

1.1 DIMENSIONNEMENT DU SÉPARATEUR D'HYDROCARBURE N°3 : AIRE DE STATIONNEMENT DES SEMI-REMORQUES LOGIDIS TRANCHE 1

1.1.1 PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Les principes pour le séparateur sont les suivants :

- Les aires de stationnement des camions de livraisons sont des surfaces découvertes. Les eaux de ruissellement de ces surfaces sont captées via une cunette béton intégrée dans la dalle de l'aire de livraison. Un regard à grille capte ces eaux de ruissellement et les achemine vers le débourbeur et le séparateur. Le débit des eaux de pluies traité est 20% d'une pluie décennale.

1.1.2 HYPOTHESES

- Choix de l'évènement pluvieux :
 - Relevé METEO France
 - Période de retour 10ans
 - Durée de pluie : 10 min (temps de concentration très faible)
 - Coefficients de Montana de Nouméa pour une durée de 6 à 60min : $a= 5.55$ $b= -0.42$
 - Les réseaux ont été dimensionné à l'aide du logiciel Mensura avec comme principe : L'instruction de juin 1977, le guide de la ville et son assainissement 2003

1.1.3 CALCULS

L'aire de stationnement Dock LOGIDIS 2A Tranche 1 pour une surface d'environ 1 210 m² génère un débit de 0.090 m³/s.

Le débit traité est : $0.2 \times 90 = 18$ l/s

La taille nominale du séparateur est déterminé par la formule : $TN = (QR + fx \cdot Qs) \cdot fd$

TN : Taille nominale du séparateur calculée

QR : Débit maximum des eaux de pluie en entrée du séparateur : QR = 18 l/s

fx : Facteur relatif à l'entrave selon la nature du déversement : fx = 0 pour une catégorie a (parking couvert et découvert)

Qs: Débit maximum des eaux usées de production en entrée du séparateur, en litres par seconde (robinet de puisage DN20 du parking) : Qs=0 l/s

fd : Facteur relatif à la masse volumique des hydrocarbures concernés : fd = 1 pour l'essence et le gazole

$TN = (18 + 0 \times 1) \cdot 1 = 18$ l/s

La taille nominale du séparateur recommandé est de 20 l/s.

Pour une quantité importante de boues, le volume du débourbeur est déterminé par la formule :

$V = (100 \times TN) / fd$

$V = (100 \times 20) / 1 = 2\ 000$ l

Le volume retenu du débourbeur est de 2 000 l.