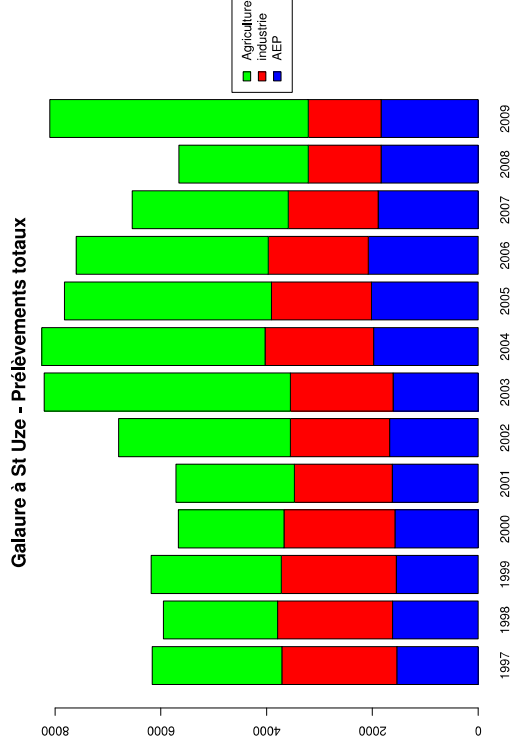
#### Galaure



Prélevements totaux sur le bassin

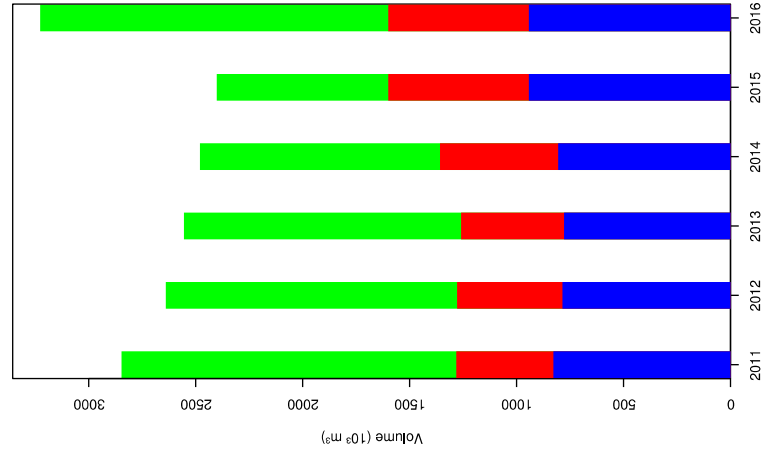
Prélevements sur la ZRE

Les prélèvements en ZRE ne représentent qu'environ 60 % des prélèvements du bassin à l'échelle annuelle. Les prélèvements ont sensiblement baissé par rapport à la période 1997-2009 étudiée dans l'EEVPG :

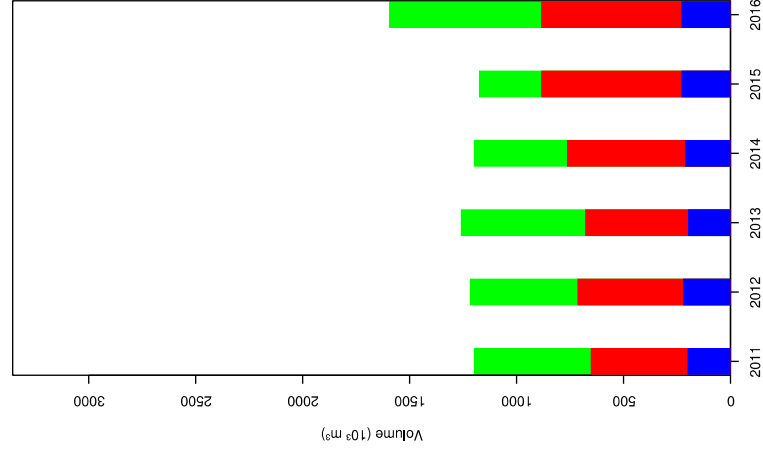


## 2.1.4 Herbasse

### Herbasse



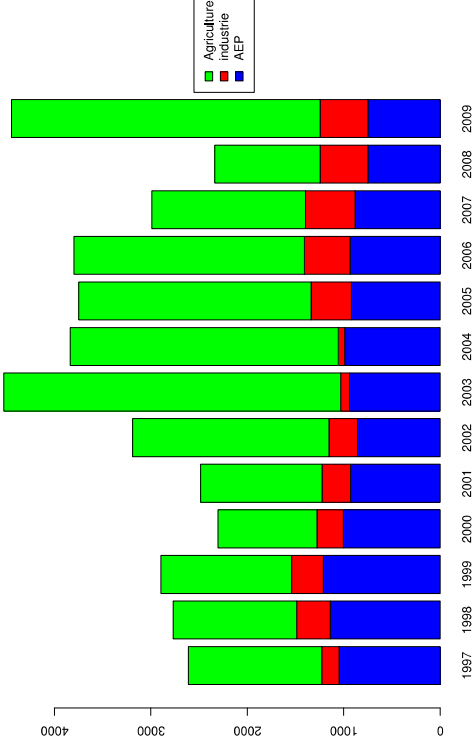
Prélevements totaux sur le bassin



Prélevements sur la ZRE

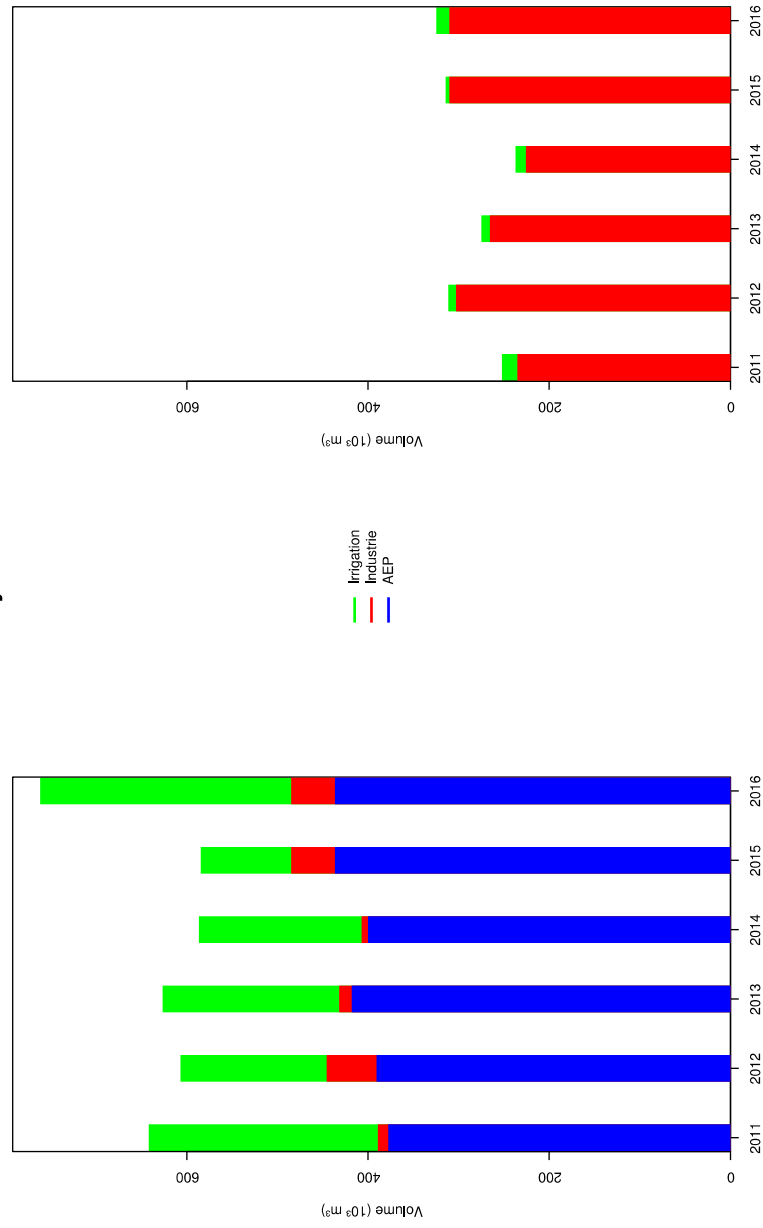
Les prélèvements en ZRE ne représentent qu'environ 50 % des prélèvements du bassin à l'échelle annuelle. Les prélèvements ont plutôt baissé par rapport à la période 1997-2009 étudiée dans l'EEVPG :

### Herbasse à Pont de l'Herbasse - Prélèvements totaux



## 2.1.1.5 Joyeuse

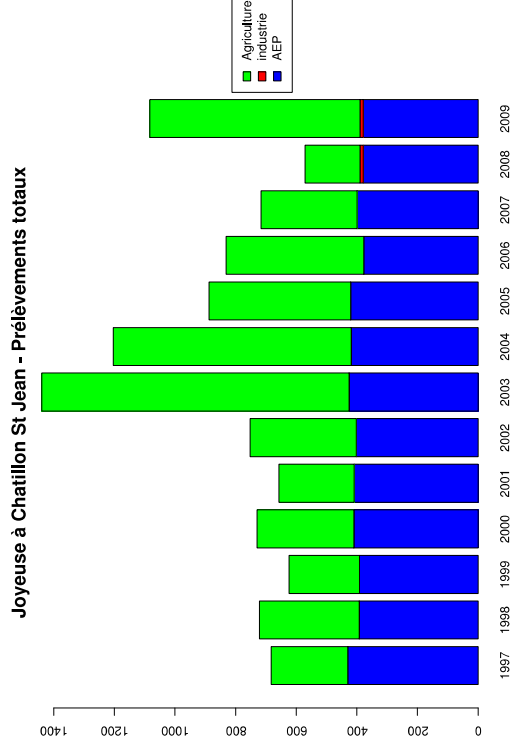
### Joyeuse



Prélevements totaux sur le bassin

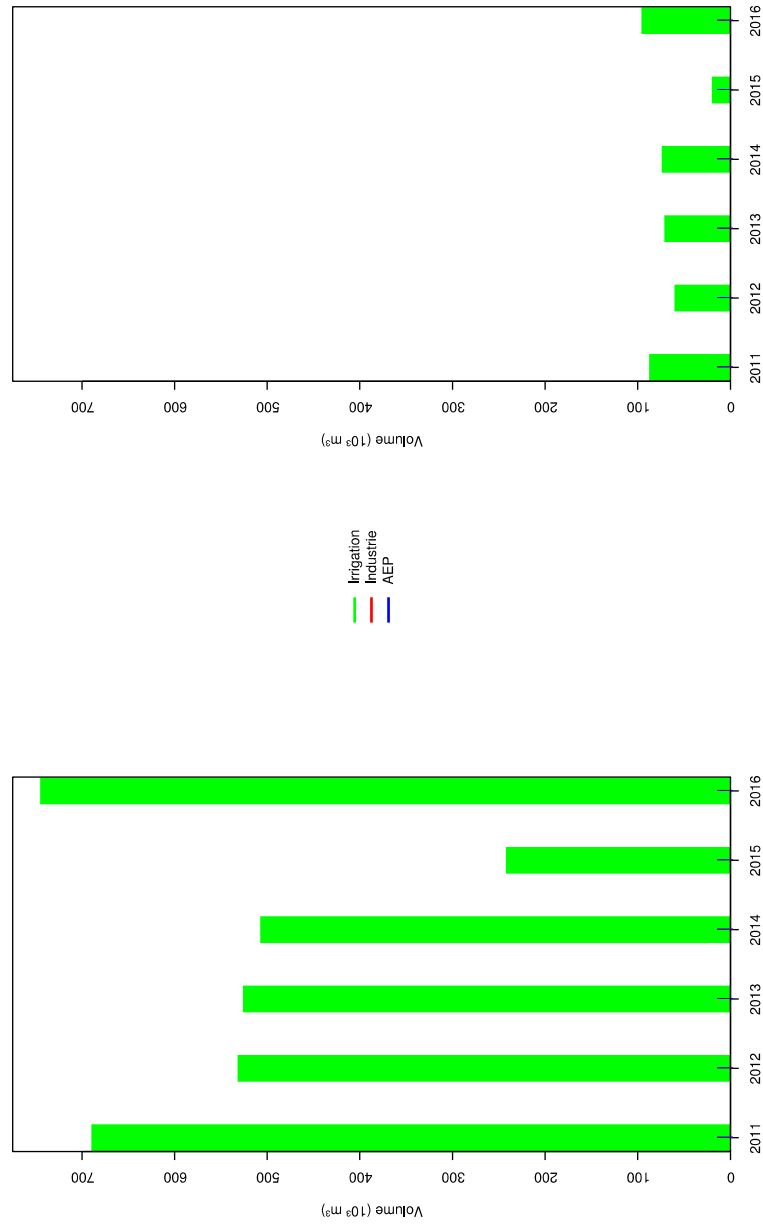
Prélevements sur la ZRE

Les prélèvements en ZRE ne représentent qu'environ 50 % des prélèvements du bassin à l'échelle annuelle.  
Les prélèvements ont plutôt baissé par rapport à la période 1997-2009 étudiée dans l'EEVPG :



