



Mairie d'Aigne  
RECULE  
30 SEP. 2022  
Rép: .....

**ETUDE D'INCIDENCE – REJET DES EAUX PLUVIALES**  
**DOSSIER LOI SUR L'EAU**  
  
**BGBD AMENAGEMENT**  
  
**DOSSIER N° : 20-029**  
  
**AIGNE – 72**  
  
**Lotissement « La Métairie »**

Vu pour être annexé à l'arrêté  
municipal en date du 10 FEV. 2023

**DOSSIER DE DECLARATION**

<p><b>Demandeur :</b>  <b>BGBD AMENAGEMENT</b>  <b>3 Rue René Hatet</b> <b>Appt n°2</b> <b>72000 Le Mans</b>  <b>SIRET : 492 799 358 00055</b> <b>Tél : 02 43 86 64 76</b></p>	
<p><b>Bureau d'étude</b>  <b>EURL HERIAULT NICOLAS</b>  <b>2 Le Châtelier</b> <b>85500 Les Herbiers</b>  <b>Tél : 06 79 60 73 87</b> <b>Email : <a href="mailto:heriault.eurl@gmail.com">heriault.eurl@gmail.com</a></b></p>	

Direction du Développement Urbain  
URBANISME - QUALITE ARCHITECTURALE  
Droits des Soles  
12 OCT. 2022  
0012270001

# SOMMAIRE

<b>SOMMAIRE .....</b>	<b>2</b>
<b>PRESENTATION GENERALE .....</b>	<b>4</b>
<b>1. Identification du demandeur .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Localisation du projet sur la commune .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Document d'urbanisme.....</b>	<b>6</b>
a) Détermination de la zone .....	6
a) Eaux usées (extrait du PLUc).....	6
b) Eaux pluviales (extrait du PLUc) .....	6
<b>PRESENTATION DU PROJET .....</b>	<b>7</b>
<b>1. Nature du projet .....</b>	<b>7</b>
<b>2. Relief et paysage .....</b>	<b>7</b>
<b>3. Ecoulements interceptés.....</b>	<b>8</b>
<b>4. Etude d'infiltration réalisé par ASTEEN Environnement&amp;Géotechnique .....</b>	<b>10</b>
a) Sondages .....	10
b) Tests d'infiltration.....	11
<b>5. Composition du lotissement.....</b>	<b>12</b>
<b>6. Données par Service de l'Eau de Le Mans Métropole Communauté Urbaine .....</b>	<b>13</b>
<b>7. Calculs des surfaces par rapport aux données de Le Mans Métropole Communauté Urbaine.....</b>	<b>13</b>
a) 29 Lots libres.....	13
b) Macrolot .....	13
c) Espaces communs .....	13
<b>8. Principe de gestion des eaux pluviales .....</b>	<b>14</b>
a) Domaine privé.....	14
b) Domaine publique.....	14
<b>OUVRAGE HYDRAULIQUE DOMAINE PUBLIC .....</b>	<b>15</b>
<b>1. Rappel réglementaire .....</b>	<b>15</b>
<b>2. Ouvrage de collecte .....</b>	<b>15</b>
a) Principe.....	15
b) Dimensionnement .....	15
<b>3. Ouvrages de rétention et d'infiltration à l'Ouest .....</b>	<b>17</b>
a) Principe.....	17



Vu pour être annexé à l'arrêté  
municipal en date du

10 FEV. 2023

EURL HERIAULT NICOLAS – Dossier N° 20-029  
Le 20 juillet 2022



b) Calculs du volume du bassin par rapport aux données de Le Mans Métropole  
Communauté Urbaine..... 17

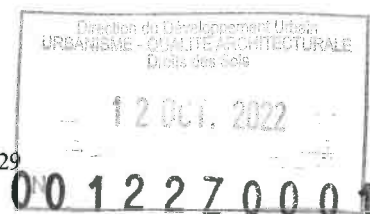
4. Ouvrages de rétention et d'infiltration au Sud..... 18

a) Principe..... 18

b) Calculs du volume du bassin par rapport aux données de Le Mans Métropole  
Communauté Urbaine..... 19



Vu pour être annexé à l'arrêté  
municipal en date du 10 FEV. 2023



# PRESENTATION GENERALE

## 1. Identification du demandeur

La présente étude est effectuée pour le compte de :

**BGBD AMENAGEMENT**

**3 Rue René Hatet**

**Appt n°2**

**72000 Le Mans**

**SIRET : 492 799 358 00055**

**Tél : 02 43 86 64 76**

Vu pour être annexé à l'arrêté

municipal en date du **10 FEV. 2023**

## 2. Localisation du projet sur la commune

BGBD AMENAGEMENT a choisi de développer un lotissement à usage d'habitation sur la commune d'Aigné, appelée « La Métairie » d'une surface de 2,0 hectares (29 lots et 1 macrolot).



Carte 1 – Situation du projet sur la commune

Le site d'étude se trouve dans le bassin versant ruisseau de l'Antonnière.

