

| PROJET | | | | | | | | | | |
|---|------------------|----------|-------------------|------|-----------------|---------------|---------------------|--------------|-----------|--------------|
| Équipement | Débit de surface | | Aire d'écoulement | | T _{sp} | Vitesse (m/s) | T _{sp} (h) | Longueur (m) | Pente (‰) | Observations |
| | Largeur | Longueur | A | C | | | | | | |
| DESCRIPTION BASSIN VERSANT ROUTIER | | | | | | | | | | |
| DESCRIPTION DU SOUS BASSIN VERSANT ROUTIER | | | | | | | | | | |
| Suffisance#1 | | | | | | | | | | |
| LOI TPC | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Subtotal | 4 012 | 1 102 | | | 6 | | | | | |
| Surverse | 0 | 0,8 | 0 | 0,8 | 6 | | | | | |
| total | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Subtotal | 4 012 | 1 102 | | | 6 | | | | | |
| Surverse | 0 | 0,8 | 0 | 0,8 | 6 | | | | | |
| total | 4 012 | 1 102 | 4 012 | 2,92 | 3 | 6 | 12 | 310 | 1,3 | |
| Suffisance#2 | | | | | | | | | | |
| LOI TPC | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Subtotal | 3 012 | 1 102 | | | 6 | | | | | |
| Surverse | 0 | 0,8 | 0 | 0,8 | 6 | | | | | |
| total | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Subtotal | 3 012 | 1 102 | | | 6 | | | | | |
| Surverse | 0 | 0,8 | 0 | 0,8 | 6 | | | | | |
| total | 3 012 | 1 102 | 3 012 | 1,91 | 3 | 6 | 12 | 310 | 2,7 | |
| Suffisance#3 | | | | | | | | | | |
| LOI TPC | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Subtotal | 2 012 | 1 102 | | | 6 | | | | | |
| Surverse | 0 | 0,8 | 0 | 0,8 | 6 | | | | | |
| total | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Subtotal | 2 012 | 1 102 | | | 6 | | | | | |
| Surverse | 0 | 0,8 | 0 | 0,8 | 6 | | | | | |
| total | 2 012 | 1 102 | 2 012 | 2,3 | 1 | 6 | 12 | 310 | 6 | |
| Suffisance#4 | | | | | | | | | | |
| LOI TPC | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Subtotal | 1 012 | 1 102 | | | 6 | | | | | |
| Surverse | 0 | 0,8 | 0 | 0,8 | 6 | | | | | |
| total | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Subtotal | 1 012 | 1 102 | | | 6 | | | | | |
| Surverse | 0 | 0,8 | 0 | 0,8 | 6 | | | | | |
| total | 1 012 | 1 102 | 1 012 | 2,32 | 3 | 6 | 12 | 310 | 2,7 | |
| Suffisance#5 | | | | | | | | | | |
| LOI TPC | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Subtotal | 0 | 1 | | | 6 | | | | | |
| Surverse | 0 | 0,8 | 0 | 0,8 | 6 | | | | | |
| total | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Subtotal | 0 | 1 | | | 6 | | | | | |
| Surverse | 0 | 0,8 | 0 | 0,8 | 6 | | | | | |
| total | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Suffisance#6 | | | | | | | | | | |
| LOI TPC | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Subtotal | 0 | 1 | | | 6 | | | | | |
| Surverse | 0 | 0,8 | 0 | 0,8 | 6 | | | | | |
| total | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Subtotal | 0 | 1 | | | 6 | | | | | |
| Surverse | 0 | 0,8 | 0 | 0,8 | 6 | | | | | |
| total | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Suffisance#7 | | | | | | | | | | |
| LOI TPC | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Subtotal | 0 | 1 | | | 6 | | | | | |
| Surverse | 0 | 0,8 | 0 | 0,8 | 6 | | | | | |
| total | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Subtotal | 0 | 1 | | | 6 | | | | | |
| Surverse | 0 | 0,8 | 0 | 0,8 | 6 | | | | | |
| total | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Suffisance#8 | | | | | | | | | | |
| LOI TPC | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Subtotal | 0 | 1 | | | 6 | | | | | |
| Surverse | 0 | 0,8 | 0 | 0,8 | 6 | | | | | |
| total | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Subtotal | 0 | 1 | | | 6 | | | | | |
| Surverse | 0 | 0,8 | 0 | 0,8 | 6 | | | | | |
| total | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Suffisance#9 | | | | | | | | | | |
| LOI TPC | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Subtotal | 0 | 1 | | | 6 | | | | | |
| Surverse | 0 | 0,8 | 0 | 0,8 | 6 | | | | | |
| total | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Subtotal | 0 | 1 | | | 6 | | | | | |
| Surverse | 0 | 0,8 | 0 | 0,8 | 6 | | | | | |
| total | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Suffisance#10 | | | | | | | | | | |
| LOI TPC | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Subtotal | 0 | 1 | | | 6 | | | | | |
| Surverse | 0 | 0,8 | 0 | 0,8 | 6 | | | | | |
| total | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Subtotal | 0 | 1 | | | 6 | | | | | |
| Surverse | 0 | 0,8 | 0 | 0,8 | 6 | | | | | |
| total | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Suffisance#11 | | | | | | | | | | |
| LOI TPC | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Subtotal | 0 | 1 | | | 6 | | | | | |
| Surverse | 0 | 0,8 | 0 | 0,8 | 6 | | | | | |
| total | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Subtotal | 0 | 1 | | | 6 | | | | | |
| Surverse | 0 | 0,8 | 0 | 0,8 | 6 | | | | | |
| total | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Suffisance#12 | | | | | | | | | | |
| LOI TPC | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Subtotal | 0 | 1 | | | 6 | | | | | |
| Surverse | 0 | 0,8 | 0 | 0,8 | 6 | | | | | |
| total | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Subtotal | 0 | 1 | | | 6 | | | | | |
| Surverse | 0 | 0,8 | 0 | 0,8 | 6 | | | | | |
| total | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Suffisance#13 | | | | | | | | | | |
| LOI TPC | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Subtotal | 0 | 1 | | | 6 | | | | | |
| Surverse | 0 | 0,8 | 0 | 0,8 | 6 | | | | | |
| total | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Subtotal | 0 | 1 | | | 6 | | | | | |
| Surverse | 0 | 0,8 | 0 | 0,8 | 6 | | | | | |
| total | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Suffisance#14 | | | | | | | | | | |
| LOI TPC | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Subtotal | 0 | 1 | | | 6 | | | | | |
| Surverse | 0 | 0,8 | 0 | 0,8 | 6 | | | | | |
| total | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Subtotal | 0 | 1 | | | 6 | | | | | |
| Surverse | 0 | 0,8 | 0 | 0,8 | 6 | | | | | |
| total | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Suffisance#15 | | | | | | | | | | |
| LOI TPC | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Subtotal | 0 | 1 | | | 6 | | | | | |
| Surverse | 0 | 0,8 | 0 | 0,8 | 6 | | | | | |
| total | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Subtotal | 0 | 1 | | | 6 | | | | | |
| Surverse | 0 | 0,8 | 0 | 0,8 | 6 | | | | | |
| total | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Suffisance#16 | | | | | | | | | | |
| LOI TPC | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Subtotal | 0 | 1 | | | 6 | | | | | |
| Surverse | 0 | 0,8 | 0 | 0,8 | 6 | | | | | |
| total | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Subtotal | 0 | 1 | | | 6 | | | | | |
| Surverse | 0 | 0,8 | 0 | 0,8 | 6 | | | | | |
| total | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Suffisance#17 | | | | | | | | | | |
| LOI TPC | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Subtotal | 0 | 1 | | | 6 | | | | | |
| Surverse | 0 | 0,8 | 0 | 0,8 | 6 | | | | | |
| total | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Subtotal | 0 | 1 | | | 6 | | | | | |
| Surverse | 0 | 0,8 | 0 | 0,8 | 6 | | | | | |
| total | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Suffisance#18 | | | | | | | | | | |
| LOI TPC | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Subtotal | 0 | 1 | | | 6 | | | | | |
| Surverse | 0 | 0,8 | 0 | 0,8 | 6 | | | | | |
| total | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Subtotal | 0 | 1 | | | 6 | | | | | |
| Surverse | 0 | 0,8 | 0 | 0,8 | 6 | | | | | |
| total | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Suffisance#19 | | | | | | | | | | |
| LOI TPC | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Subtotal | 0 | 1 | | | 6 | | | | | |
| Surverse | 0 | 0,8 | 0 | 0,8 | 6 | | | | | |
| total | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Subtotal | 0 | 1 | | | 6 | | | | | |
| Surverse | 0 | 0,8 | 0 | 0,8 | 6 | | | | | |
| total | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Suffisance#20 | | | | | | | | | | |
| LOI TPC | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Subtotal | 0 | 1 | | | 6 | | | | | |
| Surverse | 0 | 0,8 | 0 | 0,8 | 6 | | | | | |
| total | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Subtotal | 0 | 1 | | | 6 | | | | | |
| Surverse | 0 | 0,8 | 0 | 0,8 | 6 | | | | | |
| total | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Suffisance#21 | | | | | | | | | | |
| LOI TPC | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Subtotal | 0 | 1 | | | 6 | | | | | |
| Surverse | 0 | 0,8 | 0 | 0,8 | 6 | | | | | |
| total | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Subtotal | 0 | 1 | | | 6 | | | | | |
| Surverse | 0 | 0,8 | 0 | 0,8 | 6 | | | | | |
| total | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Suffisance#22 | | | | | | | | | | |
| LOI TPC | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | | | | | |
| Subtotal | 0 | 1 | | | 6 | | | | | |
| Surverse | 0 | 0,8 | 0 | 0,8 | 6 | | | | | |

| PROJET | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------|----------------|--------------------|----------|----------|----------------|-----------------------------|-----------------|----------------|--------------------|------------|------------------|--|
| Designation | Detail des surfaces | | A x A x C conducté | | | Total | Plus long parcours en ligne | Vitesse moyenne | F x S (mètres) | T x L x F (mètres) | I (mètres) | | Observations |
| | Long | Larg | A | C | A x C | | | | | | Q (litres) | Benchis (litres) | |
| BAU | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | Observations Remarque pour T = 10 305 Coeff Da 6 à 1440 minutes 1 ^{er} 408 2 ^{es} 408 3 ^{es} 408 4 ^{es} 408 5 ^{es} 408 6 ^{es} 408 7 ^{es} 408 8 ^{es} 408 9 ^{es} 408 10 ^{es} 408 11 ^{es} 408 12 ^{es} 408 |
| brûme | 0 | 0,8 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| fossé | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| talus | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| Sous-total | 68 207 | 68 207 | 0 | 0 | 0 | 68 207 | 1 191 | 2,22 | 11 | 72 | 200 | 1 365 | |
| canva béton Ø1000, p=0,3% Q=140 l/s => canalisation en tubine charge si T<11min | | | | | | | | | | | | | |
| Stamp-406 | | | | | | | | | | | | | |
| 1/2 TPC | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| chaussée | 1 000 | 1 | 1 | 0 | 1 | | | | | | | | |
| BAU | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| brûme | 0 | 0,8 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| fossé | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| talus | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| Sous-total | 1 007 | 1 007 | 0 | 0 | 0 | 1 007 | 157 | 2,82 | 6 | 112 | 310 | 31 | |
| canva béton Ø600, p=0,3% Q=353 l/s | | | | | | | | | | | | | |
| Surfaces/epave4 | | | | | | | | | | | | | |
| 1/2 TPC | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| chaussée | 26 895 | 1 | 26 895 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| BAU | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| brûme | 0 | 0,8 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| fossé | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| talus | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| Sous-total | 26 895 | 26 895 | 0 | 0 | 0 | 26 895 | 448 | 2,22 | 7 | 103 | 286 | 768 | |
| canva béton Ø1200, p=0,3% Q=247 l/s | | | | | | | | | | | | | |
| Total | | | | | | | | | | | | | |
| 1/2 TPC | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| chaussée | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| BAU | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| brûme | 0 | 0,8 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| fossé | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| talus | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| Sous-total | 96 109 | 96 109 | 0 | 0 | 0 | 96 109 | 1 391 | 2,50 | 11 | 70 | 194 | 1 864 | |
| canva béton Ø1500, p=0,3% Q=277 l/s | | | | | | | | | | | | | |
| 1.57 x Surfaces/epave1 | | | | | | | | | | | | | |
| 1/2 TPC | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| chaussée | 28 879 | 1 | 28 879 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| BAU | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| brûme | 0 | 0,8 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| fossé | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| talus | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| Sous-total | 28 879 | 28 879 | 0 | 0 | 0 | 28 879 | 520 | 2,22 | 8 | 92 | 246 | 744 | |
| canva béton Ø900, p=0,3% Q=77 l/s | | | | | | | | | | | | | |
| Total BVI | | | | | | | | | | | | | |
| 1/2 TPC | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| chaussée | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| BAU | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| brûme | 0 | 0,8 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| fossé | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| talus | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| Sous-total | 124 889 | 124 889 | 0 | 0 | 0 | 124 889 | 1 381 | 2,50 | 8 | 112 | 310 | 3 878 | |
| canva béton Ø1500, p=0,3% Q=260 l/s | | | | | | | | | | | | | |