## 2.1.6 Savasse

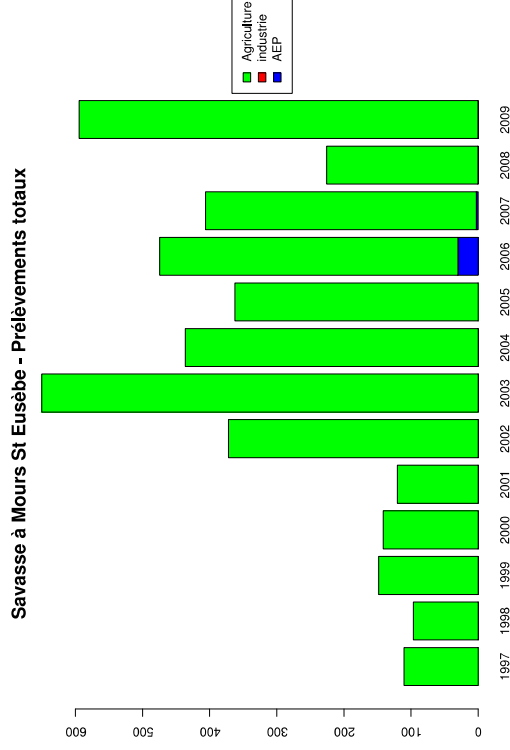
### Savasse



Prélevements totaux sur le bassin

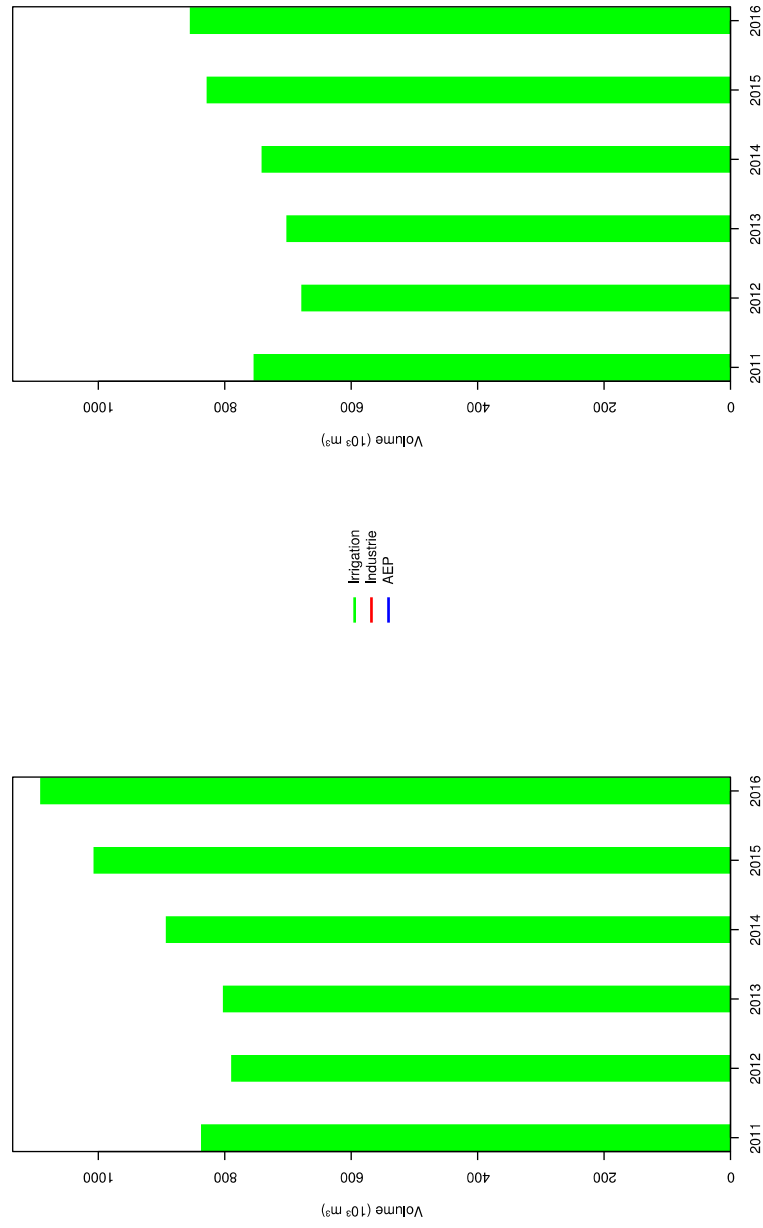
Prélevements sur la ZRE

Les prélèvements en ZRE ne représentent qu'environ 15 % des prélèvements du bassin à l'échelle annuelle. Les prélèvements sont globalement similaires à ceux de la période 1997-2009 étudiée dans l'EEVPG :

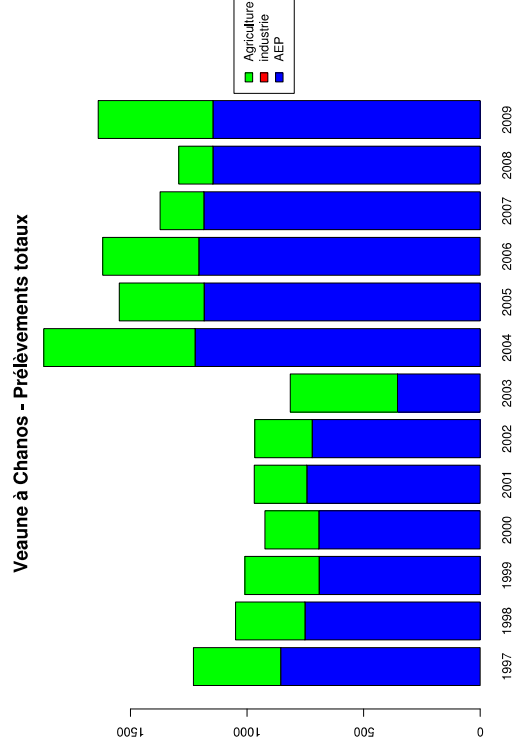


## 2.1.1.7 Veauene

### Veauene



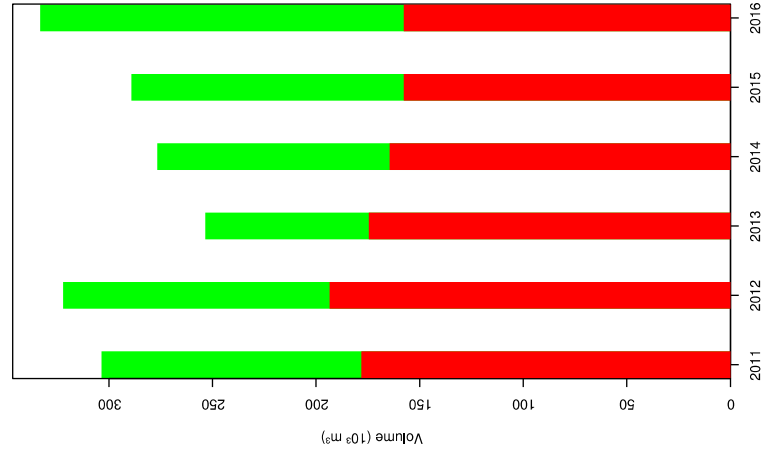
Les prélèvements en ZRE représentent la majorité des prélèvements du bassin à l'échelle annuelle.  
Les prélèvements sont du même ordre de grandeur que sur la période 1997-2009 étudiée dans l'EEVPG :



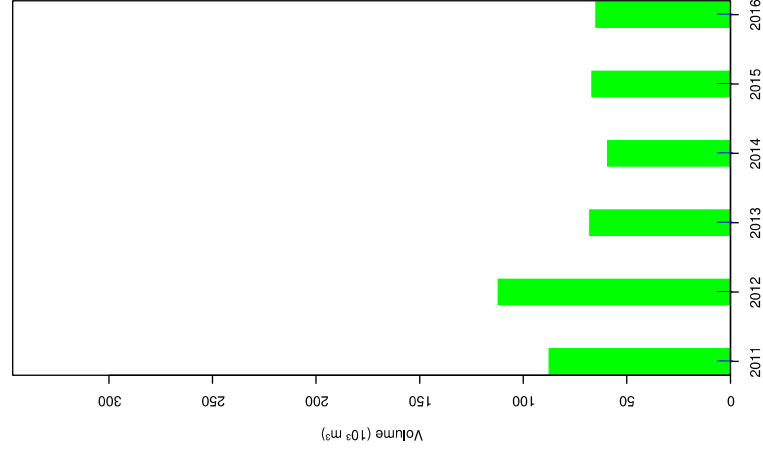
Par contre, un prélèvement AEP ne semble plus effectif, mais cette baisse est compensée par de nouveaux prélèvements situées sur les bassins de l'Herbasse et de a Galaure, mais affectés au bassin du Veauene sur des considérations hydrogéologiques (voir ci dessous).

## 2.1.8 Bouterne

### Bouterne



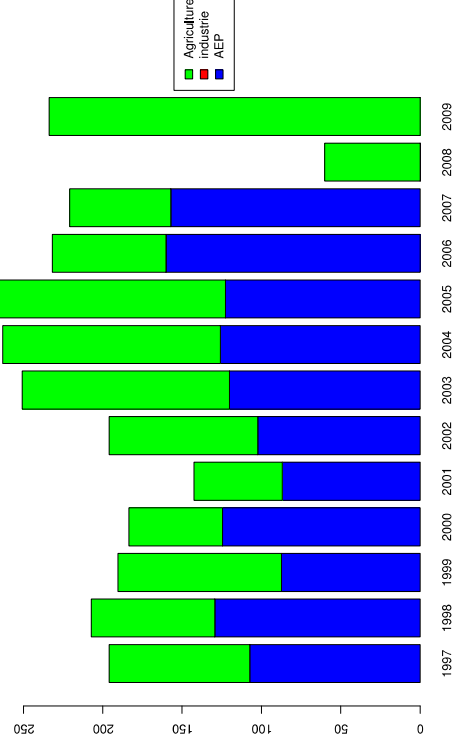
Prélevements totaux sur le bassin



Prélevements sur la ZRE

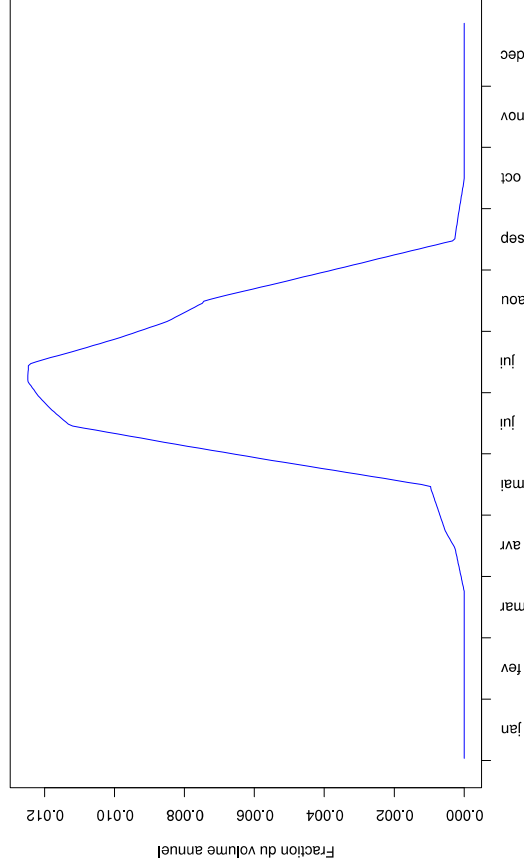
Les prélèvements en ZRE ne représentent qu'environ 30 % des prélèvements du bassin à l'échelle annuelle. Les prélèvements ont plutôt augmenté par rapport à la période 1997-2009 étudiée dans l'EEVPG :

### Bouterne à l'aval de la confluence de la Burge - Prélèvements totaux



## 2.2 Désagrégation temporelle des prélèvements

Pour les prélèvements saisonniers d'irrigation, nous avons transformé les prélèvements au pas de temps annuel vers le pas de temps journalier, en prenant une moyenne des courbes de désagrégation utilisées dans l'EEVPG (courbes qui étaient différentes chaque année, en fonction d'un bilan hydrique et des arrêts sécheresses).



## 2.3 Prise en compte des prélèvements souterrains

Un prélèvement en nappe a un impact sur les cours d'eau, mais qui n'est pas direct ; l'impact du prélèvement est généralement décalé dans le temps et amorti, en fonction des caractéristiques de l'aquifère.

Il est évident que tout prélèvement sur un bassin hydrogéologique grève à un moment ou un autre le débit à l'exutoire ou aux exutoires de ce bassin, là où la nappe se vidange. La question est de savoir comment et quand cet impact se manifeste sur les cours d'eau, voire sur quel cours d'eau.

Dans l'EEVPG, l'hypothèse de travail retenue était de dire que le prélèvement impacte sur le tronçon de cours d'eau le plus proche. Le déphasage/atténuation du signal de débit prélevé vers la rivière était calculé en fonction de cette distance (ainsi que des caractéristiques moyennes de l'aquifère : transmissivité et coefficient emmagasinement).

Pour le présent rendu, nous avons choisi de mieux prendre en compte le fonctionnement de la nappe, on considérant qu'un prélèvement souterrain impactait la rivière au niveau des zones où la nappe était drainée par les cours d'eau. À partir des connaissances sur la nappe de la molasse Miocène (thèses et travaux en cours d'IdéesEaux sur le SAGE Molasse), nous avons défini les portions de cours d'eau qui drainaient la nappe, plutôt sur les parties aval des cours d'eau. C'est maintenant la distance entre le point de prélèvement et la portion de cours d'eau drainant la nappe la plus proche qui est prise en compte pour le calcul du déphasage/atténuation du signal de débit prélevé.

À prélèvement constant, cette hypothèse de calcul tend à minimiser l'impact des prélèvements sur les cours d'eau en période d'étiage par rapport à l'EEVPG, car les plus grandes distances retenues entre les prélèvements et les cours d'eau drainant lissent davantage les prélèvements saisonniers (et donc les prélèvements à usage d'irrigation, qui ont lieu à la période la plus défavorable pour les cours d'eau).

Comme dans l'EEVPG, nous utilisons la même formule analytique<sup>4</sup> calculant l'impact des prélèvements (en faisant des hypothèses lourde de nappe semi-infinie homogène et de cours d'eau rectiligne).

