

SARL LE RELAIS DE PORT BOISE

BP 34 – 98834 Yaté

PROVINCE SUD	ARRÔTÉ N°	02 JAN 2007
Département des Ressources Naturelles	3748	
PERMIS		✓
LOI		
OBSERVATION	30.12.06	02.01.07

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 déchargeement 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 débourbage.

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 m² x 150 mm/h x 10-3 = 0,45 m³/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 :
 $C (\text{capacité utile}) = d (\text{débit en l/s}) \times T (\text{durée de rétention nécessaire}).$

Pour les restaurations et cantines :

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

Sous ligne 1 : température de l'effluent supérieure à 30° et inférieure à 30°.
Sous ligne 2 : température de l'effluent inférieure à 30°.

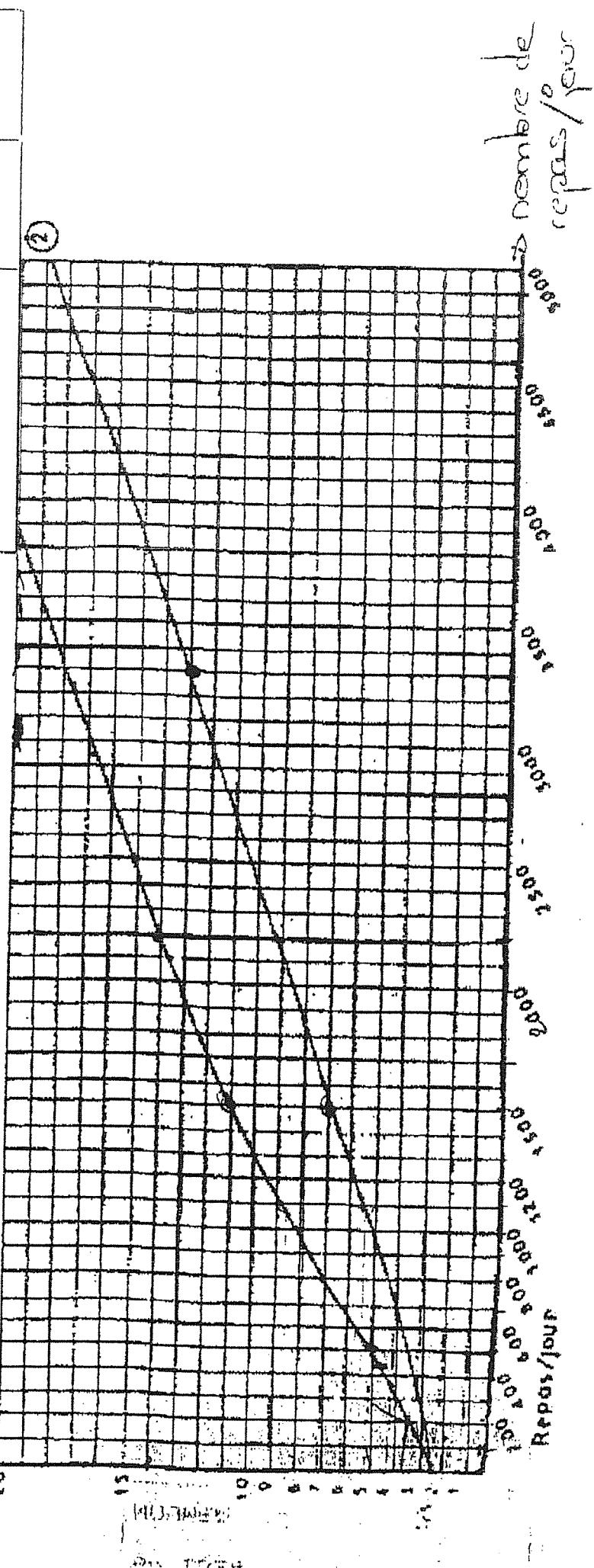
debit (l/s)

Exemple :

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

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

DÉBIT	DURÉE 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



LA CAPACITE DES FOSES SEPTIQUES TOUTES EAUX

$V(litres) = \text{nbre d'usagers} \times Q(\text{éch}) \times t(\text{temps de séjour})$
 $= Q(\text{débit en } l/l) \times t(\text{temps de séjour en jour})$

卷之三

Estimation des débits d'eaux usées produites dans divers établissements

Etablissement	Unité	Nombre d'unité	Volume de l'unité	Débit
<i>Hôtel/</i>				
sans salle de bains particulière	Chambre	240		0
avec salle de bains particulière	Chambre	300		0
<i>Restaurant</i>				
sanitaires et éffluents de cuisine	place	20,5		0
Bar	client	5		0
<i>Camping et caravanning</i>				
1-2 étoiles	place	500		0
<i>Camping et caravanning</i>				
3-4 étoiles	place	1000		0
<i>École</i>				
sens internat sans cantine, avec gymnase et douches	élève	35		0
<i>École</i>				
sans internat avec cantine	élève	50		0
sans gymnase et douches	élève	50		0
<i>École</i>				
sans internat avec cantine	élève	60		0
<i>gymnase et douches</i>				
<i>Internat</i>				
résident permanent	élève	190		0
personnel travaillant dans l'établissement	Personne	40		0
<i>Hôpital</i>				
Hospice	lit	475		0
Maison de repos	lit	290		0
<i>Usine</i>				
(éffluent industriel exclu)	employé	57,5		0
<i>Piscine</i>				
baigneur	24			0
<i>Théâtre et cinéma</i>				
Laveries	place	10		0
<i>Magasins (sanitaires seulement)</i>	usagers	120		0
	WC	1000		0
NOTE DE CALCUL DE LA CAPACITÉ DES				
			Débit	Quantité de DBO5/j produite après théorique de la fosse toutes eaux
			11400	3192
Le volume du lit bactérien est au minimum de 1000m ³				
Volume de l'unité				
16200				

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

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.