12 OCT. 2022  
0012270001  
N°

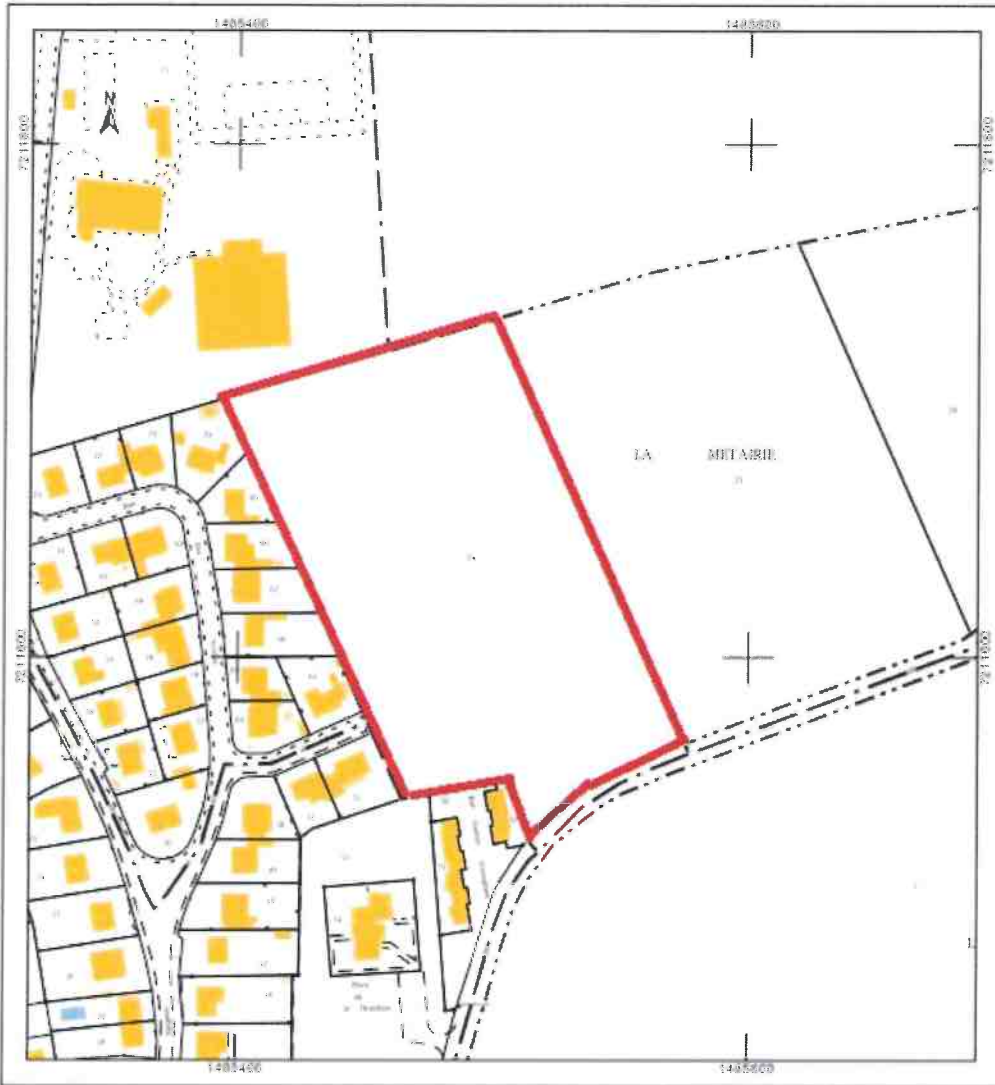
MAIRIE D'AIGNE  
REÇU LE  
30 SEP. 2022  
Rép: .....

Les références cadastrales de la zone concernée sont les suivantes :

Section : AB

N° 74

Vu pour être annexé à l'arrêté  
municipal en date du 1<sup>0</sup> FEV. 2023



Carte 2 – Carte cadastrale

MAIRIE D'AIGNE  
REÇU LE  
30 SEP. 2022  
Rép: .....

