



ETUDE POUR
L'ÉLABORATION DU PROJET
DE TERRITOIRE POUR LA
GESTION DE L'EAU (PTGE)
DU ROUBION

Phase 1 : Etat des lieux

 	<p>BRL Ingénierie</p> <p>1105 Av Pierre Mendès-France BP 94001 30001 NIMES CEDEX 5</p>
<p>Sous-traitant 1</p>	<p>Hydrofis</p>

<p>Date du document</p>	<p>17/03/2025</p>
<p>Contact</p>	<p>Sébastien Chazot (sebastien.chazot@brl.fr)</p>

<p>Titre du document</p>	<p>Etude pour l'élaboration du Projet de Territoire pour la Gestion de l'Eau (PTGE) du Roubion Phase 1 : Etat des lieux</p>
<p>Référence du document :</p>	<p>A01492</p>
<p>Indice :</p>	<p>V1</p>

Date émission	Indice	Observation	Dressé par	Vérifié et validé par
17/03/2025	V1	Version provisoire	S. Chazot M. Croizer P. Fénart	S. Chazot

ETUDE POUR L'ÉLABORATION DU PTGE DU ROUBION

Phase 1 : Etat des lieux

PRÉAMBULE	7
1 MÉTHODOLOGIE ET OBJECTIFS DU PROJET DE TERRITOIRE POUR LA GESTION DE L'EAU	8
1.1 Objectifs de la démarche des PTGE et périmètre du PTGE Roubion	8
1.2 Historique de la gestion quantitative de l'eau sur le bassin du Roubion Jabron et de la Riaille	10
1.3 Gouvernance de la gestion quantitative de l'eau	15
2 CARACTÉRISATION DU CLIMAT, DES RESSOURCES EN EAU DU TERRITOIRE ET DES MILIEUX AQUATIQUES	19
2.1 Analyse rétrospective du climat	19
2.1.1 Un climat méditerranéen à influence cévenole et dioise	19
2.1.2 Une hausse des températures généralisée, particulièrement marquée en période estivale	23
2.1.3 Pas d'évolutions significatives des précipitations, même à l'échelle saisonnière	25
2.1.4 Une hausse de l'Evapotranspiration Potentielle (ETP) en période estivale	28
2.2 Caractérisation des ressources en eaux superficielles	31
2.2.1 Caractéristiques hydrologiques des bassins versants	31
2.2.2 Rétrospective des ressources en eau superficielles	38
2.2.3 Respect des Débits d'Objectifs d'Etiage	42
2.3 Caractérisation des ressources en eau souterraines	44
2.4 Caractérisation des milieux aquatiques	45
2.4.1 Les milieux aquatiques remarquables du territoire et leurs protections	45
2.4.2 Principales pressions et enjeux actuels sur les milieux aquatiques	49
3 CARACTÉRISATION DU CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE DU TERRITOIRE ET DES USAGES DE L'EAU	55
3.1 Bilan global des prélèvements par usage	55
3.2 Evolution de l'occupation du sol	59
3.3 Analyse des évolutions du contexte agricole et des prélèvements en eau pour l'irrigation	62
3.3.1 Caractéristiques actuelles du contexte agricole et évolutions récentes	62
3.3.2 L'irrigation sur le territoire : superficies irriguées, gestion et prélèvements en eau	66
3.3.2.1 Analyse des évolutions récentes des superficies irriguées	66
3.3.2.2 Historique du développement d'irrigation et structuration des irrigants	68
3.3.2.3 Les prélèvements en eau pour l'irrigation	71

3.3.3	Synthèse des enjeux et des dynamiques agricoles en cours sur le territoire.....	80
3.4	Analyse des évolutions du contexte urbain et des prélèvements en eau pour l'Alimentation en Eau Potable	82
3.4.1	Dynamique démographique	82
3.4.2	Compétences eau des EPCI et documents d'urbanisme.....	85
3.4.3	Les prélèvements pour les usages eau potable	88
3.4.4	Synthèse des enjeux liés aux besoins en eau potable et dynamiques en cours sur le territoire	103
3.5	Prélèvements en eau pour d'autres activités économiques (hors réseaux AEP).....	104
3.6	Comparaison des volumes prélevés ces dernières années avec les volumes prélevables	105
4	BILAN DES ENJEUX QUANTITATIFS ET DE LA SENSIBILITÉ AU CHANGEMENT CLIMATIQUE PAR SOUS TERRITOIRES	108
	BIBLIOGRAPHIE	113

TABLE DES ILLUSTRATIONS

◆ Liste des figures

Figure 1 : Prélèvements bruts et volumes prélevables à l'étiage (1 ^{er} mai au 30 septembre) fixés dans le PGRE	12
Figure 2 : Moyenne des prélèvements bruts sur la période 2003-2008, 2008-2020 et sur l'année 2020 à l'étiage (1er mai au 30 septembre) et volumes prélevables fixés dans le PGRE	14
Figure 3 : Température moyenne mensuelle sur la période 1994 - 2024	20
Figure 4 : Répartition mensuelle des précipitations solides et liquides, moyenne 1994-2023	21
Figure 5 : Déficit hydrique moyen (calculs sur la période 1994-2023)	23
Figure 6 : Chronique des températures moyennes annuelles du territoire du Roubion de 1960 à 2023.....	24
Figure 7 : Anomalies de température par rapport à la température moyenne de 1960 à 2023.....	24
Figure 8. Températures moyennes par décennies et par saisons depuis 1960	25
Figure 9 : Chronique des précipitations moyennes totales annuelles du territoire du Roubion de 1960 à 2023	26
Figure 10 : Anomalies de précipitations annuelles totales par rapport à la précipitation moyenne 1960-2023.....	26
Figure 11 : Précipitations totales moyennes par décennies et par saisons depuis 1960	27
Figure 12 : Chronique des cumuls de précipitations solides moyennes annuelles de 1960 à 2023.....	27
Figure 13 : Chronique d'ETP moyenne annuelle de 1960 à 2023	28
Figure 14 : Anomalies d'ETP par rapport à l'ETP moyenne annuelle 1960-2023	29
Figure 15. ETP moyennes par décennies et par saisons depuis 1960.....	29
Figure 16 : Chronogramme de disponibilité des données de débits moyens journaliers des stations	34
Figure 17 : Débits statistiques mensuels du Roubion à Soyans sur la période 1995 - 2023.....	37
Figure 18 : Débits statistiques mensuels du Jabron à Souspierre sur la période 1995 - 2023.....	38
Figure 19 : Évolutions des débits mesurés sur le Roubion à Soyans entre 1965-1993 (en violet) et 1995-2023 (en vert)	39
Figure 20 : Évolutions des débits mesurés sur le Jabron à Souspierre entre 1965-1993 (en violet) et 1994-2023 (en vert)	40
Figure 21 : Suivi des écoulements sur le Roubion, le Jabron et la Gumiane entre 2013 et 2023.....	41
Figure 22 : Nombre de jour où les débits du Roubion et du Jabron sont passés sous les DOE de mai à septembre sur la période 2013 - 2023.....	42
Figure 23 : Résultats du bilan 2022 – 2023 du réseau de suivi des eaux superficielles sur le territoire Roubion Jabron Riaille (état écologique en vert : bon, en jaune : moyen, en orange : médiocre, en rouge : mauvais).....	50
Figure 24 : Évolution des prélèvements bruts annuels totaux en fonction du type de masse d'eau prélevée	57
Figure 25 : Comparaison des prélèvements bruts et nets à l'étiage et par usage	59
Figure 26 : Comparaison des données de l'AERMC et de l'OUGC 26 sur les prélèvements annuels pour l'irrigation sur le bassin versant Roubion Jabron entre 2014 et 2023.....	73
Figure 27 : Évolution des volumes annuels prélevés pour l'irrigation sur la période 2014-2023.....	74
Figure 28 : Évolution des volumes annuels prélevés pour l'irrigation sur la période 2014-2023.....	75
Figure 29 : Évolution des prélèvements pour l'irrigation à l'étiage entre 2014 et 2023	77
Figure 30 : Évolution de la population du territoire depuis 1876	82
Figure 31 : Évolution des volumes annuels prélevés par gestionnaire en eau potable entre 2014 et 2023.....	94
Figure 32 : Volumes moyens prélevés à l'étiage par gestionnaire en eau potable sur la période 2020-2023	95

Figure 33 : Evolution des prélèvements pour l'AEP à l'étiage entre 2014 et 2023 par type de masses d'eau	97
Figure 34 : Evolution des prélèvements annuels des autres activités économiques sur la période 2014-2023	104
Figure 35 : Comparaison des volumes prélevables et prélevés sur le bassin du Roubion Jabron dans les eaux superficielles sur la période 2014-2023	105
Figure 36 : Comparaison des volumes prélevables et prélevés sur le bassin du Roubion Jabron dans les eaux souterraines sur la période 2014-2023	106
Figure 37 : Comparaison des volumes prélevables et prélevés sur le bassin de la Riaille sur la période 2014-2023.....	106
Figure 38 : Découpage du territoire du PTGE en sous territoires	108

◆ Liste des tableaux

Tableau 1 : Débits d'Objectifs d'Etiage et niveaux piézométriques d'alerte fixés par points de référence sur le bassin versant du Roubion Jabron sur la période d'étiage	12
Tableau 2 : Liste des actions prévues dans le cadre du PGRE	13
Tableau 3 : Qui fait quoi sur les thématiques « Eau » sur le territoire du Roubion-Jabron?	16
Tableau 4 : Évolution des températures moyennes par saison (tendance linéaire entre 1960 et 2023).....	25
Tableau 5 : Évolution de l'ETP moyenne par décennie, par saison (tendance linéaire entre 1960 et 2023).....	30
Tableau 6 : Masses d'eau du territoire	33
Tableau 7 : Liste des stations hydrométriques présentes sur le territoire	33
Tableau 8 : Débits caractéristiques sur le Roubion et le Jabron entre 1995 et 2023	36
Tableau 9 : Évolution des débits (en %) entre une période historique et une période récente	38
Tableau 10 : DOE fixés par points de référence sur le bassin versant du Roubion Jabron sur la période d'étiage	42
Tableau 11 : Principales caractéristiques et menaces des différents tronçons de cours d'eau sur le territoire	52
Tableau 12 : Evolution des prélèvements bruts annuels totaux par usage de l'eau	56
Tableau 13 : Occupation du sol en 2012 et 2018	59
Tableau 14 : Surface cultivée selon deux sources de données	62
Tableau 15 : Evolution d'indicateurs agricoles du territoire entre 2010 et 2020	65
Tableau 16 : Superficies irriguées en 2010 et 2020 par types de cultures	67
Tableau 17 : Volumes consommés et prélevés par les réseaux Valdaine du SID	68
Tableau 18 : Caractéristiques des ASA existantes ou ayant existées sur le territoire.....	69
Tableau 19 : Part des prélèvements agricoles à l'étiage par rapport aux prélèvements annuels entre 2021 et 2023 et hypothèses utilisées par l'OUGC pour les années précédentes	75
Tableau 20 : Volumes moyens annuels et en période d'étiage (2020-2023) prélevés pour l'irrigation par bassin versant et par masse d'eau	77
Tableau 21 : Population communale en 2020 et taux d'accroissement annuel entre 2014 et 2020.....	83
Tableau 22 : Compétences des EPCI pouvant avoir un lien avec la gestion de l'eau sur les communes du territoire du PTGE	85
Tableau 23 : Volumes moyens annuels prélevés par gestionnaires AEP sur la période 2020 - 2023.....	91
Tableau 24 : Volumes moyens annuels et en période d'étiage (2020-2023) prélevés pour l'AEP par bassin versant et par masse d'eau.....	97
Tableau 25 : Valeurs-Guides préconisées par les Agences de l'Eau pour l'indice de pertes linéaires	101
Tableau 26 : Rendement des réseaux, ILP et ICGP par gestionnaires d'eau potable	102
Tableau 27 : Listes de communes incluses dans chaque sous-territoire	109

◆ Liste des cartes

Carte 1 : Périmètre d'étude du PTGE Roubion et topographie.....	9
Carte 2 : Carte des températures annuelles moyennes sur la période 1994-2023	20
Carte 3 : Carte des précipitations totales annuelles moyennes sur la période 1994-2023.....	22

Carte 4 : Bassins versants et réseau hydrographique du périmètre d'étude du PTGE Roubion	32
Carte 5 : Stations hydrométriques existantes.....	35
Carte 6 : Zones humides et zonages environnementaux liés à l'eau	47
Carte 7 : Occupation du sol.....	61
Carte 8 : Recensement Parcelaire Graphique 2023	64
Carte 9 : Délimitation des unités de gestion de l'OUGC 26	72
Carte 10 : Prélèvements agricoles et masses d'eau prélevées	78
Carte 11 : Densité de population.....	84
Carte 12 : Situation administrative du PTGE Roubion	87
Carte 13 : Gestionnaires en eau potable.....	89
Carte 14 : Captages en eau potable par gestionnaire AEP	93
Carte 15 : Captages en eau potable par masse d'eau prélevée.....	98

GLOSSAIRE

AEP	Alimentation en Eau Potable
AERMC	Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse
AOP	Appellation d'Origine Protégée
APB	Arrêté de Protection de Biotope
APPB	Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope
APPHN	Arrêté Préfectoral de Protection des Habitats Naturels
ARS	Agence Régionale de Santé
ASA	Association Syndicale Autorisée
ASL	Association Syndicale Libre
AUP	Autorisation Unique Pluriannuelle
CD	Conseil Départemental
CEN	Conservation d'Espaces Naturels
CLC	Corine Land Cover
CNR	Compagnie Nationale du Rhône
DDT	Direction Départementale des Territoires
DOE	Débit d'Objectif d'Etiage
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
ENS	Espace Naturel Sensible
EPCI	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
EVP	Etude des Volumes Prélevables
FDPPMA	Fédération Départemental pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique
GEMAPI	Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations
IGP	Indication Géographique Protégée
NPA	Niveau Piezométrique d'Alerte
OFB	Office Français de la Biodiversité
ONDE	Observatoire National Des Etiages
OUGC	Organisme Unique de Gestion Collective
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PPAM	Plante à Parfum Aromatique et Médicinale
PTGE	Projet de Territoire pour la Gestion de l'Eau
RGA	Recensement Général Agricole
ROE	Référentiel des Obstacles à l'Écoulement
RPG	Registre Parcellaire Graphique
RPQS	Rapport sur le Prix et la Qualité des Services
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SAU	Surface Agricole Utile
SCoT	Schéma de Cohérence Territoriale
SDAEP	Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SID	Syndicat d'Irrigation Drômois
SIEBRC	Syndicat Intercommunal des Eaux du Bas Roubion et de Citelle
SMBRJ	Syndicat Mixte du Bassin du Roubion et du Jabron
STEU	Station de Traitement des Eaux Usées
SYGRED	Syndicat de Gestion de la Ressource en Eau dans la Drôme
ZNIEFF	Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

PRÉAMBULE

L'étude d'élaboration du Projet de Territoire pour la Gestion de l'Eau (PTGE) des bassins versants du Roubion, du Jabron et de la Riaille vise à améliorer les connaissances sur l'état des ressources en eau du territoire dans un contexte de changement climatique. Les objectifs principaux poursuivis sont :

- Définir une **stratégie sur la gestion quantitative de l'eau** pour poursuivre les efforts d'atteinte d'un équilibre entre ressources et besoins (dont milieux aquatiques) sur le long terme
- Traduire la stratégie en un **plan d'action** opérationnel
- **Anticiper les effets du changement climatique** pour mieux s'y adapter
- **Mobiliser les acteurs** du territoire autour du partage de la ressource en eau et **les faire monter en compétences** sur les sujets liés à l'eau en prévision de la gouvernance du futur PTGE

Pour cela, l'étude se divise en 5 phases :

- **Phase 1 : Etat des lieux du territoire**
- Phase 2 : Élaboration d'un scénario tendanciel à l'horizon 2050
- Phase 3 : Élaboration de scénarios d'action contrastés
- Phase 4 : Accompagnement à la définition de la stratégie de gestion quantitative
- Phase 5 : Définition d'un plan d'actions

Le présent rapport expose les résultats de la phase 1. Cette phase a pour principal objectif d'effectuer **un état des lieux actuel du territoire sur le climat, les ressources en eau superficielles et souterraines, les besoins en eau et les milieux aquatiques**. Cette phase doit aussi permettre d'identifier les enjeux quantitatifs en fonction d'un découpage en sous territoires du périmètre du PTGE.

Le premier chapitre de ce rapport s'attache à présenter la **méthodologie globale de l'étude** et à rappeler **l'historique de la gestion quantitative** sur le territoire en amont de l'élaboration du PTGE.

Le second chapitre caractérise **l'état actuel des ressources en eau du territoire** en analysant les données disponibles climatiques, hydrométriques et piézométriques du territoire. Quand cela est possible, une rétrospective climatique et hydrologique est effectuée pour mieux comprendre les évolutions déjà observables sur le territoire. De plus, ce chapitre comprend une synthèse des principales pressions et enjeux liés aux milieux aquatiques du territoire.

Le chapitre 3 expose le **contexte socio-économique du territoire** (occupation du sol, contexte agricole, démographie, urbanisation, etc.) et **les usages de l'eau**. Un bilan des prélèvements est effectué par usage et par masses d'eau prélevées, à l'année et à l'étiage.

Pour finir, le chapitre 4 propose un découpage du périmètre PTGE en 3 sous territoires avec des contextes socio-économiques, environnementaux et problématiques rencontrées liées à l'eau différentes. Une synthèse est effectuée des **enjeux de gestion quantitative de l'eau** identifiés et du **niveau de sensibilité au changement climatique** de ces sous territoires.

1 Méthodologie et objectifs du Projet de Territoire pour la Gestion de l'Eau

1.1 Objectifs de la démarche des PTGE et périmètre du PTGE Roubion

◆ Objectifs du PTGE

Le Projet de Territoire pour la Gestion de l'Eau (PTGE) est une démarche territoriale qui vise à impliquer les acteurs de l'eau d'un territoire dans un projet global en vue de faciliter la préservation et la gestion de la ressource en eau.

Il s'appuie sur un **diagnostic des ressources en eau** et une **prospective climatique**. Le PTGE comprend un **plan d'action coconstruit** permettant la comptabilité entre la ressource disponible, les prélèvements et les besoins des milieux aquatiques tout en anticipant les impacts du changement climatique.

Concernant les bassins versants du Roubion et du Jabron, le PTGE s'inscrit dans la suite de l'Etude Volumes Prélevables (EVP) de 2013 et du Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE) de 2015 dont le bilan est présenté dans le paragraphe suivant. Les objectifs fixés sont les suivants :

- Définir une stratégie pour poursuivre les efforts afin d'atteindre un équilibre entre les ressources et les besoins (donc les besoins des milieux aquatiques), traduire cette stratégie en plan d'action
- Anticiper les effets du changement climatique sur les ressources en eau du territoire afin de mieux s'y adapter
- Mobiliser les acteurs du territoire autour du partage de la ressource en eau et mettre en place une gouvernance PTGE adaptée sur la gestion quantitative de l'eau

◆ Périmètre du PTGE Roubion

Le territoire considéré dans le cadre du PTGE Roubion couvre environ **700 km²** et **52 communes**. Il s'étend des sommets du Diois à la plaine de la Valdaine dans la vallée du Rhône.

Il se rapporte au territoire de compétence du Syndicat Mixte du Bassin du Roubion et du Jabron (SMBRJ) qui comprend les bassins versants suivants, tous affluents du Rhône :

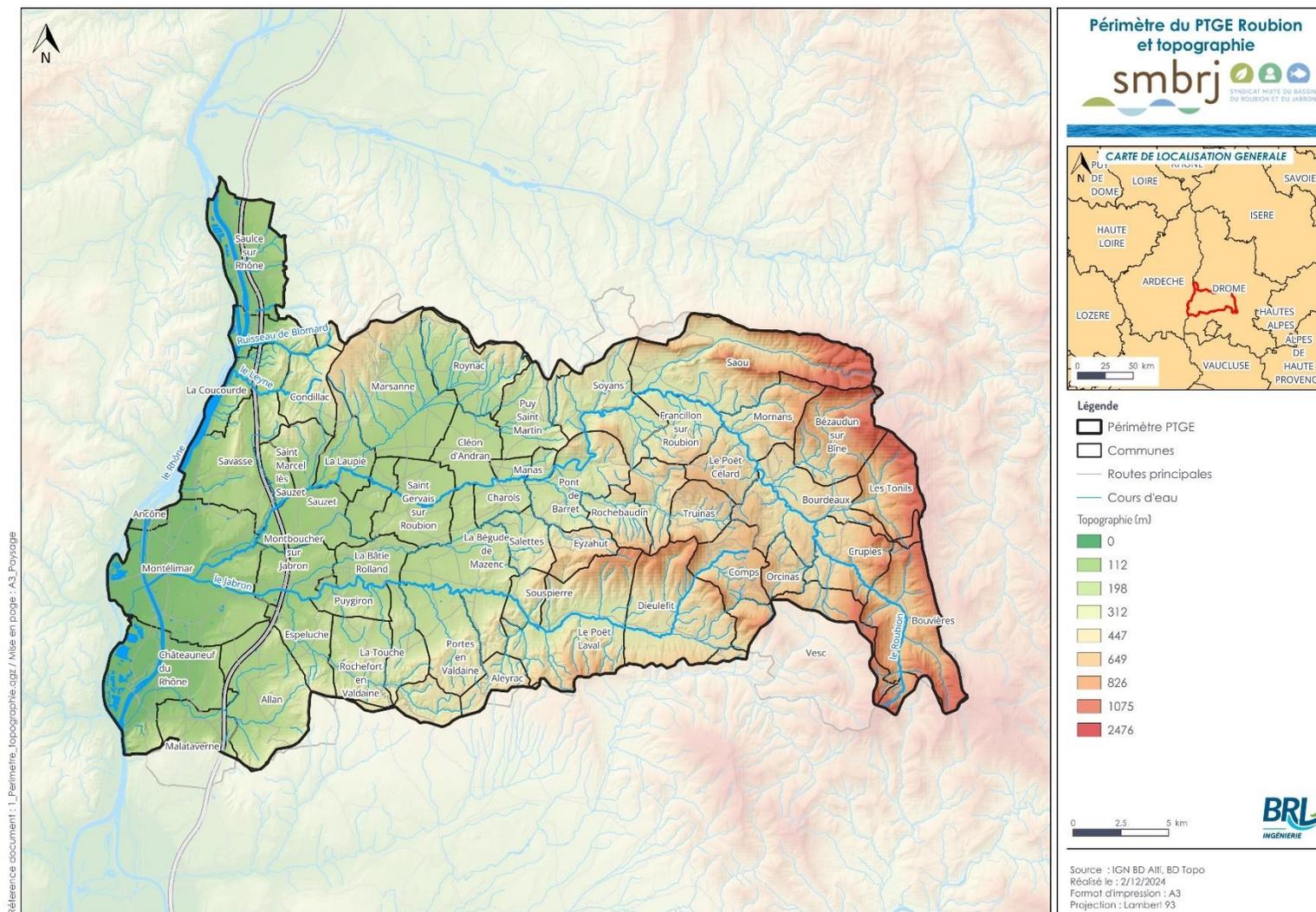
- Le **bassin versant du Roubion** et de son affluent principal le **Jabron**
- Le **bassin versant de la Riaille** au sud
- 4 petits bassins versants au nord, effluents directs du Rhône : **le ruisseau de la Véronne, le ruisseau de Blomard, l'Armagnac et le Leyne**

Ce périmètre a été acté par le préfet de la Drôme le 9 décembre 2024.

Dans le PGRE arrivé à son terme, le périmètre portait exclusivement sur les bassins versant du Roubion et du Jabron. Le choix a été fait d'intégrer le bassin de la Riaille au PTGE dans un souci de cohérence territoriale et pour ne pas laisser ce cours d'eau orphelin de gestion quantitative.

La carte ci-dessous présente la topographie du périmètre du PTGE et les différentes communes incluses dans la démarche.

Carte 1 : Périmètre d'étude du PTGE Roubion et topographie



1.2 Historique de la gestion quantitative de l'eau sur le bassin du Roubion Jabron et de la Riaille

◆ SDAGE Rhône Méditerranée Corse

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône Méditerranée Corse 2010-2015, 2016-2021 puis 2022-2027 identifie le bassin versant du Roubion comme un bassin sur lequel **des actions sont nécessaires pour résorber les déséquilibres quantitatifs ou pour préserver les équilibres quantitatifs.**

Des précisions sont apportées en fonction des différentes masses d'eau :

- les eaux superficielles des bassins versants du Roubion et du Jabron ont été identifiées en situation de déséquilibre quantitatif ;
- la nappe d'accompagnement des alluvions du Roubion et du Jabron est identifiée en équilibre précaire ;
- les autres masses d'eau souterraines du territoire sont, quant à elles, en équilibre quantitatif.

Au regard de ces constats, différentes études et plans d'action ont été menées sur le territoire afin de confirmer le déséquilibre quantitatif et y remédier. Celle-ci sont développées dans les paragraphes ci-dessous.

◆ Études des Volumes Prélevables Roubion et Jabron (2013)

La détermination des volumes prélevables est justifiée par la circulaire 17-2008 et s'inscrit dans le cadre du Plan National de Gestion de la Rareté de l'Eau (2005), de la Loi sur l'Eau (2006) et de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE 2000).

Le décret du 23 juin 2021 du code de l'environnement (relatif à la gestion quantitative de la ressource en eau et à la gestion des situations de crise liées à la sécheresse) introduit la définition de **volume prélevable** comme étant le **volume maximum que les prélèvements directs dans la ressource en période de basses eaux, autorisés ou déclarés tous usages confondus, doivent respecter en vue du retour à l'équilibre quantitatif à une échéance compatible avec les objectifs environnementaux du SDAGE** (article R211-21-1 CENV).

Ainsi, la démarche des volumes prélevables est en accord avec l'objectif du SDAGE « d'atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource et en anticipant l'avenir », pour les bassins versants classés en Zone de Répartition des Eaux (ZRE) ou identifiés dans le SDAGE comme étant en déséquilibre quantitatif ou en équilibre très fragile.

L'Etude Volume Prélevable (EVP) vise à quantifier la ressource en eau superficielle et souterraine, les prélèvements par usage et les besoins des milieux afin d'aider à la définition **de règles de gestion et de partage de l'eau sur le territoire**, à savoir **les volumes prélevables**. Ces derniers sont déterminés de façon à permettre l'atteinte d'un objectif de gestion : les **Débits d'Objectifs d'Etiage (DOE)**. **Les DOE correspondent aux débits permettant de satisfaire simultanément le bon état des eaux et, en moyenne huit années sur dix, l'ensemble des usages.**

L'AERMC a lancé une EVP sur le territoire entre 2011 et 2013. Le périmètre concerné était le bassin versant topographique du Roubion et du Jabron, ainsi que celui de plusieurs autres petits affluents du Rhône au nord (Teysonne, Vérone).

L'EVP a confirmé le déséquilibre quantitatif des masses d'eaux superficielles du territoire. Elle a mis en évidence que l'hydrologie du territoire est naturellement très contraignante pour les milieux aquatiques. C'est le cas notamment lors des débits d'étiages mensuels quinquennaux (QMNA5, soit un débit minimum mensuel qui se produit en moyenne une fois tous les 5 ans), c'est-à-dire lors des années les plus sèches, excepté pour l'Anceille. **Cela signifie que pour arriver à l'équilibre quantitatif 8 années sur 10, aucun volume n'est théoriquement prélevable sur la période d'étiage (fixée du 1er mai à septembre).**

Toujours lors de cette étude, un compromis a été trouvé pour maintenir les différents usages du territoire, soit l'Alimentation en Eau Potable (AEP) et l'irrigation agricole, et limiter la dégradation des milieux aquatiques. Les préconisations suivantes ont alors été effectuées :

- Acter à minima un gel des prélèvements en se basant sur la période 2003-2009 (2,5 Mm³ sur le Roubion et 1 Mm³ sur le Jabron, toutes ressources confondues)
- Faire des efforts particuliers pour réduire les prélèvements sur la partie amont du Roubion et le ruisseau de Citelle
- Stopper l'utilisation résiduelle des canaux d'irrigation

Ainsi, la principale préconisation de l'EVP est la limitation des prélèvements directs dans les eaux superficielles. Les volumes prélevables sont ciblés sur la période d'étiage du 1^{er} mai au 30 septembre pour toute ressource en eau (superficielle et souterraine) et pour tous usages confondus de la manière suivante :

- Pour le bassin du Roubion : préconisation d'un volume prélevable de 1,9 Mm³, soit une réduction de 22 % sur la période d'étiage ;
- Pour le bassin du Jabron : préconisation d'un volume prélevable de 0,8 Mm³, soit 24 % de réduction sur la période d'étiage.

● Etude des Volumes Prélevables Berre (2011)

Le bassin versant de la Riaille n'était, quant à lui, pas inclus dans l'EVP Roubion mais dans l'EVP du bassin versant voisin, à savoir le bassin versant Berre.

Dans cette EVP, la période d'étiage retenue s'étend du 1^{er} juin au 30 octobre. Au regard des débits biologiques et de la faiblesse de l'hydrologie du territoire, **l'étude a préconisé un gel des prélèvements (moyenne 2007-2009) sur les ressources superficielles locales.**

En particulier sur le bassin versant de la Riaille, les prélèvements AEP et irrigation ont été considérés comme importants par rapport à l'hydrologie naturelle. Cependant, les incertitudes sur les débits d'étiage pour la Riaille ont été élevées, sachant qu'il n'y a pas de station hydrométrique sur ce cours d'eau. Ainsi, il a été décidé de **conserver les débits QMNA5 influencés comme DOE, à savoir 8 L/s. De la même manière, les volumes prélevables ont été définis à hauteur des volumes actuellement prélevés.**

Il a cependant été conseillé de mettre en œuvre des actions pour diminuer les ressources en eau sur la Riaille à horizon 8-10 ans en raison de la sensibilité des milieux et de l'impact des prélèvements, notamment sur l'amont du bassin. Peu de marges de manœuvre ont été identifiées sur les rendements des réseaux AEP pour économiser l'eau. Ainsi, la possibilité d'une substitution par la ressource Rhône des captages en amont du bassin a été mentionnée.

● Plan pour la Gestion de la Ressources en Eau (PGRE) Roubion Jabron (2015)

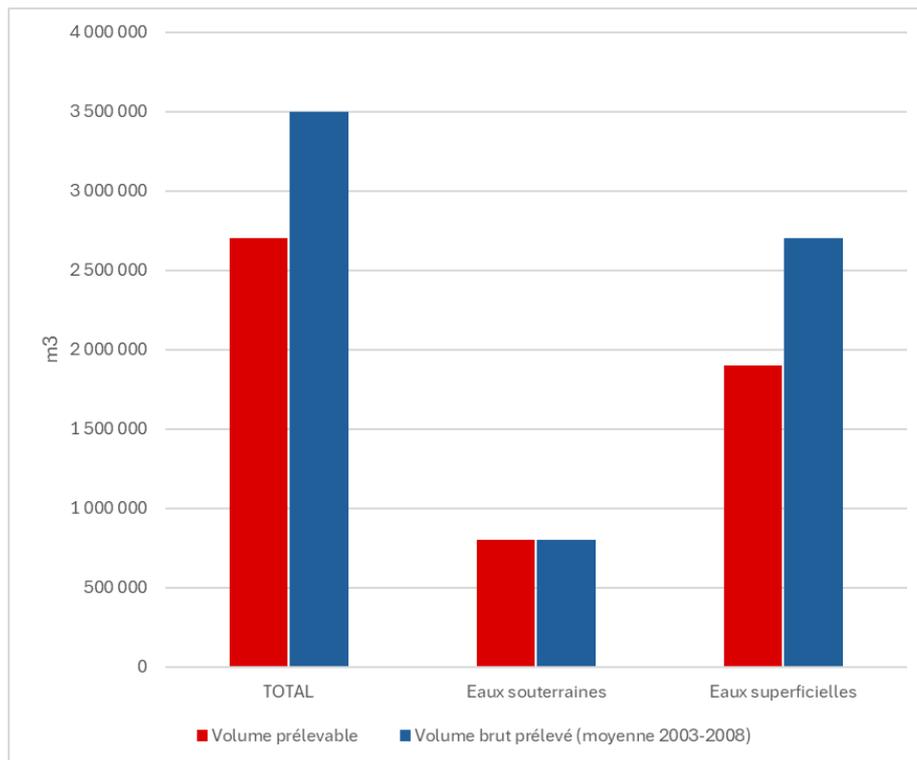
La DDT a élaboré en 2015 un plan d'action permettant de respecter les volumes prélevables et les DOE fixés dans l'EVP Roubion Jabron. Ce PGRE inclus uniquement le Roubion et le Jabron, avec leurs affluents.

En conservant les efforts de réduction des prélèvements préconisés dans l'EVP, les objectifs de gestion quantitative suivants ont été fixés par type de ressource, tous usages confondus :

- Une réduction de 30 % des volumes prélevés sur les eaux superficielles (c'est-à-dire les prélèvements directs en rivière et captages de sources), soit une économie d'eau d'environ 800 000 m³ sur la période d'étiage. Cela représente un volume prélevable à l'étiage de 1,9 Mm³.
- Un gel des prélèvements dans les eaux souterraines (c'est-à-dire les forages), soit un volume prélevable à l'étiage de 800 000 m³.

Le volume total prélevable fixé sur le territoire à l'étiage est donc de 2,7 Mm³. Le graphique ci-dessous synthétise les efforts de réduction des prélèvements demandés par type de ressource en période d'étiage.

Figure 1 : Prélèvements bruts et volumes prélevables à l'étiage (1^{er} mai au 30 septembre) fixés dans le PGRE



Source : (DDT 26, 2015), traitement BRLi

Ces volumes prélevables ont été pris en compte pour définir des DOE pour 4 points de référence (le Roubion à Soyans et à Montélimar, le Jabron à Souspierre et Montélimar) et des niveaux piézométriques d'Alerte (NPA) pour 2 piézomètres dans les alluvions du Roubion et du Jabron (le puits de St Marcel et de Montboucher-sur-Jabron). Ces derniers doivent permettre d'assurer les besoins des milieux en moyenne 8 années sur 10. Le tableau ci-dessous reprend les objectifs fixés dans le PGRE de DOE et de NPA sur les différents mois de la période d'étiage, de mai à septembre.

Tableau 1 : Débits d'Objectifs d'Etiage et niveaux piézométriques d'alerte fixés par points de référence sur le bassin versant du Roubion Jabron sur la période d'étiage

POINT DE RÉFÉRENCE		MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE
DOE pour les eaux superficielles (L/s)	Roubion à Montélimar (pont de Bir-Hakeim)	948	498	278	252	486
	Roubion à Soyans	358	172	57	14	29
	Jabron à Montélimar (Pont de l'Europe)	747	452	263	198	243
	Jabron à Souspierre	320	216	157	126	134

POINT DE RÉFÉRENCE		MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE
Niveau piézométrique d'alerte pour les eaux souterraines (mNGF)	Puits de Saint Marcel	108,5	108,5	108,5	108,5	108,5
	Puits de Montboucher sur Jabron	112,5	112,5	112,5	112,5	112,5

Source : (DDT 26, 2015)

Afin de respecter les volumes prélevables fixés, le PGRE prévoyait les actions suivantes :

Tableau 2 : Liste des actions prévues dans le cadre du PGRE

SECTEUR	ACTION	ECONOMIES D'EAU ATTENDUES À L'ÉTIAGE
AEP	Améliorer de la connaissance des réseaux : Indice de Connaissance et de Gestion Patrimoniale (ICGP) d'au moins 70 points)	Non concerné
	Évaluer la performance des services : Objectif de rendement et d'Indice de Perte Linéaire (ILP) conformes à la réglementation	Non calculé
	Réaliser un plan d'action de renouvellement de réseau	Non concerné
	Maîtriser la facture d'eau	Non concerné
	Étudier l'opportunité d'une gestion spécifique à l'étiage du captage Citelle	90 000 m ³
	Connaître les prélèvements individuels et leur impact cumulé : sensibilisation pour les déclarations des forages et sur les impact des prélèvements en rivière	Non concerné
Irrigation agricole	Fermeture des canaux d'irrigation ou équipement des prises d'eau : <ul style="list-style-type: none"> • Canal du moulin de St Gervais sur Roubion • Canal du moulin de Sauzet • Canal de la Bégude de Mazenc • Canal de Villeneuve • Canal des Combes 	1 200 000 m ³

L'accent a donc été mis sur la fermeture des canaux d'irrigation agricoles en lien avec une démarche réglementaire de révision des autorisations. L'objectif ciblé était de limiter à court terme les prélèvements sur les eaux superficielles.

◆ Bilan du PGRE (2022)

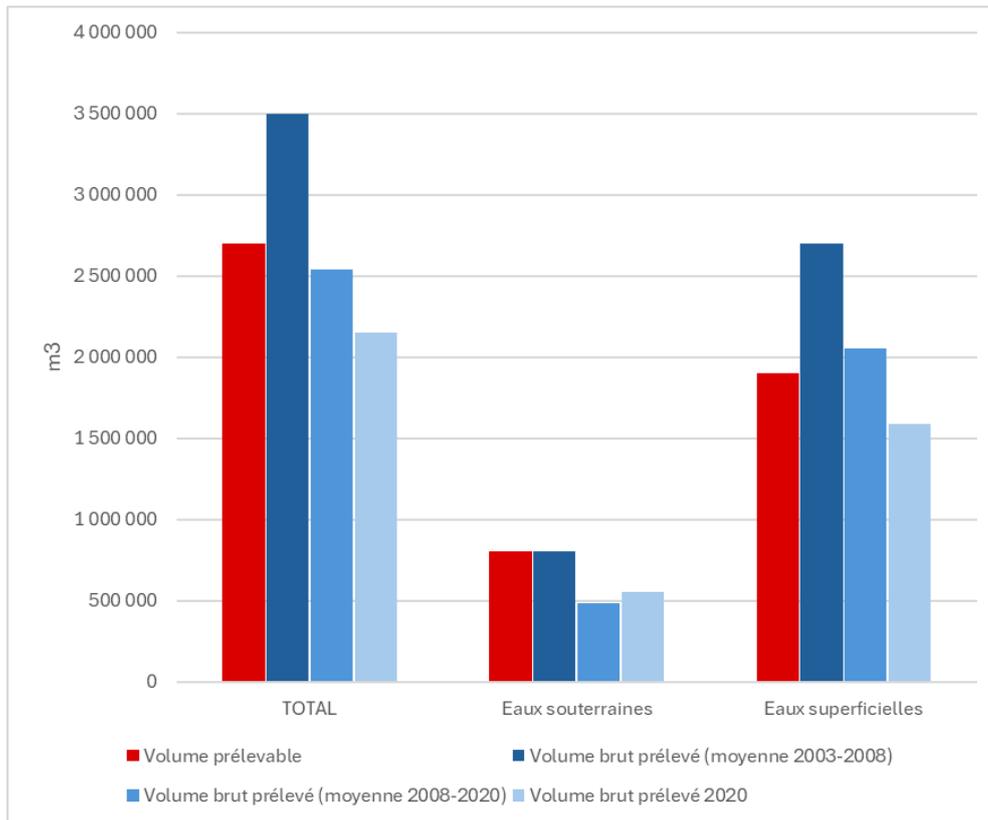
Le SMBRJ a réalisé en 2022 un bilan des actions menées dans le cadre du PGRE, ainsi qu'un bilan du respect des volumes prélevables et des DOE sur la période 2008-2020.