| Description | Distributeur | | A.C.C. | | Type | Vitesse (m/s) | Vitesse (km/h) | L. (m) | C (m) | S (m²) | Q (m³/s) | Q (m³/h) | Remarque |
|---|--------------|------------|------------|------------|------------|---------------|----------------|--------|-------|--------|----------|----------|----------|
| | A | B | A | B | | | | | | | | | |
| PROJET | | | | | | | | | | | | | |
| DESCRIPTION BASSIN VERSANT ROUTIER | | | | | | | | | | | | | |
| Site: Aéroport | | | | | | | | | | | | | |
| 12.27% | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| 12.27% | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| BWJ | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| Régul. | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| SALB | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| Sous total | 138 | 138 | 138 | 138 | 138 | | | | | | | | |
| Site: Bâtiment | | | | | | | | | | | | | |
| 12.27% | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| 12.27% | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| BWJ | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| Régul. | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| SALB | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| Sous total | 138 | 138 | 138 | 138 | 138 | | | | | | | | |
| Site: Bâtiment | | | | | | | | | | | | | |
| 12.27% | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| 12.27% | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| BWJ | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| Régul. | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| SALB | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| Sous total | 138 | 138 | 138 | 138 | 138 | | | | | | | | |
| Site: Bâtiment | | | | | | | | | | | | | |
| 12.27% | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| 12.27% | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| BWJ | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| Régul. | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| SALB | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| Sous total | 138 | 138 | 138 | 138 | 138 | | | | | | | | |
| Site: Bâtiment | | | | | | | | | | | | | |
| 12.27% | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| 12.27% | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| BWJ | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| Régul. | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| SALB | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| Sous total | 138 | 138 | 138 | 138 | 138 | | | | | | | | |
| Site: Bâtiment | | | | | | | | | | | | | |
| 12.27% | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| 12.27% | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| BWJ | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| Régul. | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| SALB | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| Sous total | 138 | 138 | 138 | 138 | 138 | | | | | | | | |
| Site: Bâtiment | | | | | | | | | | | | | |
| 12.27% | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| 12.27% | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| BWJ | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| Régul. | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| SALB | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| Sous total | 138 | 138 | 138 | 138 | 138 | | | | | | | | |
| Site: Bâtiment | | | | | | | | | | | | | |
| 12.27% | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| 12.27% | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| BWJ | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| Régul. | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| SALB | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| Sous total | 138 | 138 | 138 | 138 | 138 | | | | | | | | |
| Site: Bâtiment | | | | | | | | | | | | | |
| 12.27% | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| 12.27% | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| BWJ | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| Régul. | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| SALB | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| Sous total | 138 | 138 | 138 | 138 | 138 | | | | | | | | |
| Site: Bâtiment | | | | | | | | | | | | | |
| 12.27% | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| 12.27% | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| BWJ | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| Régul. | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| SALB | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| Sous total | 138 | 138 | 138 | 138 | 138 | | | | | | | | |
| Site: Bâtiment | | | | | | | | | | | | | |
| 12.27% | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| 12.27% | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| BWJ | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| Régul. | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| SALB | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| Sous total | 138 | 138 | 138 | 138 | 138 | | | | | | | | |
| Site: Bâtiment | | | | | | | | | | | | | |
| 12.27% | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| 12.27% | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| BWJ | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| Régul. | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| SALB | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| Sous total | 138 | 138 | 138 | 138 | 138 | | | | | | | | |
| Site: Bâtiment | | | | | | | | | | | | | |
| 12.27% | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| 12.27% | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| BWJ | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| Régul. | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| SALB | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| Sous total | 138 | 138 | 138 | 138 | 138 | | | | | | | | |
| Site: Bâtiment | | | | | | | | | | | | | |
| 12.27% | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| 12.27% | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| BWJ | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| Régul. | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| SALB | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| Sous total | 138 | 138 | 138 | 138 | 138 | | | | | | | | |
| Site: Bâtiment | | | | | | | | | | | | | |
| 12.27% | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| 12.27% | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| BWJ | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| Régul. | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| SALB | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| Sous total | 138 | 138 | 138 | 138 | 138 | | | | | | | | |
| Site: Bâtiment | | | | | | | | | | | | | |
| 12.27% | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| 12.27% | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| BWJ | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| Régul. | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| SALB | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| Sous total | 138 | 138 | 138 | 138 | 138 | | | | | | | | |
| Site: Bâtiment | | | | | | | | | | | | | |
| 12.27% | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| 12.27% | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| BWJ | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| Régul. | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| SALB | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| Sous total | 138 | 138 | 138 | 138 | 138 | | | | | | | | |
| Site: Bâtiment | | | | | | | | | | | | | |
| 12.27% | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| 12.27% | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| BWJ | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| Régul. | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| SALB | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| Sous total | 138 | 138 | 138 | 138 | 138 | | | | | | | | |
| Site: Bâtiment | | | | | | | | | | | | | |
| 12.27% | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| 12.27% | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| BWJ | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| Régul. | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| SALB | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| Sous total | 138 | 138 | 138 | 138 | 138 | | | | | | | | |
| Site: Bâtiment | | | | | | | | | | | | | |
| 12.27% | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| 12.27% | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| BWJ | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| Régul. | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | | | | | | | | |
| SALB | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

PREFECTURE DE L'OISE

SERVICE DE LA NAVIGATION
DE LA SEINE

Arondissement: Picardie

REPUBLIQUE FRANCAISE

ARRETE

LE PREFET DE L'OISE
Chevalier de la Légion d'Honneur

Vu la demande déposée le 20 novembre 1998 par le syndicat du parc technologique ALATA à Verneuil-en-Halatte sollicitant l'autorisation de créer une surface imperméabilisée et de rejeter les eaux pluviales de la ZAC dans l'Oise canalisée ;

Vu la loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964 modifiée par la loi du 3 janvier 1986, relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution et les décrets pris pour son application notamment le décret n° 73-218 du 23 février 1973 ;

Vu la loi de finances pour 1991 (n° 90-1168 du 29 décembre 1990) notamment son article 24 ;

Vu le code de la santé publique ; notamment son article L. 35-8

Vu la loi sur l'eau n° 92-3 du 3 janvier 1992 ;

Vu les décrets n° 93-742 et n° 93-743 modifiés du 29 mars 1993 pris pour application de l'article 10 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ;

Vu le décret n° 94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionnées aux articles L. 372-1-1 et L. 372-3 du code des communes ;

Vu l'arrêté du 22 décembre 1994 fixant les prescriptions techniques applicables aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées pris pour application des articles 19 et 20 du décret n° 94-469 du 3 juin 1994 ;

Vu l'arrêté du 22 décembre 1994 relatif à la surveillance des ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées mentionnées aux articles L. 372-1-1 et L. 372-3 du code des communes ;

Vu la loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement ;

Vu l'arrêté préfectoral en date du 5 février 1999 de Monsieur le Préfet de l'Oise donnant délégation de signature pour l'arrêté délivrant l'autorisation pour les opérations soumises à autorisation ;

**ANNEXE 10 : Arrêté de la préfecture de l'Oise -
Service de la Navigation de la Seine - 25 août 1999**

Vu l'arrêté du 30 mars 1999 ordonnant l'ouverture d'une enquête publique du 15 avril 1999 au 15 mai 1999 ;

Vu l'avis favorable du conseil municipal de Verneuil-en-Halatte en date du 20 avril 1999 ;

Vu l'avis favorable du conseil municipal de Creil en date du 10 mai 1999 ;

Vu l'avis favorable du commissaire enquêteur en date du 19 mai 1999 ;

Vu l'avis favorable de la DDE en date du 12 mai 1999 ;

Vu l'avis favorable en date du 23 juillet 1999 du Conseil Départemental d'Hygiène ;

SUR proposition de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture de l'Oise ;

ARRETE

ARTICLE 1 : Objet de l'autorisation

Sont autorisés aux conditions du présent arrêté :

rubrique 5.3.0 : rejet d'eaux pluviales dans les eaux superficielles ou dans un bassin d'infiltration, la superficie totale desservie étant supérieure ou égale à 20 ha,

rubrique 6.4.0 : création d'une zone imperméabilisée, supérieure à 5 ha d'un seul tenant, à l'exception des voies publiques affectées à la circulation.

ARTICLE 2 : Conditions générales

2.1. Principes généraux

Les équipements d'assainissement et l'imperméabilisation de la Zone d'Aménagement Concerté seront réalisés conformément aux plans et données techniques contenus dans les documents figurant au dossier de demande d'autorisation en tout ce qui n'est pas contraire au présent arrêté.

L'ensemble de la zone sera desservie par des réseaux d'assainissement de type séparatif.

2.2. Réseaux d'assainissement d'eaux usées

Les eaux usées domestiques générées par la réalisation du projet seront collectées dans un réseau séparatif et envoyées dans les stations d'épuration de Villers-Saint-Paul et de Creil-Montataire.

Le pétitionnaire devra justifier d'une autorisation et d'une convention ratifiant l'accord intervenu pour le raccordement des eaux usées et devra produire une copie de la convention au Service de la Navigation de la Seine.

2.3. Réseaux d'assainissement d'eaux pluviales

a) Eaux pluviales rejetées dans un réseau

- Les eaux pluviales du bassin versant côté ouest transiteront par un bassin tampon de 1 500 m³ créé sur les terrains de la base aérienne de Creil puis emprunteront la canalisation de la base aérienne pour se rejeter à la rivière Oise au PK 59,645, le pétitionnaire devra justifier d'une convention de raccordement au réseau de la base aérienne.

b) Eaux pluviales rejetées directement dans l'Oise

- Un bassin tampon de 1 800 m³ sera réalisé pour recevoir les eaux pluviales du bassin versant côté est. L'extrémité de ce bassin sera l'Oise via une canalisation Ø 1 400 existante au PK 60,485.

- Le bassin versant central sera divisé en trois sous bassins afin de limiter les débits. La capacité totale de stockage des eaux est de 15 500 m³. L'un des trois bassins doit faire office de réserve d'eau en cas d'incendie (volume de 500 m³ à garder en eau).

Le réseau secondaire permettra de collecter les eaux de ruissellement de voirie ainsi que les eaux de toitures des bâtiments, afin de les amener aux canalisations primaires. Ce réseau sera constitué de canalisations en béton armé allant du Ø 300 au Ø 1 600, chaque artère ayant un ouvrage dessableur-déshuileur avant l'arrivée dans les bassins tampons.

2.4. Ouvrages de dépollution des eaux pluviales

Chaque bassin devra disposer des organes suivants :

- un dégrillage grossier
- une chambre à sable ou cloison siphonide en tête du bassin
- un séparateur à hydrocarbures
- une zone de tranquillisation
- une vanne de sécurité actionnable en cas de pollution.

Les exutoires devront être équipés d'un canal de comptage permettant de quantifier les débits et volumes restitués dans l'Oise.

ARTICLE 3 : Conditions techniques imposées

3.1. Débits

Pour une pluie décennale, le débit de fuite total maximal instantané traité sera de 470 l/s.

3.2. Concentrations et rendements

Pour un débit inférieur au débit fixé à l'article 3.1 sur des échantillons non décantés, l'ensemble des eaux qui seront rejetées dans l'Oise mentionnées au 2.3.b) devra respecter les rendements ainsi que les valeurs limites en concentration suivants :

| PARAMETRES | RENDEMENT | CONCENTRATION MAXIMALE INSTANTANÉE |
|---------------------------|-----------|------------------------------------|
| MES | 80 % | 50 mg/l |
| DCO | 70 % | 80 mg/l |
| DBO5 | 70 % | 10 mg/l |
| Hydrocarbures (NFT 90114) | 90 % | 5 mg/l |

Le pétitionnaire devra pouvoir justifier des quantités et du devenir des boues décantées et des hydrocarbures.

3.3. Caractéristiques de l'effluent rejeté

La température doit être inférieure à 28 °C.

Le pH doit être compris entre 6,5 et 8,5.

La couleur de l'effluent ne doit pas provoquer une coloration visible du milieu récepteur.

L'effluent ne doit pas contenir de substances capables de porter atteinte à la vie, la reproduction et la qualité alimentaire du poisson après mélange avec les eaux réceptrices à 50 m en aval du point de rejet.

Les effluents rejetés ne devront pas contenir d'hydrocarbures en quantité susceptible de provoquer l'apparition d'un film visible à la surface de l'eau à l'aval immédiat du rejet ou sur les berges et ouvrages situés à proximité.

En cas de déversement accidentel ou tout autre événement entraînant le non respect des normes de rejet, le pétitionnaire devra informer immédiatement le Service de la Navigation de la Seine.

ARTICLE 4 : Contrôle des installations et des effluents par le Service de la Navigation de la Seine

Le pétitionnaire est tenu de se conformer à tous les règlements existants ou à intervenir sur la police de l'eau.

Les agents des services publics chargés de la police de l'eau et de la santé publique, notamment ceux de Service de la Navigation de la Seine, doivent constamment avoir libre accès aux installations autorisées.

Le pétitionnaire doit, à leur réquisition, mettre les fonctionnaires de contrôle à même de procéder à toutes les mesures de vérification et expériences utiles pour constater l'exécution du présent arrêté.

L'accès aux points de mesure ou de prélèvement doit être aménagé, notamment pour permettre l'amenée du matériel de mesure.

Le pétitionnaire est tenu d'assurer, au niveau du décanteur-déshuileur, la pose et le fonctionnement des dispositifs de prise d'échantillons et de mesure ou d'évaluation du débit du rejet.

Les dépenses afférentes à la prise d'échantillons nécessaires des effluents et des eaux réceptrices, leurs analyses dans les conditions prescrites par la loi sur l'eau et par les textes pris pour son application, sont à la charge du pétitionnaire.

ARTICLE 5 : Entretien des ouvrages

Les canalisations, les canaux de comptage et les ouvrages doivent être convenablement entretenus et faire l'objet d'examinations périodiques appropriés permettant de s'assurer de leur bon état de fonctionnement.

Un curage fréquent et régulier des ouvrages d'assainissement -réseaux et décanteur-déshuileur (notamment, au niveau des chambres de régulation de débit et du by-pass)- devra être assuré.

Les produits récupérés (hydrocarbures, boues, sables, déchets...) seront éliminés conformément à la réglementation.

ARTICLE 6 : Modalités d'occupation du domaine public

Le pétitionnaire doit s'acquitter auprès des "Voies Navigables de France" des formalités relatives à l'occupation du Domaine Public Fluvial et passer la convention ad hoc avec cet établissement public.

ARTICLE 7 : Durée de l'autorisation

La présente autorisation est accordée pour une durée de vingt (20) ans. Elle sera périmée s'il n'en a pas été fait usage au bout d'un délai de deux (2) ans, à partir de la date de notification ou présent arrêté.

ARTICLE 8 : Renouvellement éventuel de l'autorisation

Si le pétitionnaire désire obtenir le renouvellement de son autorisation, il devra, dans un délai de un an au plus et de six mois au moins avant la date d'expiration du délai d'autorisation fixé à l'article 7 du présent arrêté, en faire la demande, par écrit, au Préfet en indiquant la durée pour laquelle il désire que l'autorisation soit renouvelée.

ARTICLE 9 : Caractère de l'autorisation

Lorsque le bénéfice de l'autorisation ou de la déclaration est transmis à une autre personne que celle qui était mentionnée au dossier de demande d'autorisation ou au dossier de déclaration, le nouveau bénéficiaire doit en faire la déclaration au Préfet, dans les trois mois qui suivent la prise en charge de l'ouvrage, de l'installation, des travaux ou des aménagements ou le début de l'exercice de son activité.

Cette déclaration doit mentionner, s'il s'agit d'une personne physique, les nom, prénom et domicile du nouveau bénéficiaire et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la déclaration. Il est donné acte de cette déclaration.

La cessation définitive ou pour une période supérieure à deux ans de l'installation, doit faire l'objet d'une déclaration par l'exploitant ou à défaut par le propriétaire auprès du Préfet, dans le mois qui suit la cessation définitive, l'expiration du délai de deux ans ou le changement d'affectation. Il est donné acte de cette déclaration.

ARTICLE 13 : Exécution du présent arrêté

Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture de l'Oise, Monsieur le Sous-Préfet de Senlis, Messieurs les Maires de Verneuil-en-Halatte et de Creil, Monsieur le Directeur Départemental de l'Équipement de l'Oise, Monsieur le Chef du Service de la Navigation de la Seine, sont chargés chacun en ce qui le concerne, d'assurer l'exécution du présent arrêté.