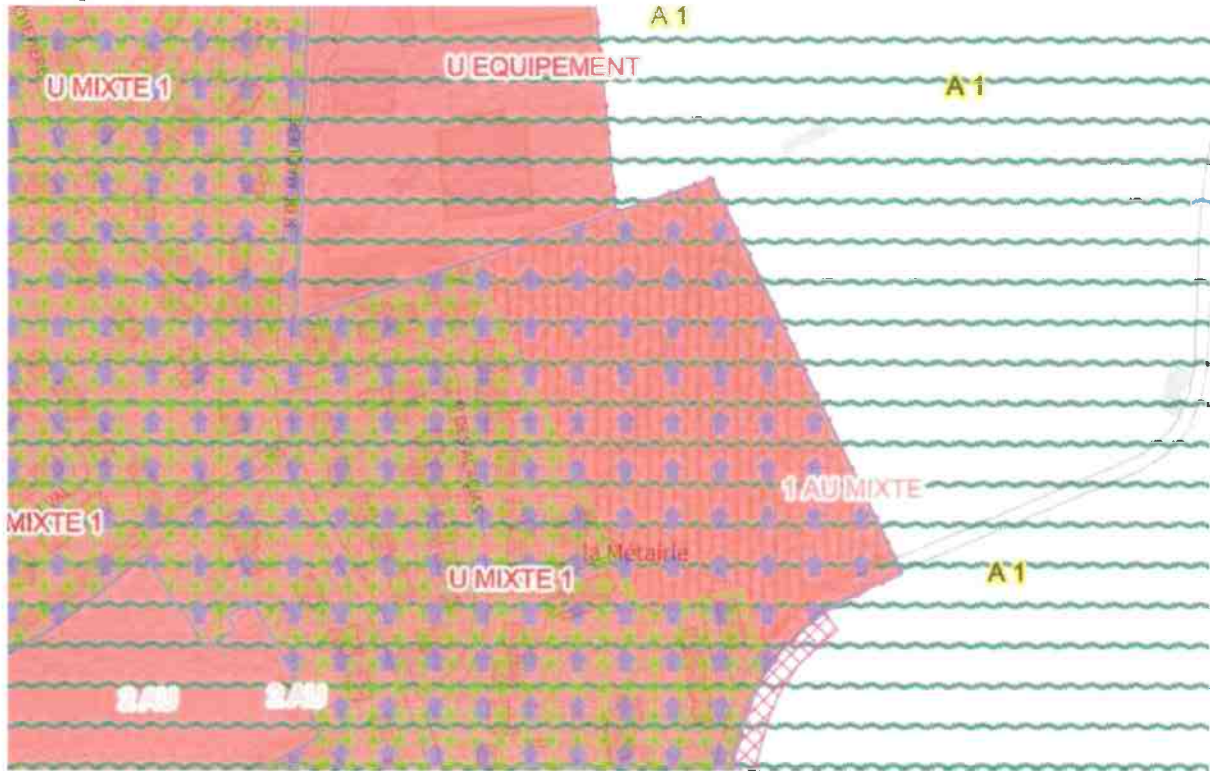
Direction du Développement Urbain  
URBANISME - QUALITE ARCHITECTURALE  
Espace des Cote  
12 OCT. 2022  
0012270001



### 3. Document d'urbanisme

#### a) Détermination de la zone

La zone étudiée est en zone 1AU mixte du Plan Local d'Urbanisme communautaire du Mans Métropole.



Carte 3 – Carte PLU

Vu pour être annexé à l'arrêté  
municipal en date du 10 FEV. 2023

#### a) Eaux usées (extrait du PLUc)

Le système de collecte des eaux usées des constructions et installations nouvelles doit être raccordé au réseau public d'assainissement.

Le raccordement, adapté aux caractéristiques du réseau public existant, doit être réalisé conformément au règlement d'assainissement.

En l'absence de réseau public ou dans le cas d'une impossibilité technique justifiée de raccordement au réseau, un système d'assainissement individuel peut être autorisé conformément à la réglementation en vigueur. Le dispositif mis en place doit être conçu de manière à pouvoir, le moment venu, être raccordé au réseau public d'assainissement.

Dans les zones non couvertes par l'assainissement collectif, les eaux usées des constructions nouvelles feront l'objet d'un assainissement individuel conformément aux règlements en vigueur.



#### b) Eaux pluviales (extrait du PLUc)

Sous réserve des autorisations réglementaires éventuellement nécessaires et dans le respect du règlement d'assainissement en vigueur, l'aménageur sera tenu de réaliser sur son terrain d'assiette\* des dispositifs appropriés de gestion des eaux pluviales avant infiltration totale ou partielle de la pluie de référence. Dans le cas d'un rejet celui-ci se fera vers l'exutoire désigné à cet effet par le gestionnaire du réseau ou du fossé.

Les modalités d'application sont détaillées dans l'OAP composition urbaine, chapitre : « Parcours de l'eau ».



# PRESENTATION DU PROJET

## 1. Nature du projet

BGBD AMENAGEMENT a choisi de développer un lotissement à usage d'habitation sur la commune d'Aigné, appelée « La Métairie » d'une surface de 2,0 hectares.

Le lotissement comportera 29 lots et 1 macrolots.

Vu pour être annexé à l'arrêté  
municipal en date du 10.FEV. 2023

## 2. Relief et paysage

A l'état initial, le terrain est un champ cultivé

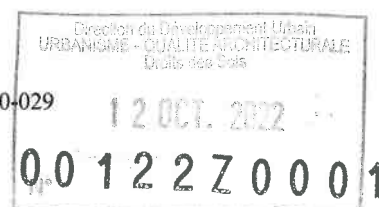
L'environnement du projet est constitué :

- Au Nord, par un bâtiment et des prés
- A l'Ouest, par des parcelles construites
- A l'Est, par un champ cultivé
- Au Sud, par la rue de la Houltière



Carte 4 – Vue aérienne.

EURL HERIAULT NICOLAS – Dossier N° 20-029  
Le 20 juillet 2022



### 3. Ecoulements interceptés

Des écoulements sont interceptés par le projet.

Les eaux de ruissellement du champ cultivé à l'Est arrivent sur le terrain du projet

Au Nord du projet figure une haie sur un merlon.

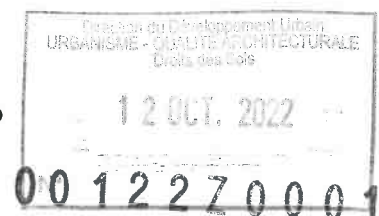
La surface interceptée par le projet est de 3 785 m<sup>2</sup>.



