

Annexe 1. Dimensionnement pluvial

Cette annexe contient 6 pages.

AMBARÈS – ZAC Centre-ville sect A.Les réseaux :

Les réseaux du quartier suivront le maillage des voies Est/Ouest et Nord/Sud. Une réflexion est en cours afin d'éviter si possible la traversée sous l'allée du Gua au niveau du Parc Charron, cette zone étant la plus sensible sur le plan hydraulique. Dans le cadre du projet, il sera très certainement nécessaire de mettre en œuvre des pompes de relevage pour permettre l'acheminement des eaux usées.

La gestion hydraulique du site :

Les eaux qui seront générées par les îlots (bâties privés notamment) devront être gérées sur les parcelles. Différentes solutions peuvent être envisagées (toiture réservoir, bassin, ouvrage de stockage enterré, ...). Dans la mesure du possible, le recourt à l'infiltration sera favorisé. Ces eaux pourront être envoyées via un débit régulé vers le réseau d'assainissement projet.

Le projet prévoit la mise en œuvre de fossés à l'Ouest de la voie nouvelle. Ces fossés ont un volume de stockage limité et pourront récupérer une partie des eaux des voiries. En complément à ces fossés, il sera mis en œuvre deux bassins permettant de tamponner les eaux.

Les dimensionnements hydrauliques sont réalisés pour une période de retour de 30ans. Le débit de fuite retenue est de 3 l/s/ha.

D'autre part, le profil en long et en travers de l'allée du Gua est étudié de façon à « coller » au maximum au terrain naturel, afin de ne pas générer de remblais qui pourraient entraver les écoulements hydrauliques en période de crue du Gua. De même une réflexion sur la transparence hydraulique de la structure de fondation de l'allée est en cours, afin de minimiser au maximum les impacts de la voie sur les écoulements superficiels souterrains.

Notice hydraulique :

Le volume de stockage a été déterminé via la méthode des pluies en considérant une période de retour de 30 ans et un débit de fuite de 3 l/s/ha. Les volumes à stocker suivant les différents secteurs sont indiqués sur le plan joint.

Le secteur d'étude a été décomposé en 7 sous bassin versants. Quatre zones ont été identifiées pour stocker les eaux (Fossé Ouest , fossé Est, Bassin central Ouest, bassin central Est).

