

# SAS PLEIN AIR DES RIVES DE L'AA

188, route d'Uxem  
59254 Ghyvelde

## AMÉNAGEMENT D'UN PRL

Sur la commune de Saint Georges sur l'Aa

## PERMIS D'AMÉNAGER

# PA8 – PROGRAMME ET LES PLANS DES TRAVAUX

*PRESTATAIRE AYANT REALISE LA PRESTATION :*



**AMENA KONCEPT**

6 chemin de Villers  
62 223 Sainte-Catherine  
Tel. : 03 21 24 28 53

INDICE : B

DATE : JUIN 2024

## SOMMAIRE

<b>1. NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR ET DU MAÎTRE D'ŒUVRE.....</b>	<b>3</b>
<b>2. OBJET DU PROGRAMME ET LOCALISATION DU PROJET .....</b>	<b>4</b>
2.1 OBJET DU PROGRAMME.....	4
2.2 LOCALISATION DU PROJET .....	4
<b>3. LES VOIRIES, STATIONNEMENT ET PIÉTONNIER .....</b>	<b>5</b>
3.1 GÉNÉRALITÉ .....	5
3.2 LES STRUCTURES .....	5
3.2.1 LES VOIRIES.....	5
3.2.2 LES CHEMINEMENTS PIÉTONS.....	5
3.2.3 LES STATIONNEMENTS.....	5
3.2.4 LES ACCÈS AUX LOTS.....	6
<b>4. LES ESPACES VERTS.....</b>	<b>6</b>
4.1 TRAITEMENT DES ESPACES LIBRES .....	6
<b>5. LES RÉSEAUX.....</b>	<b>6</b>
5.1 ASSAINISSEMENT.....	6
5.1.1 LES EAUX USÉES.....	6
5.1.2 LES EAUX PLUVIALES.....	7
5.2 ALIMENTATION EN EAU POTABLE .....	11
5.2.1 RÉSEAU PRINCIPAL DE DISTRIBUTION .....	11
5.2.2 DÉFENSE INCENDIE.....	11
5.3 ÉLECTRICITÉ.....	12
5.4 TÉLÉCOMMUNICATION.....	12
5.5 ÉCLAIRAGE PUBLIC.....	12
5.6 GAZ.....	12
<b>6. LES TRAVAUX.....</b>	<b>13</b>

## 1. NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR ET DU MAÎTRE D'ŒUVRE

*Le demandeur est :*

### SAS PLEIN AIR DES RIVES DE L'AA

188, route d'Uxem

59254 Ghyvelde

*Prestataire ayant réalisé Le Permis d'Aménager :*



6 chemin de Villers

62 223 Sainte-Catherine

Tel. : 03 21 24 28 53

## 2. OBJET DU PROGRAMME ET LOCALISATION DU PROJET

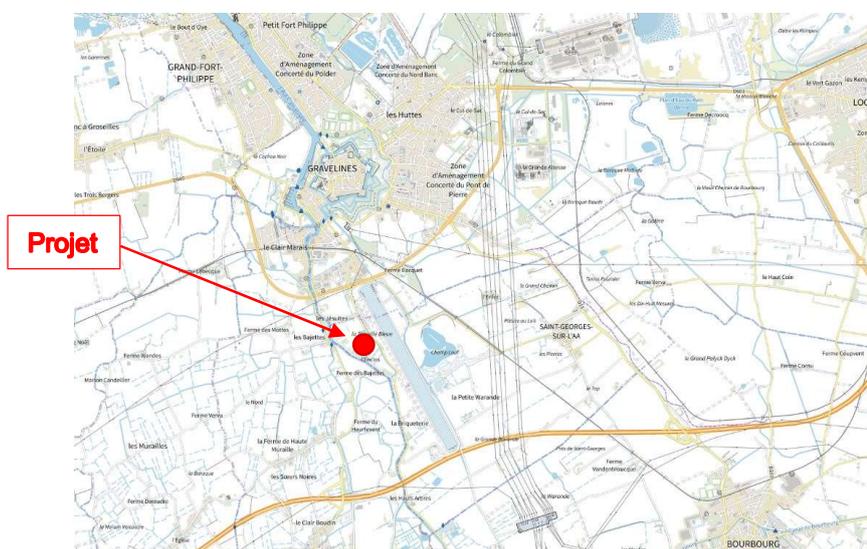
### 2.1 OBJET DU PROGRAMME

Le présent programme a pour objet de définir les travaux de création de voirie et de viabilisation qui seront réalisés pour la création d'un PRL.

Le Maître d'ouvrage s'engage à exécuter les travaux de Voirie et Réseaux Divers décrits ci-après et conformément aux prescriptions des services intéressés ainsi qu'aux plans annexés au présent programme des travaux pour assurer la viabilité de l'opération dans les délais fixés par le Code de l'Urbanisme.

