

# DEPARTEMENT DU PAS-DE-CALAIS

-----

## COMMUNES de NOEUX-LES-MINES et de MAZINGARBE

-----

### RUE LEON BLUM A NOEUX-LES-MINES : CRÉATION D'UNE ZONE COMMERCIALE ET D'ACTIVITÉS

-----

#### Annexe PA8.1

#### Notice relative à la gestion des eaux pluviales

#### Société de Distribution Noeuxoise (SDN)

Centre Leclerc, rue Léon Blum  
62 290 NOEUX-LES-MINES

T : 03 21 61 51 00 - F: 03.21.61.35.48

#### 2D développement



363, rue de Saint-Amand  
59 500 DOUAI  
T : 06 89 47 64 36

#### Verdi Nord Pas-de-Calais Verdi Conseil Nord de France

**VERDI**

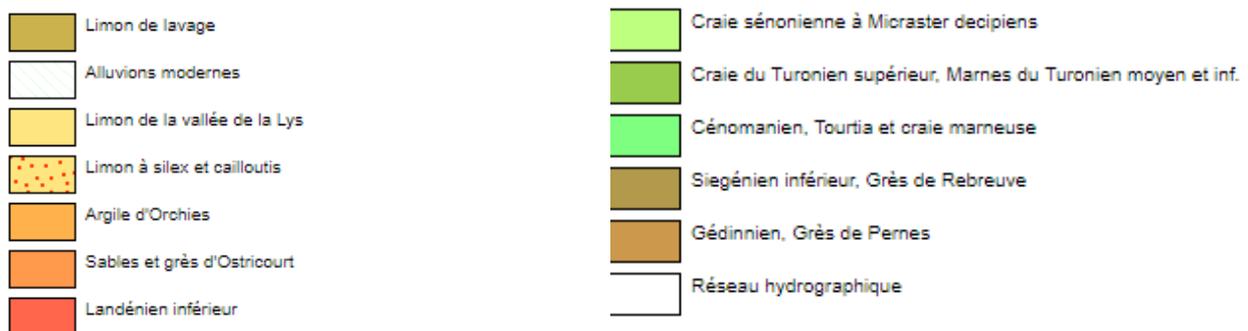
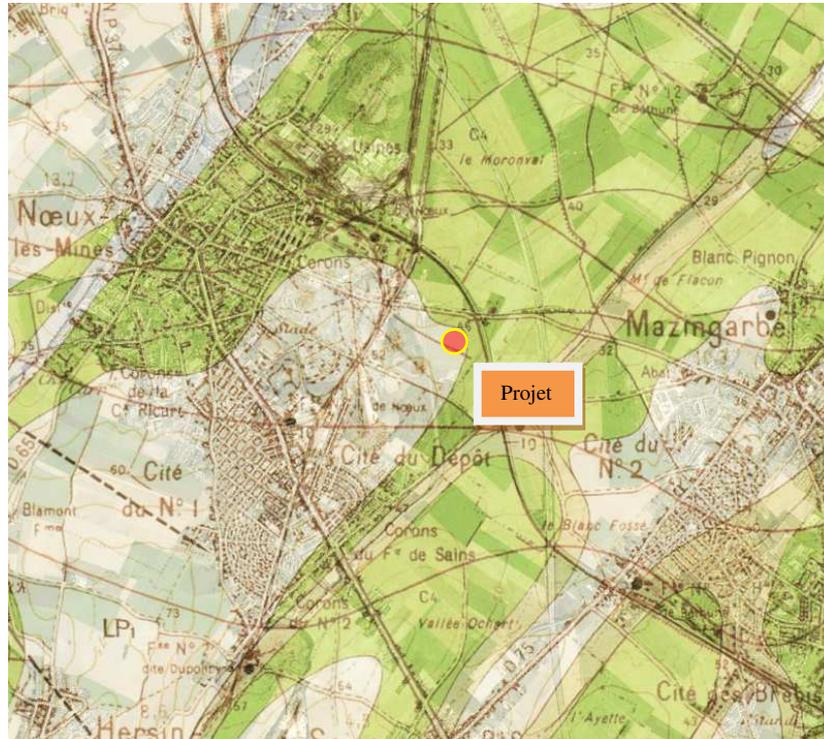
#### Agence Eleu-Dit-Leauwette

Rue Blériot – Eleu dit Leauwette  
62 302 LENS  
T : 03 21 78 55 22 - F : 09 72 13 45 62

# 1. CONTEXTE GÉOLOGIQUE, GÉOTECHNIQUE

## 1.1 CONTEXTE GEOLOGIQUE

D'après la carte géologique du secteur d'étude (feuille de Béthune n°19) éditée par le BRGM, la géologie attendue au droit du site est la suivante :



