



ENGIE ENERGIE SERVICES

EUROTRIUM

14/16 RUE TOUZET GAILLARD

93486 SAINT OUEN

ETUDE HYDRAULIQUE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Projet de construction d'une chaufferie biomasse
à MAZINGARBE (62)

« Note de calculs »



Villers-lès-Nancy, le 25 septembre 2025

BEPG - 2 Allée de Saint Cloud - 54 600 VILLERS LES NANCY

☎ : 03 83 51 87 87 - ✉ : bepg@bepg.fr - Internet : www.bepg.fr

Code APE 7112 B - SAS au capital de 5 800 € - FR 60429157019 - SIRET 429 157 019 00028

SOMMAIRE

I. PREAMBULE	3
II. PRESENTATION DU PROJET	3
A. Situation du projet.....	3
B. Description du projet.....	4
C. Surface active du projet	4
III. APTITUDE DU SOL A L'INFILTRATION	5
A. Contexte géologique du site	5
B. Moyens mis en œuvre et méthodologie	5
C. Conclusion.....	5
IV. MODALITE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES.	6
A. Méthodologie	6
B. Hypothèses et données	6
C. Dimensionnement.....	6
V. OUVRAGES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES	7

I. PREAMBULE

L'étude concerne un projet de construction d'une chaufferie biomasse sur la commune de MAZINGARBE.