Cette approche de la prise en compte des prélèvements souterrain est suggérée par le BRGM dans leur rapport BRGM/RP-62923-FR sur la définition de la ZRE sur Drôme des Collines. Pour étudier l'impact des prélèvements dans la nappe sur un cours d'eau, il n'est pas forcément possible de s'appuyer sur le seul temps de transfert :

*« Ces temps de transfert ne représentent pas non plus le délai d'influence qu'un pompage pourrait avoir sur les relations nappe-rivière puisque ces temps traduisent un transfert de matière et non pas un transfert de pression. »*  
*« Pour juger de l'influence d'un pompage sur les relations nappe-rivière, il serait pertinent d'estimer le volume soutiré à la rivière en cas de pompage. »*

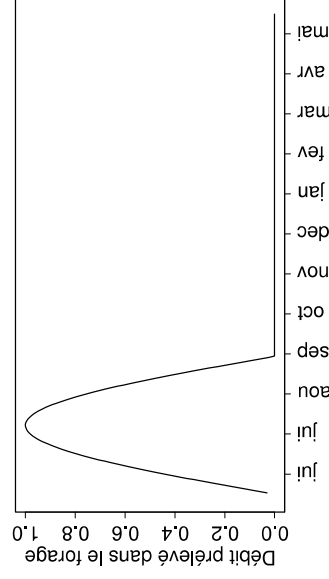
Notre approche est la même que ce que propose l'outil CONEXMIN, mis en avant dans le rapport du BRGM ; nous avons vérifié que les résultats étaient similaires.

Nous avons retenu les paramètres moyens de transmissivité ( $T=0.00253 \text{ m}^2/\text{s}$ ) et de coefficient d'emménagement ( $S=0.019$ ) présentés dans la thèse de Rémi de La Vaissière. Afin de pouvoir prendre en compte la variabilité temporelle de chaque prélèvement, nous appliquons le principe de superposition (succession de mises en marche et d'arrêt)

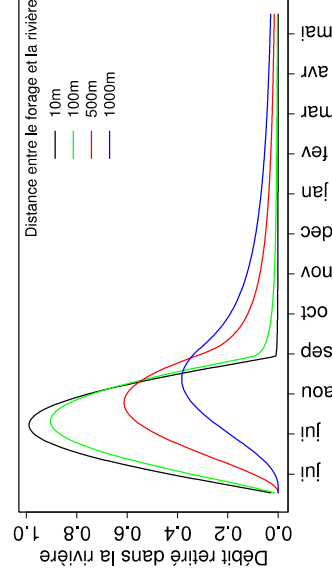
À la différence de l'EEVPG, nous avons **davantage consolidé la prise en compte des conditions initiales**. En effet, pour un prélèvement constant qui se met en place sur un bassin et situé assez loin (par exemple 1km) d'un cours d'eau drainant la nappe, l'impact « entier<sup>5</sup> » du prélèvement ne se fera sentir qu'au bout de plusieurs années. Ainsi, faire une étude sur seulement 6 ans reviendrait à minimiser l'impact des prélèvements. Nous avons choisi d'initialiser nos conditions comme si tous ces prélèvements sur le bassin fonctionnaient depuis de nombreuses années<sup>6</sup>.

Pour chaque prélèvement, il est ainsi possible d'identifier quel cours d'eau est potentiellement impacté et la façon dont le signal de prélèvement est atténué/décalé. Un exemple est donné sur la figure ci-dessous pour un ouvrage prélevant à 859 m d'un cours d'eau. L'impact de chacun des prélèvements est présenté en annexes.

Débit prélevé dans le forage



Débit manquant dans la rivière



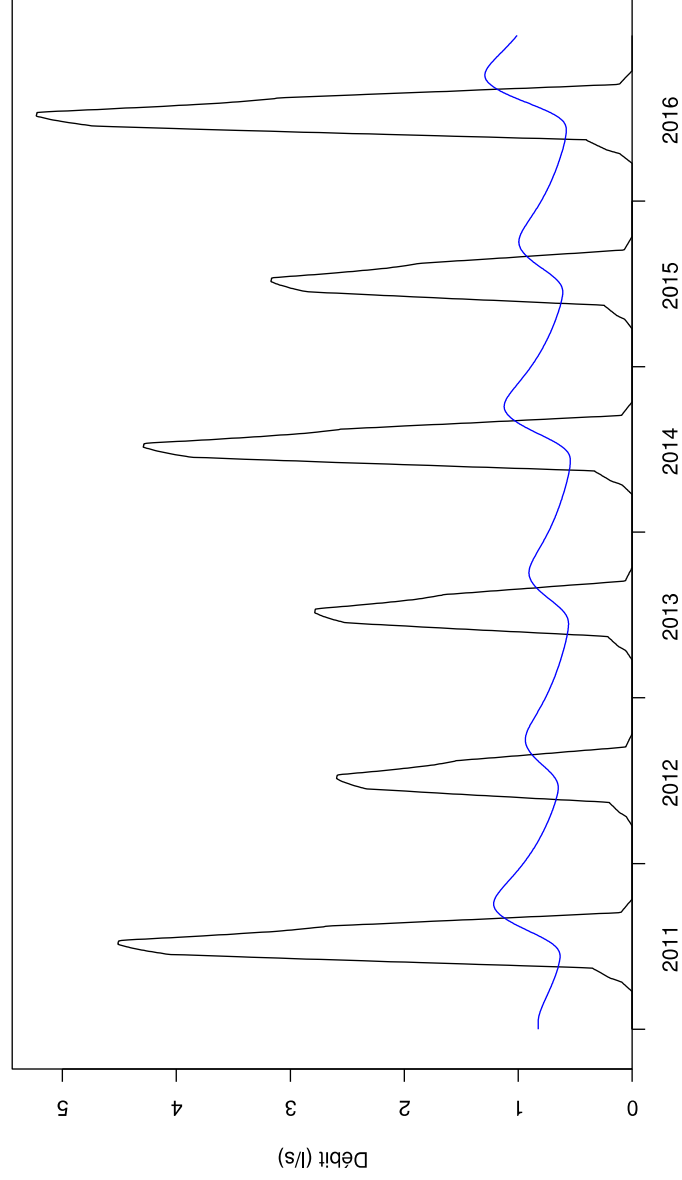
*Exemple de l'impact d'un prélèvement (graphique du haut) sur le débit de la rivière (graphique du bas) en fonction de la distance entre ces deux points.*

4 J. Forkasiewicz and P. Peauderf. Évaluation des débits soustraits à une rivière par un pompage dans un puits riverain. BRGM, 1976.

5 En réalité, il s'agit de comportements asymptotiques. On peut prendre comme référence 95 % du débit prélevé.

6 C'est pour cela que pour certains prélèvements très variables dans le temps, en début de chronique, il semble que l'impact sur le cours d'eau soit plus fort que le prélèvement lui-même.

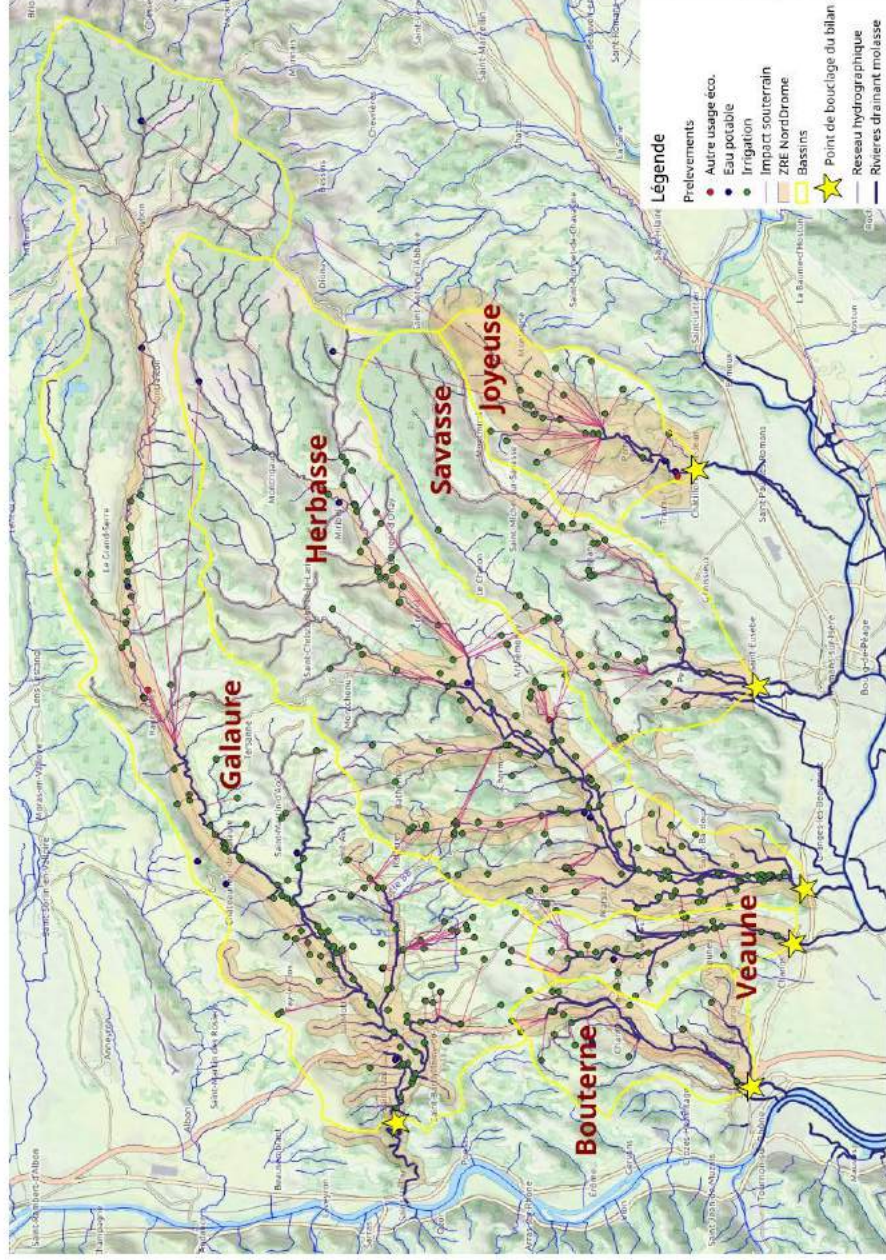
n° 260201935 - EARL DE SAMBEY



Usage Irrigation - Milieu : Eau souterraine, hors ZRE - Profondeur = 108m - Distance au point de drainage = 859m  
— Débit souterrain — Débit prélevé

*Exemple de déphasage/atténuation pour un prélèvement souterrain à usage d'irrigation. Le volume prélevé est finalement retiré (ou manquant) au cours d'eau, mais la variabilité saisonnière est moins marquée (atténuation), et le pic de prélèvement est décalé sur l'automne (déphasage).*

La carte des prélèvements et de la localisation de leurs impacts sur les cours d'eau est présentée ci-dessous, et de manière plus lisible en annexe.



Pour le Chalon, à sec sur l'essentiel de son linéaire en étiage, nous avons considéré que les prélèvements souterrains situés sur ce bassin impactaient sur la Savasse ou l'Herbasse.

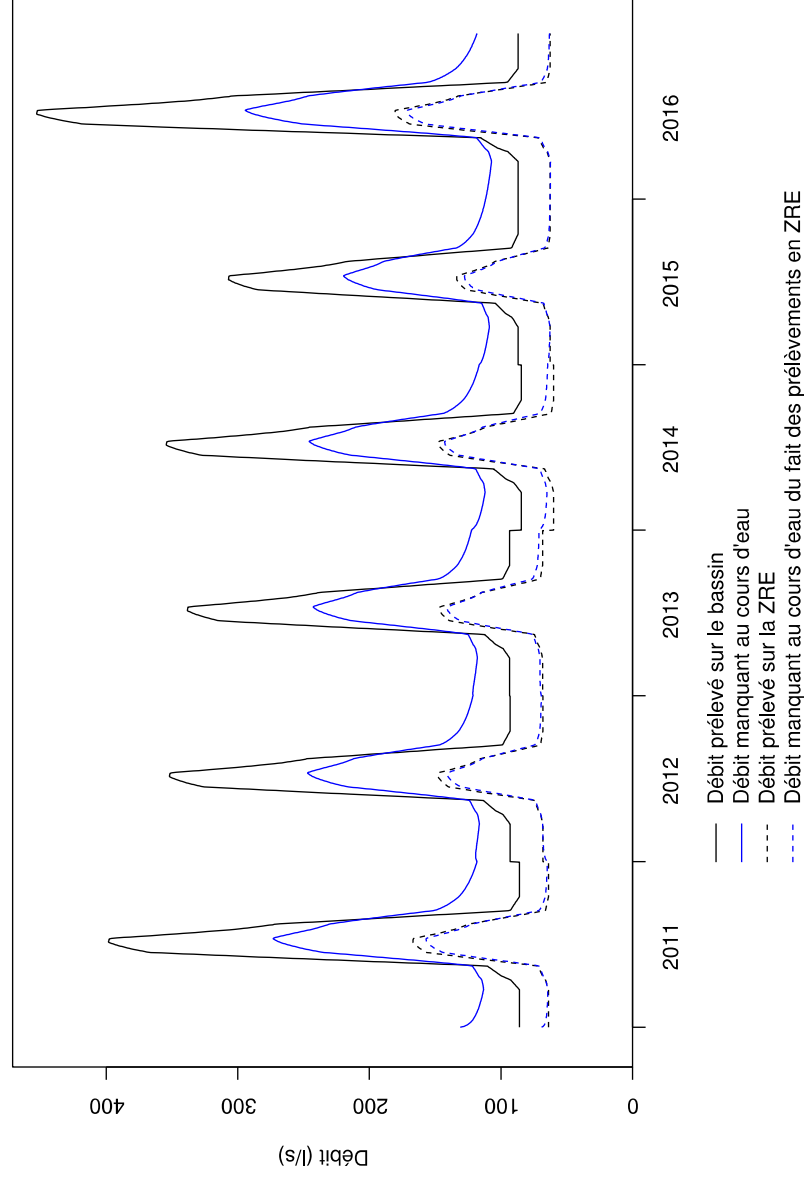
## 2.4 Débit manquant au cours d'eau

Pour chacun des bassins, nous présentons la chronique du débit total prélevé en amont du point de bouclage du bilan, ainsi que la chronique du débit manquant au cours d'eau, en prenant en compte l'atténuation déphasage de chaque prélèvement souterrain. Pour les prélèvements superficiels, on considère que l'impact à l'aval est quasiment synchrone avec le prélèvement du fait de la petite taille des bassins.