Campiegné, le **25 AOÛT 1999**

Le Préfet,
Pour le Préfet et par délégation
Le Chef
du Service de la Navigation de la Seine
Pour le Chef
du Service de la Navigation de la Seine
L'ingénieur d'arrondissement



J. BOICHOT

Tout incident ou accident intéressant l'ouvrage entrant dans le champ d'application du décret n° 93 743 du 29 mars 1993 et de nature à porter atteinte à l'un des éléments énumérés à l'article 2 de la loi du 3 janvier 1952 doit être déclaré dans les meilleurs délais au service de police des eaux.

Le Préfet peut décider que la remise en service d'un ouvrage, d'une installation, d'un aménagement momentanément hors d'usage pour une raison accidentelle, sera subordonnée, selon le cas, à une nouvelle autorisation ou à une nouvelle déclaration, si la remise en service entraîne des modifications de l'ouvrage, de l'installation, de l'aménagement ou des modifications de son fonctionnement ou de son exploitation, ou si l'accident est révélateur de risques insuffisamment pris en compte initialement.

L'autorisation est accordée à titre personnel, précaire et révocable sans indemnité.

Si, à quelque époque que ce soit, l'administration décidait dans un but d'intérêt général, de l'industrie ou de la salubrité publique, de modifier d'une manière temporaire ou définitive l'usage des avantages concédés par le présent arrêté, le pétitionnaire ne pourrait demander aucune justification ni réclamer aucune indemnité.

Toutefois, si ces dispositions venaient à modifier substantiellement les conditions de l'autorisation, elles ne pourraient être décidées qu'après l'accomplissement de formalités semblables à celles qui ont précédées le présent arrêté.

ARTICLE 10 : Réserve des droits des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

ARTICLE 11 : Publication

Le présent arrêté sera notifié au pétitionnaire

En vue de l'information des tiers :

- il sera publié au recueil des actes administratifs de la Préfecture de l'Oise ; une copie en sera déposée dans les mairies de Verneuil-en-Halatte et de Creil, aux fins de consultation,
- les maires concernés devront procéder à l'affichage de cet arrêté pendant une durée minimum d'un mois et adresser procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité à Monsieur le Préfet de l'Oise, Service de la Navigation de la Seine,
- un avis annonçant la signature de cet arrêté, sera inséré par les soins du Préfet et aux frais de l'exploitant dans deux journaux locaux diffusés dans le département de l'Oise.

ARTICLE 12 : Délais et voies de recours

Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours devant le Tribunal Administratif dans un délai de deux mois à compter de sa notification. Les tiers peuvent déférer cette décision devant la même juridiction, dans un délai de 4 ans à compter de la date de l'affichage de cet arrêté dans les mairies concernées.

DEPARTEMENT DE L'OISE

AVIS

ASSOCIATION POUR LE DEVELOPPEMENT ET
L'AMENAGEMENT DE LA VALLEE DE L'OISE

PREFECTURE DE L'OISE

ZONE D'AMENAGEMENT CONCERTÉ
DU PARC TECHNOLOGIQUE ALATA

SERVICE DE LA NAVIGATION DE LA SEINE

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION DE REJET

AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU



B.E.T. SOGETI
rédacteur : C. VEDIEU

septembre 1998

Siège social BOIS-GUILLAUME
B.P. N° 9 - 76 231 ECIS-GUILLAUME Cédex
Tél : 02.35.59.49.39 - fax : 02.35.59.94.94
e.mail : sogeti@compuserve.com

Agence COMPIEGNE
Les Tertiales - ZAC des Mercières - 60200 - Compiègne
Tél : 03.44.23.10.99 - fax : 03.44.23.11.07
e.mail : Sogeti_compiagne@compuserve.com

Autres Agences :

ALENCON - CAEN - DIJONKERCUE - ST DENIS DE LA REUNION - VILLENEUVE D'ASCQ

Par arrêté préfectoral en date du 25 août 1999, Monsieur le Préfet de l'Oise autorise le Syndicat du Parc Technologique ALATA à Verneuil-en-Halatte à rejeter les eaux pluviales de la ZAC dans l'Oise canalisée.

L'arrêté complet est déposé et consultable dans les mairies de Verneuil-en-Halatte et Creil ainsi qu'à la Préfecture.

SOMMAIRE

| | |
|--|-----------|
| 1. INTRODUCTION | 1 |
| 2. CONTEXTE JURIDIQUE | 2 |
| 2.1. LE DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION | 2 |
| 2.2. LOI N° 92-3 DU 3 JANVIER 1992 SUR L'EAU | 3 |
| 2.3. NOMENCLATURE DE REFERENCE AU DECRET 93-743 | 4 |
| 3. PRESENTATION GENERALE DU PROJET | 6 |
| 4. ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT | 9 |
| 4.1. GEOLOGIE ET HYDROGEOLOGIE | 9 |
| 4.2. CLIMATOLOGIE | 10 |
| 4.3. ETAT INITIAL DU MILIEU RECEPTEUR | 11 |
| 4.3.1. usages actuels de l'eau | 11 |
| 4.3.2. hydrologie | 11 |
| 4.3.3. objectif de qualité | 13 |
| 4.3.4. qualité physico-chimique | 14 |
| 4.3.5. qualité piscicole | 17 |

| | |
|---|-----------|
| 5. IMPACTS PREVISIBLES SUR LE MILIEU RECEPTEUR | 18 |
| 5.1. PRESENTATION DES ELEMENTS DE CALCULS | 19 |
| 5.2. FREQUENCES DE DEBORDEMENT DES BASSINS TAMPONS | 20 |
| 5.3. FLUX THEORIQUES DE POLLUTION PARVENANT AUX BASSINS TAMPONS | 21 |
| 5.4. FLUX THEORIQUES DE POLLUTION REJETES AU MILIEU RECEPTEUR | 22 |
| 5.5. IMPACT DES REJETS SUR LE MILIEU RECEPTEUR | 23 |
| 5.6. AUGMENTATION DE CONCENTRATION DANS L'OISE | 24 |
| 6. MESURES COMPENSATOIRES OU CORRECTRICES | 26 |
| 6.1. UTILISATION DE TECHNIQUES ALTERNATIVES | 26 |
| 6.2. ENTRETIEN DU BASSIN TAMPON - REGULATION & SECURITE | 26 |
| 6.3. MESURES CONCERNANT L'HYDROGEOLOGIE | 27 |
| 6.4. MESURES CONCERNANT LE PAYSAGE | 27 |
| 6.5. SUIVI DE LA QUALITE DES EAUX | 27 |
| 7. CONCLUSION | 28 |
| 8. ANNEXES | 29 |

1. INTRODUCTION

La prise de conscience croissante de la nécessité de préserver et restaurer l'environnement a amené le législateur à établir un ensemble de règles juridiques encadrant les activités ou aménagements susceptibles d'avoir un impact sur le cadre de vie en général, et plus particulièrement, les écosystèmes, la qualité de l'eau ou de l'air.

Ainsi, la Loi sur l'Eau (92-3) et ses décrets d'application visent à instaurer une gestion cohérente et durable des ressources affectées aux différents usages (Alimentation en Eau Potable, pêche baignade...), ainsi qu'à mettre en valeur les milieux humides et aquatiques.

En pratique, ceci se traduit par des procédures de déclaration ou d'autorisation préalables, qui permettent de soumettre à l'avis des autorités compétentes un ensemble varié d'installations ou d'activités ayant pour point commun de modifier en quantité ou qualité le cycle hydrologique.

Ces procédures, inspirées des études d'impact, consistent à dresser le bilan des conséquences (dommageables ou bénéfiques) sur l'eau ou les milieux aquatiques des opérations projetées, et à définir le meilleur parti environnemental pour la préservation et la restauration de l'ensemble du patrimoine lié à l'eau.

Dans le cas qui nous intéresse, les Villes de Creil et de Verneuil-en-Halatte, regroupées en un Syndicat du Parc Technologique ALATA, ont réalisé en 1991 le dossier de création de la Zone d'Aménagement Concerté (Z.A.C.) du Parc Technologique ALATA.

La réalisation de cette Z.A.C. se traduira par des changements au niveau de la gestion des eaux pluviales, qui impliquent (comme nous le verrons par la suite) une procédure de demande d'autorisation de rejet au titre de la Loi sur l'Eau.

Il est important de garder à l'esprit, pour la clarté de la démarche, que l'ensemble du projet de la Z.A.C. ALATA est, par ailleurs, soumis à étude d'impact (au titre de la Loi du 10 Juillet 1976 sur la protection de la nature). En effet, la réalisation d'un Plan d'Aménagement de Zone (P.A.Z.) sur la Z.A.C. nécessite une étude d'impact.

Par conséquent, le présent dossier n'a pour objet que l'étude d'incidence du projet sur les milieux aquatiques, au sens de la Loi sur l'Eau, du dossier de réalisation de la Z.A.C.

2. CONTEXTE JURIDIQUE

2.1. LE DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION

Le décret 93-742 du 23 Mars 1993 fixe le contenu des procédures de demande d'autorisation et de déclaration. Cette demande doit comporter :

- 1) Le nom et l'adresse du demandeur ;
- 2) L'emplacement sur lequel l'installation, l'ouvrage, les travaux ou l'activité doivent être réalisés ;
- 3) La nature, la consistance, le volume et l'objet de l'ouvrage, des installations, des travaux ou de l'activité envisagés, ainsi que la ou les rubriques de la nomenclature dans lesquelles ils doivent être rangés ;
- 4) Un document indiquant, compte tenu des variations saisonnières et climatiques, les incidences de l'opération sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'éco-coulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, ainsi que sur chacun des éléments mentionnés à l'article 2 de la loi du 3 Janvier 1992 susvisée, en fonction des procédés mis en oeuvre, des modalités d'exécution des travaux ou de l'activité, du fonctionnement des ouvrages ou installations, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées ou concernées.

Ce document, précise, s'il y a lieu, les mesures compensatoires ou corrections envisagées et la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et avec les objectifs de qualité des eaux prévus par le décret du 19 Décembre 1991 susvisé.

Si ces informations sont données dans une étude d'impact ou une notice d'impact, celles-ci remplacent le document exigé à l'alinéa précédent.

- 5) Les moyens de surveillance prévus et si l'opération présente un danger, les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident ;
- 6) Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier, notamment de celles mentionnées au 3° et 4°.

Le décret 93-743 du 25 Mars 1993 définit le champ d'application de ces procédures et établit la nomenclature des opérations qui y sont soumises.

2.2. LOI N° 92-3 DU 3 JANVIER 1992 SUR L'EAU

(extrait)

L'Assemblée nationale et le Sénat ont adopté,

Le Président de la République promulgue la loi dont la teneur suit :

Article 1er - L'Eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général.

L'usage de l'eau appartient à tous dans le cadre des lois et règlements ainsi que des droits antérieurement établis.

Article 2 - Les dispositions de la présente loi ont pour objet une gestion équilibrée de la ressource en eau.

Cette gestion équilibrée vise à assurer :

- la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ; on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hydrophiles pendant au moins une partie de l'année ;
- la protection contre toute pollution et la restauration de la qualité des eaux superficielles et souterraines et des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales ;
- le développement et la protection de la ressource en eau ;
- la valorisation de l'eau comme ressource économique et la répartition de cette ressource.

De manière à satisfaire ou à concilier, lors des différents usages, activités ou travaux, les exigences :

- de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population ;
- de la conservation et du libre écoulement des eaux et de la protection contre les inondations ;
- de l'agriculture, des pêches et des cultures marines, de la pêche en eau douce, de l'industrie, de la production d'énergie, des transports, du tourisme, des loisirs et des sports nautiques ainsi que de toutes autres activités humaines légalement exercées.

2.3. NOMENCLATURE DE REFERENCE AU DECRET 93-743

Titre 2 : Eaux superficielles

Rubrique 2.2.0. Rejet dans les eaux superficielles susceptible de modifier le régime des eaux, la capacité de rejet étant :

2°) supérieure à (...) 5 % du débit mais inférieure à (...) 25 % du débit : Non (1,3 %). Débit du rejet = 0,4 m³/s, et débit de référence de l'oise, milieu récepteur = 30 m³/s

Opération non soumise

Rubrique 2.7.0. Créations d'étangs ou de plans d'eau, la superficie étant :

2°) supérieure à 2 000 m² mais inférieure ou égale à 3 ha : Oui

Opération soumise à **DECLARATION**

Titre 4 : Milieux aquatiques en général

Rubrique 4.1.0. Assèchement, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais

La zone du projet est une zone de plateau, cultivée, qui ne répond pas aux caractéristiques d'une zone humide

Opération non soumise

Titre 5 : Ouvrages d'assainissement

Rubrique 5.3.0. Rejet d'eaux pluviales dans les eaux superficielles (...) la superficie totale d'assèchement étant

2°) supérieure à 20 hectares : Oui (ensemble du projet 95 ha)

Opération soumise à **AUTORISATION**

Titre 6 : Activités et travaux

Rubrique 6.4.0. création d'une zone imperméabilisée, supérieure à 5 hectares d'un seul tenant, à l'exception des voies publiques affectées à la circulation :

superficie totale du projet : 95 ha

Opération soumise à **AUTORISATION**

CONCLUSION : OPERATION SOUMISE A AUTORISATION

3. PRESENTATION GENERALE DU PROJET

Le projet est situé dans le Département de l'Oise, sur le plateau entre les communes de Ceuil et Verneuil-en-Halatte, en rive gauche de l'Oise. Il consiste à réaliser une Zone d'Aménagement Concerté (Z.A.C.) d'environ 95 ha, qui accueillera diverses activités (logistique, tertiaire ou production non polluante).

L'extrait de la carte IGN n° 2412 OT (Forêt de Chantilly) au 1/25000 (voir page précédente) présente le site général de l'implantation du projet.

La Z.A.C. ALATA, dont un plan est donné page suivante, couvre une superficie d'environ 95 ha. Son périmètre est défini dans la partie Ouest par la RN16, au Nord-Ouest par le coteau boisé perlatif aux berges de l'Oise, et au Nord par l'INERIS (Institut National de l'Environnement et des Risques).

L'arrêté préfectoral de création de la Z.A.C. est daté du 20 juin 1994.

Sur ces 95 ha, environ 8 seront utilisés par les voies d'accès depuis la RN16 (giratoire). 87 ha sont donc disponibles pour l'accueil des activités.

Les aspects généraux liés à l'environnement (faune, flore, intérêts écologiques du plateau et des coteaux) sont traités dans l'étude d'impact. Cette étude d'incidence n'abordera donc que les impacts du projet sur les milieux aquatiques en général.

La justification du projet, notamment du point de vue de l'environnement est détaillée dans l'étude d'impact de la Z.A.C.

