

SARL LE RELAIS DE PORT BOISE

BP 34 – 98834 Yaté

PROVINCE SUD	APPRÉVÉ LE 02 JAN 2007
Direction Des Ressources Naturelles	17 3743
AFFECTÉ	✓
COPIE	
OBSERVATIONS	50 1202 → BIC
Nouméa, le 29 décembre 2006	

Monsieur C. OBLED
Directeur
Direction des Ressources Naturelles
de la Province Sud
Bureau des Installations Classées
B.P. 3718
98846 Nouméa Cedex

Objet : Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)
Ouvrage de traitement et d'épuration des eaux résiduaires domestiques du Gîte Kanua.

Réf. : Courrier du 15 novembre 2006 (n°6034-2-4226/DRN/BIC)

PJ : Note de calcul de la capacité des fosses septiques toutes eaux de la ville de Nouméa
Abaque de calcul de la capacité des bacs à graisse à en sortie des restaurants utilisé par la Mairie de Nouméa
Récépissé de dépôt de demande de permis de construire

Monsieur le Directeur,

Suite à votre courrier en date du 15 novembre 2006, veuillez trouver ci-dessous les éléments de réponse à l'avis de l'inspecteur sur le dossier de déclaration concernant les ouvrages de traitement des eaux résiduaires domestiques du Gîte Kanua.

1. Permis de construire

La demande de permis de construire pour le réaménagement du Gîte Kanua a été déposée auprès de la Mairie du Mont Dore le 6 novembre 2006 et a été enregistrée sous le numéro 98817 2006 0186.

Veuillez trouver ci-joint à ce courrier le récépissé de dépôt de demande de permis de construire.

2. Débit d'eaux usées du restaurant (§3.2.1.1, page 22 du dossier)

Le débit d'eaux usées défini par place de restaurant a été défini à la valeur de 20,5 litres suivant la note de calcul fourni par le service assainissement de la Ville de Nouméa. Vous trouverez ci-joint la note de calcul transmise par la mairie de Nouméa. De plus, d'après nos recherches, le guide technique de l'assainissement (2ème édition, Editions Le Moniteur, publication en 1999) précise que les débits d'eaux usées à retenir pour dimensionner un dispositif de traitement des eaux résiduaires en sortie d'un restaurant est de 20 litres/place/jour.

3. Bac à graisse du restaurant (§3.3.1.4, page 27 du dossier)

Les bacs à graisse à la sortie du restaurant sont destinés au déchargement des eaux usées avant leur passage dans le réseau vers la zone de traitement. Ils ont deux fonctions :

- la rétention des graisses difficilement biodégradables par flottaison naturelle, (évitant ainsi le risque de colmatage des canalisations d'évacuation),
- le débouage.

Les eaux sales chargées en graisses et en matières en suspension (épluchures, morceaux de denrées alimentaires, etc.) arrivent dans le bac et précipitent dans le fond du bac. Les graisses remontent en surface, se figent et s'agglomèrent.

Le bac à graisse en sortie de la cuisine du restaurant (bac séparateur d'une capacité de 1000 litres) a été dimensionné suivant l'abaque de calcul des bacs à graisse transmis par le service assainissement de la Ville de Nouméa. Cet abaque précise les débits instantanés et les temps de rétention suivant le nombre de places assises pour un restaurant ou une cantine. Dans notre cas le

nombre de repas servi par jour sera de 300 au maximum (2 services pour 150 places de restaurant). Suivant cet abaque, le débit sera de 4 litres par seconde et la durée de rétention nécessaire au piégeage des graisses de 240 secondes. La capacité du bac à graisse pour le restaurant devra donc être au minimum de 960 litres (4 x 240). Le bac à graisse qui sera installé au niveau de la cuisine du restaurant aura donc une capacité suffisante pour le volume d'eaux usées qui lui sera envoyé.

Concernant le deuxième bac à graisse (bac séparateur d'une capacité de 500 l), disposé à la sortie des sanitaires et de la cuisine satellite, son volume a été dimensionné suivant le même abaque. La cuisine satellite a pour vocation de décharger la cuisine centrale, en prenant la cuisson des grillades en charge. La quantité de repas pouvant être pris en charge par cette cuisine a été estimé à 50 repas maximum par jour. Suivant l'abaque de calcul, le débit à prendre en compte pour le calcul de la capacité du bac séparateur est de 2,3 l/sec et la durée de rétention de 210 secondes. La capacité du deuxième bac à graisse devra être au minimum de 483 litres. Le bac à graisse qui sera installé au niveau de la cuisine satellite et des sanitaires aura donc une capacité suffisante pour le volume d'eaux usées qui lui sera envoyé.

La capacité totale des bacs à graisse au niveau du restaurant sera de 1500 litres.

