



# CALCUL DU VOLUME POUR RETENTION AVANT POSTE DE RELEVAGE

## Méthode rationnelle inadaptée

Méthode utilisée : INSTRUCTION TECHNIQUE 77 (méthode des volumes)

**Dimensionnement : bassin de rétention :**

Surface totale : **3357** m<sup>2</sup>  
 surface imperméabilisée : **2885** m<sup>2</sup>  
 surface espaces verts : **472** m<sup>2</sup>  
 coefficient d'imperméabilisation : **0,86**

Surface Active : **2 885,00** m<sup>2</sup>  
 Débit de fuite : **0,0450** m<sup>3</sup>/s **162000** l/h  
 Hauteur d'eau tombée :

qf = q = **56,15** mm/h Voir abaque Ab.7 (Instruction technique 77), pour Ha  
 Sa

	Ha		Volume	Volume utile retenue
<b>T = 10 ans</b>	<b>5,23</b>	mm	<b>15</b>	<b>17</b> m <sup>3</sup>
<b>T = 4 ans</b>	<b>0</b>	mm	<b>0</b>	<b>-</b> m <sup>3</sup>
<b>T = 2 ans</b>	<b>0</b>	mm	<b>-</b>	<b>-</b> m <sup>3</sup>

## Méthode Superficielle

## Méthode des pluies

coefficient a	6,7	Qtuite	0,045 m <sup>3</sup> /s
coefficient b	-0,55	Surface active	0,288 ha
		Qf mm/h =	56,25
		ha =	9,58
		V =	27,59 m <sup>3</sup>

pas de temps min	intensité mm/min	hauteur cumulée mm	temps en heures	hauteur vidangée	Ha
1	6,70	6,70	0,02	0,94	5,76
2	4,58	9,15	0,03	1,88	7,28
3	3,66	10,98	0,05	2,81	8,17
4	3,13	12,50	0,07	3,75	8,75
5	2,76	13,82	0,08	4,69	9,14
6	2,50	15,01	0,10	5,63	9,38
7	2,30	16,08	0,12	6,56	9,52
8	2,13	17,08	0,13	7,50	9,58

**volume utile retenu = 30 m<sup>3</sup>**

## Méthode Suisse



REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE  
 Département de l'environnement, des transports et de l'agriculture  
 DIRECTION GENERALE DE L'EAU

Autorisation de construire N° : \_\_\_\_\_  
 (Attribué par l'administration)

## FORMULAIRE K03 - EVACUATION DES EAUX PLUVIALES

### DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES DE GESTION DES EAUX A LA PARCELLE

#### PARAMETRES DE DIMENSIONNEMENT

Contrainte de rejet : **155** [l/s/ha]  
 Temps de retour : **10** [ans]

#### CARACTERISATION DES SURFACES CONNECTEES

Toiture(s)	Cr %	Surface brute m <sup>2</sup>	Surface réduite m <sup>2</sup>
Toit incliné	95	-	-
-	-	-	-
Accès, places et chemins	Cr %	Surface brute m <sup>2</sup>	Surface réduite m <sup>2</sup>
Route, parking et chemin (asphalte ou béton)	90	2 885	2 597
-	-	-	-
Aménagements extérieurs et divers	Cr %	Surface brute m <sup>2</sup>	Surface réduite m <sup>2</sup>
Espace vert pleine terre	15	472	71
-	-	-	-
Total	Cr %	Surface brute m <sup>2</sup>	Surface réduite m <sup>2</sup>
Surfaces connectées	79	3 357	2 667

