

COMMUNE DE SALBRIS (41)  
**PLATE-FORME LOGISTIQUE BAYTREE**

**SYSTEME DE TRAITEMENT HYDRAULIQUE**

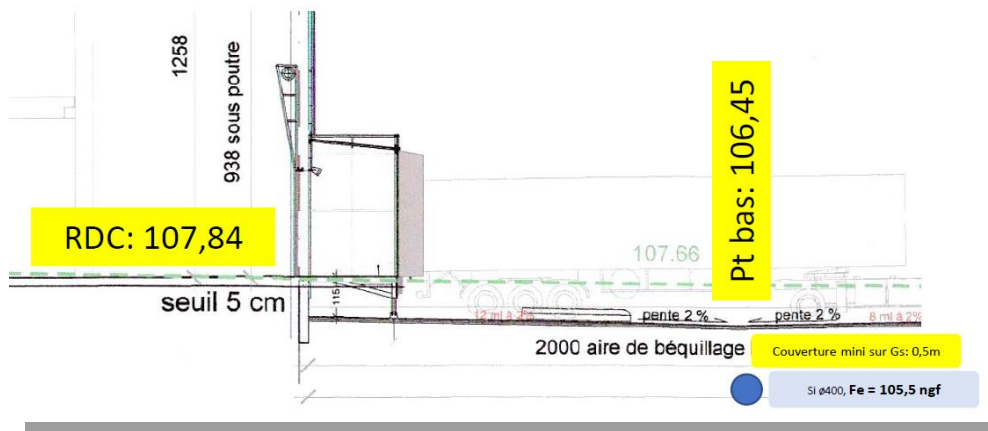
**CONTEXTE**

La présente notice a pour objet de dimensionner et positionner le dispositif de traitement des eaux de ruissellement dans le cadre d'un projet de réalisation d'une plate-forme logistique à SALBRIS. Notre analyse porte sur le document intitulé « Annexe 1c - Plan masse reseaux secu.pdf » édité le 04/07/2018 et sera réalisé en application de la norme NF EN 858-1 (polluants : boues et hydrocarbures).

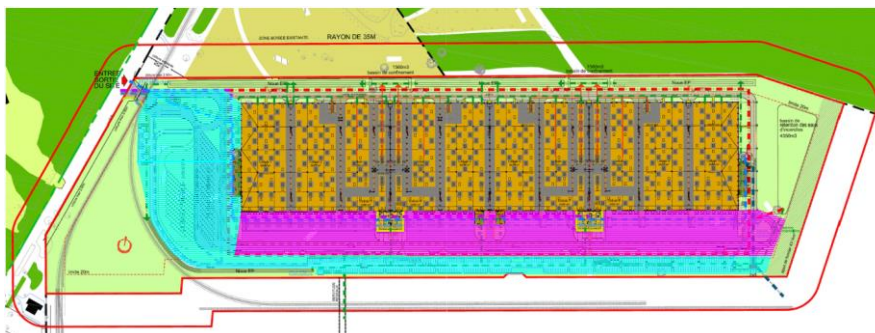
**SOUS-BASSINS VERSANT (SBV)**

L'emprise à considérer est celle susceptible de concentrer les particules susnommées, donc sont exclues les surfaces de toiture (réseau EP dédié), la voie engins exclusive au SDIS et les espaces verts non hydrauliquement connectés aux espaces circulés/stationnés.

Nous avons scindé le projet de collecte des eaux de ruissellement en deux Sous Bassins Versant partant du principe que les zones de béquillage seront plus basses (**SBV2**).



Le **SBV1** représente donc le reliquat des zones de stationnement et de circulation (VL/PL) depuis l'accès principal sur la RD89 :



### SURFACE ACTIVE

Le ruissellement sera considéré de 90% pour les zones circulées/stationnées et de 20% pour les espaces verts contiguës, ce qui nous permet de déterminer le **coefficient moyen** (pour le SBV1, nous avons intégré la totalité du parking PL supplémentaire de 21 places) :



SURFACE ACTIVE SBV1			
	Surface	Coef. d'apport	Surface Active
parkings batiment EV	2,1073	0,90	1,8966
		0,90	0,0000
	0,6677	0,20	0,1335
<b>TOTAUX (Ha)</b>	<b>2,7750</b>	<b>0,73</b>	<b>2,0301</b>

SURFACE ACTIVE SBV2			
	Surface	Coef. d'apport	Surface Active
parking batiment EV	2,1795	0,90	1,9616
		0,90	0,0000
	0,3805	0,20	0,0761
<b>TOTAUX (Ha)</b>	<b>2,5600</b>	<b>0,80</b>	<b>2,0377</b>

## DEBIT DE POINTE

Afin de déterminer le débit de pointe décennal, nous appliquons la méthode préconisée dans l'instruction technique de 1977 pour la région n°1 et utilisons la formule superficielle de Caquot. N'ayant pas d'éléments sur la topographie générale à ce stade de l'étude, nous avons considéré une pente moyenne de 1,5% et introduit le coefficient correctif d'allongement (abaque Ab2).

