

Saint avertin, le 16/07/2018



NOTE DE PREDIMENSIONNEMENT D'UN OUVRAGE DE REGULATION DES EAUX PLUVIALES

PROJET DE CREATION D'UN BATIMENT INDUSTRIEL AUTRECHE (37)

MAITRE D'OUVRAGE :

COGIR

10, rue de Beauregard
37110 CHATEAU-RENAULT

ADRESSE DU SITE :

Parc d'activités Porte de Touraine
37110 AUTRECHE

AFFAIRE N : 1710-012

Date d'édition du rapport : 16/07/2018

AUTEUR : Fabien PELLETIER

Email : fabien.pelletier@socotec.com ; Tél. : 02.47.70.40.44

SOCOTEC - Agence Environnement & Sécurité - Centre Val de Loire

2, Allée du Petit Cher – BP 40155 – 37551 Saint Avertin Cedex

Tél : (+33)2 47 70 40 40 - Fax : (+33)2 47 70 40 01

SOCOTEC ENVIRONNEMENT - S.A.S au capital de 3 600 100 euros

Siège social : 5, place des Frères Montgolfier- CS 20732 – Guyancourt - 78182 St-Quentin-en-Yvelines Cedex – France
834 096 497 RCS Versailles – APE 7120B - n° TVA intracommunautaire : FR 00 834096497 - www.socotec.fr

SOMMAIRE

| | |
|--|----------|
| 1. OBJET DU RAPPORT | 2 |
| 2. DEFINITION DE LA SURFACE ACTIVE DU PROJET | 2 |
| 3. PROPOSITION DE MESURES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES | 2 |
| 3.1. CONTEXTE HYDRAULIQUE ET REGLEMENTAIRE..... | 2 |
| 3.2. PRINCIPE DE GESTION RETENU..... | 2 |
| 3.3. CALCUL DU VOLUME UTILE DE STOCKAGE..... | 3 |
| 3.4. NATURE DE L'OUVRAGE DE REGULATION | 3 |

1. OBJET DU RAPPORT

La présente note concerne les modalités de gestion des eaux de ruissellement pour un projet de bâtiment industriel sur la commune de Autrèche (37).

2. DEFINITION DE LA SURFACE ACTIVE DU PROJET

La surface active globale de l'aménagement est définie ci-après :

| Entités du projet | surface (ha) | coefficient de ruissellement | surface active unitaire (ha) |
|---|--------------|------------------------------|------------------------------|
| Emprise bâtiment projeté | 0,7918 | 0,95 | 0,75 |
| Voirie, parking enrobé | 0,447 | 0,95 | 0,42 |
| Espaces verts | 0,867 | 0,15 | 0,13 |
| TOTAL | 2,11 | | 1,3070 |
| Coefficient de ruissellement moyen | | 0,62 | |

3. PROPOSITION DE MESURES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

3.1. Contexte hydraulique et réglementaire

Les terrains sont localisés dans une zone d'activités qui fait l'objet d'un dossier au titre de la Loi sur l'Eau codifiée. D'après les renseignements fournis par le bureau d'études en charge de ce dossier, les hypothèses de dimensionnement de l'ouvrage de régulation des eaux pluviales sont les suivantes :

- Débit de fuite calé en fonction du ratio 2 L/s/ha
- Occurrence de la pluie dimensionnante : 30 ans
- Méthode de calculs à utiliser : méthode des pluies

Les coefficients de Montana utilisés sont les suivants :

Station Tours - Parçay Meslay (1970-2012)

| T = 30ans | 6min - 60 min | 1h - 6 h | 6h - 96 h |
|-----------|---------------|----------|-----------|
| a | 5,384 | 31,849 | 17,952 |
| b | 0,487 | 0,942 | 0,838 |

3.2. Principe de gestion retenu

3.2.1. Collecte des eaux de ruissellement

Les eaux de toitures seront collectées par des réseaux enterrés. Ces réseaux seront distincts des réseaux de collecte des eaux de ruissellement des voiries et aires de stationnement et de stockage.

Les eaux de voiries et de stationnement feront l'objet d'un prétraitement par débourbeur deshuileur de classe 1.

Les eaux de ruissellement ainsi collectées seront dirigées vers un ouvrage de stockage / restitution à ciel ouvert.

La régulation des eaux s'effectuera par l'intermédiaire d'un orifice calibré placé en fond d'ouvrage si le rejet peut s'effectuer en gravitaire ou à défaut par un poste de relevage.

3.2.2. Définition du débit de fuite

A raison d'un ratio de 2 L/s/ha et d'une surface d'assiette foncière de 2,1 ha, le débit de fuite de l'opération est arrêté à 4 L/s.

3.3. Calcul du volume utile de stockage

Compte tenu des hypothèses retenues, le volume utile à stocker s'établit de la manière suivante :

| Projet | |
|-------------------|-------|
| S (ha) | 2,1 |
| C | 0,61 |
| Qf (l/s) | 4 |
| Qfs (l/s/ha imp) | 3,123 |
| Qfs (mm/h/ha imp) | 1,124 |

| Résultat | |
|--------------------------------------|------------|
| Hauteur max (mm) | 42,9 |
| Volume 30 ans (m³) | 549 |
| Temps de vidange (h) | 38 |

3.4. Nature de l'ouvrage de régulation

Dans le cas d'un rejet en gravitaire, la régulation par orifice calibré sera privilégiée. La régulation des eaux de ruissellement sera alors assurée par un ouvrage de sortie comprenant les éléments suivants (cf figure suivante) :

- un dégrilleur,
- une vanne guillotine permettant de contenir une éventuelle pollution accidentelle au sein du bassin,
- une surverse pouvant accepter un débit de pointe centennal,
- une trappe de visite,
- un ouvrage de régulation (type hydrovortex) permettant une régulation à 4 L/s en pleine charge,
- une cloison siphonoïde.