Vu pour être annexé à l'arrêté  
municipal en date du 10 FEV. 2023



EURL HERIAULT NICOLAS – Dossier N° 20-029  
Le 20 juillet 2022





Vu pour être annexé à l'arrêté  
municipal en date du 10 FEV. 2023

MAIRIE D'AGNE  
REÇU LE  
30 SEP. 2022  
Rép: .....



**Carte 5 Plan du sens d'écoulement**  
→ Flèche indiquant le sens d'écoulement  
▨ Ecoulements interceptés - 3 785 m<sup>2</sup>



Direction du Développement Urbain  
URBANISME - QUALITE ARCHITECTURALE  
Droit des Sois  
12 OCT. 2022  
00122Z0001

Carte 5 – Sens d'écoulement

MAIRIE D'AIGNE  
REÇU LE  
30 SEP. 2022  
Rep: .....

Vu pour être annexé à l'arrêté  
municipal en date du 10 FEV. 2023

Direction du Développement Urbain  
URBANISME - QUALITE ARCHITECTURALE  
Droits des Soles  
12 OCT. 2022  
N 00122Z0001

#### 4. Etude d'infiltration réalisé par ASTEEN Environnement&Géotechnique



Carte 6 – Plan de sondages

##### a) Sondages

Huit excavations ont été réalisé par ASTEEN Environnement&Géotechnique.

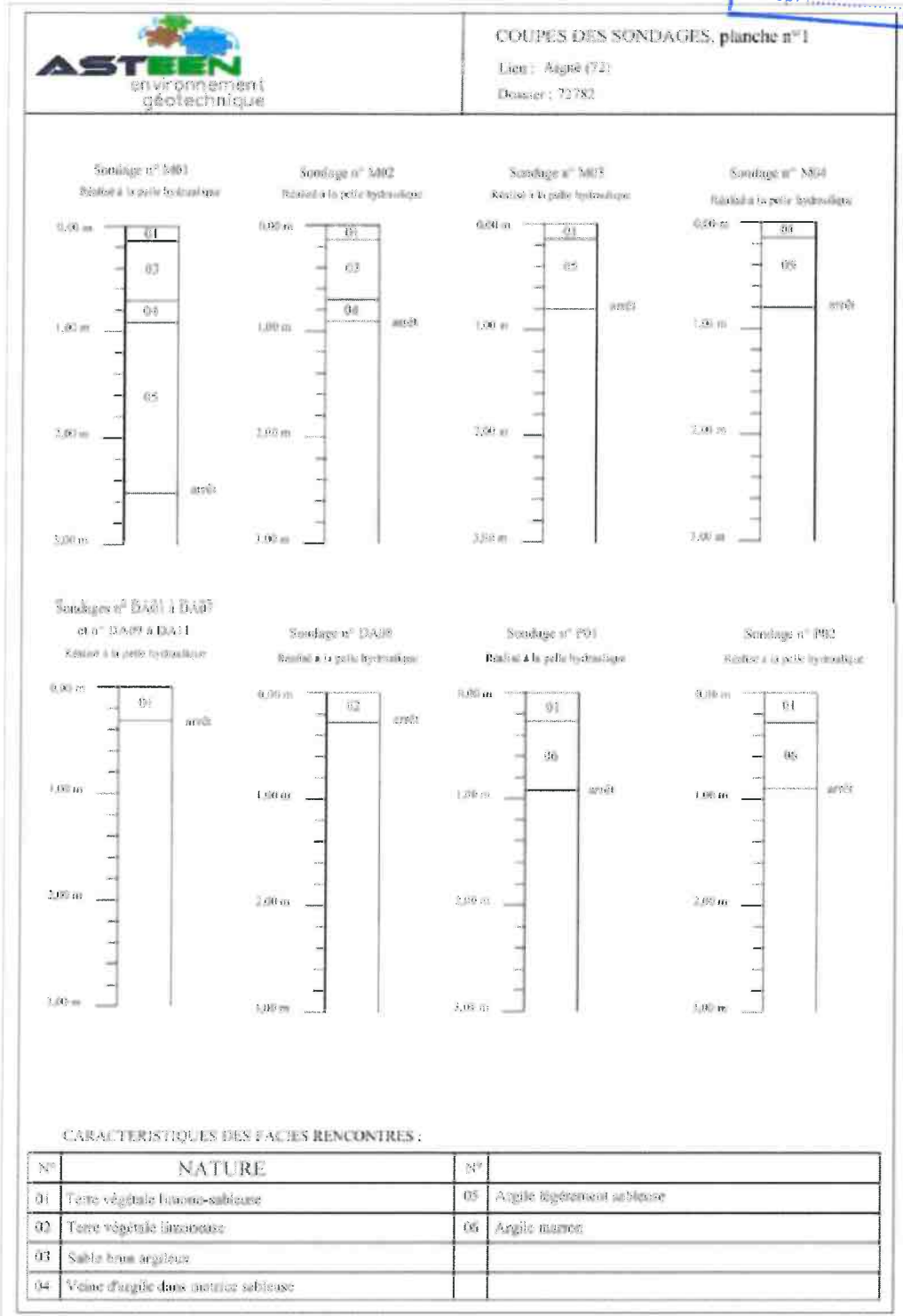
Vu pour être annexé à l'arrêté  
municipal en date du 10 FEV. 2023

MAIRIE D'AIGNE  
REÇU LE  
30 SEP. 2022  
Rép: .....