Globalement, des économies d'eau substantielles ont été réalisées sur le milieu superficiel grâce à la fermeture des canaux d'irrigation. Sur la période 2008-2020, la moyenne des volumes bruts prélevés est d'environ 2 Mm³, soit une moyenne légèrement supérieure au volume prélevable de 1,9 Mm³. Cependant, en 2020, le volume prélevé dans les eaux superficielles a été inférieur à ce volume prélevable (1,6 Mm³), année de la fermeture de l'ensemble des canaux d'irrigation.

En milieu souterrain, le volume prélevable de 800 000 m³ a été respecté, avec un volume brut prélevé moyen sur la période 2008-2020 de 480 000 m³. Cependant, une hausse des prélèvements depuis 2015 est observée, notamment dans les alluvions du Roubion Jabron qui sont en équilibre quantitatif précaire.

Le graphique reprend les prélèvements sur la période 2003-2008 ainsi que les volumes prélevables fixés dans le PGRE par type de ressource. Il ajoute les données du bilan du PGRE, à savoir les volumes moyens prélevés sur la période 2008-2020. De plus, les volumes prélevés sur l'année 2020 sont renseignés pour visualiser les dernières tendances sur les prélèvements (notamment baisse dans les eaux superficielles des prélèvements agricoles et hausse des prélèvements dans les eaux souterraines).

Figure 2 : Moyenne des prélèvements bruts sur la période 2003-2008, 2008-2020 et sur l'année 2020 à l'étiage (1er mai au 30 septembre) et volumes prélevables fixés dans le PGRE



Source : (SMBRJ, 2022), traitement BRLi

Sur les 11 actions prévues par le PGRE, une seule action n'a pas abouti, à savoir l'amélioration de la connaissance sur les prélèvements individuels AEP et leur impact.

Pour l'AEP, une amélioration est observée de la connaissance globale des réseaux et des rendements, bien que les efforts doivent être poursuivis. Globalement, le volume moyen prélevé sur la période 2008-2020 est comparable à celui sur la période 2003-2008. Ainsi, les efforts des gestionnaires AEP ont permis de ne pas augmenter les prélèvements tout en accueillant de nouveaux habitants.

Pour l'irrigation agricole, tous les prélèvements associés aux canaux sont arrêtés depuis 2020. C'est cette action qui explique la baisse des prélèvements dans les eaux superficielles observés. Cette baisse est particulièrement importante depuis 2020.

Outre les volumes prélevables, un bilan du respect des DOE a été effectué :

- Sur le Roubion, le DOE a été satisfait 6 années sur 10 à Soyans, l'objectif de 8 années sur 10 n'est donc pas atteint ;
- Sur le Jabron, le DOE a été satisfait 8 années sur 10 à Souspierre, ce qui correspond à l'objectif recherché ;
- Les données ne sont pas suffisantes pour les stations du Roubion et du Jabron à Montélimar.

Concernant les niveaux piézométriques d'alerte, les 2 points préconisés lors de l'EVP ne sont plus suivis depuis 2013 pour le puits de Montboucher-sur-Jabron et depuis 2017 pour le piézomètre de St-Marcel-lès-Sauzet.

Ce bilan permet de mettre en évidence que l'équilibre quantitatif sur le territoire n'est pas atteint.

Le bilan du PGRE préconise de prendre en compte les projections de changement climatique sur le territoire afin d'adapter la gestion quantitative à une disponibilité de la ressource en eau potentiellement réduite dans l'avenir.

1.3 Gouvernance de la gestion quantitative de l'eau

◆ **Compétences des structures concernées par la gestion de l'eau**

Le tableau suivant propose une vision synthétique de l'intervention des principaux acteurs sur la gestion quantitative de l'eau. Il est aussi indiqué les principales missions des acteurs sur les autres thématiques liées à l'eau (qualité, gestion des milieux aquatiques...) et l'aménagement du territoire.

Construit à partir d'échanges avec les acteurs locaux, il n'est pas exhaustif mais permet de mettre en évidence les thématiques portées par les acteurs.

Tableau 3 : Qui fait quoi sur les thématiques « Eau » sur le territoire du Roubion-Jabron?

ACTEUR	ÉCHELLE	ENJEUX QUANTITATIFS				AUTRES SUJETS LIÉS À L'EAU (QUALITÉ, MILIEUX, AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE)
		PRODUCTION DE CONNAISSANCES	PLANIFICATION STRATÉGIQUE/CONTRÔLES	GESTION OPÉRATIONNELLE/PRÉLEVEUR	ACCOMPAGNEMENT TECHNIQUE ET FINANCEUR	
SMBRJ	Bassin versant Roubion	Amélioration et diffusion des connaissances (suivi hydrologique, suivi prélèvements...)	Animation PTGE			Animation contrat rivière Restauration hydromorphologie et continuité écologique Gestion N2000
Région	Supra		SRADDET		Accompagnement technique et financier	
Département	Supra	Suivi piézométrique	SDAEP départemental		Accompagnement technique AEP	Observatoire de l'eau Financement actions contrat rivière Gestion des ENS
État / Préfecture	Supra		Arrêtés sécheresse Arrêtés volumes prélevables et DOE			Délimitation des zones vulnérables nitrates et des zones de protection des captages prioritaires
DDT	Supra		PGRE Roubion 2015 Police de l'eau Autorisation des prélèvements			Accompagnement des politiques publiques d'aménagement et de développement durable des territoires
OFB	Supra	Suivi des assecs (réseau ONDE)				Police de l'environnement
Agence de l'Eau RMC	Supra	EVP Roubion 2013	Plan d'Adaptation au Changement Climatique 2024-2030 (PBACC)		Financement (économies d'eau, projets de substitution)	Suivi de la qualité des eaux Financement et accompagnement technique de projets liés aux milieux et à la qualité de l'eau

ACTEUR	ÉCHELLE	ENJEUX QUANTITATIFS				AUTRES SUJETS LIÉS À L'EAU (QUALITÉ, MILIEUX, AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE)
		PRODUCTION DE CONNAISSANCES	PLANIFICATION STRATÉGIQUE/CONTRÔLES	GESTION OPÉRATIONNELLE/PRÉLEVEUR	ACCOMPAGNEMENT TECHNIQUE ET FINANCEUR	
Gestionnaires AEP (SIEHR, SIEBRC, SIEA, SIEDR, communes en régie...)	Locale	Suivi des débits des sources et des niveaux de nappes sur certains captages AEP Études hydrogéologiques (cas SIEBRC)	SDAEP Sécurisation ressource AEP	Prélèvements AEP Gestion réseaux AEP		Démarches captages prioritaires Animation démarches PSE Assainissement
EPCI et communes	Locale		SDAEP	Prélèvements AEP Gestion réseaux AEP et assainissement		Planification urbaine (PLU(i) et SCoT) Agriculture : PAT et accompagnement projets agroécologiques Projets de territoire PCAET Assainissement
Chambre d'agriculture et OUGC 26	Supra	Suivi des prélèvements agricoles et superficies irriguées	Autorisation Unique Pluriannuelle (AUP) des prélèvements agricoles		Accompagnement technique agriculteurs	
SID et ASA Associations d'agriculteurs (ADARII, Agribiodrome...)	Locale			Gestion opérationnelle réseaux d'irrigation Prélèvements irrigation	Animation (contrats canaux, sensibilisation)	/
CEN	Supra				Accompagnement technique SMBRJ zones humides	Gestion opérationnelle (N2000, lutte EEE...)
Fédération de pêche et AAPPMA	Supra et locale					Suivi qualité/température de l'eau Suivis piscicoles

Source : BRLi, d'après échanges avec les principaux acteurs du territoire

● Préfiguration d'une gestion quantitative de l'eau collaborative à l'échelle du territoire

En amont de l'élaboration du PTGE, une proposition de gouvernance pour la gestion quantitative de l'eau a été travaillée avec les acteurs du territoire. Trois instances de travail ont été définies pour élaborer puis suivre le PTGE. Ces instances permettent de regrouper des collectivités et établissements publics locaux (EPCI, SCoT, département, région, gestionnaires AEP...), des usagers, organisations professionnelles et associations (FDPPMA, chambre d'agriculture, CCI, associations d'agriculteurs, usagers touristiques...) des représentants de l'Etat (DDT, OFB, DREAL, ARS, AERMC).

Cette première préfiguration d'une gouvernance collaborative pour la gestion quantitative de l'eau à l'échelle des bassins versants du Roubion, du Jabron et de la Riaille peut être amenée à être ajustée si cela semble nécessaire par les parties prenantes.

Les rôles définis pour ces trois instances de travail sont détaillés ci-dessous :

- **Le Secrétariat Technique (SecTec)** : 5 structures, appui et accompagnement technique du SMBRJ, préparation des comités stratégiques ;
- **Le Comité Stratégique (CoStrat)** : 22 structures avec la présence d'élus et de techniciens. Cheville ouvrière du PTGE, portage technique et politique. Élaboration de CCTP, suivi des études, élaboration de la stratégie et de objectifs du PTGE. Préparation des Comités de Pilotage.
- **Le Comité de Pilotage (COFIL)** : 39 structures. Organisme de validation du PTGE et des différentes phases d'élaboration. Représentation de l'ensemble des parties prenantes sur la gestion quantitative de l'eau. Lieu d'échanges, de débats, de concertation de propositions et de réflexions pour éclairer l'élaboration de la stratégie.

2 Caractérisation du climat, des ressources en eau du territoire et des milieux aquatiques

2.1 Analyse rétrospective du climat

◆ Données utilisées

Trois types de données climatiques sont analysées pour caractériser le climat actuel du territoire du PTGE ainsi que son évolution passée :

- La température
- La pluviométrie totale (précipitations liquides et solides)
- L'évapotranspiration

Les données climatiques utilisées s'appuient sur l'analyse des **données climatiques SAFRAN**, produites par Météo France.

SAFRAN est un système d'analyse à méso échelle de variables atmosphériques près de la surface. Il utilise des observations de surface disponibles au droit des stations météorologiques, combinées à des données d'analyse de modèles météorologiques pour produire au pas de temps horaire les paramètres suivants : température, humidité, vent, précipitations solides et liquides, rayonnement solaire et infrarouge incident. Ces paramètres sont analysés par pas de 300 m d'altitude. Ils sont ensuite interpolés sur une grille de calcul régulière (8 x 8 km). Ainsi, à chaque intersection de la grille, on dispose, dans le cadre de cette étude, des données journalières de précipitations liquides et solides, de température et d'ETP pour la période 1959-2023.

Ce paragraphe présente une analyse rétrospective des données climatiques (à partir des données SAFRAN) et étudie la présence d'éventuelles **tendances climatiques sur la période 1960 – 2023** à l'échelle du périmètre du PTGE.

2.1.1 Un climat méditerranéen à influence cévenole et dioise

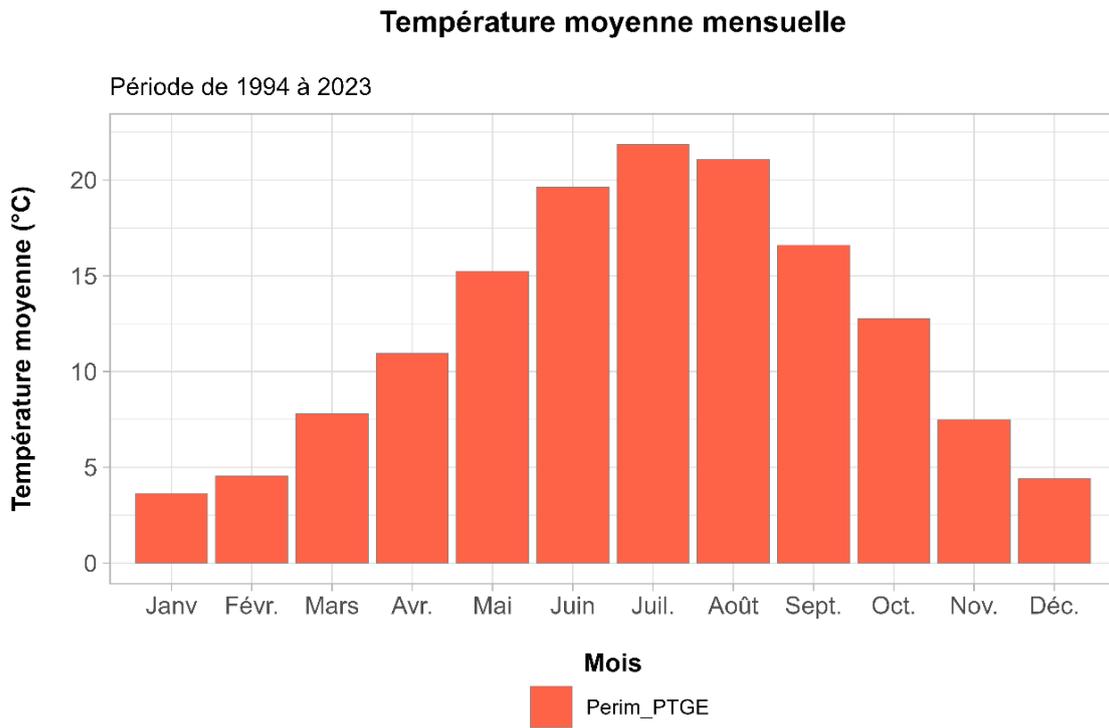
Le bassin versant du Roubion est caractérisé par un climat méditerranéen, avec des étés chauds et secs. Les têtes des bassins versants du Roubion et du Jabron se distinguent toutefois, avec une influence des Préalpes drômoises et des hivers plus rigoureux, ainsi que des épisodes de précipitations violentes en début d'automne (« épisodes cévenols »).

◆ Températures

À l'échelle du bassin, la température moyenne annuelle est de 12,8°C (moyenne sur la période 1994-2023). Les températures sont maximales en juillet et août, mois où les températures moyennes dépassent 20°C.

Le graphique ci-dessous illustre la répartition mensuelle moyenne des températures à l'échelle du périmètre PTGE.

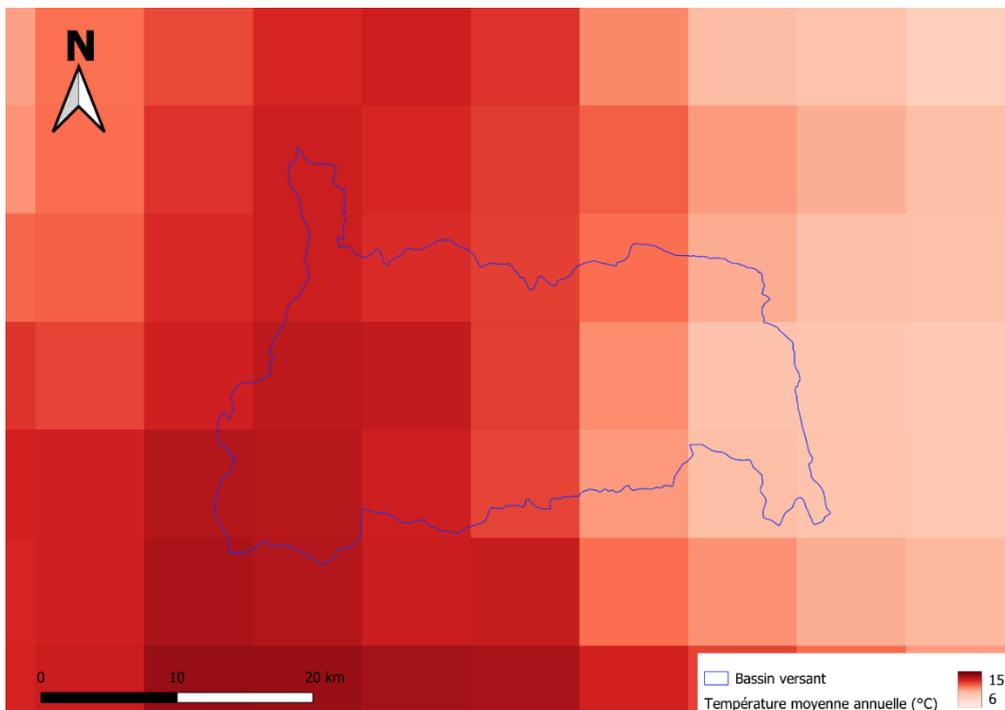
Figure 3 : Température moyenne mensuelle sur la période 1994 - 2024



Source : Traitement BRLi (Données SAFRAN, Météo France)

La carte ci-dessous illustre la répartition des températures moyennes annuelles sur le territoire du PTGE.

Carte 2 : Carte des températures annuelles moyennes sur la période 1994-2023



Source : Traitement BRLi (Données SAFRAN, Météo France)

◆ Précipitations liquides et solides

Les précipitations du bassin versant du Roubion connaissent une forte variabilité, typique des climats méditerranéens.

Le bassin versant du Roubion reçoit en moyenne près de 959 mm de précipitations totales (liquides et solides) chaque année (moyenne sur la période 1994-2023). Considérant la superficie du territoire, 758 km², cette lame d'eau précipitée représente un volume de **726 millions de m³ annuel**.

Parmi ces précipitations totales, 96 % tombent en moyenne sous forme liquide (soit 923 mm par an) et 4 % sous forme solide (soit 36 mm par an).

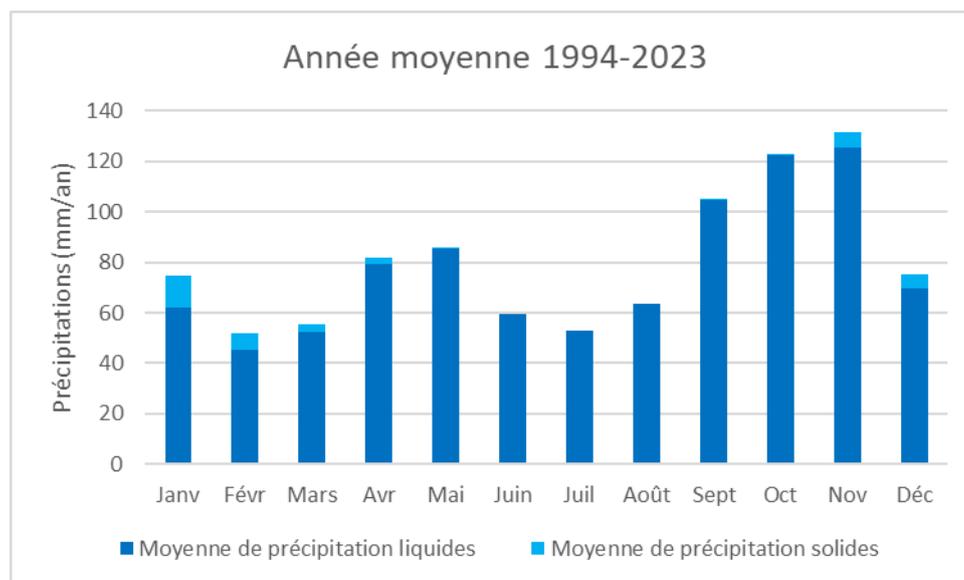
La répartition des précipitations est variable :

- **À l'échelle intra-annuelle.**

Les mois d'automne (septembre à novembre) concentrent en moyenne près de 37 % des précipitations annuelles. A l'inverse, les trois mois d'été (juin à août) ne représentent qu'un peu plus de 12 % des précipitations. Cette répartition est relativement semblable sur les différents secteurs du bassin versant.

Le graphique ci-dessous illustre cette répartition moyenne mensuelle des précipitations sur les 30 dernières années.

Figure 4 : Répartition mensuelle des précipitations solides et liquides, moyenne 1994-2023



Source : Traitement BRLi (Données SAFRAN, Météo France)

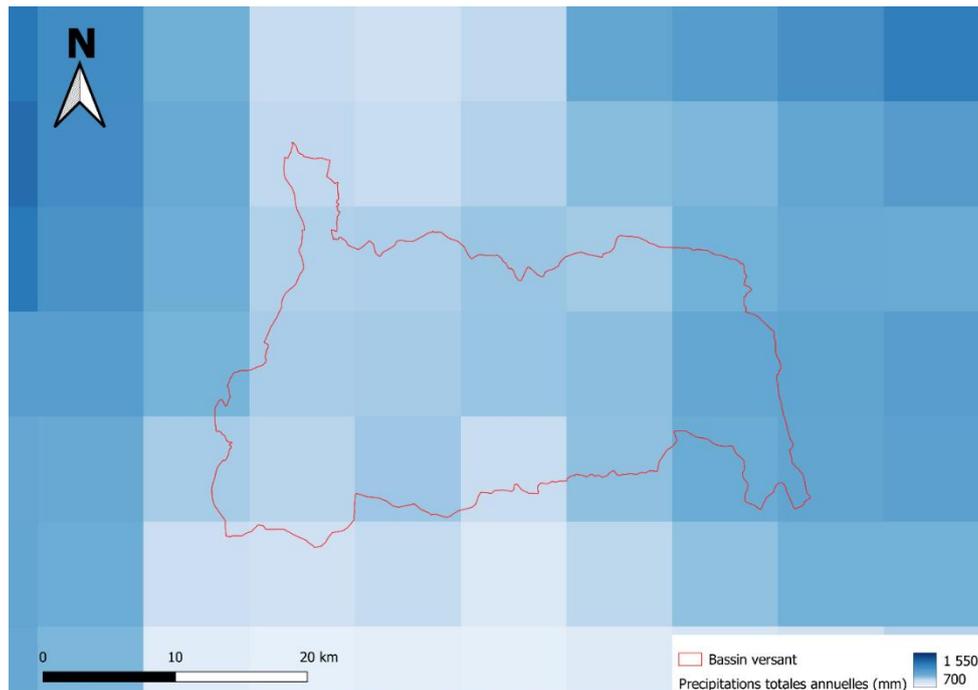
- **À l'échelle interannuelle.**

Si les précipitations annuelles du bassin versant sont de 948 mm en moyenne sur 1960-2023, elles peuvent dépasser 1 200 mm certaines années particulièrement humides, comme 2014 ou 2018. Au contraire, l'année 2017 a été marquée par une forte sécheresse climatique et le territoire n'a reçu cette année-là que 639 mm de précipitation.

En année sèche (quinquennale sèche), les précipitations totales sont environ 20 % inférieures à une année moyenne.

La carte suivante montre la variabilité spatiale des précipitations totales annuelles.

Carte 3 : Carte des précipitations totales annuelles moyennes sur la période 1994-2023



Source : Traitement BRLi (Données SAFRAN, Météo France)

◆ ETP et déficit hydrique

L'**évapotranspiration** est la somme de la transpiration du couvert végétal (sous forme de vapeur d'eau, à travers les stomates des plantes) et de l'évaporation du sol. On désigne comme évapotranspiration réelle (ETR) la valeur effective de ce flux.

Lorsque la disponibilité en eau n'est pas limitative, ce flux tend vers une limite appelée évapotranspiration potentielle (ETP) ou évapotranspiration de référence (ETo), définie pour un couvert végétal de référence (un gazon). L'ETP peut ainsi être définie comme la quantité maximale d'eau susceptible d'être évaporée sous un climat donné par un couvert végétal continu de référence (gazon) bien alimenté en eau

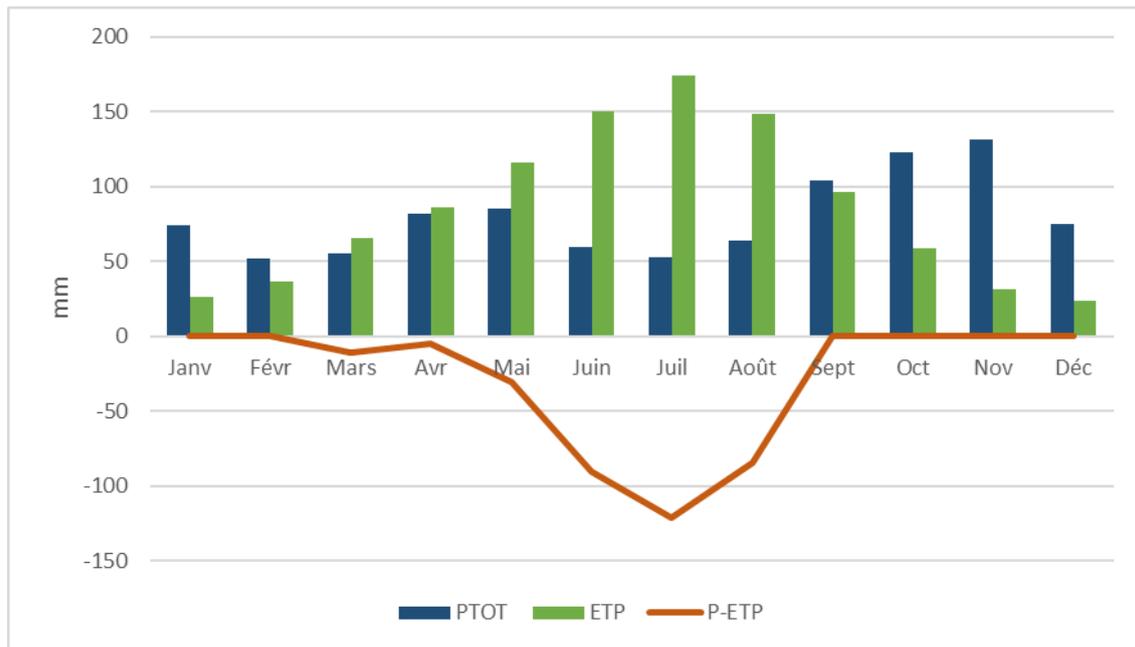
L'ETP (ou ETo) peut être déterminée par un lysimètre (appareil mesurant les pertes d'eau d'une unité de sol couverte d'une couverture végétale continue) ou par des formules théoriques combinant des variables climatiques (température, vitesse du vent, humidité, ...) mesurées en un point donnée. Météo France utilise ainsi la formule de Penman-Monteih.

Sur l'ensemble du territoire, l'ETP représente une lame d'eau annuelle moyenne évapotranspirée de **1 014 mm** (sur la période 1994-2023).

Le **déficit hydrique** exprime la différence entre les précipitations et l'ETP pendant une période donnée. Cet indicateur donne une information sur **la capacité des précipitations à satisfaire les besoins en eau des végétaux**. Si cette différence est positive ($P-ETP > 0$), cela signifie que les précipitations ont été suffisantes pour satisfaire la demande climatique en eau évapotranspirée. On indique alors un déficit hydrique nul. Au contraire si la différence est négative ($P-ETP < 0$) cela signifie que les précipitations ont été insuffisantes.

Le graphique ci-dessous présente les valeurs de déficit hydrique au pas de temps mensuel sur le territoire d'après les données de précipitations et d'ETP.

Figure 5 : Déficit hydrique moyen (calculs sur la période 1994-2023)



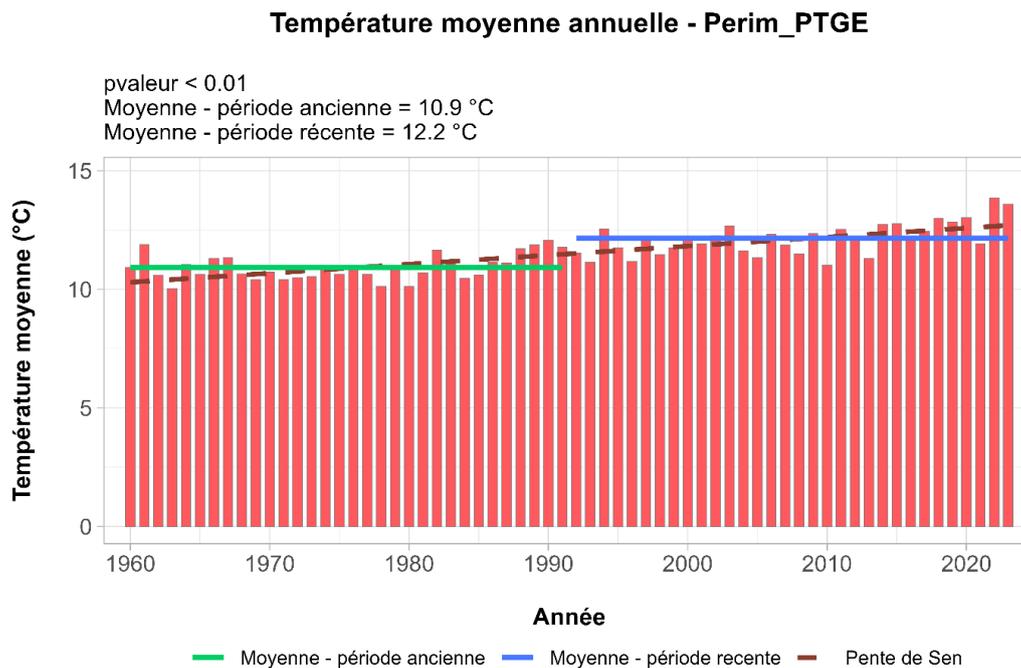
Source : (Météo France, 2023), traitement BRLi

En moyenne, le pic principal d'ETP est au mois de juillet, à hauteur de 174 mm (17 % de l'ETP annuelle). La demande évaporatoire apparaît significativement supérieure aux précipitations moyennes aux mois de mai à août, avec un dépassement d'environ 82 mm en moyenne, et de manière plus marginale aux mois de mars et avril.

2.1.2 Une hausse des températures généralisée, particulièrement marquée en période estivale

La figure ci-dessous présente les **températures moyennes annuelles** sur le territoire du PTGE sur la **période 1960-2023**. Les lignes verte et bleue représentent l'écart de température entre la période 1960 – 1993 et 1994 - 2023.

Figure 6 : Chronique des températures moyennes annuelles du territoire du Roubion de 1960 à 2023

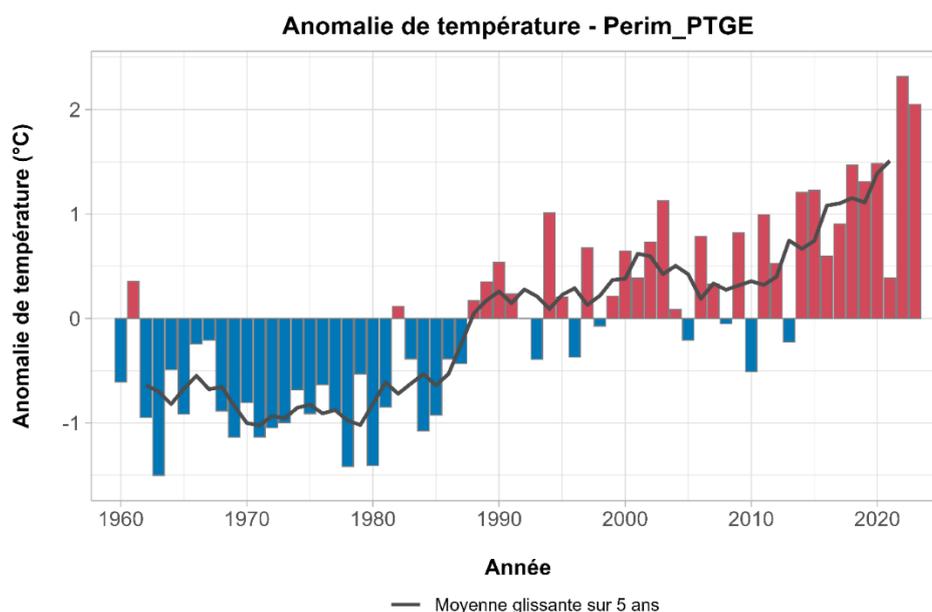


Source : Données SAFRAN, Traitement BRLi

Ces graphiques mettent en évidence **un réchauffement depuis 1960 sur l'ensemble du territoire du PTGE. Entre la période 1960-1993 et 1994-2023, cette augmentation est de + 1,3°C.**

En complément, on représente **l'écart des températures annuelles de chaque année à la moyenne des températures annuelles du territoire du PTGE.** Les années durant lesquelles la température moyenne annuelle a dépassé la moyenne 1960-2023 sont représentées en rouge, celles durant lesquelles la température était plus fraîche que la moyenne sont représentées en bleu. La température moyenne sur la période 1960 – 2023 est de 11,5°C.

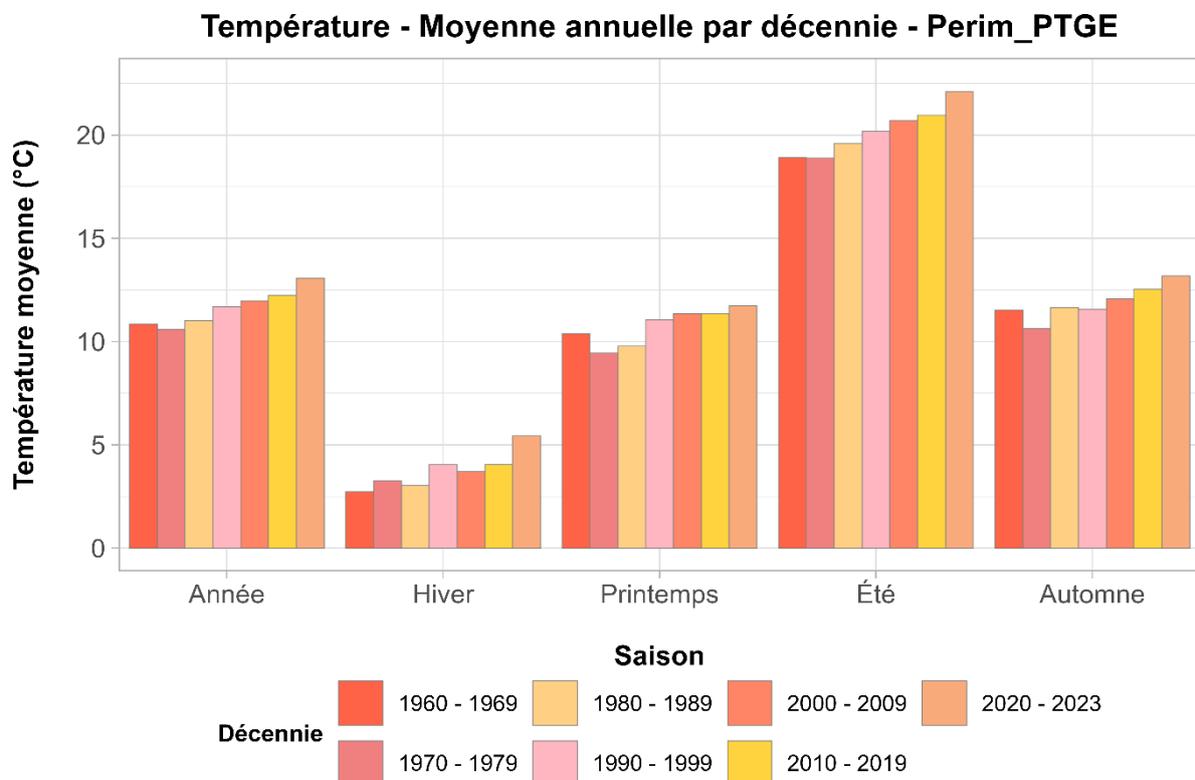
Figure 7 : Anomalies de température par rapport à la température moyenne de 1960 à 2023



Source : Données SAFRAN, Traitement BRLi

La figure ci-dessous présente les valeurs moyennes par décennies à l'échelle annuelle et à l'échelle des saisons.

Figure 8. Températures moyennes par décennies et par saisons depuis 1960



Source : Données SAFRAN, Traitement BRLi

La hausse des températures est généralisée et concerne l'ensemble des saisons. C'est l'été qui est le plus marqué par des hausses de température : +0,5°C par décennie environ depuis 1960

Le tableau ci-dessous synthétise les principales évolutions par décennie pour les différentes saisons. Toutes ces évolutions sont statistiquement significatives (*pente de Sen, p-value < 0,001*).

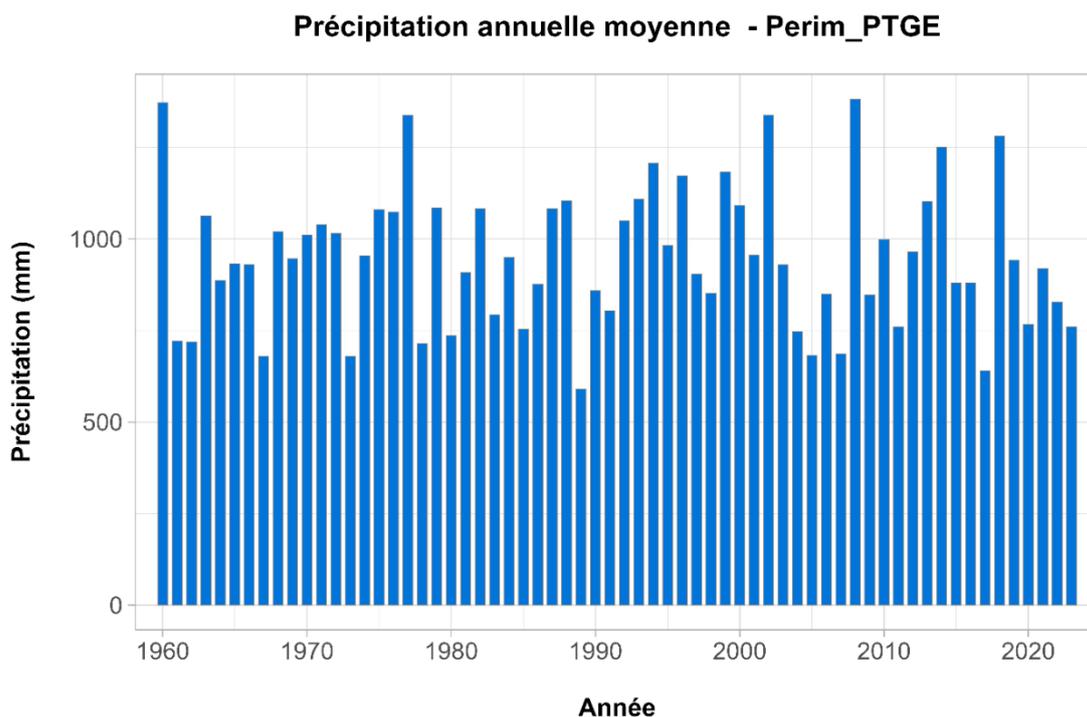
Tableau 4 : Évolution des températures moyennes par saison (tendance linéaire entre 1960 et 2023)

SECTEUR	ANNÉE	HIVER	PRINTEMPS	ÉTÉ	AUTOMNE
Bassin	+0,3 °C/10ans	0,3 °C/10ans	0,4 °C/10ans	0,5 °C/10ans	0,3 °C/10ans

2.1.3 Pas d'évolutions significatives des précipitations, même à l'échelle saisonnière

La figure ci-dessous présente les **précipitations moyennes totales (liquides + solides) annuelles** sur le territoire du PTGE sur la **période 1960-2023**. Les lignes verte et bleue représentent l'écart de précipitations entre la période 1960 – 1993 et 1994 - 2023.