La part du débit prélevé par les ouvrages situés dans la ZRE est aussi figurée.

## 2.4.1 Galaure

### Galaure

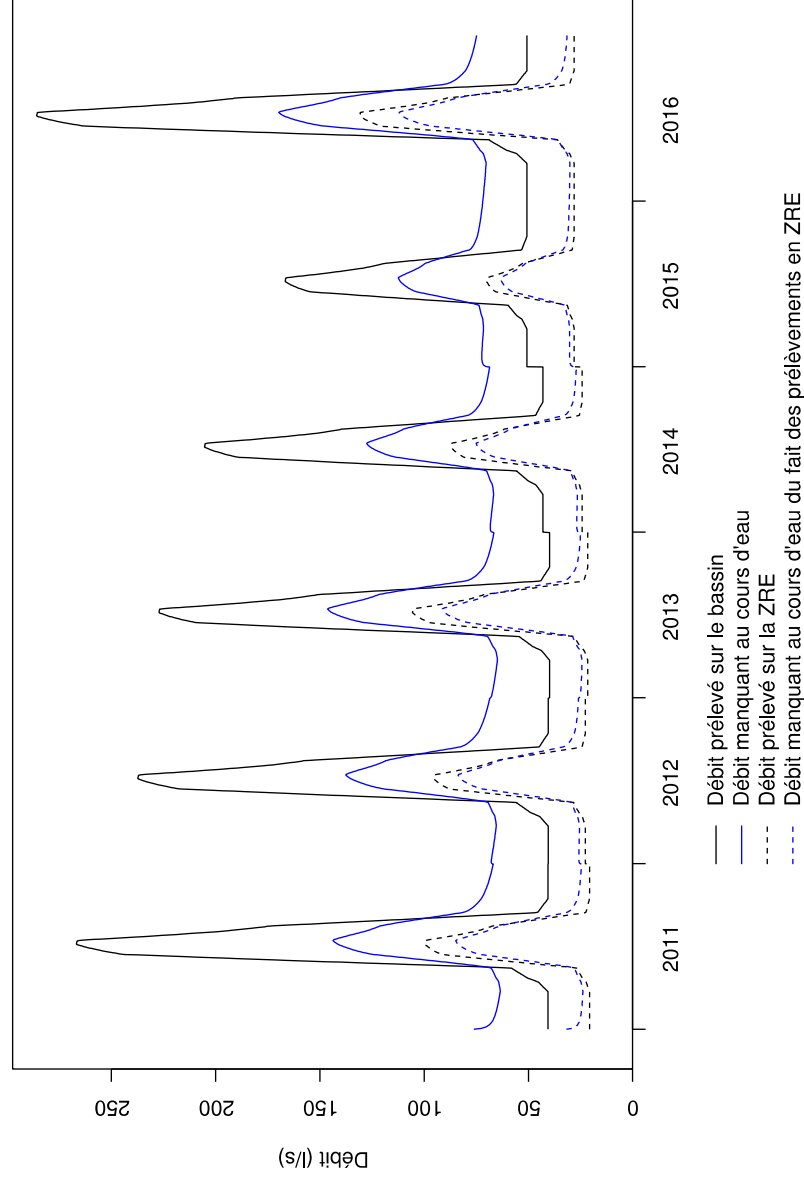


On constate que l'impact en termes de « débit manquant au cours d'eau » des prélèvements est bien atténué au moment du pic de prélèvement (juillet), du fait du déphasage et de l'atténuation des prélèvements qui ont lieu dans la nappe. Le plus fort manque de débit dans le cours d'eau se fait sentir en juillet.

Les prélèvements situés dans la ZRE ne représentent que 60 % des prélèvements du bassin en termes de « débit manquant au cours d'eau ». Étant situés sur ou près du cours d'eau, il y a peu de différence entre le débit prélevé et le débit manquant au cours d'eau.

## 2.4.2 Herbasse

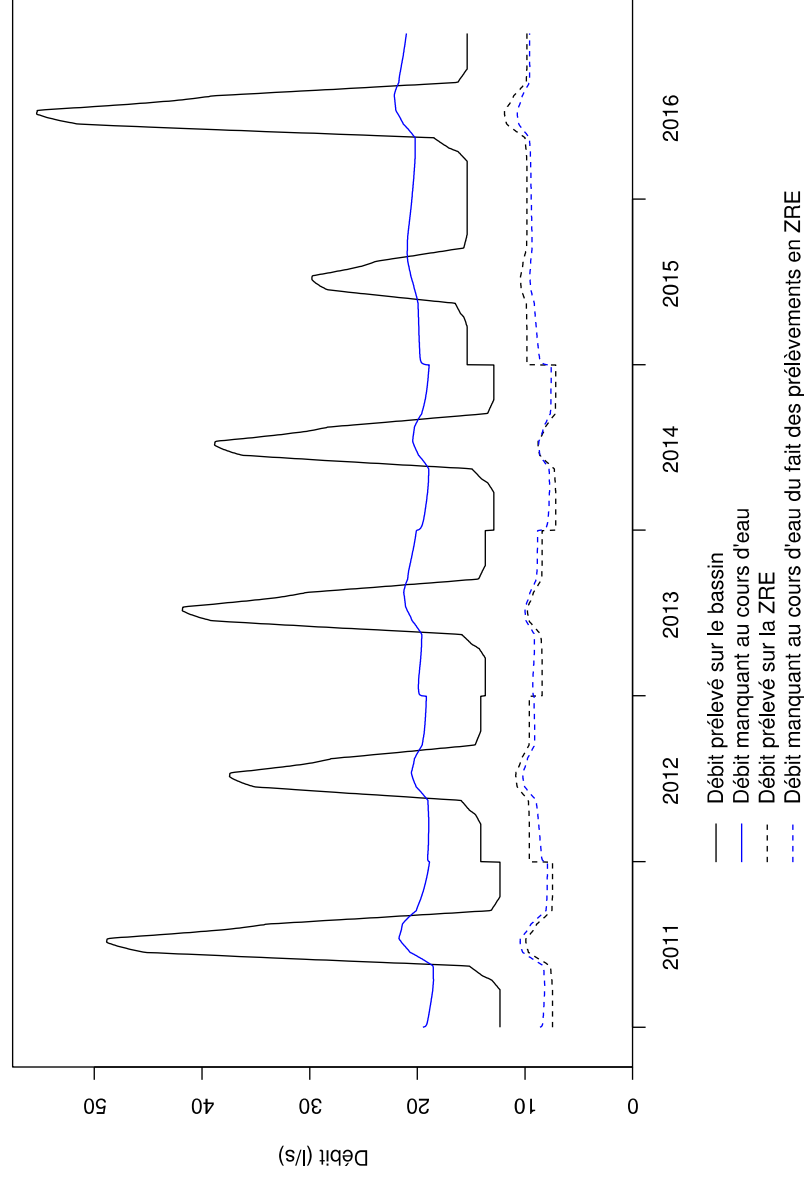
### Herbasse



La situation est assez proche de celle de la Galauze. Les prélèvements situés dans la ZRE ne représentent que 60 % des prélèvements du bassin en termes de « débit manquant au cours d'eau ».

### 2.4.3 Joyeuse

#### Joyeuse

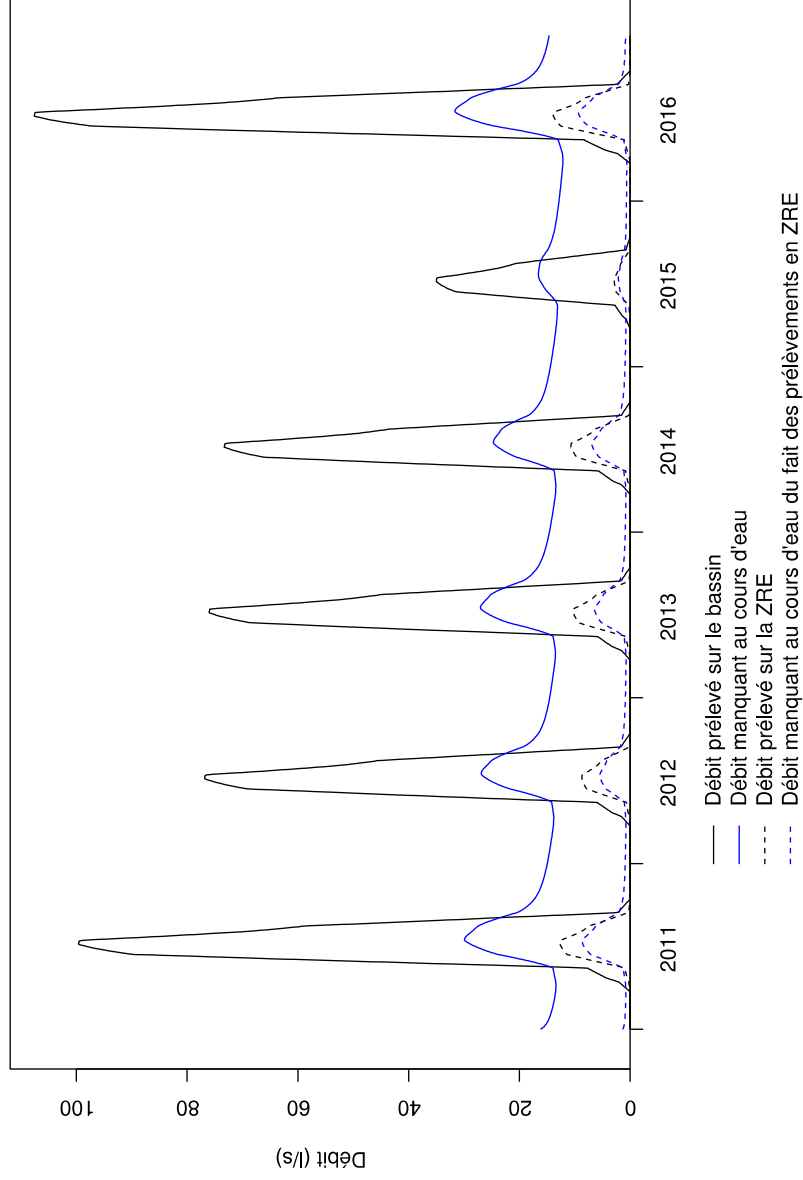


Les prélèvements dans la ZRE constituent moins de la moitié des prélèvements du bassin en termes de « débit manquant au cours d'eau ».

On constate sur 2011 un débit manquant au cours d'eau plus fort que le prélèvement ; cet artefact est lié à la variabilité interannuelle des prélèvements en nappe (AEP) et à nos conditions d'initialisation : on considère que ce sont les prélèvements des années passées qui impactent à ce moment là.

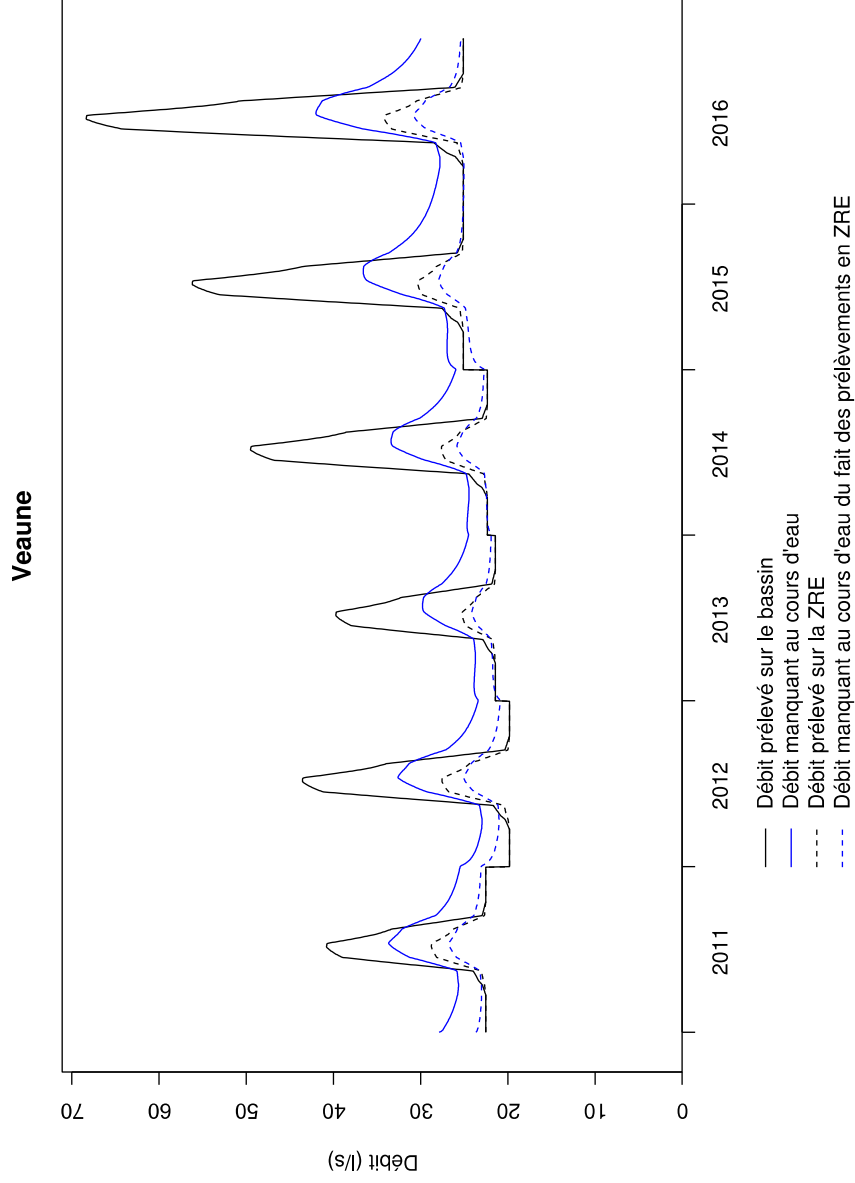
## 2.4.4 Savasse

### Savasse



Les prélèvements dans la ZRE constituent moins de la 40 % des prélèvements du bassin en termes de « débit manquant au cours d'eau ».