EURL HERIAULT NICOLAS – Dossier N° 20-029  
Le 20 juillet 2022

Direction du Développement Urbain  
URBANISME - QUALITE ARCHITECTURALE  
Droits des 2019  
12 OCT. 2022  
0012270001

MAIRIE D'AIGNE  
 RECU LE  
 30 SEP. 2022  
 Rép: .....



Vu pour être annexé à l'arrêté  
 municipal en date du 10.09.2023

**b) Tests d'infiltration**

Les tests d'infiltration ont été effectués par ASTEEN Environnement&Géotechnique.

Direction du Développement Urbain  
 URBANISME - QUALITE ARCHITECTURALE  
 Droits des Soifs

12 OCT. 2022

0012270001



Deux types de mesures d'infiltration ont été réalisés :

- Essais MATSUO (MXX) ;
- Essais au double anneau à charge variable (DAXX).

Les résultats sont les suivants :

Sondage	Profondeur de l'essai (m/TA)	Faciès testé	Vitesse de percolation (mm/h)	Coefficient de percolation K (m/s)
M01	1,50	Argiles sableuses	# 10.7 mm/h	3.0 E-06
M02	0,80	Argiles dans matrice sableuse	# 11.7 mm/h	3.3 E-06
M03	0,70	Argiles sableuses	# 8.6 mm/h	2.4 E-06
M04	0,70	Argiles sableuses	# 18.2 mm/h	5.1 E-06
DA01	0,30	Terre végétale limono argileuse	# 12 mm/h	3.3 E-06
DA02	0,30	Terre végétale limono argileuse	# 11 mm/h	3.1 E-06
DA03	0,30	Terre végétale limono argileuse	# 15 mm/h	4.2 E-06
DA04	0,30	Terre végétale limono argileuse	# 18 mm/h	5.0 E-06
DA05	0,30	Terre végétale limono argileuse	# 22 mm/h	6.1 E-06
DA06	0,30	Terre végétale limono argileuse	# 27 mm/h	7.5 E-06
DA07	0,30	Terre végétale limono argileuse	# 28 mm/h	7.8 E-06
DA08	0,30	Terre végétale limoneuse	# 84 mm/h	2.3 E-05
DA09	0,30	Terre végétale limono argileuse assez compacte	# 5 mm/h	1.4 E-06
DA10	0,30	Terre végétale limono argileuse	# 23 mm/h	6.4 E-06
DA11	0,30	Terre végétale limono argileuse	# 13 mm/h	3.6 E-06

## 5. Composition du lotissement

Le projet du lotissement « La Métairie » est composé de 29 lots et un macrolot.

Le lotissement possède une voirie principale dont l'accès s'effectue par la rue de la Houltière et par la rue des Roses.

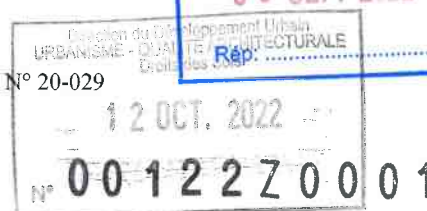
La surface du lotissement est d'environ 2,0 hectares.

Les eaux pluviales seront récupérées et envoyées dans des bassins à sec situés dans des espaces verts.

Vu pour être annexé à l'arrêté  
municipal en date du 10 FEV. 2023



EURL HERIAULT NICOLAS – Dossier N° 20-029  
Le 20 juillet 2022



## 6. Données par Service de l'Eau de Le Mans Métropole Communauté Urbaine

- Pluie de référence du 16 août 2004 : 45 mm pour une durée de 36 minutes
- Coefficient d'imperméabilisation
  - Toiture : 0,9
  - Voirie, allée et parking : 0,9
  - Fond de bassin de rétention : 0,9
  - Espaces verts : 0,2
- Infiltration complète – rejet non autorisé



## 7. Calculs des surfaces par rapport aux données de Le Mans Métropole Communauté Urbaine

### a) 29 Lots libres

BGBD AMENAGEMENT souhaite un maximum d'imperméabilisation de 45 % pour les lots.

Superficie totale des lots libres : 13 408 m<sup>2</sup>

Superficie moyenne des lots libres : 13 408/29 lots = 462 m<sup>2</sup>

Superficie active des lots libres : 462 x 0,45 = **208 m<sup>2</sup>**

Surface active totale pour les 29 lots libres : 208 x 29 = **6 033 m<sup>2</sup>**

Vu pour être annexé à l'arrêté  
municipal en date du 10 FEV. 2023

### b) Macrolot

Superficie totale du macrolot : 622 m<sup>2</sup>

Surface active totale du macrolot : 622 x 0,70 = **435 m<sup>2</sup>**

### c) Espaces communs

Superficie de voirie, parking et trottoirs : 2 722 x 0,9 = **2 450 m<sup>2</sup>**

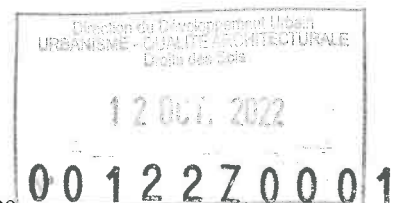
Superficie des fonds de bassin : 690 x 0,9 = **621 m<sup>2</sup>**

