

---

*Aménagement d'un Ensemble immobilier,  
Hérouville Saint Clair, Calvados*

---

Parcelle BO158,

135 Rue d'Epron

Date du dossier : 06/2023

**GROUPE** **D** **Edouard  
Denis**

**Maître d'Ouvrage :**

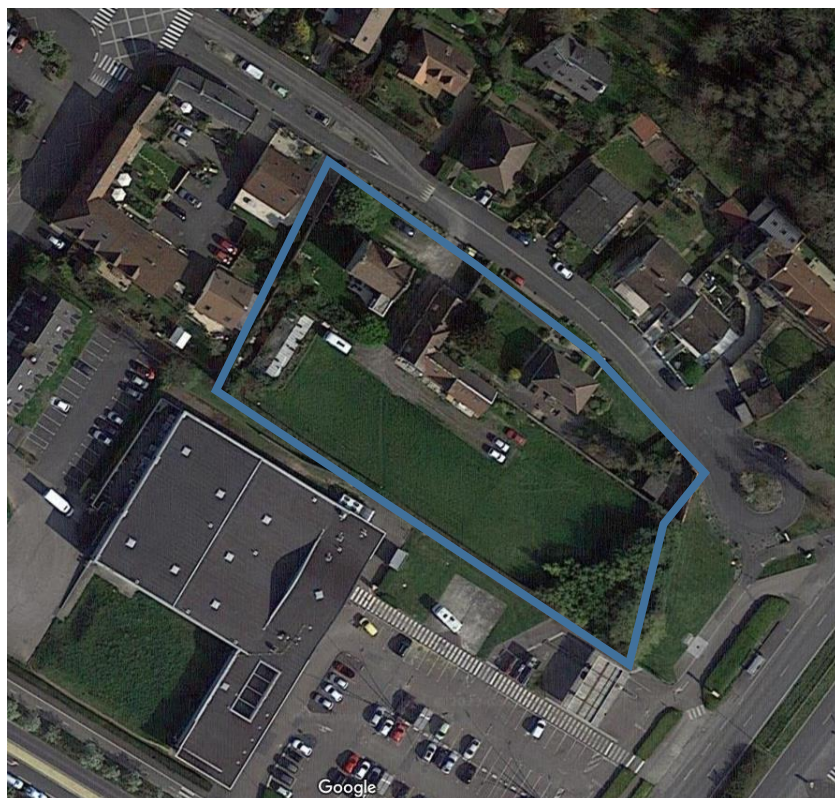
**Groupe Edouard Denis**

50, Quai Vendeuvre

BP 73071

14018 Caen Cedex2

edouarddenis-immobilier.com



## 1. Préambule sur le principe de gestion des eaux pluviales envisagé

L'assainissement pluvial de l'opération est traditionnel dans sa conception, avec un stockage des eaux pluviales avant leur rejet progressif dans le réseau public. L'infiltration n'a pas été retenue dans ce projet étant donné la très faible perméabilité du sol.

La majorité de l'opération est traitée avec des espaces verts perméables. Les eaux pluviales se déversant sur les espaces verts ne seront pas collectées.

Les parkings seront réalisés en enrobé et seront donc relativement imperméables.

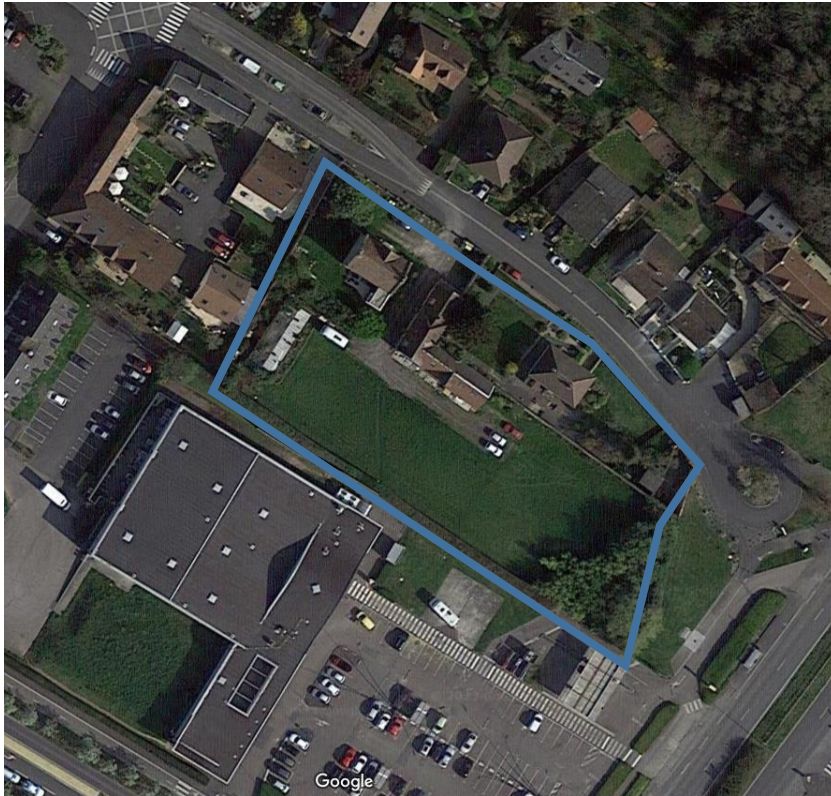
Les toitures des bâtiments seront également récoltées dans le réseau de collecte des eaux de pluie.