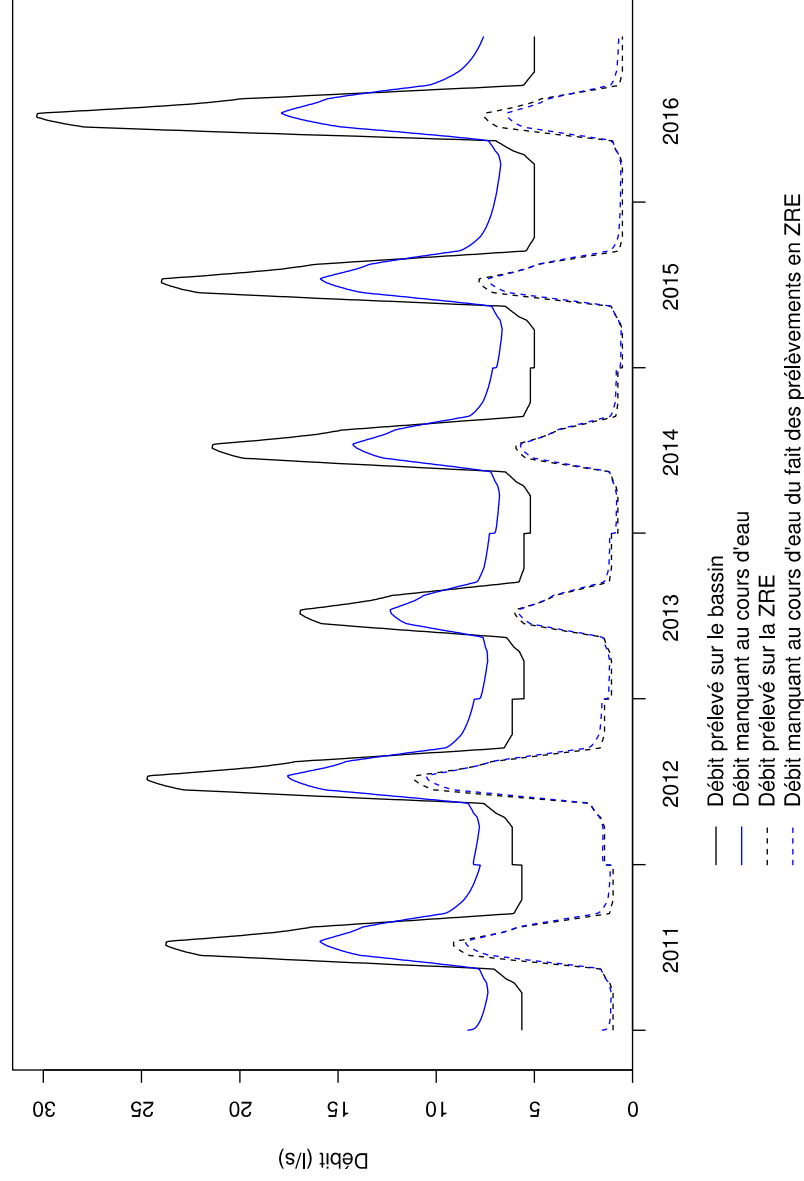
## 2.4.5 Veaine



Les prélèvements dans la ZRE représentent environ 70 % des prélèvements du bassin en termes de « débit manquant au cours d'eau ».

## 2.4.6 Bouterne

### Bouterne



Les prélèvements dans la ZRE représentent environ 50 % des prélèvements du bassin en termes de « débit manquant au cours d'eau ».

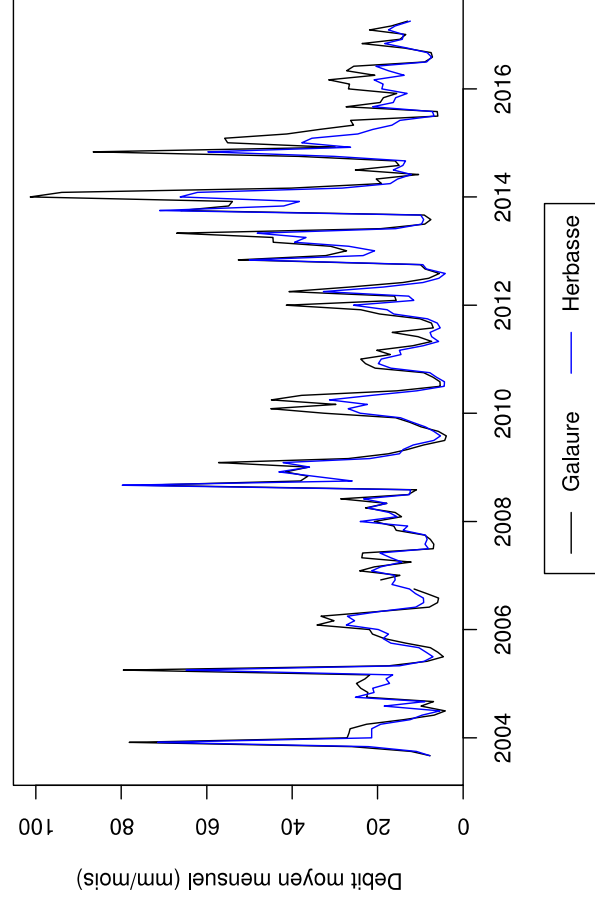
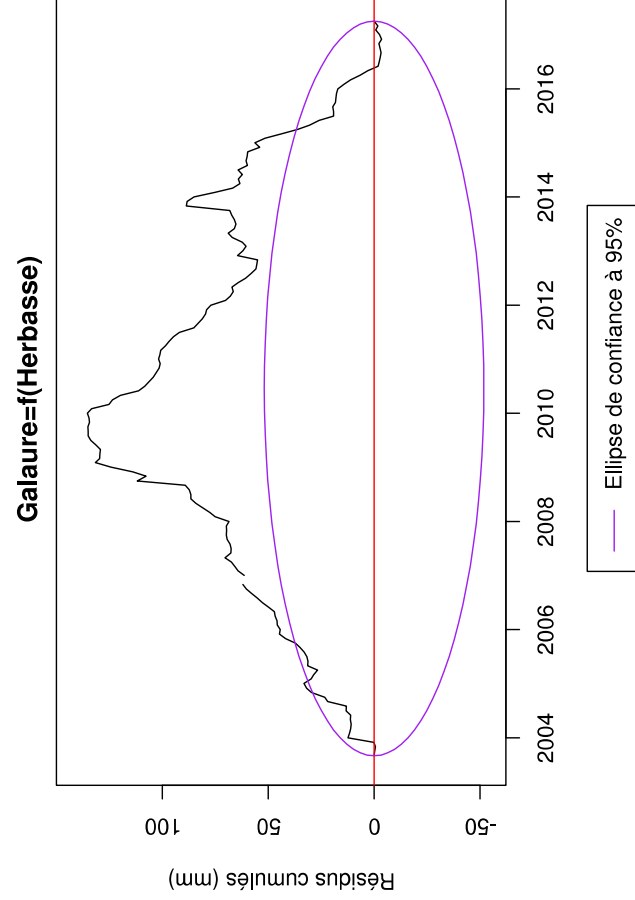
### 3 Impact des prélèvements sur les débits et sur le milieu

#### 3.1 Données hydrométriques

En l'absence de modélisation pluie → débit, seules deux stations hydrométriques sur ce territoire permettent de faire le lien entre le débit prélevé et le débit dans les cours d'eau :

- la Galaure à Saint Uze : 1980-2017, code Banque Hydro V3614010
- L'herbasse à pont de l'Herbasse : 1969-2017, code Banque Hydro W3534020

Sur la banque Hydro, les débits sont considérés comme « validés bons » ces dernières années pour les deux stations (à partir de 2003 pour l'Herbasse). Nous avons cependant procédé à un rapide contrôle de l'homogénéité de ces deux stations, qui nous amènent un peu à douter de la fiabilité des mesures.



*Analyse de l'homogénéité des données entre les stations de la Galaure et de l'Herbasse. Si les deux stations étaient homogènes au seuil de confiance choisi, la courbe des résidus cumulés devrait rester dans l'ellipse de confiance.*

Les débits de l'Herbasse pourraient avoir plutôt été surestimés avant 2010 (ou ceux de la Galaure sous-estimés), et inversement après. La station de l'Herbasse est notée instable en 2010 dans la fiche station.

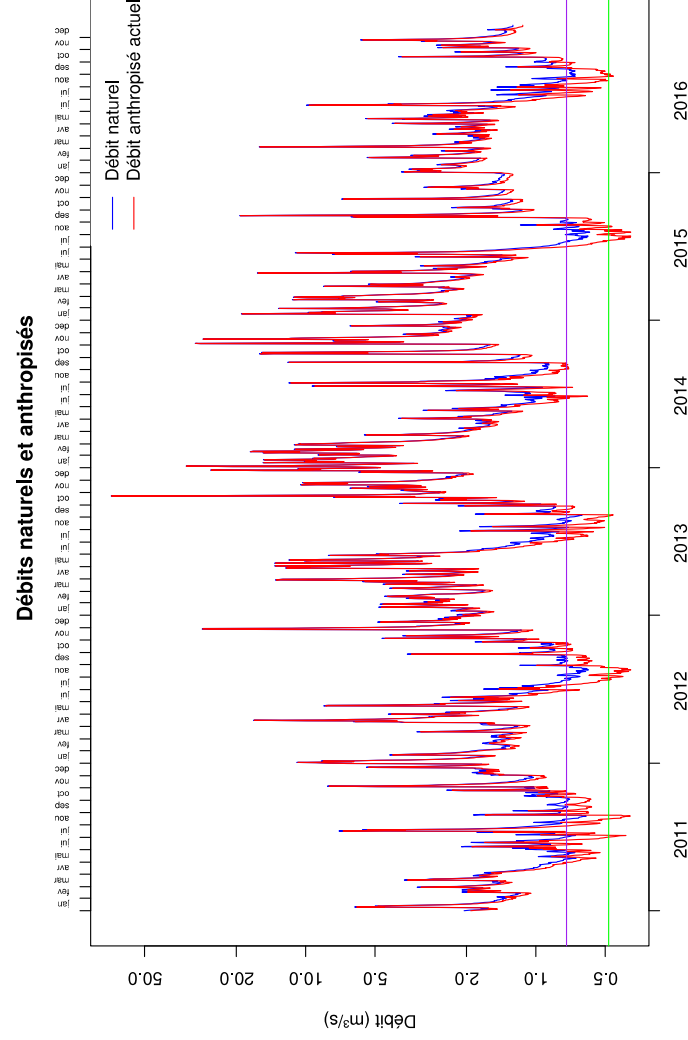
**Il serait donc intéressant d'approfondir davantage ce volet hydrométrie** (en particulier sur l'étiage) pour fiabiliser les résultats et les analyses de sensibilité de l'impact des prélèvements.

## 3.2 Impact des prélèvements sur les débits

Sur la période 2011-2016, nous avons comparé les débits mesurés (anthropisés) aux débits « naturels ». Ces derniers ont été reconstitués au niveau des stations hydrométriques en rajoutant au débit anthropisé le débit manquant dans les cours d'eau du fait des prélèvements, cumulés en amont de ces points.

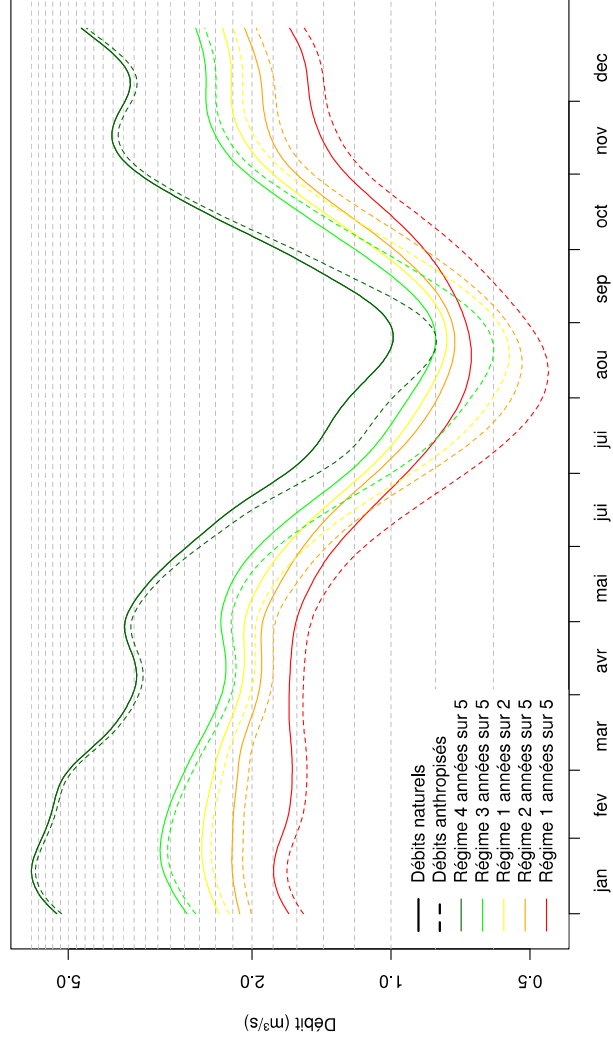
### 3.2.1 Galaure

Les chroniques de débits naturels et anthropisés sont présentées sur la figure suivante :