		Calcul du débit de pointe en sortie du SBV1
	Surface (A en ha)	2,775
	Pente moyenne (I en m/m)	0,015
	Coefficient d'imperméabilisation (C)	<b>0,73</b>
	Longueur chemin hydraulique (L en m)	430
	Calcul de M	2,58
	Détermination de m (abaque Ab2)	0,98
	Débit décennal (en m <sup>3</sup> /s)	<b>0,632</b>
	Débit quinquennal (en m <sup>3</sup> /s)	0,503
	Débit biennal (en m <sup>3</sup> /s)	0,333
	Débit annuel (en m <sup>3</sup> /s)	0,260

		Calcul du débit de pointe en sortie du SBV2
	Surface (A en ha)	2,560
	Pente moyenne (I en m/m)	0,015
	Coefficient d'imperméabilisation (C)	<b>0,80</b>
	Longueur chemin hydraulique (L en m)	550
	Calcul de M	3,44
	Détermination de m (abaque Ab2)	0,72
	Débit décennal (en m <sup>3</sup> /s)	<b>0,479</b>
	Débit quinquennal (en m <sup>3</sup> /s)	0,382
	Débit biennal (en m <sup>3</sup> /s)	0,253
	Débit annuel (en m <sup>3</sup> /s)	0,198

Ces résultats serviront pour le dimensionnement du système de traitement dans la mesure où les collecteurs permettront le transit de ces débits. Ici, il s'agirait d'une section minimale ø700.

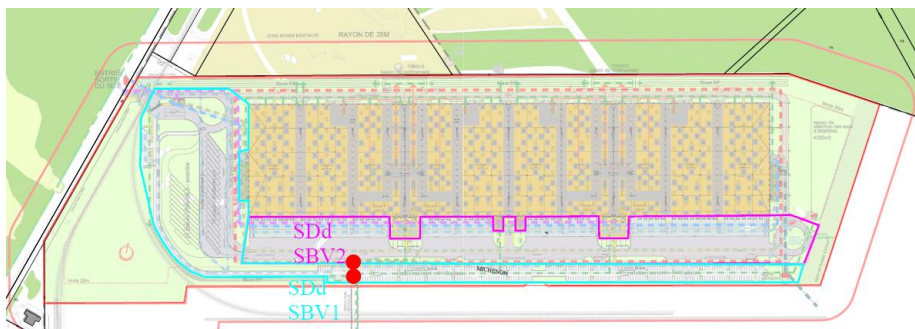
## DIMENSIONNEMENT DU SYSTEME DE TRAITEMENT

Il sera donc fait appel à un système de Séparateur Débourbeur avec déversoir (SDd) qui – en application de l'abattement réglementaire (*by pass* à partir des pluies d'occurrence 2 mois) – aura une Taille Nominale de :

-  $TN_{SDd1} = 632 \times (1-80\%) = 126 \text{ L/s}$  avec  $V_{\text{décantation}1} = 1263 \text{ L}$ .

-  $TN_{SDd2} = 479 \times (1-80\%) = 96 \text{ L/s}$  avec  $V_{\text{décantation}2} = 958 \text{ L}$ .

à implanter, compte tenu des contraintes de topographie, en aval des SBV correspondants et *au plus proche de l'exutoire gravitaire* (cf. points rouge) :



## ECRETEMENT DU DEBIT DE POINTE ET RETENTION AMONT

Compte de la faible pente à prévoir pour permettre un écoulement gravitaire, il y a lieu d'intégrer l'abattement du débit de pointe à pleine section dans lesdites canalisations ( $\varnothing 700$  à  $3\text{mm/m}$ ), ce qui conclut au redimensionnement suivant :

-  $TN_{SDd1} = 342 \times (1-80\%) = 68 \text{ L/s}$  avec  $V_{\text{décantation}1} = 684 \text{ L}$ .

-  $TN_{SDd2} = 342 \times (1-80\%) = 68 \text{ L/s}$  avec  $V_{\text{décantation}2} = 684 \text{ L}$ .

Pour se faire, il y aura à prévoir l'équivalent de respectivement  $35 \text{ m}^3$  et  $20 \text{ m}^3$  de rétention des eaux de ruissellement en amont du système de rejet ce qui – compte tenu de la longueur des collecteurs – s'intégrera aisément.

Fait à Lille, le 13 mars 2019