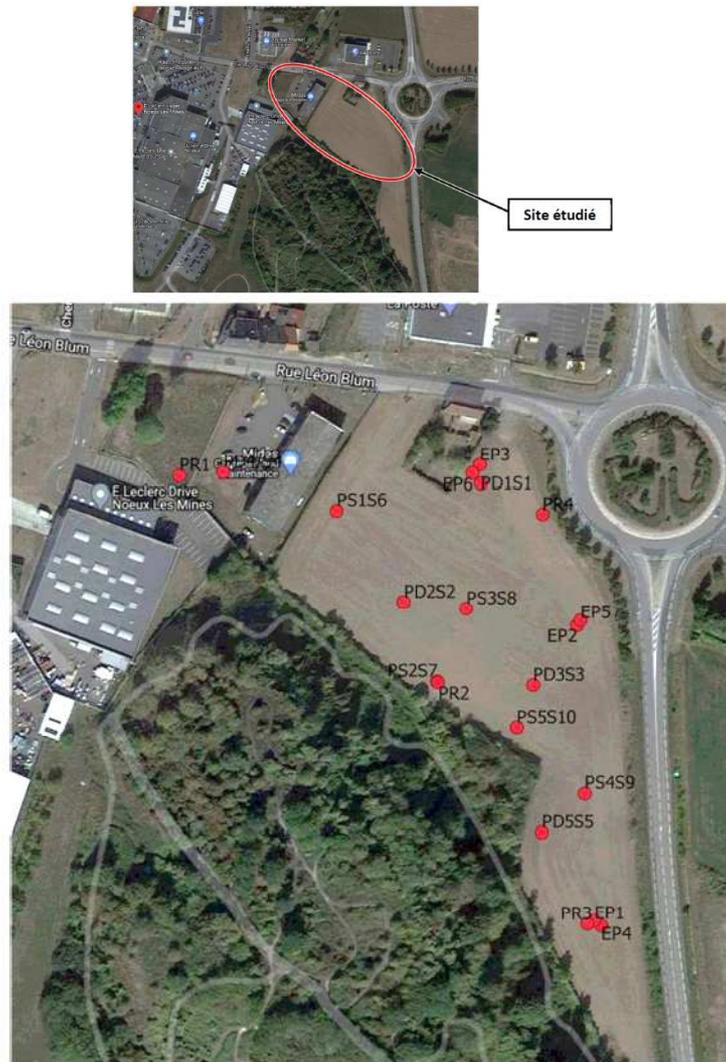
**Figure N°1 :** Carte géologique de Béthune (source infoterre BRGM)

**Limon pleistocène (LP1).** Limon argilo-sableux brun, jaunâtre, généralement plus sableux et de teinte plus claire a la base. La composition peut présenter de légères variations en fonction de la nature du terrain qu'il recouvre.

**Craie sénonienne à Micraster déciapiens (C4) :** La partie supérieure de la craie blanche, qui est très pure, très fine et ne renferme pas de silex, représente vraisemblablement le Santonien. La partie inférieure (Coniacien) à Micrastère déciapiens correspond à la craie blanche à silex. Les silex sont disséminés dans la masse ou disposés en lits, plus rarement en filaments.

## 1.2 ETUDE GEOTECHNIQUE

Dans le cadre d'un projet voisin, l'entreprise GEOMMECA a réalisé une campagne de reconnaissance des sols. La reconnaissance a été réalisée en Septembre 2020. L'étude de sol est fournie en annexe.



**Figure N°2 :** Plan de localisation des sondages géotechniques

## 1.3 CONTEXTE LITHOLOGIQUE

Les sondages de reconnaissance ont rencontré successivement, la lithologie suivante :

- de la terre végétale reconnue jusque 0,50 m de profondeur sous le niveau du terrain actuel,
- des limons marron sablo-crayeux jusqu'à 1,10 à 2,30 m de profondeur sous le niveau du terrain actuel.
- de la craie légèrement limoneuse beige jusqu'à 4,00 à 5,10 m de profondeur sous le niveau du terrain actuel. Cet horizon semble correspondre aux Limons de l'ère Quaternaire.
- de la craie blanche au-delà

- **Niveau de la nappe**

Aucun niveau de nappe n'a été observé lors du sondage mené jusqu'à 9,50 mètres de profondeur et le piézomètre installé est resté « sec ».

- **Perméabilité du sol**

Les coefficients de perméabilité calculés traduisent des sols superficiels de perméabilité assez élevée dans la formation crayeuse  $1,4 \cdot 10^{-4}$  m/s à  $1,6 \cdot 10^{-3}$  m/s mais relativement faible dans les limons  $1,6 \cdot 10^{-6}$  m/s à  $1,8 \cdot 10^{-5}$  m/s

Réalisation des essais de perméabilité de type MATSUO, « à la fosse ».

Essai	Profondeur (m/TN)	Nature du sol	Perméabilité K (m/s)
EP1	1,00	Craie	$1,4 \cdot 10^{-4}$
EP2	1,00	Limon	$1,6 \cdot 10^{-5}$
EP3	1,00	Limon	$1,8 \cdot 10^{-5}$
EP4	2,60	Craie	$1,6 \cdot 10^{-3}$
EP5	3,00	Limon	$1,6 \cdot 10^{-6}$
EP6	2,60	Craie	$1,8 \cdot 10^{-4}$

## 1.4 ETUDE PEDOLOGIQUE

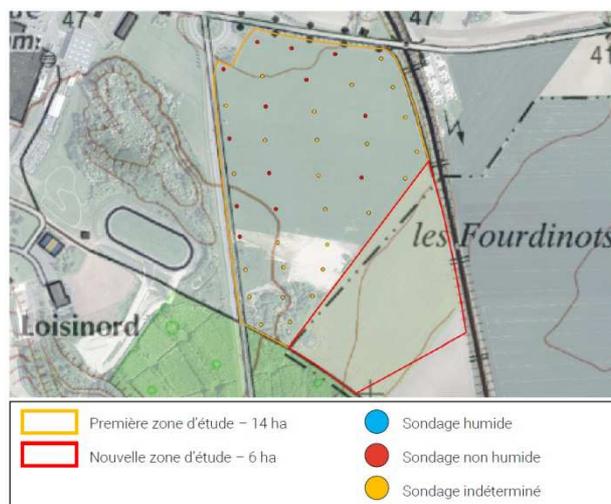
Deux études de zone humide ont été réalisées en juillet 2019 et septembre 2020 dans l'emprise du projet. Les rapports d'expertises pédologiques sont présentés en annexe.