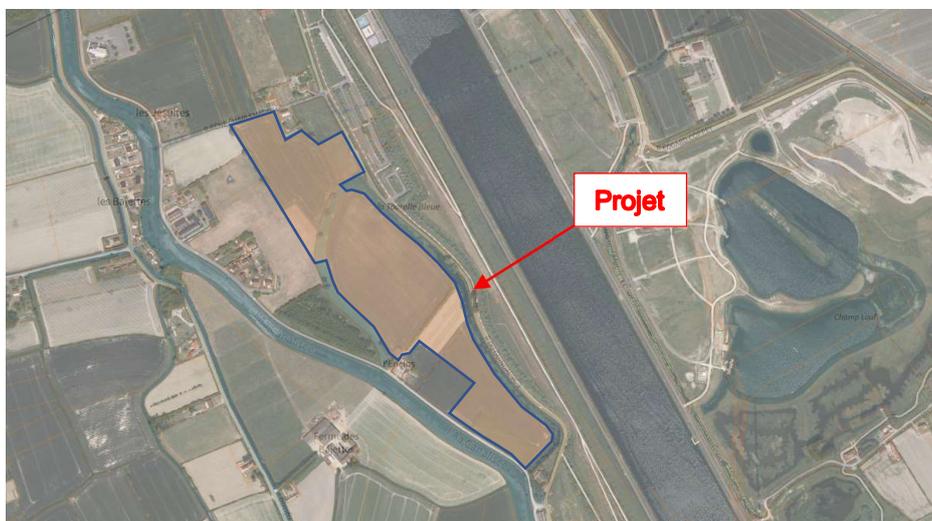
### 2.2 LOCALISATION DU PROJET

Le projet se situe sur le territoire communal de Saint Georges sur l'Aa dans le département du Nord  
Il concerne l'aménagement d'un PRL situé Rue du Guindal à Saint Georges sur l'Aa.



Carte de localisation du projet dans la ville de Saint Georges sur l'Aa Sources : \_GEOPORTAIL

Carte de localisation rapprochée du projet Sources : GEOPORTAIL



## 3. LES VOIRIES, STATIONNEMENT ET PIÉTONNIER

### 3.1 GÉNÉRALITÉ

L'accès au projet se fera par la rue du Guindal, une voie à double sens qui permettra d'accéder au site. Cette voirie desservira toutes les parcelles. Un ouvrage spécifique permettra de franchir le bras mort.

Le projet se constitue de parcelles pour la mise en place de mobil-homes. (Cf. PA - N°4 - PLAN DE COMPOSITION).

### 3.2 LES STRUCTURES

Une étude de sol sera réalisée dès l'accord sur le permis d'aménager et permettra de valider les structures décrites ci-après (épaisseur minimale de matériaux D31 à mettre en œuvre pour obtention d'une PF2) .

Les structures décrites dans ce chapitre pourront être variantées mais devront au moins avoir une portance globale équivalente.

#### 3.2.1 LES VOIRIES

La voirie principale, d'accès au site aura une largeur générale de 5m. Les voiries internes seront en double sens ou en sens unique. Les voiries à sens unique auront une largeur de 4.00m accompagnées d'une noue de 1.50m tandis que les voiries à double sens auront une largeur de 5.00m accompagnées d'une noue de 2.00m.

Le corps de chaussée des voiries de circulation sera constitué pour répondre au trafic léger et permettra ponctuellement le passage d'engin pour la manipulation des mobil-homes.

Le corps de chaussée des voiries de circulation pourra être constitué par :

- Une couche de roulement en enrobé noir sur 4 cm,
- Une couche de base en Grave Bitume sur 9 cm,
- Une couche de fondation en Grave Non Traitée sur 50 cm,
- Un géotextile.

#### 3.2.2 LES CHEMINEMENTS PIÉTONS

Les piétonniers auront une largeur de 2.00 m et seront en sable stabilisé délimités avec une volige bois.

La structure des cheminements piétons pourra être constitué par :

- Une couche de 5cm de sable stabilisé
- Une couche de 30cm de GNT 0/31.5

#### 3.2.3 LES STATIONNEMENTS

Les places de stationnements extérieures auront les dimensions minimums de 2.50 m de large et de 5.00 m de long.

La place de stationnement PMR, de dimensions de 3.30 m de large et de 5.00m de long.

Il sera donc créé 68 places de stationnement.

Les places de stationnements seront en matériaux drainant (dalles TTE pavé engazonnées,...) et en enrobé.

Il sera prévu une structure suffisante pour les Véhicules Légers.

### 3.2.4 LES ACCÈS AUX LOTS

Les accès aux lots en matériaux granulaires auront une largeur d'environ 4.00m permettant le passage des voitures.