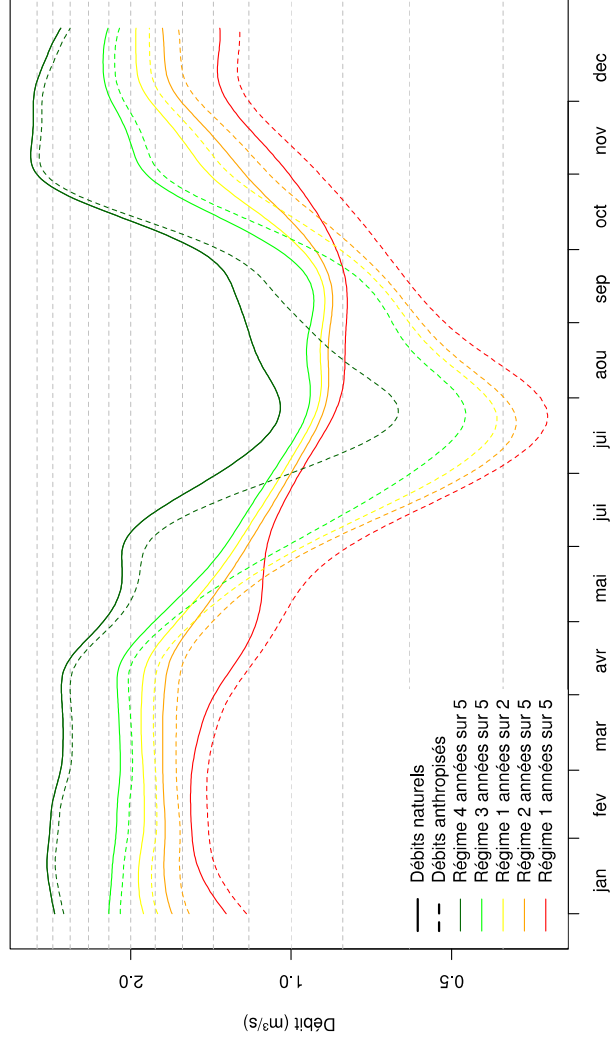
Si on mène une analyse fréquentielle sur ces 6 années, on obtient les régime suivants :

### Galaure : 2011-2016



Si on reproduit le même type de graphe pour la période de référence de l'EEVPG (2002-2009), où les calculs de prélèvements et de débits naturels n'ont pas été tout à fait menés de la même façon, on obtient les régimes suivants :

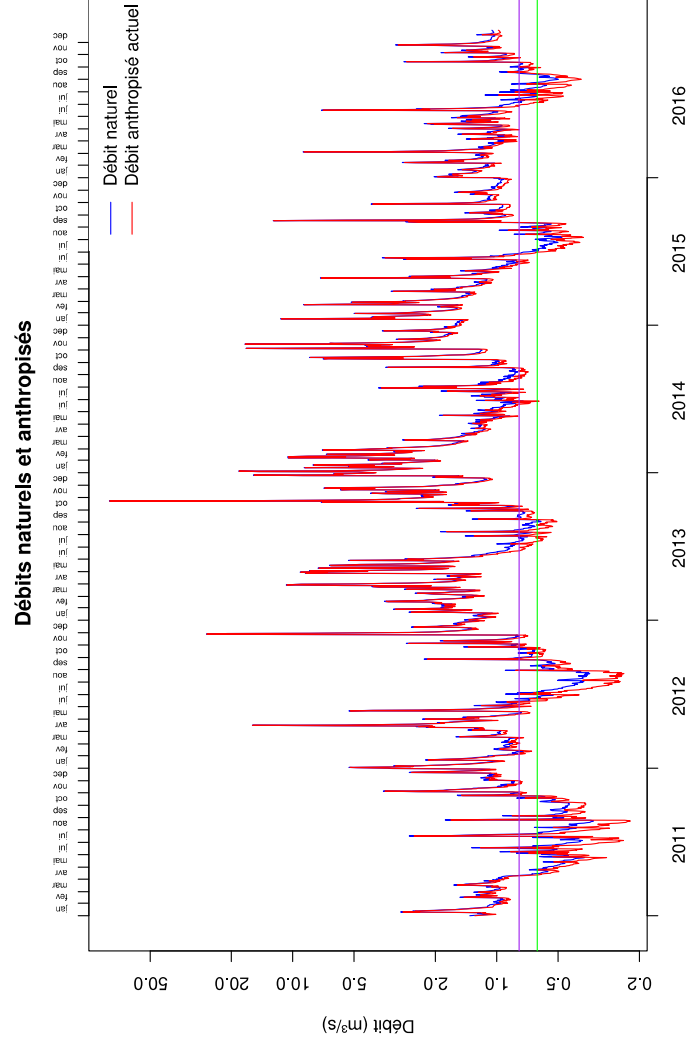
### Galaure : 2002-2009



**On constate que, sur la période récente, l'étiage naturel est plus marqué que sur la période 2002-2009, mais par contre, l'impact des prélèvements sur ces débits d'étiage est moindre.**

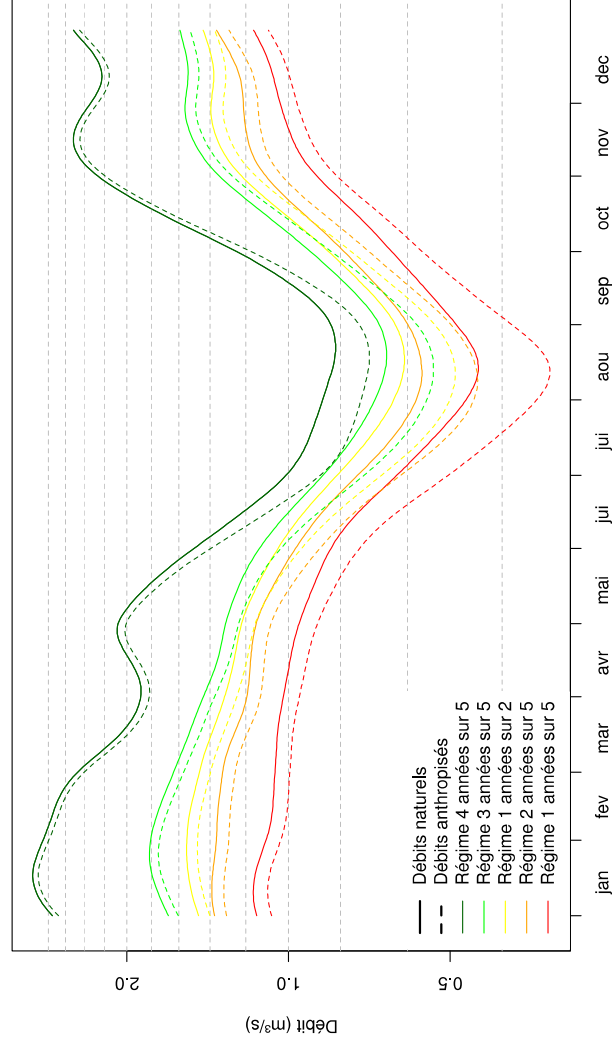
### 3.2.2 Herbasse

Les chroniques de débits naturels et anthropisés sont présentées sur la figure suivante :



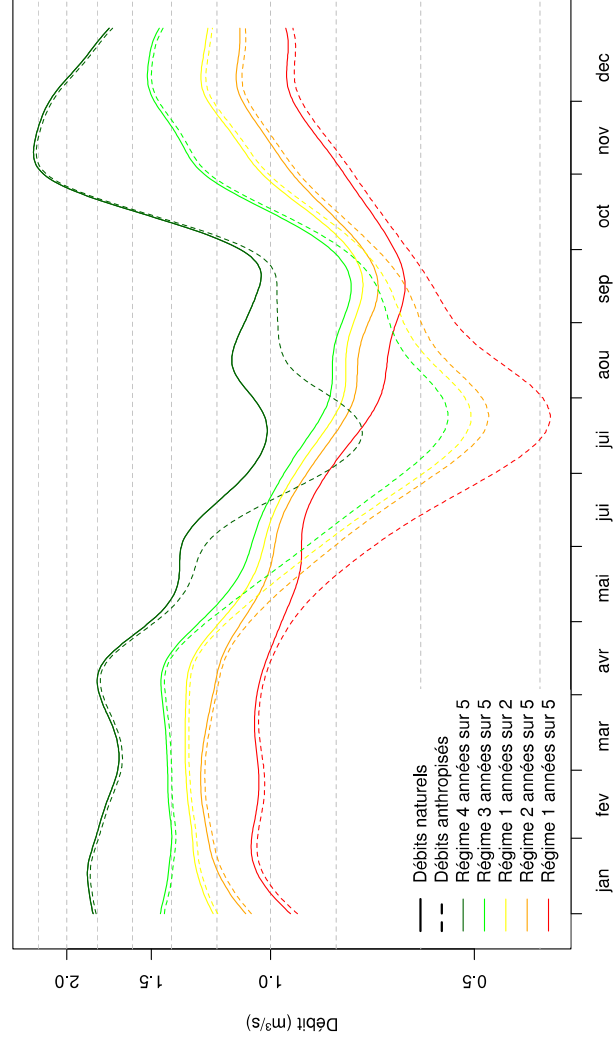
Si on mène une analyse fréquentielle sur ces 6 années, on obtient les régimes suivants :

Herbasse : 2011-2016



Pour la période de référence de l'EEVPG (2002-2009), on obtient les régimes suivants :

Herbasse : 2002-2009



**On constate que sur la période récente, l'étiage naturel est plus marqué que sur la période 2002-2009, mais par contre, l'impact des prélèvements sur ces débits d'étiage est moindre.**

### 3.2.3 Autres cours d'eau

Pour les autres cours d'eau, les prélèvements étant plutôt à la baisse et les régimes hydrologiques a priori comparable à ceux de l'Herbasse et de la Galaure, on peut aussi inférer que les débits d'étiage sont actuellement moins impactés par les prélèvements que sur la période 2002-2009.

### 3.3 Impact des prélèvements sur les milieux

Afin de calculer l'impact sur les milieux, nous reprenons la même méthodologie que celle proposée dans l'EEVPG, à savoir de transformer les chroniques de débit en chroniques d'habitat (exprimé en termes de Surfaces Pondérées Utiles – SPU), puis à faire des analyses fréquentielles sur ces chroniques de SPU naturelles ou anthropisées.

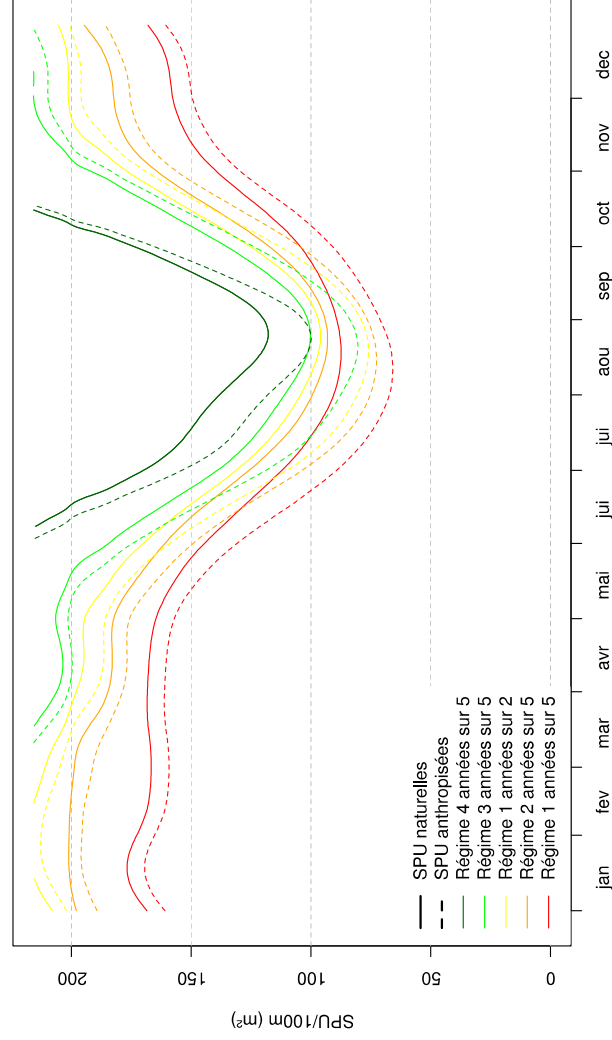
Les stations micro habitats utilisées dans l'EEVPG étaient situées en amont des stations hydrométriques qui tenaient lieu de point de référence. Comme il ne nous est pas possible de reconstituer dans la présente étude les débits naturels et anthropisés au droit de stations micro-habitat – situées à des endroits moins représentatifs en termes de prélèvements – nous avons extrapolé les relations débit → SPU calculées aux stations micro-habitat vers les stations hydrométriques<sup>7</sup>. Cela permet de prendre en compte la non linéarité des besoins du milieu par rapport au débit.

La méthode d'extrapolation de la station micro-habitat vers un autre point est la même que celle présentée dans l'EEVPG, en fonction des rapports de module pour le débit et de la racine des rapports de module pour la SPU.

#### 3.3.1 Galaure

Pour la Galaure, nous ne présentons que le barbeau au stade juvénile, qui est le taxon le plus impacté. Les courbes pour les autres taxons, ainsi que d'autres modes de présentations de ces résultats (chroniques) sont disponibles en annexes.

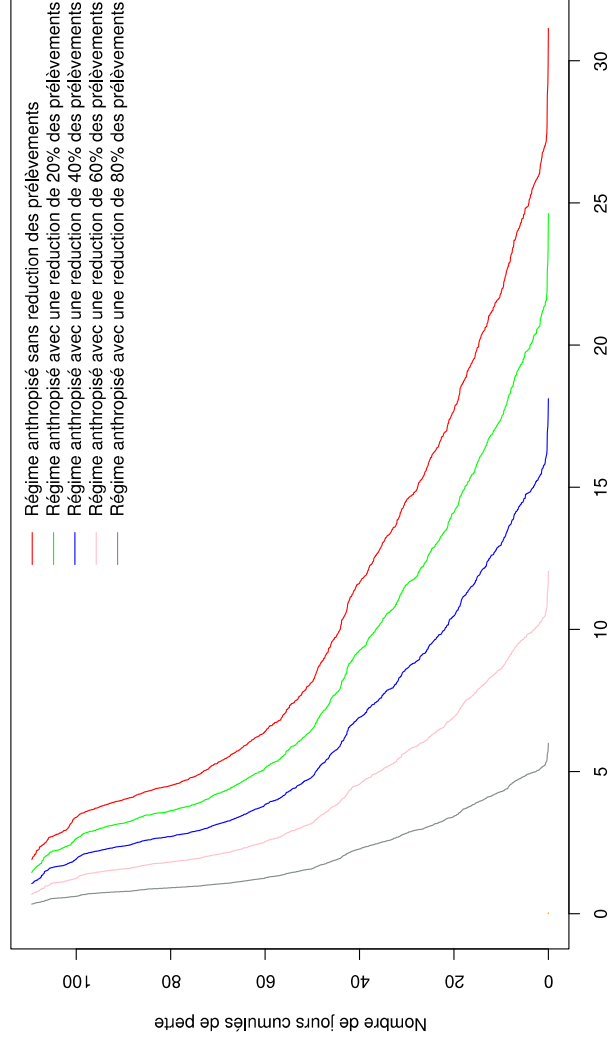
Galaure : 2011-2016 - Barbeau au stade juvénile



En termes de réduction de prélèvements, avec la même méthodologie que dans l'EEVPG, sur cette période 2011-2016, l'impact aurait été le suivant si les prélèvements avaient été réduits.