Dans le première secteur d'étude (14ha), les sondages ont permis de caractériser le sol tel que :

- de 0,00 à 0,90 m : un limon brun à beige mêlé à de la craie
- de 0,90 à 1,20 m : un limon brun faiblement argileux mêlé à de la craie

Dans le second secteur (6ha) le type de sol est homogène :

- de 0,00 à 0,40 m : un limon brun et fin mêlé à de la craie
- de 0,40 à 0,70 m : un limon crayeux blanc



**Figure N°3 :** Plan de localisation des sondages pédologiques

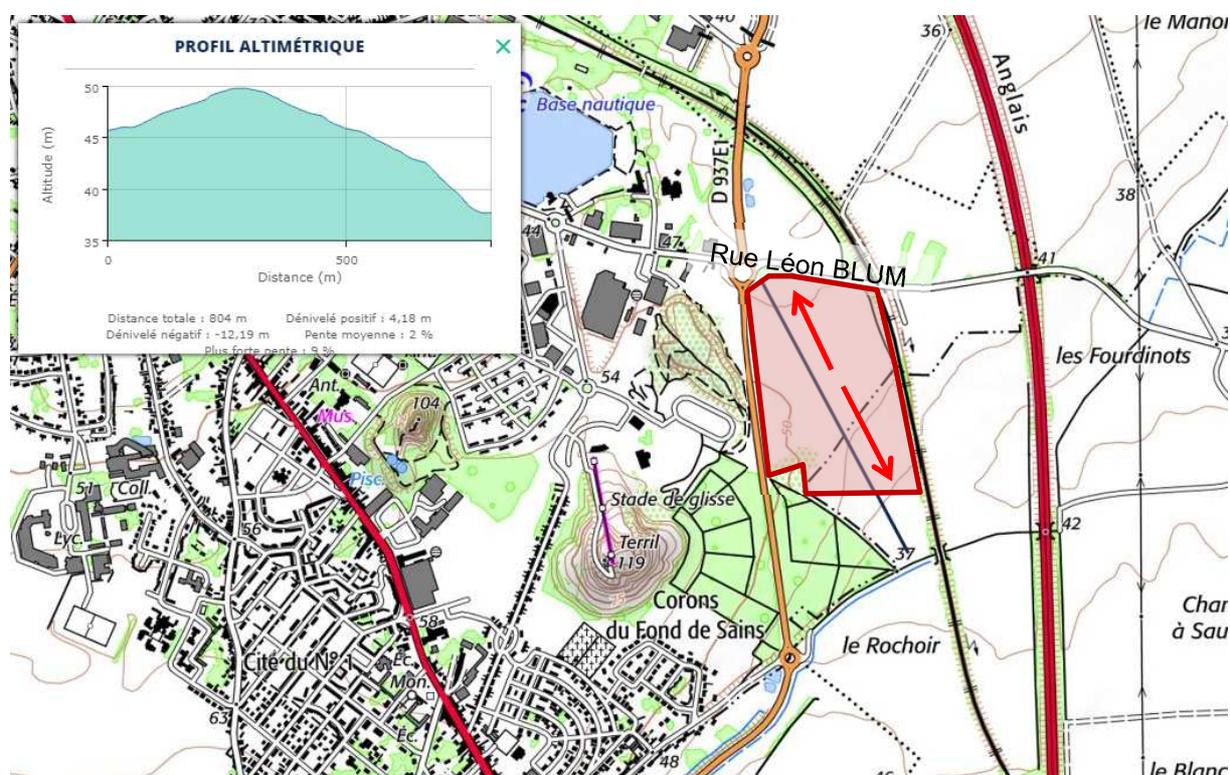
Lors des investigations, la nappe n'a pas été rencontrée.

## 2. DESCRIPTION DU PROJET

### 2.1 PRESENTATION GLOBALE

Le projet consiste en la création et la viabilisation, pour le compte de SDN, d'une zone d'activités (2 macro-lots divisibles) destiné à accueillir des entreprises logistiques et des commerces. Le projet présente une surface totale de 18,8 ha environ, et se situe au cœur du bassin minier du Pas-de-Calais au contrefort de l'Artois et de la plaine de la Lys, l'altitude des terrains de l'opération oscille entre 41 et 51 mètres NGF.

Compte tenu de la topographie au droit de la zone d'étude et de la situation du site en contexte urbain, le projet n'intercepte aucun bassin versant naturel.



*Figure N°4 : Bassin versant naturel*

### 2.2 PRESENTATION DES REJETS

L'assainissement prévu est de type séparatif (eaux pluviales et eaux usées collectées séparément).