Superficie des chemins : 483 x 0,6 = **290 m<sup>2</sup>**

Superficie des espaces verts : 2 114 x 0,2 = **423 m<sup>2</sup>**

Surface active des espaces communs : **3 784 m<sup>2</sup>**

**Le coefficient moyen pour l'opération est de 0,51**



## 8. Principe de gestion des eaux pluviales

### a) Domaine privé

Les eaux de ruissellement des parcelles seront gérées en infiltration sur les lots avec un trop plein dans le domaine public. Sauf pour les lots 8 et 22 qui ne pourront pas avoir de système d'infiltration compte tenu de la pente

Le surplus sera acheminé par un système de trop plein via le réseau vers les bassins d'infiltration

### b) Domaine publique

Les eaux de ruissellement des voiries et des parkings et des parcelles privées seront collectées par des canalisations mises sous la voirie du lotissement et des noues

Les canalisations seront dirigées vers des bassins d'infiltration. Ils seront situés dans des espaces verts.

Des bassins d'infiltration seront situés à l'Ouest et au Sud du projet.

Vu pour être annexé à l'arrêté  
municipal en date du 10 FEV. 2023



# OUVRAGE HYDRAULIQUE DOMAINE PUBLIC

## 1. Rappel réglementaire

Les calculs ont été effectués par les données du Service de l'Eau de Le Mans Métropole Communauté Urbaine.

Le Service de l'Eau de Le Mans Métropole Communauté Urbaine souhaite infiltrer la totalité des eaux pluviales pour une pluie de 45 mm pour 36 min.

## 2. Ouvrage de collecte

### a) Principe

La collecte des eaux de ruissellement sera assurée par des canalisations d'eaux pluviales placées sous la voirie et des noues. Ces canalisations dirigeront les eaux de ruissellement vers un bassin de rétention à sec situé dans les espaces verts

### b) Dimensionnement

Les canalisations doivent permettre l'écoulement des débits de pointe observés à l'aval des sous bassins versants pour une période de retour donnée.

Le débit d'eaux est défini par la formule suivante sur l'application de la « méthode rationnelle » :

$$Q = K.C.i.A^{0,95}$$

- Q : Débit de pointe en m<sup>3</sup>/s
- K : Coefficient d'homogénéité
- C : Coefficient de ruissellement
- i : Intensité de la pluie en mm/h
- A : superficie du bassin en hectare

Vu pour être annexé à l'arrêté  
municipal en date du 10 FÉV. 2023

L'intensité de pluie est définie d'après la formule de Montana :

$$i = a.t^b$$

- t : Temps d'entrée caractéristique du bassin versant
- a et b : Coefficient de la pluie centennale à la station de Le Mans

Le temps d'entrée est déterminé par la formule de Ventura :

$$t = 0,763 \cdot \sqrt{S/I}$$

- S : Surface du bassin en ha
- I : Pente du long parcours en m/m

La formule de Manning-Strickler suivante permet de déterminer la surface mouillée, donc pour le débit de pointe maximum, le diamètre :

$$S_m = Q / (K.R^{2/3}.I^{1/2})$$

- Q : Débit de pointe





- K : Coefficient de rugosité (K=70)
- R : Rayon hydraulique
- I : Pente de la canalisation
- Sm : Surface mouillée

Vu pour être annexé à l'arrêté  
municipal en date du 10 FEV. 2023

Les canalisations à mettre en place sont les suivantes :

Tronçon	Longueur (m)	Diamètre en mm	Pente en %
EP1 – EP2	30,0	315	3,0
EP2 – EP3	8,6	315	3,0
EP3 – EP4	30,1	315	4,0
EP4 – EP5	17,8	400	3,0
EP5 – EP6	10,5	400	3,5
EP6 – EP7	53,6	400	1,7
EP7 – EP8 (bassin)	4,1	500	0,3
EP9 – EP10	10,2	315	1,0
EP10 – EP6	8,0	315	0,5
EP11 – EP12	26,0	315	0,5
EP12 – EP7	7,0	315	0,3

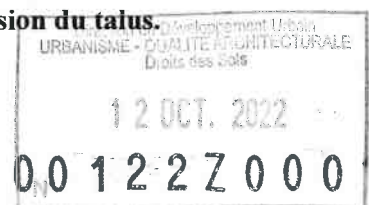
Les cotes des regards sont les suivants :

Regard	Terrain	Radier
EP1	83,40	82,28
EP2	83,21	81,93
EP3	83,00	81,68
EP4	81,81	80,47
EP5	81,34	79,94
EP6	80,96	79,57
EP7	79,64	78,66
EP8		78,64
EP9	81,18	79,75
EP10	81,25	79,65
EP11	79,30	78,96
EP12	79,50	78,54



Un enrochement sera mis en place en entrée de bassin pour éviter l'érosion du talus.

EURL HERIAULT NICOLAS – Dossier N° 20-029  
Le 20 juillet 2022





### 3. Ouvrages de rétention et d'infiltration à l'Ouest

#### a) Principe

Un collecteur dans la partie Nord-Ouest de l'opération récupérera la voirie concernée ainsi que le trop plein des parcelles 14 à 19 et 23 à 25. Ce collecteur acheminera les eaux pluviales vers les bassins Ouest, proche des lots 15 et 9 et un bassin au niveau du lot24.