La structure des accès aux lots pourra être constituée par :

- Une couche de 40cm de GNT 0/31.5 ou de matériaux 20/40

## 4. LES ESPACES VERTS

### 4.1 TRAITEMENT DES ESPACES LIBRES

Les espaces verts seront soit engazonnés soit plantés d'arbustes, de vivaces graminées, de prairie fleurie et d'arbres d'essence local. Un modelage des espaces verts pourra être réalisé afin de créer un environnement agréable à vivre pour les futurs acquéreurs.

## 5. LES RÉSEAUX

**Après Obtention du Permis d'Aménager, des échanges auront lieu avec les concessionnaires pour l'alimentation des parcelles et du projet. Par conséquent, le tracé des réseaux pourra évoluer pour être en accord avec les demandes des concessionnaires.**

À l'issue des travaux, l'entreprise adressera un dossier de récolement, établi selon les règles de l'art, au Maître d'ouvrage.

Il sera procédé aux différents contrôles (géo référencement, essai de pression, passage caméra, essai de compactage, etc.) avec remise au Maître d'ouvrage d'un rapport pour chacun des réseaux mise en œuvre.

### 5.1 ASSAINISSEMENT

Il existe un réseau d'assainissement EU diamètre 200mm au niveau de la Rue de l'industrie avec une cote radier de 1.72m. Une extension de ce réseau est prévue par la communauté Urbaine de Dunkerque dès l'obtention du Permis d'Aménager sur la Rue René Charlemagne pour le rejet des eaux usées du projet.

L'extension du réseau avec la mise en place d'une pompe de refoulement est prévue par la Communauté Urbaine de Dunkerque jusqu'en limite de propriété Rue René Charlemagne. En cas de modification du réseau interne au projet, le radier sera transmis à la CUD pour adaptation.

#### 5.1.1 LES EAUX USÉES

Les branchements de toutes les parcelles au réseau principal seront réalisés en PVC CR8 de diamètre 160 mm. Les parcelles auront un tabouret en Y de diamètre 315mm pouvant chacun desservir une ou deux parcelles.

Le réseau principal sera réalisé en PVC CR8 de diamètre 200 mm.

Une ou plusieurs stations de relevage et/ou de refoulement viendront compléter le réseau pour la gestion des eaux usées et eaux vannes afin de ne pas être trop profond

** Annexe 01 : N°8.1 – PLAN DE GESTION DES EAUX USÉES ET EAUX PLUVIALES**

** Annexe 02 : N°8.2 – NOTE DE CALCULS**

### 5.1.2 LES EAUX PLUVIALES

Une étude de sol a permis de confirmer les difficultés d'infiltration. En effet, à la vue des résultats du site obtenus ( $K = 1.57 \times 10^{-6}$  m/s), nous jugeons l'infiltration comme difficile. D'autres essais ont été réalisés mais sont inexploitable à la vue de la remontée d'eau dans la fouille jusqu'à une hauteur de 1.00m. La profondeur des bassins et donc la hauteur d'eau stockée, sera donc limitée.

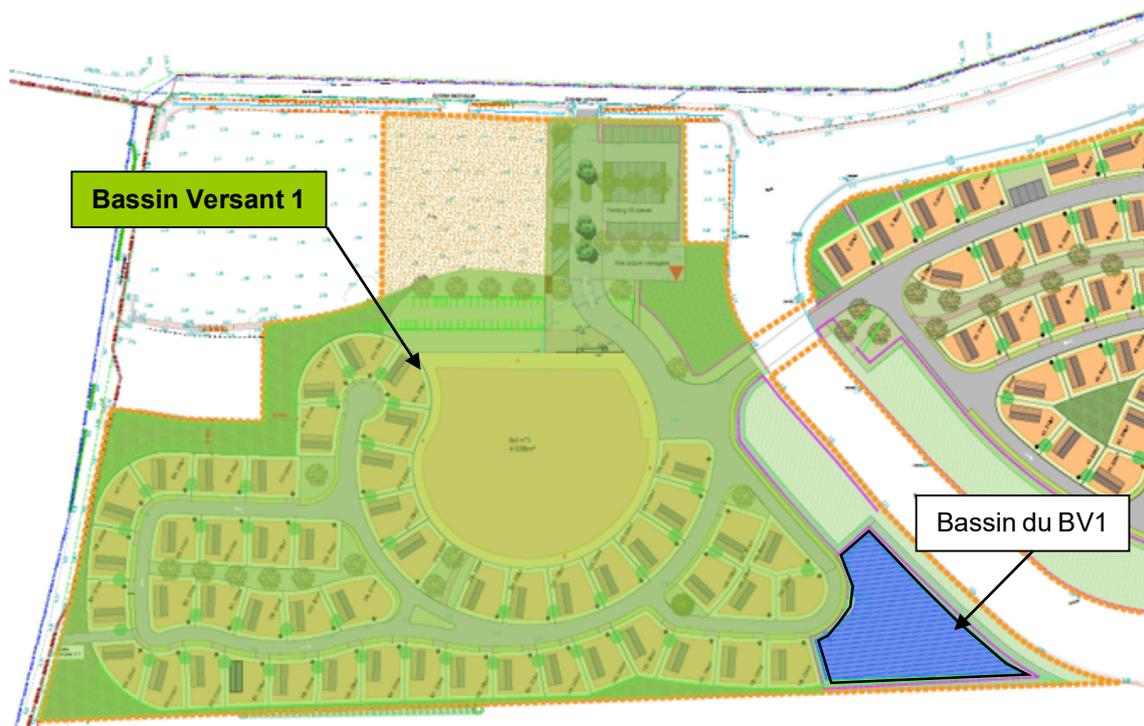
Les eaux pluviales provenant des voiries, du parking, des cheminements piétons et des parcelles seront collectées dans des formes de noues non étanches réalisées dans les espaces verts et complétées de massifs en matériaux 20/40 accompagnés d'un drain permettant d'acheminer les eaux pluviales vers les bassins de tamponnement non étanches.