En ce qui concerne les paramètres du projet liés aux milieux aquatiques, trois facteurs sont à prendre en compte :

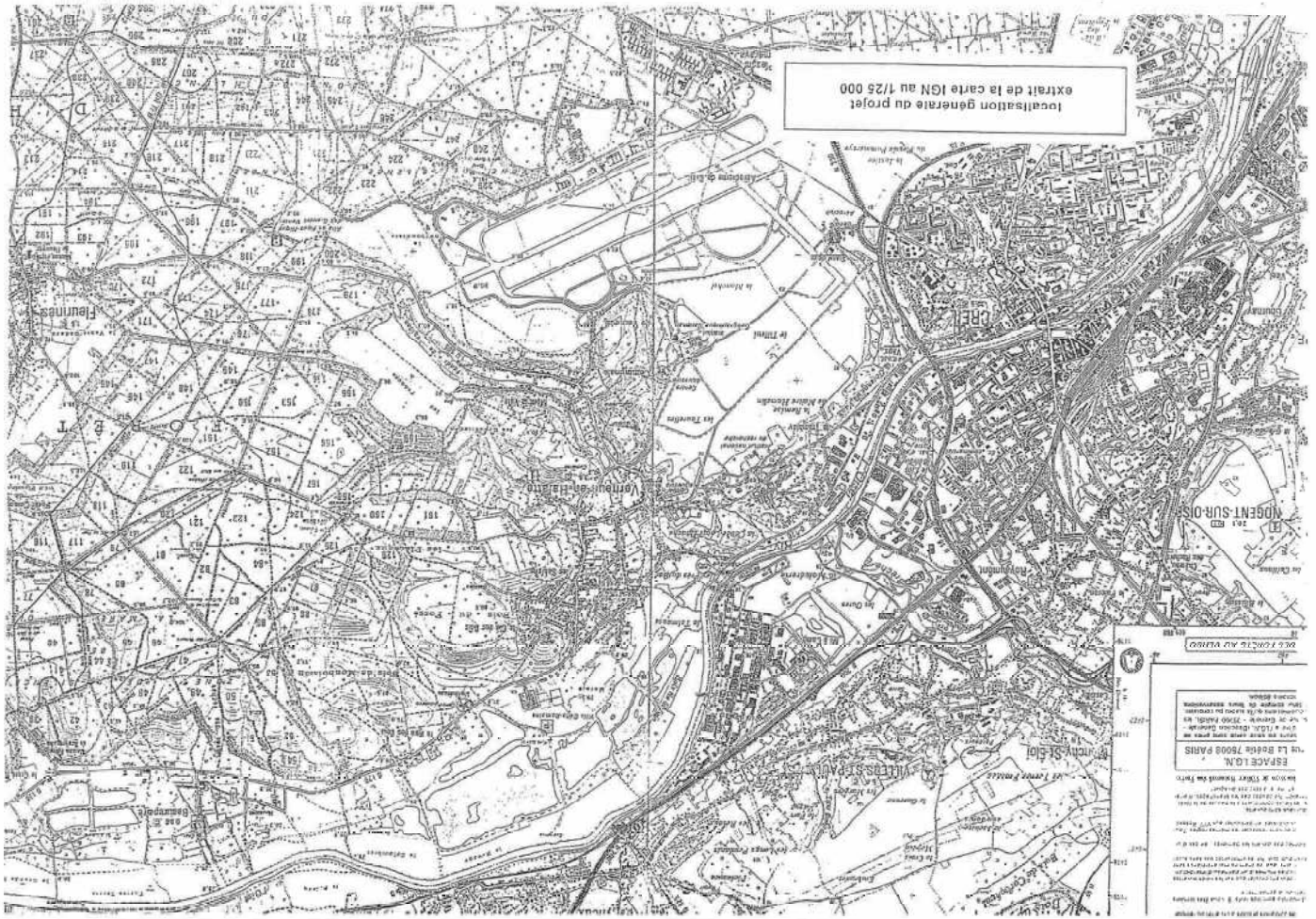
• LES EAUX USEES

Les eaux usées domestiques générées par la réalisation du projet seront collectées dans un réseau séparatif, et envoyées dans les deux stations d'épurations situées à proximité :

- Villiers-Saint-Paul (capacité 20.000 E.H., disponibilité 15.000 E.H. dès la fin 1998),
- Creil-Montataire (capacité 110.000 E.H., disponibilité 40.000 E.H. fin 1998).

Les canalisations du réseau Eaux Usées seront de diamètre 200 mm. Les fiches éditées par le SATESE (Service d'Assistance Technique aux Exploitants de Stations d'Épuration) des deux stations sont données en annexe.

Cet aspect de la gestion des eaux usées du site, n'ayant aucune incidence sur les milieux aquatiques, ne sera pas étudié dans le présent dossier. En effet, les améliorations des systèmes épuratoires des deux stations précitées ont tenu compte des raccordements ultérieurs possibles.



• **LES EAUX DE RUISSELLEMENT**

La réalisation du projet implique l'imperméabilisation, à terme, d'environ 80 % de la surface totale de la Z.A.C. Cette imperméabilisation des sols est susceptible d'aggraver les effets néfastes du ruissellement pluvial. En effet, en soustrayant à l'infiltration des surfaces de plus en plus importantes, elle entraîne une concentration rapide des eaux pluviales, et donc des apports de pollution par temps de pluie.

L'étude hydraulique réalisée par la Direction Départementale de l'Équipement, Subdivision de Creil, lors de l'élaboration du Plan d'Aménagement de Zone, avait prévu diverses dispositions concernant les réseaux primaires et secondaires de collecte des eaux pluviales. Les bassins tampons ont été dimensionnés sur la base d'une pluie d'orage décennal (la justification des dimensionnements est donnée dans le chapitre 5) :

- raccordement du bassin versant côté Ouest vers la RN16 avec rejet par une canalisation Ø 800 sur le Ø 800 existant de la base aérienne. Celui-ci étant actuellement à pleine capacité, un bassin tampon de 1 500 m³ sera créé sur la conduite de la base, dans ses propres terrains. Le stockage ainsi effectué permettra un écoulement normal et sans modification par rapport à la situation actuelle dans la partie aval de la conduite existante.
- réalisation d'un bassin tampon de 1 800 m³ pour le bassin versant côté Est vers l'INERS. Ce bassin permettra d'écrire les débits et de réduire les diamètres des canalisations. L'exutoire de ce bassin versant sera l'Oise, via des canalisations Ø 1 000 et Ø 1 400 (travaux déjà réalisés), sur la conduite Ø 1 400 existante située entre la RD120 et l'Oise.
- Le bassin versant central couvre plus de 70 % de la superficie de la Z.A.C. Il a été divisé en trois sous-bassins afin de limiter les débits et les canalisations. La capacité totale de stockage d'eaux pluviales sur ce bassin versant est de 15 500 m³, répartis en quatre bassins tampons. Ces bassins seront aménagés en cascades, et en plans d'eau permanents afin de leur donner une réelle qualité paysagère. Les canalisations de rejet de ces bassins seront de diamètres 200, 250 et 400 mm.

Le réseau secondaire permettra de collecter les eaux de ruissellement de voirie ainsi que les eaux de toitures des bâtiments, afin de les amener aux canalisations primaires. Ce réseau sera constitué de canalisations en béton armé allant du Ø 300 au Ø 1600, chaque artère ayant un ouvrage dessableur-déshuilleur avant l'arrivée dans les bassins tampons.

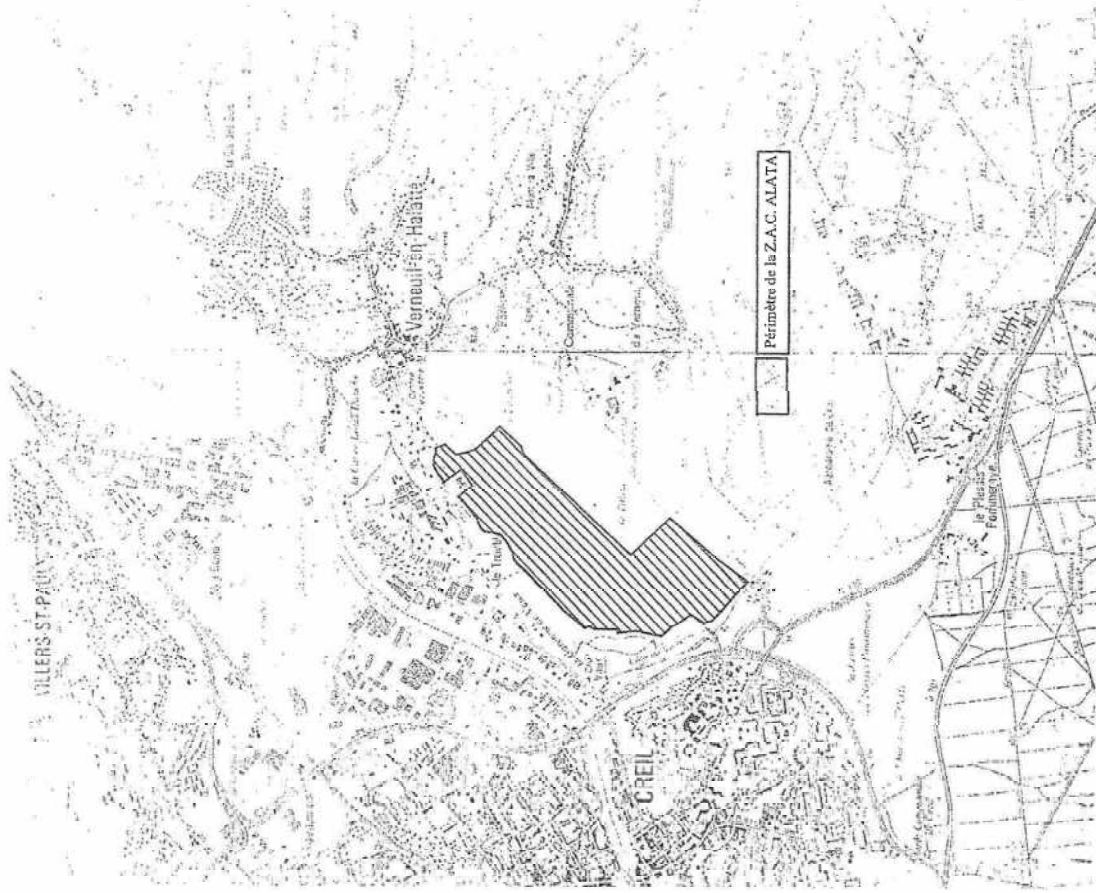
Compte-tenu des modifications en cours du PAZ et du RAZ, une nouvelle étude hydraulique devra être ultérieurement réalisée sur la base des nouvelles données, notamment en ce qui concerne les réseaux de collecte et les bassins tampons. C'est pourquoi le présent dossier abordera la problématique des eaux pluviales de façon globale, afin de préciser si le projet, dans son ensemble, est compatible avec les exigences du milieu récepteur.

• **LES ESPACES VERTS**

Des espaces verts seront réalisés, sur une surface d'au moins 20 % de l'ensemble de la Z.A.C. ce qui représente environ 20 ha. Ces espaces seront différents d'aires de jeux ou de terrains de sport, et s'ils ne sont pas réalisés d'un seul tenant, chaque espace vert ne pourra être inférieur à une superficie de 1 500 m².

La prise en compte des surfaces d'espaces verts du projet est un élément important dans l'étude d'incidence. La superficie prévue pour les espaces verts inclut la surface des bassins tampons destinés à recueillir les eaux de pluie. La justification de leur dimensionnement est donnée à la suite. Les bassins de la zone centrale resteront en eau et seront largement végétalisés (macrophytes type roseau, scirpe...) et reliés en cascade, afin d'offrir un environnement paysager de qualité. Les bassins seront étanchéifiés.

L'objet du présent document est précisément de décrire l'incidence des rejets d'eaux pluviales du projet de Z.A.C. dans l'Oise.



localisation de la ZAC ALATA

4. ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

Le projet se situe dans un environnement de plateau, jouxtant la vallée de l'Oise d'une part et le massif forestier des Trois Frères (Halatte, Chantilly et Ermenonville) d'autre part.

Les niveaux topographiques du périmètre d'étude oscillent entre + 89 et + 62 mètres (NGF).

Le site retenu est actuellement un espace agricole (culture céréalière). Des jardins familiaux et un club d'aéromodélisme sont également présents sur le périmètre de la Z.A.C.

4.1. GEOLOGIE ET HYDROGEOLOGIE

La plupart des éléments présentés ci-après et concernant les données générales proviennent de l'étude d'impact.

La feuille géologique de Creil est divisée en 5 régions naturelles. La zone d'étude se situe dans le Valois occidental, au nord de la Nette, sur des terrains de l'ère tertiaire (Eocène moyen). Les limons des plateaux couvrent en partie la zone étudiée. Il peut s'agir de :

- Limons bruns habituellement classés dans les loess; très rarement calcaires, ils se chargent en sable à proximité des massifs sableux Auversiens et Thanétiens. Leur épaisseur varie généralement de 0,5 à 3 m, pour atteindre 10 m très localement.
- Limons brun rouge à rougeâtres, argileux, tenaces, englobant le plus souvent des roches siliceuses ou plus ou moins silicifiées, souvent mêlés de sables quartzeux. Ils sont situés sous les limons bruns, mais affleurent fréquemment lorsque ceux-ci, plus meubles, ont été entraînés. Leur épaisseur est très faible (0,2 à 0,5 m).
- Limons jaunes, argileux, à blocs de meulière, localisés essentiellement sur le Mannésien et l'Auversien. Généralement peu épais (0,5 à 2 m), leur origine est probablement pédogologique, sous couvert forestier et sur roches siliceuses.

Aux marges Ouest, Nord-Ouest, Nord et Nord-Est du site étudié, les terrains appartenant à l'Eocène moyen / Lutécien supérieur et moyen.

D'après les renseignements fournis par la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales de l'Oise, les captages d'Alimentation en Eau Potable les plus proches du site d'étude sont situés sur la commune de Vermeuil en Halatte, aux lieux-dits Les Grouettes (indice BRGM 128.1.149) et Montivilla (indice 128.1.115), en amont du site d'étude.

Les points de prélèvement ne sont pas susceptibles d'être influencés par le projet. Les périmètres de protection éloignés de ces deux captages sont donnés en annexe.

4.2. CLIMATOLOGIE

Le climat du département de l'Oise est de type océanique. Les moyennes annuelles de l'ensemble des stations sur le département sont comprises entre 600 et 800 mm¹, et d'environ 700 mm sur le site d'étude.

Le nombre de jours de pluie (supérieur à 1 mm) est de 115 par an.

Le tableau ci-dessous résume, pour différentes périodes de retours, les hauteurs de pluie enregistrées à la station météorologique régionale de Beauvais.

| durée | périodes de retour | | | | | | | | | |
|-----------|--------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--|--|
| | 2 ans | 5 ans | 10 ans | 20 ans | 25 ans | 50 ans | 75 ans | 100 ans | | |
| 6 mn | 6.2 | 9 | 10.8 | 12.6 | 13.2 | 14.9 | 15.9 | 16.6 | | |
| 15 mn | 10.1 | 13.8 | 16.2 | 18.5 | 19.2 | 21.4 | 22.8 | 23.7 | | |
| 30 mn | 13 | 18.3 | 21.9 | 25.2 | 26.3 | 29.6 | 31.5 | 32.8 | | |
| 60 mn | 15.8 | 21.6 | 25.4 | 29.1 | 30.3 | 33.9 | 35.9 | 37.4 | | |
| 2 heures | 18.7 | 25 | 29.1 | 33.1 | 34.4 | 38.3 | 40.6 | 42.2 | | |
| 3 heures | 20.3 | 25.6 | 30.8 | 34.8 | 36.1 | 40 | 42.3 | 43.9 | | |
| 6 heures | 23.3 | 30.2 | 34.7 | 39.1 | 40.5 | 44.7 | 47.2 | 48.9 | | |
| 12 heures | 27 | 34.4 | 39.4 | 44.1 | 45.6 | 50.2 | 52.9 | 54.8 | | |
| 24 heures | 30.6 | 37.6 | 42.3 | 46.8 | 48.2 | 52.6 | 55.2 | 57 | | |

nb : la hauteur d'eau tombée en 1 heure pour un épisode pluvieux de période de retour 10 ans est de 25,1 mm.

