



RÉVISION GÉNÉRALE DU PLAN LOCAL D'URBANISME D'ORNON

Annexe 9 du rapport de présentation : Bilan
fonctionnement STEP Ornon - SACO



Alpicité
Urbanisme, Paysage,
Environnement

SARL Alpicité
Av. de La Clapière – 01 Rés. La
Croisée des chemins
05 200 EMBRUN
Tél : 04.92.46.51.80
contact@alpicite.fr
www.alpicite.fr

BILAN FONCTIONNEMENT STEP ORNON

1. GENERALITES

- ✓ Date de mise en service : Novembre 2023
- ✓ Type : Disques biologiques.
- ✓ Zone d'influence : Col d'Ornon, Grenonière, Palud, Palud des raux, Pont des Oulles, Pouthuire, Poyat et Rivier.

2. FONCTIONNEMENT

2.1. Charge nominale

La charge nominale correspond à la charge que la STEP peut traiter de manière durable et conforme aux normes environnementales, autrement dit la charge pour laquelle la STEP a été dimensionnée.

La charge nominale de la STEP d'Ornon est de 600EH (Equivalent Habitant).

Il est possible d'approximer un volume traitable en utilisant un ratio de rejet d'eaux usées par équivalent habitant. Celui couramment utilisé en assainissement est de : 150 L/j/EH soit 0.15 m³/j/EH.

Ainsi, le volume traitable par la STEP d'Ornon serait de :

- 600 EH x 0.15 m³/j/EH = 90 m³/j
- 600 EH x 0.15 m³/j/EH x 30j = 2700 m³/mois
- 600 EH x 0.15 m³/j/EH x 365j = 32 850 m³/an

2.2. Charge actuelle

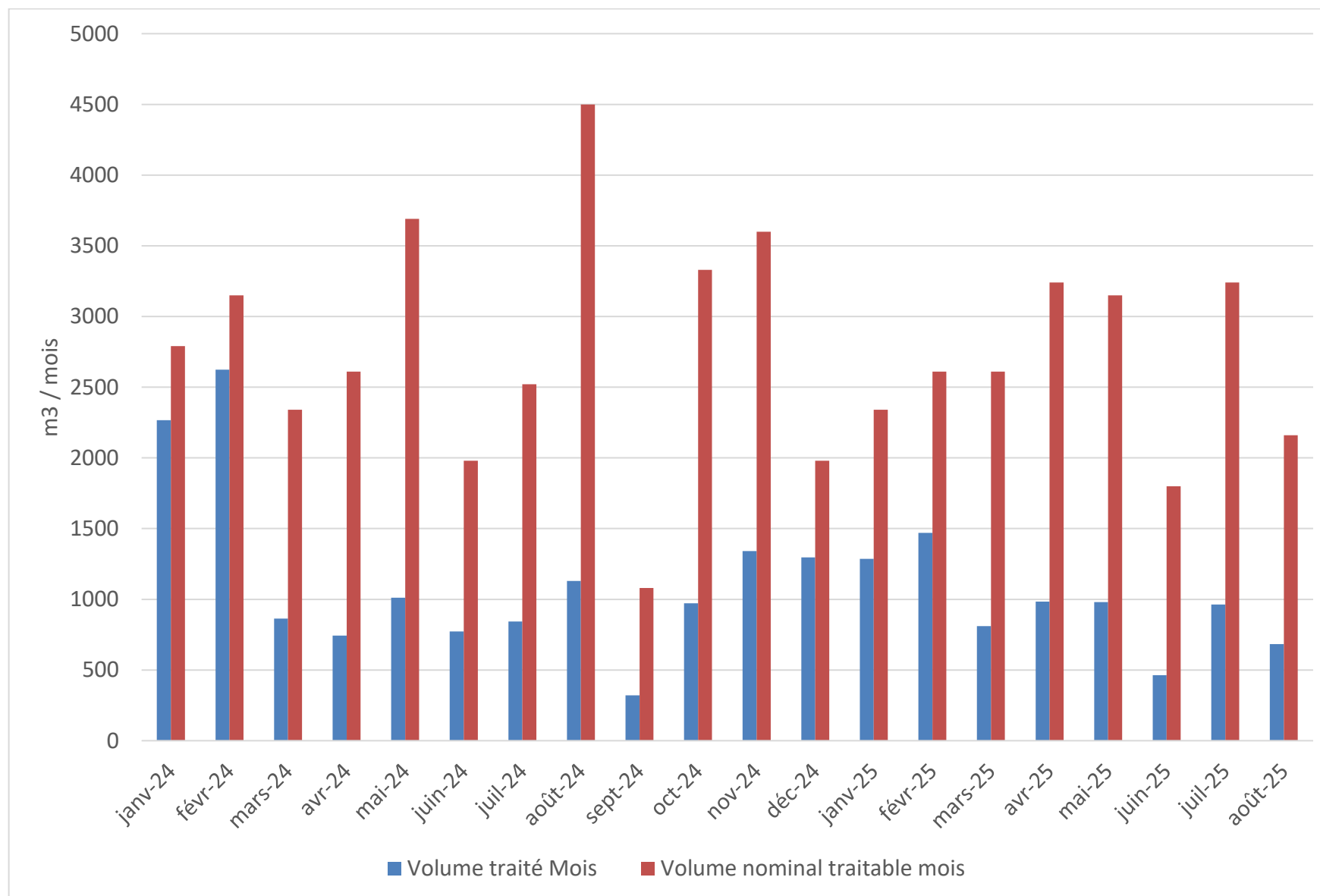
Un bilan des volumes traités par la STEP d'Ornon est disponible ci-dessous. Il couvre la période : janvier 2024 à août 2025.