Nous aurons un total de 3 bassins de tamponnement pour l'ensemble du projet qui permettront aux eaux de ruissellement de se rejeter dans le bras mort du fleuve canalisé de l'Aa avec des régulateurs de débit de fuite à raison de 1l/s/ha du bassin versant repris. Les bassins seront capables de tamponner une pluie de **30 ans** et de gérer le débordement d'une pluie de 100ans **à l'intérieur du projet.**

**Un dossier de Loi sur l'Eau sera réalisé et nous nous engageons à respecter les directives du DLE.**

**Par conséquent, le principe présenté ci-dessous pourra évoluer en adéquation avec le DLE.**

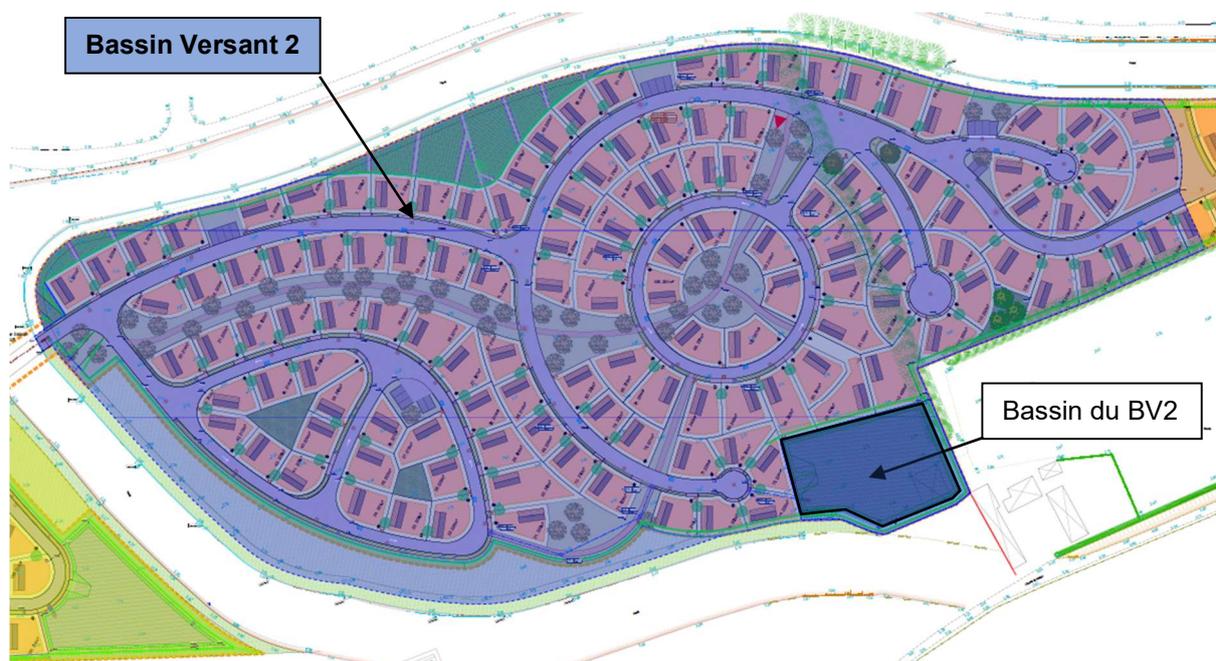
→Le bassin versant 1 permettra de récupérer une surface de 28 200m<sup>2</sup> et de stocker environ 707m<sup>3</sup> pour une hauteur d'eau de 0.57m. Ce bassin versant permet de gérer une pluie avec une période de retour de 30 ans. Nous avons été vigilant en cas de pluie centennale sans débordement en dehors du projet. Notre bassin aura une profondeur de 0.65m Les eaux du bassin seront ensuite rejetées dans le bras mort à débit limité de 1l/s/ha soit de **2.82 l/s**.