II. PRESENTATION DU PROJET

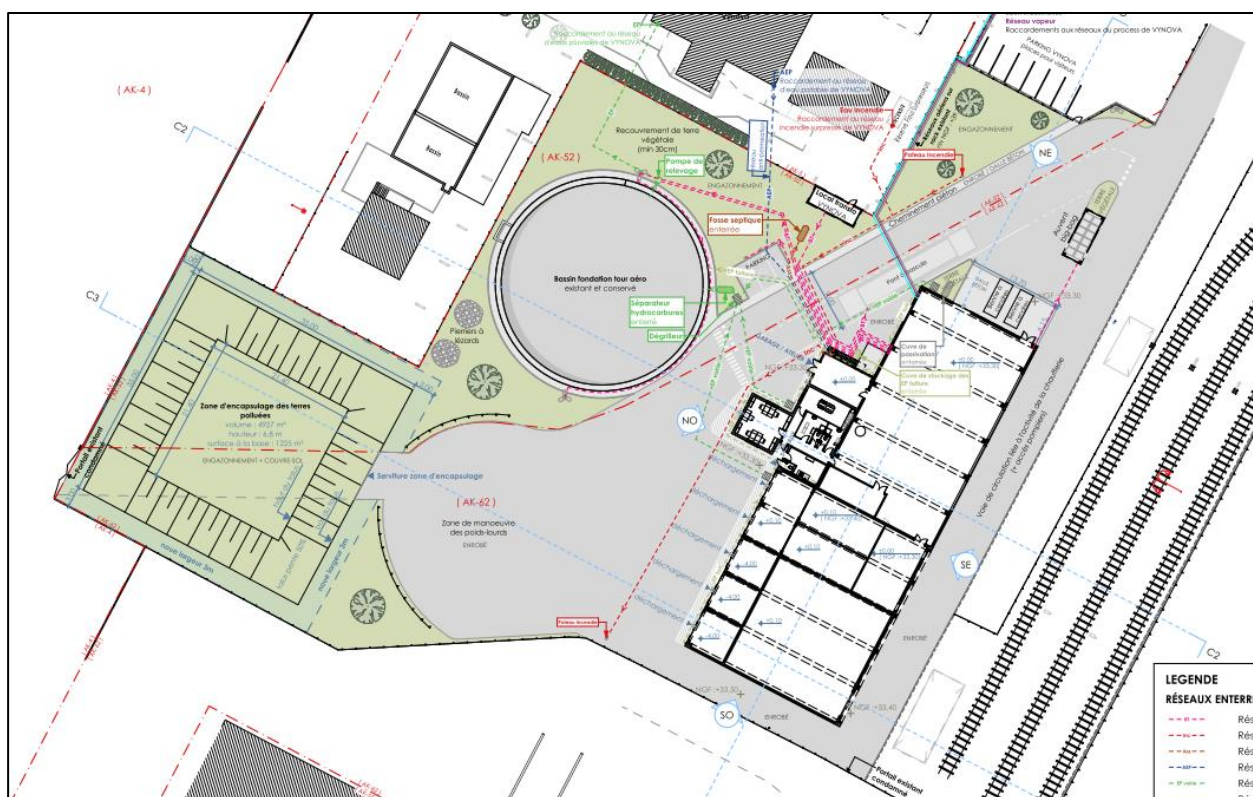
A. SITUATION DU PROJET

Le projet se situera sur un terrain d'une superficie totale d'environ 9100 m² occupant une partie des parcelles cadastrées section AK parcelles n° 52 et 62.



B. DESCRIPTION DU PROJET

Le projet prévoit la construction d'un bâtiment ainsi qu'une zone de circulation et de stationnement. Le bassin (fondation tour aéro) existant sera conservé.



C. SURFACE ACTIVE DU PROJET

Nature des surfaces	Surface (m²)	Coefficient de ruissellement	Surface active (m²)
Toiture + bassin	2282	100%	2282
Accès Enrobé	3648	90%	3283
Espaces verts	3170	10%	317
Surface totale (m²)	9100		5882
Coefficient moyen de ruissellement			65%

IV. MODALITE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES.

A. METHODOLOGIE

L'ouvrage de rétention est dimensionné à l'aide de la « méthode des pluies ».

La méthode des pluies consiste dans un premier temps à calculer le volume d'eau ruisselé pour des pluies de durées et d'intensités différentes. Parallèlement, on calcule le volume de fuite de l'ouvrage pendant les mêmes durées. La différence des deux volumes correspond au volume à retenir.

B. HYPOTHESES ET DONNEES

L'ouvrage de rétention sera dimensionnés en fonction de la surface active du projet, ici 5882 m².

Le débit de fuite est fixé à 5 L/s, en accord avec le gestionnaire du réseau recepneur.

Le volume à retenir sera déterminé pour un événement pluvieux de période de retour de 100 ans.

C. DIMENSIONNEMENT

Méthode des pluies - Détermination du volume de rétention

Données du bassin versant

Surface : 0.5882 ha

Coeff. d'imperméabilisation : 1

Débit de fuite : 5 L/s

Localisation : BETHUNE

Période de retour : Bethune T=100 ans

Exporter Calculer Modifier

	Durée T de l'événement pluvieux (min)	Hauteur d'eau précipitée pendant T (mm)	Coefficient d'imperméabilisation	Surface du BV (ha)	Volume ruisselé pendant T (m3)	Débit de fuite (L/s)	Volume rejeté pendant T (m3)	Volume à retenir (m3)
▶	6	21.9	1	0.5882	128.7	5	1.8	126.9
	15	28.2	1	0.5882	165.6	5	4.5	161.1
	30	34.1	1	0.5882	200.4	5	9.0	191.4
	60	41.2	1	0.5882	242.5	5	18.0	224.5
	120	49.9	1	0.5882	293.4	5	36.0	257.4
	360	67.5	1	0.5882	397.0	5	108.0	289.0
	720	81.7	1	0.5882	480.3	5	216.0	264.3
	1440	98.8	1	0.5882	581.2	5	432.0	149.2
▶	365	67.7	1	0.5882	398.5	5	109.5	289.0

Courbe

Résultats

Volume à retenir = 289.0 m³ Temps de vidange = 963 min (après la fin de la pluie)

Le volume de rétention nécessaire est de 289 m³ une période de retour de pluie 100 ans. Le temps de vidange de l'ouvrage est de 963 min, soit 16,05 h.

V. OUVRAGES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Les eaux pluviales seront dirigées vers le bassin existant (fondation tour aéro).

Le volume de ce bassin (924 m³) est largement suffisant pour gérer une pluie d'occurrence centennale.

Le débit de rejet vers le réseau d'eaux pluviales de VYNOVA sera régulé par l'intermédiaire d'une pompe de relevage réglé à 5 l/s.