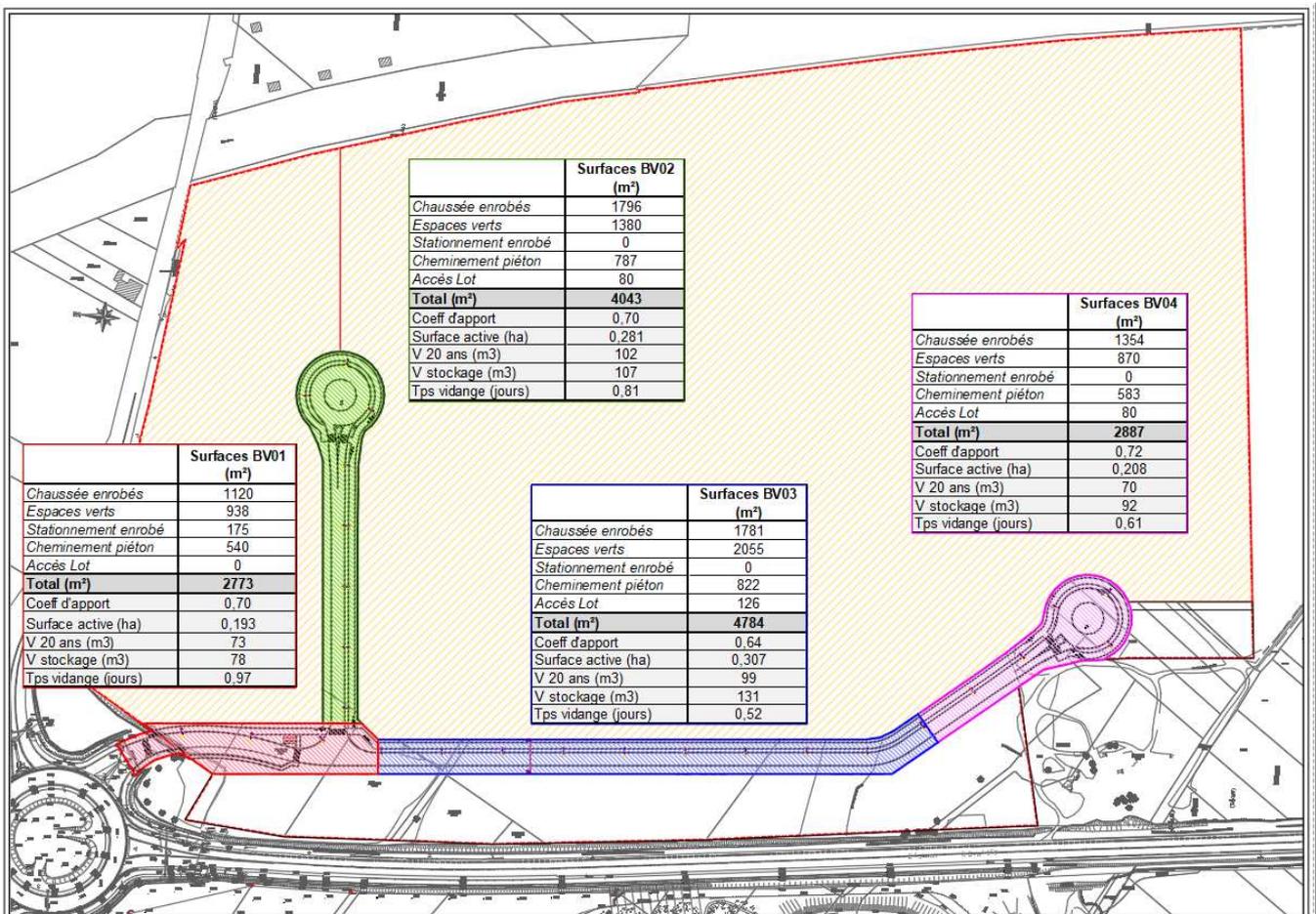
#### 2.2.1 Eaux usées

Les eaux usées seront collectées par des canalisations de diamètre 160mm pour les branchements et de diamètre 200mm pour le collecteur principal. Les effluents seront dirigés par écoulement gravitaire, directement vers le collecteur unitaire existant situé dans l'amorce du giratoire rue Léon Blum.

## 2.2.2 Eaux pluviales

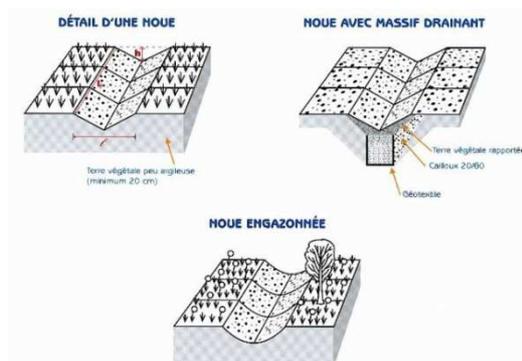
Les eaux de ruissellement générées par le projet seront infiltrées dans le sous-sol. L'aire du projet a été divisée en 4 bassins versants. Le découpage est présenté sur la figure suivante.