<b>Bassin versant 1</b>	
<b>Volume réel demandé (30ans)</b>	<b>702.15 m<sup>3</sup></b>
<b>Volume max stocké dans le bassin</b>	<b>815.85 m<sup>3</sup></b>
<b>Volume réel (100ans)</b>	<b>954.98 m<sup>3</sup></b>
Hauteur d'eau du bassin (30ans)	0.57 m permet un volume de <b>707 m<sup>3</sup></b>
Hauteur max d'eau du bassin avant débordement	0.65 m permet un volume de <b>816 m<sup>3</sup></b>
Durée de vidange	117.67h soit 4.90 jours

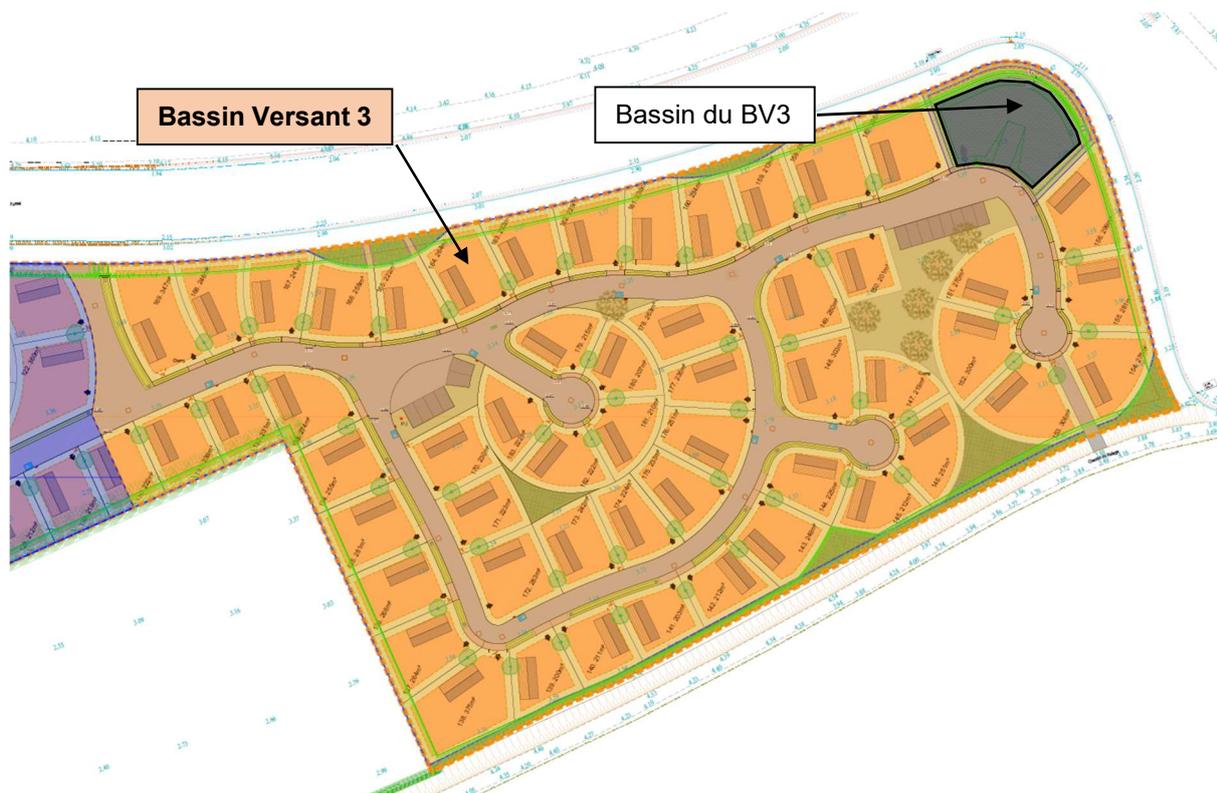
→Le bassin versant 2 permettra de récupérer une surface de 52 195 m<sup>2</sup> et de stocker environ 1 046m<sup>3</sup> avec une hauteur d'eau de 0.68m. Ce bassin versant permet de gérer une pluie avec une période de retour de 30 ans. Nous avons été vigilant en cas de pluie centennale sans débordement en dehors du

projet. Notre bassin aura une profondeur de 0.80m. Les eaux du bassin seront ensuite rejetées dans le bras mort à débit limité de 1l/s/ha soit de **5.22 l/s**.