C'est à partir de ces valeurs que seront effectués les calculs concernant les bassins tampons et les impacts sur le milieu naturel.

Pour le dimensionnement et la fréquence de débordement des bassins, sera considéré l'épisode pluvieux de période de retour 10 ans.

L'estimation des impacts des rejets des eaux pluviales sur le milieu récepteur sera réalisée sur la base d'une pluie de retour deux ans, jugée suffisamment représentative des effets potentiels négatifs sur l'Oise.

4.3. ETAT INITIAL DU MILIEU RECEPTEUR

4.3.1. usages actuels de l'eau

Depuis les données fournies par la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales de l'Oise, aucune baignade n'est autorisée dans l'Oise à proximité du site d'étude.

Il n'existe non plus pas de prise d'eaux superficielles pour l'Alimentation en Eau Potable (AEP).

Un club d'aviron utilise la rivière pour ses activités dans le secteur.

4.3.2. hydrologie

Les données concernant l'hydrologie ont été fournies par le Service de Navigation de la Seine, Subdivision de Compiègne.

Le bassin versant de l'Oise au niveau de Creil est d'environ 13 600 km². Les deux stations exploitables sont situées aux Points Kilométriques 928 et 940.

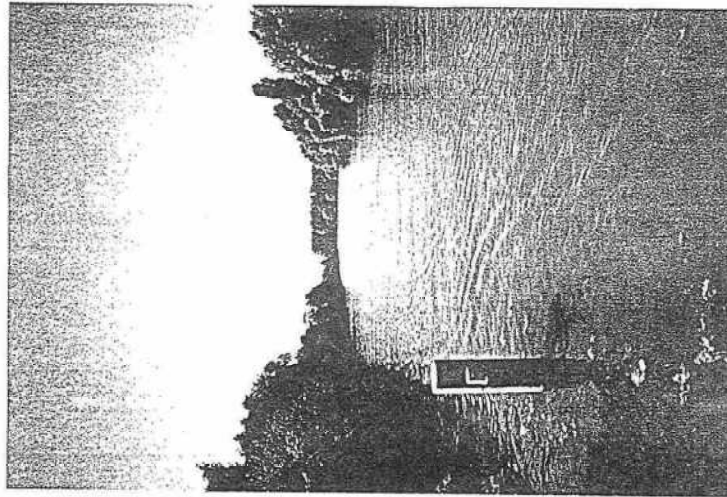
Les données de références pour l'Oise à Creil sont les suivantes (station de référence H76110, au niveau du Pont de la Route Nationale 16, sur une période d'observation de 34 ans) :

- module : 107 m³/s (débit moyen interannuel)
- OMNA 0.8 : 30 m³/s (débit mensuel minimum octomnal, c'est à dire le plus petit débit moyen probable durant un mois calendaire sur une période de huit ans, sur la période 1961 à 1994. C'est le débit de référence utilisé dans les calculs d'impact sur le milieu récepteur.

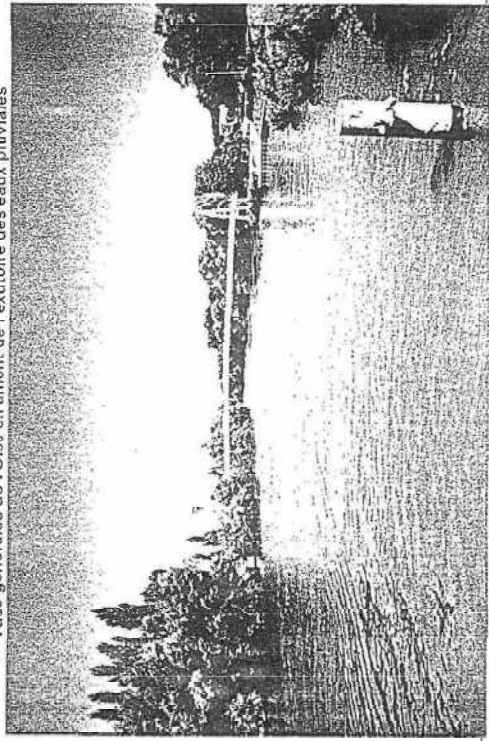
Le tableau ci-dessous présente les données hydrologiques pour les stations de Creil et Port-Sainte-Maxence, située juste à l'amont (code référence H75210) sur les années 1990 à 1995. Le rejet d'eaux pluviales de la Z.A.C. se situera entre les deux :

| | Port-Sainte-Maxence | Creil |
|---|---------------------|-------|
| débit minimum (m ³ /s) | 23 | 23 |
| débit maximum (m ³ /s) | 374 | 374 |
| débit moyen (m ³ /s) | 73.8 | 98.8 |
| débit moyen estival (m ³ /s) période mai à octobre | 39 | 39 |
| débit moyen hivernal (m ³ /s) période novembre à avril | 166.5 | 218.4 |

Etant donnée la nature des rejets issus de la Z.A.C., il conviendra de comparer leur impact sur l'Oise pour ces différents débits.



vues générales de l'Oise en amont de l'exutoire des eaux pluviales



4.3.3. objectif de qualité

L'objectif de qualité de l'Oise est donné dans le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du Bassin Seine-Normandie, approuvé le 20 septembre 1996.

L'objectif général de qualité fixé pour l'Oise de Compiègne à la confluence avec la Seine (section Vallée d'Oise) est l'objectif 1B-2. L'objectif 2 est donné pour les paramètres NH₄⁺ et DBO₅. Les autres paramètres ont l'objectif 1B.

Cet objectif permet de connaître les concentrations souhaitées pour les paramètres physico-chimiques suivants :

| Paramètres | Limites de classe 1B-2 |
|--------------------------------------|------------------------|
| DCO (mg/l) | 20-25 |
| DBO ₅ (mg/l) | < 7 |
| MES (mg/l) | 15-25 |
| % saturation O ₂ | 70-90 |
| NTK (mg/l) | 1-2 |
| NH ₄ ⁺ (mg/l) | 1,5 |
| NO ₃ ²⁻ (mg/l) | 5-25 |
| NO ₂ ⁻ (mg/l) | 0,1-0,3 |
| Pt (mg/l) | 0,1-0,3 |

Les usages de l'eau associés à cet objectif 1B sont les suivants : Eau potable (traitement simple qualité 1B ou poussé qualité 2), industries alimentaires, Abreuvement des animaux, Loisirs (Baignade pour objectif 1B), Vie piscicole Normale (avec reproduction aléatoire 2).

Ces concentrations souhaitées vont être comparées aux qualités actuelles observées sur la portion du cours d'eau.

Il est important de noter que le SDAGE insiste sur la nécessité de réduction des polluants urbains de temps de pluie.

En effet, la qualité et la satisfaction des usages ne doivent pas être significativement altérées en période pluvieuse par rapport à la situation de temps sec.

L'agglomération de Creil est concernée par ce point.

4.3.4. qualité physico-chimique

Plusieurs paramètres physico-chimiques sont mesurés dans l'Oise. Les données suivantes ont été aimablement fournies par le Service de Navigation de la Seine, Subdivision de Compiègne.

Elles recouvrent une période d'observation de janvier 1990 à octobre 1995. Les données brutes sont figurées en annexe.

Chacun des paramètres suivant fait l'objet d'une synthèse. A la suite, un tableau récapitulatif pour l'ensemble est donné.

• La température

Ce paramètre mesuré dans l'eau est directement lié à la température de l'air. Il est ainsi logique de trouver les températures minimales en hiver avec une moyenne de 6,8 ° Celsius. Les mois pendant lesquels la température de l'eau est la plus élevée sont juillet et août avec des valeurs atteignant 22 °C à 23 °C.

La moyenne de ces températures moyennes journalières est de 14 ° C. Le débit important ne permet pas d'atteindre des niveaux très élevés en température.

• L'Oxygène dissous

Ce paramètre a une importance dans la vie et la reproduction des poissons et des divers organismes aquatiques. Il existe un seuil limitant égal à 3 mg/l en-dessous duquel on estime que la survie piscicole est impossible.

L'oxygène a un rôle important dans le processus de dégradation de la masse polluante.

Le manque d'oxygène dissous se retrouve principalement en période de faible débit et de températures plus élevées. Les valeurs minimales observées sont de 4,3 mg/l, et les moyennes oscillent entre 10,5 et 12 mg/l.

• La Demande Biologique en Oxygène

Ce paramètre représente la consommation d'oxygène nécessaire à la dégradation des composés carbonés organiques dans l'eau.

Les Agences de l'Eau définissent une grille de qualité des cours d'eau selon laquelle la concentration est en classe 2 (qualité médiocre) si la concentration est comprise entre 5 et 10 mg/l. Au-delà, la qualité est très mauvaise, les nuisances sont alors importantes.

Les valeurs rencontrées varient de 1 à 7 mg/l, et sont en moyenne de 2,8.

- **Les Matières en Suspension**

Elles proviennent de l'amont. Les cycles hydrologiques de l'Oise et des affluents conditionnent leur apport. Un fort débit véhiculera de nombreuses matières en suspension.

A titre de comparaison, pour que l'eau soit de bonne qualité, la concentration ne doit pas dépasser 25 mg/l (niveau de qualité 1B de la grille des Agences de l'Eau) et 70 mg/l pour l'indice de qualité 2.

Les effets principaux des excès de matières en suspension sont :

- la mise en cause de la respiration des poissons
- la limitation de la pénétration de la lumière qui agit sur la photosynthèse et diminue la production d'oxygène

Les valeurs rencontrées sont très hétérogènes, pouvant varier de 3 à 194 mg/l, et témoignent d'un fort impact des eaux de ruissellement du bassin versant en temps de pluie. La valeur moyenne avoisine les 35 mg/l.

- **L'Azote**

L'impact des substances azotées est fonction de leur degré d'oxydation. Les composés présentant la plus forte incidence sont les nitrates NO_3^- et l'azote ammoniacal

Les nitrates peuvent provoquer des problèmes d'eutrophisation. Ces substances azotées favorisent le développement d'algues microscopiques, en période ensoleillée. Celles-ci consomment alors l'oxygène nécessaire à la vie faunistique.

Une des causes des fortes concentrations en nitrates est l'utilisation d'engrais azotés dans le bassin amont. Des nitrates sont également produits en phase ultime de la dégradation de la matière azotée.

L'autre forme de l'azote, habituellement prise en compte, l'ammoniacal provient également de la dégradation des matières organiques.

Lorsque le pH augmente, la transformation de l'azote ammoniacal ionisé NH_4^+ en NH_3 conduit à un élément toxique pour la vie aquatique à de faibles concentrations. Au-delà de 2 mg/l, la qualité est classée comme médiocre.

L'Oise ne respecte pas son objectif en ce qui concerne les formes azotées.

- **Les phosphates**

Leur présence, en milieu aquatique, provoque comme pour les nitrates, le phénomène d'eutrophisation.

Les valeurs en PO_4^{3-} oscillent entre 0,15 et 1,5 mg/l, avec une moyenne proche de 0,7.

- **tableau récapitulatif**

(exploitation des données de la station de Creil)

| paramètre | minimum | moyen | maximum | classe de qualité observée | objectif de qualité / valeur limite |
|-----------------------------|---------|-------|---------|----------------------------|-------------------------------------|
| débit m^3/s | 23 | 99 | 374 | | |
| pH | 7.6 | 7.8 | 8.2 | 1A | 1B |
| O_2 dissous (mg/l) | 4.3 | 7.8 | 10.5 | 1B | 1B / > 5 |
| % saturation O_2 | 48 | 76 | 100 | 2 | 1B / > 70 |
| DSO5 (mg/l) | 1 | 2.8 | 6 | 1B | 2 / < 7 |
| DCO (mg/l) | 10 | 21 | 40 | 2 | 1B / < 25 |
| MEST (Mg/l) | 9 | 36 | 190 | 2-3 | 1B / < 25 |
| NTK (mg/l) | 0.8 | 1.9 | 3.7 | 3 | 1B / < 2 |
| NH_4^+ (mg/l) | 0.1 | 0.7 | 1.5 | 2 | 2 / < 1.5 |
| NO_3^{2-} (mg/l) | 10 | 16.8 | 23 | 1B | 1B / < 25 |
| NO_2^- (mg/l) | 0.1 | 0.3 | 0.6 | 2 | 1B / < 0.3 |
| Pt (mg/l) | 0.1 | 0.3 | 0.8 | 2 | 1B / < 0.3 |
| PO_4^{3-} (mg/l) | 0.15 | 0.77 | 1.5 | 3 | 1B / < 0.5 |

nb : La qualité observée est calculée en éliminant 10 % des valeurs les plus mauvaises.

Ce tableau fait apparaître que l'Oise ne respecte pas son objectif de qualité sur plusieurs paramètres.

Les calculs d'estimation des impacts devront donc être effectués sur la base des concentrations de milieu de classe des objectifs.

4.3.5. qualité piscicole

Des données sur la qualité piscicole de l'Oise, juste en amont du site d'étude, à Pont-Sainte-Maxence, ont été fournies par le SNS.

Elles proviennent du Conseil Supérieur de la Pêche, Délégation Régionale de Compiègne.

L'Oise est classée à ce niveau en seconde catégorie piscicole (rivière cyprino-ésocicole).

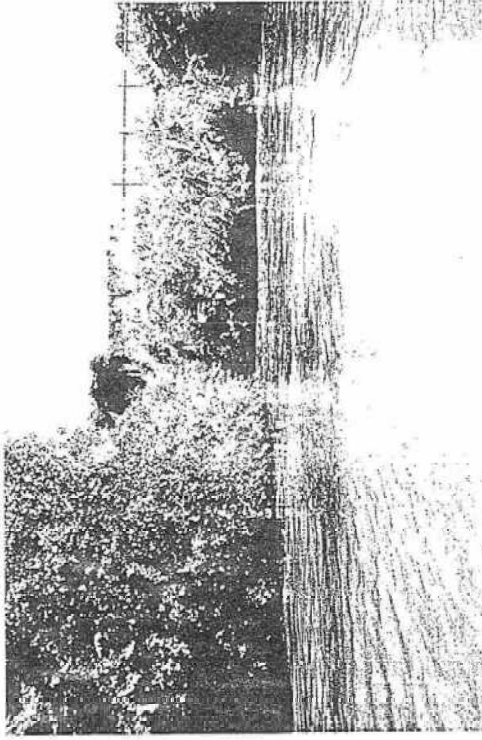
La station suivie, référencée BHP 03600119, a une longueur de 2 500 m pour une section du lit mineur d'environ 65 m, et une altitude est de 29 m. La station a été échantillonnée en juin et septembre 1996.