- Bassin Versant n°1 (hachure rouge) : Amorce du giratoire et entrée de zone
- Bassin Versant n°2 (hachure verte) : Voie d'emprise 17,00m et giratoire – orientation Ouest/Est
- Bassin Versant n°3 (hachure bleue) : Voie d'emprise 17,00m - orientation Nord/Sud
- Bassin Versant n°4 (hachure magenta) : Voie d'emprise 17,00m et giratoire



**Figure N°5 : Bassins versants**

Les eaux ruisselant sur le domaine public (chaussée, piste mixte piéton/vélo, cheminements piétons, accès aux parcelles et espaces verts) seront collectées par des noues



**Figure N°6 : Coupe schématique de la noue**

Le traitement des eaux pluviales sera donc assuré par l'assimilation végétale dans les noues.

## **2.3 CARACTERISTIQUES DU MILIEU RECEPTEUR**

### **2.3.1 Perméabilité du sol**

Le débit d'infiltration est fonction de la perméabilité des terrains. L'étude de sol réalisée au droit du projet par l'entreprise GEOMECA a révélé une perméabilité assez élevée dans la formation crayeuse mais relativement faible dans les limons.

Les sondages pédologiques indiquent que les limons ont été rencontrés jusqu'à une profondeur de 70 cm. Comme les ouvrages d'infiltration seront peu profonds (environ 1 mètre au maximum sous le niveau du terrain naturel), la valeur de perméabilité considérée est de  $5,0 \cdot 10^{-6} \text{m/s}$ .

### **2.3.2 Profondeur de la nappe**

Aucune arrivée d'eau n'a été observée lors des sondages géotechniques et pédologiques réalisés jusqu'à une profondeur de 5,00 mètres par rapport au terrain actuel. **En conclusion, les ouvrages superficiels ne recouperont pas le niveau de la nappe souterraine.**

## **2.4 DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES**

### **2.4.1 Hypothèses de calcul de dimensionnement**

- *Pluie de référence*

Selon les préconisations de la MISE, le dimensionnement des ouvrages de retenue a été réalisé pour des pluies de retour **vicennal**.

- *Perméabilité et débit d'infiltration*

Pour le dimensionnement des ouvrages, la perméabilité moyenne retenue est de  $5,0 \cdot 10^{-6} \text{m/s}$ .

- *Choix des coefficients de ruissellement*

Le coefficient (C) est utilisé pour mesurer le rendement global de la pluie, c'est à dire qu'il mesure la fraction de pluie qui arrive réellement à l'exutoire du bassin versant considéré. Ce coefficient varie de 0 (un milieu totalement perméable) à 1 (surface complètement imperméable) :

	<b>Coefficient</b>
<i>Chaussée enrobés</i>	<i>0,90</i>
<i>Espaces verts</i>	<i>0,30</i>
<i>Stationnement enrobé</i>	<i>0,90</i>
<i>Cheminement piéton</i>	<i>0,90</i>
<i>Accès Lot</i>	<i>0,90</i>

## 2.4.2 Détermination du volume à stocker

Pour déterminer les volumes de tamponnement des ouvrages d'infiltration, nous avons utilisé la méthode des pluies, en prenant comme valeur des coefficients de Montana les valeurs de la station météo de Lille-Lesquin.

### COEFFICIENT DE MONTANA - LILLE LESQUIN 59 (Période 1982-2016) - 06/12/2018

		6 min à 192 heures	6 min à 192 heures
5 ans	a	6,919	6,919
	b	0,730	0,730
10 ans	a	8,800	8,800
	b	0,741	0,741
20 ans	a	10,798	10,798
	b	0,749	0,749
30 ans	a	12,113	12,113
	b	0,754	0,754
50 ans	a	13,859	13,859
	b	0,759	0,759
100 ans	a	16,475	16,475
	b	0,767	0,767

Nous avons déterminé le volume des ouvrages d'infiltration, pour une pluie vicennale, en fonction de la surface de ruissellement reprise par les noues. Nous avons appliqué à ces surfaces le coefficient de ruissellement moyen déterminé au chapitre 2.4.1.

Pour le calcul des débits de fuite des noues et des plaines d'infiltration, la surface du fond des ouvrages a été prise en compte.

Les ouvrages d'infiltration sont suffisamment dimensionnés pour stocker le volume d'une pluie vicennale.

Les notes de dimensionnement des ouvrages sont détaillées ci-après.

**SDN : NOEUX LES MINES - Création d'une zone commerciale et d'activités**  
**Bassin versant 01**  
**CACUL DU VOLUME DE TAMPONNEMENT**

**VOLUME A STOCKER**

Stotale	0,277 ha
Ca	0,697
Sa	0,193 ha
Surface d'échange	173,25 m <sup>2</sup>
Perméabilité	5,00E-06 m/s
<b>Q fuite infiltration</b>	<b>0,866 l/s</b>

**METHODE DES PLUIES**

Durée en h	Période de retour					
	5 ans	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
0,25	27 m3	34 m3	40 m3	45 m3	51 m3	59 m3
0,5	32 m3	39 m3	47 m3	52 m3	59 m3	69 m3
0,75	35 m3	43 m3	52 m3	57 m3	65 m3	75 m3
1	37 m3	46 m3	55 m3	61 m3	69 m3	80 m3
2	42 m3	53 m3	63 m3	70 m3	79 m3	91 m3
3	45 m3	56 m3	67 m3	75 m3	84 m3	97 m3
6	47 m3	59 m3	73 m3	81 m3	92 m3	107 m3
12	42 m3	56 m3	71 m3	81 m3	93 m3	110 m3
24	20 m3	37 m3	55 m3	65 m3	80 m3	99 m3