<sup>7</sup> En étant conscient que l'exercice n'a pas de réalité physique (au moins pour la Galaure), car les tronçons au droit des stations ne sont pas forcément hydromorphologiquement similaires.

### Barbeau au stade juvénile

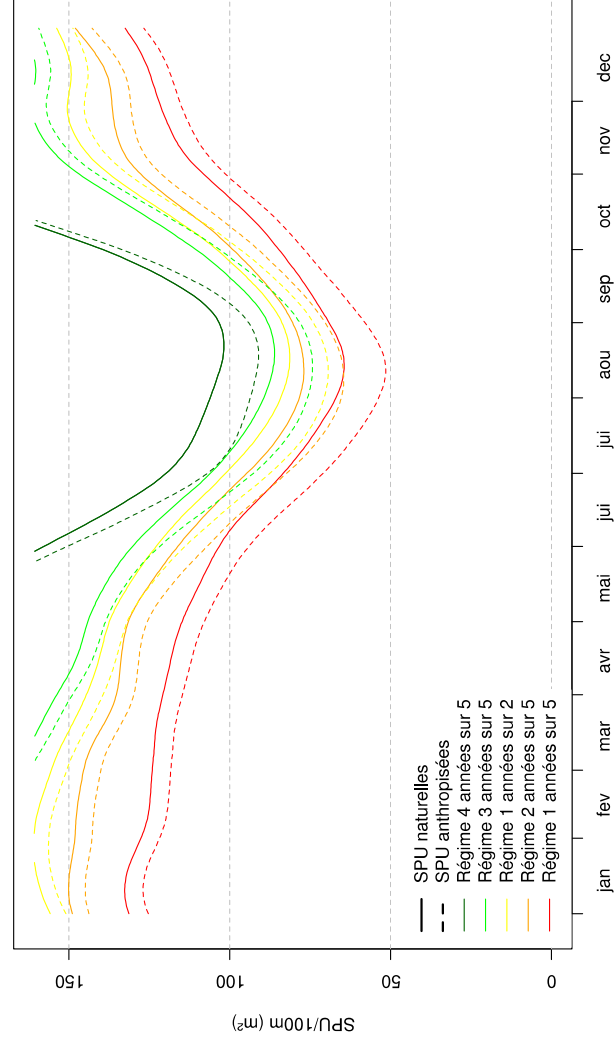


On voit que si les prélèvements 2011-2016 avaient été réduits de 20 %, on serait dans une meilleure situation qu'avec une réduction de 40 % des prélèvements par rapport à la situation de 2002-2009 (notification préfectorale), alors que l'étiage naturel est a priori plus marqué.

### 3.3.2 Herbase

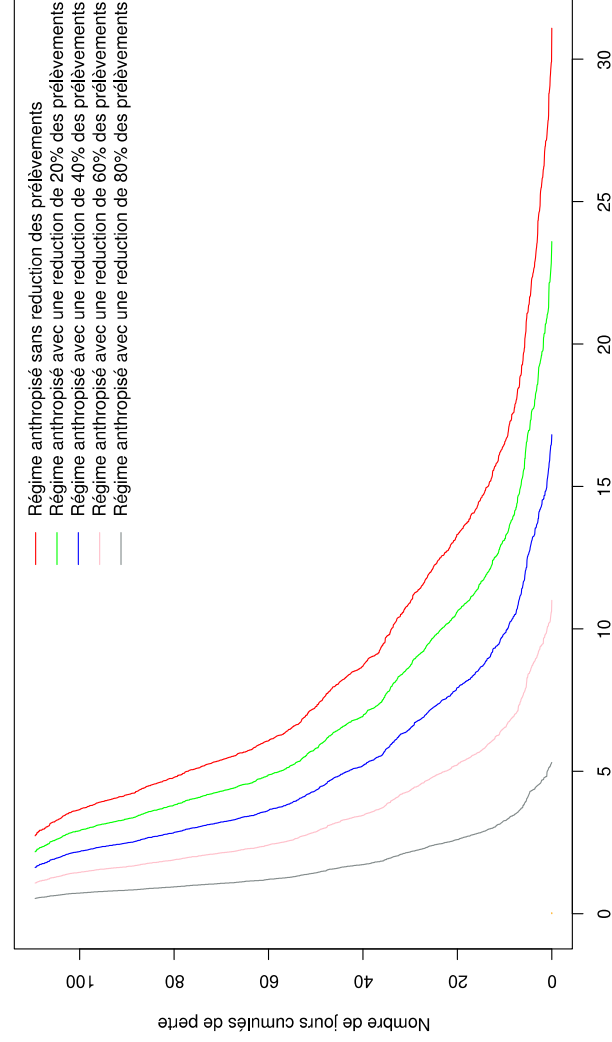
Comme Pour la Galaure, nous ne présentons que le barbeau au stade juvénile, qui est le taxon le plus impacté. Les courbes pour les autres taxons sont disponibles en annexes.

### Herbase : 2011-2016 - Barbeau au stade juvénile



En termes de réduction de prélèvements, avec la même méthodologie que dans l'EEVPG, sur cette période 2011-2016, l'impact aurait été le suivant si les prélèvements avaient été réduits.

### Barbeau au stade juvénile



On voit que si les prélèvements avaient été réduits de 20 %, on serait dans une meilleure situation qu'avec une réduction de 45 % des prélèvements par rapport à la situation de 2002-2009 (notification préfectorale), alors que l'étiage naturel est a priori plus marqué.

### 3.3.3 Autres cours d'eau

Pour les autres cours d'eau, on peut aussi inférer que la situation s'est améliorée et que les prélèvements 2011-2016 nécessiteraient d'être moins réduits par rapport à la situation de 2002-2009.

## 4 Conclusions

### 4.1 Pertinence de la délimitation de la ZRE

Les **prélèvements situés dans la ZRE ne représentent souvent que 50 à 60 % des prélèvements impactant sur le débit**, à l'échelle du bassin. **Si on concentre l'effort de réduction sur ces prélèvements situés en ZRE, alors cet effort devrait être plus important que ce qui avait été suggéré dans l'EEVPG** où tous les prélèvements du bassin devaient être réduits.

Pour autant, les prélèvements hors ZRE sont généralement situés plus loin du cours d'eau ; leur impact est alors déphasé (et atténué pour les prélèvements saisonniers, ce qui est plutôt une bonne chose). Mais le volume prélevé finit toujours par manquer au cours d'eau (même si c'est quelques années plus tard). Pour un prélèvement plus ou moins constant dans le temps (cas des prélèvements AEP en général), l'impact est le même que le prélèvement soit situé en bordure du cours d'eau ou à quelques kilomètres (une fois que le régime permanent est établi) ; la ZRE ne fait alors pas sens pour ce type de prélèvements.

### 4.2 Quel niveau de prélèvements ou quel volume prélevable ?

Avec les conventions de l'EEVPG, il suffirait de réduire les prélèvements de ces dernières années de 20 % pour ne jamais dégrader l'habitat de plus de 20 %.

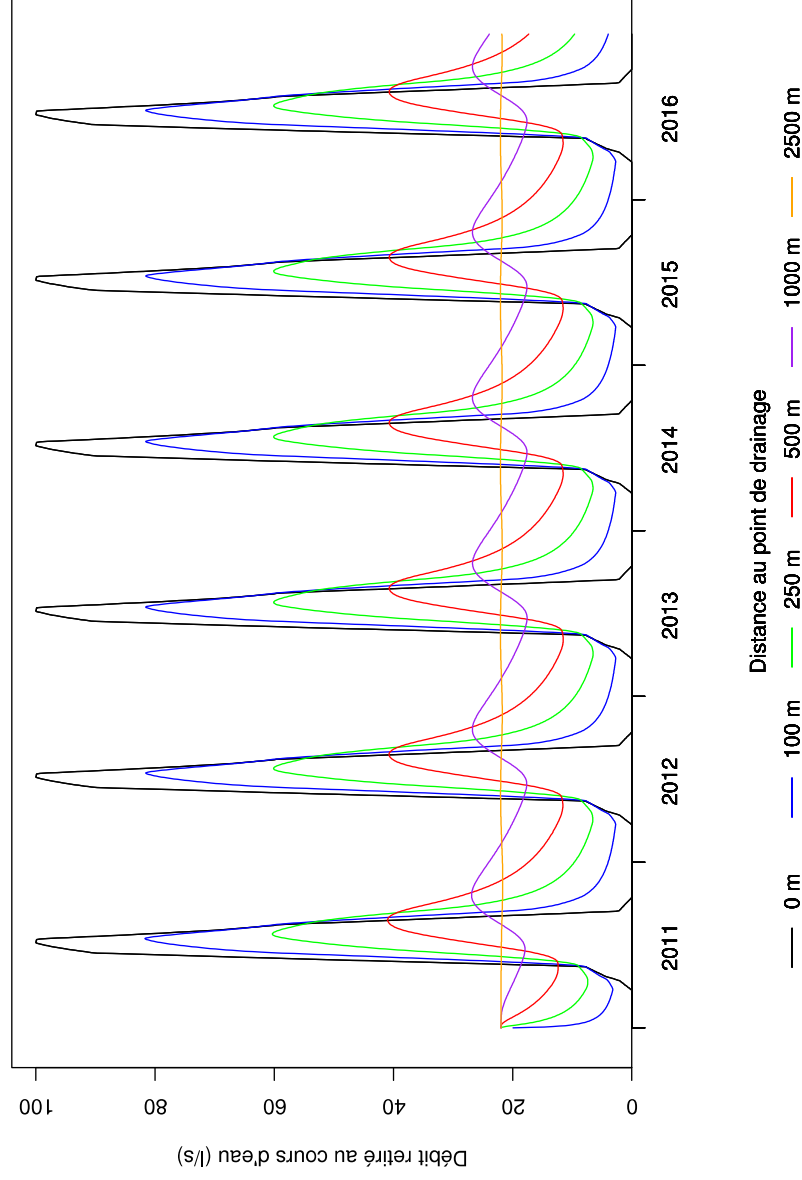
**Il ne nous semble toujours pas pertinent de définir un volume** (ou un débit) **prélevable**, puisque l'impact sur le cours d'eau pourra être très différent selon l'emplacement de l'ouvrage de prélèvement (proche ou lointain du cours d'eau) et la saisonnalité du prélèvement.

Pour un prélèvement à usage d'irrigation, très saisonnier et prélevant sur une période défavorable pour le milieu (étiage), il est certain que pour un même volume prélevé, l'impact sera bien moindre si le prélèvement est situé loin du cours d'eau plutôt que situé directement sur le cours d'eau ou à proximité.

La figure suivante montre que le même prélèvement effectué par un ouvrage à 2500 m du cours d'eau voit son impact maximum en termes de débit manquant quasiment divisé par 4 par rapport à prélèvement effectué par un ouvrage dans le cours d'eau (avec les caractéristiques de la nappe retenues). En jouant avec le déphasage, on voit que l'impact sur le mois de juillet peut même être encore réduit, avec un prélèvement situé à 1000 m du cours d'eau (mais au détriment d'un impact plus fort sur l'étiage en août-septembre).

Il n'est ainsi pas évident de donner un volume prélevable. Si on veut maximiser le volume prélevable sur le bassin, dans la mesure du possible, il semble préférable de créer les nouveaux ouvrages loin du cours d'eau, et de reporter les prélèvements en cours d'eau vers ces ouvrages.

Une piste à travailler dans le futur (SAGE ?) pour autoriser de nouveaux prélèvements, ou se répartir les prélèvements existants, serait de **définir un « volume/débit retirable au cours d'eau »**, puis de piocher dans ce stock les autorisations de prélèvements en fonction de la localisation de l'ouvrage, en se basant sur quelques principes comme l'idée qu'un prélèvement agricole loin du cours d'eau serait potentiellement 4 fois moins impactant qu'un prélèvement sur le cours d'eau.



### 4.3 Limites du présent travail

La présente étude a été réalisée sur un délais contraint et n'a pas permis d'approfondir tous les points autant qu'ils le mériteraient. Nous pouvons noter les limitations suivantes, qui pourraient dans le futur être retravaillées.

- Données brutes de prélèvements : validité des chiffres, positionnement précis des ouvrages, regroupement possibles de plusieurs ouvrages (exemple Chloralp).
- Désagrégation temporelle des prélèvements : variabilité intra-annuelle des prélèvements (AEP considérés comme constant sur l'année), désagrégation uniforme pour les prélèvements agricoles, indépendants des conditions climatiques pilotant l'irrigation...
- Nappe de la molasse considérée comme uniforme (même transmissivité et emmagasinement partout), alors qu'elle est en réalité très hétérogène.
- Vision de la nappe un peu binaire (zones drainantes, zones sans relation avec les rivières), alors que les facteurs d'échange nappe/rivière doivent évoluer avec les variations du niveau piézométriques.
- Modèle d'impact des prélèvements sur la nappe très simplificateur.
- Liens nappe d'accompagnement des cours d'eau/nappe de la molasse Miocène non appréhendée.
- L'hydrométrie mériterait d'être davantage fiabilisée.
- L'extrapolation de la relation débit → habitat des stations micro habitat vers les stations hydrométriques pourrait être questionnée.