La profondeur moyenne du lit mineur est de 3 mètres. L'Oise offre à ce niveau assez peu d'abris pour les poissons.

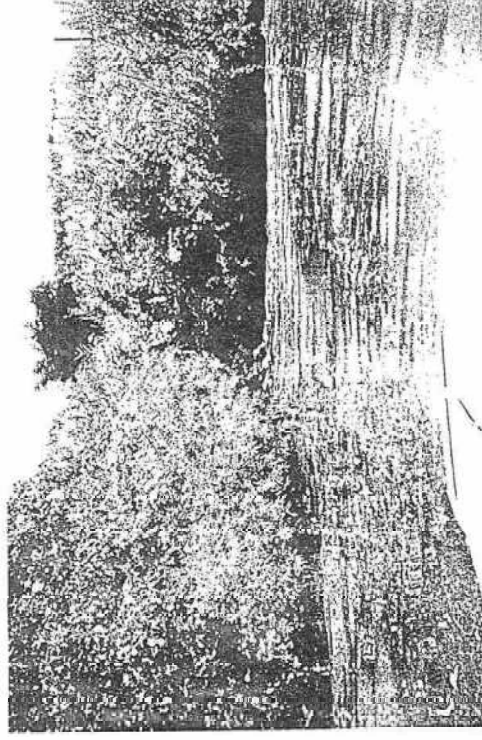
Le tableau ci-dessous résume les données piscicoles pour les deux campagnes (durée de pêche 45 mn, surface prospectée 610 m²) :

| | campagne 11 juin 1996 | campagne 04 sept. 1996 |
|---------------------------------|--|---|
| diversité totale | 14 espèces | 17 espèces |
| densité totale / 100 m | 20 | 101 |
| effectif total | 134 individus | 619 individus |
| principales espèces rencontrées | Gardon (43 %) Anguille (13 %) Ablette (11 %) Perche (8 %) | Gardon (41 %) Perche (24 %) Chevaine (18 %) |

Aucun suivi hydrobiologique de l'Oise n'est assuré.



implantation de l'exutoire des eaux pluviales (buse diamètre 1400) dans l'Oise



5.2. FREQUENCES DE DEBORDEMENT DES BASSINS TAMPONS

Les données de base concernant le projet sont précisées ci-dessous. Elles vont permettre ultérieurement de définir les flux théoriques transitant par les bassins tampons.

Un simple calcul permet de corréler le temps nécessaire aux volumes et hauteurs d'eaux pluviales admissibles :

$$\text{Volume pluvial admissible} = V_{\text{(bassin tampon)}} + V_{\text{(restitution)}}$$

nb : * Le débit total de restitution est de 400 l/s, soit 1440 m³/h.

* Le volume utile total des bassins tampon est de 18300 m³.

* Ces calculs sont valables si l'ensemble des eaux pluviales transite par les bassins tampons.

| temps | volume admissible dans le bassin tampon | hauteur admissible (en mm) | période de retour estimée |
|-----------|---|----------------------------|---------------------------|
| 0,5 heure | 18300 + (1440 x 1/2) = 19020 | 25,4 | > 20 ans |
| 1 heure | 18300 + (1440 x 1) = 19740 | 26,3 | > 10 ans |
| 2 heures | 18300 + (1440 x 2) = 21180 | 23,3 | ± 10 ans |
| 3 heures | 22820 | 30,2 | ± 10 ans |
| 6 heures | 26940 | 35,9 | > 10 ans |
| 12 heures | 35580 | 47,5 | > 25 ans |
| 24 heures | 52860 | 70,5 | > 100 ans |

nb: ainsi, si la hauteur de pluie dépasse 42,4 mm en 3 heures, le bassin tampon débordera.

Etant donné les périodes de retour très fortes, les fréquences statistiques d'événements pluvieux supérieurs à ces hauteurs d'eau sont extrêmement faibles, le dimensionnement du bassin peut être considéré comme suffisant.

Il est souhaitable que le temps de vidange des bassins tampons n'excède pas une journée. Le volume vidangé en 24 heures par les bassins sera au maximum de 34560 m³/jour. Ce volume correspond à une pluie de 46 mm (en prenant les 75 ha de SA), ce qui est satisfaisant.

5.3. FLUX THEORIQUES DE POLLUTION PARVENANT AUX BASSINS TAMPONS

Il est très difficile de quantifier précisément les flux de pollution qui parviendront aux bassins. Toutefois, il est possible d'effectuer des estimations, même grossières, sur ces impacts. Les bases de calcul sont les suivantes :

Un nombre conséquent d'études a permis de situer les ordres de grandeurs des différentes pollutions apportées par les eaux de ruissellement en site urbain. La source de données la plus récente qui puisse être exploitée provient de l'ouvrage collectif « Dépolluer les eaux pluviales », OTV, 1994, page 55. ce bilan a été établi par la Direction Régionale de l'Équipement d'Île de France, sur 10 bassins versants de la région parisienne :

| Paramètres | Moyenne |
|----------------------|---------|
| M.E.S. (mg/l) | 235 |
| D.B.O.5 (mg/l) | 25 |
| D.C.O. (mg/l) | 180 |
| Hydrocarbures (mg/l) | 5,5 |

Nous pouvons noter que le rapport DCO/DBO5, proche de 7, témoigne de la faible biodégradabilité de ces effluents.

Pour estimer les impacts, il a été arbitrairement choisi d'effectuer les calculs pour une pluie de période de retour 2 ans. Ce choix est considéré comme suffisamment représentatif des impacts négatifs potentiels.

Le tableau ci-dessous présente les résultats des calculs théoriques pour une pluie de 24 heures, de fréquence de retour 2 ans (soit une hauteur de pluie de 30,6 mm, d'après les données météorologiques de la station régionale de Beauvais).

Les flux présentés sont dus uniquement aux eaux pluviales chargées avant prétraitement (sans tenir compte des séparateurs hydrocarbures, cloisons siphonnées, retenue d'une partie des MES...) :

| durée de la pluie (T = 2 ans) | volume arrivant aux bassins (m ³) | débit de restitution (m ³ /h) | temps de vidange (heures) | flux DCO (kg/heure) | flux DBO5 (kg/heure) | flux MES (kg/heure) | flux Hc (kg/heure) |
|-------------------------------|---|--|---------------------------|---------------------|----------------------|---------------------|--------------------|
| 24 h | 22550 | 1440 | 16 | 17,2 | 2,4 | 220 | 3,2 |

A partir de ces flux théoriques parvenant aux bassins, il convient de prendre en compte les prétraitements prévus dans le projet, avant rejet dans l'Oise.

5.4. FLUX THEORIQUES DE POLLUTION REJETES AU MILIEU RECEPTEUR

L'essentiel de la pollution des eaux de ruissellement est fixé sur les MES (Matières en Suspension). Cette pollution peut être de diverses origines :

- **chronique** : Hydrocarbures, métaux lourds (essentiellement Zinc et Plomb) et MES apportés par l'usure des surfaces imperméabilisées, le ravalement des surfaces bituminées, la corrosion des éléments métalliques, l'usure des pneumatiques, les émissions des gaz d'échappement...
- **saisonnier** : déverglacage utilisé en hiver (grande mobilité de l'ion Chlorure dont le taux augmente dans les eaux de ruissellement).
- **accidentelle** : renversement d'une citerne transportant des matières dangereuses.

Les éléments polluants (DBO, DCO, métaux) sont très majoritairement (> 85 %) liés par adsorption sur les MES. Les traitements les plus efficaces à mettre en place consistent donc en la décantation des MES, et par conséquent des polluants associés.

Les prétraitements prévus (dégrilleur et cloison siphonnée ou chambre à sable en amont du bassin, zone de décantation dans le bassin puis séparateur d'hydrocarbures en sortie) doivent assurer les rendements suivants, en pourcentage de retenue, pour l'ensemble des eaux qui seront rejetées dans l'Oise :

- décantation (MES) : 80 %
- DCO (pollution liée à 89 % aux MES en moyenne) : 70 %
- DBO5 (88 % liée aux MES en moyenne) : 70 %
- hydrocarbures, flottants, huiles et graisses : 97 % (norme DIN 1999)

A partir de ces données, il est possible d'estimer les flux qui seront rejetés dans l'Oise. Les calculs sont, comme précédemment, basés sur un événement pluvieux d'une période de retour de 2 ans ($\tau = 30,6$ mm).

| paramètres | entrée bassins (mg/l) | sortie bassins (mg/l) | flux sortie bassins (kg/h) débit de 1440 m ³ /h |
|---------------|-----------------------|-----------------------|--|
| MES | 235 | 47 | 67,7 |
| DBO5 | 25 | 5,5 | 10,8 |
| DCO | 180 | 54 | 77,8 |
| Hydrocarbures | 5,5 | 0,16 | 0,23 |

Si ces flux étaient dépassés, des traitements supplémentaires adéquats devront être mis en place. Un suivi qualitatif et quantitatif des eaux pluviales rejetées est donc nécessaire. Les flux en hydrocarbures sont surestimés, car une partie de la surface imperméabilisée accueillera des bâtiments (toitures non génératrices de ruissellement d'hydrocarbures) et non des voiries.

A partir de ces concentrations théoriques, qui doivent être interprétées avec prudence, il va être possible d'estimer l'impact de ces rejets sur le milieu récepteur.

5.5. IMPACT DES REJETS SUR LE MILIEU RECEPTEUR

Les impacts du rejet vont être estimés sur le débit d'étiage (condition la plus pénalisante). Un calcul de dilution peut être donc effectué pour l'épisode pluvieux considéré (pluie de 24 heures, période de retour 2 ans), sur la base du débit de référence de l'Oise.

Compte tenu de la nature du rejet, il convient également d'estimer ces impacts sur la base des autres débits caractéristiques de l'Oise.

En effet, contrairement aux impacts estimés d'un rejet de station d'épuration, pour lesquels les calculs sont effectués uniquement sur le débit d'étiage (condition la plus pénalisante), les impacts du bassin tampon doivent être également chiffrés pendant les autres périodes.

Un calcul de dilution peut être donc effectué pour les différentes périodes de retour considérées, sur la base des débits de référence de l'Oise :

- **débit d'étiage (QMNA8)** de 30 m³/s, soit 108 000 m³/h.
- **module**, ou débit moyen interannuel de 107 m³/s, soit 385 200 m³/h.
- **débit moyen estival** (m³/s) de 39 m³/s, soit 140 400 m³/h.
- **débit moyen hivernal** (m³/s) de 218,4 m³/s, soit 599 040 m³/h.

| débit de restitution (m ³ /h) | facteur de dilution (QMNA 8) | facteur de dilution (Module) | facteur de dilution (débit moyen estival) | facteur de dilution (débit moyen hivernal) |
|--|------------------------------|------------------------------|---|--|
| 1440 | 75 | 287 | 97 | 416 |

Considérant uniquement le débit, il apparaît que les facteurs de dilution sont globalement satisfaisants, sauf en ce qui concerne le débit de référence QMNA8, où il est juste de 75 (soit 1,3 % du débit de référence de l'Oise).

Toutefois, il convient de rappeler que le calcul (comparaison pluie de période de retour 2 ans / débit de référence) ne que peu de signification, car il impliquerait un épisode pluvieux uniquement sur la ZAC et pas sur les autres bassins versants de l'Oise.

Il est donc nécessaire de calculer les augmentations de concentration correspondantes, afin d'estimer les impacts sur la qualité physico-chimique du milieu récepteur.

5.6. AUGMENTATION DE CONCENTRATION DANS L'OISE

Sur le même raisonnement, il est possible d'estimer les augmentations de concentration dans l'Oise pour les différents paramètres physico-chimiques. Pour les calculs suivants, le débit d'étiage (OMNA5, le plus pénalisant) a également été pris en compte. Les bases de calculs sont donc les suivantes :

- débit et concentrations de référence pour l'Oise : 30 m³/s soit 108 000 m³/h, les concentrations retenues pour la qualité à l'amont de l'exutoire sont les valeurs moyennes correspondant au milieu de la classe d'objectif de qualité 1B-2 de l'Oise, compte-tenu qu'elle ne respecte pas son objectif

⇒ DBO5 : < 7 mg/l (6 mg/l retenus pour les calculs)

⇒ DCO : 22,5 mg/l

⇒ MES : 20 mg/l

- épisodes pluvieux de période de retour 2 ans (données calculées aux paragraphes précédents)

Le tableau ci-dessous compare les flux apportés par la rivière et les eaux pluviales

| durée de la pluie (T = 2 ans) | Flux | | | Flux | | |
|-------------------------------|--------------------|---------------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
| | Eaux | Eaux Pluviales | Flux | rivière | Oise | |
| 24 h | flux DCO (en kg/h) | flux DBO5 (en kg/h) | flux MES (en kg/h) | flux DCO (en kg/h) | flux DBO5 (en kg/h) | flux MES (en kg/h) |
| | 77,8 | 10,8 | 67,7 | 2430 | 648 | 2160 |

Plusieurs remarques peuvent être formulées :

- Tout d'abord, il s'agit de calculs théoriques, qui nécessitent une validation par un suivi qualitatif et quantitatif des rejets,
- Il apparaît que les quantités d'éléments polluants charriés par la rivière sont beaucoup plus importantes que celles dues aux eaux pluviales
 - ⇒ DBO 5 : facteur de l'ordre de 60,
 - ⇒ DCO : facteur de l'ordre de 31,
 - ⇒ MES : facteur de l'ordre de 32.
- Il est également nécessaire de rappeler que ce calcul théorique est réalisé pour les conditions les plus pénalisantes (débit d'étiage pour la rivière et épisodes pluvieux de période de retour 2 ans pour les surfaces ruisselantes).

A partir des résultats précédents, il est possible de calculer l'accroissement théorique des concentrations dans l'Oise.

