

# FOUSSIER QUINCAILLERIE



SITE MONNE 2  
Rue du Châtelet - ZAC du Monné  
72 700 ALLONNES

---

PROJET D'EXTENSION DU SITE EXISTANT MONNE 2  
DE STOCKAGE ET PREPARATION DE COMMANDES

INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA  
PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

## **ANNEXE 23**

### **Note Hydraulique**



37 avenue Pierre 1<sup>er</sup> de Serbie - 75 008 PARIS  
Tél : 01-44-94-94-50 - Fax : 01-44-94-94-51  
R.C.S 518 859 566  
[www.groupeidec.com](http://www.groupeidec.com)

*Affaire suivie par Emilie CHANTRE*

---

**Juin 2021**

# Construction d'une extension de bâtiment de stockage

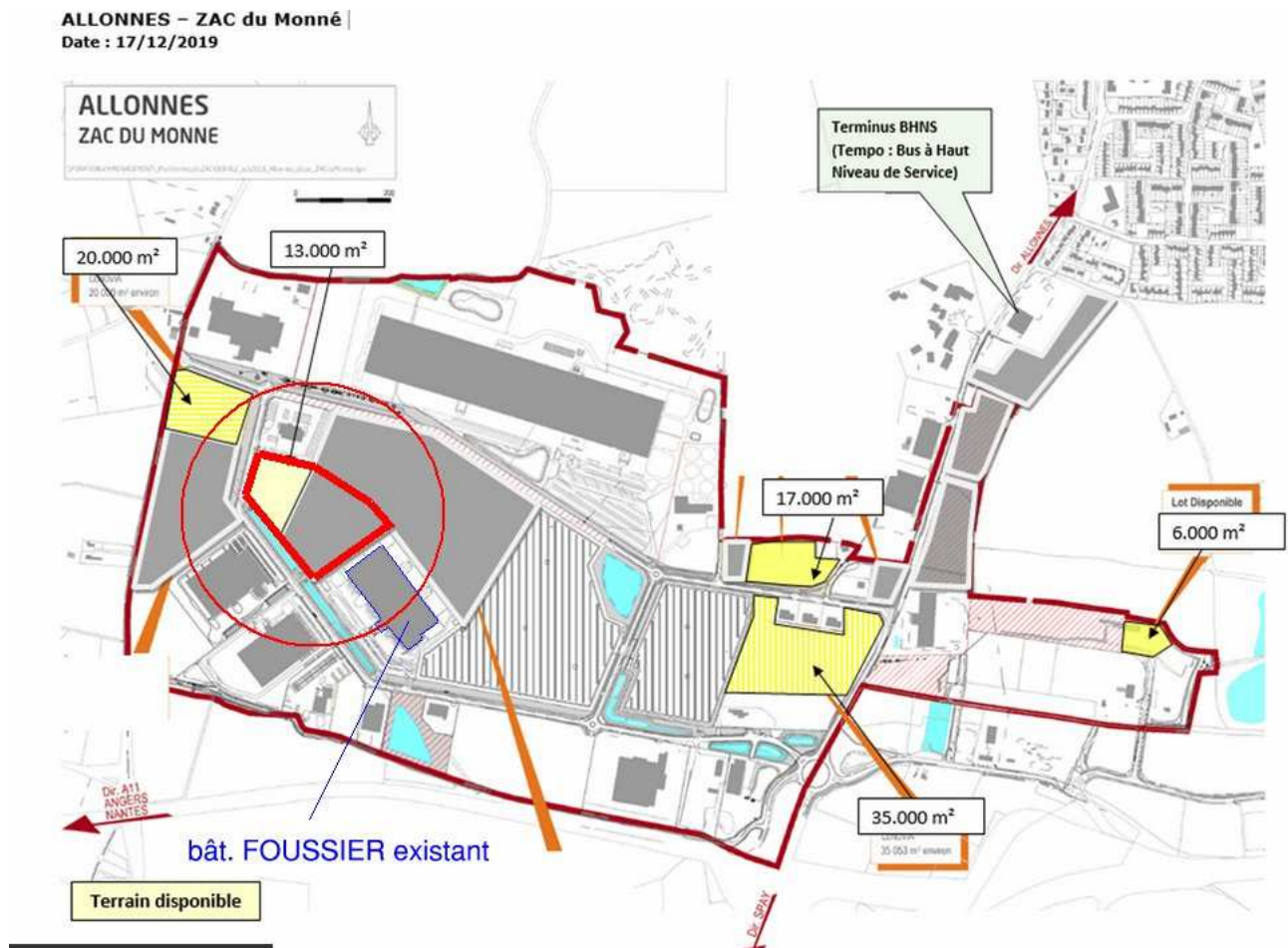
## ZAC du Monné à Allonnes (72)

IDEC

### NOTICE HYDRAULIQUE PC – ind. B

#### Contexte

Il est envisagé la construction d'un entrepôt de stockage sur la ZAC du Monné à ALLONNES (72), en extension d'un bâtiment FOUSSIER existant. La conception et construction est confiée à IDEC.



