

## Caractéristiques des bassins versants

Bassins versants urbains									
Bassin ou point d'injection	Type	Assainissement	Surface (ha)	Longueur (m)	Cote haut	Cote bas	Pente moyenne	Coef. de ruissellement	
								Actuelle	Futur
PW05	Urbain	Séparatif	8,80	550	935	885	9,1%	0,25	0,40
PW04	Urbain	Séparatif	14,60	950	945	874	7,5%	0,25	0,40
PW02b	Urbain	Séparatif	12,01	475	840	755	10,3%	0,56	0,56
PW03	Urbain	Séparatif	7,16	550	900	840	10,9%	0,20	0,40
PW06	Urbain	Séparatif	4,89	500	872	8445	5,4%	0,20	0,40
PW73	Urbain	Séparatif	8,71	800	855	790	8,1%	0,42	0,42
W101	Urbain	Unitaire	2,17	300	850	840	3,3%	0,35	0,35
PW31	Urbain	Séparatif	23,20	775	790	712	10,1%	0,35	0,40
PW2	Urbain	Séparatif	2,22	250	718	710	3,2%	0,25	0,25
PW71	Urbain	Séparatif	6,95	825	770	705	7,9%	0,36	0,36
PNN1	Urbain	Séparatif	6,415	600	830	780	8,3%	0,40	0,40
W111	Urbain	Unitaire	6,93	700	790	720	10,0%	0,50	0,50
PW9	Urbain	Séparatif	2,01	325	752	729	7,1%	0,48	0,48
NW4	Urbain	Unitaire	1,65	325	835	775	18,5%	0,55	0,55
NW3	Urbain	Unitaire	6,13	500	775	720	11,0%	0,25	0,30
NW2	Urbain	Unitaire	1,90	350	762	732	8,6%	0,40	0,40
PNN2	Urbain	Séparatif	9,38	775	840	760	10,3%	0,40	0,40
NN4	Urbain	Unitaire	6,53	550	840	785	10,0%	0,45	0,45
PNN3	Urbain	Séparatif	5,88	575	790	745	7,8%	0,25	0,30
PNE1	Urbain	Séparatif	2,79	400	830	790	10,0%	0,42	0,45
NN3	Urbain	Unitaire	0,94	240	775	755	8,3%	0,42	0,42
PNE5	Urbain	Séparatif	15,63	950	880	733	15,5%	0,50	0,50
NE5	Urbain	Unitaire	1,89	375	845	790	14,7%	0,35	0,35
PNE2	Urbain	Séparatif	8,99	700	830	750	11,4%	0,42	0,45
N1	Urbain	Unitaire	8,21	725	800	733	9,2%	0,42	0,45
NN1	Urbain	Unitaire	2,13	90	740	703	5,0%	0,55	0,55
NE2	Urbain	Unitaire	2,91	185	760	740	10,8%	0,40	0,40
PE6	Urbain	Séparatif	6,69	650	780	740	6,3%	0,25	0,35
E6	Urbain	Unitaire	0,50	160	770	760	6,3%	0,40	0,40
PE5	Urbain	Séparatif	5,81	350	770	720	14,3%	0,73	0,73
E7	Urbain	Unitaire	5,50	575	785	744	7,2%	0,66	0,66
PE31	Urbain	Séparatif	2,48	650	770	720	7,7%	0,31	0,36
PE2	Urbain	Séparatif	5,15	625	780	730	8,0%	0,19	0,22
E3	Urbain	Unitaire	3,16	250	760	730	12,0%	0,50	0,50
SE5	Urbain	Unitaire	2,74	275	720	715	1,9%	0,15	0,15
E2	Urbain	Unitaire	6,40	500	763	725	7,6%	0,48	0,48
SE9	Urbain	Unitaire	2,53	250	775	763	4,8%	0,48	0,48
PSE1	Urbain	Séparatif	4,92	575	800	735	11,3%	0,50	0,50
E1	Urbain	Unitaire	1,54	125	725	715	8,0%	0,31	0,31
SE1	Urbain	Unitaire	1,78	200	729	715	7,0%	0,85	0,85
PSE5	Urbain	Séparatif	1,98	325	728	715	4,0%	0,85	0,85
SE4	Urbain	Unitaire	0,73	100	728	722	6,0%	0,85	0,85
DOSE6	Urbain	Séparatif	0,83	100	735	728	7,0%	0,85	0,85
PSE4	Urbain	Séparatif	1,16	125	743	735	6,4%	0,85	0,85
SE7	Urbain	Unitaire	2,71	425	770	744	6,1%	0,85	0,85
SE8	Urbain	Unitaire	2,37	325	800	770	9,2%	0,48	0,48
S6	Urbain	Unitaire	3,66	150	715	714	0,7%	0,19	0,35
SE2	Urbain	Unitaire	2,38	500	743	715	5,6%	0,85	0,85
PSE3	Urbain	Séparatif	1,41	300	760	742	6,0%	0,85	0,85
PC9	Urbain	Séparatif	4,44	650	750	722	4,3%	0,85	0,85
PC1	Urbain	Séparatif	7,87	440	770	742	6,4%	0,85	0,85
SW12	Urbain	Unitaire	0,89	100	765	742	3,0%	0,65	0,65
S2	Urbain	Unitaire	3,33	410	725	714	2,7%	0,85	0,85
S9	Urbain	Unitaire	2,49	325	740	722	5,5%	0,90	0,90
S10	Urbain	Unitaire	2,43	300	740	722	6,0%	0,90	0,90
SW10	Urbain	Unitaire	1,98	150	740	735	3,3%	0,90	0,90
PC7	Urbain	Séparatif	1,42	250	722	710	4,8%	0,85	0,85
SW8	Urbain	Unitaire	1,29	210	723	710	6,2%	0,85	0,85
PC4	Urbain	Séparatif	2,37	475	743	724	4,0%	0,90	0,90
PC2	Urbain	Séparatif	1,82	325	749	723	8,0%	0,89	0,89
PC5DO	Urbain	Séparatif	0,96	135	720	710	7,4%	0,89	0,89
PC5	Urbain	Séparatif	1,53	275	725	710	5,5%	0,85	0,85
SW5	Urbain	Unitaire	4,57	400	730	710	5,0%	0,85	0,85
SW7	Urbain	Unitaire	8,12	575	800	730	12,2%	0,50	0,50
PSW5	Urbain	Séparatif	2,62	200	720	710	5,0%	0,40	0,40
SW1	Urbain	Unitaire	1,06	175	720	711	5,1%	0,48	0,48
SW3	Urbain	Unitaire	4,88	285	780	720	21,1%	0,55	0,55
PSW2	Urbain	Séparatif	7,40	375	770	710	16,0%	0,50	0,50
SW2	Urbain	Unitaire	0,48	125	770	710	48,0%	0,65	0,65