En se basant sur les concentrations médianes de la classe de qualité 1B-2 pour la rivière, et l'épisode pluvieux le plus pénalisant (pluie de 2 heures de fréquence de retour 2 ans), on obtient les augmentations suivantes :

où l'élévation de concentration (E) vaut : $E = C \times Q_r$

avec : $Q_r = \text{Débit de rejet (des eaux pluviales)}$
 $Q_m = \text{Débit de l'Oise}$

C = Concentration du rejet

| limites de classe 1B-2 | DBO5 (mg/l) | DCO (mg/l) | MES (mg/l) |
|--|-------------|------------|------------|
| qualité amont (valeur médiane de la classe) | < 7 | 20-25 | 15-25 |
| concentration des eaux pluviales après traitements | 6 | 22,5 | 20 |
| qualité aval (rejet des eaux pluviales prétraitées) | 7,5 | 54 | 47 |
| augmentation de concentration (en %) | 6,02 | 22,9 | 20,3 |
| | + 0,3 % | + 1,7 % | + 1,7 % |
| concentration des eaux pluviales brutes (sans prétraitement) | 25 | 180 | 235 |
| qualité aval (rejet des eaux sans prétraitement) | 6,25 | 24,5 | 22,8 |
| augmentation de concentration (en %) | - 4,1 % | + 9,2 % | + 14 % |

nb : explication du calcul pour la DBO5: on ajoute 1440 m³ à 7,5 mg/l (part du rejet) dans la rivière à 108000 m³ à 6 mg/l, soit $[(1440 \times 7,5) + (108000 \times 6)] / (1440 + 108000)$

Plusieurs remarques peuvent être formulées sur ce tableau :

- les rejets prévus respectent l'objectif de qualité de l'Oise, pour chacun des paramètres. Les augmentations de concentration sont tout à fait minimales. Toutefois, là encore, les calculs ne sont que théoriques.
- Le calcul théorique concernant un rejet des eaux pluviales sans prétraitement montre que l'objectif de qualité serait respecté même dans ces conditions.
- le temps de séjour des eaux dans les bassins permettra une décantation supérieure, et donc un abattement en MES, DCO et DBO5.
- Le débit de l'Oise à ce niveau ne permettra pas une sédimentation au droit du rejet.

6. MESURES COMPENSATOIRES OU CORRECTRICES

En premier lieu, il convient de rappeler que la réduction des débits de pointe permise par la mise en place des différents bassins va dans le sens de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992. En effet, en limitant les débits et en introduisant des équipements de traitement des eaux de ruissellement adéquats, les impacts négatifs sur le milieu récepteur sont relativement négligeables.

6.1. UTILISATION DE TECHNIQUES ALTERNATIVES

Il est préconisé d'étudier les techniques alternatives pour la réalisation du projet. Ces techniques ont pour objectif principal de limiter les Surfaces Actives en diminuant les coefficients de ruissellement.

Elles consistent en l'utilisation d'embobé drainant, de dalles poreuses, de bétons poreux...

De plus, une zone d'inondation préférentielle pourrait être élaborée en dérivation du système de bassins. Cette zone, enherbée la plupart du temps, pourrait être alimentée lors d'épisodes pluvieux dépassant la capacité du système de bassins. Un volume utile de 5 000 m³ en zone centrale serait alors suffisant pour éviter les incendiations dans la ZAC pour des épisodes pluvieux de période de retour supérieure à 25 ans.

6.2. ENTRETIEN DES BASSINS TAMPON - REGULATION & SECURITE

Plusieurs principes de fonctionnement peuvent être envisagés, pour effectuer la décantation et la retenue des flottants. Dans tous les cas, il est nécessaire de disposer des organes suivants, de l'amont à l'aval du système, pour chaque bassin :

- un **dégrillage grossier** (4-5 cm) pour la rétention des gros flottants,
- une chambre à sable ou cloison siphonoïde en tête du bassin (MES et Hydrocarbures),
- un **séparateur** (type cloison siphonoïde délimitant une zone où l'eau est tranquillisée, permettant sa décantation et la remontée des flottants huileux et hydrocarbures légers) à la surface ou décanteur lamellaire) pour la rétention des flottants liquides (hydrocarbures) à dimensionner sur les débits de fuite (à définir lors de l'étude hydraulique, sachant que le débit de fuite total ne devra pas dépasser 400 l/s),
- une zone de **tranquillisation** pour le piégeage des MES (bassin tampon),
- une vanne de **sécurité**, actionnable en cas de pollution, à l'aval du système (permettant de dissocier la structure réservoir du réseau d'assainissement pluvial en cas de pollution accidentelle..)

Les bassins tampons devront être équipés d'un canal de comptage, permettant de quantifier les débits et volumes restitués dans l'Oise. De plus, l'ensemble des eaux rejetées aura subi un traitement primaire par dégrillage et séparateur d'hydrocarbures.

Les bassins devront être cloiturés, afin d'éviter les actes de vandalismes, de dépôts d'ordures, et les accidents... Si les dépôts en MES sont importants dans le fond du bassin, ceux-ci devront être exportés et traités selon les filières adéquates.

L'ensemble des installations devront être visitées régulièrement et entretenues (curages...). Les produits ces curages devront être mis en dépôts selon les filières réglementaires.

7. CONCLUSION

Le projet consiste à réaliser la Zone d'Aménagement Concerté (Z.A.C.) du Parc Technologique ALATA, sur une surface d'environ 95 ha, qui accueillera diverses activités (logistique, tertiaire ou production non polluante).

Des aménagements paysagers sont prévus, qui intégreront la Z.A.C. de façon harmonieuse dans l'environnement local.

Cette étude d'incidence n'a abordé que les impacts du projet sur les milieux aquatiques en général. Le justification du projet, notamment du point de vue de l'environnement est détaillée dans l'étude d'impact de la ZAC.

L'objet du présent document était de décrire l'incidence de ces rejets d'eaux pluviales dans l'Oise.

Il en ressort les éléments suivants :

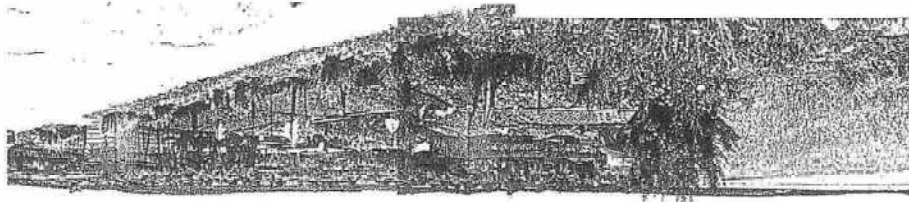
Le site se trouvera à terme imperméabilisé dans une large mesure (≈ 80 %) notamment par la création de voiries, d'aires de stationnement et de bâtiments couverts. Les eaux de ruissellement seront collectées et canalisées et transiteront dans des bassins de stockage d'une capacité utile totale de 18 300 m³ pour un débit de fuite total de 400 l/s (soit 1,3 % du débit de référence de l'Oise). Ces bassins joueront un rôle de décanteur et seront équipés d'un dispositif de prétraitement avant rejet.

Les calculs théoriques, à interpréter avec prudence, montrent, que les zones imperméabilisées génèrent un rejet d'eaux pluviales respectant l'objectif de qualité de l'Oise, si les prétraitements préconisés sont effectués.

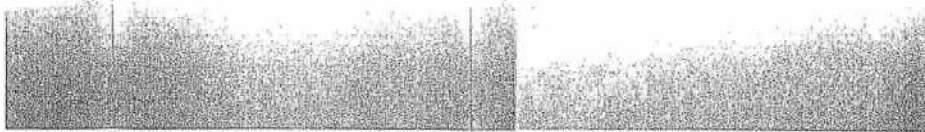
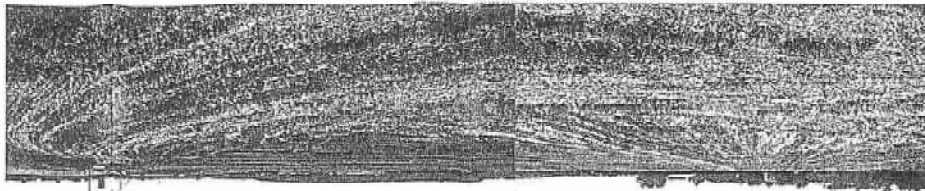
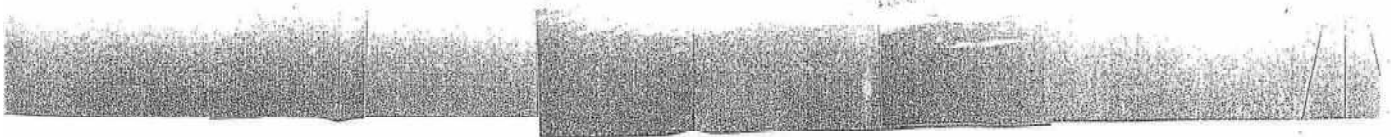
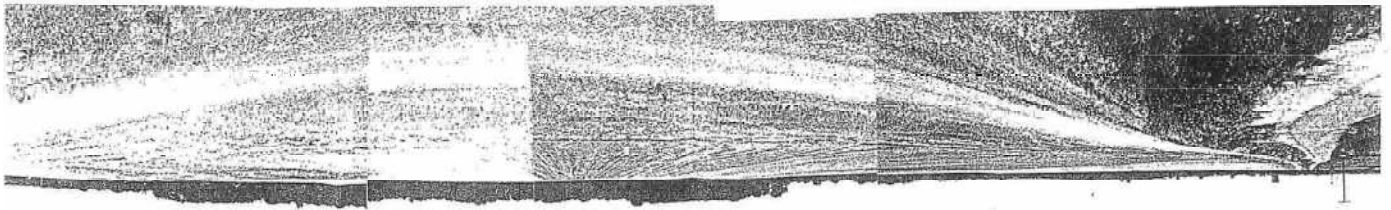
La création d'espaces verts et la valorisation paysagère et hydrobiologique des bassins tampons témoignent de la volonté d'intégration de l'environnement dans le projet de la Z.A.C., dès la conception.

Le cas échéant, des aménagements supplémentaires pourront être réalisés au niveau du bassin tampon (cloisons siphonoïdes pour ralentir le débit, et limitation du débit de restitution etc.). Le suivi qualitatif et quantitatif des rejets et de la qualité hydrobiologique des bassins devra permettre de définir plus précisément ces aspects.

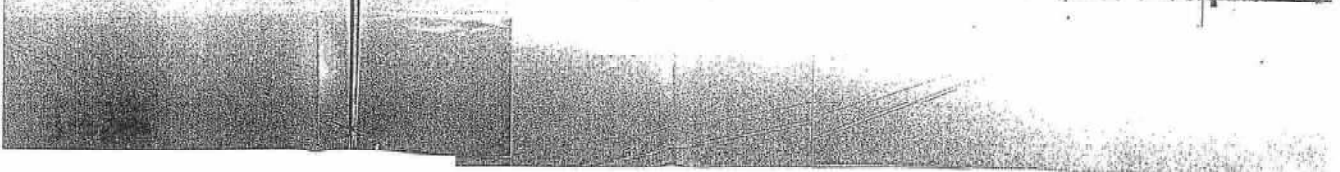
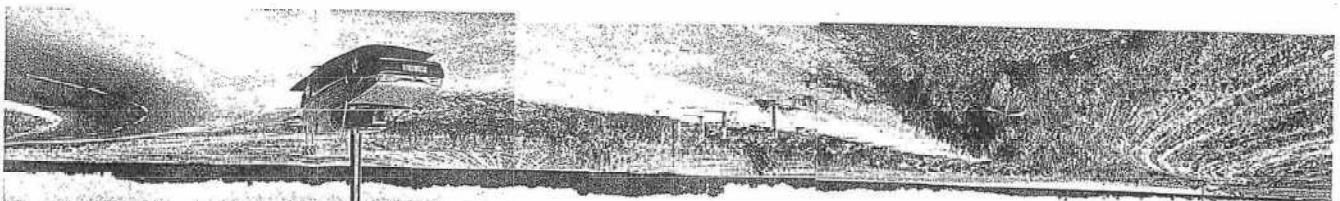
L'influence du projet sur le débit de l'Oise est évitement très variable suivant les conditions hydro-climatiques, mais globalement négligeable. De plus, ce point doit être mis en perspective avec l'ensemble des surfaces ruisselantes se rejetant dans l'Oise, tout au long de son cours, comme souligné dans le SDAGE.



partie centrale de la Z.A.C. ALATA et jardins familiaux (montage du bas)



vue générale du site de la Z.A.C. ALATA (montage du bas : partie Sud, non incluse dans le périmètre)



8. ANNEXES

- planches photographiques présentant l'ensemble du site
- périmètres de protection des captages AEP proches du site
- données brutes hydrologiques et physico-chimiques fournies par le SNS
- fiches SATESE des deux stations d'épuration destinées à recevoir les eaux usées en provenance de la ZAC



MINISTÈRE DE L'EMPLOI
ET DE LA SOLIDARITÉ

Département de l'Oise

REPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DE L'OISE de la commune de VERNEUIL-EN-HALATTE (Oise)
DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES

Définition des périmètres de protection du captage communal

indice BRGM :
128 - 1 - 149

Expertise de l'hydrogéologue agréé

I. DESCRIPTION DU RESEAU D'ADDUCTION

Commune alimentée : Verneuil-en-Halatte

Population correspondante : 3529 habitants

Nombre de branchements :

Consommation annuelle : 218 277 m³ en 1991

Consommation journalière de pointe : 720 m³ / j

Autre captage alimentant le Syndicat : Captage de Montlavoille (128 - 1 - 115)

Gestion du réseau : La Lyonnaise des Eaux gère la distribution (pas de contrat de fermage)

BUREAU DE RECHERCHES GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES

SERVICE GÉOLOGIQUE NATIONAL

B.P. 6009 - 45018 Orléans Cédex - Tél: (38) 63.80.01

Alimentation en eau potable
de la commune de VERNEUIL-EN-HALATTE (50)

Définition des périmètres de protection
du captage communal - Indice BRGM 128-1-115

EXPERTISE DU GÉOLOGUE AGRÉÉ

par J.-Y. CAOUS

NOTE PIC 80/41

avril 1980



Service géologique régional PICARDIE - NORMANDIE

18, rue Mazurier, 76130 Mont-Saint-Aignan - Tél: (35) 70.38.62

12, rue Lescouvé, 80000 Amiens Tél: (22) 91.73.87

2, rue du général-Moulin, 14000 Caen Tél: (31) 81.86.36

Distance à l'agglomération la plus proche et orientation :
à l'ouest du village à environ 300 m des premières maisons

Site topographique : vallée humide

Indice P.R.G.M. : 128 - 1 - 115

Coordonnées LAMBERT zone nord : X = 614,65

Y = 173,85

Cote du sol : + 48 EPD

Parcelle cadastrale : section AO - n° 105

3 - CARACTÉRISTIQUES DE L'OUVRAGE

Type d'ouvrage: source captée par cuvelage monolithique

Date d'exécution : 1967 - 1968

Profondeur : 5,15 m

Tubes Pleins

0 - 5,15 m

| | diamètres | cimentation annulaire |
|-----------------------------------|------------------|---------------------------------------|
| | 3,00 m | tour en béton armé |
| Tubes crépinés | diamètres utiles | massif de graviers |
| néant : le débit provient du fond | | gravier calibré dans le fond du puits |

Profondeur du plan d'eau : 0,90 m mais il existe un trop-plein qui écoule le surplus d'eau. En réalité, le niveau statique de la nappe est plus haut.