#### DIMENSIONNEMENT

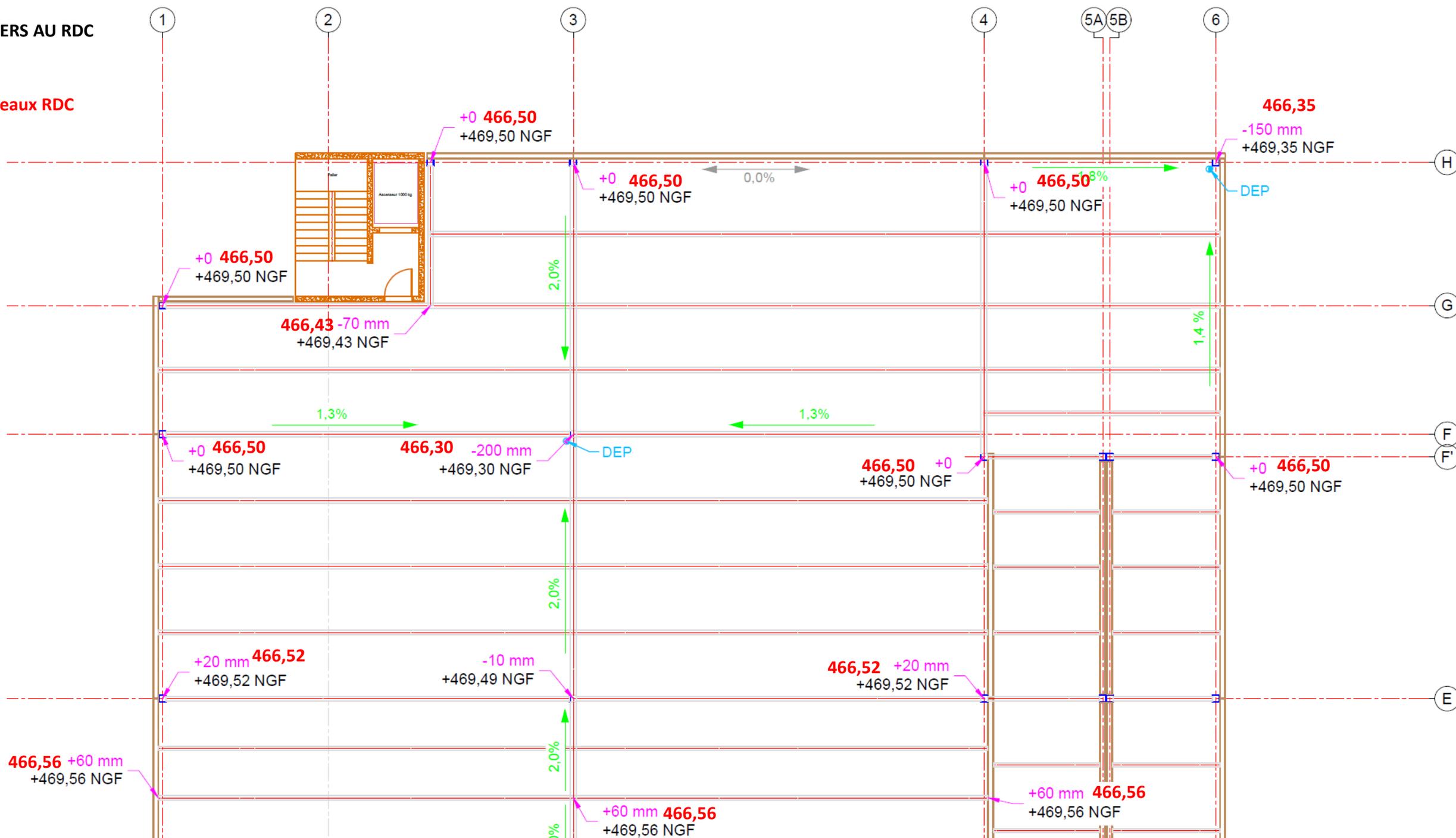
Débit de sortie maximum : **52,03** [l/s]  
 Organe de régulation : **Orifice calibré**  
 Volume utile de rétention : **29** [m<sup>3</sup>]