4. Drains d'épandage (§3.3.1.5, page 27 du dossier)

Malgré que les eaux traitées par les cuves miniflo puissent être rejetées directement dans l'environnement, un drain à la sortie de chacune de ces cuves sera installé. Les drains d'épandage en sortie des cuves miniflo de chaque zone du site où est implanté le gîte Kanua serviront à favoriser l'épandage des eaux traitées dans le milieu naturel et éviter ainsi tout engorgement du terrain se traduisant par la présence d'eau en surface au niveau du point de rejet. Les drains auront pour dimension : Longueur : 3 m, largeur : 1 m et hauteur : 1m. Ils seront composés de matériaux ballastes enroulés dans un géotextile.

Les hypothèses de sortie des effluents en zone Est (Restaurant + bungalows) les plus pessimistes nous donnent un débit maximum d'effluent de 8400 l/ jour soit 0,35 m³/h. La perméabilité de la zone est de 150 mm/h et la surface d'épandage est de 3 m² (drain de 3 m x 1 m). Le débit d'épandage supportable par le drain sera donc de : $3 \text{ m}^2 \times 150 \text{ mm/h} \times 10^{-3} = 0,45 \text{ m}^3/\text{h}$. La surface d'épandage sera donc suffisante pour absorber les 8400 l/jour ou 0,35 m³/h.

En attendant votre avis sur ce dossier, nous vous prions d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de nos plus respectueuses salutations.

Demandeur (Maître d'ouvrage)



RECEPISSE DE DEPOT DE DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE

Reçu le dossier de demande de permis de construire de :
SARL RELAIS DE PORT BOISE

domicilié à

BP 34 98834 YATE

Nature des travaux : agrandissement

Adresse du terrain :

MONT-DORE

Le dossier est déposé le **06 Novembre 2006**
et enregistré sous le numéro **98817 2006 0186**

Le 10 Novembre 2006

Signature :



a) Capacité utile :

Elle est fonction du temps de rétention nécessaire à la séparation des éléments, donc aussi du débit.

La formule de calcul est :

C (capacité utile) = d (débit en $l/s \times T$ (durée de rétention nécessaire).

Pour les restaurants et cantines :

Notre graphique vous permettra de déterminer le débit de l'appareil en fonction du nombre de repas servis par jour.

Courbe 1 : température de l'effluent supérieure à 30° et inférieure à 60° .

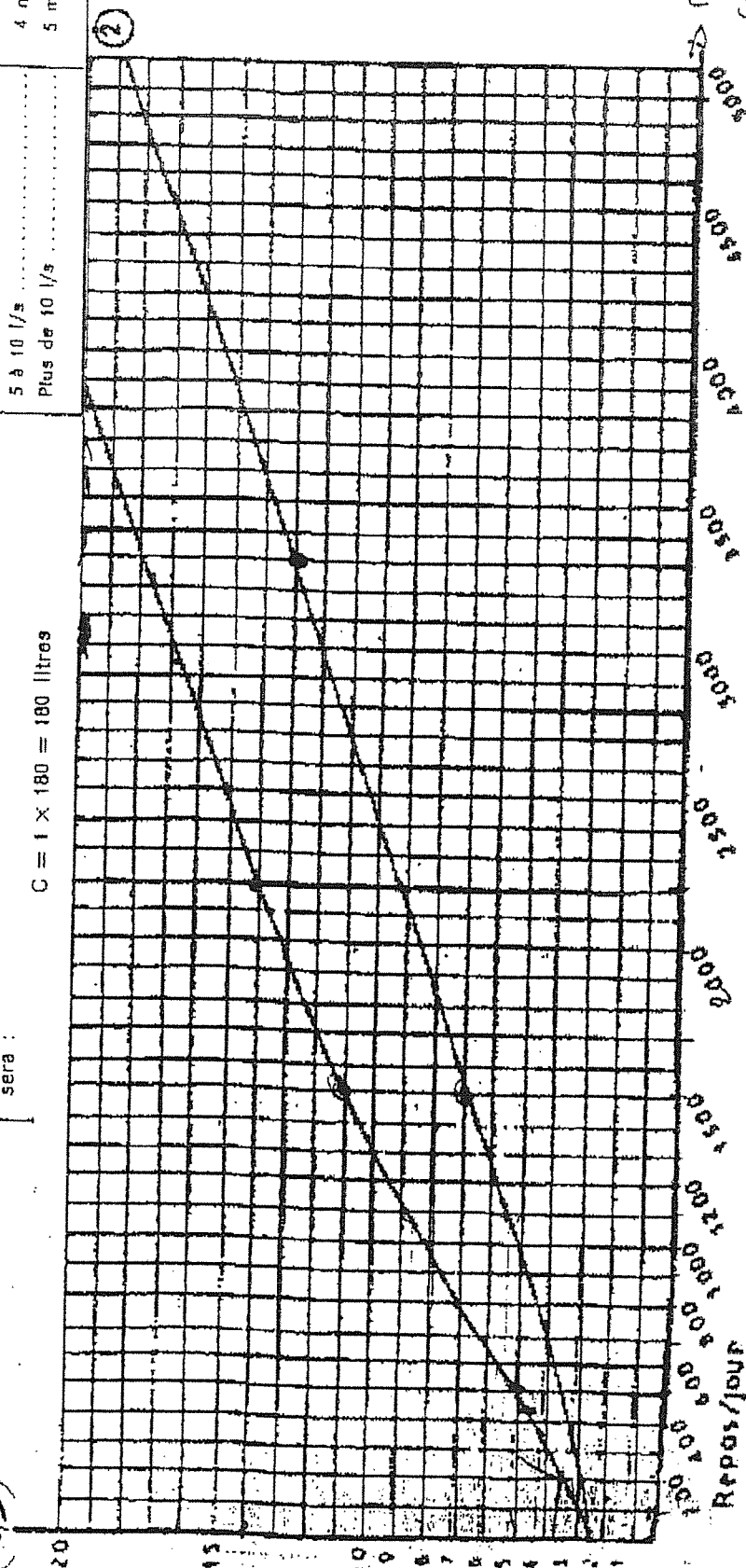
Courbe 2 : température de l'effluent inférieure à 30° .