En conséquence, l'opération portant sur 7045 m<sup>2</sup>, le volume total de rétention sera dimensionné pour une surface active de 3 409 m<sup>2</sup>.

#### b) Calculs du volume du bassin par rapport aux données de Le Mans Métropole Communauté Urbaine

Surface réellement lotie : 7045 m<sup>2</sup>

Vu pour être annexé à l'arrêté  
municipal en date du 10 FEV. 2023

- Apport d'eau

Pluie de référence du 16 août 2004 : 45 mm pour une durée de 36 minutes

Apport d'eau = Surface active totale x la pluie de référence

Apport d'eau = 3 409 x 0,045 = **153,4 m<sup>3</sup>**

- Volume d'eau infiltrer par les lots

Le Mans Métropole Communauté Urbaine souhaite l'infiltration d'eau pour une pluie de 45 mm.

Selon le test d'infiltration réalisé, l'infiltration est de 10 l/m<sup>2</sup>/h.

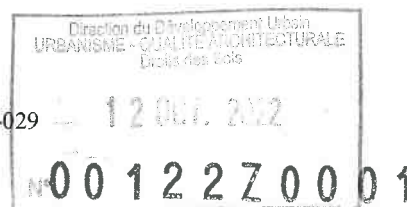
Volume infiltrer par un lot = surface d'infiltration x valeur d'infiltration

Volume infiltrer par un lot = 30 x 0,010 = **0,30 m<sup>3</sup>/h**

Les caractéristiques de la tranchée d'infiltration (par lot) sont les suivantes :

Surface (m <sup>2</sup> )	30
Hauteur des matériaux	0,50
Porosité	0,35
Volume d'eau admissible (m <sup>3</sup> )	<b>5,25</b>

**Le temps de vidange d'une tranchée d'infiltration est de 17,5 h**



Le volume stocké par l'ensemble des tranchées mis en place dans les lots est de :  $5,25 \text{ m}^3 \times 9$  lots (ceux pouvant avoir une tranchée d'infiltration) = **47,2 m<sup>3</sup>**

- Volume d'eau infiltrer dans le domaine public

Le Mans Métropole Communauté Urbaine souhaite l'infiltration d'eau pour une pluie de 45 mm.

Selon le test d'infiltration réalisé, l'infiltration est de  $10 \text{ l/m}^2/\text{h}$ .

Volume infiltrer par les bassins et les noues = surface d'infiltration x valeur d'infiltration

Volume infiltrer par les bassins et les noues =  $409 \times 0,010 = \mathbf{4,19 \text{ m}^3/\text{h}}$

Les caractéristiques du bassin sont les suivantes :

Surface au radier (m <sup>2</sup> )	167
Surface au miroir (m <sup>2</sup> )	292
Nombre de bassin en cascade	4
Hauteur d'eau d'eaux maximum (m)	0,40
Pente du talus (m/m)	3 pour 1
Volume d'eau admissible (m <sup>3</sup> )	<b>95</b>

Vu pour être annexé à l'arrêté  
municipal en date du  
10 FEV. 2023

**Le temps de vidange est de 22,9 h**

Cependant une partie des eaux de pourra pas être infiltrer par l'ensemble des ouvrages. Une partie des eaux sera dirigé en aval pour infiltration, soit

Volume surversé = Apport d'eau – volume retenu par les lots – volume retenu par les bassins

Volume surversé =  $153,4 - 47,2 - 95 = \mathbf{11,2 \text{ m}^3}$

#### 4. Ouvrages de rétention et d'infiltration au Sud

##### a) Principe

Un autre collecteur récupérera le reste des voiries ainsi que les trop-pleins des parcelles restantes.

Ce collecteur acheminera les eaux pluviales vers le bassin situé au Sud de l'opération.

En conséquence, l'opération portant sur  $12967 \text{ m}^2$ , le volume total de rétention sera dimensionné pour une surface active de  $6828 \text{ m}^2 + 568$  d'écoulements interceptés.



b) **Calculs du volume du bassin par rapport aux données de Le Mans Métropole**  
Communauté Urbaine

Surface réellement lotie 12 967 m<sup>2</sup>

- Apport d'eau

Pluie de référence du 16 août 2004 : 45 mm pour une durée de 36 minutes

Apport d'eau = Surface active totale x la pluie de référence

Apport d'eau = 7 396 x 0,045 = **332,8 m<sup>3</sup>**

A ceci il faut ajouter le volume surversé par les ouvrages de rétention et d'infiltration à l'Ouest, soit

Apport d'eau total = 332,8 + 11,2 = **344 m<sup>3</sup>**

- Volume d'eau infiltrer par les lots

Le Mans Métropole Communauté Urbaine souhaite l'infiltration d'eau pour une pluie de 45 mm.

Selon le test d'infiltration réalisé, l'infiltration est de 10 l/m<sup>2</sup>/h.