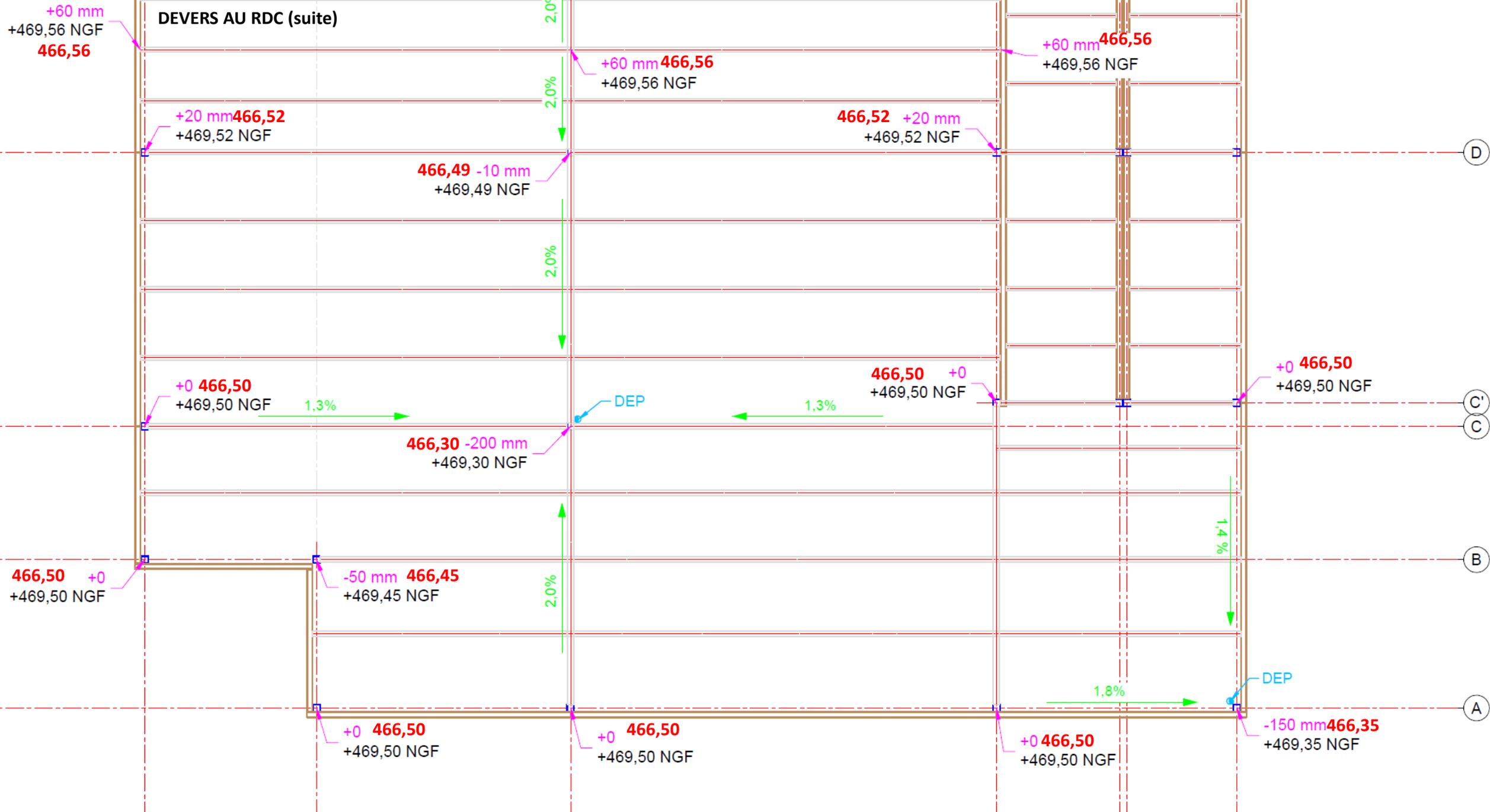
**Volume de rétention retenu -> 30 m<sup>3</sup>**