Le dossier fait l'objet d'une demande de permis de construire, à laquelle la présente notice hydraulique sera intégrée. Celle-ci présente les orientations prévues pour respecter les dispositions réglementaires en vigueur et applicable au projet.

## Description du projet

Le projet consiste en la construction d'un bâtiment industriel en extension de l'existant (2 cellules supplémentaires) avec des quais en façade Sud-Ouest, de caractéristiques suivantes :

- Cellules : emprise au sol de 12000m<sup>2</sup> environ,
- locaux sociaux en R+2 : emprise au sol de 489 m<sup>2</sup> environ,
- Niveau bas calé à la cote altimétrique de 50,92 m NGF comme le bâtiment existant, soit une cote de 49.72 pour les quais (~49.60 sur le point le plus bas).

Les ouvrages annexes sont constitués par :

- des voiries et parkings destinés à recevoir un trafic PL / VL,
- un bassin de rétention des eaux pluviales de toitures étanche et lesté de 690m<sup>3</sup> utiles.

Il est également prévu l'agrandissement du bassin étanche existant (rétention des eaux d'extinction d'incendie) à hauteur de 100m<sup>3</sup>, pour tenir compte du calcul D9a.

Le terrain assiette de l'opération est cadastré ZI n°136 et est sis rue du Chatelet sur la ZAC du Monné à Allonnes. Il présente une superficie totale de 30518m<sup>2</sup> environ, avec une déclivité faible vers l'ouest. On note la présence d'une ligne THT surplombant la façade sud du terrain.

Du point de vue hydraulique, le terrain comporte notamment :

- un fossé large en partie ouest, qui sera comblé, n'ayant plus de fonction hydraulique majeure à l'échelle de la zone ;
- un fossé plus petit en limite ouest, orienté nord-ouest/sud-est, reliquat d'une liaison hydraulique présente avant l'arrivée de la zone. D'après Cenovia, aménageur de la ZAC, il n'a plus non plus d'utilité hydraulique à l'échelle de la zone, puisque les fonds amont qu'il évacuait à l'origine ont été captés et déviés au nord de la zone. Il est à noter que ce fossé débouche actuellement par une canalisation Ø250, se jetant dans la noue publique située le long de la voirie. Cette canalisation sera réutilisée comme exutoire dans le cadre du projet.

A noter que le terrain jouxte une parcelle à l'Est sur laquelle, depuis 2011, est érigé un bâtiment, actuellement occupé par la société Foussier, ainsi qu'un bassin de rétention étanche d'une capacité de 1600m<sup>3</sup> utiles. Ce bassin gère les eaux d'extinction des eaux d'incendie et les eaux de voirie de cette parcelle.

Le présent projet consiste en l'extension de ce bâtiment et de ses équipements.

## Rappel réglementaire et technique

La parcelle fait partie de la ZAC du Monné, couverte par un dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau datant de 2002.

Bien qu'étant située sur le territoire de la Mans Métropole, l'aménageur Cenovia a précisé que la gestion des eaux pluviales de la parcelle sera examinée par l'instructeur du service Eau et Assainissement de l'agglomération en fonction des prescriptions du Dossier Loi sur l'Eau. Aussi, le volet GIEP (Gestion Intégrée des Eaux Pluviales) de l'O.A.P. « compositions urbaines du PLUc de la Mans Métropole ne s'applique pas ici.

Dans la notice explicative du DLE, il est indiqué que le principe de dimensionnement des bassins de rétention des eaux pluviales sur les parcelles privatives consiste à tamponner seulement les eaux de toiture. Les eaux de voirie peuvent être rejetées directement au réseau public, en l'occurrence dans les noues longeant la voirie.

Le calcul du volume de rétention s'effectue sur la base d'une méthode propre précisée dans la note de calcul en annexe 4 du DLE, traitant des besoins de stockage pour les toitures.

Il est présenté sous la forme :

$$v=575m^3 \text{ par ha effectif}$$

pour une pluie de retour de 20ans et selon la méthode des volumes de l'I.T.77.

