



**Demande
D'Enregistrement
ICPE**

Annexe

**Notice de Dimensionnement
Gestion des eaux pluviales**

TC ENVIRONNEMENT

**Création d'un centre de
collecte et de traitement de
pneumatiques usagés à
Cercy-la-Tour (58)**

Février 2023

SOMMAIRE

1. Contexte.....	3
2. Méthodologie.....	4
3. Données d'entrée.....	5
4. Résultats du dimensionnement.....	6

FIGURES

Aucune entrée de table d'illustration n'a été trouvée.

TABLEAUX

Aucune entrée de table d'illustration n'a été trouvée.

1. Contexte

Le projet de création d'un centre de collecte et de traitement de pneumatiques usagés, porté par TC ENVIRONNEMENT au droit de la Zone d'Activités Économiques (ZAE) Les Fourneaux de Cercy-la-Tour (58) est notamment concerné par la réglementation ICPE.

Tout exploitant d'une installation classée est notamment tenu réglementairement d'aménager le site de façon à pouvoir gérer les eaux pluviales en cas d'épisode pluvial intense.

Notamment, les modalités de gestion des eaux pluviales sont définies à l'article 14 de l'arrêté du 6 juin 2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de la réutilisation de déchets relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2711, 2713, 2714 ou 2716 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement :

Arrêté du 06 juin 2018, art. 14 (extrait) :

« Tous les effluents aqueux sont canalisés.

Le réseau de collecte est de type séparatif permettant d'isoler les eaux résiduaires des eaux pluviales.

Les effluents susceptibles d'être pollués, c'est-à-dire les eaux résiduaires et les eaux pluviales susceptibles d'être polluées, notamment par ruissellement sur les voies de circulation, aires de stationnement, de chargement et déchargement ou sur les produits et/ou déchets entreposés, sont traités avant rejet dans l'environnement par un dispositif de traitement adéquat.

Il est interdit d'établir des liaisons directes entre les réseaux de collecte des effluents devant subir un traitement et le milieu récepteur, à l'exception des cas accidentels où la sécurité des personnes ou des installations serait compromise. »

Afin de respecter ces dispositions et assurer en tout temps la maîtrise de la qualité des rejets, il est nécessaire de disposer d'ouvrages de rétention permettant de tamponner les eaux pluviales afin de garantir l'efficacité du traitement y compris lors d'un épisode pluvial intense.

En outre, le tamponnement des eaux pluviales réduit les risques :

- De surcharge du réseau d'assainissement communal, lorsqu'il existe ;
- De débordement des ouvrages d'infiltration, le cas échéant ;
- D'inondation en aval.

2. Méthodologie

Pour évaluer les besoins en rétention des eaux pluviales, la **méthode dite « des pluies »** sera utilisée. Elle se base sur un calcul mathématique reposant sur l'utilisation de valeurs liées :

- A la pluviométrie du territoire ;
- Aux superficies drainées vers l'ouvrage d'autre part ;
- Aux modalités d'évacuation, en particulier du débit de rejet.

La méthode des pluies nécessite de connaître :

- Des données concernant le projet, notamment :
 - La superficie des zones drainées vers le bassin et constituant son bassin versant ;
 - Le débit de rejet
- Des données concernant les évènements pluvieux intenses.

La formule de Montana utilisée est la suivante (formule des hauteurs) :