Essai de débits :

| Date | Durée | Débit maximum | Rabattement | Observations |
|------------|-------|-----------------------|-------------|--------------|
| avril 1973 | / | 100 m ³ /h | 2,75 m | |

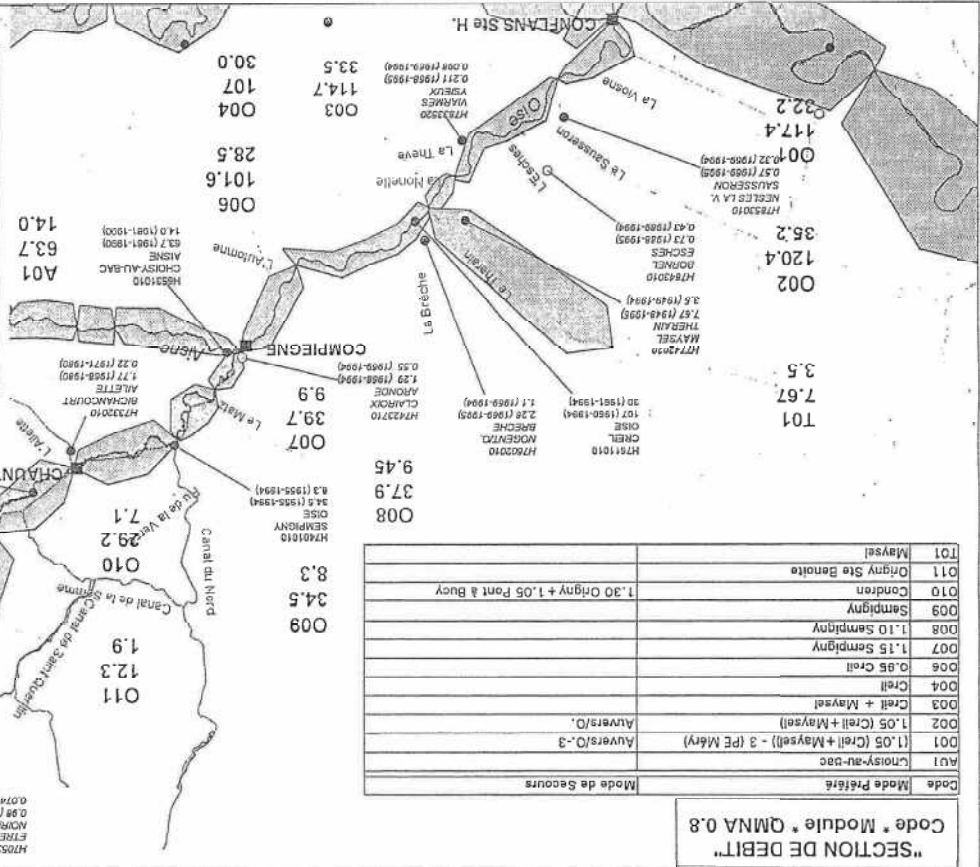
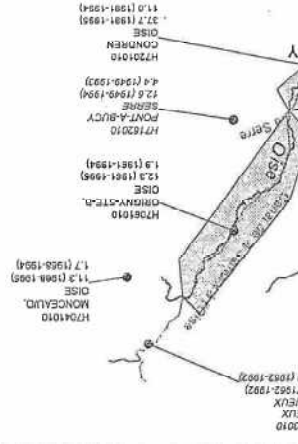
Équipement en 1979 : 2 pompes de 22 m³/h

Débit d'exploitation : 42 m³/h 17 heures par jour (en débit d'exploitation, le trop-plein de la source fonctionne toujours).

DEBITS CARACTERISTIQUES
SOUS BASSIN : OISE

Code Station
Nom de la Station
Cours d'eau
Module (période d'obs.)
Cours d'eau SNS (Créil)
Sur cours d'eau SNS (Créil)
Sur petit affluent (Vannes)
Télétransmise (Sempigny)

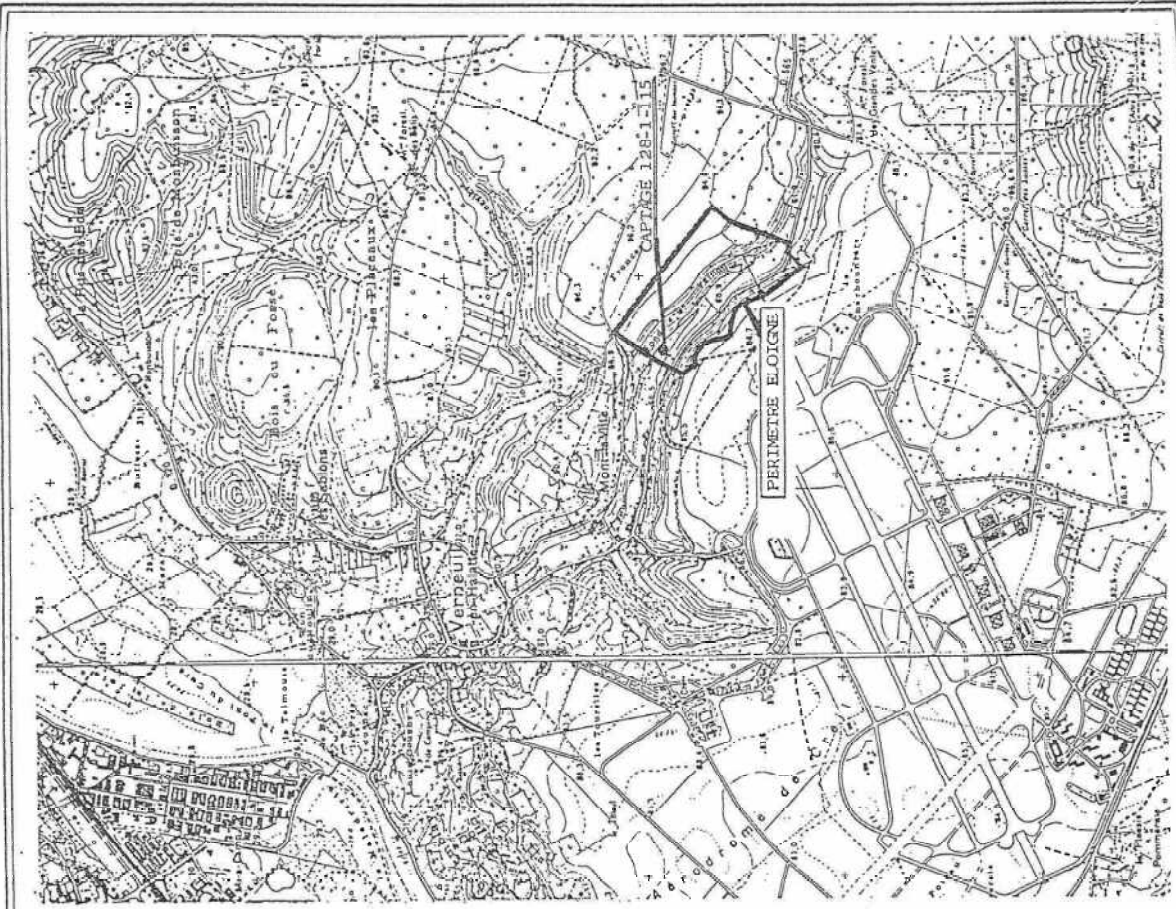
● DREN BASSIN
○ AUTRE DREN
SNS-Anti-pollution - DREN-DHAC
mise à jour de 1/95 et 02/97



| Code | Mode Préféré | Mode de Secours |
|-------------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| A01 | Moisy-au-Bac | |
| O01 | 1,05 (Créil + Mayssel) - 3 (PE Méry) | Auvers/O-3 |
| O02 | 1,05 (Créil + Mayssel) | Auvers/O |
| O03 | Créil + Mayssel | |
| O04 | Créil | |
| O06 | 0,95 Créil | |
| O07 | 1,15 Sempigny | |
| O08 | 1,10 Sempigny | |
| O09 | Sempigny | |
| O10 | Condren | |
| O11 | Ogny Ste Benote | |
| O12 | Mayssel | |
| 1,30 Oghny + 1,05 Pant à Bucy | | |

"SECTION DE DEBIT"
Code "Module" QMNA 0,8

SITUATION GEOGRAPHIQUE
é ch. 1 / 25.000



ANNEXE 1



- 1 Code paramètre
- 2 Libellé court
- 3 Unité
- 4 Nombre total de déterminations
- 5 Nombre de détermin. inférieures au seuil
- 6 Minimum
- 7 Maximum
- 8 Moyenne
- 9 Ecart-Type
- 10 Distribution observée 5, 10, 50, 90, 95 du temps
- 11 Moyenne été (de mai à octobre)
- 12 Moyenne hiver (de novembre à avril)
- 13 Mois et Min. des Moy. mensuelles interannuelles
- 14 Mois et Max. des Moy. mensuelles interannuelles
- 15 Moy. des Déterm. dont le débit associé est Q<1,5 x Qref.
- 16 Idem 15 avec Qref x 1,5 < Q < Qref x 3
- 17 Idem 15 avec Q < Qref x 3
- 18 Code de la grille de qualité utilisée
- 19 Efficacité par classe de qualité
- 20 Qualité en éliminant 1% des valeurs les plus mauvaises
- 21 Grille de qualité et paramètres déclassants (du plus mauvais au meilleur)

| Code Paramètre | Unité | Efficacité | Min. | Max. | Moy. | Quantiles | | | | | Moy. Saison | Moy. Mens. Interann. | Influence du débit | Grille de qualité utilisée | |
|----------------|-------|------------|------|------|------|-----------|----|----|----|----|-------------|----------------------|--------------------|----------------------------|---|
| | | | | | | 5 | 10 | 50 | 90 | 95 | | | | | |
| 1 | mg/L | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | mg/L | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | mg/L | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | mg/L | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | mg/L | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | mg/L | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | mg/L | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | mg/L | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | mg/L | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | mg/L | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | mg/L | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | mg/L | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | mg/L | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | mg/L | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | mg/L | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | mg/L | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | mg/L | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | mg/L | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | mg/L | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | mg/L | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21 | mg/L | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

EXEMPLE

PERIODE ETUDE: 16/01/1990 AU 10/12/1995
 CODE S/BASSIN: 350 SERRE (MARNE - OISE)
 LOCALISATION: PONT DE TOBIAC (XII)
 CODE AE: 081000 TOBIAC
 COURS D'EAU: SERRE
 DEPART: 75
 OBSERV: 653,75
 PK HYDROLOGIQUE: 653,75
 OBSERV: 2
 DEBIT DE REFERENCE: 81,0 m3/s
 (VALEUR < SEUIL) = SEUIL

| Code Paramètre | Unité | Efficacité | Min. | Max. | Moy. | Quantiles | | | | | Moy. Saison | Moy. Mens. Interann. | Influence du débit | Grille de qualité utilisée | |
|----------------|-------|------------|------|------|------|-----------|----|----|----|----|-------------|----------------------|--------------------|----------------------------|---|
| | | | | | | 5 | 10 | 50 | 90 | 95 | | | | | |
| 1 | mg/L | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | mg/L | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | mg/L | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | mg/L | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | mg/L | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | mg/L | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | mg/L | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | mg/L | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | mg/L | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | mg/L | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | mg/L | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | mg/L | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | mg/L | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | mg/L | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | mg/L | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | mg/L | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | mg/L | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | mg/L | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | mg/L | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | mg/L | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21 | mg/L | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

PERIODE ETUDE: 31/01/1990 AU 17/10/1995
 CODE S/BASSIN: 341 OISE
 LOCALISATION: PONT ST MARC
 CODE AE: 136000
 COURS D'EAU: OISE
 DEPART: 60
 OBSERV: 928,45
 PK HYDROLOGIQUE: 928,45
 OBSERV: 60
 DEBIT DE REFERENCE: 30,0 m3/s
 (VALEUR < SEUIL) = SEUIL

CREIL-MONTAIRE

- Maître Ouvrage : DUAC
- Mise en service : 1995
- Constructeur : Egremont
- Exploitant : Lyonnaise des Eaux
- Type de réseau : Mixte
- Type de station : Aération prolongée
- Exutoire : l'OISE
- Niveau traitement : e NK2 NGL1
- Population recensée : 55 835
- Capacité en t_q.hab : 110 000
- Habitants desservis : 55 890
- Coefficient de charge : 0,38
- m³ d'eau verte/jour : 7596
- dont eau industrielle : 2134

Communes raccordées : NOGENT-SUR-OISE (50 %) - THIVERNY - DRAMOISY

Principaux rejets industriels recordés : AKZO

Résultats

| A N | DATES | 13/03 * | | 5/06 * | | 13/11 * | |
|--------|----------------------------|---------|------|--------|------|---------|------------------|
| | | amont | aval | amont | aval | amont | aval |
| | REJET en m ³ /j | 8186 | 8100 | | | 7800 | |
| A | MES en mg/l | 360 | 5 | 216 | 4 | 538 | 2,2 |
| L | DEO5m2 en mg/l | 300 | 2 | 292 | 2 | 262 | 3,1 |
| Y | DCCod2 en mg/l | 620 | 30 | 620 | 30 | 595 | 30 |
| S | N-NKT en mg/l | 87 | 3,4 | 78 | 2 | 69,7 | 2 |
| E | N-NGL en mg/l | 87 | 5,0 | 78 | 3,4 | 70 | 20,3 |
| S | Total en mg/l | 20,1 | 11,4 | 15,6 | 9,6 | 17,8 | 8,7 |
| | | | | | | | Moyenne ou Total |

| | | | | | | | |
|---|---------------|------|------|--|--|------|--|
| R | Rendement MES | 0,99 | 0,98 | | | 0,99 | |
| E | Rendement MO | 0,97 | 0,97 | | | 0,97 | |
| D | Rendement NKT | 0,96 | 0,97 | | | 0,97 | |
| T | Rendement P | 0,43 | 0,51 | | | 0,51 | |

| | | | | |
|-----|-------|--------|--------|--------|
| EDF | Kwh/j | 12 266 | 10 550 | 11 408 |
|-----|-------|--------|--------|--------|

| | | | | |
|--|--|-------------------------------|-----------|------|
| Volumes de boues (m ³) évacués de la station en 1996 | 4866 tonnes de sticché : 25 % en moyenne | 245 tonnes de chaux utilisées | T. MS/jan | 1019 |
|--|--|-------------------------------|-----------|------|

| | | | | |
|---------------------------|--|------|------|------|
| Production nette de boues | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 |
| Kg MS par jour | 1801 | 1840 | 1530 | 2520 |
| Destination | Valorisation agricole avec plan d'épandage | | | |

| Caractéristiques du traitement | |
|--------------------------------|------------------------------|
| Critère énergie | 4,5 Kwh/Kg DEO5 reçue |
| Critère boues | 50 g de MS/Habitant desservi |
| | 67 g de MS/ EH reçu |

Remarques

- * Prélèvements 24 heures
- La station a traité en moyenne 7 990 m³/j en 1996.
- Le dispositif fonctionne sur deux tranches de 55 000 EH depuis fin Décembre 1995.
- Divers dysfonctionnements ont perturbé le traitement biologique. Cependant la faible charge de pollution reçue par le dispositif permet occasionnellement de fonctionner sur une seule tranche et ainsi de limiter les rejets non conformes.
- Le traitement est globalement satisfaisant.