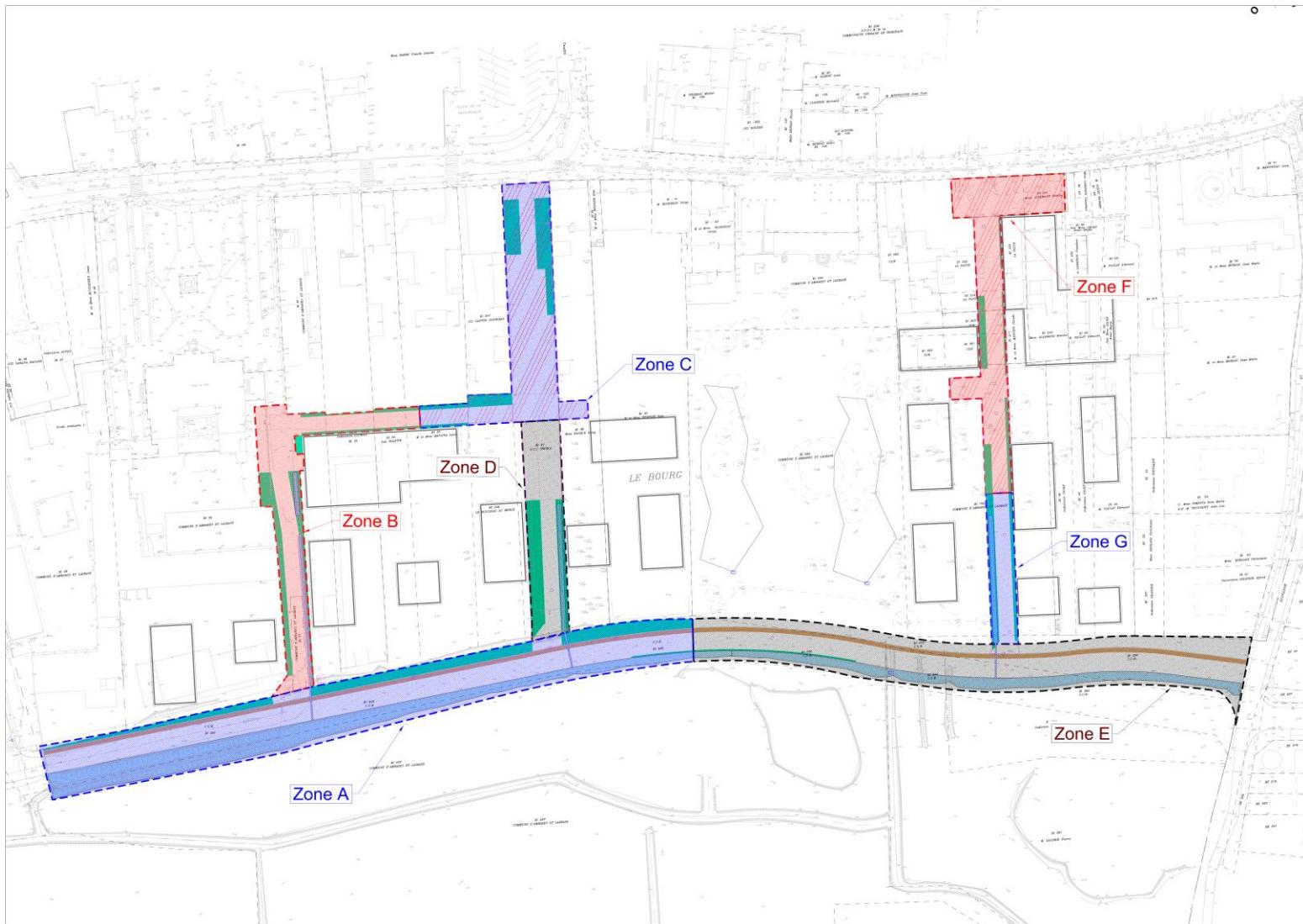
Les tableau ci-dessous précisent les surfaces, coefficient et volumes à stocker sur les différents secteurs.

Bassin Versants	Surface totale (m ²)	Coefficient de ruissellement	Surface active (m ²)	Zone de Stockage
BV secteur A	1864	0,82	1534	Fossé Ouest
BV secteur B	1240	0,72	890	Fossé Ouest
BV secteur C	1450	0,78	1124	Bassin central Ouest
BV secteur D	855	0,64	548	Fossé Ouest
BV secteur E	1336	0,93	1236	Fossé Est
BV secteur F	871	0,76	661	Bassin Central Est
BV secteur G	471	0,58	271	Fossé Est
Total	8087	0,77	6264	

	Surface imperméabilisée	Surfaces perméable	Coefficient de ruissellement
BV secteur A	1534	330	0,82
BV secteur B	890	350	0,72
BV secteur C	1124	326	0,78
BV secteur D	548	307	0,64
BV secteur E	1236	100	0,93
BV secteur F	661	210	0,76
BV secteur G	271	200	0,58
Total	6264	1823	0,77

Zone de Stokage	BV collectés	Surface active + 5%	Coefficient de ruissellement	Volume à stocker	Capacité de stockage	Description du stockage
Fossé Ouest	A + B + D	3121	0,751	204 m3	210 m3	Fossé élargie avec redents
Fossé Est	E + G	1582	0,834	98 m3	100 m3	Fossé élargie avec redents
Bassin central Ouest	C	1180	0,775	73 m3	350 m3	Bassin surface 700 m ² profondeur moyenne 0,5m
Bassin central Est	F	694	0,759	45 m3	350 m3	Bassin surface 700 m ² profondeur moyenne 0,5m

Remarque : Les calculs réalisés précédemment seront à reprendre et à affiner sur la base du plan des aménagements définitifs et suivant les perméabilités effectives du site.