<b>Bassin versant 2</b>	
<b>Volume réel demandé (30ans)</b>	<b>1041.75 m<sup>3</sup></b>
<b>Volume max stocké dans le bassin</b>	<b>1248.51 m<sup>3</sup></b>
<b>Volume réel (100ans)</b>	<b>1414.41 m<sup>3</sup></b>
Hauteur d'eau du bassin	0.68 m permet un volume de <b>1046 m<sup>3</sup></b>
Hauteur max d'eau du bassin avant débordement	0.80 m permet un volume de <b>1249 m<sup>3</sup></b>
Durée de vidange	100.17h soit 4.17 jours

→Le bassin versant 3 permettra de récupérer une surface de 18 971m<sup>2</sup> et permettra de stocker environ 375m<sup>3</sup> avec une hauteur d'eau de 0.91m. Ce bassin versant permet de gérer une pluie avec une période de retour de 30 ans. Nous avons été vigilant en cas de pluie centennale sans débordement en dehors du projet. Notre bassin aura une profondeur de 1.01m. Les eaux du bassin seront ensuite rejetées dans le bras mort à débit limité de 1l/s/ha soit de **1.90 l/s**



<b><u>Bassin versant 3</u></b>	
<b>Volume réel demandé (30ans)</b>	<b>371.51 m<sup>3</sup></b>
<b>Volume max stocké dans le bassin</b>	<b>424.88 m<sup>3</sup></b>
<b>Volume réel (100ans)</b>	<b>504.30 m<sup>3</sup></b>
Hauteur d'eau du bassin	0.91 m permet un volume de <b>374 m<sup>3</sup></b>
Hauteur max d'eau du bassin avant débordement	1.01 m permet un volume de <b>425 m<sup>3</sup></b>
Durée de vidange	98.33h soit 4.10 jours

Récapitulatif des différents bassins versants

<b>Bassin versant</b>	<b>Débit de fuite</b>	<b>Volume nécessaire (30 ans)</b>	<b>Volume réalisé</b>
Bassin versant 1	2.82 l/s	698.81 m <sup>3</sup>	815.85 m <sup>3</sup>
Bassin versant 2	5.22 l/s	1041.75 m <sup>3</sup>	1248.51 m <sup>3</sup>
Bassin versant 3	1.90 l/s	371.51 m <sup>3</sup>	424.88 m <sup>3</sup>

## 5.2 ALIMENTATION EN EAU POTABLE

### 5.2.1 RÉSEAU PRINCIPAL DE DISTRIBUTION

Il n'y a pas de réseau AEP dans l'emprise du projet.

Les précisions sur la DT font apparaître, une **canalisation de diamètre 150mm rue du Guindal** et une **autre canalisation de diamètre 100mm rue du Halage**.

Le projet sera desservi à partir du réseau existant qui se situe au niveau de la rue du Guindal. Le gestionnaire viendra confirmer la position exacte, le diamètre et les conditions de raccordement au réseau existant. Le branchement sur le réseau existant sera réalisé par le gestionnaire.

Dans le projet, il est prévu la mise en place de fosses à compteurs pouvant disposer de 8 départs pour alimenter les parcelles. Une canalisation en fonte de diamètre 150 viendra alimenter les trois poteaux incendie du projet. Depuis ces poteaux incendie, une canalisation en fonte de diamètre 100 ou en PEHD de diamètre 63 sera posée jusqu'aux différentes fosses à compteurs et desservira toutes les parcelles. Le diamètre sera défini après validation avec le gestionnaire et de la pression disponible rue du Guindal.

Les branchements de chaque parcelle se feront avec un PE de diamètre 25.

À l'issue des travaux, l'entreprise adressera un dossier de récolement, établi selon les règles de l'art au Maître d'ouvrage.

Il sera procédé aux différents contrôles (désinfection, essais de pression, essais de compactage) prescrits en pareille matière par les soins de l'entreprise.

### 5.2.2 DÉFENSE INCENDIE

Il est prévu de mettre **3 poteaux incendies** pour couvrir l'ensemble du projet. Ils seront alimentés par une canalisation d'eau potable de diamètre Ø150 tirée depuis le réseau existant rue du Guindal.



Le SDIS confirmera la position et les conditions de raccordements de ces poteaux incendie. Le SDIS nous confirmera également la nécessité ou non de prévoir un poteau incendie ou une réserve incendie supplémentaire dans l'emprise du projet.

En cas d'incendie, les services de secours rouleront sur la voie principale, d'une largeur allant de 4m en sens unique à 5/6m en double sens.

## Annexe 03 : N°8.3 - PLAN DES RÉSEAUX DIVERS

### 5.3 ÉLECTRICITÉ

Les DT font apparaître un réseau HTA en aérien et un réseau BT en souterrain sur la rue du Guindal.

A noter qu'il y existe aussi un réseau HTA en aérien en limite de propriété au niveau de la rue René Charlemagne.

Il a été projeté un raccordement au réseau HTA aérien de la rue du Guindal pour alimenter notre premier poste. Nous alimenterons depuis celui-ci notre second poste en réseau HTA que nous raccorderont au réseau existant pour effectuer un bouclage du réseau.