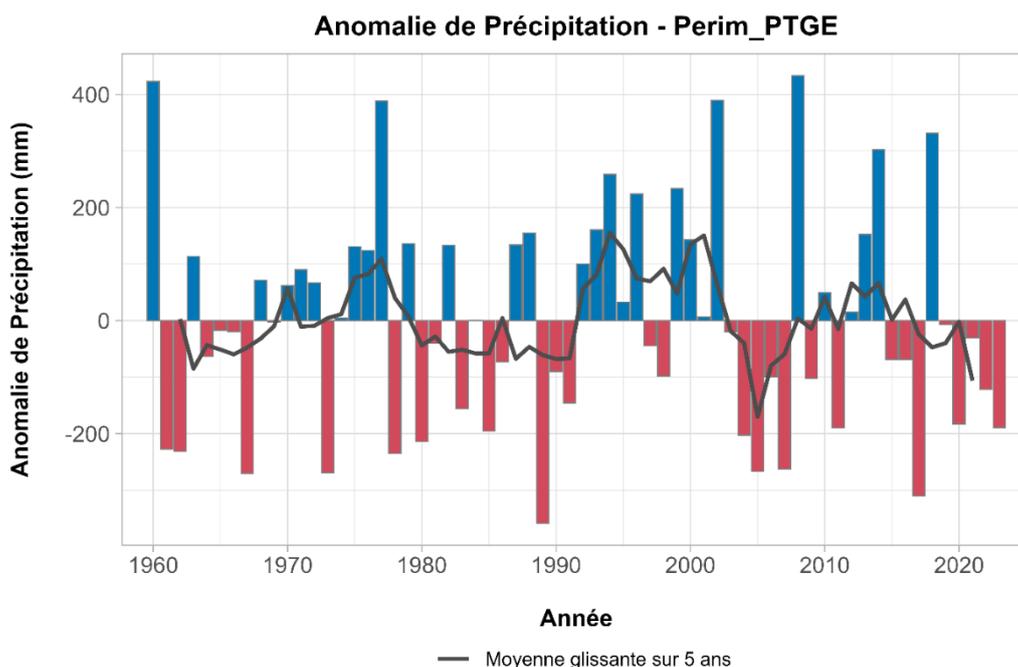
Figure 9 : Chronique des précipitations moyennes totales annuelles du territoire du Roubion de 1960 à 2023



Source : Données SAFRAN, Traitement BRLi

La figure ci-dessous représente **l'écart des précipitations totales (liquides et solides) annuelles de chaque année à la moyenne des précipitations annuelles sur la totalité de la période**. Les années durant lesquelles les précipitations annuelles ont dépassé la moyenne sont représentées en bleu, celles durant lesquelles les précipitations ont été plus faibles que la moyenne sont représentées en rouge.

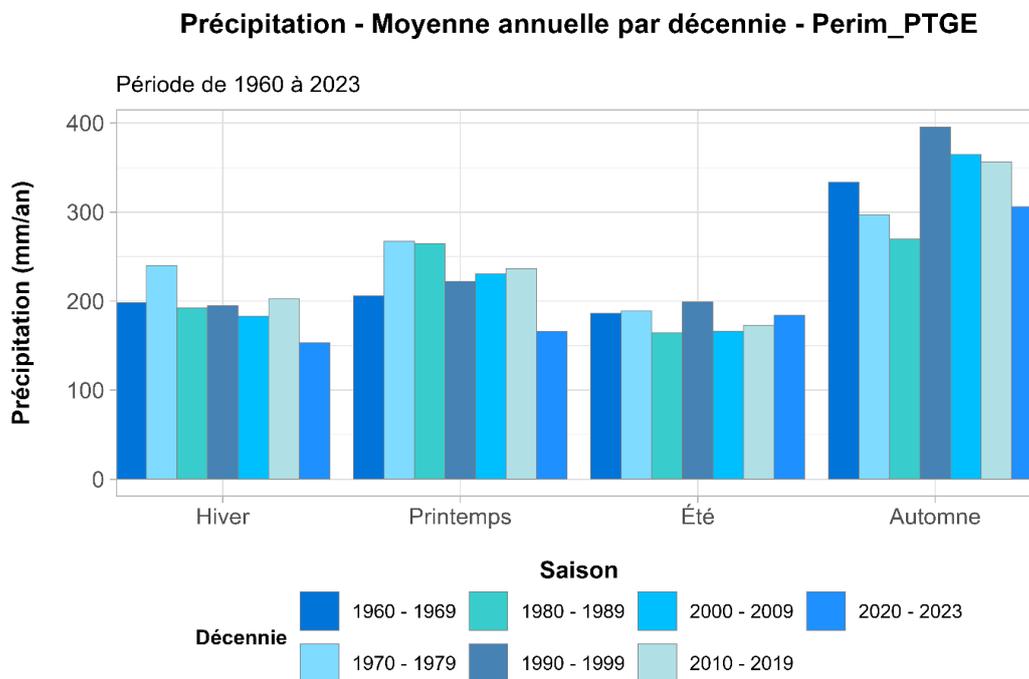
Figure 10 : Anomalies de précipitations annuelles totales par rapport à la précipitation moyenne 1960-2023



Source : Données SAFRAN, Traitement BRLi

Ces graphiques mettent en évidence la **forte variabilité interannuelle des précipitations** sur le territoire. À l'échelle annuelle, **on n'observe pas d'évolution significative des précipitations moyennes**. C'est le cas aussi à l'échelle saisonnière comme le montre les graphiques ci-dessous.

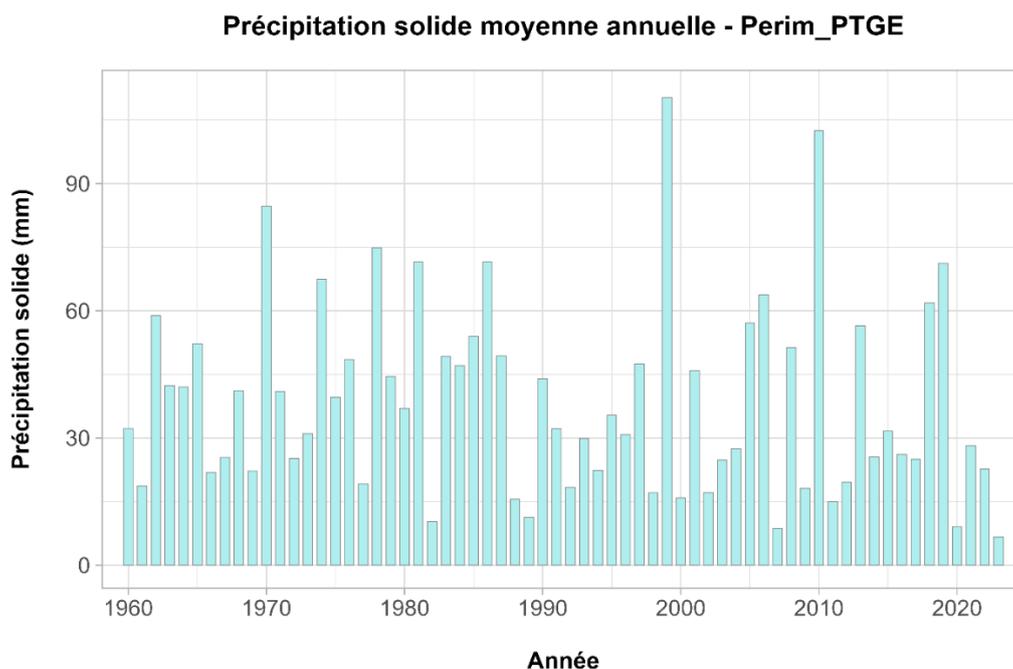
Figure 11 : Précipitations totales moyennes par décennies et par saisons depuis 1960



Source : Données SAFRAN, Traitement BRLi

La figure ci-dessous présente les **précipitations solides moyennes annuelles** sur le territoire du PTGE sur la période 1960-2023.

Figure 12 : Chronique des cumuls de précipitations solides moyennes annuelles de 1960 à 2023



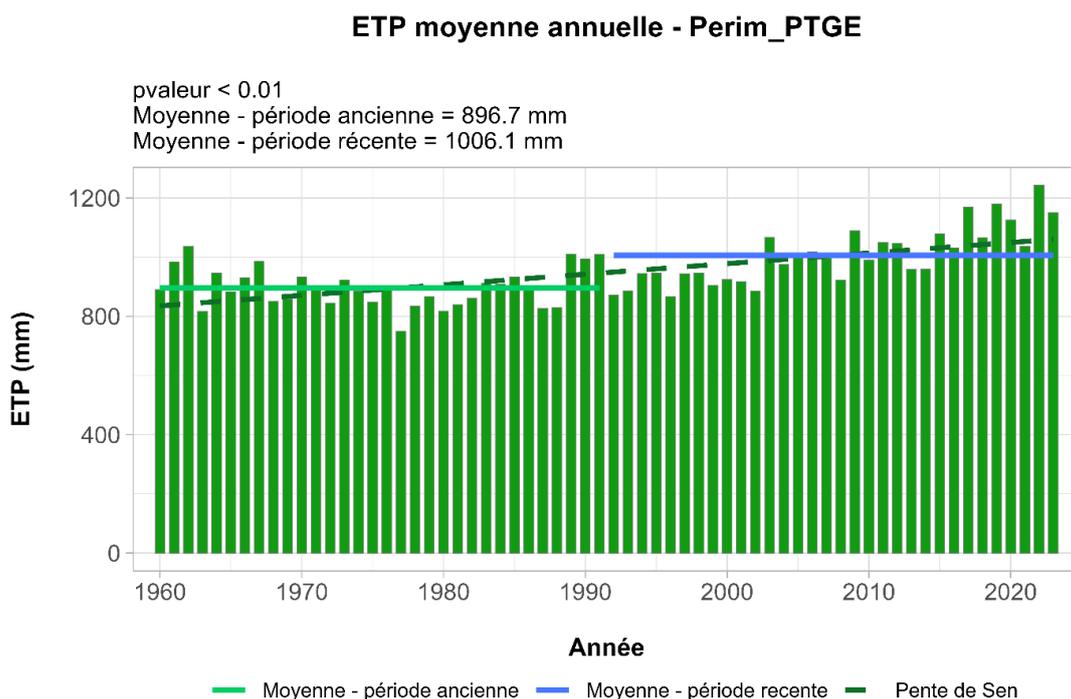
Source : Données SAFRAN, Traitement BRLi

Ce graphique permet d'illustrer l'absence d'évolution statistiquement significative des précipitations sous forme de neige sur le territoire

2.1.4 Une hausse de l'Evapotranspiration Potentielle (ETP) en période estivale

La figure ci-dessous présente l'ETP moyenne annuelle sur le territoire du PTGE sur la période 1960-2023. Les lignes verte et bleue représentent l'écart d'ETP entre la période 1960 – 1993 et 1994 - 2023.

Figure 13 : Chronique d'ETP moyenne annuelle de 1960 à 2023

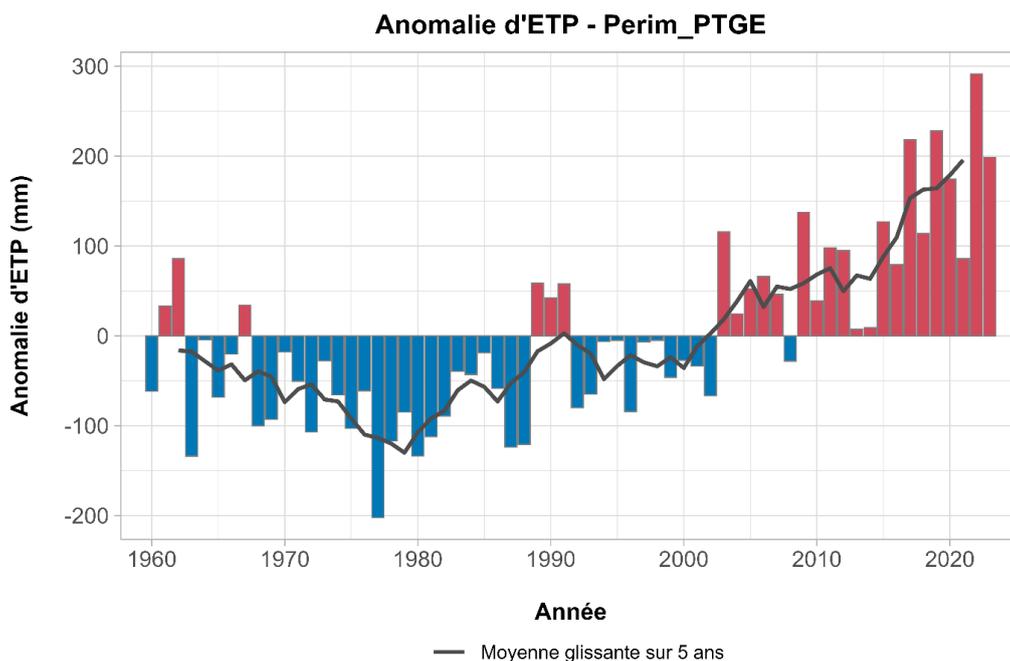


Source : Données SAFRAN, Traitement BRLi

Ces graphiques mettent en évidence **une hausse de l'ETP depuis 1960** sur l'ensemble du territoire du PTGE. Entre la période 1960-1993 et 1994-2023, cette augmentation est de **+ 109 mm**, soit **une hausse de 11 %**.

En complément, on représente l'écart de l'ETP annuelle de chaque année à la moyenne de l'ETP annuelle du territoire. Les années durant lesquelles l'ETP moyenne annuelle a dépassé la moyenne 1960-2023 sont représentées en rouge, celles durant lesquelles l'ETP était inférieur que la moyenne sont représentées en bleu. L'ETP moyenne sur la période 1960 – 2023 est de 951 mm.

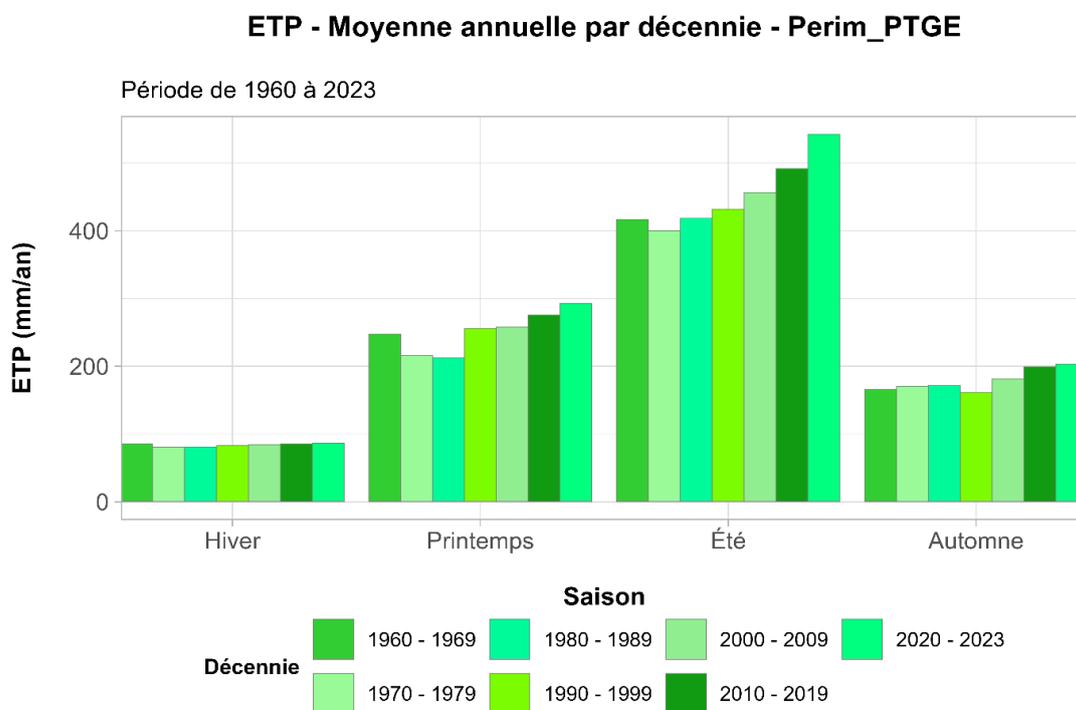
Figure 14 : Anomalies d'ETP par rapport à l'ETP moyenne annuelle 1960-2023



Source : Données SAFRAN, Traitement BRLi

La figure ci-dessous présente les valeurs moyennes par décennies à l'échelle annuelle et à l'échelle des saisons.

Figure 15. ETP moyennes par décennies et par saisons depuis 1960



Source : Données SAFRAN, Traitement BRLi

La hausse de l'ETP est particulièrement marquée en période estivale, et dans une moindre mesure au printemps. La hausse d'ETP en période estivale a été de **+ 19,5 mm par décennie** environ depuis 1960.

Le tableau ci-dessous synthétise les principales évolutions de l'ETP par décennie pour les différentes saisons et les différentes échelles géographiques étudiées. Toutes ces évolutions sont statistiquement significatives.

Tableau 5 : Évolution de l'ETP moyenne par décennie, par saison (tendance linéaire entre 1960 et 2023)

SECTEUR	ANNÉE	HIVER	PRINTEMPS	ÉTÉ	AUTOMNE
Bassin	+35,7 mm/10ans	+0,6 mm/10ans	+9,8 mm/10ans	+19,5 mm/10ans	+7,0 mm/10ans

● Synthèse des évolutions climatiques entre 1960 et 2023

Pour conclure, les évolutions climatiques significatives sur le périmètre du PTGE depuis 1960 sont les suivantes :

- Une hausse de la température sur l'ensemble du territoire, dont la plus marquée se situe en période estivale.
- Une forte variation interannuelle des précipitations totales mais sans évolutions significatives, mêmes saisonnières, que ce soit les précipitations liquides ou solides.
- Une hausse de l'ETP sur l'ensemble du territoire particulièrement marquée en période estivale.

2.2 Caractérisation des ressources en eaux superficielles

2.2.1 Caractéristiques hydrologiques des bassins versants

● Description des bassins versants inclus dans le périmètre PTGE

Le périmètre de l'étude s'étend sur environ **700 km²** et couvre 6 bassins versants :

- Le **bassin versant du Roubion** et de son affluent principal le **Jabron**
- Le **bassin versant de la Riaille** au sud qui traverse les communes d'Allan, Malataverne et Châteauneuf-sur-Rhône
- 4 petits bassins versants au nord et affluents directs du Rhône : **le ruisseau de la Véronne, le ruisseau de Blomard, l'Armagnac et le Leyne**

Une carte sur la page suivante illustre le périmètre de l'étude avec les différents bassins versants du territoire et sa topographie

Le Roubion est un affluent rive gauche du Rhône. Il s'étend, sur une longueur de 60 km environ, depuis la montagne de Couspeau sur la commune de Bouvières à 670 m d'altitude jusqu'à sa confluence avec le Jabron au niveau de la ville de Montélimar. Puis il se jette dans le canal de dérivation du Rhône (canal CNR), 2 km plus en aval. Il draine un bassin versant de 400 km² orienté est-ouest jusqu'à sa confluence avec le Jabron. Au total, la superficie du bassin versant Roubion Jabron est de 600 km².

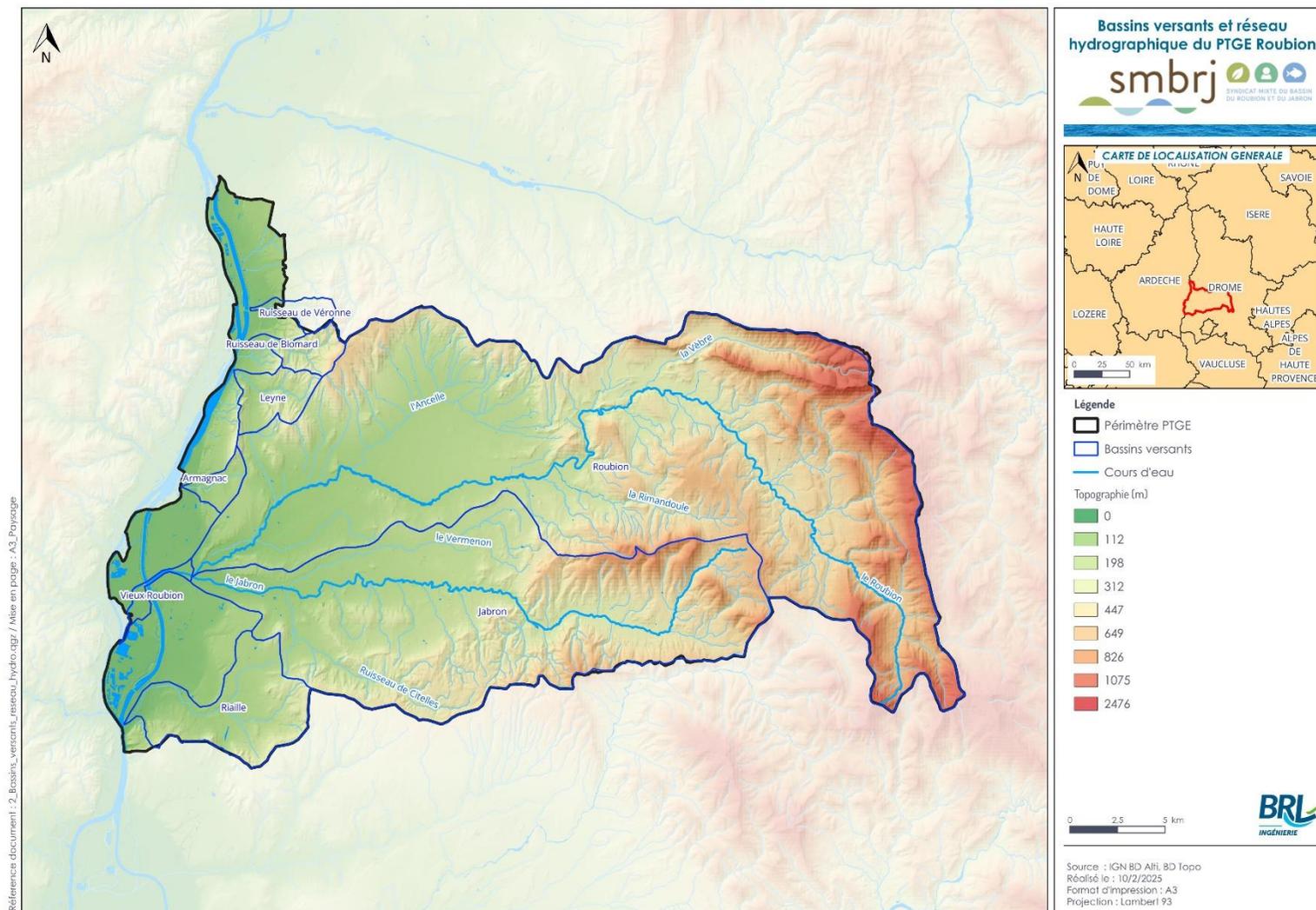
Le bassin versant du Roubion peut être décomposé en 2 parties distinctes en termes paysagers :

- Le Haut Roubion : zone de montagne s'étendant jusqu'à Pont-de-Barret. Ses principaux affluents sont le Soubrion, la Bine, la Vèbre et la Rimandoule.
- Le Roubion aval : zone de plaine s'étendant de Pont-de-Barret jusqu'à Montélimar. Ses principaux affluents sont l'Ancelle, le Manson et le Jabron.

Le Jabron est le principal affluent du Roubion. Il se situe sur sa rive gauche. Il s'écoule sur environ 40 km depuis la commune de Comps à 680 m d'altitude jusqu'à sa confluence avec le Roubion à Montélimar. Il draine un bassin versant de 200 km². Ses principaux affluents sont le Fau, le Vermenon et le ruisseau de Citelles. Comme pour le Roubion, sa partie amont est montagneuse et forestière jusqu'à Souspierre avant d'arriver sur la plaine agricole de la Valdaine.

La Riaille est un petit cours d'eau s'étendant sur 14 km et drain un bassin de 34 km². Elle prend sa source sur la commune d'Allan avant de confluer avec le Rhône au niveau de Châteauneuf-du-Rhône.

Carte 4 : Bassins versants et réseau hydrographique du périmètre d'étude du PTGE Roubion



◆ Masses d'eau superficielles

17 masses d'eau superficielles sont identifiées sur le territoire d'après le SDAGE. Le tableau ci-dessous les principaux cours d'eau du territoire avec leurs affluents secondaires.

Tableau 6 : Masses d'eau du territoire

CODE MASSE D'EAU	NOM MASSE D'EAU	LOCALISATION	BASSIN VERSANT
FRDR429b	Le Jabron de sa source à Souspierre	Entre Comps et Souspierre	Jabron
FRDR429a	Le Jabron de Souspierre à sa confluence avec le Roubion	Entre Souspierre et Montélimar	Jabron
FRDR10264	Ruisseau le Fau	Affluent rive gauche du Jabron	Jabron
FRDR10266	Ruisseau de Citelles	Affluent rive gauche du Jabron	Jabron
FRDR10850	Ruisseau le Vermenon	Affluent rive droite du Jabron	Jabron
FRDR432	Le Roubion de sa source à la Rimandoule	Entre Bouvières et Pont-de-Barret	Roubion
FRDR431	Le Roubion de la Rimandoule l'Ancele	Entre Pont-de-Barret et La Laupie	Roubion
FRDR428b	Le Roubion de l'Ancele au Jabron	Entre La Laupie et Montélimar	Roubion
FRDR428a	Le Roubion du Jabron au Rhône	Aval de Montélimar	Roubion
FRDR11250	Rivière le Soubriou	Affluent rive droite du Roubion	Roubion
FRDR10328	Ruisseau la Bine	Affluent rive droite du Roubion	Roubion
FRDR11516	Rivière la Vèbre	Affluent rive droite du Roubion	Roubion
FRDR12116	Rivière la Rimandoule	Affluent rive gauche du Roubion	Roubion
FRDR10241	Ruisseau le Manson	Affluent rive gauche du Roubion	Roubion
FRDR11777	Ruisseau de Lorette	Affluent rive droite de l'Ancele	Roubion
FRDR430	L'Ancele	Affluent rive droite du Roubion	Roubion
FRDR11544	Ruisseau le Leyne	Entre Condillac et sa confluence avec le Rhône (à La Coucourde)	Leyne

◆ Suivi hydrologique existant

Il existe 4 stations hydrométriques de la DREAL sur le bassin versant dont on retrouve les principales informations les concernant dans le tableau ci-dessous.

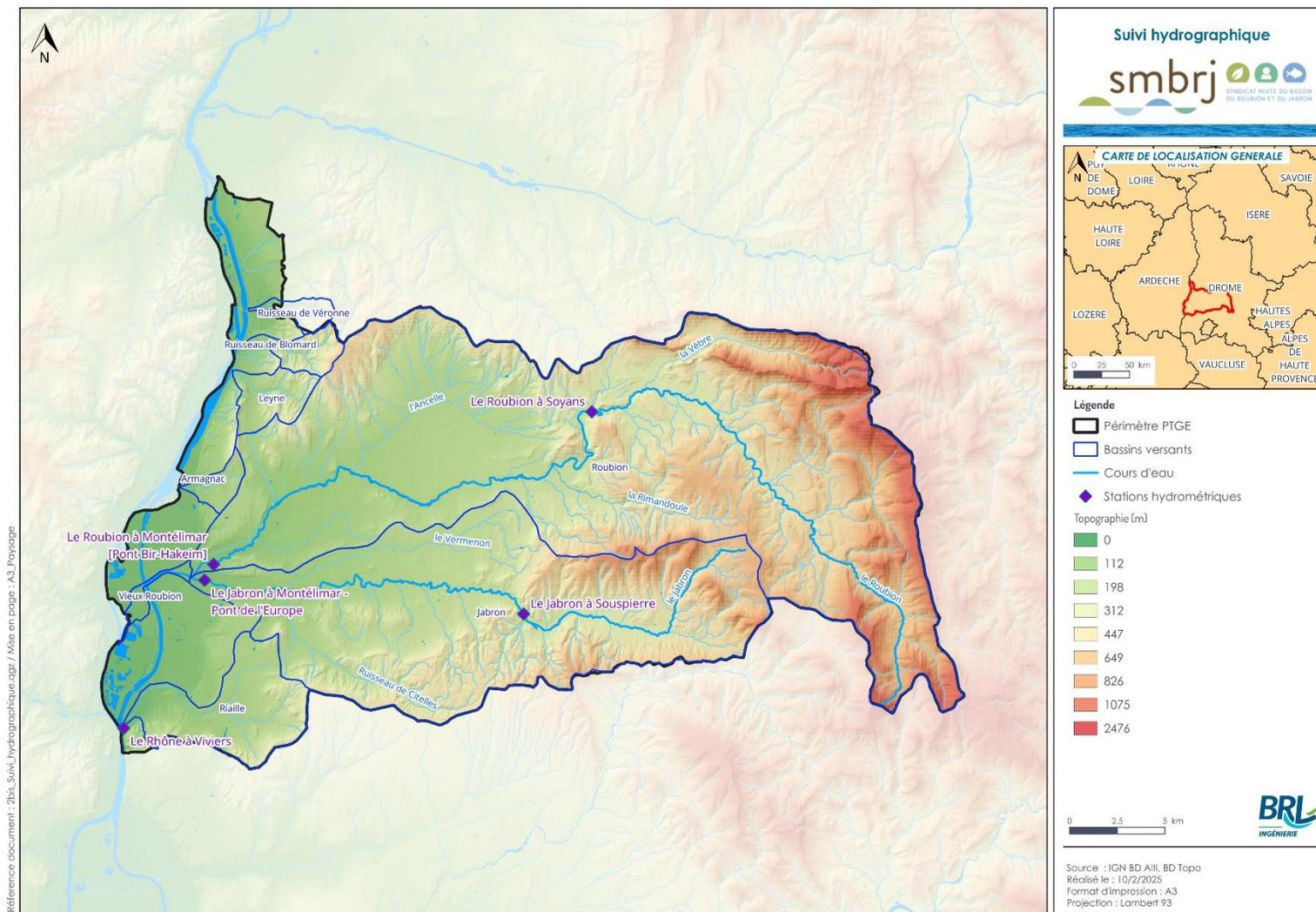
Tableau 7 : Liste des stations hydrométriques présentes sur le territoire

CODE STATION	GESTIONNAIRE	STATION HYDROMÉTRIQUE	CHRONIQUE DE DONNÉES DE DÉBITS DISPONIBLES	SUPERFICIE CONTRÔLÉE (KM ²)
V4455010	DREAL	La Jabron à Souspierre	1965 à 2024	85
V4414010	DREAL	Le Roubion à Soyans	1965 à 2024	186
V4455030	DREAL	Le Jabron à Montélimar	2013 à 2024	167
V4445030	DREAL	Le Roubion à Montélimar	2014 à 2024	398

Source : (Eaufrance - Hydroportail, 2024)

La figure ci-dessous présente les périodes de disponibilité des données pour chacune de ces stations.

Carte 5 : Stations hydrométriques existantes



Afin d'étudier l'hydrologie sur le territoire et son évolution passée, les stations retenues pour exploiter les données de débits moyens journaliers sont les stations du Roubion à Soyans et du Jabron à Souspierre. En effet, une période de 30 années est au minimum nécessaire pour calcul des indicateurs caractérisant le régime hydrologique.

De plus, d'après les analyses effectuées dans l'Etude Volume Prélevable, les prélèvements en amont de ces stations ont une empreinte plutôt faible sur les débits.

◆ Calcul des indicateurs hydrologiques de référence

A partir des chroniques journalières sur la période 1995 – 2023, soit environ 30 années, les débits caractéristiques mensuels ont été calculés sur les 2 stations retenues précédemment. Les figures ci-dessous illustrent les valeurs de ces débits caractéristiques (débits moyens, débits quinquennaux secs, QMNA, modules).

Tableau 8 : Débits caractéristiques sur le Roubion et le Jabron entre 1995 et 2023

STATION	SUPERFICIE (KM ²)	MODULE (Q MOYEN)		QMNA5		QMNA5 / MODULE	VCN10-5		Q AOÛT MOYEN (M ³ /S)
		M ³ /S	L/S/KM ²	M ³ /S	L/S/KM ²		M ³ /S	L/S/KM ²	
V4414010 Roubion à Soyans	186	1,7	9,0	0,02	0,1	1 %	0,003	0,015	0,2
V4455010 Jabron à Souspierre	85	0,7	8,7	0,14	1,6	20 %	0,12	1,44	0,2

Source : (Eaufrance - Hydroportail, 2024), traitement BRLi

Les graphiques ci-dessous illustrent les débits mensuels observés sur ces 2 stations sur la période 1995 – 2023

Le Roubion à Soyans

Le Roubion à Soyans présente un régime hydrologique de type pluvio-nival, avec une très forte dominance pluviale. En effet, il se caractérise par :

- Un étiage estival très sévère, notamment de juillet à septembre, lié aux faibles précipitations estivales (sauf épisodes orageux) ;
- Des hautes eaux à partir d'octobre jusqu'en décembre liées aux épisodes pluvieux automnaux ;
- Des moyennes eaux en hiver, et non des basses eaux car le stock neigeux est assez limité ;
- Des moyennes eaux au printemps, surtout au mois d'avril, liées aux précipitations liquides printanières plus élevées qu'en hiver et au petit pic de fonte de la neige tombée l'hiver sur l'amont le Haut Roubion.

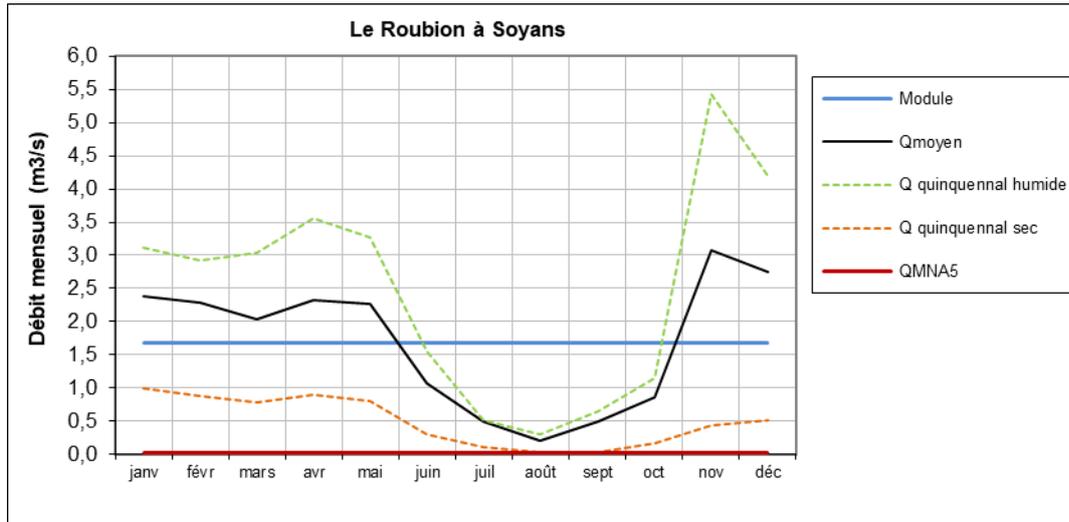
Son débit moyen annuel (module) calculé sur les 30 dernières années est 1,7 m³/s, ce qui représente un écoulement moyen sur l'année de 53 Mm³. En quinquennale sèche (l'année sèche de récurrence 1 année sur 5), la ressource écoulee représente 28 Mm³, soit presque moitié moins qu'en année moyenne.

Globalement, on observe des débits mensuels très variables et fortement liés à la pluviométrie de l'année. Le ratio entre le QMNA5 et le module traduit aussi cette variabilité mensuelle mais aussi interannuelle. La valeur très faible du VCN10-5 (minimum annuel du débit moyen mesuré sur 10 jours consécutifs ayant une chance sur 5 d'arriver) confirme la sévérité des étiages.

Les données à l'étiage produites par cette station restent cependant à interpréter avec méfiance. En effet, entre Bourdeaux et Soyans, le Roubion se perd de manière diffuse dans les eaux souterraines. A l'aval de Soyans, le débit s'infiltre totalement à l'amont de Pont-de-Barret avec des pertes karstiques. Il continue à s'infiltrer dans la nappe alluviale de manière diffuse tout au long de la plaine agricole jusqu'à sa confluence avec l'Annelle. Ainsi, on observe des débits d'étiage très faibles sur l'amont du Roubion, avec des assecs chroniques globalement entre Francillon-sur-Roubion et St-Gervais-sur-Roubion. La station du Roubion à Soyans est donc localisée dans une zone de pertes dans les eaux souterraines.

Les liens entre le Roubion et la nappe sont détaillés dans la partie 2.3.

Figure 17 : Débits statistiques mensuels du Roubion à Soyans sur la période 1995 - 2023



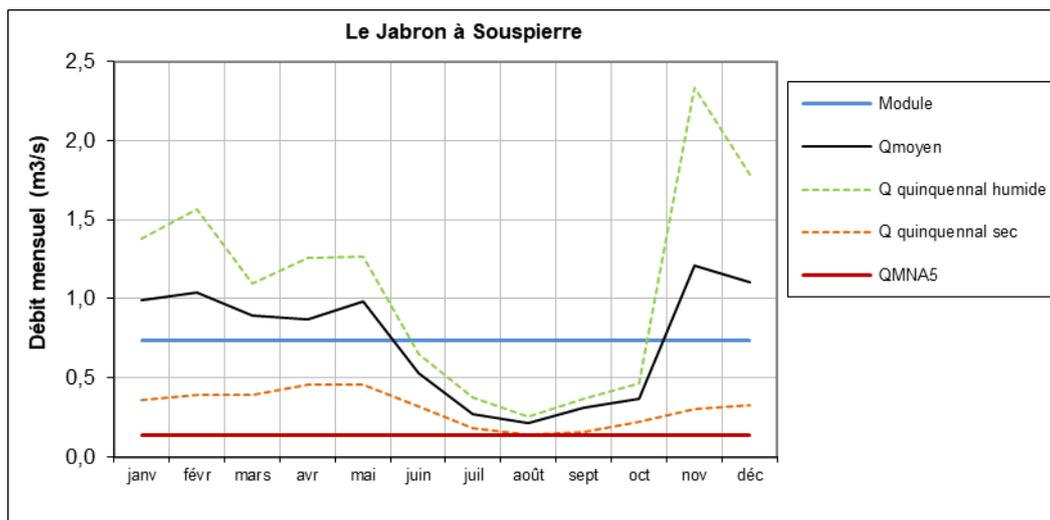
Source : (Eaufrance - Hydroportail, 2024), traitement BRLi

Le Jabron

De la même manière que pour le Roubion, le Jabron a un régime hydrologique de type pluvio-nival, avec une dominance pluviale encore plus forte. Le module est d'environ 0,7 m³/s. Les étiages sont aussi sévères pour le Jabron. Cependant, la variabilité des débits mensuels sur une année est moindre que pour le Roubion. Le ratio QMNA5 sur le module est de 20 %, soit bien supérieur à celui du Roubion. Le soutien à l'étiage est donc plus important pour le Jabron.

En effet, le Jabron a tendance à gagner en débit jusqu'à Souspierre comme cela a été observé lors de l'Etude Volume Prélevable. Quelques pertes sont ensuite observées lors de l'arrivée sur la plaine de la Valdaine mais peu d'assecs sont observés, au contraire du Roubion. A l'aval de Puy Giron et au niveau de la confluence avec le Vermenon et la Citelle, le Jabron gagne en débit : il est soutenu par la nappe alluviale. Les précisions sur les pertes et soutien d'étiage par la nappe du Jabron sont détaillées dans la partie 2.3.

Figure 18 : Débits statistiques mensuels du Jabron à Souspierre sur la période 1995 - 2023



Source : (EauFrance - Hydroportail, 2024), traitement BRLi

2.2.2 Rétrospective des ressources en eau superficielles

◆ Evolution des débits moyens et des débits d'étiage

Pour les stations du Roubion à Soyans et du Jabron à Souspierre, on calcule sur deux périodes de minimum 30 années (une période historique et une période récente) différents indicateurs de débits (VCN, QMNA, Débits moyens mensuels et saisonniers) et on évalue les évolutions (en %) de ces indicateurs entre ces deux périodes. Pour le Jabron à Souspierre, il s'agit des périodes 1965 – 1993 et 1994 – 2023 et pour le Roubion à Soyans, comme il n'y a pas de données pour l'année 1994, les périodes sont 1965 – 1993 et 1995 – 2023.

Le tableau suivant résume les évolutions des indicateurs hydrologiques étudiés entre les deux périodes analysées (débit annuel, débits saisonniers et mensuels, QMNA, VCN10).

