

ÉTUDES DE DETERMINATION DES VOLUMES PRELEVABLES GLOBAUX

Bassins versants de la Payre et du Lavézon



PRESENTATION DU TERRITOIRE

La Payre et le Lavézon sont deux affluents du Rhône (rive droite) situés dans le département de l'Ardèche. Ces cours d'eau sont orientés plutôt vers l'est et sont situés géographiquement au sud de l'Ouvèze et au nord de l'Escoutay. Ils couvrent respectivement 106 et 60 km².

La Payre et le Lavézon sont des petits cours d'eau méditerranéens de moyenne montagne, à dynamique sédimentaire vive, s'établissant sur des bassins escarpés, où les vallées sont étroites et très pentues. Les têtes de bassin versant sont situées sur le plateau des Coirons, dont les formations basaltiques perchées donnent lieu à des sources à leur pourtour dont certaines sont captées pour l'eau potable. Au nord, les formations calcaires du Jurassique supérieur favorisent la karstification : pertes des écoulements superficiels et résurgences pouvant être importantes (Grande Fontaine de Chomérac). Enfin, les vallées alluviales des secteurs aval peuvent constituer des zones d'infiltrations naturelles. L'aquifère principal du territoire reste la nappe du Rhône. Ainsi, il y a alternance entre des zones que l'on peut considérer comme abondantes (sorties de source), et d'autres apparaissant comme très déficitaires (assèchements ou écoulements hyporhéiques).

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

Phase 2: Bilan des prélèvements existants, analyse de l'évolution

Phase 3: Impact des prélèvements et quantification des ressources existantes

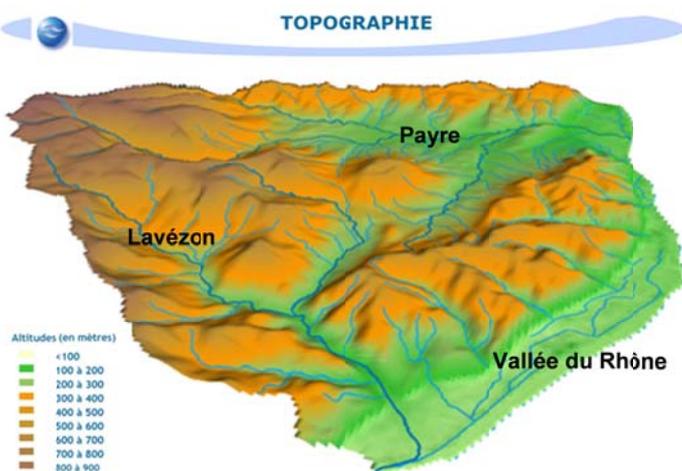
Phase 4: Détermination des débits minimum biologiques

Phase 5: Détermination des volumes maximum prélevables et des Débits Objectif d'Étiage

Phase 6: Proposition de répartition des volumes entre les usages

S'ils peuvent subir des crues violentes de type cévenol, ces petits bassins connaissent des débits très faibles l'été. A la faveur des pertes karstiques ou des infiltrations alluviales, les principaux cours d'eau du bassin subissent des assèchs ou des ruptures d'écoulement sur une grande partie de leur linéaire, durant une majeure partie de l'été (Payre aval, Rieutord et Lavézon aval).

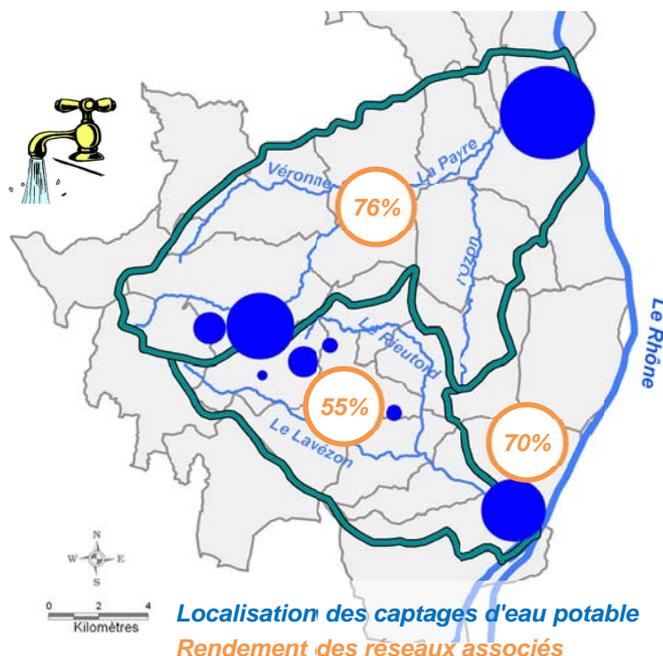
Si ils peuvent subir des crues violentes de type cévenol, ces petits bassins connaissent des débits très faibles l'été. A la faveur des pertes karstiques ou des infiltrations alluviales, les principaux cours d'eau du bassin subissent des assèchs ou des ruptures d'écoulement sur une grande partie de leur linéaire, durant une majeure partie de l'été (Payre aval, Rieutord et Lavézon aval).