Volume à stocker	46,83 m3	59,42 m3	<b>72,75 m3</b>	80,91 m3	93,38 m3	110,09 m3
Durée de vidange	15,03 h	19,07 h	<b>23,34 h</b>	25,96 h	29,96 h	35,33 h
	0,63 jour(s)	0,79 jour(s)	<b>0,97 jour(s)</b>	1,08 jour(s)	1,25 jour(s)	1,47 jour(s)

**VALEURS METEO**

Durée en h (d)	Intensité en mm/h (I)					
	Période de retour (T)					
	5 ans	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
0,25	57,5	71,0	85,2	94,3	106,5	123,9
0,5	34,7	42,5	50,7	55,9	62,9	72,8
0,75	25,8	31,4	37,4	41,2	46,2	53,3
1	20,9	25,4	30,2	33,2	37,2	42,8
2	12,6	15,2	18,0	19,7	22,0	25,1
3	9,4	11,3	13,3	14,5	16,1	18,4
6	5,7	6,7	7,9	8,6	9,5	10,8
12	3,4	4,0	4,7	5,1	5,6	6,4
24	2,1	2,4	2,8	3,0	3,3	3,7

**hauteur en mm (h)**

Durée en h (d)	Période de retour (T)					
	5 ans	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
0,25	14,4	17,7	21,3	23,6	26,6	31,0
0,5	17,3	21,2	25,4	28,0	31,5	36,4
0,75	19,3	23,6	28,1	30,9	34,7	40,0
1	20,9	25,4	30,2	33,2	37,2	42,8
2	25,2	30,4	35,9	39,3	43,9	50,3
3	28,1	33,8	39,8	43,5	48,4	55,2
6	33,9	40,4	47,3	51,5	57,3	64,9
12	40,9	48,4	56,3	61,1	67,7	76,3
24	49,3	57,9	67,0	72,5	80,0	89,7

**SURFACES REPRISES**

Bassin versant 01	Surface totale	Coefficient
Chaussée enrobés	1 120,00 m2	0,90
Espaces verts	937,50 m2	0,30
Stationnement enrobé	175,00 m2	0,90
Cheminement piéton	540,00 m2	0,90
Accès Lot	0,00 m2	0,90
<b>Total</b>	<b>2 772,50 m2</b>	

**DIMENSIONS DU MASSIF D'INFILTRATION**

	Noüe
Longueur	77 m
largeur	4,50 m
Hauteur	0,45 m
Surface d'échange	173,25 m2
Volume de vide	100%
Volume total	<b>77,96 m3</b>
Volume stockage	<b>77,96 m3</b>

<b>Total volume de stockage</b>	<b>77,96 m3</b>
---------------------------------	-----------------

Perméabilité K	Surface d'échange	Débit de fuite
5,00E-06	173,25 m2	8,66E-04 m3/s

Hypothèse perméa

<b>Débit de fuite si infiltration</b>	<b>0,866 l/s</b>
---------------------------------------	------------------

**COMMENTAIRES**

--

## SDN : NOEUX LES MINES - Création d'une zone commerciale et d'activités

## Bassin versant 02

## CACUL DU VOLUME DE TAMPONNEMENT

## VOLUME A STOCKER

Stotale	0,404 ha
Ca	0,695
Sa	0,281 ha
Surface d'échange	291,25 m <sup>2</sup>
Perméabilité	5,00E-06 m/s
Q fuite infiltration	1,455 l/s

## METHODE DES PLUIES

Durée en h	Période de retour					
	5 ans	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
0,25	39 m3	49 m3	59 m3	65 m3	74 m3	86 m3
0,5	46 m3	57 m3	69 m3	76 m3	86 m3	100 m3
0,75	50 m3	62 m3	75 m3	83 m3	94 m3	108 m3
1	54 m3	66 m3	80 m3	88 m3	99 m3	115 m3
2	60 m3	75 m3	90 m3	100 m3	113 m3	131 m3
3	63 m3	79 m3	96 m3	106 m3	120 m3	140 m3
6	64 m3	82 m3	102 m3	113 m3	129 m3	151 m3
12	52 m3	73 m3	95 m3	109 m3	127 m3	152 m3
24	13 m3	37 m3	63 m3	78 m3	99 m3	126 m3

Volume à stocker	63,86 m3	82,17 m3	101,55 m3	113,42 m3	129,49 m3	151,62 m3
Durée de vidange	12,19 h	15,68 h	19,38 h	21,65 h	24,72 h	28,94 h
	0,51 jour(s)	0,65 jour(s)	0,81 jour(s)	0,90 jour(s)	1,03 jour(s)	1,21 jour(s)

## VALEURS METEO

Durée en h (d)	Intensité en mm/h (I)					
	Période de retour (T)					
	5 ans	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
0,25	57,5	71,0	85,2	94,3	106,5	123,9
0,5	34,7	42,5	50,7	55,9	62,9	72,8
0,75	25,8	31,4	37,4	41,2	46,2	53,3
1	20,9	25,4	30,2	33,2	37,2	42,8
2	12,6	15,2	18,0	19,7	22,0	25,1
3	9,4	11,3	13,3	14,5	16,1	18,4
6	5,7	6,7	7,9	8,6	9,5	10,8
12	3,4	4,0	4,7	5,1	5,6	6,4
24	2,1	2,4	2,8	3,0	3,3	3,7