Volume infiltrer par un lot = surface d'infiltration x valeur d'infiltration

Volume infiltrer par un lot = 30 x 0,010 = **0,30 m<sup>3</sup>/h**

Vu pour être annexé à l'arrêté  
municipal en date du 10 FEV. 2023

Les caractéristiques de la tranchée d'infiltration (par lot) sont les suivantes :

Surface (m <sup>2</sup> )	30
Hauteur des matériaux	0,50
Porosité	0,35
Volume d'eau admissible (m <sup>3</sup> )	<b>5,25</b>

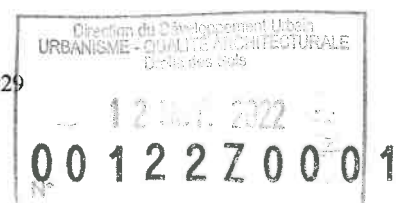
**Le temps de vidange d'une tranchée d'infiltration est de 17,5 h**

Le volume stocké par l'ensemble des tranchées mis en place dans les lots est de : 5,25 m<sup>3</sup> x 18 lots (ceux pouvant avoir une tranchée d'infiltration) = **94,5 m<sup>3</sup>**

- Volume d'eau infiltrer par le macrolots

Le Mans Métropole Communauté Urbaine souhaite l'infiltration d'eau pour une pluie de 45 mm.

Selon le test d'infiltration réalisé, l'infiltration est de 10 l/m<sup>2</sup>/h.





Volume infiltrer par le macrolot = surface d'infiltration x valeur d'infiltration

Volume infiltrer par le macrolot =  $50 \times 0,010 = 0,50 \text{ m}^3/\text{h}$

Les caractéristiques de la tranchée d'infiltration sont les suivantes :

Surface (m <sup>2</sup> )	50
Hauteur des matériaux	0,50
Porosité	0,35
Volume d'eau admissible (m <sup>3</sup> )	<b>8,75</b>

**Le temps de vidange d'une tranchée d'infiltration est de 17,5 h**

Vu pour être annexé à l'arrêté  
municipal en date du 10 FEV. 2023

- Volume d'eau infiltrer dans le domaine public

Le Mans Métropole Communauté Urbaine souhaite l'infiltration d'eau pour une pluie de 45 mm.

Selon le test d'infiltration réalisé, l'infiltration est de 10 l/m<sup>2</sup>/h.

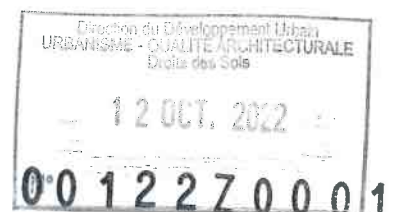
Volume infiltrer par les bassins et les noues = surface d'infiltration x valeur d'infiltration

Volume infiltrer par les bassins et les noues =  $801 \times 0,010 = 8,01 \text{ m}^3/\text{h}$

Les caractéristiques du bassin sont les suivantes :

Surface au radier (m <sup>2</sup> )	489
Surface au miroir (m <sup>2</sup> )	709
Nombre de bassin en cascade	3
Hauteur d'eau d'eaux maximum (m)	0,40
Pente du talus (m/m)	3 pour 1
Volume d'eau admissible (m <sup>3</sup> )	<b>270</b>

**Le temps de vidange est 29,9 h**



Carte 8 - Plan d'implantation des ouvrages d'eaux pluviales au 1/750



MAIRIE D'AIGNE  
REÇUE  
30 SEP. 2022  
Rép: .....

Vu pour être annexé à l'arrêté  
municipal en date du 10 FEV. 2023

Direction du Développement Urbain  
URBANISME - QUALITE ARCHITECTURALE  
Cote des Cols  
12 OCT. 2022  
0012270001

Carte 8- Plan des ouvrages

MAIRIE D'AIGNE  
RECULE  
30 SEP. 2022  
Rép: .....

Vu pour être annexé à l'arrêté  
municipal en date du 10 FEV. 2023

Direction du Développement Urbain  
URBANISME - QUALITE ARCHITECTURALE  
Droits des Jolis  
12 OCT. 2022  
0012270001

# BGBD AMENAGEMENT

	Lotissement	Ouvrage Ouest	Ouvrage Sud
Surface en m²	20012	7045	12967
Surface active en m²	10237	3409	6828
Coef d'imperméabilisation en %	0,51	0,48	0,53
<b>Ecoulements interceptés</b>			
Surface active en m²	3785	0	3785
Coef d'imperméabilisation en %	568		568
	0,15		0,15
<b>Apport d'eau pluie de 45 mm/36min en m3</b>	486,2	153,4	332,8
Nombre de lot avec infiltration à la parcelle	27	9	18
Volume d'eau infiltré par parcelle en m3	5,25	5,25	5,25
Temps de vidange en h	17,5	17,5	17,5
Volume d'eau infiltré par l'ensemble en m3	141,75	47,25	94,50
Macrolot	1	0	1
Volume d'eau infiltré par parcelle en m3	5,25		8,75
Temps de vidange en h	17,5		17,5
Volume d'eau infiltré par l'ensemble en m3	8,75		8,75
<b>Surface des noues en m² et des bassins</b>	1210	409	801
<b>Volume de rétention et d'infiltration du domaine public</b>	365	95	270
Temps de vidange en h		22,9	29,9
<b>Volume d'infiltration totale</b>	515,5	142,25	373,25

MAIRIE D'AIGNE  
RECU LE  
30 SEP. 22  
Rép: .....

Vu pour être annexé à l'arrêté  
municipal en date du

10 FEV. 2023

0 0 1 2 2 7 0 0 0 1