

**NOTE POUR LE DIMENSIONNEMENT DU BASSIN DE  
RETENTION DES EAUX PLUVIALES DU SITE  
COMAFRANC  
ET  
NOTE DE CALCUL POUR LE BON DIMENSIONNEMENT DU  
DEBOURBEUR SEPARATEUR**

**Le dimensionnement a été réalisé sur une période de retour de 100 ans en tenant compte des eaux pluviales des voiries uniquement. En effet, les eaux pluviales des toitures seront rejetés directement (sans traitement) vers le réseau de la zone d'activité.**

### **Dimensionnement du bassin de rétention des eaux pluviales :**

➤ **Données d'entrée :**

Les surfaces à considérer sont les suivantes :

<b>A. TERRAIN</b>		
Nom du chantier	COMAFRANC	
Lieu du chantier	FONTAINE	
Coefficients de Montana de	Besançon	
Période de retour	100 ans	
Débit de fuite à l'hectare	1,00 l/s/ha	
Surface terrain	60863,00 m <sup>2</sup>	
Débit de fuite autorisé	6,09 l/s	
Débit de fuite retenu	5,00 l/s	Se référer au débit standard pompe de relevage et vortex

La surface active  $S_a$  est calculée de la manière suivante, elle correspond à la surface moyenne de ruissellement :  $S_a = C_a \times S_{totale}$

<b>B. PROJET</b>					
Zones	Surfaces	Coeff de ruissellement	Rétention / Infiltration	Surface Active Infiltration	Surface Active Rétention
Bâtiment	0,00 m <sup>2</sup>	1,00	Rétention	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>
Voirie	6992,00 m <sup>2</sup>	0,95	Rétention	0,00 m <sup>2</sup>	6642,40 m <sup>2</sup>
Aire béton	1567,00 m <sup>2</sup>	0,95	Rétention	0,00 m <sup>2</sup>	1488,65 m <sup>2</sup>
Espaces verts (bassin versant)	35335,00 m <sup>2</sup>	0,10	Infiltration	3533,50 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>
Pavés	82,00 m <sup>2</sup>	0,80	Infiltration	65,60 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>
Concassé	3384,00 m <sup>2</sup>	0,20	Infiltration	676,80 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>
Bassin de rétention ciel ouvert	624,00 m <sup>2</sup>	1,00	Rétention	0,00 m <sup>2</sup>	624,00 m <sup>2</sup>
Sa =				<b>4275,90 m<sup>2</sup></b>	<b>8755,05 m<sup>2</sup></b>

➤ **Données météorologiques de référence :**

<b>C. COEFFICIENTS DE MONTANA</b>					
$a_{6-15min} =$	8,517	$a_{60-120min} =$	8,517	$a_{360-720min} =$	17,133
$b_{6-15min} =$	0,535	$b_{60-120min} =$	0,535	$b_{360-720min} =$	0,750
$a_{15-30min} =$	8,517	$a_{120-180min} =$	63,350	$a_{720-1440min} =$	17,133
$b_{15-30min} =$	0,535	$b_{120-180min} =$	0,974	$b_{720-1440min} =$	0,750
$a_{30-60min} =$	8,517	$a_{180-360min} =$	63,350	$a_{1440-2880min} =$	17,133
$b_{30-60min} =$	0,535	$b_{180-360min} =$	0,974	$b_{1440-2880min} =$	0,750

➤ **Calcul des volumes par la méthode des pluies**

La méthode repose sur l'exploitation du graphique suivant dont les points ont été établis à partir de données ci-après pour une période de retour de 100 ans.

<b>D. VOLUME D'EAU DU BASSIN DE RÉTENTION</b>				
Durée averse (min)	Intensité de pluie en l/s/m <sup>2</sup>	Volume produit en m <sup>3</sup>	Volume de fuite en m <sup>3</sup>	Volume à stocker en m <sup>3</sup>
6	0,054	171,54	1,80	169,74
15	0,033	262,67	4,50	258,17
20	0,029	300,27	6,00	294,27
30	0,023	362,57	9,00	353,57
45	0,019	437,80	13,50	424,30
60	0,016	500,46	18,00	482,46
90	0,013	604,30	27,00	577,30
120	0,011	690,79	36,00	654,79
180	0,007	634,81	54,00	580,81
240	0,005	639,57	72,00	567,57
360	0,003	646,35	108,00	538,35
720	0,002	777,02	216,00	561,02
1440	0,001	924,04	432,00	492,04
2880	0,001	1098,88	864,00	234,88
			<b>Volume max =</b>	<b>655 m<sup>3</sup></b>

Le bassin de rétention sur site fera 810 m<sup>3</sup>, ce qui est conforme avec le besoin des rétentions EP.

**Dimensionnement du déboureur séparateur :**

Le déboureur séparateur d'hydrocarbures étant situé en aval du bassin EP/Rétention des eaux d'extinction en cas d'incendie, le débit de fuite sera de 5L/s.  
Les rejets seront conformes aux exigences de l'arrêté 1510.