Méthode des pluies

 Coef Montana
 Bordeaux (33)

Période de retour : 30 ans

de 6 à 30 min	
a	b
409	0,576

Qf	0,207
----	-------

de 15 min à 24 h	
a	b
565	0,687

Surface active (ha)	0,069
---------------------	-------

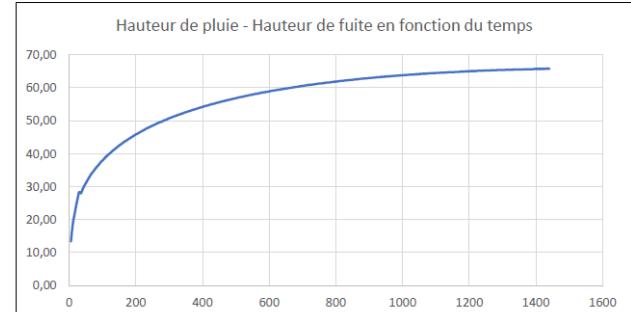
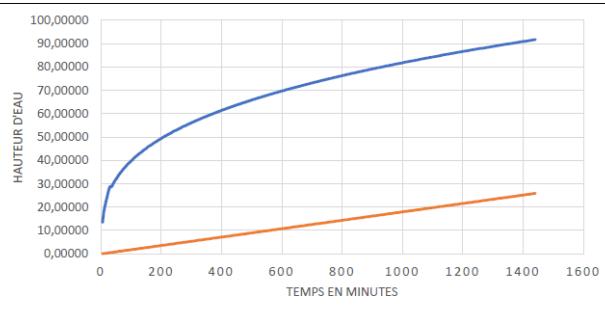
Cr	0,759
----	-------

 BV - F
 Bassin central Est

de 15min à 24h	
a	b
565	0,687

H maxi

65,80 mm

 Volume à stocker
 45,40 m3

Méthode des pluies

 Coef Montana
 Bordeaux (33)

Période de retour : 30 ans

de 6 à 30 min	
a	b
409	0,576

Qf	0,33
----	------

de 15 min à 24 h	
a	b
565	0,687

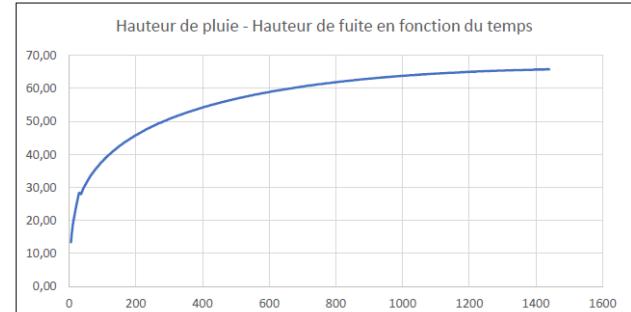
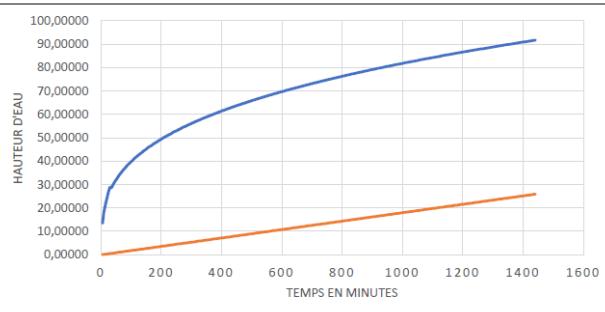
Surface active (ha)	0,11
---------------------	------

 BV C
 Bassin central Ouest

de 15min à 24h	
a	b
565	0,687

H maxi

65,80 mm

 Volume à stocker
 72,38 m3


Méthode des pluies

Coef Montana
Bordeaux (33)