Tableau 9 : Évolution des débits (en %) entre une période historique et une période récente

NOM STATION	PÉRIODES COMPARÉES	Q ANNUEL	Q HIVER (DJF)	Q PRINTEMPS (MAM)	Q ÉTÉ (JJA)	Q AUTOMNE (SON)	QMNA	VCN10
V4414010 Roubion à Soyans	1965-1993 et 1995-2023	-15%	7%	-26%	-43%	-4%	-59%	-32%
V4455010 Jabron à Souspierre	1965-1993 et 1994-2023	-9%	14%	-29%	-23%	2%	-4%	-12%

Source : (EauFrance, 2024), Traitement BRLi

Les graphiques ci-dessous présentent les évolutions de débit constatées sur la station du Roubion à Soyans et comparent les résultats obtenus entre les deux périodes étudiées.

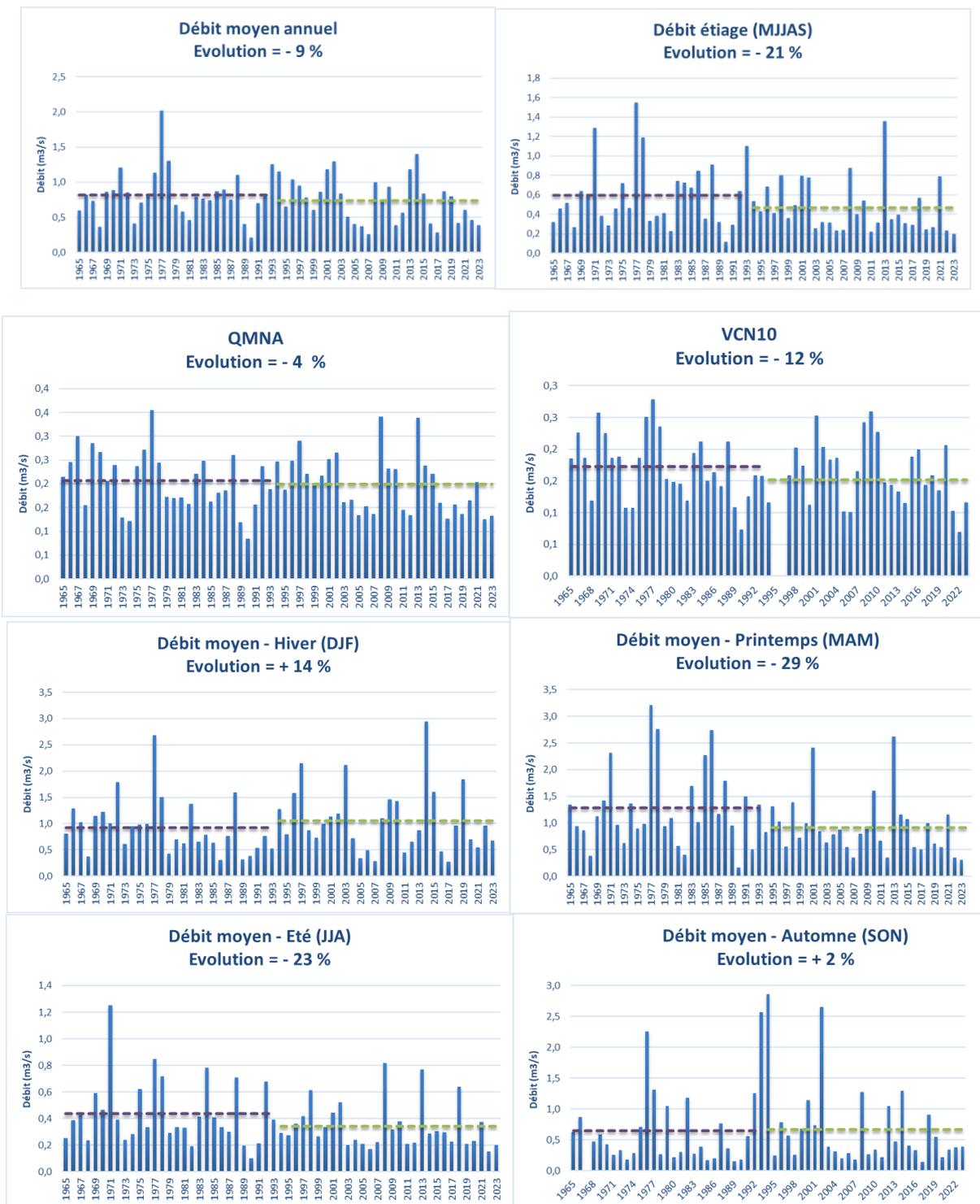
Figure 19 : Évolutions des débits mesurés sur le Roubion à Soyans entre 1965-1993 (en violet) et 1995-2023 (en vert)



On peut observer d'importantes évolutions des débits entre les 2 périodes analysées sur le Roubion à Soyans :

- Une baisse globale des débits moyens annuels de l'ordre de 15 %
- Une forte baisse des débits estivaux et des indicateurs d'étiage (QMNA, VCN10) (liés à la pluviométrie ?)
- Une baisse des débits printaniers liés à une baisse des précipitations solides
- Une moindre évolution des débits automnaux et hivernaux, liés à des faibles évolutions des précipitations à ces saisons

Figure 20 : Évolutions des débits mesurés sur le Jabron à Souspierre entre 1965-1993 (en violet) et 1994-2023 (en vert)



Les évolutions observées sur le Jabron à Souspierre suivent les mêmes tendances que le Roubion à Soyans, avec toutefois des diminutions des débits estivaux et des indicateurs d'étiage (QMNA, VCN10) moins sévères que pour le Roubion.

Les évolutions de débits analysées ici se font sur des débits influencés par les prélèvements en amont : les évolutions observées ne sont donc pas que forcément liées au changement climatique, mais aussi à l'évolution des prélèvements et à des erreurs potentiel de mesures (souvent estimée de l'ordre de 10 à 15 % pour une station hydrométrique à l'étiage).

De plus, les résultats obtenus pour le Roubion à Soyans sont difficilement interprétables de par la localisation de la station dans une zone de pertes dans les eaux souterraines.

La station du Jabron à Souspierre nous semble plus représentative des évolutions en cours. Pour l'instant, les évolutions des indicateurs à l'étiage sont assez faibles (QMNA, VCN10). On peut cependant observer une tendance à la baisse des débits estivaux et de printemps, ainsi que des débits moyens annuels.

● Observation des assecs

Trois stations sur les cours d'eau du territoire font l'objet d'un suivi par l'Observatoire National Des Etiages (ONDE). Ces données sont les observations visuelles des écoulements réalisées par les agents départementaux de l'Office Français de la Biodiversité (OFB) pendant la période estivale sur l'écoulement des cours d'eau. L'écoulement peut être défini comme :

- écoulement visible : écoulement continu, permanent et visible à l'oeil nu ;
- écoulement non visible : lit mineur avec de l'eau mais débit nul, sans courant (grande zone lentique, ou flaques sur plus de la moitié du linéaire) ;
- assec : eau évaporée ou infiltrée sur plus de 50 % de la station.

Sur le territoire, les trois stations observées sont :

- Le Roubion à Pont de Barret ;
- Le Jabron à Comps ;
- La Gumiane à Bouvières.

Le tableau ci-dessous représente les observations réalisées entre 2013 et 2023 sur les trois stations entre mai et septembre.

Figure 21 : Suivi des écoulements sur le Roubion, le Jabron et la Gumiane entre 2013 et 2023

Cours d'eau	Station	2013					2014					2015					2016				
		Mai	Juin	Juill	Aout	Sept	Mai	Juin	Juill	Aout	Sept	Mai	Juin	Juill	Aout	Sept	Mai	Juin	Juill	Aout	Sept
Le Roubion	Pont de Barret	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue
Le Jabron	Comps	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue
La Gumiane	Bouvières	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue

2017					2018					2019					2020					2021				
Mai	Juin	Juill	Aout	Sept	Mai	Juin	Juill	Aout	Sept	Mai	Juin	Juill	Aout	Sept	Mai	Juin	Juill	Aout	Sept	Mai	Juin	Juill	Aout	Sept
Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue
Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue
Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue

2022					2023					Légende	
Mai	Juin	Juill	Aout	Sept	Mai	Juin	Juill	Aout	Sept	Écoulement visible	Écoulement non visible
Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue
Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue
Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue

Source : (Eaufrance, 2023)

Ces données permettent de visualiser les assecs lors des années récentes les plus sèches, à savoir les années 2017, 2019, 2020, 2022, 2023. La fréquence des assecs semble augmenter ces dernières années, notamment sur le Roubion, mais les suivis ne sont pas suffisamment longs pour en avoir une analyse fine des changements en cours. A retenir que la station du Roubion à Pont-de-Barret se trouve dans une zone de pertes dans les eaux souterraine.

2.2.3 Respect des Débits d'Objectifs d'Étiage

Comme détaillée dans la partie 1.2, des Débits d'Objectif d'Étiage (DOE) ont été fixés à la suite de l'EVP Roubion Jabron en 2013 au niveau de 4 points de référence. Ces débits doivent permettre d'assurer les besoins des milieux en moyenne 8 années sur 10. Ils sont fixés par mois, de mai à septembre. Le tableau ci-dessous rappelle les valeurs de DOE en L/s fixé par mois et par point de référence.

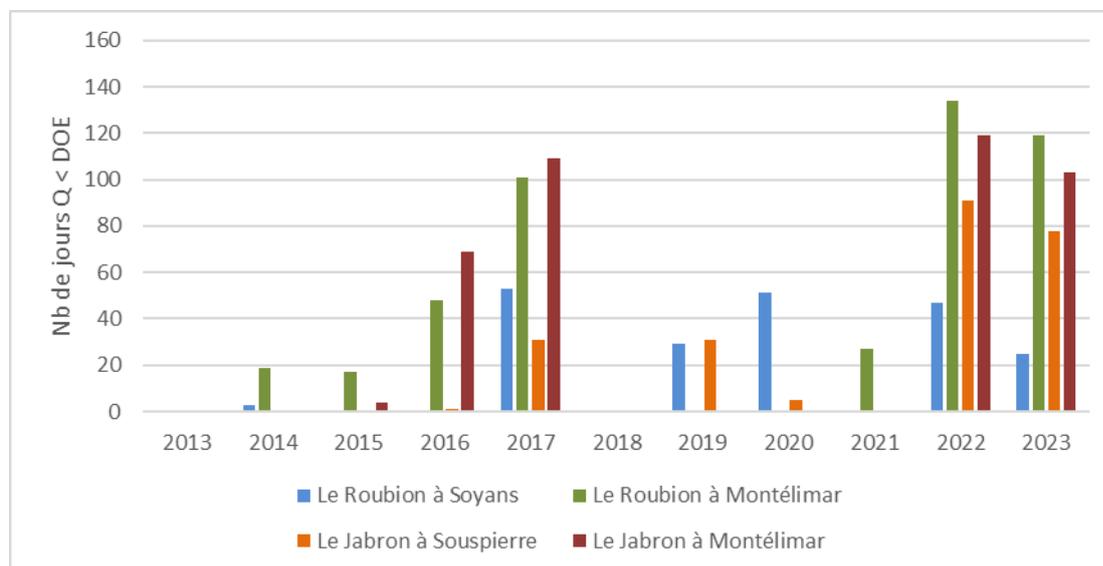
Tableau 10 : DOE fixés par points de référence sur le bassin versant du Roubion Jabron sur la période d'étiage

POINT DE RÉFÉRENCE		MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE
DOE pour les eaux superficielles (L/s)	Roubion à Montélimar (pont de Bir-Hakeim)	948	498	278	252	486
	Roubion à Soyans	358	172	57	14	29
	Jabron à Montélimar (Pont de l'Europe)	747	452	263	198	243
	Jabron à Souspierre	320	216	157	126	134

Source : (DDT 26, 2015)

Le DOE est considéré comme non respecté quand le débit moyen mensuel du cours d'eau au niveau du point de référence est inférieur au DOE. Le graphique ci-dessous illustre le nombre de jours par an où les débits ont été inférieurs aux DOE mensuels par point de référence sur la période 2013 – 2023.

Figure 22 : Nombre de jour où les débits du Roubion et du Jabron sont passés sous les DOE de mai à septembre sur la période 2013 - 2023



Source : (Eaufrance - Hydroportail, 2024), traitement BRLi

Sur les 10 dernières années, les DOE non pas été respectés :

- Pour le Roubion à Soyans : 4 années sur 10 (2017, 2019, 2020, 2022), ainsi que quelques jours en 2023 ;
- Pour le Roubion à Montélimar : 5 années sur 7 (2016, 2017, 2021, 2022, 2023), sachant qu'il n'y a pas de données disponibles entre 2018 et 2020 ;
- Pour le Jabron à Souspierre : 2 années sur 10 (2022 et 2023), ainsi que quelques jours en 2017 et 2019 ;

- Pour le Jabron à Montélimar : 4 années sur 6 (2016, 2017, 2022, 2023), sachant qu'il n'y a pas de données disponibles entre 2018 et 2020 et en 2013.

Concernant la Riaille, un DOE de 8 L/s a été fixé sur la période d'étiage (de juin à octobre) à la suite de l'EVP Berre en 2011. L'absence de station hydrométrique sur ce cours d'eau ne permet pas de vérifier le respect ou non de ce DOE sur les 10 dernières années.

Depuis l'élaboration de l'EVP Roubion Jabron, l'objectif de respect des DOE au moins 8 années sur 10 n'est pas atteint, sauf pour le Jabron à Souspierre. Ces observations sur ces 10 dernières années attirent cependant l'attention sur l'équilibre quantitatif fragile du territoire en période d'étiage.

Cependant il est important de retenir que :

- La station du Roubion à Soyans, du fait de sa position au niveau d'une zone de perte dans les eaux souterraine, ne semble pas le point de contrôle quantitatif le plus adapté pour suivre les débits du haut Roubion
- Les stations du Roubion et du Jabron à Montélimar manquent encore de chroniques de données assez longues et consolidées mais seront à l'avenir des points de contrôle intéressants à l'échelle des bassins versants du Roubion et du Jabron

2.3 Caractérisation des ressources en eau souterraines

En cours de rédaction

2.4 Caractérisation des milieux aquatiques

2.4.1 Les milieux aquatiques remarquables du territoire et leurs protections

Cette partie fait la synthèse des espaces naturels liées aux cours d'eau du territoire (zones humides, ripisylves...) et où des enjeux environnementaux ont pu être identifiés. Elle précise les différents types de protection existants sur ces milieux.

◆ **Contrat de rivière Roubion Jabron Riaille**

La gestion des cours d'eau de l'ensemble du territoire est assurée par le Syndicat Mixte du Bassin du Roubion et du Jabron (SMBRJ). Outre l'amélioration de la gestion de la ressource en eau, nous pouvons citer les compétences suivantes du SMBRJ :

- La restauration et l'entretien des cours d'eau
- L'amélioration de la qualité de l'eau
- La gestion des ripisylves
- La lutte contre les inondations

Le SMBRJ assure aussi le pilotage, l'animation et le suivi du Contrat de Rivière Roubion Jabron Riaille. Cet outil doit permettre d'atteindre une gestion durable de l'eau et des milieux aquatiques sur le territoire, améliorer l'état écologique des milieux et répondre aux enjeux identifiés : déficit quantitatif, pollution diffuse, préservation et restauration des milieux naturels, etc.

Au regard des éléments du nouveau SDAGE 2022-2027 et de l'avancement du programme d'actions au cours la première partie du contrat de rivière (2018-2021), les enjeux initiaux du contrat sont pour l'instant conservés, à savoir :

- la lutte contre les pollutions et amélioration de la qualité de l'eau
- la restauration de la qualité physique et hydromorphologique
- la gestion des milieux naturels riverains et des zones humides
- la gestion de la ressource en eau

Un comité de rivière se réunit chaque année pour valider le bilan annuel des actions du Contrat de rivière et la programmation de l'année suivante. Il est composé de 96 membres qui rassemblent l'ensemble des acteurs de l'eau du territoire (collectivités territoriales, usagers de la rivière, établissements publics de l'Etat).

Le territoire n'est cependant pas concerné par une Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).

◆ **Inventaire et hiérarchisation des zones humides et réservoirs biologiques**

D'après l'étude des zones humides des bassins versants du Roubion, Jabron et de la Riaille, les zones humides existantes recouvrent une superficie de 2 030 ha pour 151 entités (SMBRJ, ?).

Ces zones humides sont principalement liées aux linéaires hydrographiques comme illustré sur la carte à la page suivante. En effet, la plaine agricole de la Valdaine, autrefois marécageuse, a été largement aménagée et drainée, ce qui a réduit la surface des zones humides annexes. Les zones humides alluviales restantes revêtent un rôle majeur pour le fonctionnement hydrologique des cours d'eau du territoire, notamment dans la régulation des débits de crues, d'où l'importance de leur préservation. De plus, et en tête de bassin versant notamment, ces zones humides alluviales peuvent accueillir des espèces floristiques et faunistiques patrimoniales.

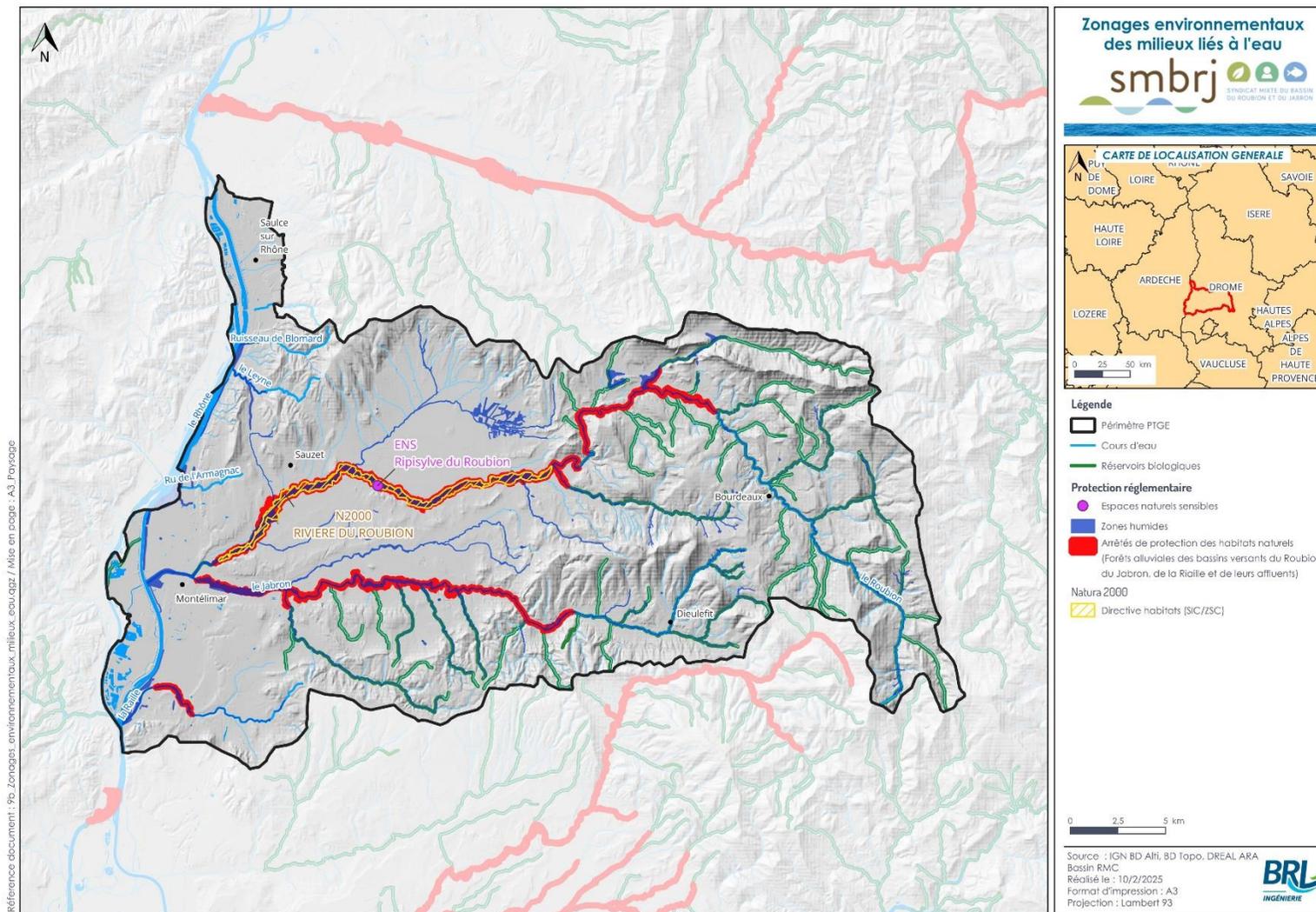
Les réservoirs biologiques sont définis par le SDAGE selon les articles L214-17 et R214-108 du Code de l'Environnement. Ils correspondent à des espaces vitaux pour la biodiversité aquatique : ce sont des espaces de vie pour la flore et la faune, habitats, zones de reproduction, nurseries ou refuges. L'amont du Roubion et du Jabron sont identifiés comme des réservoirs biologiques à savoir plus précisément :

- Le Roubion et ses affluents, de sa source à l'amont de sa confluence avec la Rimandoule
- Le Jabron et ses affluents de sa source à la confluence du Vermenon (excepté Le Vermenon)

Ces deux réservoirs biologiques couvrent presque deux tiers du bassin versant et correspondent à plus de 100 km de cours d'eau et affluents. Ils jouent donc un rôle essentiel d'ensemencement au niveau piscicole pour le Jabron mais surtout pour le Roubion qui connaît des assèchs estivaux réguliers sur sa partie aval entre Pont de Barret et La Laupie.

La carte ci-dessous localise les zones humides identifiées sur le territoire (en bleu foncé) et les réservoirs biologiques (en vert). Elle indique aussi les différents protections réglementaires appliqués aux milieux aquatiques sur le territoire. Ces différentes protections sont détaillées à la suite de la carte.

Carte 6 : Zones humides et zonages environnementaux liés à l'eau



◆ Zone Natura 2000 la vallée du Roubion

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.

Sur le territoire, il existe 3 zones Natura 2000 dont une d'entre elles qui concerne particulièrement les milieux aquatiques : il s'agit de la zone FR8201679 « rivière du Roubion » sur 620 ha entre Manas et Montélimar. Cet espace naturel est géré par le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN). L'objectif poursuivi est de conserver les zones humides aux abords du Roubion et les habitats de type pelouses sèches.

◆ ENS Ripisylve du Roubion

Un classement en Espace Naturel Sensible donne aux collectivités le droit de préemption foncier qui permet à la collectivité d'acquérir des terrains vulnérables. C'est un outil de protection et de valorisation des espaces naturels spécifique aux Départements. Les objectifs poursuivis sont la préservation par des plans de réhabilitation et de gestion des milieux sensibles et la mise en valeur pour le public.

3 ENS existent sur le territoire, dont l'un d'entre eux est directement lié aux milieux aquatiques : il s'agit de la Ripisylve du Roubion sur la commune de Bonlieu-sur-Roubion. C'est un espace de 7 ha géré par le SMBRJ.

◆ APPHN forêt alluviale du Roubion et du Jabron

L'Arrêté Préfectoral de Protection des Habitats Naturels (APPHN) vise à protéger spécifiquement des habitats naturels en tant que tels, indépendamment de la présence d'espèces protégées via des mesures réglementaires. Il permet ainsi d'assurer une protection efficace de certains milieux rares qui jusqu'à présent ne bénéficiaient pas d'un outil législatif adapté. Il est instauré par le préfet de département et est constitué d'un règlement et d'une carte qui matérialise le périmètre à l'intérieur duquel les mesures du règlement s'appliquent.

La forêt alluviale du Roubion et du Jabron en amont de Montélimar est protégée par un APPHN depuis 2021. L'objectif de cet arrêté est de préserver cette ripisylve à la suite de coupes rases et défrichements. Ce milieu a en effet une forte valeur patrimoniale et rend de nombreux services écosystémiques : abri de biodiversité, préservation de la ressource en eau, pièges à carbone, protection contre les inondations, etc.

◆ APPB du marais du pas de l'Estang

Le marais du pas de l'Estang est localisé sur la commune de Saou à l'entrée du massif forestier sur 2 hectares. C'est un ancien étang naturel qui s'est transformé en marais au fil des ans. Il dessine un vaste lac rempli par les pluies automnales et printanières, avant de s'assécher en août et en septembre. Des espèces floristiques, des amphibiens, des libellules et des papillons remarquables sont notamment identifiés sur le site qui fait l'objet du ZNIEFF de type 1.

L'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) date de 2024. Il permet de définir une zone de protection de biotope et des mesures de protection du milieu. Le marais a fait l'objet d'une restauration par le SMBRJ.

◆ Hydromorphologie et projets de restauration

Le bassin du Roubion et du Jabron a fait l'objet d'une étude éco-morphologique en 2012. Ce diagnostic a mis en évidence la diminution des bandes actives et une incision généralisée des cours d'eau, en particulier sur l'aval du bassin. Depuis, les cours d'eau dont l'objet d'un suivi hydromorphologique par le SMBRJ.

Des projets de restauration hydromorphologique sont en cours ou prévus par le SMBRJ pour améliorer la fonctionnalité hydrologique de certains tronçons identifiés comme particulièrement vulnérables :

- Le Roubion sur le secteur de Charols et Manas au niveau du tronçon du Fenouillé. Il s'agit d'un secteur anciennement rectifié et aménagé de manière à limiter la divagation du cours d'eau.
- Le Roubion à l'amont de Montélimar

◆ Cours d'eau en liste 1 et 2 et restauration de la continuité écologique

Les classements des cours d'eau sont définis par l'article L214-17 du code de l'environnement, qui établit deux listes :

- Liste 1 : cours d'eau en très bon état écologique nécessitant une protection complète des poissons migrateurs amphihalins. Sur le territoire, les cours d'eau concernés sont :
 - l'ancien lit du Roubion
 - le Jabron et ses affluents excepté le Vermenon
 - le Roubion et ses affluents en amont de la confluence avec la Rimandoule
- Liste 2 : cours d'eau ou tronçons de cours d'eau nécessitant des actions de restauration de la continuité écologique (transport des sédiments et circulation des poissons). Sur le territoire, les cours d'eau concernés sont :
 - Le Roubion de la Rimandoule au Rhône

Un plan d'action est mené afin de restaurer la continuité écologique sur le tronçon du Roubion classé en liste 2 dans le cadre du contrat rivière Roubion Jabron Riaille. Les ouvrages concernés par des actions de restauration de la continuité écologique sont :

- ROE 27910 le seuil en rivière de Chanu sur la commune de Savasse
- ROE 27912 le seuil en rivière Aval Charols
- ROE 27913 le seuil en rivière Charols le Moulin

2.4.2 Principales pressions et enjeux actuels sur les milieux aquatiques

◆ Qualité de l'eau

Un bilan 2022-2023 a été effectué sur la qualité de l'eau des cours d'eau sur le périmètre du contrat rivière Roubion Jabron Riaille. Sur les 18 masses d'eau superficielles :

- L'état chimique est qualifié de « bon » sur toutes les masses d'eau
- L'état écologique est bon sur la majorité des stations du Roubion
- Les masses d'eau avec les états écologiques les plus altérés sont l'Ancelle, le Manson, le Fau, le Jabron à Dieulefit, Souspierre et Portes en Valdaine, le Roubion à Francillon-sur-Roubion, la Vèbre et la Riaille.
- Les taux de nitrates sont élevés sur l'Ancelle, le Roubion à Sauzet (en aval de l'Ancelle) et le Manson à Montélimar
- Trois secteurs sont identifiés comme prioritaires pour la lutte contre la pollution agricole : l'Ancelle et le ruisseau de Lorette, le Vermenon et le Manson

La carte ci-dessous illustre les résultats de ce bilan 2022 – 2023 de l'état écologique par station du réseau de suivi des eaux superficielles sur le Roubion, le Jabron et la Riaille.

- Le projet de restauration morpho-dynamique du Roubion entre Manas et Charols (SMBRJ/DYNAMIQUE HYDRO, 2021)
- Les études de faisabilité pour le rétablissement de la continuité écologique réalisées sur le territoire (seuil de Chanu sur le Roubion, Jabron à Souspierre, Vermenon...)

Tableau 11 : Principales caractéristiques et menaces des différents tronçons de cours d'eau sur le territoire

TRONÇON HYDROGRAPHIQUE	PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES	PRINCIPALES PRESSIONS ET ENJEUX	PHOTOS
Haut Roubion (jusqu'à Pont de Barret)	<ul style="list-style-type: none"> • Occupation du sol : Forêts et prairies • Qualité de l'eau : Bonne • Hydrologie étiage : assecs réguliers à partir de l'amont de Soyans • Hydromorphologie : lit pouvant être encaissé en amont, écoulements rapides • Ripsisylve : relativement bien préservée • Peuplement piscicole : espèces patrimoniales (truite fario, écrevisse à pieds blancs, blageon, barbeau) 	<ul style="list-style-type: none"> • Impacts locaux de rejets urbains (Bouvières, Bourdeaux) 	 <p data-bbox="1644 632 1984 655"><i>Le Roubion à Bourdeaux (BRLi, 2025)</i></p>
Roubion de Pont de Barret à la confluence avec le Jabron	<ul style="list-style-type: none"> • Occupation du sol : Plaine agricole • Qualité de l'eau : bonne en amont de l'Ancelle, moyenne en aval • Hydrologie étiage : assecs réguliers • Hydromorphologie : élargissement du lit majeur, lit mineur en tresses • Ripsisylve : très réduite • Peuplement piscicole : cyprinidés, anguille 	<ul style="list-style-type: none"> • Pollutions diffuses (agricoles, urbaines), notamment sur l'Ancelle et le Manson • Obstacles à la continuité écologique (actions de restauration en cours) • Restauration morpho-dynamique (en cours entre Manas et Charols) 	 <p data-bbox="1659 971 1966 995"><i>L'Ancelle à La Laupie (BRLi, 2025)</i></p>
Jabron amont (jusqu'à Souspierre)	<ul style="list-style-type: none"> • Occupation du sol : Forêts et prairies • Qualité de l'eau : Moyenne à médiocre • Hydrologie étiage : assecs réguliers • Hydromorphologie : lit pouvant être encaissé en amont, aménagement des berges à Dieulefit • Ripsisylve : relativement bien préservée • Peuplement piscicole : espèces patrimoniales (truite fario, écrevisse à pieds blancs) 	<ul style="list-style-type: none"> • Impacts locaux de rejets urbains (Dieulefit, Poët-Laval) • Obstacles à la continuité écologique • Restauration hydromorphologique 	 <p data-bbox="1653 1358 1975 1382"><i>Le Jabron à Souspierre (BRLi, 2025)</i></p>

TRONÇON HYDROGRAPHIQUE	PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES	PRINCIPALES PRESSIONS ET ENJEUX	PHOTOS
Jabron aval	<ul style="list-style-type: none"> ● Occupation du sol : Plaine agricole ● Qualité de l'eau : Moyenne ● Hydrologie étiage : écoulement permanent ● Hydromorphologie : élargissement du lit majeur, lit mineur en tresses ● Ripisylve : dégradée ● Peuplement piscicole : Truite fario, barbeau, chevaine 	<ul style="list-style-type: none"> ● Pollutions diffuses agricoles, notamment sur le Vermenon ● Obstacles à la continuité écologique 	 <p data-bbox="1592 560 2033 587"><i>Le Jabron à Montboucher-sur-Jabron (BRLi, 2025)</i></p>
Roubion à Montélimar	<ul style="list-style-type: none"> ● Occupation du sol : milieu urbain ● Qualité de l'eau : Bonne ● Hydrologie étiage : écoulement permanent ● Hydromorphologie : berges fortement aménagées ● Ripisylve : fortement dégradée ● Peuplement piscicole : anguille, chevaine, perche commune, ablette 	<ul style="list-style-type: none"> ● Pollutions diffuses (agricoles, urbaines) ● Risques d'eutrophisation ● Artificialisation 	 <p data-bbox="1592 890 2033 946"><i>La confluence du Roubion et Jabron à Montélimar (BRLi, 2025)</i></p>
Riaille	<ul style="list-style-type: none"> ● Occupation du sol : Plaine agricole ● Qualité de l'eau : médiocre ● Hydrologie étiage : assecs réguliers en amont de Chateauneuf du Rhône ● Hydromorphologie : très aménagée et artificialisée ● Ripisylve : relativement bien préservée ● Peuplement piscicole : ? 	<ul style="list-style-type: none"> ● Pollutions diffuses (agricoles, urbaines) ● Risques d'eutrophisation ● Obstacles à la continuité écologique ● Restauration hydromorphologique 	 <p data-bbox="1648 1241 1980 1268"><i>La Riaille à Malataverne (BRLi, 2025)</i></p>

Les différentes pressions et caractéristiques actuelles identifiées mettent en avant les fragilités existantes des milieux aquatiques du territoire. Ces fragilités augmentent le degré de sensibilité de ces milieux au changement climatique. Nous pouvons citer notamment :

- Les **pressions exercées sur l'hydromorphologie** des cours d'eau (urbanisation au niveau de Montélimar, aménagement des berges...)
- Une **faible présence de zones humides** (hors zones humides alluviales) et **des ripisylves dégradées** (hors têtes de bassins versants)
- Des **pollutions diffuses agricoles** sur certains cours d'eau, notamment la Riaille, le Jabron et quelques affluents du Roubion (Manon, Ancelle), avec des phénomènes d'eutrophisation déjà existants en période estivale
- Des **pollutions organiques** liés aux rejets de certaines STEU dans des petits cours d'eau avec des faibles débits l'été (amont du Roubion et du Jabron, Vèbre...)
- Une **hydrologie à l'étiage naturellement très contraignante** avec des assecs réguliers sur certains tronçons

Mais les milieux aquatiques présentent aussi quelques atouts qui aideront à leur résilience :

- **Des têtes de bassins versants forestières plutôt bien préservées** que ce soit en termes de qualité de l'eau et de biodiversité faunistiques et floristiques
- **Le cours d'eau du Roubion qui est peu aménagé sur une bonne partie de son linéaire**, avec un espace de divagation assez important.

3 Caractérisation du contexte socio-économique du territoire et des usages de l'eau

Cette partie cherche à mettre en lien le contexte, les dynamiques socio-économiques du territoire et les différents facteurs qui peuvent impacter les besoins en eau et leur gestion.

Le chapitre commence par un bilan chiffré de l'ensemble des prélèvements par usage et par type de masse d'eau prélevée à l'échelle du territoire du PTGE.

Les parties suivantes apportent des éléments plus détaillés sur le contexte socio-économique du territoire et les besoins en eau par usage :

- L'évolution de l'occupation du sol ;
- L'analyse du contexte agricole (cultures pratiquées et élevage) ;
- La structuration de l'irrigation sur le territoire, l'évolution des superficies irriguées et des besoins en eau ;
- La dynamique démographique, l'urbanisation, la gestion des réseaux d'eau potable et les besoins AEP (domestiques et hors domestiques) ;
- Les besoins en eau de d'autres activités économiques prélevant de l'eau en dehors des réseaux AEP

Pour conclure ce chapitre, une comparaison est effectuée entre les volumes prélevés sur les dernières années et les volumes prélevables fixés sur le territoire.

3.1 Bilan global des prélèvements par usage

Ce bilan ne prend pas en compte :

- Les volumes prélevés dans le Rhône et ses alluvions pour alimenter des usages AEP et irrigation (réseaux du SID) sur le territoire du PTGE ;
- Les captages localisés en dehors du périmètre PTGE qui alimentent des usages du territoire mais qui n'impactent pas les masses d'eau locales ;
- Les volumes qui étaient liés au fonctionnement des canaux gravitaires pour l'irrigation avant leur arrêt en 2020.

On distingue dans la suite le prélèvement brut (volume total prélevé sur les ressources superficielles ou souterraines) et le prélèvement net (volumes réellement consommés et soustraits définitivement au milieu).

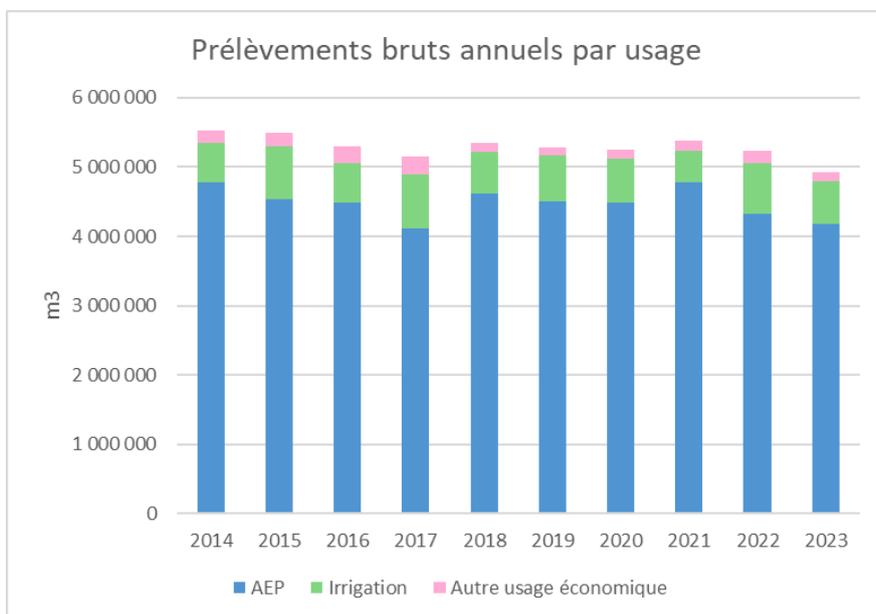
Les sources de données des prélèvements et la caractérisation des différents usage de l'eau sont traités dans les parties suivantes à la suite de ce bilan global.

● Prélèvements bruts

Les volumes bruts prélevés sur le bassin représentent en moyenne (2020-2023) **5,2 millions de m³ par an**. L'**AEP** représente la majorité des prélèvements, avec **4,4 millions de m³ par an**, soit **85 %** des prélèvements bruts annuels. L'**irrigation** est le second usage le plus important sur le territoire, avec environ **600 000 m³** prélevés par an, soit **12 %** des prélèvements bruts annuels. Les prélèvements restants sont prélevés par **d'autres activités économiques** ayant leurs propres forages. Elles prélèvent environ **150 000 m³** par an, soit **3 %** des prélèvements bruts annuels.

Le graphique ci-dessous illustre les prélèvements bruts annuels par usages sur la période 2014 – 2023.