De ces deux postes partiront des câbles pour alimenter la piscine et les armoires électriques, le réseau comportera un total de 3 REMBT. Il est prévu une armoire électrique avec 8 départs donc pour 8 parcelles maximum.

Le réseau d'électricité sera étudié par ENEDIS et confirmera l'implantation de ces postes et leur nombre.

L'alimentation en énergie électrique sera réalisée conformément aux prescriptions en vigueur.

Les branchements à l'armoire électrique seront effectués soit par le concessionnaire du réseau, soit par une entreprise habilitée choisie par le maître d'ouvrage.

À partir de ces points, le raccordement sera à la charge des constructeurs.

Le plan de desserte sera à confirmer par ENEDIS après l'obtention du permis.

À l'issue des travaux, l'entreprise adressera un dossier de recollement établi selon les règles de l'art au Maître d'ouvrage.

#### **Annexe 03 : N°8.3 - PLAN DES RÉSEAUX DIVERS**

### 5.4 TÉLÉCOMMUNICATION

Les précisions sur la DT font apparaître un réseau de télécommunication ORANGE sur la rue du Guindal,

Nous avons projeté le raccordement à la chambre L2T existante présente au niveau de l'entrée du projet rue du Guindal.

Les gaines principales seront composées de trois fourreaux de diamètres 42/45. Des chambres L2T seront posées à intervalles réguliers pour assurer le tirage des câbles.

Ces chambres seront raccordées dans l'emprise du projet à une armoire regroupant également les disjoncteurs électriques. Chaque armoire sera composée de 8 départs maximum. Les branchements de chaque parcelle sont aménagés à partir des armoires via un fourreau 42/45.

Le plan de desserte sera à confirmer par les gestionnaires après l'obtention du permis.

À l'issue des travaux, l'entreprise adressera un dossier de recollement établi selon les règles de l'art au Maître d'ouvrage.

#### **Annexe 03 : N°8.3 - PLAN DES RÉSEAUX DIVERS**

### 5.5 ÉCLAIRAGE PUBLIC

Un balisage lumineux sera mis en place depuis les armoires électriques venant éclairer la partie devant chaque armoire électrique.

Un éclairage complémentaire sera fait à l'entrée du site à proximité du parking.

### 5.6 GAZ

Pas de réseau de Gaz prévu dans le projet.

## 6. LES TRAVAUX

Les travaux pourront se réaliser soit en plusieurs phases d'aménagement.

## PERMIS D'AMÉNAGER

### PA8 – PROGRAMME ET LES PLANS DES TRAVAUX

#### **ANNEXE 01**

# ***N°8.1 – PLAN DE GESTION DES EAUX USÉES ET EAUX PLUVIALES***



## PERMIS D'AMÉNAGER

### PA8 – PROGRAMME ET LES PLANS DES TRAVAUX

## ANNEXE 02

## **N°8.2 – NOTE DE CALCULS**





**Méthode des Pluies (Régulation)**

**Bassin Versant 2**

Période de retour (T) = **30 ans**  
Région : I  
a(T) = 11,122  
b(T) = -0,744

	Voirie	Stationnement	Accès	Esp.verts	TOTAL
COEFF	0,90	0,90	0,90	0,30	0,40
Surface	6 985,00 m2	240,00 m2	1 314,00 m2	44 991,00 m2	53 530,00 m2
				Surface Active	21 182,40 m2

Débit de Fuite **1,00 l/s/ha** soit **5,353 l/s**

IM(t,T) = a(T)\*t^b(T)  
H(t,T) = IM(t,T)\*t^a(T)\*t^b(T)+1  
I(t,T) = dH/dt = (b(T)+1)\*a(T)\*t^b(T)  
Loi Intensité-Durée  
Relation Hauteur-Durée (équation de la courbe enveloppe)  
Intensité instantanée

Débit de fuite : Q = 0,0053530 m3/s **Débit de fuite constant**  
Surface totale du BV : S = 5,35300 ha  
Coefficient d'apport : Ca = 0,40  
Surface active : Sa = 2,12 ha  
Débit de fuite : q = 0,91 mm/h  
Débit de vidange spécifique : qv = 9,10 m3/h/ha  
Pas de discrétisation : Dt = **10 min**  
Hauteur maximale : ΔH(TM,T) = 50,13 mm  
Volume spécifique : ΔH(TM,T) = 501 m3/ha  
Volume réel retenue : V = 1 061,85 m3  
Instant TM à ΔH Maxi : TM = 1 140 min **Calcul TM et TV**  
Instant TV à ΔH=0 : TV = 7 110 min  
Durée de remplissage : tA = 1 140 min **19,00 h**  
Durée de vidange : tB-tA = 5 970 min **99,50 h**

q(mm/h) = 360\*Q/Sa  
T = 1/F  
i(t,F) = a(F)\*t^b(F)  
Log i(t,F) = Log a(F) + b(F)\*Log t  
1 mm = 10 m3/ha  
Dt correct