Les mois de 2023 ne sont pas considérés dans cette étude car ils correspondent à la mise en service de la STEP et des essais ont été réalisés faussant les valeurs mesurées.

Le volume traité est de 14 184 m³ pour l'année 2024 et de 7 639 m³ pour les 8 premiers mois de l'année 2025. La capacité de la STEP n'a jamais été dépassée sur cette période.

Un taux de saturation (= charge traitée / charge nominale) peut être calculé. Il est possible de constater que, sur la période considérée :

- le taux maximum atteint est de 83% (en février) ;
- le taux minimum atteint est de 25% (en août) ;
- le taux moyen en saison hivernale (décembre à février) est aux alentours de 80% sur 2024 et 60% sur 2025. Cette différence est peut-être à relier à l'enneigement.
- le taux moyen en saison estivale (juin à août) est de 32% sur 2024 et 30% sur 2025.
- le taux moyen hors saison est de 32% sur 2024 et 31% sur 2025.



Date du relevé	Mois concerné	Nombre de jours entre les relevés	Volume traité cumulé (m ³) ⁽¹⁾	Volume traité mois ⁽²⁾	Volume nominal traitable mois ⁽³⁾
02/02/2024	Janvier 2024	31	5 915	2 267	2 790
08/03/2024	Février 2024	35	8 539	2 624	3 150
03/04/2024	Mars 2024	26	9 402	863	2 340
02/05/2024	Avril 2024	29	10 146	744	2 610
12/06/2024	Mai 2024	41	11 158	1 012	3 690
04/07/2024	Juin 2024	22	11 930	772	1 980
01/08/2024	Juillet 2024	28	12 773	843	2 520
20/09/2024	Août 2024	50	13 902	1 129	4 500
02/10/2024	Septembre 2024	12	14 223	321	1 080
08/11/2024	Octobre 2024	37	15 195	972	3 330
18/12/2024	Novembre 2024	40	16 536	1 341	3 600
09/01/2025	Décembre 2024	22	17 832	1 296	1 980
04/02/2025	Janvier 2025	26	19 118	1 286	2 340
05/03/2025	Février 2025	29	20 588	1 470	2 610
03/04/2025	Mars 2025	29	21 399	811	2 610
09/05/2025	Avril 2025	36	22 382	983	3 240
13/06/2025	Mai 2025	35	23 362	980	3 150
03/07/2025	Juin 2025	20	23 825	463	1 800
08/08/2025	Juillet 2025	36	24 788	963	3 240
01/09/2025	Août 2025	24	25 471	683	2 160

⁽¹⁾ Le volume traité cumulé considéré ici est le volume de sortie car sur le volume d'entrée, une décantation peut se faire, faussant ainsi le débit mesuré (la sonde voit une hauteur plus importante). Une comparaison volume entrée vs. volume sortie est fournie en annexe pour information.

⁽²⁾ Volume traité mois = Volume mois en cours – Volume mois précédent.

⁽³⁾ Volume nominal traitable mois = Volume traitable jour (90m³/j) x Nombre de jours entre les relevés. Autrement dit le volume nominal traitable par mois n'est pas une valeur fixe ici car le calcul prend en compte le nombre de jour entre chaque relevé.

2024		2025	
	Taux de saturation (%)		Taux de saturation (%)
Janvier 2024	81	Janvier 2025	55
Février 2024	83	Février 2025	56
Mars 2024	37	Mars 2025	31
Avril 2024	29	Avril 2025	30
Mai 2024	27	Mai 2025	31
Juin 2024	39	Juin 2025	26
Juillet 2024	33	Juillet 2025	30
Août 2024	25	Août 2025	32
Septembre 2024	30	Septembre 2025	
Octobre 2024	29	Octobre 2025	
Novembre 2024	37	Novembre 2025	
Décembre 2024	65	Décembre 2025	

2.3. Marge EH

La marge (= charge nominale – charge traitée) est de :

- Sur L'année 2024 : $33\,570 - 14\,184 = 19\,386\text{ m}^3$ soit $\sim 350\text{EH}$ (en considérant $0.15\text{m}^3/\text{j}/\text{EH}$).
- Sur les 8 premiers mois de l'année 2025 : $21\,150 - 7\,639 = 13\,511\text{ m}^3$ soit $\sim 250\text{EH}$ (en considérant $0.15\text{m}^3/\text{j}/\text{EH}$).