Période de retour : 30 ans

de 6 à 30 min	
a	b
409	0,576

Qf	0,45
----	------

de 15 min à 24 h	
a	b
565	0,687

Surface active (ha)	0,15
---------------------	------

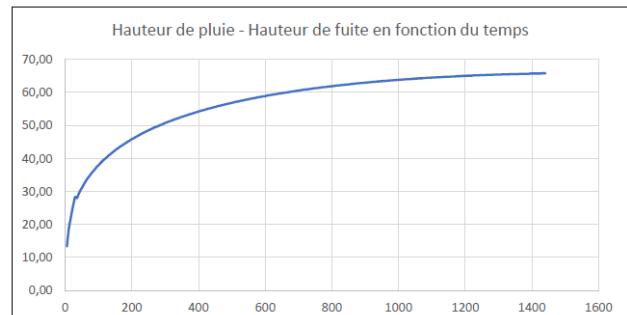
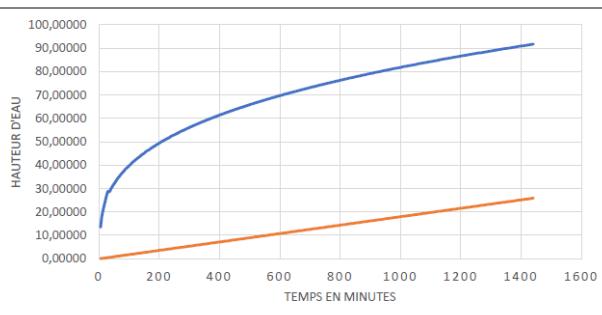
Cr	0,834
----	-------

BV E + G
Fossé Est

de 15min à 24h	
a	b
565	0,687

H maxi	mm
65,80	mm

Volume à stocker	
98,70	m3



Méthode des pluies

Coef Montana
Bordeaux (33)

Période de retour : 30 ans

de 6 à 30 min	
a	b
409	0,576

Qf	0,93
----	------

de 15 min à 24 h	
a	b
565	0,687

Surface active (ha)	0,31
---------------------	------

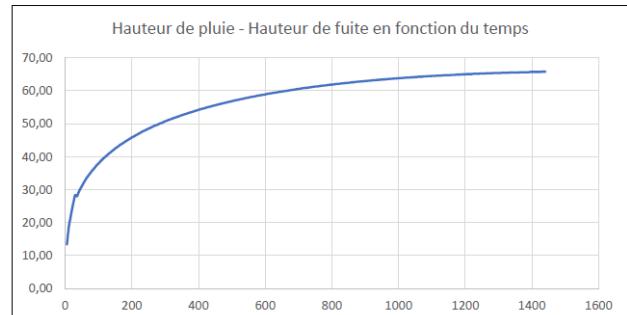
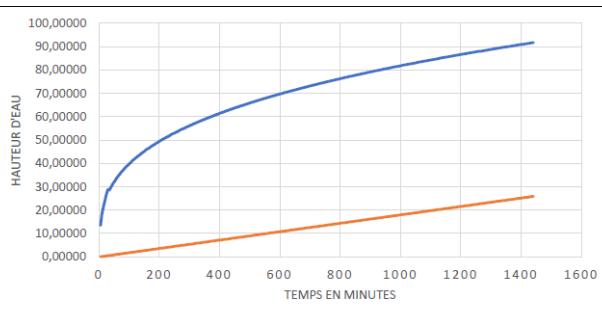
Cr	0,751
----	-------

BV A+B+C
Fossé Ouest

de 15min à 24h	
a	b
565	0,687

H maxi	mm
65,80	mm

Volume à stocker	
203,98	m3



Aménagement projeté - Ilot1

Revêtement	Surface (en m ²)	Surface +10% arrondie (en m ²)	Coefficient de ruissellement	Surface active (en m ²)	Droits d'eau proposés	Surface active retenue (en m ²)
Surface toiture logements	1 010	1 120	1,00	1 120	100%	1 120
Espaces Piétons (trottoirs, cheminement)	1 059	1 170	0,95	1 112	100%	1 112
Voiries	444	490	0,95	466	100%	466
Espaces plantés	184	210	0,20	42	100%	42
TOTAL	2 697	2 890	91,61%	2 739	100,00%	2 739