Tableau 12 : Evolution des prélèvements bruts annuels totaux par usage de l'eau



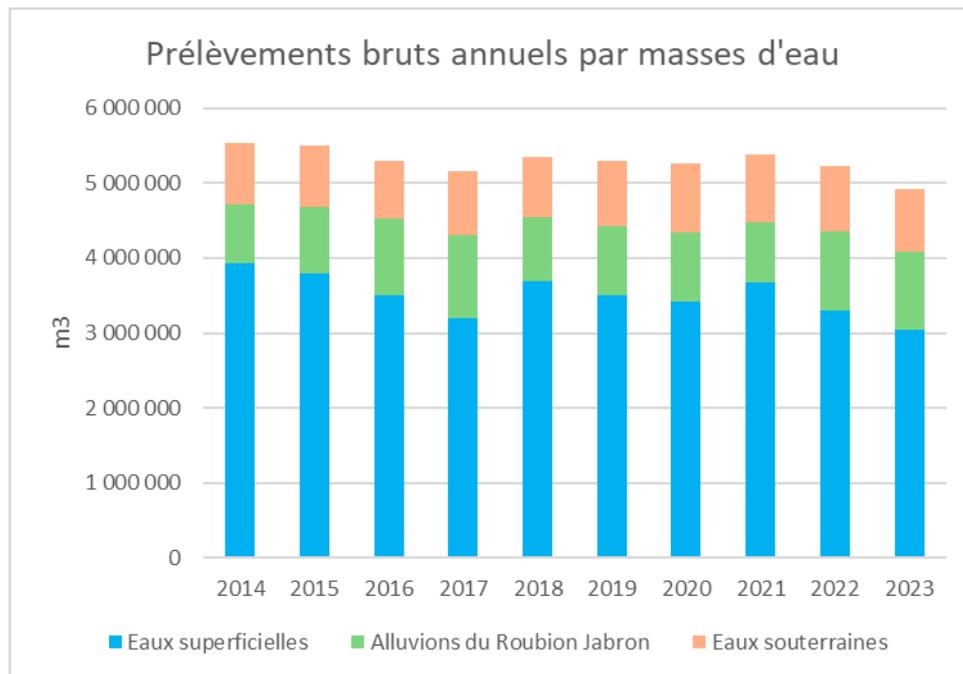
La majorité des prélèvements sont effectués dans les **eaux superficielles** (pompages directs dans les cours d'eau ou captage de sources), notamment les prélèvements AEP. Ces prélèvements représentent **3,4 millions de m³**, soit **65 %** des prélèvements bruts totaux.

Les prélèvements dans la nappe des **alluvions du Roubion et du Jabron** représentent quant à eux environ **1 million de m³ par an**, soit **18 %** des prélèvements annuels. Ils sont la ressource principale des prélèvements dans les ressources locales pour l'irrigation sur le territoire.

Les ressources en eau restantes sont les **eaux souterraines** plus profondes du territoire, à savoir les calcaires et marnes du crétacé et les calcaires barrémo-bédouliens. Les prélèvements, surtout représentés par l'AEP, représentent environ **900 000 m³ par an**, soit **17 %** des prélèvements totaux.

Le graphique ci-dessous représente de nouveau les prélèvements bruts annuels totaux sur le territoire PTGE sur la période 2014-2023, en différenciant cette fois-ci les types de masses d'eau prélevées (eaux superficielles, alluvions du Roubion Jabron, autres eaux souterraines).

Figure 24 : Evolution des prélèvements bruts annuels totaux en fonction du type de masse d'eau prélevée



Les 5,2 millions de m³ prélevés par an sur le territoire ont aussi répartis en fonction des bassins versants compris dans le périmètre PTGE de la façon suivante :

- **4,5 millions de m³** sont prélevés au niveau du bassin versant du **Roubion Jabron**
- **310 000 m³** sont prélevés sur le bassin versant de la **Riaille**
- **350 000 m³** sont prélevés à partir d'un forage localisé dans les **calcaires barrémobédouliens** au niveau du petit bassin versant de l'Armagnac.

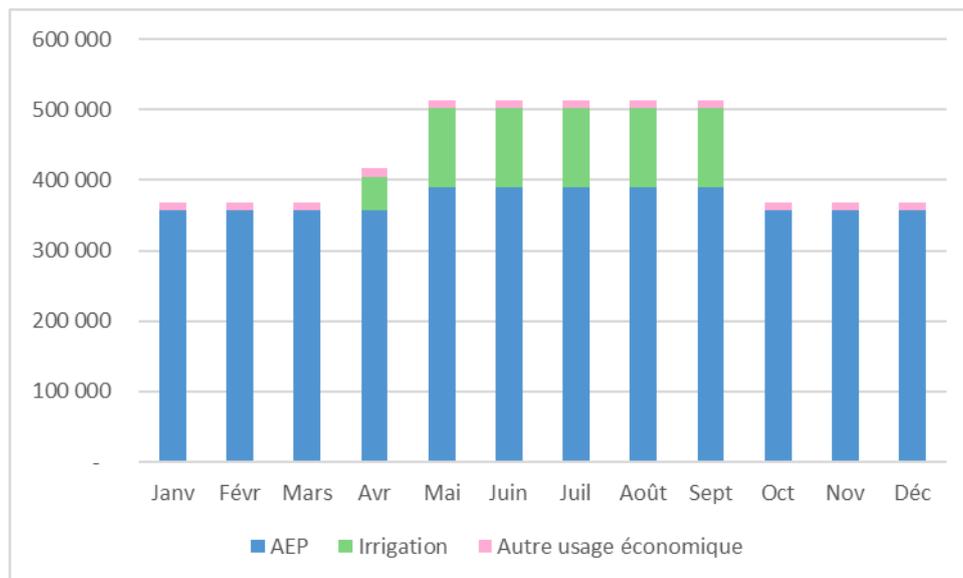
Ces prélèvements ont été estimés en **période d'étiage** (du 1^{er} mai au 30 septembre) afin de pouvoir ensuite les comparer avec les volumes prélevables fixés sur le territoire.

Sur les 5,2 millions de m³ prélevés par an, **2,5 millions de m³** le sont sur la période d'étiage, soit 48 % des prélèvements annuels sur 5 mois. Les prélèvements AEP restent majoritaires, avec environ **1,9 millions de m³** prélevés, soit **78 %** des prélèvements à l'étiage. La part de l'irrigation est supérieur à l'étiage par rapport au reste de l'année, avec **560 000 m³ prélevés**, soit 22 % des prélèvements totaux à l'étiage.

Les données de prélèvements disponibles sur le territoire ne permettent pas de donner une répartition mensuelle précise de ces prélèvements, mais seulement une répartition à l'étiage et hors période d'étiage. Le graphique ci-dessous permet d'illustrer cette répartition des prélèvements par usage en lissant les prélèvements par mois en fonction de si l'on se trouve en période d'étiage ou non.

Lors des mois d'étiage, les prélèvements sont environ **supérieurs de 40 %** par rapport aux autres mois de l'année (d'octobre à avril). Cela s'explique par la **concentration des prélèvements pour l'irrigation en période d'étiage** et par la **hausse des prélèvements AEP de l'ordre de 10 %** sur cette période.

Figure : Répartition mensuelle estimée des prélèvements bruts par usage (moyenne 2020-2023)



Les alluvions du Roubion Jabron sont un petit peu plus mobilisé en période d'étiage que le reste de l'année : ils représentent alors environ 550 000 m³, soit 22 % des prélèvements totaux à l'étiage contre 18 % sur l'année. Les prélèvements dans les eaux superficielles représentent environ 60 % des prélèvements totaux à l'étiage.

◆ Prélèvements nets

Les hypothèses utilisées pour calculer les prélèvements nets sur les dernières années se basent sur les coefficients de restitution estimés lors de l'EVP, à savoir :

- Entre **0 et 15 % pour les prélèvements liés à l'irrigation**, les réseaux du territoire étant sous pression (et non gravitaires)
- Entre **30 et 40 % pour les prélèvements AEP** via les rejets des STEU
- **95 % pour les autres activités économiques**

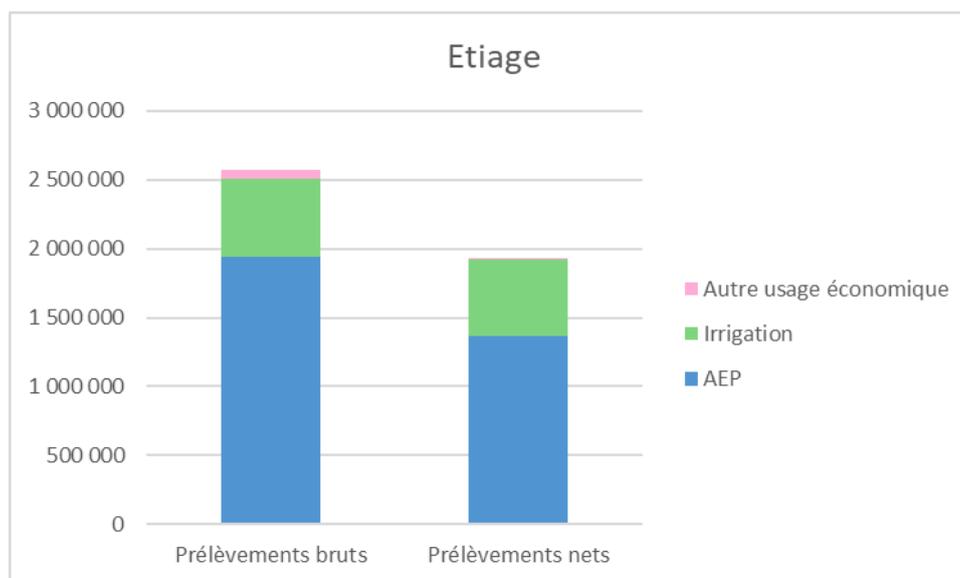
En appliquant pour chaque usage les coefficients de restitution les moins élevés, on obtient une estimation des prélèvements nets de l'ordre de **3,7 millions de m³** par an, soit un débit fictif répartie sur l'année de l'ordre de **120 L/s**. Cela représente 72 % des prélèvements bruts totaux annuels.

En période d'étiage, les prélèvements nets estimés sont de l'ordre de **1,9 millions de m³** sur 5 mois, soit environ **150 L/s**. Cela représente 75 % des prélèvements bruts totaux annuels.

Le graphique ci-dessous représente les prélèvements bruts et nets estimés à l'étiage par usage.

La part des prélèvements pour l'irrigation dans les prélèvements nets est de l'ordre de 30 % à l'étiage et de 70 % pour les prélèvements AEP.

Figure 25 : Comparaison des prélèvements bruts et nets à l'étiage et par usage



3.2 Evolution de l'occupation du sol

L'occupation du sol du bassin versant est étudiée en utilisant les données d'inventaire de l'occupation des sols Corine Land Cover (CLC). Ces données comprennent 44 postes différents d'occupation du sol qui ont été regroupées pour faciliter l'analyse en 5 catégories :

- **Surfaces agricoles** : terres arables, cultures permanentes, prairies
- **Forêts et milieux semi-naturels** : espaces forestiers, milieux à végétation arbustive ou herbacée, espaces ouverts avec peu de végétation, marais
- **Surfaces en eau** : cours d'eau et plans d'eau
- **Territoires artificialisés** : zones urbaines, zones industrielles et réseaux de communication, mines décharges, chantiers, espaces verts

Le tableau ci-dessous synthétise les données CLC 2012 et 2018 sur le territoire pour ces différentes catégories d'occupation du sol.

Tableau 13 : Occupation du sol en 2012 et 2018

OCCUPATION DU SOL	SUPERFICIE 2012 (HA)	PART DE LA SUPERFICIE / SUPERFICIE TOTALE 2012 (%)	SUPERFICIE 2018 (HA)	PART DE LA SUPERFICIE / SUPERFICIE TOTALE 2018 (%)	ÉVOLUTION SUPERFICIE 2012 - 2018 (%)
SURFACES AGRICOLES	36 000	45%	35 700	45%	-1%
FORÊTS ET MILIEUX SEMI NATURELS	38 400	48%	38 400	48%	0%
SURFACES EN EAU	1 000	1%	1 200	2%	+20% (*)
TERRITOIRES ARTIFICIALISÉS	4 400	6%	4 500	6%	+2%
TOTAL	79 800	100%	79 800	100%	-

Source : Données Corine Land Cover (Agence Européenne de l'Environnement, 2018)

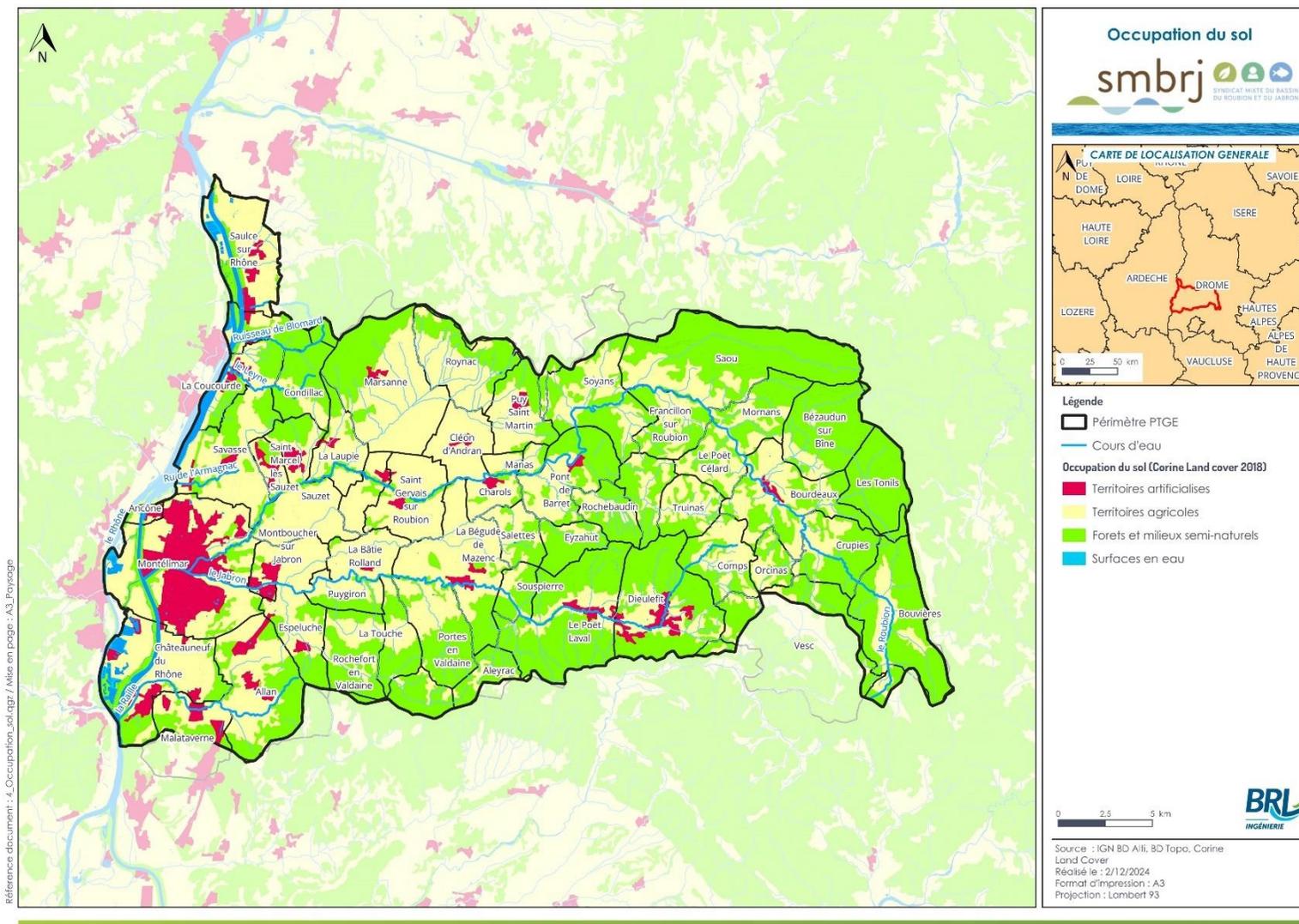
(*) Augmentation liée surtout à des réaffectations de surfaces en eau au niveau des îles du Rhône à Châteauneuf-de-Rhône

Sur les 800 km² du territoire, nous pouvons effectuer les observations suivantes :

- environ **la moitié du territoire est constituée de milieux forestiers et semi-naturels, sur près de 38 000 ha**, principalement localisés sur l'amont du territoire. Les principaux espaces forestiers sont la forêt du synclinal de Saou, de Marsanne et de la colline au nord de Dieulefit.
- Ces espaces forestiers sont morcelés avec des zones agricoles (majoritairement des prairies) dans la vallée du haut Roubion de Bourdeaux à Soyans.
- **L'agriculture représente 45 % de la superficie du territoire, soit environ 36 000 ha.** Les principales terres cultivées sont localisées dans la grande plaine agricole de la Valdaine s'étendant de Pont-de-Barret à Montélimar.
- **Les territoires artificialisés représentent 6 % du territoire, soit environ 4 500 ha.** Ils se concentrent au niveau de la ville de Montélimar, à la confluence du Roubion et du Jabron. Le tissu urbain se poursuit le long de la vallée du Rhône avec notamment des zones industrielles et commerciales. La superficie de ces zones urbaines a augmenté de 100 ha entre 2012 et 2018, soit une augmentation +2% en 5 ans. Cela représente un taux d'urbanisation de l'ordre de 0,5 % par an, principalement au détriment des espaces agricoles autour de Montélimar.

La carte ci-dessous illustre cette occupation du sol du territoire d'après CLC 2018.

Carte 7 : Occupation du sol



3.3 Analyse des évolutions du contexte agricole et des prélèvements en eau pour l'irrigation

3.3.1 Caractéristiques actuelles du contexte agricole et évolutions récentes

● Superficies cultivées actuelles

Afin de dresser un premier portrait chiffré de l'agriculture du territoire, deux sources de données ont été mobilisées :

- **Le Recensement Agricole 2020 (RA)** : cette base de données s'appuie sur un recensement de l'ensemble du territoire à l'échelle nationale. Elle a l'intérêt d'être très complète, d'être établie à l'échelle communale et d'être relativement récente. À noter cependant que l'attribution des surfaces cultivées est faite selon la commune du siège des exploitations agricoles et non à la commune où elles se situent effectivement
- **Le Registre Parcellaire Graphique 2023 (RPG)** : c'est une base de données géographiques récoltant les informations soumises par les exploitants agricoles pour l'instruction des aides de la politique agricole commune (PAC). Elle permet de localiser géographiquement les superficies cultivées et elle est actualisée tous les ans. Ces données peuvent cependant être partielles car dépendent des superficies déclarées à la PAC.

Le tableau ci-dessous synthétise les données concernant les superficies cultivées à l'échelle du bassin versant selon les deux sources de données utilisées.

Tableau 14 : Surface cultivée selon deux sources de données

SURFACES CULTIVÉES	RA 2020	RPG 2023
Surface Agricole Utile (SAU) (ha)	25 300	28 600
Dont prairies et estives (ha)	9 800 (39%)	10 400 (36%)
Dont grandes cultures (ha)	10 400 (41%)	10 000 (35%)
Dont fourrages (ha)	300 (1%)	2 900 (10%)
Dont cultures industrielles (lavande) (ha)	2 100 (8%)	1 900 (7%)
Dont maraîchage (ha)	800 (3%)	900 (3%)
Dont vergers (ha)	800 (3%)	500 (2%)
Dont vignes (ha)	450 (2%)	400 (1%)
Dont jachères (ha)	450 (2%)	400 (1%)
Dont divers (surfaces non exploitées...) (ha)		1 100 (4%)

Source : (Agreste, 2020) (ASP, 2023)

Ces données permettent de retenir une Surface Agricole Utilisée (SAU) d'environ **26 000 ha** sur le territoire, soit près de **30 % de la superficie totale du territoire du PTGE**. Cela correspond à la part de la SAU sur la superficie totale du département de la Drôme.

Deux types de productions principales qui représentent près de 80 % de la SAU :

- **Les prairies** (permanentes, temporaires, estives et landes) : environ 10 000 ha, concentrés sur la partie amont du territoire (Haut Roubion)

- **Les grandes cultures** : environ 10 000 ha, localisés principalement dans la plaine de la Valdaine. Les principales cultures pratiquées d'après le RPG 2023 sont en grande majorité le blé tendre (environ 50 % de la superficie en grandes cultures), le tournesol (16%), le maïs grain, semence et ensilage (14 %) et l'orge (10 %).

Outre ces cultures, on peut aussi noter l'importance de cultures industrielles qui sont en grande majorité de la lavande et du lavandin (8 % de la SAU).

On observe une différence importante sur les superficies fourragères entre le RA 2020 et le RPG 2023, qui constituent entre 1 et 10 % de la SAU. Cette différence peut s'expliquer par des différences de classification entre les prairies et les cultures fourragères.

La carte ci-dessous illustre les parcelles agricoles par types de cultures selon le recensement du RPG 2023.

● Analyse des évolutions récentes des superficies cultivées

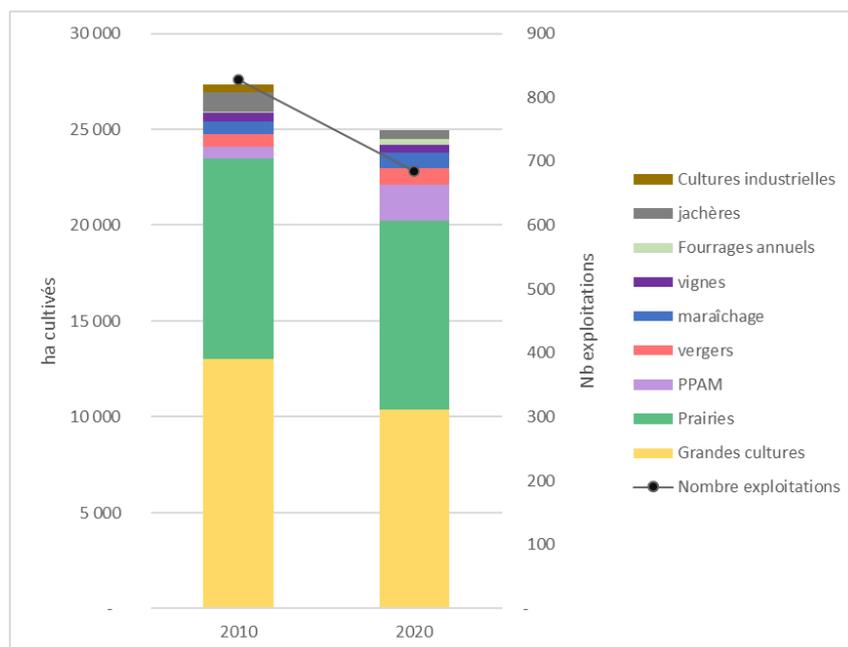
Les observations indiquées dans ce paragraphe proviennent des chiffres des recensements agricoles de 2010 et 2020, ainsi que des entretiens réalisés avec les acteurs du territoire (chambre d'agriculture de la Drôme, Syndicat d'Irrigation Drômois (SID), communautés de communes).

Le tableau ci-dessous compare l'évolution de quelques indicateurs agricoles dont les surfaces cultivées entre le recensement agricole de 2010 et de 2020.

Tableau 15 : Evolution d'indicateurs agricoles du territoire entre 2010 et 2020

RA 2020	RA 2010	RA 2020	ÉVOLUTION
Nombre exploitations	740	600	-19%
UGB	22 170	16 160	-27%
<i>Nb de têtes volailles</i>	<i>1 279 714</i>	<i>993 200</i>	<i>-22%</i>
<i>Nb de têtes bovins</i>	<i>2 489</i>	<i>1 824</i>	<i>-27%</i>
<i>Nb de têtes ovins</i>	<i>9 858</i>	<i>8 168</i>	<i>-17%</i>
<i>Nb de têtes caprins</i>	<i>5 155</i>	<i>3 953</i>	<i>-23%</i>
<i>Nb de têtes porcins</i>	<i>2 840</i>	<i>1 940</i>	<i>-32%</i>
Travail (ETP)	1 250	970	-23%
Surface Agricole Utile (SAU) (ha)	27 530	25 340	-8%
Dont prairies (ha)	10 470	9 830	-6%
Dont grandes cultures (ha)	13 000	10 390	-20%
Dont fourrages (ha)	80	290	X3
Dont PPAM (ha)	600	1 900	X2
Dont maraîchage (ha)	670	810	+5%
Dont vergers (ha)	670	820	+22%
Dont vignes (ha)	430	430	-1%
Dont cultures industrielles (ha)	390	s (*)	
Dont jachères (ha)	1 000	450	-55%
Surface en Agriculture Biologique AB (ha)	?	6 529 (26 % SAU)	
Nb exploitations en AB	91	172 (29 % total)	+89%
Nb exploitation vente directe (hors vins)	155	184	+19%

(*) s : secret statistique



Source : (Agreste, 2020)

Le nombre d'exploitations agricoles en activité a fortement baissé depuis 2010 (- 19 %), soit 140 exploitations agricoles en moins. En parallèle, la SAU moyenne par exploitation est en augmentation (42 ha/exploitation contre 37 en 2010). La SAU totale a cependant aussi baissée de l'ordre de 2 000 ha, soit – 8%.

Une forte diminution des activités d'élevage est aussi observée : **moins 6 000 Unités de Gros Bétail (UGB) en 10 ans**, soit une baisse de 27 %. Cette baisse s'explique notamment par une diminution importante de l'ensemble des activités d'élevage, dont les têtes de volailles (-22 % entre 2010 et 2020, soit environ moins 290 000 volailles en moins sur le territoire), des bovins (- 27%) des caprins (-23 %) des porcins (-32%) et des ovins sur le territoire (-17 %). Les volailles représentent cependant toujours la majorité des UGB du territoire (70%) avec près de 1 million de têtes de volailles en 2020.

Les plus évolutions des superficies cultivées les plus remarquables entre 2010 et 2020 sont :

- Une baisse importante des grandes cultures (de l'ordre de -20%), que ce soient les céréales ou les oléagineux ;
- Une baisse importante des superficies en jachères (divisées par 2 en 10 ans) ;
- Une hausse drastique des cultures de lavande et lavandin (x2 en 10 ans) et des cultures fourragères (x4) ;
- Une hausse de l'ordre de 20 % des cultures fruitières.

3.3.2 L'irrigation sur le territoire : superficies irriguées, gestion et prélèvements en eau

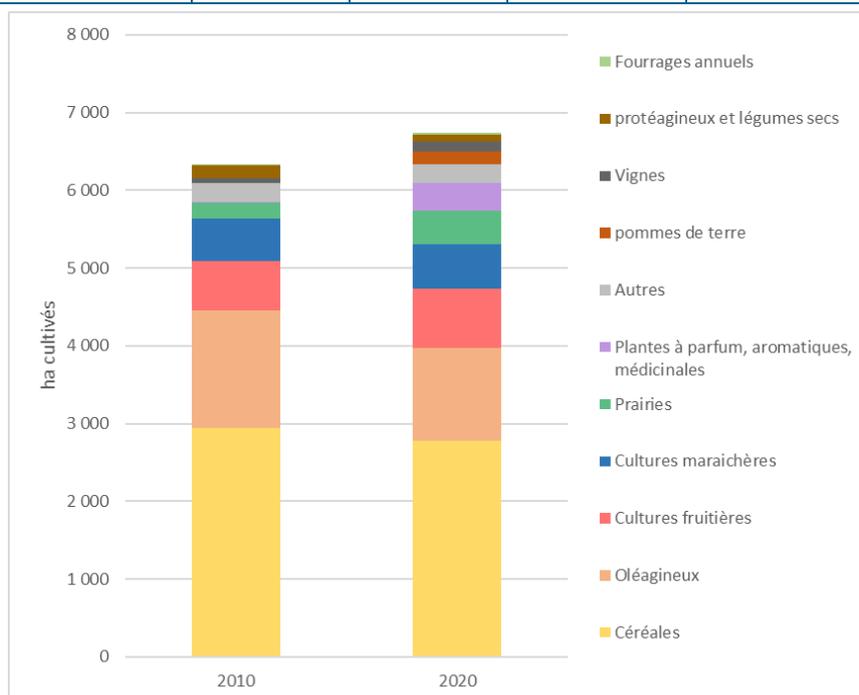
3.3.2.1 Analyse des évolutions récentes des superficies irriguées

Pour rappel, comme présenté dans la partie 3.3 du présent rapport, **la SAU du territoire s'élève à près de 26 000 ha en 2020**. D'après le Recensement Agricole (RA) 2020, environ **26 % de cette SAU est irrigable**, soit environ 6 600 ha. Cela montre la part importante de l'irrigation sur le territoire. Pour information, la superficie irrigable à l'échelle nationale représente 7% de la SAU totale. A l'échelle du département de la Drôme, elle est de 25 %.

Le tableau ci-dessous détaille ces superficies irriguées par types de cultures et compare leur évolution entre le RA 2010 et 2020.

Tableau 16 : Superficies irriguées en 2010 et 2020 par types de cultures

TYPE DE CULTURES	2010	2020			EVOLUTION SUPERFICIE IRRIGUÉE 2010 - 2020 (%)
	SUPERFICIE IRRIGUÉE (HA)	SUPERFICIE IRRIGUÉE (HA)	SUPERFICIE IRRIGUÉE / SUPERFICIE CULTIVÉE (%)	SUPERFICIE IRRIGUÉE / SUPERFICIE IRRIGABLE TOTALE (%)	
Céréales	2 950	2 770	34%	42%	-6%
Oléagineux	1 510	1 200	65%	18%	-21%
Vergers	630	760	93%	12%	+22%
Cultures maraîchères	550	570	96%	9%	+4%
Prairies	210	430	4%	6%	X2
Plantes à parfum, aromatiques	2	350	19%	5%	X175
Autres	245	240	16%	4%	-2%
Pommes de terre	2	170	80%	3%	X80
Vignes	70	125	29%	2%	X0,8
Protéagineux	160	85	23%	1%	-46%
Fourrages annuels	20	25	8%	<1%	+20%
TOTAL	6 470	6 640	26%	100%	+3%



Source : (Agreste, 2020)

Les grandes cultures (céréales et oléagineux) sont les principales cultures irriguées sur près de 4 000 ha, soit 60 % de la superficie irrigable totale. Pour les céréales, 34 % de la superficie cultivée est irriguée.

Les vergers représentent aussi une part importante de la superficie irriguée : 12 % pour 760 ha irrigués. 93 % de la superficie cultivée en vergers est irriguée. Les cultures maraîchères sont aussi en grande majorité irriguées : 570 ha sont irrigués, soit 96 % de la superficie cultivée en maraîchage.

Entre 2010 et 2020, la superficie irrigable a légèrement augmentée : +3 % en 10 ans, ce qui représente 170 ha nouvellement irrigables. Cependant, les tendances sont différentes en fonction des types de cultures. Les principales évolutions observables sont :

- Une diminution importante des superficies irriguées en grandes cultures où presque 500 ha ne sont plus irrigués, avec notamment une plus forte baisse pour les oléagineux (-21%) que pour les céréales ;
- Une hausse importante des vergers irrigués, en lien avec l'augmentation globale de ce type de cultures (+ 140 ha irrigués) ;
- Un doublement des prairies irriguées, qui peut s'expliquer par des conditions climatiques plus sèches qui impactent leur productivité ;
- Une hausse drastique des cultures de lavande et lavandin irriguées, en lien avec l'augmentation des superficies globales de ces cultures.

Ainsi, on observe globalement sur le territoire entre 2010 et 2020 une diversification des types de cultures irriguées, avec une réduction des grandes cultures au profit de cultures à plus haute valeur ajoutée (fruits, plantes à parfum...).

3.3.2.2 Historique du développement d'irrigation et structuration des irrigants

◆ Eaux du Rhône et réseau du SID

L'agriculture irriguée du territoire du Roubion est pour partie dépendante des ressources du Rhône et non des ressources locales. En effet, Depuis le début des années 2000, un important réseau d'irrigation couvre la plaine de la Valdaine alimentée par les eaux du Rhône. Ce réseau a été créé à la suite de difficultés d'alimentation en eau des agriculteurs sur la plaine lors des sécheresses du début des années 2000 et les assecs réguliers du Roubion. Depuis, la grande majorité des irrigants sur le territoire sont raccordés à ce réseau.

Il est géré par le Syndicat d'Irrigation Drômois (SID) depuis sa création en 2013. Ce réseau permet de limiter les prélèvements dans les ressources locales, notamment dans la nappe des alluvions du Roubion et du Jabron.

2 réseaux du SID permettent d'alimenter la plaine de la Valdaine : le réseau de Marsanne et le réseau de Montélimar. Le tableau ci-dessous synthétise les volumes prélevés et consommés par ces réseaux d'après les rapports d'activité 2022 et 2023 du SID.

Tableau 17 : Volumes consommés et prélevés par les réseaux Valdaine du SID

RÉSEAU	SURFACE SOUSCRITE (HA)	DÉBIT SOUSCRIT (M ³ /H)	VOLUME CONSOMMÉ (M ³)		VOLUME PRÉLEVÉ (M ³)	
			2023	2022	2023	2022
TOTAL réseau SID Valdaine	4 000	30 900	11 100 000	14 900 000	15 800 000	19 500 000
Marsanne	1 600	10 900	5 500 000	7 100 000	7 600 000	9 200 000
Montélimar Nord	900	7 800	2 000 000	2 900 000	3 200 000	4 100 000
Montélimar Sud	1 500	12 200	3 600 000	4 900 000	5 000 000	6 300 000

Source : (SID, 2023), (SID, 2022)

Les volumes prélevés présentent de fortes variabilités interannuelles en fonction des années sèches et humides. Ainsi, ils peuvent être de l'ordre de 8 Mm³ (exemple des années 2021 et 2024) à 15 Mm³ (exemple de l'année 2023), pour une superficie irrigable d'environ 4 000 ha (SID, 2023). L'année 2022 est l'année où les prélèvements ont été les plus élevés depuis la mise en place du réseau d'irrigation, avec 19,5 Mm³ prélevés.

Ces prélèvements en eau sont donnés ici à titre d'indication. Ils ne seront pas repris dans le bilan des prélèvements en eau du territoire car il ne s'agit pas de prélèvements sur les ressources locales.

Le rendement actuel de l'ensemble du réseau est de l'ordre de 70 %. Ainsi, pour l'année 2023 par exemple, les volumes consommés ont été de l'ordre de 11 Mm³ et de 15 Mm³ en 2022. Les agriculteurs ont en moyenne besoins entre 3 000 et 4 500 m³/ha.

Outre les agriculteurs, quelques collectivités et non professionnels sont raccordés au réseau du SID. Leur consommation reste négligeable par rapport à l'irrigation agricole : de l'ordre de 320 000 m³/an pour les collectivités, notamment pour l'irrigation d'espaces verts, et 300 000 m³/an pour les particuliers (arrosage de jardins remplissage de piscines...).

◆ Autres structures d'irrigation collectives

Outre le SID, des Associations Syndicales Autorisées (ASA) et Libres (ASL) rassemblent des irrigants dont les prélèvements sont effectués dans les ressources du territoire. Parmi ces ASA, 6 d'entre elles prélevaient de l'eau dans des canaux gravitaires. Dans le cadre du PGRE, des actions ont été menées afin de supprimer ces prélèvements dans les canaux. Ainsi depuis 2020, plus aucun canal n'est utilisé à usage agricole professionnel sur le territoire. L'ASA de la Rochette est donc la seule structure d'irrigation collective à usage professionnel encore existante sur le territoire.

Tableau 18 : Caractéristiques des ASA existantes ou ayant existées sur le territoire

ASA	COMMUNE	VOLUME DE RÉFÉRENCE À L'ÉTIAGE (AVANT 2014) (M3/AN)	CARACTÉRISTIQUES
ASA du canal d'irrigation du Moulin de St-Gervais-sur-Roubion	La Bégude-de-Mazenc	90 000	ASA dissoute Canal fermé 201(action PGRE)
ASA Canal d'Espeluche	Dieulefit		Canal fermé (action PGRE)
ASA du canal d'irrigation du Moulin de Sauzet	Sauzet	70 000	Canal fermé (action PGRE) -> substitution par les eaux du Rhône
ASL du canal de Villeneuve	Montélimar	500 000	Canal fermé (action PGRE)
ASA des Combes	Montélimar	400 000	Arrosage de jardins, usages non professionnels
ASA du canal d'arrosage	La Bégude-de-Mazenc	140 000	Usages non professionnels
ASA de la Guelle de la Rochette	Roynac		Pas de canaux
ASA du canal des Grands Moulins	Dieulefit		Arrosage de jardins, usages non professionnels
ASA pour l'irrigation et la défense des eaux	Montélimar		Usages non professionnels
ASA d'irrigation Sud Roubion	Chateauneuf-du-Rhône		Pas de canaux
ASA d'arrosage Rhône Meyrol	Ancône		Pas de canaux

Source : (Chambre d'agriculture de la Drôme, 2024), (SMBRJ, 2022)

Les volumes prélevés par les canaux d'irrigation étaient estimés à environ 1,6 Mm³/an dans l'EVP de 2013. Tous ces canaux restituait les volumes prélevés au Roubion et au Jabron (prélèvements nets égaux à 0), sauf le canal des Combes qui exportait les volumes prélevés de l'ordre de 883 000 m³/an.

◆ Irrigants individuels

Des agriculteurs continuent à prélever de manière individuelle dans les ressources en eau du territoire, que ce soit des pompages directs en rivière ou des forages dans les alluvions du Roubion et du Jabron.

Il existe aussi quelques retenues collinaires sur le territoire qui permettent de stocker les eaux hors période d'étiage. La chambre d'agriculture a recensé sur la base de photographies aériennes 11 ouvrages existants avec une capacité totale stockage estimée à 105 000 m³ dont une retenue de 75 000 m³.

4 projets de stockage ont été étudiés sur les 3 dernières années, 1 seul a pu voir le jour avec une capacité de 3 000 m³ avec un mode de remplissage par ruissellement. Le principal frein au développement des projets est la trésorerie des agriculteurs.

3.3.2.3 Les prélèvements en eau pour l'irrigation

● OUGC 26 et suivi des prélèvements

Les **Organismes Uniques de Gestion Collective (OUGC)** gèrent une **Autorisation Unique Pluriannuelle (AUP)** destinée aux prélèvements agricoles sur leur périmètre d'intervention. Ils sont chargés d'attribuer annuellement les volumes à prélever aux irrigants. **L'AUP doit être compatible avec les volumes prélevables indiqués dans les PGRE/PTGE.**

C'est la chambre d'agriculture de la Drôme qui a été désignée OUGC depuis 2021, en remplacement du SYGRED (Syndicat de Gestion de la Ressource en Eau dans la Drôme).