Durée en h (d)	hauteur en mm (h)					
	Période de retour (T)					
	5 ans	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
0,25	14,4	17,7	21,3	23,6	26,6	31,0
0,5	17,3	21,2	25,4	28,0	31,5	36,4
0,75	19,3	23,6	28,1	30,9	34,7	40,0
1	20,9	25,4	30,2	33,2	37,2	42,8
2	25,2	30,4	35,9	39,3	43,9	50,3
3	28,1	33,8	39,8	43,5	48,4	55,2
6	33,9	40,4	47,3	51,5	57,3	64,9
12	40,9	48,4	56,3	61,1	67,7	76,3
24	49,3	57,9	67,0	72,5	80,0	89,7

## SURFACES REPRISES

Bassin versant 02	Surface total	Coefficient
Chaussée enrobés	1 796,00 m2	0,90
Espaces verts	1 380,00 m2	0,30
Stationnement enrobé	0,00 m2	0,90
Cheminement piéton	787,00 m2	0,90
Accès Lot	80,00 m2	0,90
<b>Total</b>	<b>4 043,00 m2</b>	

## DIMENSIONS DU MASSIF D'INFILTRATION

	Noue	Noue giratoire
Longueur	130 m	85 m
largeur	3,50 m	1,50 m
Hauteur	0,40 m	0,25 m
Surface d'échange	227,50 m2	63,75 m2
Volume de vide	100%	100%
Volume total	91,00 m3	15,94 m3
Volume stockage	91,00 m3	15,94 m3

<b>Total volume de stockage</b>	<b>106,94 m3</b>
---------------------------------	------------------

Perméabilité K	Surface d'échange	Débit de fuite
5,00E-06	291,25 m2	1,46E-03 m3/s

Hypothèse perméa

Débit de fuite si infiltration	
	1,46E-03 m3/s
	1,455 l/s

## COMMENTAIRES

--

## SDN : NOEUX LES MINES - Création d'une zone commerciale et d'activités

## Bassin versant 03

## CACUL DU VOLUME DE TAMPONNEMENT

## VOLUME A STOCKER

	0,478 ha
	0,642 ha
	0,307 ha
Surface d'échange	437,50 m <sup>2</sup>
Vitesse de ruissellement	5,00E-06 m/s
Debit de filtration	2,186 l/s

## METHODE DES PLUIES

Période de retour (T)	Période de retour					
	5 ans	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
25	42 m3	53 m3	64 m3	70 m3	80 m3	93 m3
5	49 m3	61 m3	74 m3	82 m3	93 m3	108 m3
75	54 m3	67 m3	80 m3	89 m3	101 m3	117 m3
1	56 m3	70 m3	85 m3	94 m3	106 m3	124 m3
2	62 m3	78 m3	95 m3	105 m3	119 m3	139 m3
3	63 m3	80 m3	99 m3	110 m3	125 m3	146 m3
5	57 m3	77 m3	98 m3	111 m3	129 m3	152 m3
2	31 m3	54 m3	79 m3	93 m3	113 m3	140 m3
4	0 m3	0 m3	17 m3	34 m3	57 m3	87 m3

Volume à stocker	62,78 m3	80,17 m3	98,55 m3	111,13 m3	128,70 m3	152,29 m3
Durée de vidange	7,98 h	10,19 h	12,52 h	14,12 h	16,35 h	19,35 h
	0,33 jour(s)	0,42 jour(s)	0,52 jour(s)	0,59 jour(s)	0,68 jour(s)	0,81 jour(s)

## VALEURS METEO

Période de retour (T)	Intensité en mm/h (I)					
	5 ans	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
25	57,5	71,0	85,2	94,3	106,5	123,9
5	34,7	42,5	50,7	55,9	62,9	72,8
75	25,8	31,4	37,4	41,2	46,2	53,3
1	20,9	25,4	30,2	33,2	37,2	42,8
2	12,6	15,2	18,0	19,7	22,0	25,1
3	9,4	11,3	13,3	14,5	16,1	18,4
5	5,7	6,7	7,9	8,6	9,5	10,8
2	3,4	4,0	4,7	5,1	5,6	6,4
4	2,1	2,4	2,8	3,0	3,3	3,7

## hauteur en mm (h)

Période de retour (T)	hauteur en mm (h)					
	5 ans	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
25	14,4	17,7	21,3	23,6	26,6	31,0
5	17,3	21,2	25,4	28,0	31,5	36,4
75	19,3	23,6	28,1	30,9	34,7	40,0
1	20,9	25,4	30,2	33,2	37,2	42,8
2	25,2	30,4	35,9	39,3	43,9	50,3
3	28,1	33,8	39,8	43,5	48,4	55,2
5	33,9	40,4	47,3	51,5	57,3	64,9
2	40,9	48,4	56,3	61,1	67,7	76,3
4	49,3	57,9	67,0	72,5	80,0	89,7

## SURFACES REPRISES

Bassin versant 03	Surface totale	Coef
Chaussée enrobés	1 781,00 m2	
Espaces verts	2 055,00 m2	
Stationnement enrobé	0,00 m2	
Cheminement piéton	822,00 m2	
Accès Lot	126,00 m2	
<b>Total</b>	<b>4 784,00 m2</b>	