Sachant que : 1 EH (équivalent habitant) = 1 PP (pièce principale) avec une pièce principale correspondant à une pièce ouvrant sur l'extérieur avec une surface comprise entre 8 et 40m^2 (cf. annexe pour plus de précisions).

Attention, toutefois, cette valeur n'est pas vérifiée sur tous les mois de l'année. Sur la saison hivernale, la marge n'est en moyenne que de 100EH (notamment sur l'année 2024).

2024		2025	
	Marge EH		Marge EH
Janvier 2024	112	Janvier 2025	270
Février 2024	100	Février 2025	262
Mars 2024	379	Mars 2025	414
Avril 2024	429	Avril 2025	418
Mai 2024	435	Mai 2025	413
Juin 2024	366	Juin 2025	446
Juillet 2024	399	Juillet 2025	422
Août 2024	449	Août 2025	410
Septembre 2024	422	Septembre 2025	
Octobre 2024	425	Octobre 2025	
Novembre 2024	377	Novembre 2025	
Décembre 2024	207	Décembre 2025	

ANNEXE 1

Comparaison volume entrée STEP et volume sortie STEP

Mois concerné	Nombre de jours entre les relevés	Volume traité mois (m ³) SORTIE	Volume traité mois (m ³) ENTREE
Janvier 2024	31	2 267	2 221
Février 2024	35	2 624	3 155
Mars 2024	26	863	915
Avril 2024	29	744	863
Mai 2024	41	1 012	1 163
Juin 2024	22	772	866
Juillet 2024	28	843	1 225
Août 2024	50	1 129	2 380
Septembre 2024	12	321	375
Octobre 2024	37	972	1 145
Novembre 2024	40	1 341	1 404
Décembre 2024	22	1 296	1 248
Janvier 2025	26	1 286	1 234
Février 2025	29	1 470	1 428
Mars 2025	29	811	832
Avril 2025	36	983	1 140
Mai 2025	35	980	1 080
Juin 2025	20	463	541
Juillet 2025	36	963	1 073
Août 2025	24	683	749
TOTAL 2024		14 184	16 960
TOTAL 2025		7 639	8 077

ANNEXE 2

Nombre d'EH



L'EQUIVALENT HABITANT (DIT « EH »).

La notion d'équivalent habitant est une notion utilisée en assainissement pour évaluer la capacité des systèmes d'épuration des eaux. Cette notion a été introduite pour convertir les rejets d'eaux usées industrielles en « équivalents habitants ».

RÈGLE PRINCIPALE :

Pour équiper une maison individuelle avec un système d'assainissement non-collectif, l'arrêté du 7 mars 2012 stipule la règle suivante :

1 EH (équivalent-habitant) = 1 PP (pièce principale)

Si la pièce ouvre sur l'extérieur et que sa surface est comprise entre 8 et 40m²

PP (PIÈCE PRINCIPALE)

Est considérée comme PP, toute pièce ouvrant vers l'extérieur et disposant d'une surface minimale de 8 m²

Entre 8 et 40m² = 1 PP

> 40 m² = 2 PP

Entre 60 et 80 m² = 3 PP

Au-delà de 80 m², + 20 m² = + 1 PP

CAS PARTICULIERS :

La règle précédente ne s'applique pas pour les cas suivants, pour lesquels le nombre d'équivalent-habitant correspond à la charge polluante contenue dans les eaux usées domestiques (voir tableau ci-dessous) :

- les établissements recevant du public (dimensionnement suivant capacité d'accueil)
- les habitations individuelles où le nombre d'occupants est disproportionné par rapport au nombre de PP (dimensionnement suivant les besoins réels)

Bâtiment ou complexe	Nombre d'équivalent-habitant (EH)
Usine, atelier	1 ouvrier = 1/2 EH
Bureau	1 employé = 1/3 EH
Ecole sans bains, douche ni cuisine (externat)*	1 élève = 1/10 EH
Ecole avec bains sans cuisine (externat)*	1 élève = 1/5 EH
Ecole avec bains et cuisine (externat)*	1 élève = 1/3 EH
Ecole avec bains et cuisine (internat)*	1 élève = 1 EH
Hôtel, pension*	1 lit = 1 EH
Camping- emplacements de passage	1 emplacement = 1,5 EH
Camping- emplacements résidentiels	1 emplacement résidentiel = 2 EH
Caserne	1 personne (prévue) = 1 EH
Restaurant*	1 couvert servi = 1/4 EH Nbre EH = 1/4 EH x nombre moyen de couverts servis chaque jour
Théâtre, cinéma, salle de fêtes, débits de boissons	1 place = 1/30 EH
Plaine de sport*	1 place = 1/20 EH
Home, centre spécifique de soins, prisons*	1 lit = 1,5 EH

* Le nombre d'EH calculé d'après le tableau est augmenté de 1/2 EH par membre du personnel attaché à l'établissement. Dans la détermination de la capacité utile nécessaire, il y a lieu de tenir compte d'une augmentation éventuelle du nombre d'usagers du bâtiment ou du complexe raccordé.