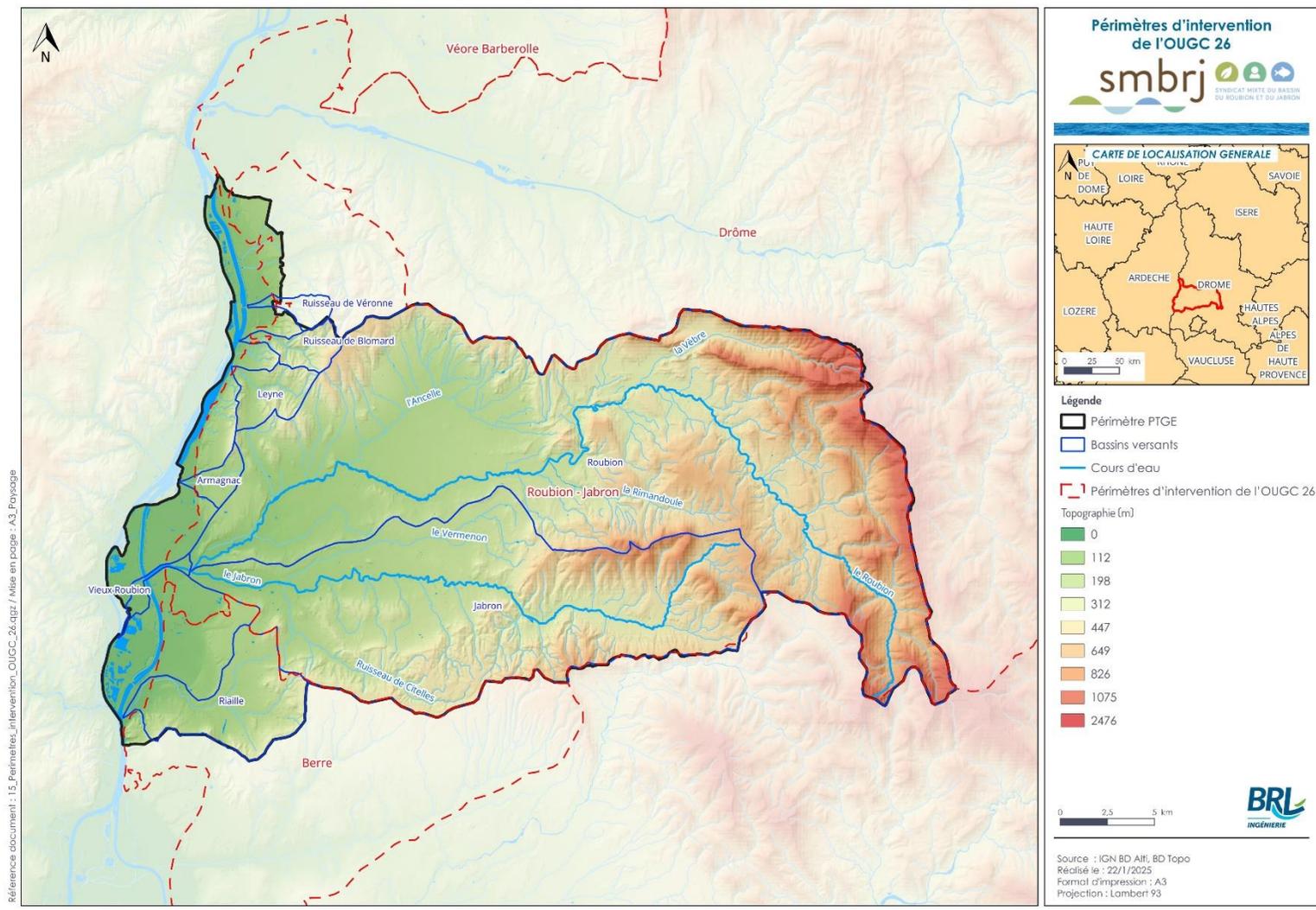
La chambre a déposé en 2024 un **dossier d'AUP des prélèvements pour l'irrigation son périmètre d'intervention, en cours d'instruction**. La demande est portée pour une durée de 15 ans (2024- 2039).

Le territoire du PTGE du Roubion fait partie de l'Unité de gestion (UG) de l'OUGC 26 de l'Isère aval, du Roubion – Jabron et de la Berre, elle-même découpée en sous-Unité de Gestion (sUG) :

- **La sUG Roubion-Jabron** comprend le bassin versant topographie du Roubion Jabron ainsi que les bassins versants des petits affluents du Rhône au nord, dont la Teysonne. Les prélèvements de cette sUG sont différenciés selon les masses d'eau prélevées : les eaux superficielles, les alluvions du Roubion Jabron, les eaux profondes (eaux souterraines autres que les alluvions), autres (bassins affluents du Rhône hors Roubion Jabron, sans encadrement réglementaire).
- **La sUG Berre** comprend, entre autres, le bassin versant de la Riaille

La carte ci-dessous permet d'illustrer les unités de gestion de l'OUGC sur le territoire du PTGE.

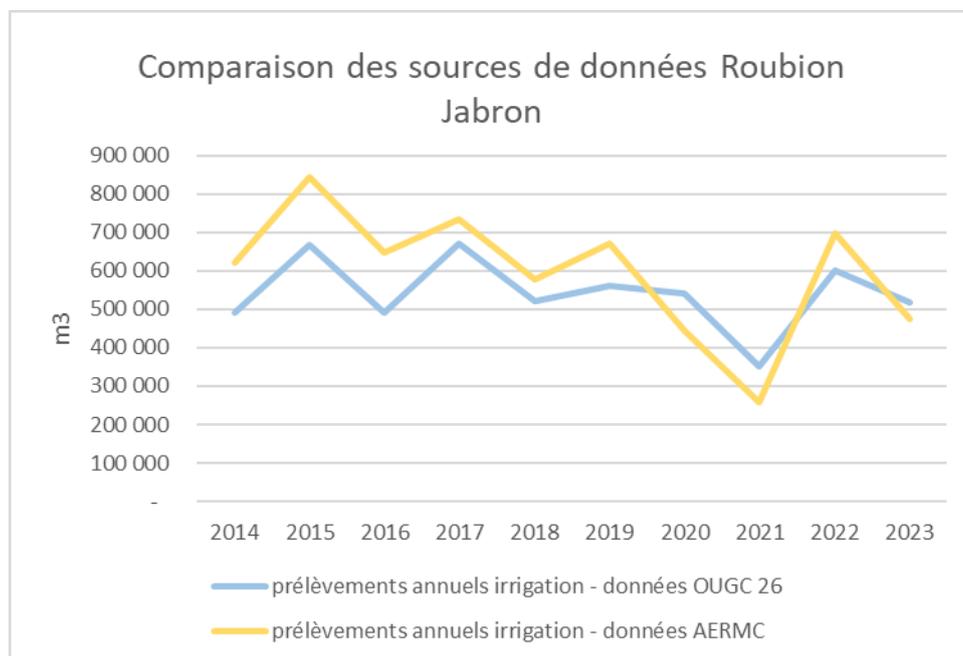
Carte 9 : Délimitation des unités de gestion de l'OUGC 26



Les prélèvements agricoles (< 1 000 m³) sont suivis depuis 2009. Cependant, depuis 2021, les irrigants transmettent directement à l'OUGC 26 leurs données de prélèvements. Les données proviennent des relevés des compteurs des agriculteurs qui sont réalisés deux fois par an : avant et après la période d'étiage, ce qui permet de connaître plus précisément les prélèvements réellement effectués sur cette période. De plus, l'OUGC a mené des campagnes de régularisation des prélèvements agricoles en 2021.

Pour information, les données utilisées jusque-là par le SMBRJ pour suivre les prélèvements agricoles (notamment dans le bilan du PGRE) provenaient de la base de données redevances de l'AERMC. Le graphique ci-dessous représente les données des prélèvements agricoles en fonction de la source de données (AERMC ou OUGC 26) de 2014 à 2023 (sans prise en compte des volumes de fonctionnement des canaux).

Figure 26 : Comparaison des données de l'AERMC et de l'OUGC 26 sur les prélèvements annuels pour l'irrigation sur le bassin versant Roubion Jabron entre 2014 et 2023



Les deux sources de données fournissent des ordres de grandeur proches pour les prélèvements agricoles. Cela est notamment encore plus le cas depuis 2020. De 2014 à 2016, une différence d'environ 100 000 m³ par an est observée, avec des données AERMC plus élevées que pour l'OUGC.

Dans la suite du rapport et pour le suivi des prélèvements agricoles dans les prochaines années, il est conseillé de prendre en compte les données de l'OUGC 26 fournies par sous unités de gestion du Roubion Jabron. En effet, les chiffres proviennent directement des données déclarées par les irrigants. De plus, l'AERMC considère les prélèvements les plus importants (qui ont déjà été supérieurs à 10 000 m³ par an) et ne prend pas en compte certains petits préleveurs, contrairement à l'OUGC qui prend en compte tous les prélèvements déclarés supérieurs à 1 000 m³/an.

◆ Volumes annuels prélevés

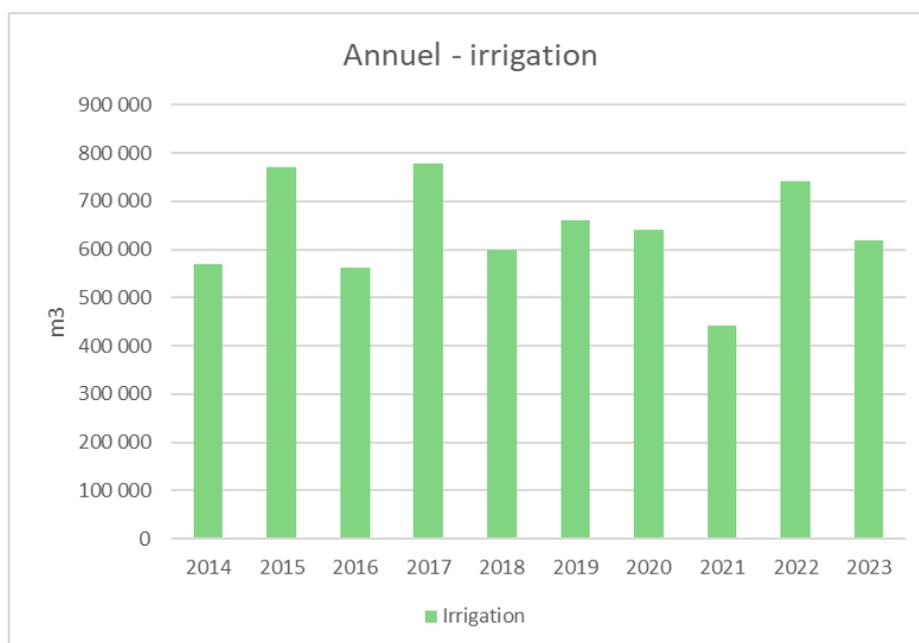
D'après la base de données redevances de l'AERMC, on dénombre environ 75 points de prélèvements connus sur les ressources locales utilisés pour l'irrigation.

Les volumes prélevés présentés dans cette partie proviennent du dossier d'AUP de l'OUGC 26 (Chambre d'agriculture de la Drôme, 2024). Le graphique ci-dessous représente les volumes moyens prélevés sur le territoire du PTGE entre 2014 et 2023 d'après les données collectées.

Au total sur les dernières années, près de **600 000 m³/an** sont prélevés en moyenne (2020-2023) sur les ressources locales du territoire du PTGE pour l'irrigation.

Les volumes indiqués ci-dessous ne prennent pas en compte les volumes de fonctionnement des canaux avant 2020, ni les volumes prélevés dans le Rhône par le SID.

Figure 27 : Évolution des volumes annuels prélevés pour l'irrigation sur la période 2014-2023



Source : (Chambre d'agriculture de la Drôme, 2024)

On observe une forte variabilité interannuelle des prélèvements agricoles. Ces variations peuvent s'expliquer selon plusieurs paramètres :

- Les conditions climatiques de l'année (année sèche / année humide) : c'est le facteur principal qui explique par exemple la forte variation du volume prélevé entre 2021 (année humide, 440 000 m³) et 2022 (année sèche, 740 000 m³),
- L'évolution des superficies irriguées et les stratégies d'assolement,
- Le niveau de connaissance et d'autorisation des prélèvements (mieux encadrés et connus par l'OUGC depuis 2021).

◆ Volumes prélevés à l'étiage

Il n'existe pas de suivi mensuel des prélèvements agricoles. Dans l'EVP Roubion Jabron et le bilan du PGRE, il était considéré que les volumes agricoles prélevés à l'étiage représentaient 100 % des volumes annuels prélevés. Cependant, depuis 2021, l'OUGC connaît les volumes prélevés sur l'ensemble de la période d'étiage.

Le tableau ci-dessous synthétise la part des prélèvements à l'étiage sur les années 2021, 2022 et 2023 en fonction de sUG de l'OUGC. Pour les années précédentes sur le Roubion Jabron, l'hypothèse de 100 % est conservée, en absence d'informations plus précises. Pour les prélèvements effectués sur le bassin versant de la Riaille, l'OUGC retient l'hypothèse des volumes prélevés à l'étiage de de l'ordre de 90% des volumes annuels.

Tableau 19 : Part des prélèvements agricoles à l'étiage par rapport aux prélèvements annuels entre 2021 et 2023 et hypothèses utilisées par l'OUGC pour les années précédentes

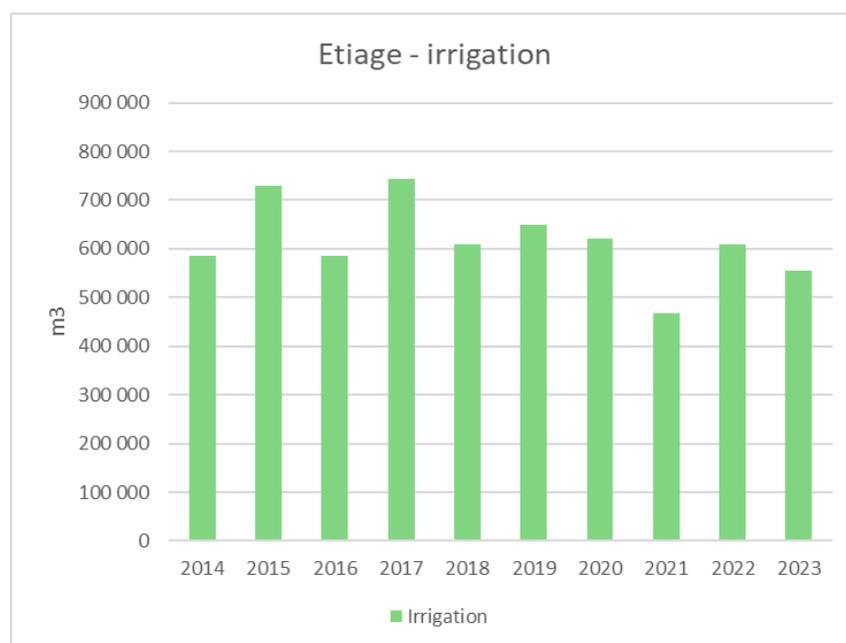
sUG OUGC	2014-2020	2021	2022	2023
Eaux superficielles	100%	97%	87%	96%
Terrasses alluviales	100%	97%	86%	84%
Eaux profondes	100%	62%	73%	84%
Riaille	90%	90%	90%	90%

En italique : hypothèses de calcul

Source : (Chambre d'agriculture de la Drôme, 2024)

A partir des hypothèses de calculs indiquées ci-dessus, le graphique ci-dessous illustre les volumes prélevés à l'étiage sur la période 2014-2023.

Figure 28 : Évolution des volumes annuels prélevés pour l'irrigation sur la période 2014-2023



Source : (Chambre d'agriculture de la Drôme, 2024)

En moyenne sur la période 2020-2023, les volumes prélevés à l'étiage sont de l'ordre de **560 000 m³/an**, soit environ 92 % des volumes annuels.

◆ Volumes prélevés à l'année et en période d'étiage par bassin versant et par type de masses d'eau

Le tableau et le graphique ci-dessous présentent une nouvelle synthèse des volumes prélevés pour l'irrigation, en mettant cette fois en valeur les volumes prélevés par bassin versant et par masse d'eau impactée par les prélèvements.

Pour correspondre à ce qui avait été considéré dans l'Etude Volume Prélevable (EVP), les masses d'eau impactées sont considérées en fonction du type de prélèvement considéré :

- les captages des sources ou les pompages directs dans les cours d'eau sont considérés comme impactant le milieu superficiel ;
- les forages et puits sont considérés comme impactant le milieu souterrain.

Pour les eaux souterraines, il est précisé si les prélèvements sont effectués dans les alluvions du Roubion et du Jabron (seule nappe considérée en équilibre quantitatif précaire) ou dans les autres eaux souterraines du territoire.

Les volumes indiqués sont annuels et en période d'étiage (1^{er} juin au 30 septembre), en moyenne sur les années 2020 à 2023.

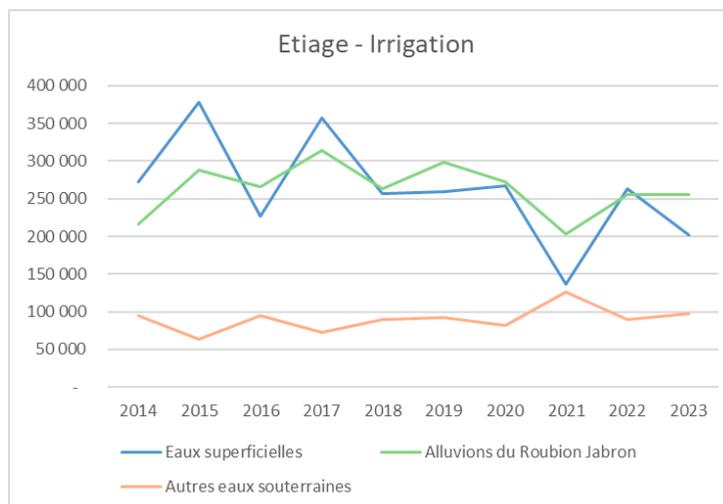
A la suite, une carte localise les prélèvements agricoles en fonction des masses d'eau prélevées.

Tableau 20 : Volumes moyens annuels et en période d'étiage (2020-2023) prélevés pour l'irrigation par bassin versant et par masse d'eau

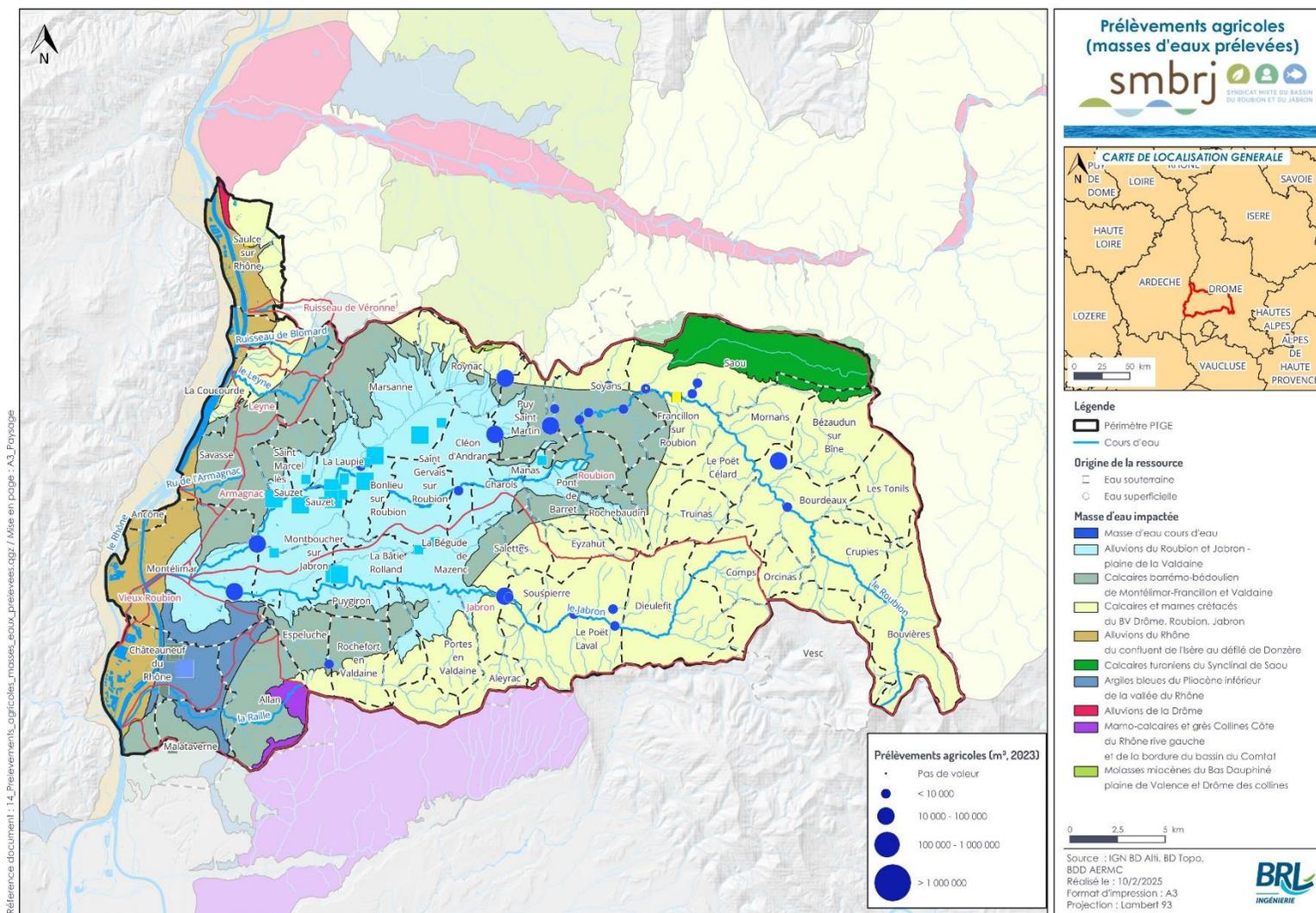
BASSIN VERSANT	TYPE DE RESSOURCE	VOLUME ANNUEL MOYEN PRÉLEVÉ			VOLUME MOYEN PRÉLEVÉ EN PÉRIODE D'ÉTIAGE			
		M ³ /AN	%	M ³ /AN	M ³ /5 MOIS	%	M ³ /5 MOIS	ÉTIAGE/ ANNUEL
Roubion Jabron	Eaux superficielles	230 000	46%	500 000	220 000	46%	470 000	
	Alluvions du Roubion et du Jabron	270 000	54%		250 000	54%		
	Autres eaux souterraines	< 500	0%		< 500	0%		
Riaille	Eaux souterraines	110 000	100%	110 000	98 000	100%	98 000	90%
TOTAL	Eaux superficielles	230 000	38%	610 000	220 000	38%	560 000	94%
	Alluvions du Roubion et du Jabron	270 000	45%		250 000	44%		91%
	Autres eaux souterraines	110 000	17%		98 000	17%		92%
<i>Teysonne (non compté dans le bilan global *)</i>	<i>Eaux souterraines</i>	<i>4 000</i>	<i>/</i>	<i>4 000</i>	<i>4 000</i>	<i>/</i>	<i>4 000</i>	<i>100%</i>
TOTAL	TOTAL	610 000	100%	610 000	560 000	100%	560 000	92%

(*) prélèvements sur la commune de Saulce-sur-Rhône inclus dans le PTGE mais impactant le bassin versant de la Teysonne,

Figure 29 : Evolution des prélèvements pour l'irrigation à l'étiage entre 2014 et 2023



Carte 10 : Prélèvements agricoles et masses d'eau prélevées



Ces dernières années (2020-2023), les prélèvements agricoles sur le bassin versant du Roubion et du Jabron sont à niveau à peu près équivalents dans les eaux superficielles (environ 220 000 m³ par étiage) et les alluvions du Roubion et du Jabron (environ 250 000 m³ par étiage). Il y a très peu de forages agricoles dans des eaux souterraines plus profondes (seulement un prélèvement temporaire à Soyans et un à Francillon-sur-Roubion).

A cela s'ajoute des prélèvements agricoles au niveau du bassin versant de la Riaille. Il s'agit de forages agricoles au niveau des calcaires barrémo-bédouliens à hauteur d'environ 100 000 m³ par étiage.

En plus de l'arrêt du fonctionnement des canaux d'irrigation depuis 2020, on observe globalement une diminution sur les 10 dernières années des prélèvements à l'étiage dans les eaux superficielles (de l'ordre de -25 % entre 2014-2019 et 2020-2023). Ces prélèvements semblent dépendants de l'alternance des années sèches humides. Par exemple, on observe un volume prélevé de l'ordre de 137 000 m³ en 2021 (année humide) et de 263 000 m³ en 2022 (année sèche), soit un rapport de 2 entre ces deux années.

A l'étiage, les prélèvements dans les alluvions ont plutôt tendance à stagner et à augmenter sur les eaux souterraines plus profondes au niveau du bassin versant de la Riaille.

3.3.3 Synthèse des enjeux et des dynamiques agricoles en cours sur le territoire

Les constats cités dans cette partie sont une synthèse des éléments recueillis parmi les sources de données suivantes :

- Les entretiens avec les acteurs du territoire (notamment chambre d'agriculture, SID et EPCI)
- L'analyse des données agricoles du territoire (occupation du sol, recensement agricole, RPG, données de prélèvements)
- Les diagnostics sur l'agriculture et l'alimentation réalisés par les EPCI (projets alimentaires territoriaux (PAT) de Montélimar Agglo et de la CCDB)

Contexte agricole

Le bassin versant du Roubion et du Jabron se prête en à une large diversité de cultures grâce à ses conditions pédoclimatiques et à ses diversités de paysages. Le territoire peut se caractériser selon différentes zones agricoles :

- **Les têtes de bassin versant du Roubion et du Jabron** (Haut Roubion et Haut Jabron) sont favorables à des activités agricoles d'élevage. En effet, elles offrent moins de ressources (notamment en eau) que l'aval du territoire, avec des sols moins fertiles et des fortes pentes. Les prairies et les cultures fourragères sont les cultures majoritaires. On y trouve une activité historique d'élevage avicole hors sol, qui peine cependant à se renouveler. On note aussi la présence d'élevages bovins, ovins et caprins (notamment pour la production du Picodon, fromage de chèvre AOP). De nombreuses exploitations agricoles sont en difficulté économiques sur cette zone du territoire.
- **La plaine agricole de la Valdaine** : il s'agit de la zone agricole la plus productive du territoire. Cette zone agricole est structurée autour du réseau d'irrigation du Rhône qui permet une bonne sécurisation des productions. Elle est principalement orientée vers des grandes cultures, en particulier le blé tendre et le maïs grain et semence. On y retrouve aussi des cultures caractéristiques de la Drôme comme l'ail (IGP Ail de la Drôme) ou des Plantes à Parfum Aromatiques et Médicinales (PPAM) comme le lavandin et la lavande (AOP huile essentielle de lavande). La présence de cultures à forte valeur ajoutée aide au maintien de l'activité économique de certaines exploitations agricoles.
- **La vallée du Rhône** accueille aussi des productions très variées, comme des arbres fruitiers, du maraîchage et des vignes.

Dynamiques en cours en lien avec le contexte socio-économique

Les analyses des données du recensement agricole ainsi que l'analyse des prélèvements agricoles appuient les observations effectuées par les acteurs du territoire sur les dynamiques agricoles en cours depuis ces dernières années. Nous nous efforçons ci-dessous de caractériser ces principales dynamiques, bien que la liste de soit pas exhaustive.

- Une des problématiques principales actuelles du secteur agricole sur le territoire est le faible **renouvellement des générations**. Les exploitations agricoles sont de moins en moins nombreuses et de plus en plus grandes en termes de SAU. L'accès à l'eau pour l'irrigation est souvent un facteur déterminant pour les reprises.
- A proximité de l'agglomération de Montélimar, la **pression urbaine** est importante avec une perte de la SAU : 166 ha ont été consommés entre 2013 et 2019 à l'échelle de l'agglomération (Montélimar Agglomération, 2023)
- **L'élevage sur le territoire est en perte de vitesse**, pour toutes les types de cheptels (avicoles, porcins, bovins, ovins, caprins).
- Il y a eu des opportunités de **développement des PPAM** (notamment pour la production d'huile essentielle de lavande) ces 10 dernières années. Cependant, **cette production est en difficulté depuis 2 ans** du fait de la concurrence internationale et des changements de réglementation. Des arrachages sont observés et la lavande est remplacée par des grandes cultures ou du maraîchage, souvent en irrigué.

- Il y a une **présence importante de signes de qualité** (IGP, AOP...) mais qui sont en diminution (-17 % entre 2010 et 2020). On observe cependant **une forte augmentation de l'agriculture biologique** (presque le double d'exploitation entre 2010 et 2020), **des activités de transformation** à la ferme (hors vinification) et de la commercialisation en **circuits courts** (+19 % hors vin). Ces évolutions illustrent la dynamique de **diversification** des agriculteurs du territoire et de **valorisation des productions** pour sécuriser leurs revenus. Le territoire reste cependant historiquement tourné vers les circuits longs au niveau de la filière grandes cultures, majoritaire sur le territoire.
- **Les charges liées à l'énergie ont fortement augmenté** ces dernières années dans les coûts de l'irrigation, que ce soit pour les irrigants individuels sur les ressources locales ou pour les réseaux du SID. Cela questionne la viabilité de certains systèmes irrigués et limite le déploiement de forages agricoles dans les eaux souterraines profondes en substitution des eaux superficielles.
- Sur le haut Roubion dans le Diois, des **projets d'installation pour du maraîchage** sur de petites surfaces se multiplient. L'accès à l'eau est aussi un paramètre important pour la réussite de l'installation.

Impacts observés en lien avec les ressources en eau et le changement climatique

En parallèle de ces dynamiques liées au contexte socio-économique, des impacts du changement climatique sont déjà visibles

- Les **variations interannuelles des besoins en irrigation** sont importantes entre les années sèches et humides
- De nombreux irrigants individuels restants sur le territoire cherchent à être **raccordé au réseau collectif du SID**, non impacté par les restrictions sécheresses, mais les demandes sont refusées car les réseaux sont considérés comme saturés.
- Des demandes pour des **projets de stockage** à petite échelle commencent à apparaître, mais sont freinées principalement pour des questions de coûts.
- Des questions commencent à se poser sur **l'irrigation de cultures historiquement en sec** (PPAM, vignes)
- L'augmentation de la sécheresse estivale avec la hausse de l'ETP diminue fortement **la production fourragère**. Cela pose des difficultés aux éleveurs pour assurer l'alimentation du bétail qui se voient obliger soit d'augmenter les surfaces de production de fourrage au printemps (mais difficile pour des questions foncières), soit acheter les fourrages, ce qui représente une charge très importante.
- Le tarissement plus fréquent ou précoce des sources complique **l'abreuvement des animaux**. Certains agriculteurs ont fait appel à des citernes en période estivale sur leurs prairies.

3.4 Analyse des évolutions du contexte urbain et des prélèvements en eau pour l’Alimentation en Eau Potable

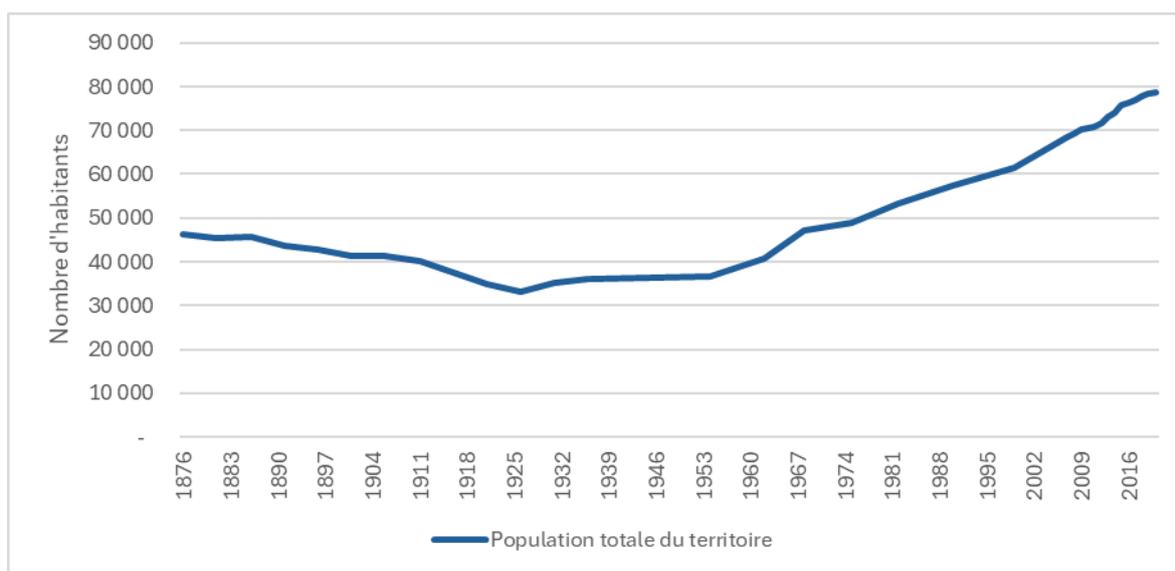
3.4.1 Dynamique démographique

La démographie est un facteur majeur à prendre en compte car elle impacte l'évolution de la demande en eau potable. La répartition de la population entre résidents permanents et touristes génère également une irrégularité de la demande en eau potable au cours de l'année, généralement selon une dynamique inverse de la disponibilité de la ressource.

Le tableau ci-dessous donne une rétrospective de la population du territoire du PTGE depuis 1876 d'après les données de l'INSEE.

Figure 30 : Évolution de la population du territoire depuis 1876

NOMBRE D'HABITANTS									
1876	1906	1954	1975	1990	2006	2010	2014	2018	2020
46 270	41 330	36 510	49 020	57 250	67 450	70 370	47 120	77 680	78 680



Source : (INSEE, 2024)

D'après le dernier recensement de l'INSEE en 2020, la population totale des 49 communes du territoire s'élève à près de **79 000 habitants**. Le taux d'accroissement annuel moyen depuis 2014 est donc de **1 % par an**. En comparaison la moyenne départementale est de 0,6 %.

Ce taux d'accroissement de 1 % par an perdure sur le territoire depuis les années 50.

Globalement le territoire a une faible densité de population, de l'ordre de 100 habitants au km² (contre 119 à l'échelle de la France métropolitaine). Les densités de population sont cependant très disparates sur le territoire. La ville de Montélimar est le pôle urbain majeur du territoire avec environ 40 000 habitants, soit près de la moitié de la population totale avec une densité de 850 habitants au km².

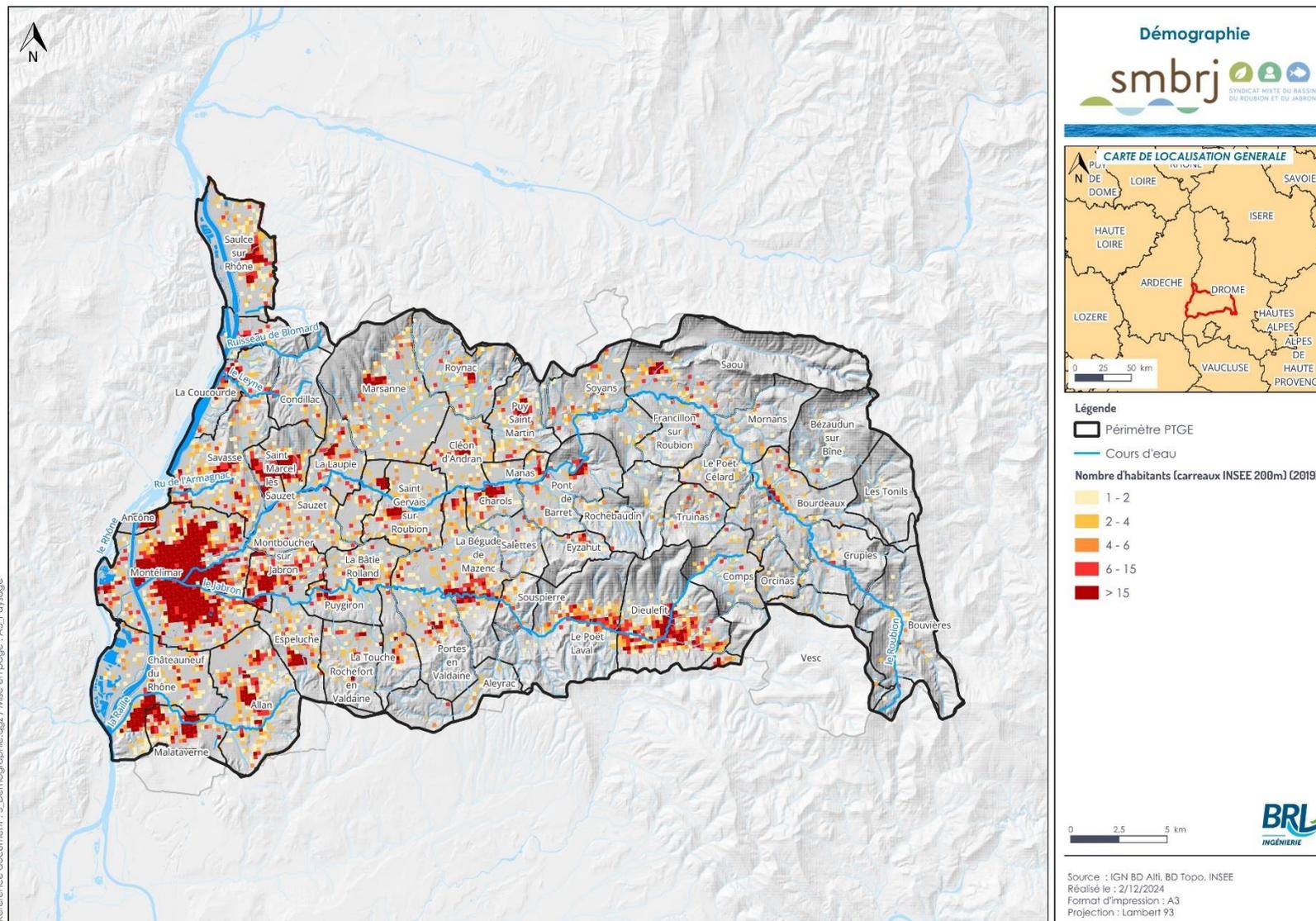
Le tableau ci-dessous indique pour chaque commune la population recensée en 2020 ainsi que le taux de croissance moyen annuel entre 2014 et 2020. À la suite, une carte illustre les densités de population sur le territoire.

Tableau 21 : Population communale en 2020 et taux d'accroissement annuel entre 2014 et 2020

Code INSEE	Nom commune	2020	Part population (%)	Taux d'accroissement annuel (2014 - 2020)
26198	Montélimar	39 790	50,6%	1,1%
26114	Dieulefit	3 238	4,1%	0,9%
26085	Châteauneuf-du-Rhône	2 784	3,5%	0,9%
26191	Montboucher-sur-Jabron	2 456	3,1%	1,5%
26169	Malataverne	2 198	2,8%	2,1%
26337	Saulce-sur-Rhône	1 838	2,3%	0,0%
26338	Sauzet	1 830	2,3%	-0,4%
26005	Allan	1 824	2,3%	1,6%
26045	La Bégude-de-Mazenc	1 656	2,1%	-0,4%
26339	Savasse	1 536	2,0%	1,5%
26176	Marsanne	1 280	1,6%	0,0%
26312	Saint-Marcel-lès-Sauzet	1 269	1,6%	0,9%
26106	La Coucourde	1 163	1,5%	2,2%
26121	Espeluche	1 114	1,4%	1,1%
26305	Saint-Gervais-sur-Roubion	1 083	1,4%	2,6%
26353	Les Tourrettes	1 034	1,3%	-0,3%
26031	La Bâtie-Rolland	1 031	1,3%	1,4%
26243	Le Poët-Laval	966	1,2%	0,8%
26095	Cléon-d'Andran	965	1,2%	1,8%
26078	Charols	935	1,2%	0,8%
26258	Puy-Saint-Martin	869	1,1%	0,1%
26157	La Laupie	749	1,0%	-1,3%
26056	Bourdeaux	686	0,9%	1,7%
26249	Pont-de-Barret	668	0,8%	0,2%
26336	Saou	565	0,7%	1,2%
26287	Roynac	483	0,6%	0,0%
26052	Bonlieu-sur-Roubion	473	0,6%	1,6%
26257	Puygiron	459	0,6%	2,2%
26251	Portes-en-Valdaine	427	0,5%	2,0%
26344	Soyans	395	0,5%	1,2%
26272	Rochefort-en-Valdaine	370	0,5%	1,1%
26352	La Touche	261	0,3%	1,3%
26373	Vesc	242	0,3%	-2,6%
26137	Francillon-sur-Roubion	192	0,2%	0,7%
26171	Manas	184	0,2%	-0,4%
26131	Eyzahut	151	0,2%	1,9%
26060	Bouvières	148	0,2%	0,6%
26334	Salettes	141	0,2%	-0,6%
26101	Comps	140	0,2%	-3,3%
26241	Le Poët-Célar	137	0,2%	2,0%
26102	Condillac	135	0,2%	-0,8%
26356	Truinas	127	0,2%	-0,6%
26268	Rochebaudin	125	0,2%	0,7%
26343	Souspierre	107	0,1%	1,5%
26111	Crupies	100	0,1%	1,2%
26134	Félines-sur-Rimandoule	86	0,1%	3,5%
26214	Mornans	77	0,1%	1,6%
26051	Bézaudun-sur-Bîne	68	0,1%	-2,7%
26003	Aleyrac	52	0,1%	2,1%
26222	Orcinas	37	0,0%	-0,4%
26351	Les Tonils	34	0,0%	19,0%
TOTAL		78 678		1,0%

Source : (INSEE, 2024)

Carte 11 : Densité de population



3.4.2 Compétences eau des EPCI et documents d'urbanisme

Le territoire du PTGE comprend en 4 Établissements Publics de Coopération Intercommunales (EPCI) :

- la totalité de **Communauté d'Agglomération de Montélimar (CAM)** qui couvre toute la partie aval du territoire et la plaine de la Valdaine et comprend 27 communes ;
- une grande partie de la **Communauté de Communes de Dieulefit Bourdeaux (CCPD)** qui comprend la majorité des communes du Haut Roubion et de l'amont du Jabron ;
- 6 communes de la **Communauté de Communes du Val de Drôme (CCVD)**, au niveau du Haut Roubion ;
- 1 commune (Malataverne) de la **Communauté de Communes Drôme Sud Provence (CCDSP)**.