## DIMENSIONS DU MASSIF D'INFILTRATION

	NOUVEAU	
Longueur	250 m	
largeur	3,50 m	
Hauteur	0,30 m	
Surface d'échange	437,50 m2	
Volume de vide	100%	
Volume total	131,25 m3	0,0
Volume stockage	131,25 m3	0,0

## Total volume de stockage

Perméabilité K	Surface d'échange	Débit
5,00E-06	437,50 m2	2,186

Hypothèse perméabilité

Débit de fuite si infiltration	2,186
	2,186

## COMMENTAIRES

--

**SDN : NOEUX LES MINES - Création d'une zone commerciale et d'activités**  
**Bassin versant 04**  
**CACUL DU VOLUME DE TAMPONNEMENT**

**VOLUME A STOCKER**

Stotale	0,289 ha
Ca	0,719
Sa	0,208 ha
Surface d'échange	265,00 m <sup>2</sup>
Perméabilité	5,00E-06 m/s
<b>Q fuite infiltration</b>	<b>1,324 l/s</b>

**METHODE DES PLUIES**

Durée en h	Période de retour					
	5 ans	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
0,25	29 m3	36 m3	43 m3	48 m3	54 m3	63 m3
0,5	34 m3	42 m3	50 m3	56 m3	63 m3	73 m3
0,75	37 m3	45 m3	55 m3	61 m3	68 m3	79 m3
1	39 m3	48 m3	58 m3	64 m3	72 m3	84 m3
2	43 m3	54 m3	65 m3	72 m3	82 m3	95 m3
3	44 m3	56 m3	68 m3	76 m3	86 m3	100 m3
6	42 m3	55 m3	70 m3	78 m3	90 m3	106 m3
12	28 m3	43 m3	60 m3	70 m3	83 m3	101 m3
24	0 m3	6 m3	25 m3	36 m3	52 m3	72 m3

<b>Volume à stocker</b>	<b>44,08 m3</b>	<b>55,83 m3</b>	<b>69,63 m3</b>	<b>78,40 m3</b>	<b>90,28 m3</b>	<b>106,21 m3</b>
<b>Durée de vidange</b>	<b>9,25 h</b>	<b>11,71 h</b>	<b>14,61 h</b>	<b>16,45 h</b>	<b>18,94 h</b>	<b>22,28 h</b>
	<b>0,39 jour(s)</b>	<b>0,49 jour(s)</b>	<b>0,61 jour(s)</b>	<b>0,69 jour(s)</b>	<b>0,79 jour(s)</b>	<b>0,93 jour(s)</b>

**VALEURS METEO**

Durée en h (d)	Intensité en mm/h (I)					
	Période de retour (T)					
	5 ans	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
0,25	57,5	71,0	85,2	94,3	106,5	123,9
0,5	34,7	42,5	50,7	55,9	62,9	72,8
0,75	25,8	31,4	37,4	41,2	46,2	53,3
1	20,9	25,4	30,2	33,2	37,2	42,8
2	12,6	15,2	18,0	19,7	22,0	25,1
3	9,4	11,3	13,3	14,5	16,1	18,4
6	5,7	6,7	7,9	8,6	9,5	10,8
12	3,4	4,0	4,7	5,1	5,6	6,4
24	2,1	2,4	2,8	3,0	3,3	3,7

**hauteur en mm (h)**

Durée en h (d)	Période de retour (T)					
	5 ans	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
0,25	14,4	17,7	21,3	23,6	26,6	31,0
0,5	17,3	21,2	25,4	28,0	31,5	36,4
0,75	19,3	23,6	28,1	30,9	34,7	40,0
1	20,9	25,4	30,2	33,2	37,2	42,8
2	25,2	30,4	35,9	39,3	43,9	50,3
3	28,1	33,8	39,8	43,5	48,4	55,2
6	33,9	40,4	47,3	51,5	57,3	64,9
12	40,9	48,4	56,3	61,1	67,7	76,3
24	49,3	57,9	67,0	72,5	80,0	89,7

**SURFACES REPRISES**

Bassin versant 04	Surface total	Coefficient
Chaussée enrobés	1 354,00 m2	0,90
Espaces verts	870,00 m2	0,30
Stationnement enrobé	0,00 m2	0,90
Cheminement piéton	583,00 m2	0,90
Accès Lot	80,00 m2	0,90
<b>Total</b>	<b>2 887,00 m2</b>	

**DIMENSIONS DU MASSIF D'INFILTRATION**

	Noue	Noue giratoire	Noue sup
Longueur	60 m	85 m	55 m
largeur	3,50 m	1,50 m	3,50 m
Hauteur	0,40 m	0,25 m	0,35 m
Surface d'échange	105,00 m2	63,75 m2	96,25 m2
Volume de vide	100%	100%	100%
Volume total	<b>42,00 m3</b>	<b>15,94 m3</b>	<b>33,69 m3</b>
Volume stockage	<b>42,00 m3</b>	<b>15,94 m3</b>	<b>33,69 m3</b>

**Total volume de stockage** **91,63 m3**

<b>Perméabilité K</b>	<b>Surface d'échange</b>	<b>Débit de fuite</b>
<b>5,00E-06</b>	265,00 m2	1,32E-03 m3/s

**Hypothèse perméa**

<b>Débit de fuite si infiltration</b>	1,32E-03 m3/s
	<b>1,324 l/s</b>

**COMMENTAIRES**

--