



14 Logements Robinson .

NOTE DE CALCUL DE LA FILIERE D'ASSAINISSEMENT

1) CALCUL DU VOLUME D'EFFLUENTS JOURNALIERS A TRAITER

Désignation	Coef correcteurs	Débit W_j	N	Eqh	Débit
Usager permanent	1	150	92	92	13800
Ecole(pensionnat), caserne maison de repos	1	150	0	0	0
Ecole(demi-pension) ou similaire	0,5	75	0	0	0
Ecole(externat) ou similaire	0,3	50	0	0	0
Hôpitaux, clinique, etc(par lit)					
(y compris personnel soignant et d'exploitation)	3	450		0	0
Personnel d'usine(par poste de 8 h)	0,5	75	0	0	0
Personnel de bureau, de magasin Hôtel-Restaurant,pension de famille(par chambre)	2	300		0	0
Hôtel, pension de famille, sans restaurant(par chambre)	1	150		0	0
Terrain de camping (par emplacement)		0,75 à 2	200	0	0
Restaurant (par couvert)	0,15	22,5		0	0
Cantine sans préparation (par couvert)	0,07	10,5	0	0	0
Usager occasionnel (lieux publics)	0,05	7,5	0	0	0

Le facteur humain à prendre en compte est :
Le volume d'effluents à traiter Qmj vaut :

$$\frac{N_{eqh}}{Q_{mj}} = \frac{92 \text{ Eqh}}{13800 \text{ l/jour}}$$

=> St. tP. 100 Eq. H.

2) PRETRAIEMENT

Fosse septique	V=	21450 litres
Fosse toutes eaux	V=	27600 litres
Avec formule PURFLO	V=	24250 litres

3) TRAITEMENT

Percolateur	FS	V=	12880 litres
	FTE	V=	25760 litres
Tranchées d'infiltration, avec K (mm/h) =	16,00	L=	736 ml
Filtre à sable horizontal draine		L=	82,8 ml
Filtre à sable vertical	S=		276 m ²
Filtre à sable vertical drainé avec septodiffuseurs	N=		110,40 éléments
	S=		119,6 m ²

Remarques

Non réglementaire DTU 64.1
maxi 30 ml par tranchée
longueur 5,5 m, largeur maxi 13 m
largeur 5m, longueur mini 4m - 50 l/J/m ² théorique
surface théorique / réel + 15%

14 Logements ROBINSON

ATTENTION ! 1 F4 = 6 us

TYPE DES HABITATIONS	NOMBRE D HABITATION	NOMBRE D USAGERS
F1(2 usagers)	0	0
F2(3 usagers)	0	0
F3(4 usagers)	0	0
F4(6 usagers)	10	60
F5(8 usagers)	4	32
F6(10 usagers)	0	0
F7(12 usagers)	0	0
TOTAL	14	92

Paramètres de calcul des installations de traitement
des eaux usées provenant de petites ensembles collectifs

$$= \text{nbre d'usagers} \times Q_{eu}(\text{eh}) \times t(\text{temps de séjour})$$

$$= Q(\text{débit en l/j}) \times t(\text{temps de séjour en jour})$$

Q(litre/jour) < 10 000 litres: t=3 jour
si V>10 000 litres: t=2 jour

Désignation	Coef correcteurs	Débit l/j	Nombre d'unité	Débit
Usager permanent	1	150	92	13800
Ecole(pensionnat), caserne maison de repos	1	150		0
Ecole(demi-pension) ou similaire	0,5	75		0
Ecole(externat) ou similaire	0,3	50		0
Hôpitaux, clinique, etc(par lit) (y compris personnel soignant et d'exploitation)	3	450		0
Personnel d'usine(par poste de 8 h)	0,5	75		0
Personnel de bureau, de magasin	0,5	75	0	0
Hôtel-Restaurant,pension de famille(par chambre)	2	300		0
Hôtel, pension de famille, sans restaurant(par chambre)	1	150		0
Terrain de camping	0,75 à 2	200		0
Usager occasionnel(lieux public)	0,05	7,5		0
Restaurant : Sanitaire et effluent de cuisine	0,15	22,5	0	0

Q (débit en l/j): 13800 l/j

Volume fosse septique toutes eaux 27600 litres

Nombres d'usagers	184	184
Nbr Septo-Diffuseur	92	
Surface en m ²	115	552 Filtre à Sables Vertical

1 USAGER DE BUREAU = 6 m² (donc si j'ai 25 m² de bureau = 4 usagers)

NOM:	14.199. ROBBINSON
Adresse:	Mt DORE
Références:	

NOTE DE CALCUL DU DEBIT INSTANTANE D'UNE INSTALLATION SELON NORMES N.F.