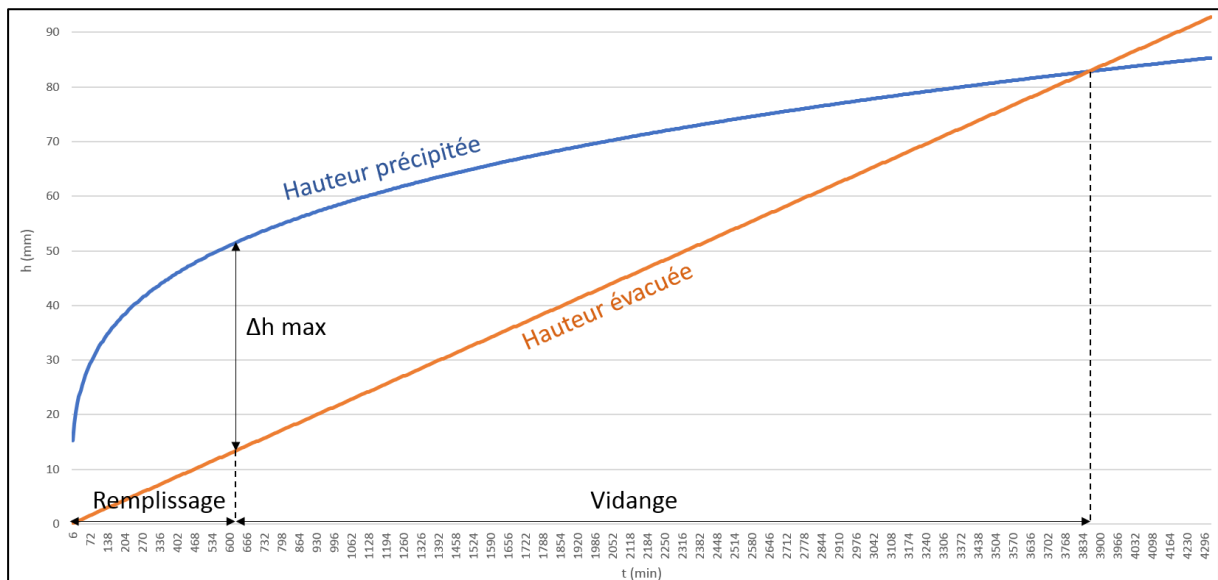
$$H(t) = a \times t^{(1-b)}$$

- où $H(t)$ est la hauteur de pluie précipitée en fonction du temps t (mm/h) ;
- où a et b sont les coefficients de Montana

Le volume théorique du bassin est donné par la formule suivante :

$$V = 10 \times S_a \times \Delta h_{\max}$$

- où S_a est la surface active du site, c'est-à-dire la superficie drainée vers le bassin pondérée ;
- où Δh_{\max} est la différence maximale entre :
 - la hauteur d'eau précipitée calculée par la formule de Montana ;
 - la hauteur d'eau vidangée déterminée avec le débit de fuite.



3. Données d'entrée

Certains documents d'urbanisme fixent des modalités particulières de gestion des eaux (gestion des eaux à la parcelle, débit de fuite limité, fréquence de retour etc). En l'absence de tels éléments dans le cadre du projet (PLU de Cercy-la-Tour en cours de révision et PLU de Decize sans précision particulière à ce sujet) il sera considéré que :

- Détermination d'un débit de rejet :
 - Les eaux pluviales peuvent être rejetées dans un réseau d'assainissement pluvial (pas d'infiltration sur la parcelle) ;
 - Que le débit de fuite est le débit de fuite maximal fixé par le SDAGE Loire-Bretagne en vigueur sur le territoire : 3 L/s/ha ;
- Données relatives à la pluviométrie
 - Il est généralement demandé aux exploitants de se prémunir *a minima* contre un évènement pluvial de fréquence décennale ;
 - Pour représenter ce cas de figure, le calcul de pré-dimensionnement se base sur les coefficients de Montana donnés par une station météorologique représentative du lieu du projet, à savoir la station Nevers-Marzy, à une quarantaine de kilomètres au Nord-Est du projet.

Les données d'entrée du calcul sont les suivantes :

- Débit de fuite : **3 L/s/ha soit 14 L/s**, conformément au SDAGE Loire-Bretagne et au règlement de la Zone d'Activités Économiques Les Fourneaux, au sein de laquelle le projet s'implante ;
- Pluviométrie :
 - Fréquence de retour : **10 ans**
 - Durée de la pluie : 06 min à 24 h
 - Coefficients de Montana (station de Nevers-Marzy – 1982-2018) :
 - De 06 min à 01 h : a = 6,056 et b = 0,607
 - De 01 h à 06 h : a = 10,462 et b = 0,759
 - De 06 h à 24 h : a = 10,557 et b = 0,757
- Surface active :
 - Superficie totale du site du projet : 46 734 m²
 - Surfaces imperméabilisées : 38 734 m² (Coefficient de ruissellement : 0,9)
 - Surfaces perméables (espaces verts) : 8 000 m² (Coefficient de ruissellement : 0,25)
 - Surface activité correspondante : **36 806 m²**

4. Résultats du dimensionnement

Sur la base d'une pluie de période de retour décennale et un débit de fuite de 3 L/s/ha, le Δ_{hmax} est le suivant :

- Pour une pluie de durée 24 h
- Hauteur d'eau précipitée en 24 h : 61,8 mm
- Hauteur d'eau vidangée en 24 h : 32,81 mm
- $\Delta_{hmax} = 36,4$ mm, atteint au bout de 8h20 de pluie

Ainsi, on peut déterminer que le bassin de tamponnement des eaux pluviales devra présenter un volume utile minimal de :

$$V = 10 \times 3,6806 \times 36,4 = 1\,342 \text{ m}^3 \text{ soit environ } 1\,350 \text{ m}^3$$

Le volume nécessaire à la rétention *in situ* d'un évènement pluvial d'intensité décennale est de 1 350 m³.