Volume bassin Dim. IRIS Rég 3 l/s/ha	Capacité noues	Reste à stocker	Reliquat
Volume	Surface	Hauteur	Volume
m ³	m ²	m	m ³
95	109	1,25	136
	-		41

Aménagement projeté - Ilot2

Revêtement	Surface (en m ²)	Surface +10% arrondie (en m ²)	Coefficient de ruissellement	Surface active (en m ²)	Droits d'eau proposés	Surface active retenue (en m ²)
Surface toiture logements	1 544	1 700	1,00	1 700	100%	1 700
Espaces Piétons (trottoirs,cheminements)	1 085	1 200	0,95	1 140	100%	1 140
Voiries	37	50	0,95	48	100%	48
Espaces plantés	205	230	0,20	46	100%	46
TOTAL	2 871	3 180	92,25%	2 934	100,00%	2 934

Volume bassin Dim. IRIS Rég 3 l/s/ha	Capacité noues			Reste à stocker	Reliquat
	Surface m ²	Hauteur m	Volume m ³	Volume m ³	Volume m ³
Volume m ³	Surface m ²	Hauteur m	Volume m ³	Volume m ³	Volume m ³
102	121	1,25	151	-	49

Aménagement projeté - Ilot3

Aménagement projeté - lots	Surface (en m ²)	Surface +10% arrondie (en m ²)	Coefficient de ruissellement	Surface active (en m ²)	Droits d'eau proposés	Surface active retenue (en m ²)
Revêtement						
Surface toiture logements	1 339	1 480	1,00	1 480	100%	1 480
Espaces Piétons (trottoirs, cheminement)	553	610	0,95	580	100%	580
Voies	269	300	0,95	285	100%	285
Espaces plantés	328	370	0,20	74	100%	74
TOTAL	2 489	2 760	87,63%	2 419	100,00%	2 419

Volume bassin Dim. IRIS Rég 3 l/s/ha	Capacité noues			Reste à stocker	Reliquat
Volume	Surface	Hauteur	Volume	Volume	Volume
m3	m2	m	m3	m3	m3
83	171	0,50	86	-	3

Aménagement projeté - Ilot4

Revêtement	Surface (en m ²)	Surface +10% arrondie (en m ²)	Coefficient de ruissellement	Surface active (en m ²)	Droits d'eau proposés	Surface active retenue (en m ²)
Surface toiture logements	1 170	1 290	1,00	1 290	100%	1 290
Espaces Piétons (trottoirs, cheminement)	654	720	0,95	684	100%	684
Voies	27	30	0,95	29	100%	29
Espaces plantés	464	520	0,20	104	100%	104
TOTAL	2 315	2 560	82,29%	2 107	100,00%	2 107

Volume bassin Dim. IRIS Rég 3 l/s/ha	Capacité noues			Reste à stocker	Reliquat
Volume	Surface	Hauteur	Volume	Volume	Volume
m3	m2	m	m3	m3	m3
72	232	0,60	116	-	44
	202	0,75	152	-	152

Aménagement projeté - Ilot5

Arrangement project - note						
Revêtement	Surface (en m ²)	Surface +10% arrondie (en m ²)	Coefficient de ruissellement	Surface active (en m ²)	Droits d'eau proposés	Surface active retenue (en m ²)
Surface toiture logements	2 068	2 280	1,00	2 280	100%	2 280
Espaces Piétons (trottoirs, cheminement)	2 568	2 830	0,95	2 689	100%	2 689
Voiries	796	880	0,95	836	100%	836
Espaces plantés	784	870	0,20	174	100%	174
TOTAL	6 216	6 860	87,15%	5 979	100,00%	5 979

Volume bassin Dim. IRIS Rég 3 l/s/ha	Capacité noues			Reste à stocker	Reliaquat
Volume	Surface	Hauteur	Volume	Volume	Volume
m3	m2	m	m3	m3	m3
205	269	0,75	202	3	3