norme NF 41-204

Appareil	Nombre	Débit de base(AEP) Chaud+Froid	débit AEP max (1/N°TX-1)	Coef. Simulta. (1/N°TX-1)	débit AEP contigé	Débit de base(EU)	débit EU max	coeff simulta	débit EU contigé
Évier	14	0,20	2,80	0,28	0,78	0,75	10,50	0,28	2,91
Lavabo	14	0,10	0,40	0,28	0,39	0,75	10,50	0,28	2,91
Baignoire	0	0,25	0,00	1,00	0,00	1,50	0,00	1,00	0,00
Douche	14	0,25	3,50	0,28	0,97	0,50	7,00	0,28	1,94
machine à laver	14	0,45	6,30	0,28	1,75	0,50	7,00	0,28	1,94
Robinet de puissance	14	0,70	9,80	0,28	2,72	0,70	9,80	0,28	2,72
Total	70	23,80			6,60		44,80		12,43
Somme débits AEP contigés:		6,60 l/s							
Somme débits EU contigés:		12,43 l/s			1782				
Débit Total AEPmax x coef Total appareils:		2,87 l/s			3728				
Débit Total EUmax x coef Total appareils:		5,39 l/s			688				
Débit Total AEPmax x coef Total nb. usagers:		2,49 l/s			1456				
Débit Total EUmax x coef Total nb. usagers:		4,70 l/s			599				
					1127				
					Bac à graisse moyen =	1455,18	litres (500 l. min.)		
								5<Q<10 = 270 s	
								Q>10 l/s = 300s	

Remarque : Pour obtenir un résultat, il faut impérativement indiquer le nombre d'habitation afin de calculer le coefficient de simultanéité

NOTE DE CALCUL DU NOMBRE D'USAGERS

TYPE DES HABITATIONS	NOMBRE D'HABITATION	NOMBRE D'USAGERS
F1/2 usagers	0	0
F2/3 usagers	0	0
F3/4 usagers	0	0
F4/5 usagers	10	60
F5/6 usagers	4	32
F6/7 usagers	0	0
F7/8 usagers	0	0
TOTAL	14	92

NOTE DE CALCUL DE LA CAPACITE DES FOSSES SEPTIQUES

V(litres)=nbre d'usagers(max 10) x 300 + nbre d'usagers(>10) x 225

Fosse d'une capacité de : 21450 litres (minimum de 1500 l)

NOTE DE CALCUL DE LA CAPACITE DES FOSSES SEPTIQUES TOUTES EAUX

(litres)= nbre d'usagers x Q(équif) x (temps de séjour)
=Q(débit en l/j) x (temps de séjour en jour)

Q(litre/jour)

(jour si V<10 000 litres; i=3 jour

si V>10 000 litres; i=2 jour

Nom :

Chantier :

Paramètres de calcul des installations de traitement des eaux usées provenant de petites ensembles collectifs

Etablissement	Unité	Valeur(l/j)	Nombre d'unité	Débit	Désignation	Coef correcteurs	Débit l/j	Nombre d'unité	Débit
Hôtel/ sans salle de bains particulière avec salle de bains particulière	Chambre	240	0		Usager permanent	1	150	92	13800
Restaurant/ sanitaires et éffluents de cuisine	Chambre	300	0		École(pensionnat), caserne, maison de repos	1	150	0	0
Bar	place	20,5	0		École(demi-pension) ou similaire	0,5	75	0	0
Camping et caravanning 1-2 étoiles	client	5	0		École(externat) ou similaire	0,3	50	0	0
Camping et caravanning 3-4 étoiles	place	500	0		Hôpitaux, clinique, etc(par lit)				
Ecole	place	1000	0		(y compris personnel soignant et d'exposition)	3	450	0	0
sans internat sans cantine, avec gymnase et, douches	élève	35	0		Personnel d'usine(par poste de 8 h)	0,5	75	0	0
Ecole	élève	50	0		Personnel de bureau, de magasin	0,5	75	0	0
sans internat avec cantine	élève	60	0		Hôtel, pension de famille, sans restaurant(par chambre)	2	300	0	0
sans gymnase et douches	élève	60	0		Terrain de camping	0,75 à 2	200	0	0
Internat résident permanent	élève	190	0		Usager occasionnel(par public)	0,05	7,5	0	0
personnel travaillant dans l'établissement	personne	40	0		Restaurant : sanitaires et éffluent de cuisine	0,15	22,5	0	0
Hôpital	lit	475	0		Q (débit en l/j):	13800 l/j			
Hospice Maison de repos	lit	290	0						
Usine (éffluent industriel exclu)	employé	57,5	0						
Piscine	baigneur	24	0		Volume fosse septique toutes eaux	27600 litres			
Théâtre et cinéma	place	10	0						
Laveries	usagers	120	0						
Magasins (sanitaires seulement)	WC	1000	0						