## Annexe Estimation d'un volume « retirable »

En se fixant un niveau de dégradation de l'habitat acceptable (par exemple 20 %, c'est la valeur qui sera retenue dans les exemples suivants), on peut calculer à partir des débits naturels les débits à laisser dans le cours d'eau pour ne pas dégrader l'habitat au-delà de ce seuil.

Il faut pour cela inverser la relation Débit → SPU. Cette dernière n'étant pas forcément bijective (la courbe décroît parfois dans les forts débits), on privilégie à ce moment là le débit le plus faible pour une SPU donnée.

### Barbeau au stade juvénile

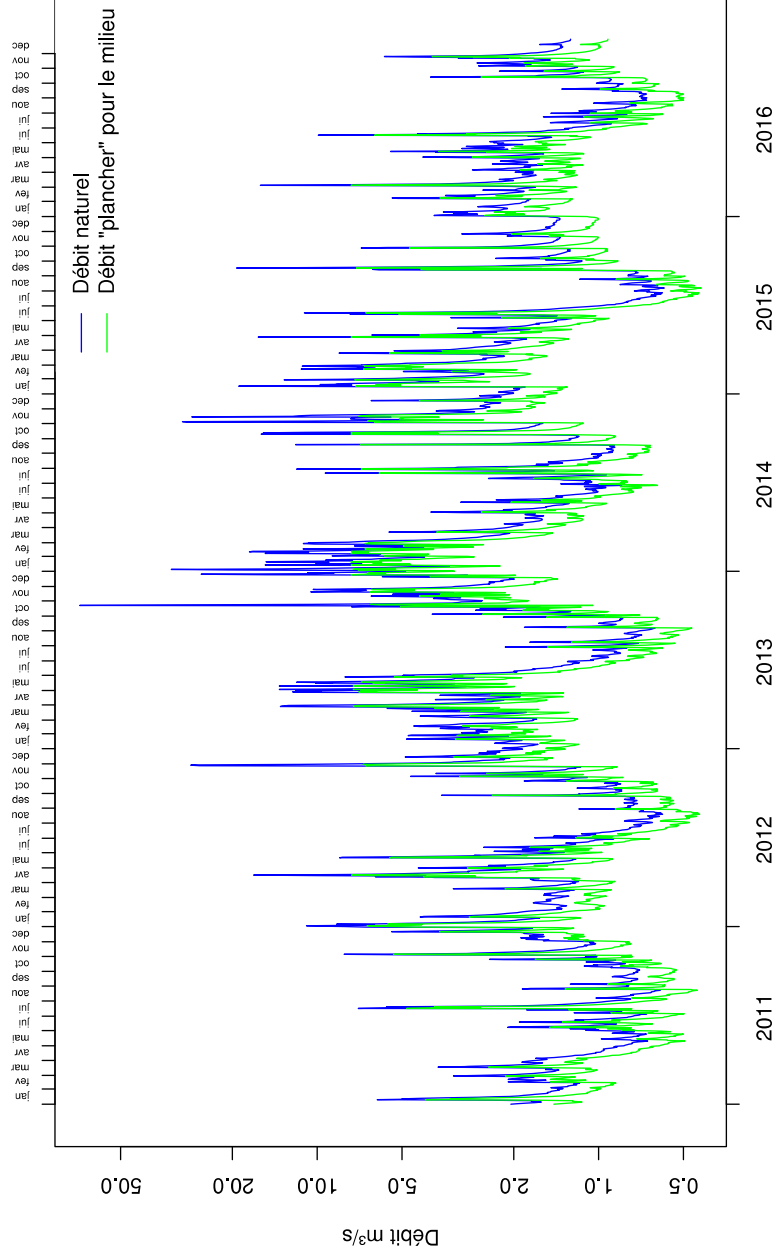


Illustration 1: Débit qu'il aurait fallu laisser sur la Galaure pour ne pas dégrader l'habitat de plus de 20%, en se basant sur le taxon le plus sensible.

On peut alors comparer le volume qui aurait été retirable sur cette période au volume effectivement retiré au cours d'eau. Notons que cette analyse est purement quantitative, et ne tiens pas compte d'autres aspects importants pour le milieu, comme la nécessité de coup d'eau voire de crues morphogènes. Il faudrait ainsi seuilier les possibilités de prélèvement hors étiage, ce qui n'est pas un problème vu les faibles volumes prélevables nécessaires comparés aux volumes écoulés sur la bassin.

### Barbeau au stade juvénile

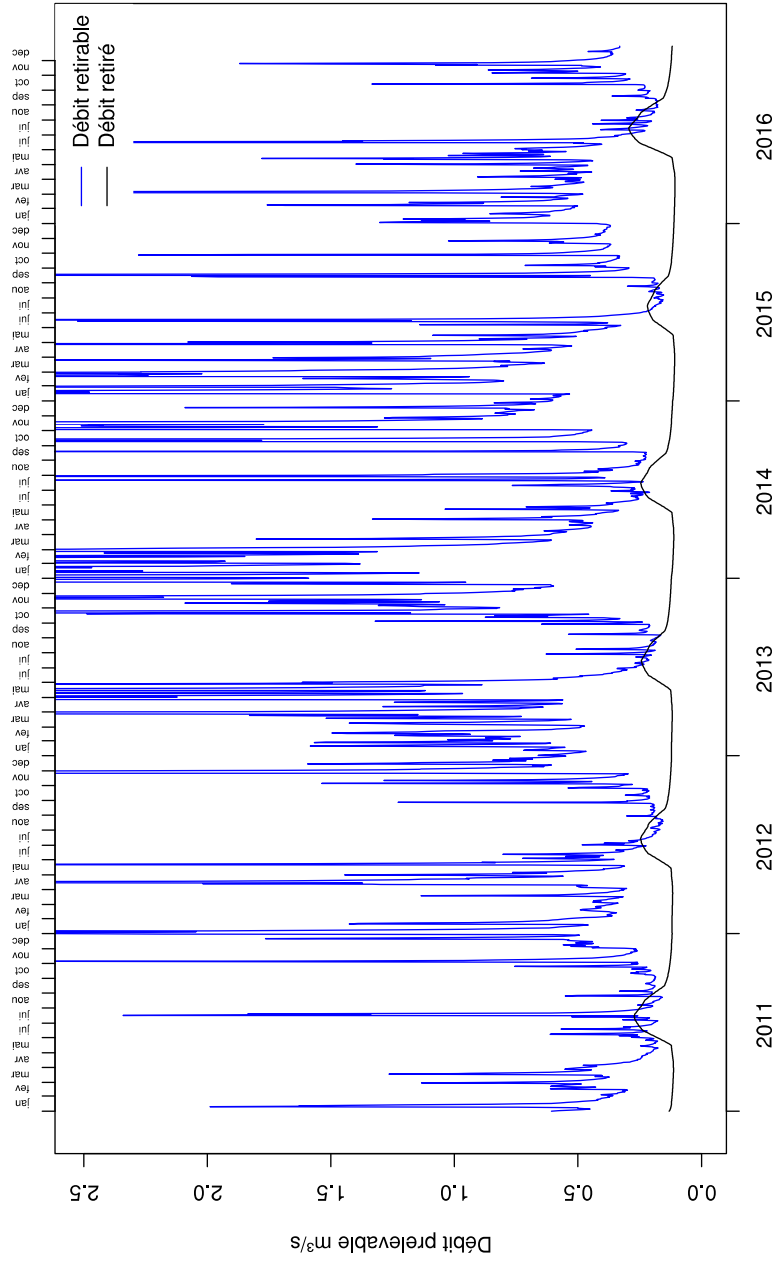


Illustration 2: Comparaison des débits retirés et retirables sur la Galaure, en se basant sur un seuil de dégradation de 20% de l'habitat naturel

Cette analyse peut être menée en régime pour avoir statistiquement une notion du débit retirable au bassin.

### Galaure : 2011-2016 - Barbeau au stade juvénile

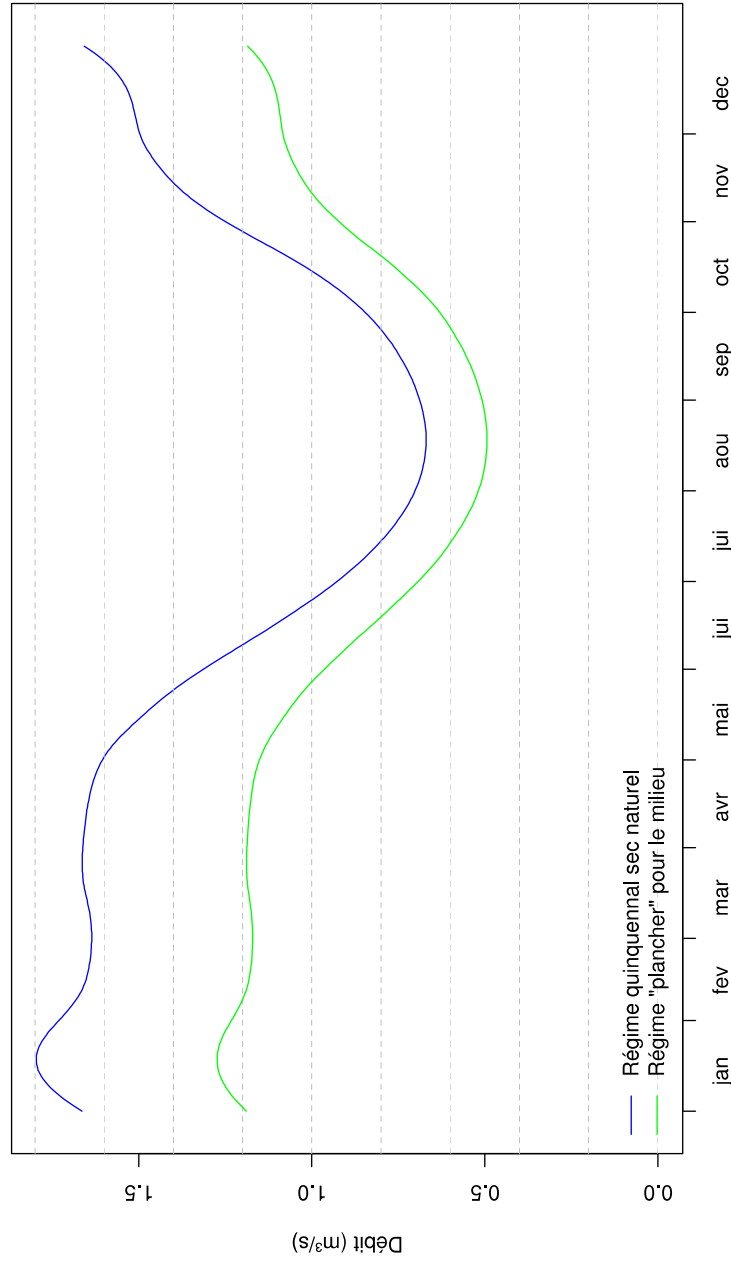


Illustration 3: Régime naturel sec et régime "plancher" correspondant pour le milieu

### Galaure : 2011-2016 - Barbeau au stade juvénile

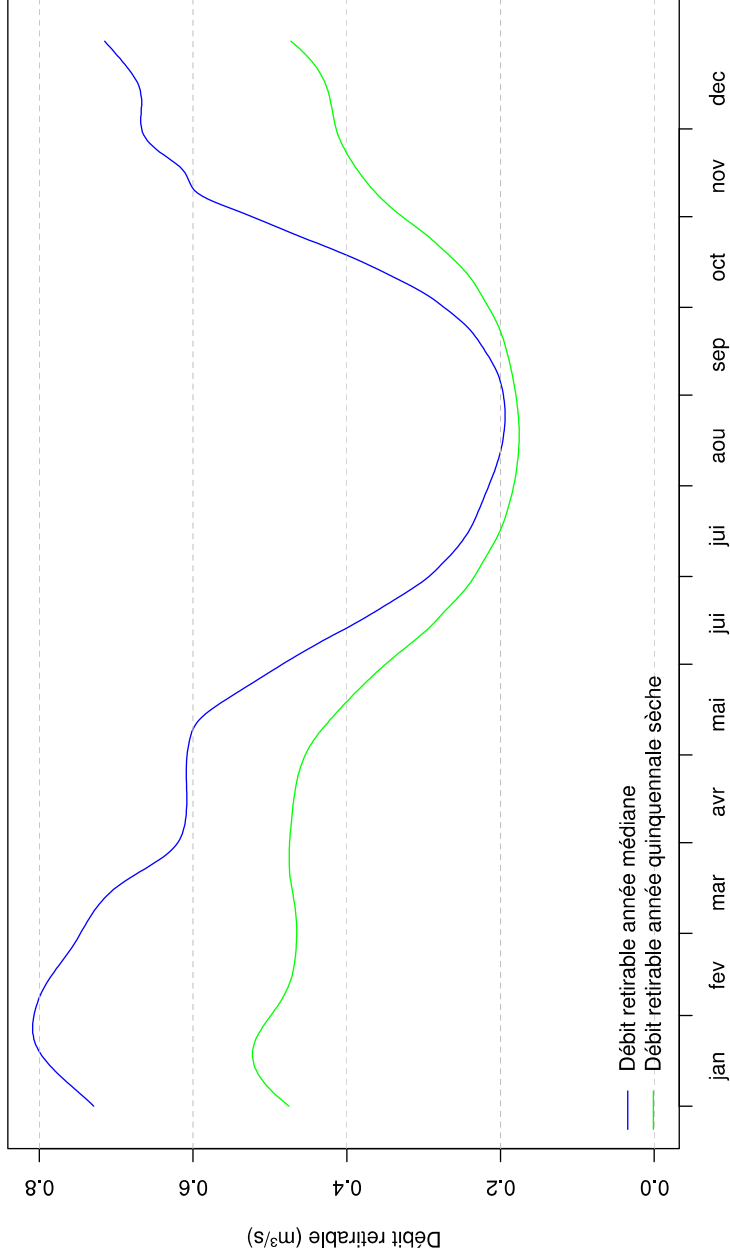


Illustration 4: Débit statistiquement retirable au cours d'eau sur la Galaure

Les mêmes résultats sont présentés pour l'Herbasse dans les documents annexes.