Etant donné la présence d'un réseau pluvial dans la rue, et le caractère déjà urbanisé du site avant la réalisation du projet, un épisode vicennal (20ans) a été pris en compte dans les calculs du bassin de stockage.

## 2. Données d'entrée du projet

### a. Localisation du projet

Le projet se situe au 135 Rue d'Epron à Hérouville saint clair.



Source : Géoportail

La parcelle du projet est occupée par des maisons existantes, des cours, terrasses, une serre, et une grande pelouse.

Le projet est bordé par la rue d'Epron au Nord, des constructions à usage d'habitation, et un supermarché au Sud.

L'emprise de la parcelle est de 4944m<sup>2</sup>





### c. Surface active et bassins versants

**Hérouville saint clair - Edouard Denis, Rue d'Epron**

#### Bassin versant

	Surface occupée	Taux d'occupation	Coeff. de ruissellement
Voirie - allées- parkings	1 064 m <sup>2</sup>	21,52%	0,90
Espaces verts	2 020 m <sup>2</sup>	40,86%	0,20
Bâtiments	1 860 m <sup>2</sup>	37,62%	1,00
	m <sup>2</sup>	0,00%	
	m <sup>2</sup>	0,00%	
	m <sup>2</sup>	0,00%	
	m <sup>2</sup>	0,00%	
	m <sup>2</sup>	0,00%	
	m <sup>2</sup>	0,00%	
	m <sup>2</sup>	0,00%	

<b>Surface totale du Projet :</b>	<b>4 944 m<sup>2</sup></b>
	<b>0,4944 ha</b>

Surface active	3 222 m <sup>2</sup>
	0,322 ha

<b>Coeff. moyen pondéré</b>	<b>65%</b>
-----------------------------	------------

### 3. Gestion des eaux pluviales : principe de gestion retenu

Etant donné la faible perméabilité du terrain 1.10-8m/s selon le rapport établi par SOLUGEO, (En annexe) la perméabilité n'est pas prise en compte.

Seul le débit de fuite sur le réseau public est pris en compte.

Débit de fuite 3l/s/ha pour une surface parcellaire de 4944m<sup>2</sup> soit 1,483l/s

Un casier sera créé sous voirie équipé d'un canal de curage et de visite. Ce casier sera étanche. Un regard de visite sera présent à l'entrée et à la sortie du casier.  
A la sortie du casier, un ouvrage de régulation sera mis en place afin de respecter le débit maximum.



Exemple de casier enterré

#### 4. Calcul du Volume à stocker – Bassin Versant

En l'application de la méthode des volumes, l'intensité de la pluie se calcule en utilisant la formule suivante :

$$I(t) = a * t(-b)$$

Où a et b sont les coefficients de Montana indiqués dans les données d'entrée, pour une pluie de référence donnée.

Le volume entrant s'exprime comme suit :

$$V_e \text{ (en m}^3\text{)} = \text{Surface active (Sa en m}^2\text{)} \times \text{Temps (t en s)} \times I(t) \text{ (i en m/s)}$$

Le volume sortant correspond au volume évacué grâce au débit régulé.

Le volume à stocker correspond au maximum de la différence entre le volume entrant et le volume sortant au cours des 24 heures.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

#### Approche du volume maximal à stocker par temps de référence

Temps (mn)	Pluie (mm)	Volume entrant (m³)	Volume sortant (m³)	Hauteur vidangée en mm	ΔH en mm	Volume à stocker (m³)
6	9	28,9224	0,41364	0,13	8,87	29
15	16	52,06032	1,0341	0,32	15,88	51
30	23	74,23416	2,0682	0,64	22,46	72
60	26	84,83904	4,1364	1,29	25,11	81
120	32	103,47792	8,2728	2,57	29,63	95
180	37	120,18864	12,4092	3,86	33,54	108
360	43	137,54208	24,8184	7,72	35,08	113
720	50	161,64408	49,6368	15,45	34,85	112
1440	58	187,67424	99,2736	30,89	27,51	88

#### Résultat affiné

Résultat	
Temps (Δmax)	585 mn
Δhmax	35,67 mm
<b>Volume à stocker</b>	<b>115 m³</b>

temps de vidange en mn	
Soit	1 663 mn
	27:42:58 heures