On entend par « effectif » la surface de toiture du projet sur la parcelle concernée.

Le débit autorisé en rejet (« quota de rejet ») au domaine public pour les toitures est de 1.75l/s/ha, selon ce même dossier loi sur l'eau. La surface à prendre en considération pour le calcul est la surface totale de la parcelle.

On notera que le projet fait l'objet d'un dossier ICPE, avec un certains nombre d'exigences en terme de gestion pluviale, notamment d'agissant de la rétention des eaux d'extinction d'incendie.

## Caractéristiques géotechniques et hydrogéologiques du terrain

Le terrain assiette du projet a fait l'objet

- d'une étude géotechnique d'avant-projet réalisée par GEOTECHNIQUE SAS, faisant suite à une intervention in situ en décembre 2020 et janvier 2021, en complément d'investigations menées en 2017 ;
- d'une étude hydrogéologique réalisée par S2e (GEOTECHNIQUE SAS) en février 2021.

L'étude géotechnique précise les éléments suivant :

- la présence de limons argileux et de sables dominants +/- argileux et graveleux sous les sols de couverture ;
- des arrivées d'eau dans la plupart des sondages réalisés avec des niveaux d'eau observés qui leur permettraient d'indiquer qu'il existe des circulations superficielles importantes ou une nappe libre à faible profondeur
- une perméabilité non mesurable à faible profondeur :

<b>Formation</b>	<b>Nature du sol</b>	<b>Type d'essai</b>	<b>Profondeur (m)</b>	<b>Coefficient de perméabilité K (m/s)</b>
P108 03	Sables graveleux	Essai à la fosse dans un sondage au tracto-pelle	0,8	10 <sup>-12</sup> *
P109 03	Sables graveleux	Essai à la fosse dans un sondage au tracto-pelle	0,9	10 <sup>-12</sup> *

\* les essais ont été réalisés dans des sols saturés et des venues d'eau sont venues perturber les essais

L'étude hydrogéologique précise les éléments suivant :

- pose de 2 piézomètres de surveillance sur le terrain pour suivre sur 1 an les niveaux d'eau souterrains ;
- des niveaux d'eaux calculés pour une remontée de la nappe superficielle, sur la base des éléments en leur possession, qui impactent de manière non négligeable les composantes du projet :

		Quais : +49,55 m NGF	RDC : +50,75 m NGF	Bassin de rétention : +50,00 m NGF
Niveau d'étiage	NE	+49,00 m NGF	+49,00 m NGF	+49,00 m NGF
Hautes eaux décennales	EH	+50,04 m NGF	+50,04 m NGF	+50,04 m NGF
Hautes eaux cinquanteennales	EC	+50,35 m NGF	+50,35 m NGF	+50,35 m NGF
Hautes eaux centennales	EE	+50,49 m NGF	+50,49 m NGF	+50,49 m NGF

Dans ces conditions et compte tenu des exigences du dossier ICPE, l'étude a conduit à envisager :

- la mise en place d'un bassin étanche pour la gestion des eaux de toiture
- la réutilisation et l'agrandissement du bassin de rétention étanche existant du bâtiment Foussier.

### Principe de gestion pluviale retenu

Afin de satisfaire aux différentes exigences imposées au projet (DLE, ICPE, géotechnique, hydrogéologie, nivellement), les principes suivantes ont été retenus :

#### Toitures

Surfaces considérées : toiture de l'extension de l'entrepôt (12000m<sup>2</sup> environ), soit 1,2ha

Volume utile nécessaire = 1,2 x 575m<sup>3</sup>/ha effectif = 690m<sup>3</sup>

Vidange = 1,75l/s/ha x 3ha = 5,25L/s

Rejet dans la canalisation Ø250 existante, raccordée à la noue publique le long de la voie.

Surverse : par le même exutoire que le rejet

- A noter que :
  - concernant la toiture des bureaux (490m<sup>2</sup> environ), il est prévu un raccordement sur la canalisation existante évacuant les toitures du bâtiment existant, sachant que ces bureaux sont situés à l'emplacement actuel d'une voirie donc pas d'incidence sur le dimensionnement du bassin existant.
  - un système de vannage asservi au SSI + regard de mise en charge est prévu pour envoyer ces eaux vers le bassin étanche existant en cas d'incendie.

#### Voiries PL

Surfaces considérées : quais, retournement et quelques petites surfaces liées (soit 4400m<sup>2</sup> environ)

Rejet : après traitement hydrocarbures, dans la noue publique (conformément au dossier loi sur l'eau), par l'intermédiaire d'un **branchement à créer**.