V = 10\*DH(mm)\*Sa(ha)  
Temps auquel H est maximum  
Calcul du temps TM auquel H est maxi :

1120	1 061,8144
1130	1 061,8411
<b>1140</b>	<b>1 061,8465</b>
1150	1 061,8311
1160	1 061,7949

MAX

Calcul du temps de vidange :

7090	2,774
7100	0,385
<b>7110</b>	<b>0,000</b>
7120	0,000
7130	0,000

ZERO

Si courbe I.D.F. approximée par : IM(t,T) = a(T)\*t^b(T)

Alors :

$$V_{(h,t,T)} = 10 \cdot \left[ \frac{-b(T) \cdot q}{1 + b(T)} \right] \cdot \left[ \frac{q}{a(T) \cdot (1 + b(T))} \right]^{1/b(T)} \cdot Sa$$

Volume réel retenue : **V = 1 061,847 m3**

**Solution retenue**

**Bassin**

Surface d'infiltration : 1 428,60 m2  
Surface des hautes eaux : 1 650,43 m2  
Hauteur d'eau : 0,69 m

**V = 1 062,001 m3** OK  
100%

**Méthode des Pluies (Régulation)**

**Bassin Versant 3**

Période de retour (T) = **30 ans**  
 Région : I  
 a(T) = 11,122  
 b(T) = -0,744

	Voirie	Stationnement	Accès / Piétonnier	Esp.verts	TOTAL
COEFF	0,90	0,90	0,90	0,30	0,39
Surface	2 547,00 m2	178,00 m2	182,00 m2	16 064,00 m2	18 971,00 m2
				Surface Active	7 435,50 m2

Débit de Fuite **1,00 l/s/ha** soit **1,897 l/s**

IM(t,T) = a(T)\*t^b(T)  
 H(t,T) = IM(t,T)\*t-a(T)\*t^b(T)+1  
 I(t,T) = dH/dt=(b(T)+1)\*a(T)\*t^b(T)  
 Loi Intensité-Durée  
 Relation Hauteur-Durée (équation de la courbe enveloppe)  
 Intensité instantanée

Débit de fuite : Q = 0,0018971 m3/s **Débit de fuite constant**  
 Surface totale du BV : S = 1,89710 ha  
 Coefficient d'apport : Ca = 0,39  
 Surface active : Sa = 0,74 ha  
 Débit de fuite : q = 0,92 mm/h  
 Débit de vidange spécifique : q' = 9,19 m3/h/ha  
 Pas de discrétisation : Dt = **10 min**  
 Hauteur maximale : ΔH(TM,T) = 49,96 mm  
 Volume spécifique : ΔH'(TM,T) = 500 m3/ha  
 Volume réel retenue : V = 371,51 m3  
 Instant TM à ΔH Maxi : TM = 1 120 min **Calcul TM et TV**  
 Instant TV à ΔH=0 : TV = 7 020 min  
 Durée de remplissage : tA = **1 120 min** **18,67 h**  
 Durée de vidange : tB-tA = **5 900 min** **98,33 h**

q(mm/h)=360\*Q/Sa  
 T=1/F  
 i(t,F)=a(F)\*t^b(F)  
 Log i(t,F)=Log a(F) + b(F)\*Log t  
 1 mm = 10 m3/ha  
 Dt correct

V=10\*DH(mm)\*Sa(ha)  
 Temps auquel H est maximum  
 Calcul du temps TM auquel H est maxi :

1100	371.4862
1110	371.5000
<b>1120</b>	<b>371.5061</b>
1130	371.5046
1140	371.4867

MAX

Calcul du temps de vidange :

7000	0,915
7010	0,069
<b>7020</b>	<b>0,000</b>
7030	0,000
7040	0,000

ZERO

Si courbe I.D.F. approximée par : **IM(t,T) = a(T)\*t^b(T)**  
 Alors : 
$$V_{(h,t,T)} = 10 \cdot \left[ \frac{-b_{(T)} \cdot q}{1+b_{(T)}} \right] \cdot \left[ \frac{q}{a_{(T)} \cdot (1+b_{(T)})} \right]^{-1/b_{(T)}} \cdot Sa$$

Volume réel retenue : **V = 371,506 m3**

**Solution retenue**

**Bassin**

Surface d'infiltration 330,42 m2  
 Surface des hautes eaux 487,21 m2  
 Hauteur d'eau 0,91 m

**V = 374,341 m3**

OK

101%

## PERMIS D'AMÉNAGER

### PA8 – PROGRAMME ET LES PLANS DES TRAVAUX

#### **ANNEXE 03**

### **N°8.3 – PLAN DES RÉSEAUX DIVERS**