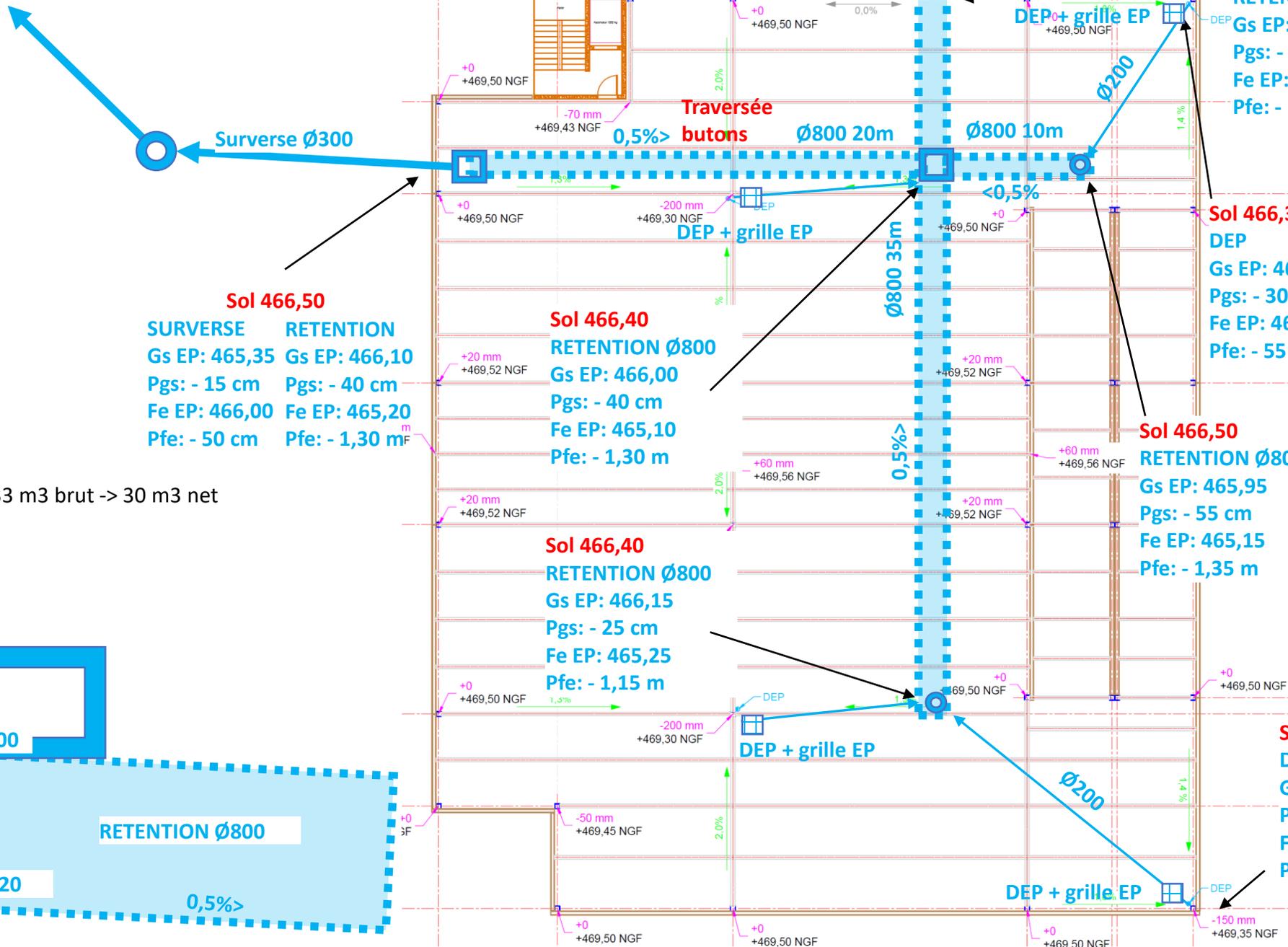
DEVERS AU RDC

Niveaux RDC





**PLAN DU RÉSEAU DU PARKING AU RDC**



**Sol 466,45**  
**RETENTION Ø800**  
 Gs EP: 465,95  
 Pgs: - 55 cm  
 Fe EP: 465,05  
 Pfe: - 1,40 m

**Sol 466,35**  
 DEP  
 Gs EP: 466,05  
 Pgs: - 30 cm  
 Fe EP: 465,80  
 Pfe: - 55 cm

**Sol 466,50**  
**SURVERSE**  
 Gs EP: 465,35  
 Pgs: - 15 cm  
 Fe EP: 466,00  
 Pfe: - 50 cm

**RETENTION**  
 Gs EP: 466,10  
 Pgs: - 40 cm  
 Fe EP: 465,20  
 Pfe: - 1,30 m

**Sol 466,40**  
**RETENTION Ø800**  
 Gs EP: 466,00  
 Pgs: - 40 cm  
 Fe EP: 465,10  
 Pfe: - 1,30 m

**Sol 466,50**  
**RETENTION Ø800**  
 Gs EP: 465,95  
 Pgs: - 55 cm  
 Fe EP: 465,15  
 Pfe: - 1,35 m

**Sol 466,40**  
**RETENTION Ø800**  
 Gs EP: 466,15  
 Pgs: - 25 cm  
 Fe EP: 465,25  
 Pfe: - 1,15 m

**Nota :** les dévers du parking offre une capacité de rétention supplémentaire de 100 m3 environ

**Sol 466,35**  
 DEP  
 Gs EP: 466,05  
 Pgs: - 30 cm  
 Fe EP: 465,80  
 Pfe: - 55 cm

**Rétention Ø800**  
 S=0,502 m2/m  
 65 m -> environ 33 m3 brut -> 30 m3 net

**Coupe surverse**