DISTRIBUTION PUBLIQUE D'EAU POTABLE : UN USAGE DE L'EAU STABLE MAIS PRESENTI A LA HAUSSE

L'usage eau potable est le seul prélevant sur les bassins Payre et Lavézon. 4 syndicats captent la ressource en eau, au travers d'une autorisation de prélèvement annuelle globale de 3,7 Mm³. Les volumes prélevés sont stables depuis plusieurs années à hauteur de **1,85 Mm³/an**, avec une pointe estivale d'environ +30%. Ils sont effectués aux ¾ depuis les nappes alluviales aval et pour ¼ depuis les sources basaltiques amont. La Payre est le plus sollicité des deux bassins (82% des volumes). Des évolutions pourraient venir modifier ces volumes :

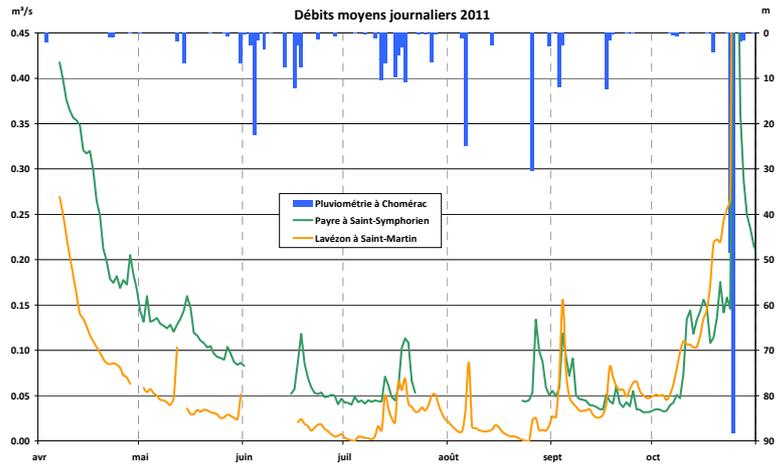
- ➔ Augmentation des besoins en eau : +11% d'ici 2015 et +22% d'ici 2021
- ➔ Interconnexion avec le bassin de Privas : + 370 000 m³ prélevés sur la Payre
- ➔ Amélioration des rendements (objectif 80%) : 140 000 m³ potentiellement économisables
- ➔ Economies d'eau aux sources du Lac (volume inconnu)
- ➔ Sécurisation avec un nouveau captage (Drôme) Volume transféré non connu



RESSOURCE EN EAU : DES BASSINS TYPIQUEMENT MEDITERRANEENS AUX ETIAGES TRES PRONONCES

La Payre et le Lavézon ne sont pas équipés de stations hydrométriques. Pour pallier cette absence de données, Eaucéa a installé deux stations hydrométriques temporaires durant l'étiage 2011. En parallèle, des jaugeages ponctuels ont été réalisés sur les principaux affluents de la Payre et du Lavézon, afin de préciser leurs apports respectifs.