Le tableau ci-dessous synthétise pour les 4 EPCI du territoire les compétences en lien avec la gestion de l'eau.

Tableau 22 : Compétences des EPCI pouvant avoir un lien avec la gestion de l'eau sur les communes du territoire du PTGE

EPCI	AEP	ASSAINISSEMENT (AC ET ANC)	GEMAPI	AGRICULTURE / ALIMENTATION	ENVIRONNEMENT / CHANGEMENT CLIMATIQUE
CA Montélimar	Oui (pour 5 communes)	Oui (sur tout son territoire)	Délégation au SMBRJ	Plan Alimentaire Territorial (PAT) Maison de l'agriculture	PCAET
CCDB	Non	Non Délégation	Délégation SMBRJ	PAT Plan pastoral Territorial (PPT) Expérimentations agroécologiques MAEC	PCAET (« Défi climat »)
CCVD	Non	Non	Délégation SMBRJ	PPT MAEC	Marathon de la biodiversité PCAET
CCDSP	Non	Oui pour l'ANC	Délégation SMBRJ (bassin de la Riaille)		PCAET

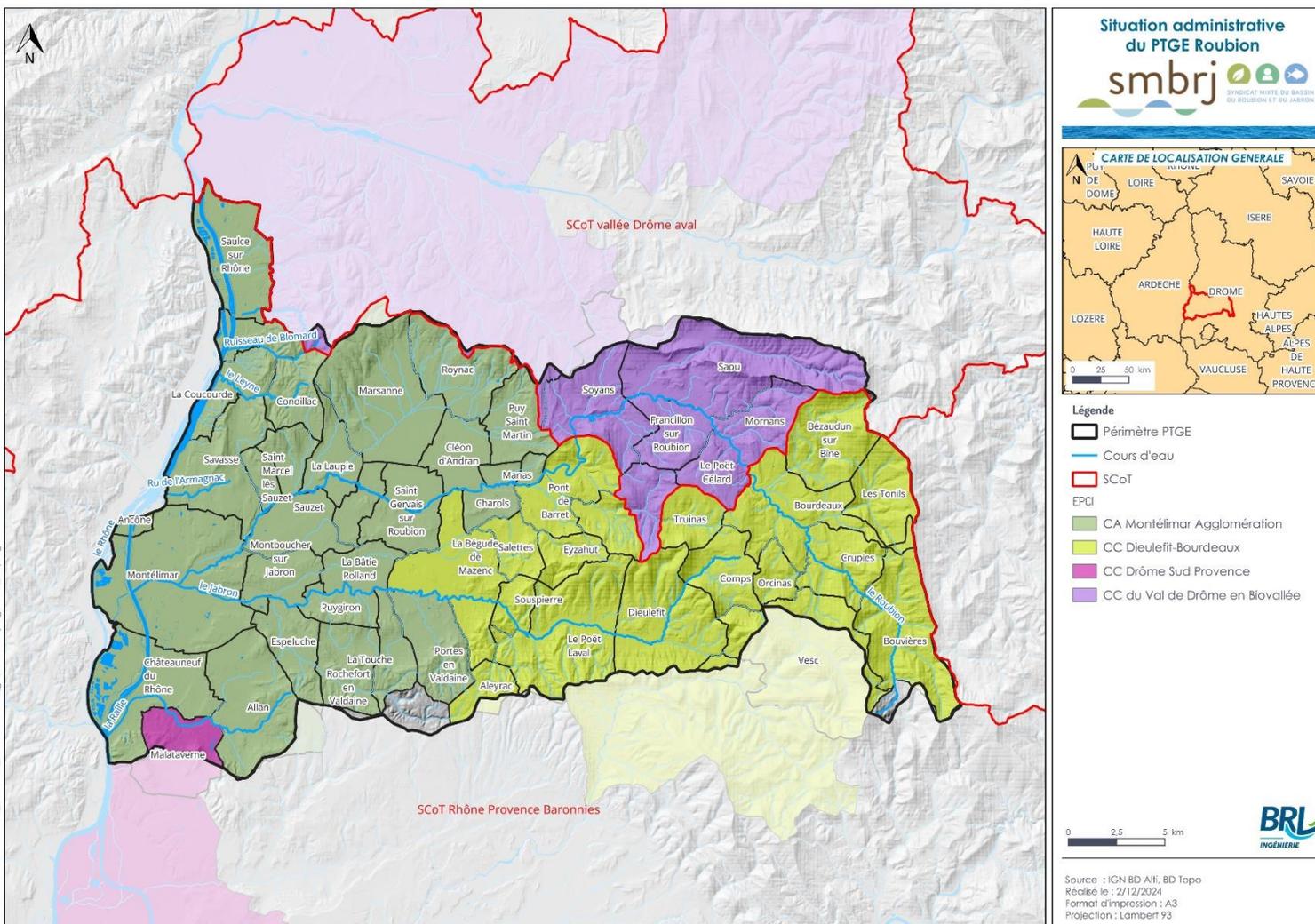
Toujours au niveau de l'aménagement du territoire et plus particulièrement de l'urbanisation, plusieurs Schémas de Cohérence Territoriaux (SCoT) s'appliquent sur le territoire, encore en cours de validation :

- **SCoT de la vallée de la Drôme Aval** : diagnostic réalisé en 2018, Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) réalisé en 2019, Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) en cours
- **SCoT Rhône Provence Baronnie** : diagnostic réalisé de 2020 à 2023, PADD en cours d'élaboration

Ces documents permettent de mieux cadrer et maîtriser le développement des territoires et sont mis en œuvre à travers les documents d'urbanisme locaux. Ils doivent notamment vérifier l'adéquation des ressources en eau du territoire avec les objectifs de développement. Dans ce cadre par exemple, le SCoT de la vallée de la Drôme Aval a réalisé un bilan besoins ressources en eau potable sur son territoire en 2022.

La carte ci-dessous illustre les communes adhérentes à ces différentes EPCI et SCoT.

Carte 12 : Situation administrative du PTGE Roubion



Référence document : 3. Situation administrative cogz / Mise en page : A3 Paysage

3.4.3 Les prélèvements pour les usages eau potable

◆ Organisation des réseaux AEP et population desservie

Sur le territoire du PTGE, la gestion et la distribution de l'eau potable se fait par de multiples maîtres d'ouvrage :

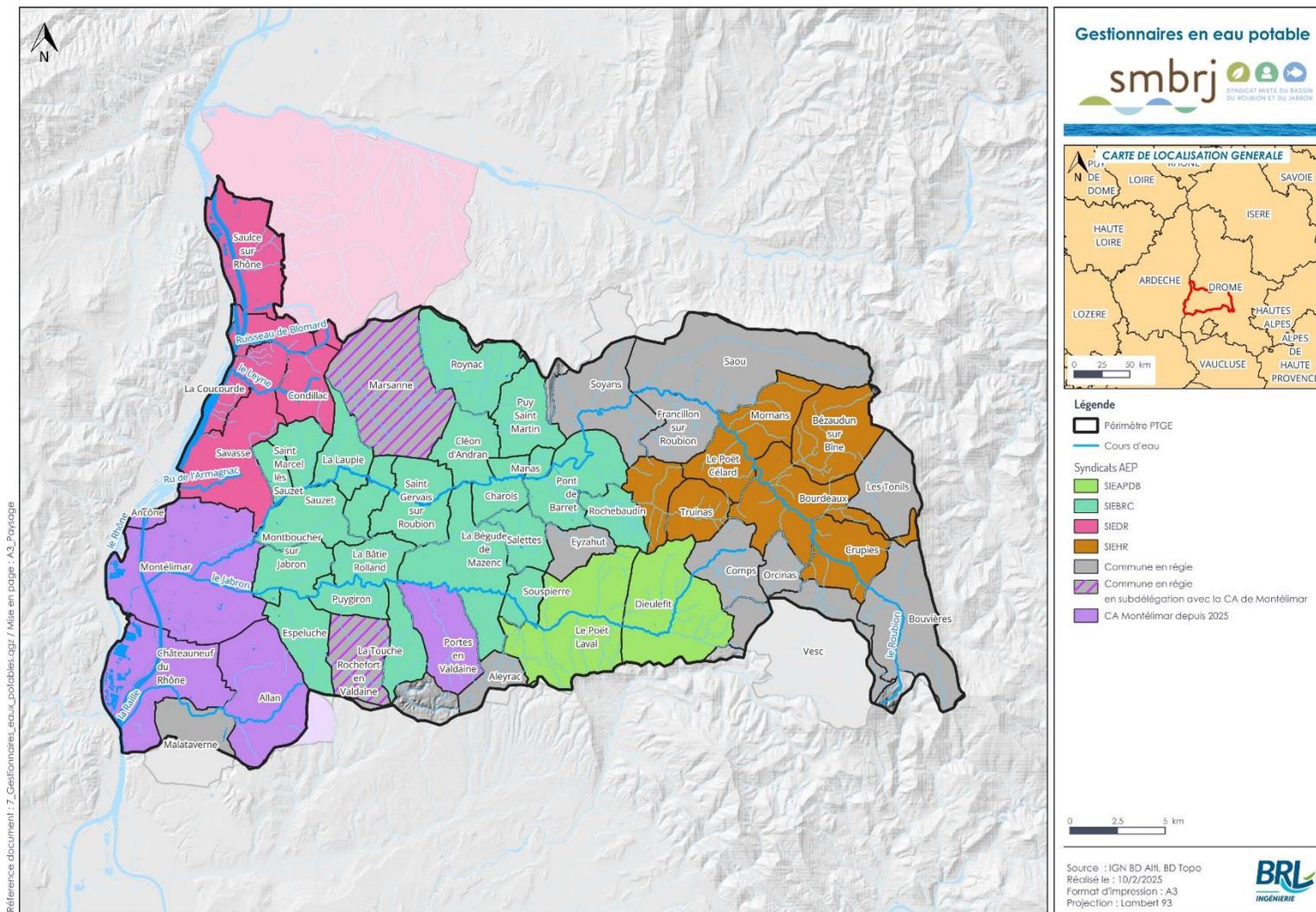
- **4 syndicats d'eau potable**, parmi lesquels :
 - le **Syndicat Intercommunal des Eaux du Bas Roubion et Citelle (SIEBRC)**, dont toutes les communes desservies sont comprises dans le territoire du PTGE (20 communes en tout). Le SIEBRC est issu de la fusion depuis 2016 du SIE du Bas Roubion et du SIE de Citelle ;
 - le **Syndicat Intercommunal des Eaux du Haut Roubion (SIEHR)**, dont toutes les communes desservies sont aussi comprises dans le territoire du PTGE (7 communes en tout) ;
 - le **Syndicat Intercommunal des Eaux et de l'Assainissement du Pays de Dieulefit et Bourdeaux (SIEAPDB)**, qui couvre 2 communes présentes sur le territoire du PTGE (Dieulefit et Poët-Laval) et la commune d'Aleyrac depuis le 1^{er} janvier 2025 ;
 - le **Syndicat Intercommunal des Eaux Drôme Rhône (SIEDR)**, qui dessert 5 communes au nord du territoire au niveau de la vallée du Rhône, et 9 communes au total ;
- **1 EPCI** : la **Communauté d'Agglomération de Montélimar (CAM)** dont la compétence eau potable a été transférée depuis 2025 auprès de 5 communes du territoire du PTGE (Montélimar, Ancône, Châteauneuf-du-Rhône, Allan et Portes-en-Valdaine) ;
- **12 régies communales**, principalement située sur l'amont du territoire au niveau du haut Roubion. Les communes de Marsanne et Rochefort-en-Valdaine sont en régie en subdélégation avec la CAM depuis 2025.

Au total en 2025, 17 maîtres d'ouvrage AEP utilisent les ressources en eau du territoire.

La carte ci-dessous représente les communes adhérentes aux différents maîtres d'ouvrage AEP sur le territoire.

3. CARACTÉRISATION DU CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE DU TERRITOIRE ET DES USAGES DE L'EAU

Carte 13 : Gestionnaires en eau potable



Référence document : 7_Gestionnaires_eaux_potables.ogz / Mise en page - A3_Poysoge

La grande majorité des communes dépendent exclusivement de ressources prélevées sur le territoire du PTGE. Nous pouvons citer les exceptions suivantes :

- La ressource Rhône permet d'alimenter en eau potable une partie du territoire. La ville de Montélimar est alimentée pour plus de la moitié par le champ captant de la Dame (environ 1,7 Mm³/an), localisé dans les alluvions du Rhône. La commune de Chateauneuf-du-Rhône est entièrement dépendante des ressources du Rhône via son puits dans les alluvions.
- Le SIEPDB exploite un puits sur le bassin du Lez au niveau de la commune de Montjoux qui représente environ 50 % des volumes prélevés totaux du syndicat (environ 220 000 m³/an).
- La source Taboury exploitée par la commune de Vesc sur le bassin du Lez permet d'alimenter la commune d'Orcinas sur le territoire du PTGE ainsi qu'une partie de la commune de Comps (environ 30 000 m³/an).

A l'inverse, il n'y a pas de communes hors du territoire du PTGE qui s'approvisionnent avec de l'eau du territoire.

Des interconnexions existent sur le territoire entre maîtres d'ouvrage AEP, soit de manière permanente pour alimenter quelques zones non raccordées au réseau principal du maître d'ouvrage, soit pour alimenter les communes en secours :

- Les interconnexions permanentes :
 - Vente d'eau du SIEHR pour alimenter quelques quartiers de la commune de Saou et de Francillon-sur-Roubion ;
 - Vente d'eau du SIEBRC à la commune d'Allan,
- Les interconnexions de secours :
 - Interconnexion entre la ville de Montélimar et le SIEBRC au niveau des forages de Lavesque et Pierougier sur la commune d'Espeluche ;
 - Interconnexion entre le SIEBRC et la commune de Marsanne
 - Interconnexion entre le SIEHR et la commune de Comps (beaucoup plus utilisée ces dernières années)
 - Des interconnexions existantes entre la CAM et le SIEBRC non utilisées aujourd'hui, pouvant potentiellement être réhabilitées : entre la commune d'Espeluche et Allan et entre la commune de Montboucher-sur-Roubion et la ville de Montélimar.

● Volumes annuels prélevés par captages et gestionnaires AEP

Une collecte de données auprès des gestionnaires en eau potable a permis de récupérer les Rapports sur Prix et la Qualité du Service (RPQS° et/ou les Rapports Annuels du Délégué (RAD) sur les 4 dernières années disponibles (2020 à 2023). 43 captages en eau potable permettant l'alimenter les communes du territoire PTGE ont été identifiés.

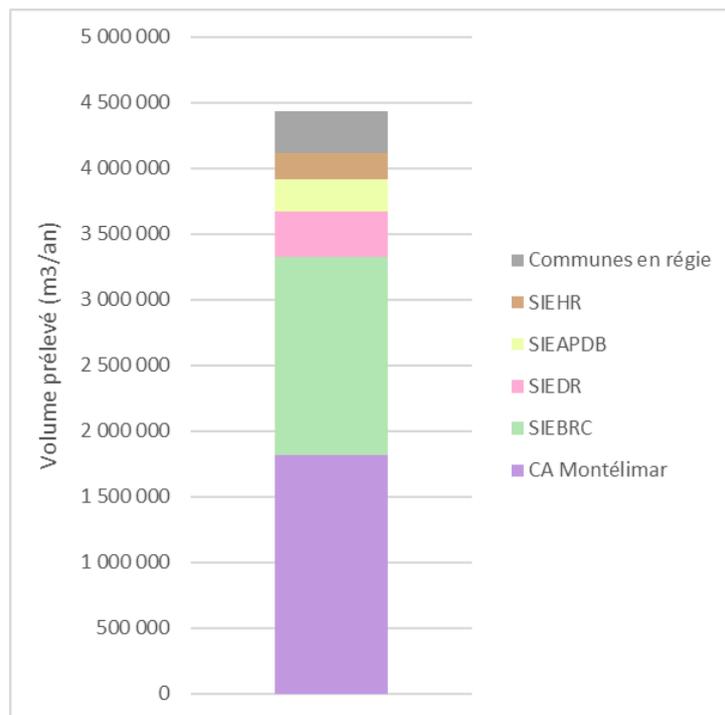
Le tableau et le graphique ci-dessous représentent les volumes moyens prélevés par captages présents sur le territoire de la CCPDA entre 2020 et 2023 d'après les données collectées.

3. CARACTÉRISATION DU CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE DU TERRITOIRE ET DES USAGES DE L'EAU

Tableau 23 : Volumes moyens annuels prélevés par gestionnaires AEP sur la période 2020 - 2023

GESTIONNAIRE AEP	CAPTAGES PRINCIPAUX	VOLUME MOYEN ANNUEL PRÉLEVÉ (M ³ /AN)		
		PAR CAPTAGE	TOTAL PAR GESTIONNAIRE	%
CA Montélimar	Source de la Laupie	1 500 000	1 820 000	41 %
	Forage des Buisnières	190 000		
	Autres sources	130 000		
SIEBRC	Puits des Reynières	540 000	1 510 000	34 %
	Source Bridon	310 000		
	Source d'Eyzahut	210 000		
	Forage Pierougier	150 000		
	Source Citelle	140 000		
	Autres ressources	160 000		
SIEDR	Forage Juston	350 000	350 000	8 %
	<i>Forage des Reys de Saulce</i>	280 000	<i>Hors territoire (BV Teysonne)</i>	
	<i>Forage de la Teysonne</i>	60 000		
SIEAPDB	Source Veyret	150 000	250 000	6 %
	Autres sources	100 000		
SIEHR	Total sources	200 000	200 000	4 %
Commune de Marsanne	Total sources	150 000	150 000	3 %
Commune de Soyans	Source Jaime	60 000	60 000	1 %
Commune de Saou	Total forage et sources	40 000	40 000	1 %
Commune de Rochefort-en-Valdaine	Total forage et sources	20 000	20 000	1 %
Commune de Eyzahut	Total sources	20 000	20 000	< 1 %
Commune de Bouvières	Total forage et sources	10 000	10 000	< 1 %
Commune de Francillon-sur-Roubion	Puits Le Plot	10 000	10 000	< 1 %
Commune de Comps	Total sources	8 000	8 000	< 1 %
Commune Les Tonils	Source des Graves	4 000	4 000	< 1 %
Commune d'Aleyrac	Total forages	3 000	3 000	< 1 %
TOTAL		4 450 000		100 %

3. CARACTÉRISATION DU CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE DU TERRITOIRE ET DES USAGES DE L'EAU



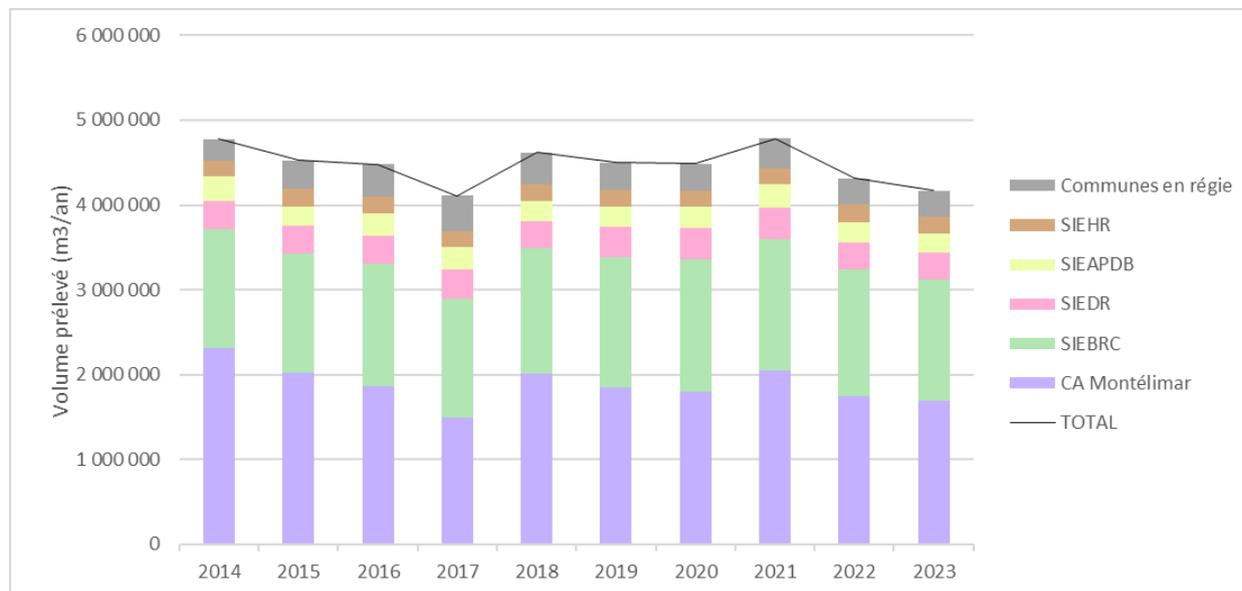
Source : RPQS et RAD des gestionnaires AEP, BDD AERMC

Au total, près de **4,5 Mm³/an** sont prélevés en moyenne sur le territoire du PTGE pour l’Alimentation en Eau Potable (AEP). 75 % du volume prélevé pour l’eau potable sur le territoire est prélevé par 2 gestionnaires : la CAM et le SIEBRC.

La carte ci-dessous localise les différents captages en eau potable présents sur le territoire de la CCPDA en fonction des gestionnaires AEP.

Le graphique ci-dessous représente l'évolution de ces volumes moyens prélevés par an et par gestionnaire en eau potable entre 2014 et 2023.

Figure 31 : Évolution des volumes annuels prélevés par gestionnaire en eau potable entre 2014 et 2023



Source : (AERMC, 2023), RPQS et RAD des gestionnaires AEP

Sur ces 10 dernières années, le total du volume prélevé en eau potable sur le territoire du PTGE a globalement stagné. A l'échelle des prélèvements des gestionnaires AEP, on observe aussi peu d'évolutions : la tendance est plutôt à la baisse pour les principaux syndicats AEP (CAM, SIEBRC, SIEDR) et à la hausse pour les communes en régie.

◆ Volumes prélevés à l'été par gestionnaires AEP

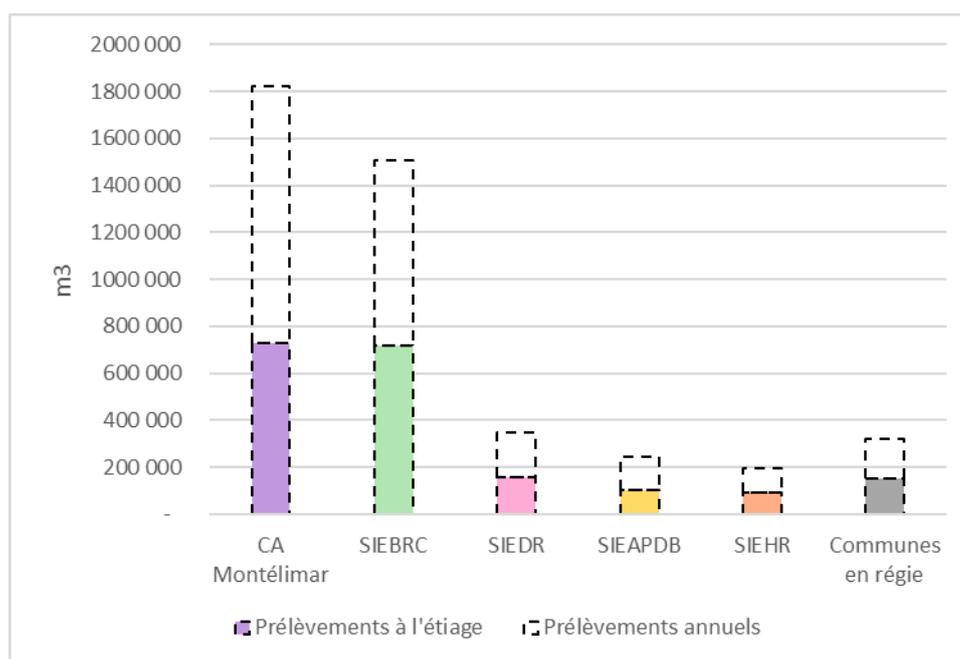
Les volumes pour l'AEP prélevés sur la période d'été (du 1^{er} mai au 30 septembre) ont été fournis pour la grande majorité des préleveurs pour les années 2021 et 2022. La part des prélèvements à l'été par rapport aux prélèvements annuels observés sur ces 2 années a été appliquée aux années 2020 et 2023 pour les prélèvements des différents gestionnaires.

Au total, les prélèvements moyens à l'été sur la période 2020-2023 sont de l'ordre de 1,9 Mm³/an. Cela représente environ 45 % des prélèvements annuels, sur 5 mois de l'année. Ainsi, les prélèvements sur l'ensemble du territoire sont supérieurs d'environ 10 % par mois en période d'été par rapport aux autres mois de l'année.

Cette augmentation des prélèvements en période d'été peut s'expliquer par la hausse de la fréquentation touristique sur cette période ainsi que par la hausse des consommations unitaires de la population permanente lors de la période estivale (augmentation du nombre de douches, arrosage des jardins, remplissage des piscines...).

Cette différence de prélèvements entre la période de l'été et le reste de l'année est variable en fonction des gestionnaires AEP. En effet, l'impact de la fréquentation touristique sur les consommations estivales est plus ou moins important en fonction des communes. De plus, certains gestionnaires ont une gestion différenciée de leurs ressources en période d'été. Le graphique ci-dessous permet d'illustrer la part des prélèvements à l'été par rapport aux prélèvements annuels par gestionnaires AEP.

Figure 32 : Volumes moyens prélevés à l'été par gestionnaire en eau potable sur la période 2020-2023



Source : (AERMC, 2023), RPQS et RAD des gestionnaires AEP

On observe en effet que la part des prélèvements à l'été varie en fonction des gestionnaires AEP :

- Pour les communes en régie, le SIEBRC et le SIEHR, les volumes prélevés à l'été augmentent de 25 à 30 % par rapport au reste de l'année. Ce sont en effet des territoires ayant des infrastructures touristiques estivales (campings, gîtes) avec des activités liées à l'eau (piscines, parcs aquatiques, saunas, etc).
- Pour la CA de Montélimar, les volumes prélevés à l'été sur le territoire sont plus faibles en période d'été que sur les autres mois de l'année. Cela s'explique par une plus forte mobilisation des ressources du Rhône via le champ captant de la Dame pour alimenter la ville de Montélimar en période estivale.

● Volumes prélevés à l'année et en période d'été par bassin versant et type de masses d'eau

Après avoir détaillé les volumes prélevés par gestionnaires, le tableau et le graphique ci-dessous présentent une nouvelle synthèse des volumes prélevés en eau potable, en mettant cette fois en valeur les volumes prélevés par bassin versant et par type de masses d'eau impactées par les prélèvements.

Pour correspondre à ce qui avait été considéré dans l'Etude Volume Prélevable (EVP), les masses d'eau impactées sont considérées en fonction du type de prélèvement considéré :

- les captages des sources ou les pompages directs dans les cours d'eau sont considérés comme impactant le milieu superficiel ;
- les forages et puits souterrains sont considérés comme impactant le milieu souterrain.

Pour les eaux souterraines, il est précisé si les prélèvements sont effectués dans les alluvions du Roubion et du Jabron (seule nappe considérée en équilibre quantitatif précaire) ou dans les autres eaux souterraines du territoire.

Les volumes indiqués sont annuels et en période d'été (1^{er} juin au 30 septembre), en moyenne sur les années 2020 à 2023.

3. CARACTÉRISATION DU CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE DU TERRITOIRE ET DES USAGES DE L'EAU

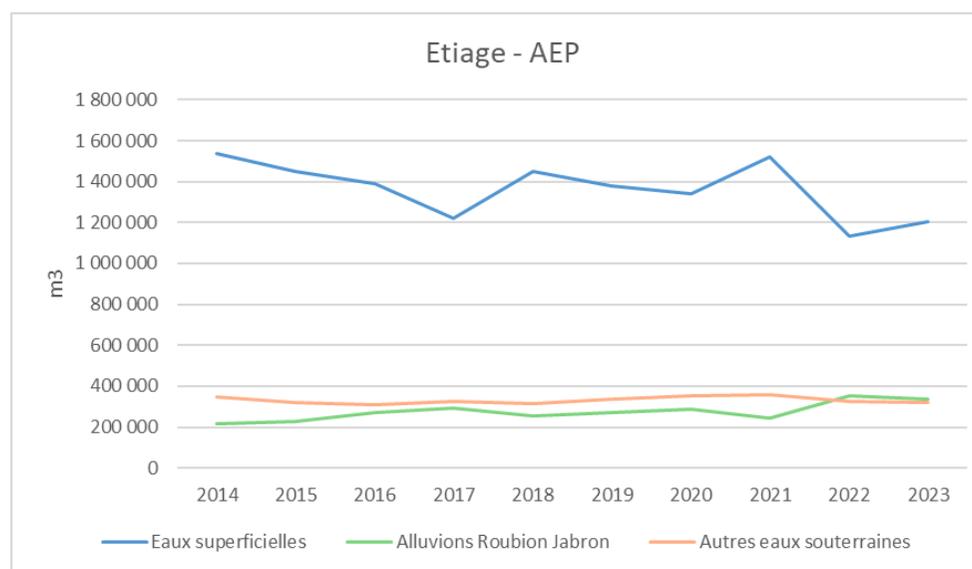
A la suite, une carte localise les captages AEP en fonction des masses d'eau prélevées.

3. CARACTÉRISATION DU CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE DU TERRITOIRE ET DES USAGES DE L'EAU

Tableau 24 : Volumes moyens annuels et en période d'été (2020-2023) prélevés pour l'AEP par bassin versant et par masse d'eau

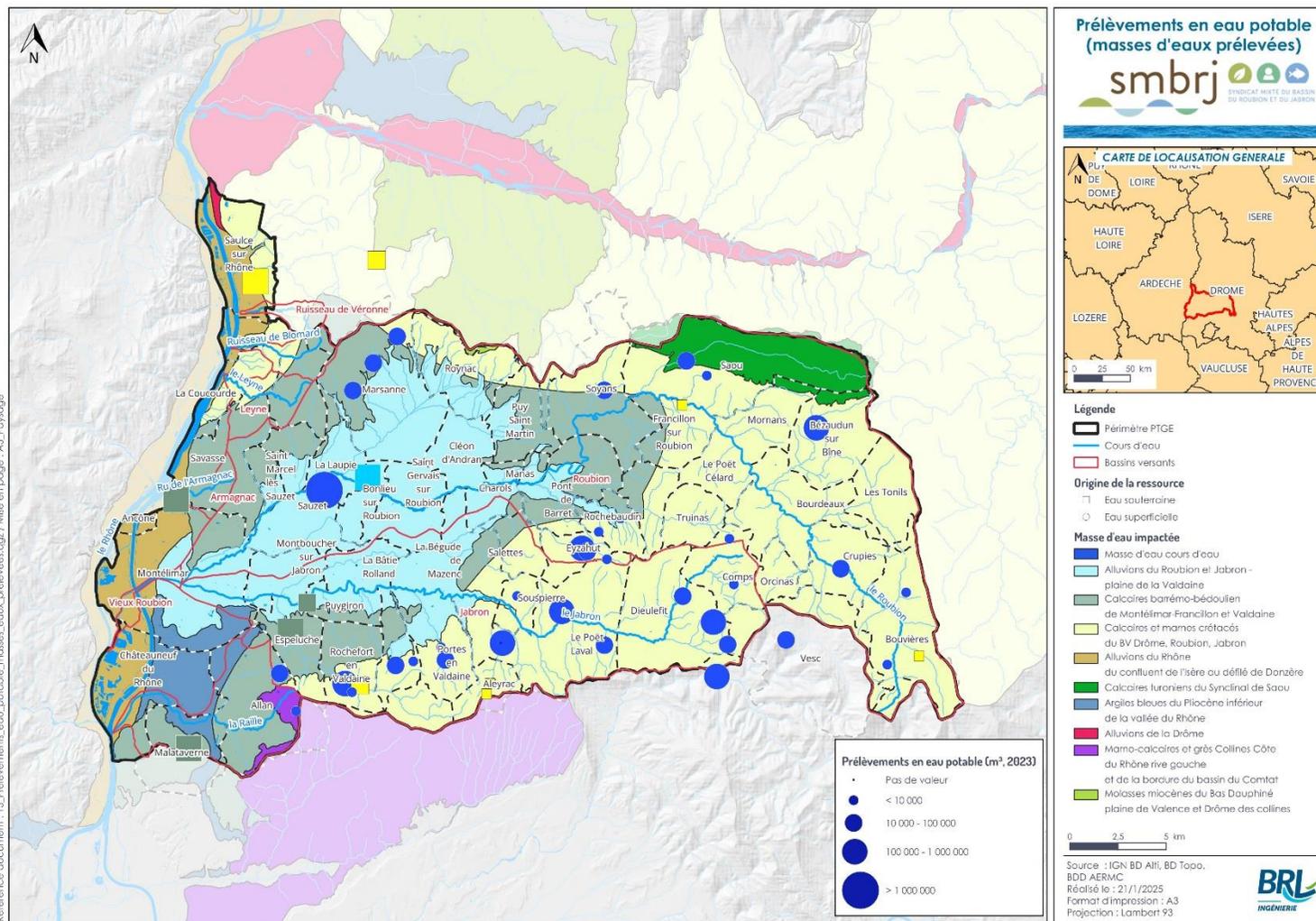
BASSIN VERSANT	TYPE DE RESSOURCE	VOLUME ANNUEL MOYEN PRÉLEVÉ			VOLUME MOYEN PRÉLEVÉ EN PÉRIODE D'ÉTIAGE			
		M ³ /AN	%	M ³ /AN	M ³ /5 MOIS	%	M ³ /5 MOIS	ÉTIAGE/ANNUEL
Roubion Jabron	Eaux superficielles	3 120 000	80%	3 900 000	1 300 000	76%	1 700 000	41%
	Alluvions du Roubion et du Jabron	550 000	14%		310 000	18%		56%
	Autres eaux souterraines	230 000	6%		100 000	6%		44%
Riaille	Eaux superficielles	10 000	5%	200 000	5 000		95 000	45%
	Eaux souterraines	190 000	95%		90 000			45%
Armagnac	Eaux souterraines	350 000	100%	350 000	150 000		150 000	45%
TOTAL	Eaux superficielles	3 130 000	71%	4 450 000	1 300 000	67%	1 950 000	41%
	Alluvions du Roubion et du Jabron	550 000	12%		310 000	16%		56%
	Autres eaux souterraines	770 000	17%		340 000	17%		44%
TOTAL	TOTAL	4 450 000	100%	4 450 000	1 950 000	100%	1 950 000	44 %

Figure 33 : Evolution des prélèvements pour l'AEP à l'été entre 2014 et 2023 par type de masses d'eau



3. CARACTÉRISATION DU CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE DU TERRITOIRE ET DES USAGES DE L'EAU

Carte 15 : Captages en eau potable par masse d'eau prélevée



La grande majorité des prélèvements en eau potable sur le territoire proviennent de sources captées. Ainsi, sur la période 2020-2023, près de **70 % des volumes prélevés proviennent de ressources superficielles**, soit 3,1 Mm³/an. Les prélèvements à l'été dans les ressources superficielles représentent 41 % des prélèvements annuels, soit 1,3 Mm³/an.

La moitié des volumes prélevés impactent directement le Roubion de sa source jusqu'au Jabron et ses principaux affluents (la Bine, la Vèbre, la Rimandoule, l'Ancelle). Cela représente 2,2 Mm³/an en moyenne. Les prélèvements dans le Jabron et ses affluents (le ruisseau le Fau, le ruisseau de Citelle) représentent 20 % des prélèvements totaux, soit 900 000 m³/an.

Les prélèvements dans les aquifères du territoire représentent environ 1,3 Mm³/an. Trois ressources sont prélevées :

- les calcaires barrémo-bédoulien de Montélimar-Francillon et Valdaine, à hauteur de 730 000 m³/an
- Les alluvions du Roubion et du Jabron, à hauteur de 550 000 m³/an
- Les calcaires et marnes du crétacé à hauteur de 30 000 m³/an

En période d'été, on observe une hausse des prélèvements dans les alluvions par rapport au reste de l'année en substitution des prélèvements dans les eaux superficielles. En effet, en période d'été, les débits des sources captées diminuent et les gestionnaires doivent se reporter plutôt sur les puits et les forages. C'est le cas notamment du SIEBRC qui favorise les prélèvements dans le captage des Reynières dans les alluvions en période d'été.

◆ Indicateurs de performance des réseaux

La partie suivante donne des précisions sur les rendements des réseaux d'eau potable sur le territoire ainsi que sur d'autres indicateurs de performance. Ces informations permettent de visualiser les marges de manœuvre éventuelles sur les réseaux pour améliorer leur fonctionnement.

Le rendement de réseau donne une appréciation de la qualité du réseau et de l'efficacité de la distribution.

Le **rendement brut** (ou primaire) s'exprime de la façon suivante :

$$\text{Rendement} = \frac{\text{Volumes Facturés}}{\text{Volumes mis en Distribution}} = \frac{\text{VF}}{\text{VD}}$$

Le **rendement net** s'exprime de la façon suivante :

$$\text{Rendement net} = \frac{\text{Volume consommés (Facturés + Service) + Volumes exportés}}{\text{Volumes produits + Volumes importés}}$$

Les rendements à atteindre sont fixés par la loi du 12 juillet 2010, dite « loi Grenelle II » et par le décret du 27 janvier 2012 (définition d'un descriptif détaillé des réseaux des services publics de l'eau et de l'assainissement et d'un plan d'actions pour la réduction des pertes d'eau du réseau de distribution d'eau potable). Les seuils de rendement de réseaux fixés par la réglementation sont :

- Seuil 1 : **85%**
- Seuil 2 : $65\% + 0,2 * \text{ILC} = 65\% + 0,2 * \frac{\text{Vol}_{\text{abonnés+service}} + \text{Vol}_{\text{ventes d'eau}}}{\text{Linéaire de réseau hors branchements}}$

Si les prélèvements sont réalisés en Zone de Répartition des Eaux (ZRE) (ce qui n'est pas le cas pour le bassin versant du Roubion), la valeur du terme fixe pour le seuil 2 est égale à **70%**.

L'Indice Linéaire de Pertes (ILP) correspond aux pertes en m³/j ramenées au km de réseau. Il permet de caractériser de façon plus précise le niveau de performance d'un réseau d'eau potable, en corrélant les pertes avec la densité du réseau.

