

G.6. RECAPITULIF DES BESOINS FUTURS EN EAU

Pour la situation future, le volume consommé en jour moyen est de $2\,306 + 164 = 2\,470 \text{ m}^3/\text{j}$. En appliquant un rendement de 80%, le volume mis en distribution est de **3 088 m³/j**.

Le tableau suivant récapitule les volumes mis en distribution supplémentaires en situation actuelle et future sur le Syndicat du Sud Ouest Lyonnais.

Tableau 47 : Volumes mis en distribution actuel et futur à l'horizon 2040

	Volume mis en distribution en 2021	Volume supplémentaire mis en distribution (R=80%) Horizon 2040	Volume total mis en distribution Horizon 2040
Volume moyen (m ³ /j)	10 670	3 088	13 758
Volume de pointe (m ³ /j)	15 472	4 478	19 949

Pour calculer le volume de pointe, on utilise un coefficient de pointe de 1,45, au lieu de 1,49 comme trouvé pour l'année 2021, car cette valeur est plus cohérente avec les coefficients de pointe des années précédentes et donc plus logique pour une projection à l'Horizon 2040.

H. BILAN BESOINS RESSOURCE

H.1. BILAN RESSOURCES

H.1.1. Nappe du Garon

La DUP autorise un prélèvement maximal de $22\,000 \text{ m}^3/\text{jour}$ au niveau des puits de la zone de captage de Vourles.

Le prélèvement maximum final autorisé par le PGRE est de $3\,182\,000 \text{ m}^3 + 80\,000 \text{ m}^3$ (puits cédé par Rhône Sud) donc de **3 262 000 m³ par an, soit 8 937 m³/j**.

H.1.2. Sources

La production des sources en période d'étiage est de l'ordre de $7\,800 \text{ m}^3/\text{mois}$ soit **252 m³/j**.

H.1.3. Apport Rhône Sud

Il n'y a pas de convention de fourniture d'eau avec Rhône Sud. La capacité maximum disponible est évaluée égale à la capacité de la station de pompage de Brasseronde, **soit 14 000 m³/j**

H.2. BILAN BESOINS

H.2.1. Situation actuelle

Le **volume consommé** est de **3 002 600 m³/an**, soit un volume moyen consommé de **8 230 m³/j.**

Le **volume exporté** est de **606 000 m³/an**, soit un volume moyen consommé de **1 660 m³/j.**

Le **volume produit** est de **3 484 400 m³/an**, soit un volume moyen consommé de **12 440 m³/j.**

Le **volume importé** est de **1 018 800 m³/an**, soit un volume moyen consommé de **2 790 m³/j.**

Rendement

=

$$\frac{\text{Volume total consommé autorisé (H)} + \text{Volume eau potable exporté (C)}}{\text{Volume eau potable produit (A)} + \text{Volume eau potable importé (B)}}$$

Soit un rendement de 80%.

Le **volume mis en distribution** en 2021 est de **3 897 000 m³/an**, soit un volume journalier moyen de **10 670 m³/j.**

Le coefficient de pointe a été estimé à 1,45 ; n'étant pas celui de 2021 mais plus logique par rapport aux valeurs des années précédentes. En situation de pointe, le volume journalier mis en distribution est donc évalué à :

$$10\,670 \times 1,45 = \underline{15\,472\,m^3/j.}$$

H.2.2. Situation future – horizon 2040

Soit à l'horizon 2040, le volume consommé supplémentaire sera de **2 470 m³/j.**

En considérant un rendement similaire à celui de 2021 étant de 80%, le volume mis en distribution supplémentaire s'élèvera à **3 088 m³/j.**

Le **volume mis en distribution** futur en jour moyen a été estimé à $10\,670 + 3\,088 = \underline{13\,758\,m^3/j.}$

Soit un volume annuel de 5 020 000 m³.

H.3. SYNTHÈSE

Le tableau page suivante récapitule les besoins du syndicat et la capacité des ressources.

Pour rappel, les hypothèses prises sont les suivantes :

- ✓ Coefficient de pointe : 1,45
- ✓ Rendement actuel 80%
- ✓ Rendement futur 80%

Le bilan est considéré comme :

- **Excédentaire** si les besoins sont inférieurs à 80% de la ressource mobilisable
- **Équilibré** si les besoins sont compris entre 80 et 90% de la ressource mobilisable (des solutions d'amélioration doivent être étudiées)
- **Limité** si les besoins sont supérieurs à 90 % de la ressource mobilisable (des solutions d'améliorations doivent être engagées)
- **Déficitaire** si les besoins sont égaux ou supérieurs à la ressource mobilisable



Ci-dessous sont présentés deux tableaux de bilan besoins – ressources.

Un sans les apports de Rhône Sud et un autre avec.

Ces bilans prennent en compte les capacités suivantes de production sur le captage de Vourles :

- Pour l'évaluation de la ressource en eau disponible en jour moyen, nous appliquons la restriction de prélèvement imposée par le PGRE, soit un volume maximum de 3262 000 m³/an, **soit 8 937 m³/j**
- **Pour la demande en jour de pointe, nous prenons en compte la capacité maximum disponible, soit 23 280 m³/j.** En effet, ces demandes de pointe en eau n'étant que ponctuelles, elles sont prises en compte dans le calcul du volume annuel disponible.

1. B/R sans Rhône Sud

Pour le jour moyen en situation actuelle et future, le bilan besoins - ressources sans les apports de Rhône Sud **est déficitaire**.

Tableau 48 : Bilan Besoin – Ressources sans apport de Rhône Sud (en m³/j)

		Situation actuelle		Situation future - 2040	
		Moyenne	Pointe	Moyenne	Pointe
Volume consommé		8 230	11 934	10 700	15 515
Volume mis en distribution		10 670	15 472	13 758	19 949
Ressources mobilisables	Captage Vourles *	8 937	23 280	8 937	23 280
	Sources	252	252	252	252
	Total	9 189	23 532	9 189	23 532
Utilisation de la ressources mobilisable		116%	66%	150%	85%
*Avec restriction PGRE applicable pour le jour moyen		Déficitaire	Excédentaire	Déficitaire	Equilibré

2. B/R avec Rhône Sud

Pour le jour moyen en situation actuelle, le bilan besoins - ressources avec les apports de Rhône Sud **est excédentaire**. En jour moyen situation future, le bilan est limité. **Mais dans tous les cas, la demande en eau peut être assurée.**

Tableau 49 : Bilan Besoin – Ressources avec apport de Rhône Sud (en m³/j)

		Situation actuelle		Situation future - 2040	
		Moyenne	Pointe	Moyenne	Pointe
Volume consommé		8 230	11 934	10 700	15 515
Volume mis en distribution		10 670	15 472	13 758	19 949
Ressources mobilisables	Captage Vourles *	8 937	23 280	8 937	23 280
	Sources	252	252	252	252
	Apport de Rhône Sud	6 000	6 000	6 000	6 000
	Total	15 189	29 532	15 189	29 532
Utilisation de la ressources mobilisable		70%	52%	91%	68%
*Avec restriction PGRE applicable pour le jour moyen		Excédentaire	Excédentaire	Limité	Excédentaire