

## Note de dimensionnement séparateur Hydrocarbures

Scierie SALLES

La Rouvière

(48 100) - Le Buisson

Ce dimensionnement est établi selon la norme NF EN 852-2 sur les installations de séparation de liquides légers – Partie 2 : Choix des tailles nominales, installation, service et entretien

Le dimensionnement est basé sur la nature et le débit des effluents à traiter. Les éléments à prendre en compte sont :

- Le débit maximum des eaux de pluie
- Le débit maximum des eaux usées de production,
- La masse volumique des hydrocarbures,
- La présence de substances pouvant entraîner la séparation comme les détergents.

La taille nominale est calculée selon la formule :

$$TN = (Q_R + f_x \times Q_s) \times f_d$$

Avec :

**TN** : Taille nominale du séparateur calculée

**Q<sub>R</sub>** : Débit maximum des eaux de pluie en entrée du séparateur, en litre/seconde

**f<sub>x</sub>** : Facteur relatif à l'entrave selon la nature du déversement

**Q<sub>s</sub>** : Débit maximum des eaux usées de production en entrée du séparateur, en litres par seconde

**f<sub>d</sub>** : Facteur relatif à la masse volumique des hydrocarbures concernés

Le calcul du débit maximum des eaux de pluie en entrée du séparateur est effectué selon la norme NF EN 752-4.

$$Q_R = \Psi \times i \times A$$

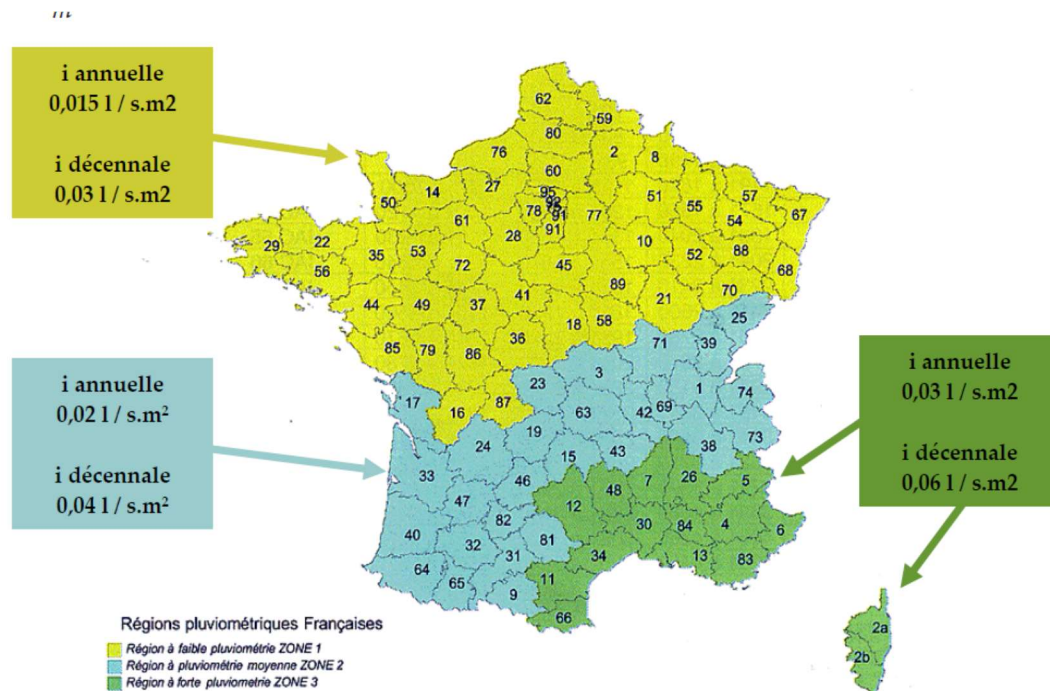
Avec :

$Q_R$  : Débit maximum des eaux de pluie en entrée du séparateur, en litre/seconde

$\Psi$  : Coefficient de ruissellement (sans dimension) ;  $\Psi = 0,9$

$i$  : Intensité pluviométrique, en litres par seconde et par  $m^2$  - est fonction des données pluviométriques locales – Cf. ci-après

$A$  : Surface découverte de la zone de réception des eaux de pluie, mesurée horizontalement, en  $m^2$



Soit :

<b>Calcul de la taille du SHC :</b>	
$TN = (Q_r + f_x \cdot Q_s) \cdot F_d$	
	Voirie
	<b>SHC</b>
effluent	<b>b</b>
Type	S-II-P
déversoir	oui
Rejet	Ruisseau
<b><math>Q_r = \Psi \times i \times A</math></b>	<b>162,00</b>
$\Psi$	0,9
i décennale (L/s.m <sup>2</sup> )	0,06
A (m <sup>2</sup> )	15000
<b><math>f_x</math></b>	<b>0</b>
<b><math>Q_s</math> (L/s)</b>	<b>0</b>
$Q_{s1}$ (L/s)	0
$Q_{s2}$ (L/s)	0
$Q_{s3}$ (L/s)	0
<b><math>f_d</math></b>	<b>1</b>
<b>TN (L/s)</b>	<b>162,0</b>
<b>Taille à choisir</b>	<b>40</b>

Pour traiter les eaux de voirie, il est nécessaire de mettre en place un séparateur hydrocarbures de TN40.