L'indice de perte linéaire brute s'exprime de la façon suivante :

$$\text{Indice Linéaire de Pertes (ILP)} = \frac{\text{Volumes des pertes brutes}}{\text{Linéaire total de canalisations (Hors Branchements)}}$$

Les réseaux peuvent être aussi caractérisés par **l'Indice Linéaire de Consommation (ILC)** en m³/j/km qui correspond aux volumes consommés ramenés au km de réseau. Plus l'ILC est élevé, plus la consommation par km de réseau est importante, ce qui est le cas généralement dans une zone densément peuplée.

$$\text{Indice Linéaire de Consommation (ILC)} = \frac{\text{Volumes consommés (Facturés + Service) + Volumes exportés}}{\text{Linéaire total de canalisations (Hors Branchements)}}$$

Le tableau ci-après présente les valeurs-guides pour l'ILP préconisées par les Agences de l'Eau en fonction des caractéristiques des réseaux telles que l'ILC.

Tableau 25 : Valeurs-Guides préconisées par les Agences de l'Eau pour l'indice de pertes linéaires

INDICES EN M ³ /J/KM			
CARACTÉRISTIQUES DES RÉSEAUX (ILC)	VALEURS GUIDES DES ILP		
Zone rurale 0 < ILC < 10	1 < ILP < 3	Bon	ILP < 1.5
		Acceptable	ILP < 2.5
		Médiocre	ILP < 3
		Mauvais	ILP > 3
Zone intermédiaire 10 < ILC < 30	3 < ILP < 7	Bon	ILP < 3
		Acceptable	ILP < 5
		Médiocre	ILP < 7
		Mauvais	ILP > 7
Zone urbaine ILC > 30	7 < ILP < 12	Bon	ILP < 7
		Acceptable	ILP < 10
		Médiocre	ILP < 12
		Mauvais	ILP > 12

En cas de non-respect de ces seuils, les services d'eau concernés ont deux ans pour élaborer un plan d'actions de réduction des pertes, sous peine du doublement du taux de leur redevance pour prélèvement.

Un autre indicateur par gestionnaire est intéressant à considérer : **l'indice de connaissance et de gestion patrimoniale (ICGP)**. Cet indicateur évalue, sur une échelle de 0 à 120 points, à la fois le niveau de connaissance du réseau et des branchements et l'existence d'une politique de renouvellement pluri-annuelle du service d'eau potable. Cet indicateur vient compléter les précédents car un rendement peut être élevé sur un réseau mais s'il n'est pas bien connu et si le taux de renouvellement n'est pas suffisant, ce rendement risque de chuter dans les prochaines années. Un ICGP doit atteindre un minimum de 40 sur 120. Il est considéré comme « médiocre » entre 40 et 80, « moyen » entre 80 et 100 et « bon » quand il est supérieur à 100.

Le tableau ci-dessous synthétise les différents indicateurs des réseaux d'eau potable pour les gestionnaires AEP du territoire en 2022 et 2023 quand cela a été possible. Ce tableau est une compilation de plusieurs sources de données, à savoir :

- Les données disponibles dans les RPQS et RAD qui ont pu être collectés
- Les données disponibles en ligne sous SISPEA
- Les données collectées par le SMBRJ dans le cadre du bilan du PGRE
- L'état des lieux de l'AERMC des données Grenelle 2022 des réseaux de distribution sur le territoire de la délégation de Lyon

Les informations ne sont pas exhaustives sur tout le territoire mais sont assez complètes pour avoir une idée des marges d'amélioration possibles ou non.

Tableau 26 : Rendement des réseaux, ILP et ICGP par gestionnaires d'eau potable

GESTIONNAIRES AEP	LONGUEUR DU RÉSEAU (KM)	RENDEMENT NET 2022 (%)	RENDEMENT NET 2023 (%)	ILP 2023 (M3/J/KM)	ICGP
CA Montélimar (ville de Montélimar)	322	88%	91%	2,2	100
CA Montélimar (commune d'Allan)		85%		1	55
CA Montélimar (Chateaneuf-du-Rhone)		73%			99
CA Montélimar (Portes-en-Valdaine)		76%		2,9	110
CA Montélimar (Ancone)		84%			40
SIEBRC	490	71 %	71%	2,2	100
SIEDR		73%	73%	2,3	110
SIEAPDB	70	69%	76%	6,4	120
SIEHR	104	63%	67%	1,8	119
Commune de Marsanne		77%	74%	1,7	120
Commune de Soyans		64%	62%	3,1	106
Commune de Saou		86%	97%	0,4	119
Commune de Rochefort-en-Valdaine					
Commune de Eyzahut	15	71%	91%	0,4	42
Commune de Bouvières	9	72%	79%	0,6	114
Commune de Francillon-sur-Roubion		75%			110
Commune de Comps		49%	58%	16,8	81
Commune d'Aleyrac		91%	93%	0,1	90
Commune de Malataverne		89%			100
Commune de Les Tonils		90%		0,5	75

Légende : Très bon, Bon, Médiocre, Mauvais

En calculant les volumes de fuites à partir des données de rendements indiquées ci-dessus, on calcule pour 2023 un volume d'environ **850 000 m³/an**, soit un rendement global à l'échelle du territoire de l'ordre de **80 %** (rappel : prélèvements annuels égaux à 1,5 Mm³). A l'étiage, cela représente un volume de fuite d'environ **400 000 m³/an**.

La grande majorité des communes du territoire de la CCPDA ont des rendements supérieurs à 70 %, et sont donc au-dessus- des seuils réglementaires. Les autres indicateurs de performance des réseaux sont globalement bons sur le territoire. Quelques améliorations de rendements sont possibles pour les communes ayant des rendements inférieurs à 70 % et qui sont fluctuants en fonction des années. Il faut cependant considérer que de nombreuses communes du territoire ont des caractéristiques rurales (linéaire de réseau élevée par rapport à la consommation), ce qui complique l'amélioration des rendements des réseaux.

Le rendement global à l'échelle du territoire du PTGE est d'environ 80 %, ce qui est considéré comme bon. Les marges de manœuvre sur ce paramètre sont donc assez faibles, mais il existe des enjeux de renouvellement régulier de ces réseaux afin de maintenir (voir améliorer pour certaines communes) ces rendements dans le temps.

Pour donner une idée des marges de manœuvre possibles, on fait l'hypothèse ambitieuse où tous les réseaux AEP du territoire atteindraient un rendement d'au moins 85 % ou conserveraient leur niveau de rendement actuel s'ils sont supérieurs à 85%. Les économies d'eau effectuées sur les volumes prélevés seraient de l'ordre de 325 000 m³ par an et 150 000 m³ à l'étiage, soit environ 8 % des volumes prélevés. Cela représente un débit fictif continu sur l'année de l'ordre de 10 L/s.

3.4.4 Synthèse des enjeux liés aux besoins en eau potable et dynamiques en cours sur le territoire

Les constats cités dans cette partie sont une synthèse des éléments recueillis parmi les sources de données suivantes :

- Les entretiens avec les acteurs du territoire (notamment EPCI, syndicats d'eau potable)
- L'analyse des données liées à la démographie du territoire (INSEE, SCoT, projets de territoire)
- L'analyse des prélèvements AEP

Contexte des besoins AEP

La population du territoire du PTGE est très concentrée en aval du bassin versant du Roubion Jabron au niveau du pôle urbain de Montélimar. Cette population est en partie dépendante de la ressource Rhône pour son alimentation en eau potable, puis des alluvions du Roubion Jabron. En termes quantitatifs, la ressource est plutôt bien sécurisée, ce sont plutôt des problématiques qualitatives qui pourraient être posées (qualité des eaux du Rhône, quelques captages prioritaires au niveau des alluvions du Roubion Jabron).

Les autres communes du territoire sont plutôt dépendantes de sources captées qui impactent directement le débit des cours d'eau du territoire. La gestion se fait en majorité à l'échelle communale, avec des ressources propres à chaque commune et avec peu d'interconnexions entre les réseaux. En fonction des sources captées, les ressources peuvent être fragilisées en année sèche.

Outre les usages domestiques, les gestionnaires AEP desservent d'autres usages (élevages, campings...) qui peuvent être intégrés à la réflexion pour mieux comprendre les besoins en eau potable du territoire.

Les rendements AEP à l'échelle de l'ensemble du territoire sont plutôt satisfaisants au regard des caractéristiques rurales des réseaux. Des améliorations ou la préservation de ces rendements sont encore possibles mais les marges de manœuvre restent marginales par rapport au volume total prélevé sur le territoire.

Dynamiques en cours

Les gestionnaires AEP du territoire mènent des réflexions pour améliorer la sécurisation de leurs ressources, notamment dans le cadre des Schémas Directeurs pour l'Alimentation en Eau Potable (SDAEP). Ces réflexions portent par exemple sur :

- La mise en place de **suivi des débits des sources captées** pour comprendre leur fonctionnement (exemple de la source de la Bine du SIEHR)
- La possibilité de création de nouvelles **interconnexions** entre gestionnaires ou la réhabilitation d'anciennes interconnexions
- La recherche de **nouvelles ressources souterraines** plus sécurisées en termes quantitatifs et qualitatifs (exemple du SIEBRC qui va lancer des investigations sur les calcaires barrémo-bédouliens)
- La possibilité de **gestion différenciée à l'étiage** des captages, avec notamment une plus grande mobilisation des eaux souterraines par rapport aux eaux superficielles (exemple du captage de Citelle du SIEBRC)

3.5 Prélèvements en eau pour d'autres activités économiques (hors réseaux AEP)

La grande majorité des industriels et autres activités économiques du territoire sollicitent les réseaux d'eau potable pour leur alimentation en eau. Leurs besoins sont donc inclus dans les usages eau potable présentés dans la partie précédente.

Cependant, ils existent trois points de prélèvements pour activités qui possèdent leurs propres points de prélèvements :

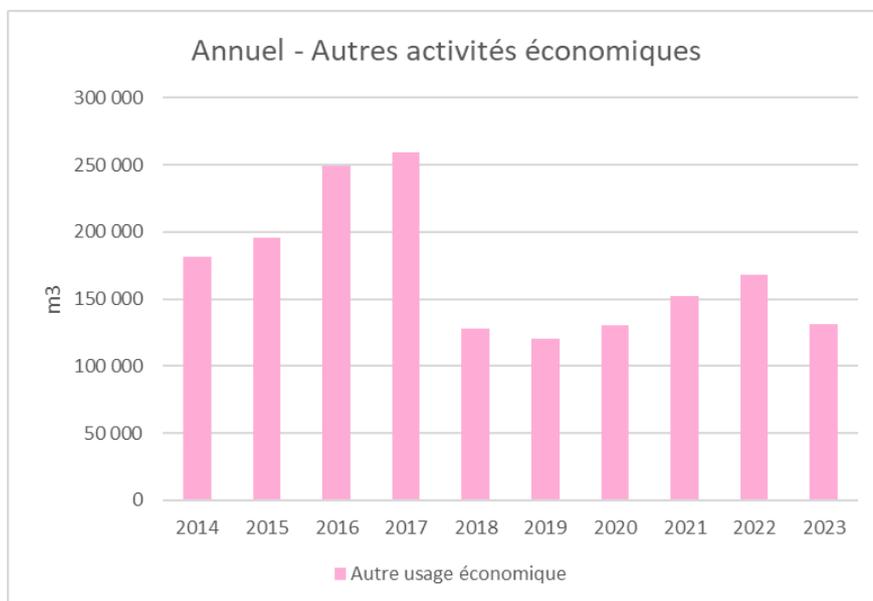
- Un puits pour les nougats CHABERT et GUILLOT à Montélimar qui prélève dans les alluvions du Roubion Jabron à hauteur d'environ 125 000 m³ par an ;
- Un forage de LAFARGE BETONS à Montélimar qui prélève aussi dans les alluvions du Roubion Jabron et qui représente environ 8 000 m³ par an ;
- Un puits pour un centre médico-social à Dieulefit qui représente environ 12 000 m³ par an depuis 2020.

À noter qu'un autre point de prélèvement à Francillon-sur-Roubion (LE PLOT) qui était évoqué dans l'EVP Roubion Jabron est arrêté depuis 2016.

Les prélèvements moyens annuels (2020-2023) de ces activités représentent environ 150 000 m³/an. Si l'on garde l'hypothèse utilisée dans l'EVP selon laquelle ces activités ont des besoins relativement constants sur toute l'année, on estime des prélèvements à l'étiage de l'ordre de 60 000 m³.

Le graphique ci-dessous représente l'évolution annuelle des prélèvements des autres activités économiques sur le territoire.

Figure 34 : Evolution des prélèvements annuels des autres activités économiques sur la période 2014-2023



La baisse des prélèvements observées depuis 2018 est liée à une diminution importante des prélèvements de l'industrie de fabrication de nougats à Montélimar.

Ces prélèvements bruts n'ont pas été comptabilisés dans le PGRE. En effet, il a été estimé que les restitutions au milieu de ces prélèvements sont de l'ordre de 95 %. Ils ont donc un impact quantitatif sur le bilan besoins ressource du territoire négligeable.

3.6 Comparaison des volumes prélevés ces dernières années avec les volumes prélevables

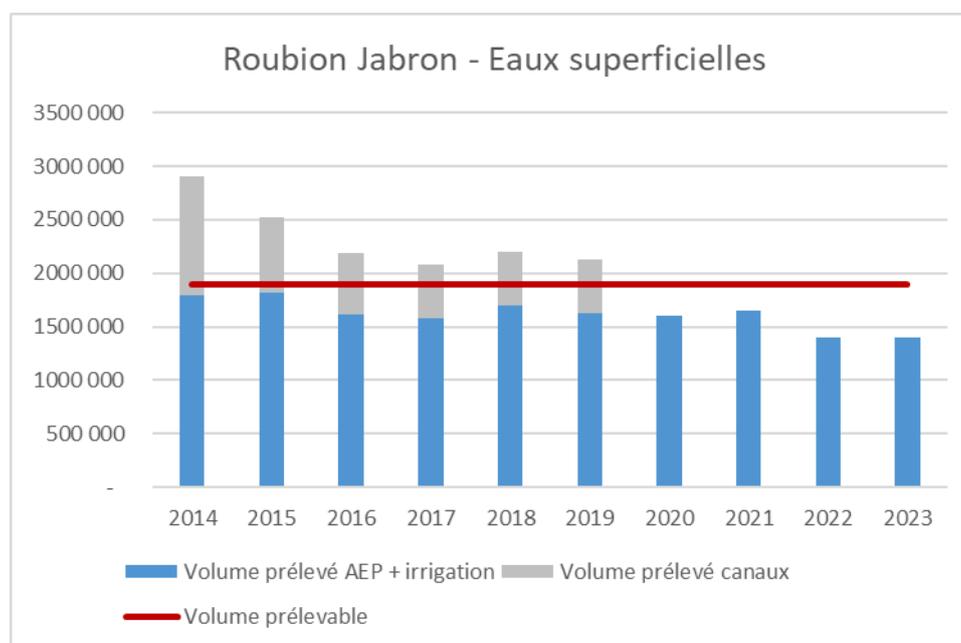
Comme détaillé dans la partie 1.2, des volumes prélevables ont été fixés suite aux EVP Roubion Jabron et Berre. Ces volumes prélevables portent sur :

- La période d'étiage (1^{er} mai au 30 septembre pour le Roubion Jabron et 1^{er} juin au 30 octobre pour la Riaille)
- Les types de ressources prélevées (eaux superficielles ou eaux souterraines) pour le Roubion et le Jabron.

Ainsi, les graphiques ci-dessous comparent les prélèvements effectués sur la période 2014 – 2023, tous usages compris, par bassin versant et par type de masse d'eau prélevée.

Le premier graphique ci-dessous effectue cet exercice pour les eaux superficielles sur le bassin versant Roubion Jabron.

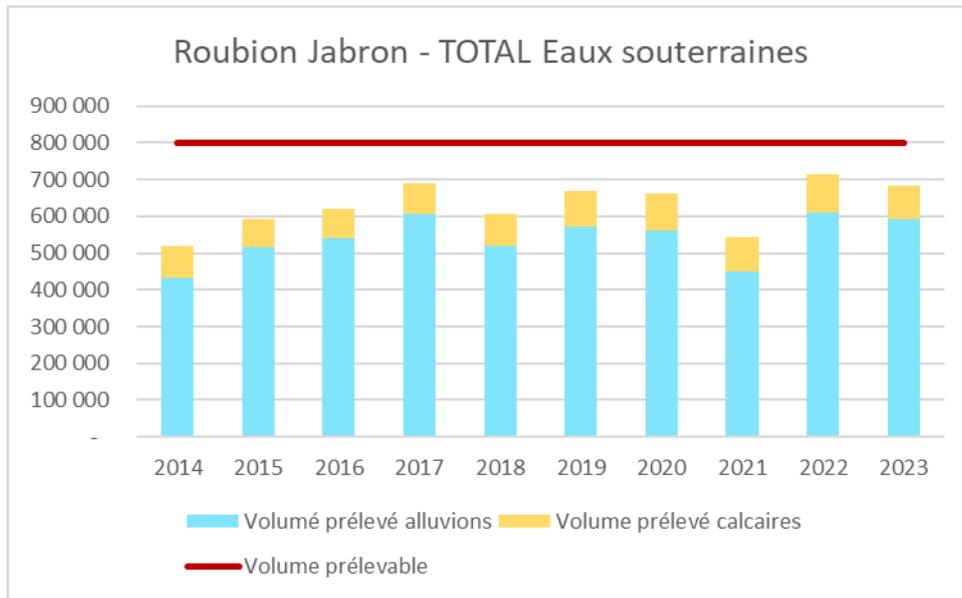
Figure 35 : Comparaison des volumes prélevables et prélevés sur le bassin du Roubion Jabron dans les eaux superficielles sur la période 2014-2023



Depuis la fermeture de l'ensemble des canaux d'irrigation gravitaires depuis 2020, on observe un respect des volumes prélevables dans les eaux superficielles sur le bassin du Roubion Jabron. En dehors des volumes estimés liés aux canaux, on observe aussi une tendance à la baisse de l'ensemble des prélèvements dans les eaux superficielles qui sont substitués par des eaux souterraines, notamment lors des années sèches comme 2022 et 2023.

Le graphique ci-dessous compare les volumes prélevables et prélevés dans les eaux souterraines du bassin versant Roubion Jabron. On différencie les prélèvements dans les alluvions et ceux dans les autres eaux souterraines.

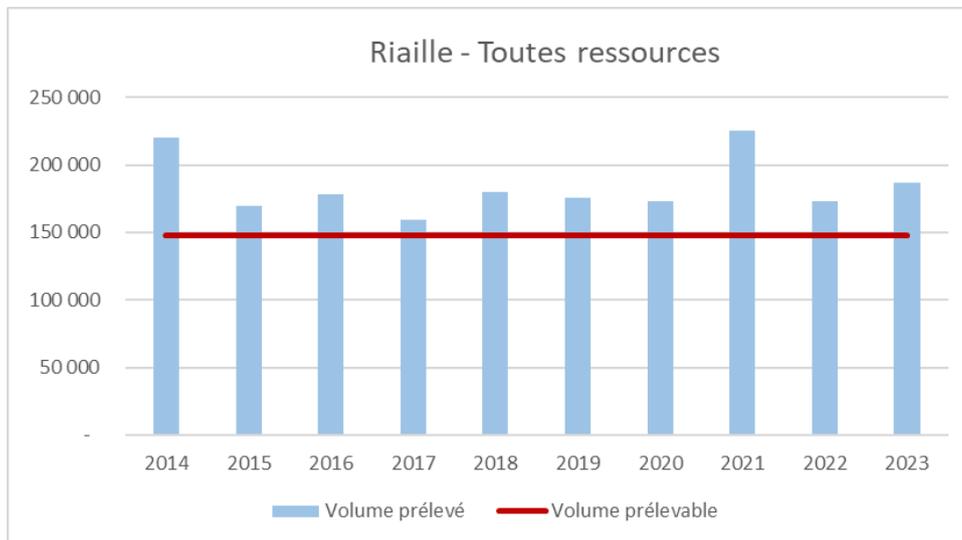
Figure 36 : Comparaison des volumes prélevables et prélevés sur le bassin du Roubion Jabron dans les eaux souterraines sur la période 2014-2023



Les prélèvements dans les eaux souterraines sont assez variables d'une année à l'autre, avec une mobilisation plus importante lors des années sèches. Les volumes prélevables sont respectés sur l'ensemble de la chronique. On observe cependant une tendance à la hausse des prélèvements dans les alluvions, seule nappe en équilibre précaire sur le territoire.

Le graphique ci-dessous compare les volumes prélevables et prélevés pour tous types de ressources sur le bassin versant de la Riaille.

Figure 37 : Comparaison des volumes prélevables et prélevés sur le bassin de la Riaille sur la période 2014-2023



L'EVP recommandait un gel des prélèvements sur le bassin de la Riaille. On observe un dépassement des volumes prélevables sur l'ensemble de la chronique de 2014 à 2023, qui peut être plus ou moins important (de l'ordre de + 50 % en 2021 et de + 8 % en 2017).

Ces graphiques montrent que les volumes prélevables sur le territoire sont respectés depuis 2020 pour le bassin versant du Roubion Jabron tandis que le bassin versant de la Riaille reste en déséquilibre quantitatif. L'équilibre quantitatif du bassin du Roubion Jabron reste cependant fragile car :

- Les volumes prélevables fixés sont un compromis entre les besoins en eau des usages et des milieux aquatiques mais ne permettent pas de respecter les débits biologiques
- Les DOE fixés ne sont pas satisfaits sur plus de 2 années sur 10
- Les prélèvements dans les alluvions du Roubion Jabron sont en hausse malgré un gel des prélèvements préconisés
- Le changement climatique risque d'impacter la disponibilité des ressources en eau du territoire, ce qui sera analysé plus en détail en phase 2 de la présente étude.

4 Bilan des enjeux quantitatifs et de la sensibilité au changement climatique par sous territoires

◆ Découpage en sous territoires

Les parties précédentes du rapport ont permis de faire un état des lieux et des dynamiques en cours à l'échelle du territoire du PTGE sur les thématiques suivantes :

- Le climat
- Les ressources en eaux superficielle et souterraines
- Les milieux aquatiques et la qualité de l'eau
- Le contexte socio-économique (occupation du sol, agriculture, démographie, urbanisation, etc.)
- Les prélèvements en eau pour l'AEP, l'irrigation et les autres activités économiques

En bilan, ce chapitre propose un focus sur 3 sous-territoires du PTGE : le Haut Roubion et Jabron, la plaine de la Valdaine et Montélimar et affluents du Rhône.

Figure 38 : Découpage du territoire du PTGE en sous territoires

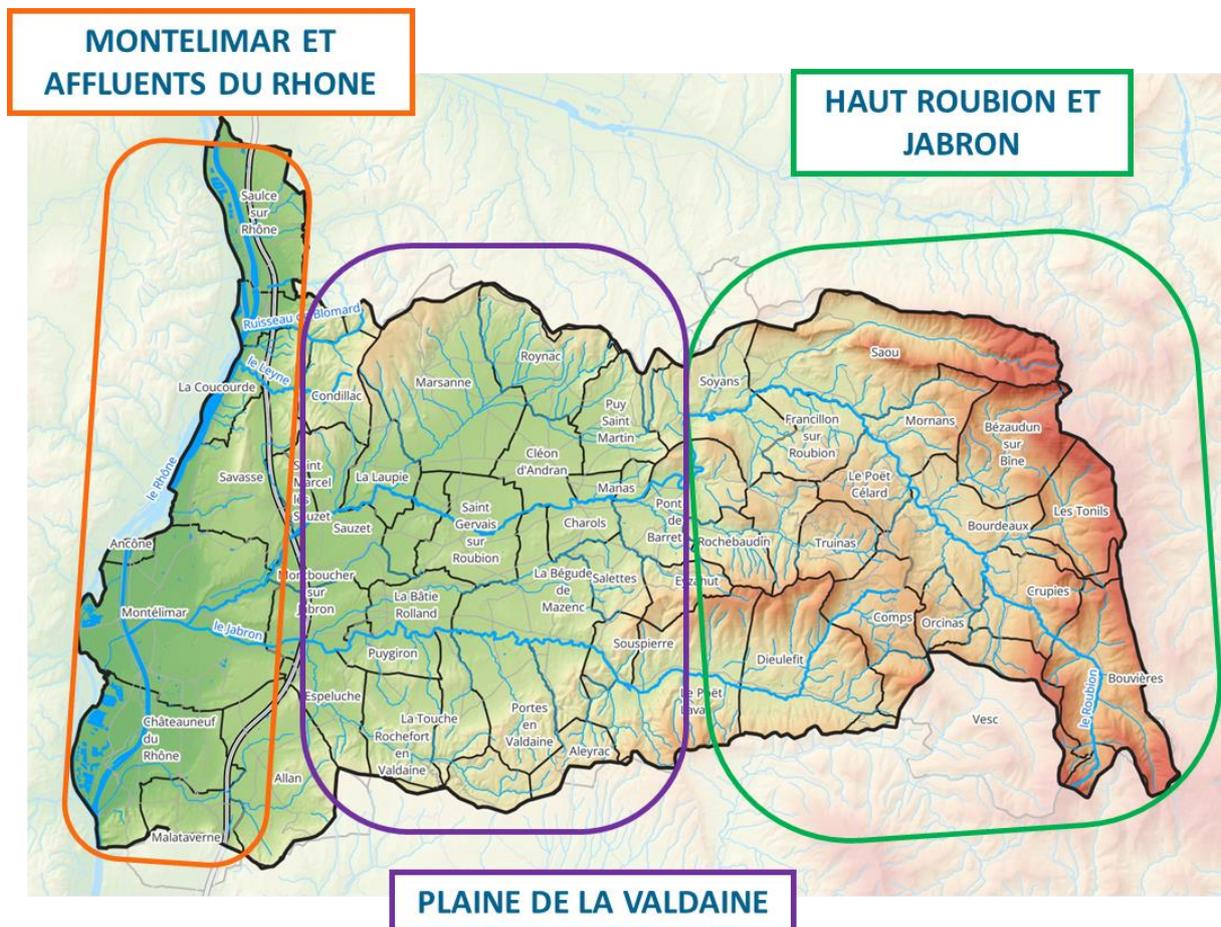


Tableau 27 : Listes de communes incluses dans chaque sous-territoire

SOUS TERRITOIRE	COMMUNES CONCERNÉES
Haut Roubion et Jabron	Bézaudun-sur-Bîne, Bourdeaux, Bouvières, Comps, Crupies, Dieulefit, Félines-sur-Rimandoule, Francillon-sur-Roubion, Le Poët-Célar, Le Poët-Laval, Les Tonils, Mornans, Orcinas, Saou, Soyans, Truinas, Vesc
Plaine de la Valdaine	Aleyrac, Bonlieu-sur-Roubion, Charols, Cléon-d'Andran, Espeluche, Eyzahut, La Bâtie-Rolland, La Bégude-de-Mazenc, La Laupie, La Touche, Manas, Marsanne, Montboucher-sur-Jabron, Pont-de-Barret, Portes-en-Valdaine, Puygiron, Puy-Saint-Martin, Rochebaudin, Rochefort-en-Valdaine, Roynac, Saint-Gervais-sur-Roubion, Saint-Marcel-lès-Sauzet, Salettes, Sauzet, Souspierre
Montélimar et affluents du Rhône	Allan, Châteauneuf-du-Rhône, La Coucourde, Malataverne, Montélimar, Sault-sur-Rhône, Savasse

La définition de ces sous-territoires s'est basée selon :

- Une cohérence topographique (Diois/plaine)
- Une cohérence hydrographique et hydrogéologique (comportements des cours d'eau, localisation des aquifères échanges nappes rivières,)
- Les enjeux socio-économiques (caractérisation du secteur agricole, importance du tourisme, pôles urbains, dynamiques démographique en cours, etc.)
- Les enjeux liés aux besoins en eau et la dépendance des usagers aux différentes ressources en eau
- Une logique opérationnelle (répartition des EPCI, des syndicats AEP)

● Enjeux quantitatifs par sous territoires et sensibilité au changement climatique

Haut Roubion et Jabron

L'amont du bassin versant du Roubion et du Jabron est caractérisée par une importante couverture forestière et un faible niveau d'urbanisation. Les cours d'eau sont identifiés comme réservoirs biologiques sur près de 100 km de linéaire et accueillent une biodiversité faunistique et floristique remarquable. La ripisylve le long des cours d'eau est relativement bien préservée par rapport au reste du territoire. Ce sous-territoire comprend aussi le synclinal de Saou, structure hydrogéologique complexe abritant des zones humides. Les autres structures aquifères présentes sont les calcaires et marnes du crétacé, structures encore mal connues. Il existe d'ailleurs peu de forages dans ces calcaires en amont du territoire.

Le Roubion en tête de bassin versant est caractérisé par des étiages sévères, dont des assecs naturels sont régulièrement observés en période estivale entre Bourdeaux et Soyans. Des petits affluents (la Bîne, la Vèbre, le Fau...) en bon état écologique et avec de forts enjeux piscicoles alimentent le Roubion en apportant de l'eau fraîche en période estivale. Quelques problématiques de pollutions organiques sont identifiées, liées à des effluents urbains dans des cours d'eau avec des faibles débits. Ces cours d'eau de tête de bassin versant risquent d'être sensibles au changement climatique étant donné leurs faibles débits estivaux. Des questions se poseront sur le devenir de leur qualité, notamment en lien avec la dilution des effluents et la thermie.

Le Haut Roubion et Jabron est relativement peu peuplé par rapport au reste du territoire (environ 7 000 habitants). Ces habitants sont alimentés principalement via des sources captées sur les affluents du Roubion et du Jabron. Les prélèvements pour l'AEP représentent la quasi-totalité des prélèvements en eau sur ce sous-territoire.

La plupart des communes sont encore en régie et gèrent leurs propres captages, sauf pour les communes adhérentes au SIEHR et au SIEAPDB. Peu d'interconnexions existent entre les réseaux des communes. Ainsi, il existe peu de solutions de sécurisation de l'approvisionnement en eau potable en cas de problématiques sur un captage.

Le territoire comporte plusieurs campings de taille importante qui accueillent une population touristique en période estivale. La consommation de ces campings représente une part importante de la consommation en eau potable des communes lors de cette période.

L'agriculture est représentée en majorité par des exploitations en polyculture élevage. Les prairies représentent une part très importante de la SAU (8 700 ha sur les 11 600 ha de SAU). Elles permettent d'alimenter des élevages bovins, ovins et caprins. Des élevages hors sols sont aussi présents pour des volailles et des porcins. L'activité élevage a donc forte importance sur ce territoire. L'irrigation est peu développée et se fait seulement de manière individuelle, en majorité via des prises d'eau directement dans les cours d'eau. Les difficultés d'accès à l'eau ont conditionné et conditionnent encore aujourd'hui les activités agricoles du Haut Roubion. Les sécheresses de ces dernières années ont posé des difficultés aux éleveurs en termes par exemple d'approvisionnement local en fourrages ou pour l'abreuvement des animaux à partir de sources.

Principaux enjeux quantitatifs identifiés :

- Enjeux environnementaux sur les affluents du Roubion et du Jabron : problématique sur le devenir de la qualité des cours d'eau et de leur état écologique si moins de débit à l'étiage avec le changement climatique (thermie, dilution des effluents...).
- Besoins de sécurisation de l'AEP des communes, notamment en période estivale avec des enjeux touristiques et en cas de diminution des débits des sources
- Questionnements sur le devenir de l'élevage et des prairies avec un climat plus chaud et plus sec et avec peu de ressources en eau

Plaine de la Valdaine

La plaine de la Valdaine a une occupation du sol à forte dominante agricole. Autrefois marécageuse, elle a été drainée afin de développer une activité agricole liée principalement aux grandes cultures. Outre les linéaires de ripisylves qui longent le Roubion et le Jabron, les milieux naturels et les zones humides sont dégradés.

Le Roubion et le Jabron s'écoulent dans la plaine avec des liens importants avec leur alluvions. Ces alluvions forment une structure aquifère importante qui constitue la principale ressource en eau prélevée de ce sous-territoire, que ce soit pour des usages eau potable ou agricoles. Le Roubion se perd dans les eaux souterraines (pertes karstiques puis dans les alluvions) sur l'amont de la plaine avant d'être réalimenté à partir de sa confluence avec l'Ancelle vers St-Gervais-sur-Roubion. Ces échanges nappes rivières influencent très fortement les débits d'étiage du Roubion, avec des assecs naturels régulièrement observés.

Les affluents du Roubion et du Jabron au niveau de la plaine sont pour certains en mauvais état écologique (ancelle, Manson, Vermenon...) notamment en lien avec des pollutions agricoles. Ces problématiques qualité impactent aussi les captages AEP : 2 captages sont identifiés comme prioritaires sur ce territoire à cause de problématiques nitrates.

Sur les 12 500 ha de SAU, 7 100 ha permettent de cultiver des productions très variées, principalement des céréales (maïs semence, blé, orge...) et des oléagineux. Les autres productions sont des fourrages, des prairies et des PPAM. Ces productions agricoles sont fortement dépendantes du réseau collectif du SID pour leur irrigation depuis le début des années 2000. Des irrigants individuels sont encore présents et dépendent notamment de forages dans les alluvions.

Les 19 000 habitants de la plaine sont en majorité alimentés en eau potable par le SIEBRC. La plupart des communes possèdent des captages sur des sources d'affluents du Jabron et du Roubion. En période estivale notamment lors des années sèches, le forage du SIEBRC dans les alluvions du Roubion est mobilisé de manière plus importante en substitution des sources. Sur ce territoire, un captage permet aussi d'alimenter en partie la ville de Montélimar.

Le tableau ci-dessous synthétise quelques chiffres clés sur le territoire et les principaux enjeux liés à la gestion quantitative de l'eau identifiés.

Principaux enjeux quantitatifs identifiés :

- Saturation des réseaux du SID en l'état de la gestion actuelle
- Besoins de sécurisation des prélèvements individuels agricoles
- Hausse de la T°C et de l'ETP l'été => hausse des besoins d'irrigation avec le changement climatique, dont les cultures irriguées avec le réseau Rhône
- Risques de hausse des prélèvements dans la nappe des alluvions en période d'étiage pour sécuriser les prélèvements superficiels
- Milieux aquatiques et qualités des cours d'eau déjà dégradées, avec donc une sensibilité accrue au changement climatique en cas de baisse des débits d'étiage

Montélimar et affluents du Rhône

Ce sous-territoire comprend la confluence du Roubion et du Jabron ainsi que les autres affluents directs du Rhône compris dans le territoire du PTGE (Riaille, Armagnac...). C'est la partie la plus urbanisée du territoire, notamment avec le pôle urbain de Montélimar. Elle concentre la grande majorité de la population (52 000 habitants).

Les débits du Roubion et du Jabron qui arrivent à Montélimar sont soutenus à l'étiage par les eaux souterraines. D'après les quelques années de suivis disponibles sur les stations hydrométriques du Roubion et du Jabron à Montélimar, les DOE fixés sont souvent non respectés.

Quant aux affluents directs du Rhône, leurs débits ne sont pas suivis. En termes de qualité de l'eau, elle est évaluée comme médiocre, notamment pour la Riaille. Des raccordements sur la STEU de Montélimar sont en cours afin de rejeter les effluents principalement dans le Rhône plutôt que dans ses petits affluents.

Ce territoire est fortement dépendant des ressources du Rhône pour son alimentation en eau, que ce soit pour les prélèvements eau potable ou pour l'irrigation via le réseau du SID. L'agriculture y est très diversifiée (grandes cultures, vergers, maraîchage, PPAM, vignes).

La gestion de l'eau potable est en train de se restructurer autour de la Communauté d'Agglomération de Montélimar pour la partie sud. Le principal captage AEP se situe dans les alluvions du Rhône et n'impacte donc pas les ressources locales du territoire. Les autres captages AEP sont des petites sources captées au niveau de la Riaille. Le SIEDR possède quant à lui deux forages localisés sur les bassins versants des affluents du Rhône au nord du territoire du PTGE.

Le tableau ci-dessous synthétise quelques chiffres clés sur le territoire et les principaux enjeux liés à la gestion quantitative de l'eau identifiés.

Principaux enjeux quantitatifs identifiés :

- Lacunes dans le suivi quantitatif des cours d'eau (suivi encore trop récent au niveau de Montélimar pour le Roubion et le Jabron et pas de suivi sur les affluents directs du Rhône)
- Non-respect régulier des DOE du Roubion et du Jabron à Montélimar pour les quelques années suivies depuis 2014
- Non-respect des volumes prélevables sur le bassin versant de la Riaille
- Devenir de la qualité des cours d'eau si moins de débit à l'étiage avec le changement climatique ? (Dilution des effluents, notamment sur la Riaille)

BIBLIOGRAPHIE

- AERMC. (2023). Extrait de la base de données redevances AERMC pour les prélèvements en eau sur le territoire de la CCPDA.
- Agence Européenne de l'Environnement. (2018). Occupation du sol Corine Land Cover.
- Agreste. (2020). Fiche territorial synthétique RA 2020 "Bassin versant du Guiers".
- Agreste. (2020). Recensement Agricole 2020.
- ASP. (2023). Registre Parcellaire Graphique.
- CD26, AERMC, Eau Environnement. (2023). Réseau de surveillance des eaux superficielles - Bassins versants du Roubion Jabron et de la Riaille - Bilan des suivis 2022 et 2023.
- Chambre d'agriculture de la Drôme. (2024). Dossier d'Autorisation Unique Pluriannuelle de l'Organisme Unique de Gestion Collective de la Drôme - Etude d'impact sur la ressource en eau - UG n°7 Roubion Jabron.
- DDT 26. (2015). Plan de Gestion de la Ressource en Eau Roubion Jabron - Gestion du déficit quantitatif suite à l'étude de détermination des volumes prélevables.
- Eaufrance - Hydroportail. (2024). Chroniques de données de débits des stations hydrométriques du bassin versant du Roubion Jabron.
- Eaufrance. (2023). Observatoire National des Etiage (ONDE) - Campagnes usuelles de 2013 à 2023.
- EauFrance. (2024). Chroniques de données de débits journaliers des stations hydrométriques. Récupéré sur Hydroportail.
- INSEE. (2024). Recensement de la population par communes - Séries historiques 1876 - 2021. Récupéré sur <https://www.insee.fr/fr/statistiques/7632565>
- Météo France. (2023). Donnée quotidiennes du modèle de simulation des schémas de surface (SAFRAN). Récupéré sur Données publiques météo france: meteo.data.gouv.fr
- Montélimar Agglomération. (2023). Projet Alimentaire Territorial - Diagnostic partagé sur l'agriculture et l'alimentation.
- SID. (2022). Rapport d'activité 2022.
- SID. (2023). Rapport d'activité 2023.
- SMBRJ. (?). Etude des zones humides du bassin versant du Roubion, Jabron et de la Riaille - Lot 1 : Hiérarchisation des zones humides.
- SMBRJ. (2022). Bilan du Plan de Gestion de la Ressource en Eau Roubion - Jabron.
- SMBRJ. (2022). Contrat de rivière Roubion Jabron Riaille - Phase 2 2022-2024. Département La Drôme, AERMC.
- SMBRJ/DYNAMIQUE HYDRO. (2019). Elaboration du plan de gestion sédimentaire sur le Roubion et le Jabron.
- SMBRJ/DYNAMIQUE HYDRO. (2021). Mission de maîtrise d'oeuvre et concertation pour la restauration morpho-dynamique du Roubion entre Manas et Charols.



BRL Ingénierie
1105, av. Pierre Mendès-France
BP 94001 | 30001 Nîmes Cedex 5

Tél : +33(0)4.66.87.81.11
Email : brli@brl.fr
<https://brli.brl.fr/>