Surverse : pas le même exutoire que le rejet

- A noter que :
  - un système de vannage asservi au SSI est prévu pour envoyer ces eaux vers le bassin étanche existant en cas d'incendie.

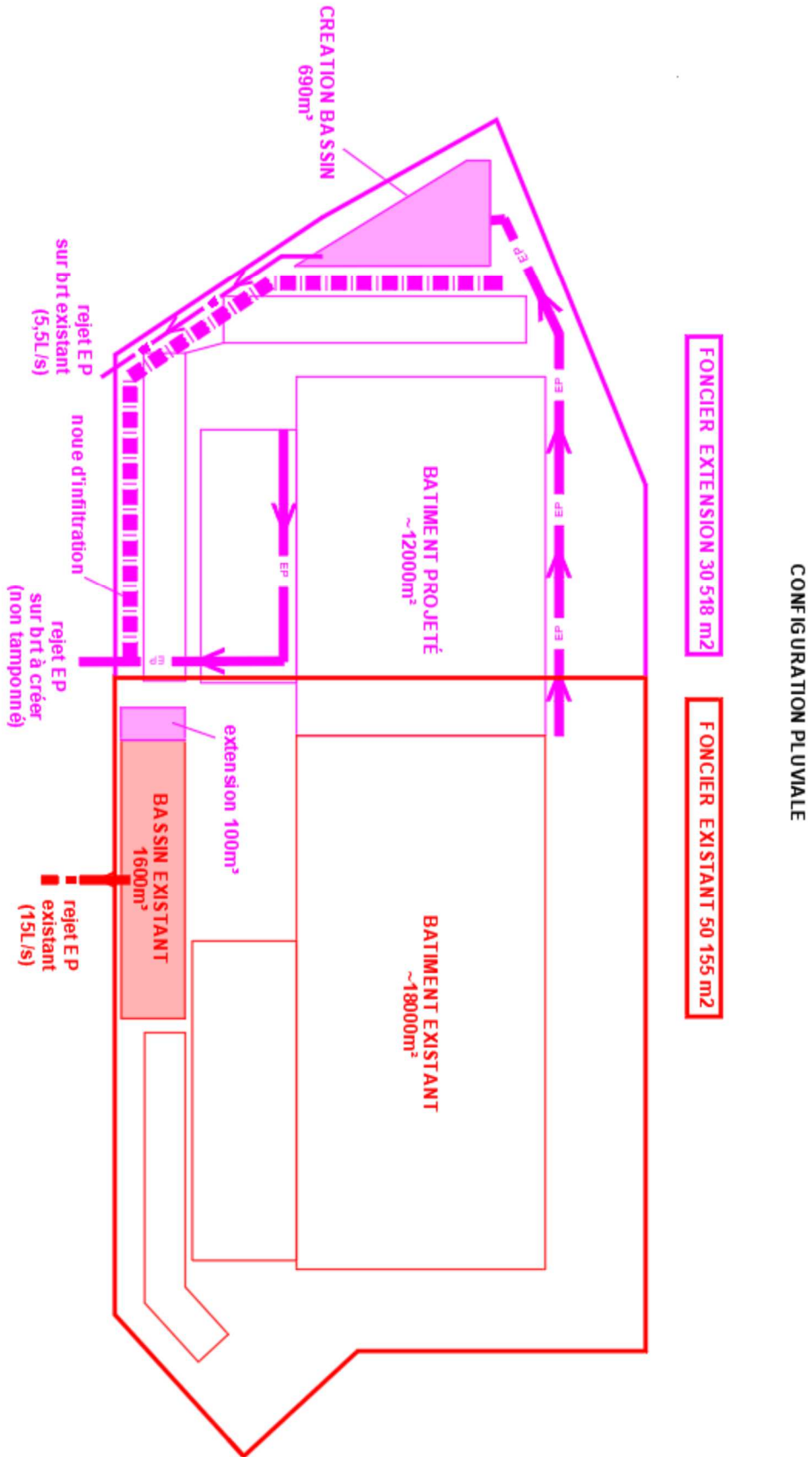
Voiries VL
------------

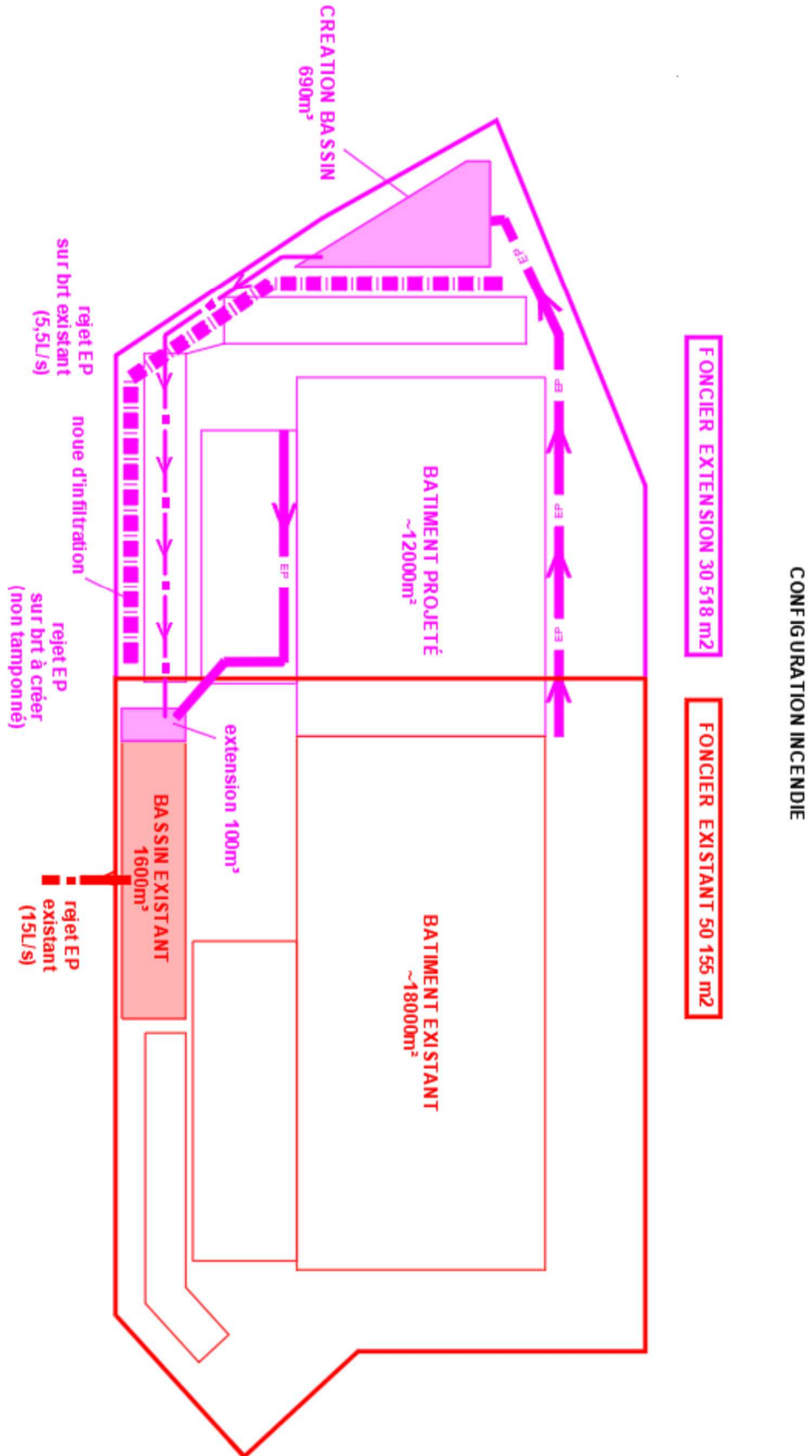
Surfaces considérées : parc de stationnement VL.

Tamponnement / épuration des eaux des parkings VL dans des noues linéaires, en façade arrière du parking, peu profondes, à fond plat positionné 1m au-dessus de la nappe et plantées de plantes phyto-épuratrices. Le complexe végétal et la flore permettront un abattement quantitatif et qualitatif, pas infiltration et remédiation. Pas de calcul particulier de volume de rétention, en l'absence de valeur de perméabilité exploitable dans le media végétal qui sera mis en place.

Surverse par grille et évacuation vers le branchement à créer.

- Pages suivantes se trouvent les 2 synoptiques des configurations retenues pour le projet :
  - Configuration pluvial (cas courant)
  - Configuration incendie







**En résumé :**

**Surface de l'opération : 30518m<sup>2</sup>**

**Surface de toiture projetée : 1,2ha**

**Volume d'eaux pluviales de toitures stocké : 690m<sup>3</sup>**

**Débit de vidange : 5,25 L/s**

**Rejet vers branchement existant**

**Rejet des eaux de pluie de voirie vers le domaine public sans tamponnement,  
avec branchement à créer**