Exemple :

Pour un débit de 1 litre/seconde pour lequel il faut retenir le liquide pendant 3 minutes (180 secondes), la capacité utile sera :

$$C = 1 \times 180 = 180 \text{ litres}$$

DEBIT	DUREE DE RETENTION	
	en minutes	en secondes
Jusqu'à 2 l/s	3 minutes	180 secondes
2 à 3 l/s	3 min. 30	210 secondes
3 à 5 l/s	4 minutes	240 secondes
5 à 10 l/s	4 min. 30	270 secondes
Plus de 10 l/s	5 minutes	300 secondes



nombre de
repas/jour

NOTE DE CALCUL DE LA CAPACITE DES FOSSES SEPTIQUES TOUTES EAUX

V(litres)= nbre d'usagers x Qau(éh) x t(temps de séjour) =Q(débit en l/j) x t(temps de séjour en jour)				Q(litre/jour)	t(jour)	si V<10 000 litres: t=3 jour si V>10 000 litres: t=2 jour	Paramètres de calcul des installations de traitement des eaux usées provenant de petitesensembles collectifs				
Estimation des débits d'eaux usées produites dans divers établissements											
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	240		0			Usager permanent	1	150	76	11400
	avec salle de bains particulière	300		0			Ecole(pensionnat), caserne				
	sanitaires et effluents de cuisine	20,5		0			maison de repos	1	150		0
	Bar	5		0			Ecole(demi-pension) ou similaire	0,5	75		0
	Camping et caravanning						Ecole(externat) ou similaire	0,3	50		0
	1-2 étoiles	500		0			Hôpitaux, clinique, etc(par lit)				
	Camping et caravanning						(y compris personnel soignant et d'exploitation)				
	3-4 étoiles	1000		0			Personnel d'usine(par poste de 8 h)	3	450		0
	Ecole						Personnel de bureau, de magasin	0,5	75	0	0
	sans internat sans cafétéria, avec gymnase et douches	élève	35		0			Hôtel-Restaurant,pension de famille(par chambre)	0,5	75	0
Ecole	sans internat avec cafétéria						Hôtel, pension de famille, sans restaurant(par chambre)	2	300		0
	sans gymnase et douches	50		0			terrain de camping	1	150		0
	Ecole						Usager occasionnel(lieux public)	0,75 à 2 0,05	200		0
	sans internat avec cafétéria gymnase et douches	élève	60	0					7,5	0	0
	Internat										
	résident permanent	élève	190	0				Q (débit en l/j):	11400 l/j		
	personnel travaillant dans l'établissement	personne	40	0							
	Hôpital	lit	475	0			Volume fosse septique toutes eaux		22800 litres		
	Hospice Maison de repos	lit	290	0							
	Usine	employé	57,5	0							
Piscine	baigneur	24		0							
	place	10		0			Le volume de la fosse septique toutes eaux est au minimum de 3000 litres.				
	usagers	120		0							
	wc	1000		0							
Théâtre et cinéma											
	Laveries										
Magasins (sanitaires seulement)											
NOTE DE CALCUL DE LA CAPACITE DES LITS BACTERIENS FAIBLE CHARGE											
Quantité de DBO5/j produite après abattement théorique de la fosse toutes eaux											
Débit											
11400				3192							
Le volume du lit bactérien est au minimum de 1000 litres.											
Volume de la fosse toutes eaux (litres)				18240 litres							
Pour ce calcul, on estime qu'un équivalent habitant produit 60 grammes de DBO5/jours (fixé par la directive 91/271/CEE), que la décantation primaire élimine 30% de la DBO5 et que le lit bactérien faible charge dégrade 175 g de DBO5/m3/jour.											