Bassins versants ruraux									
Bassin ou point d'injection	Type	Assainissement	Surface (ha)	Longueur (m)	Cote haut	Cote bas	Pente moyenne	Coef. de ruissellement	
								Actuelle	Futur
PW02	Urbain/Rural		116,90	2500	930	705	9,0%	0,10	0,30
PNN0	Rural		16,85	825	938	846	11,1%	0,10	0,10
PSE1 am	Rural		137,44	1700	1079	770	24,7%	0,30	0,30
E3 am	Rural		74,32	1750	1085	760	18,6%	0,40	0,40
PE32	Rural		11,48	700	1080	750	47,2%	0,30	0,30
PE32am	Rural		47,99	750	1085	780	40,7%	0,30	0,30

### **7.2.3. PLUIE DE PROJET**

Pour les bassins versants urbains, la pluie de projet est une pluie synthétique doublement triangulaire de type Desbordes.

Elle dure au total 4 heures avec une période intense de position et de durée variable.

La période intense de cette pluie correspond généralement au temps de concentration. Des tests ont été effectués pour vérifier s'il s'agissait de la pluie la plus défavorable.

Quatre durées de période intense ont été ainsi testées :

- 15 minutes
- 30 minutes
- 45 minutes
- 60 minutes

En situation actuelle, la pluie la plus défavorable en terme de volume débordé est celle qui comprend la durée intense la plus élevée en raison de la capacité très insuffisante de certains collecteurs : le réseau ne déborde pas seulement pour un débit de pointe (dont le maximum correspondrait à une durée intense de l'ordre de 15 minutes) mais également pour une large plage de débit.

Pour la mise à niveau des aménagements, d'autres tests sont effectués afin de prendre en compte la pluie la plus pénalisante.

### **7.2.4. LES CONDITIONS AUX LIMITES AVAL**

Deux niveaux de référence du Lot ont été retenus pour les simulations :

- la ligne d'eau correspondant à une crue de période de retour 2 ans pour les simulations des capacités d'évacuation du réseau lors d'une pluie décennale  
Nous avons préféré retenir une période de retour inférieure à 10 ans pour le Lot car il n'y pas forcément une relation évidente entre la périodicité des crues du Lot et des débits de pointe sur le réseau de l'agglomération<sup>4</sup>.

- la ligne d'eau reliant les points hauts du fond du lit correspondant à une situation d'étiage

Ce niveau bas sera retenu en particulier pour les simulations des rejets en période d'étiage.