L'analyse des hydrogrammes 2011 confirme la typologie "méditerranéenne" des étiages. Malgré la



Indicateurs hydrologiques statistiques (l/s)	Module	Débit médian	QMNA2	QMNA5	VCN10 (2)	VCN10 (5)
La Payre à St-Symphorien	490	230	89	48	59	36
La Payre (amont confluence Véronne)	257	121	32	12	17	6
La Véronne	193	91	36	29	31	26
L'Ozon	161	76	28	10	15	5
La Payre aval	795	374	144	78	96	58
Le Lavézon à St-Martin	217	102	27	15	8	5
Le Rieutord	65	31	7	4	2	1

proximité des 2 bassins et un fonctionnement apparemment similaire, le Lavézon reste plus sensible aux périodes de sécheresse, alors que la Payre présente des débits d'étiage plus "amortis", phénomène dû à l'alimentation karstique de la Véronne (soutien naturel des étiages).

L'extrapolation statistique de cette seule année de mesure disponible, ainsi que les corrélations avec les cours d'eau affluents, ont permis d'établir les principaux indicateurs d'étiage du bassin, désinfluencés des usages.



LES BESOINS DU MILIEU AQUATIQUE EVALUES AU TRAVERS DES DEBITS BIOLOGIQUES (DB)

Plusieurs espèces piscicoles patrimoniales sont présentes sur le bassin versant dont notamment la truite et le barbeau méridional, ainsi que les espèces accompagnatrices loche et vairon. Une modélisation de l'évolution de la qualité de l'habitat piscicole en fonction du débit a été effectuée en 7 points représentatifs du réseau hydrographique (Estimhab). Cette analyse a mis en évidence que les milieux sont déjà naturellement contraints et fragilisés par l'hydrologie naturelle. Ainsi, tout prélèvement existant ou à venir se doit/devra d'être abordé et analysé avec la plus grande précaution.

Il ne peut donc être recommandé pour ce bassin que de ne pas aggraver la situation actuelle par l'ajout de prélèvements supplémentaires.

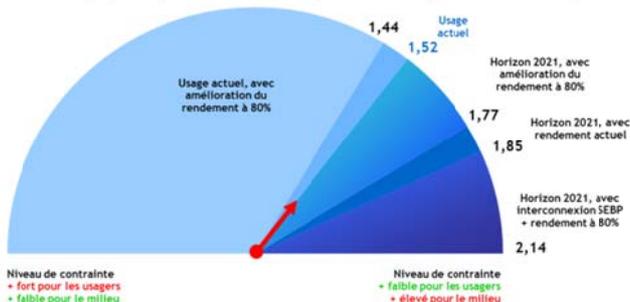


DB proposé en fonction du calendrier (m³/s)		Mois											
Bassin	Sous-bassin	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
Payre	Payre Amont			0,500					0,200				0,500
	Véronne			0,350					0,100				0,350
	Payre intermédiaire			1,000					0,300				1,000
	Ozon			0,200					0,035				0,200
	Payre aval			0,600 - ?					0,400				0,600 - ?
Lavézon	Lavézon amont			0,400					0,075				0,400
	Rieutord			0,180					0,020				0,180

■ Milieu très fortement contraint par l'hydrologie naturelle
 ■ Milieu contraint par l'hydrologie naturelle, les aspects ou les conditions morphologiques
 ■ Milieu moins contraint

DETERMINATION DES VOLUMES PRELEVABLES (VP)

Volumes prélevables proposés pour l'AEP en Mm³ (bassin de la Payre amont et aval))



Selon le niveau de contrainte qu'on décide de faire porter, soit sur les usages, soit sur le milieu naturel, les propositions de VP seront différemment orientées. Une forte ambition pour le milieu naturel implique une forte contrainte sur les usages, et vice-versa.

En tout état de cause, l'extrême tension sur les milieux aquatiques ne permet pas d'envisager des hausses de prélèvements AEP sur les bassins Payre et Lavézon.

Ainsi, il est préconisé un gel des prélèvements AEP sur ces bassins, avec la hiérarchisation suivante des priorités (en lien notamment avec le linéaire de cours d'eau impacté) :

- ① Usage actuel sur Payre amont et Lavézon amont
- ② 0 m³ sur Véronne, Payre intermédiaire, Ozon et Rieutord
- ③ Usage actuel sur les nappes alluviales aval, en attendant des préconisations plus globales de "l'étude quantitative Rhône". Il s'agit avant tout d'établir un "principe de précaution" pour ces secteurs aval, en attendant des éléments suffisants pour évaluer leur impact.