---

<sup>4</sup> la concomitance d'une crue décennale du Lot et de débits de pointe décennaux sur le réseau possède une période de retour que nous ne connaissons pas et qui est a priori supérieure à 10 ans.

## 7.2.5. LES CARACTERISTIQUES DU RESEAU

- **Les populations raccordées**

Les populations raccordées sont déduites des mesures réalisées dans le cadre du diagnostic de réseau. Après suppression de la part d'eaux parasites, les débits d'eaux usées sanitaires sont convertis en équivalents habitants :

SW8 :	1960 EH	S5 :	3535 EH
SW2 :	1170 EH	S2 :	1980 EH
SW1 :	1380 EH	NW2 :	2695 EH

- **les eaux parasites de temps sec nappe basse**

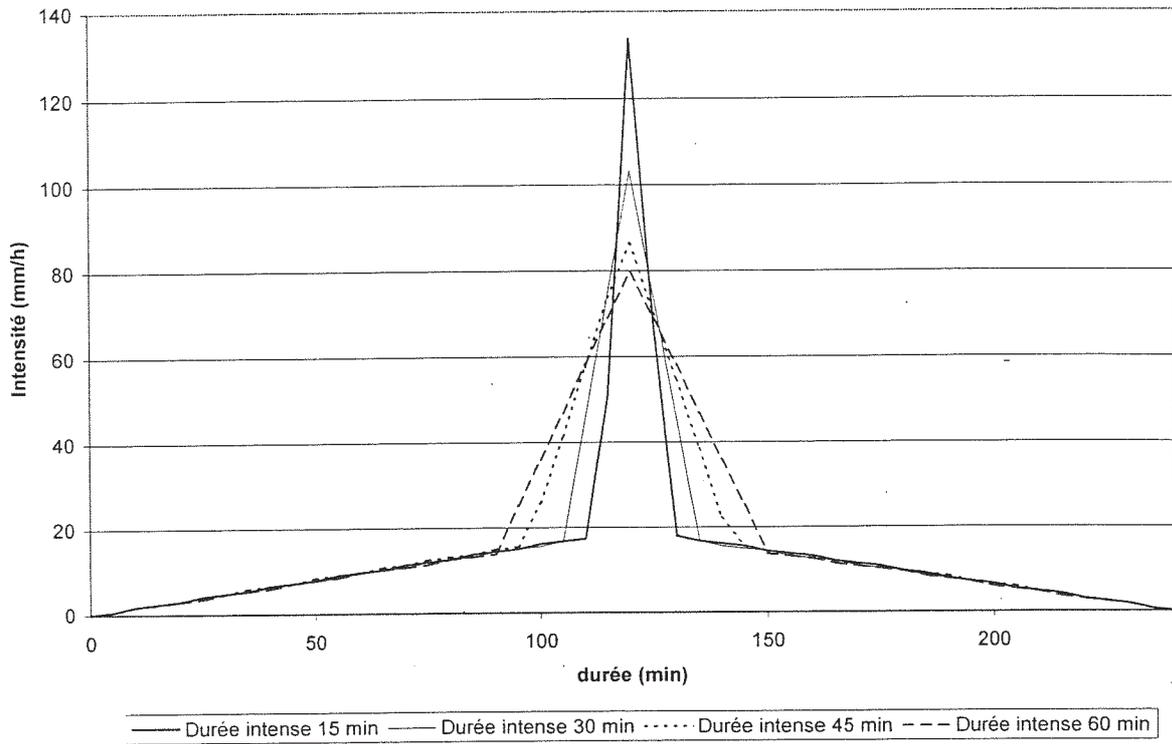
Les débits retenus figurent dans le tableau suivant :

nœud de calcul	débit en situation actuelle  x 10 <sup>-4</sup> m <sup>3</sup> /s	débit après réalisation du programme de travaux du diagnostic x 10 <sup>-4</sup> m <sup>3</sup> /s
e7	11.83	11.83
se9	7	7
se8	3.33	3.33
se3	8.3	8.3
se4	16.3	
s4	13.66	13.66
sw7	11.7	11.7
sw5	50	
nn1	1.7	1.7
n2	58.3	58.3
n1	20	20
nw6	30	4
w11	50	50
se4	16.3	

- **les singularités**

- w9 dépôts et mises en charge fréquentes
- w10 mises en charge fréquentes
- w12 dépôts
- nw6 dépôts
- s0 une des deux liaisons bouchée
- e1 traces de mise en charge
- e3 traces de mise en charge
- e4 dépôts

### Pluies décennales doublement trapézoïdales de différentes durées intenses



### Pluies mensuelles de différentes durées

