

Maitre d'ouvrage : SASU Nature et résidence Groupe

3.00 l/s/ha

0.9

Calculs réalisés par la méthodes des pluies, avec les coefficients de Montana de la station de La Roche Sur Yon

# Evaluation du volume EP à stocker

## PRL Moulin du GOURGEAU

Route de Saint-Philibert - Apremont (85)

SASU Nature et résidence Groupe

## BV Ouest

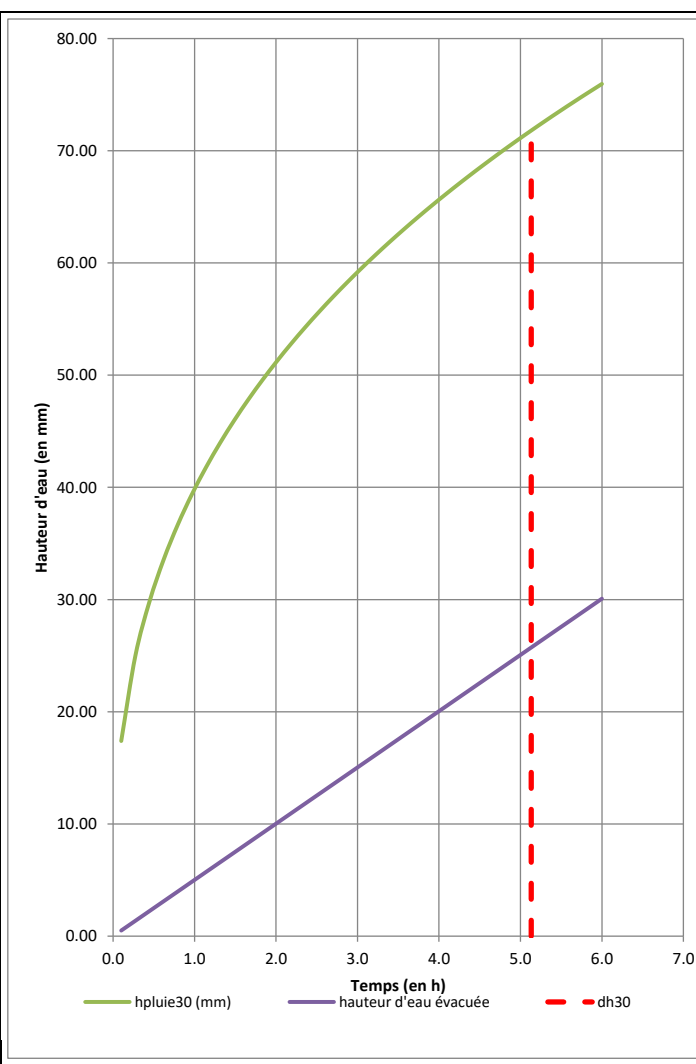
### Hauteur de pluie

hauteur de pluie :  $h_{\text{pluie}}(t) = a \times t \exp(1-b)$  mm  
 Coefficient de Montana Station de **La Roche Sur Yon** pour une durée de cumul entre 6mn à 6h  
 Période de retour de **30 ans**  
 a 9.126  
 b 0.64

### Hauteur d'eau évacuée

hauteur d'eau évacuée :  $h_{\text{fuite}} = Q_f \times t / S_a$  mm  
 Débit de l'ouvrage de rétention :  $Q_f$  0.00951 m<sup>3</sup>/s  
 Surface active :  $S_a$  0.683 ha  
 Débit spécifique :  $q_s$  5.01 mm/h

t (h)	hauteur de pluie $h_{\text{pluie}30}$ (mm)	hauteur d'eau évacuée $h_{\text{fuite}}$ (mm)	différence $h_{\text{pluie}} - h_{\text{fuite}}$ dh30
0.1	17.39	0.501	16.89
0.3	24.99	1.371	23.62
0.4	29.82	2.241	27.58
0.6	33.56	3.111	30.45
0.8	36.68	3.981	32.69
1.0	39.38	4.850	34.53
1.1	41.79	5.720	36.07
1.3	43.97	6.590	37.38
1.5	45.98	7.460	38.52
1.7	47.84	8.330	39.51
1.8	49.58	9.200	40.39
2.0	51.22	10.069	41.15
2.2	52.77	10.939	41.84
2.4	54.25	11.809	42.44
2.5	55.65	12.679	42.98
2.7	57.00	13.549	43.45
2.9	58.29	14.419	43.87
3.1	59.53	15.288	44.25
3.2	60.73	16.158	44.57
3.4	61.89	17.028	44.86
3.6	63.01	17.898	45.11
3.7	64.09	18.768	45.33
3.9	65.15	19.638	45.51
4.1	66.17	20.507	45.67
4.3	67.17	21.377	45.79
4.4	68.14	22.247	45.89
4.6	69.09	23.117	45.97
4.8	70.01	23.987	46.03
5.0	70.92	24.857	46.06
5.1	71.80	25.726	46.07
5.3	72.67	26.596	46.07
5.5	73.51	27.466	46.05
5.7	74.34	28.336	46.01
5.8	75.16	29.206	45.95
6.0	75.95	30.076	45.88
Maximum			46.07



### Volume à stocker

Calcul du volume de rétention par la méthode des pluies

Volume à stocker  $V = (h_{\text{pluie}} - h_{\text{fuite}})_{\text{max}} \times S_a$  m<sup>3</sup>  
 $(h_{\text{pluie}} - h_{\text{fuite}})_{\text{max}} =$  46.07 mm  
 $S_a =$  0.683 ha  
**V = 314.69 m<sup>3</sup>**

# Evaluation du volume EP à stocker

## PRL Moulin du GOURGEAU

Route de Saint-Philibert - Apremont (85)

SASU Nature et résidence Groupe

## BV Central

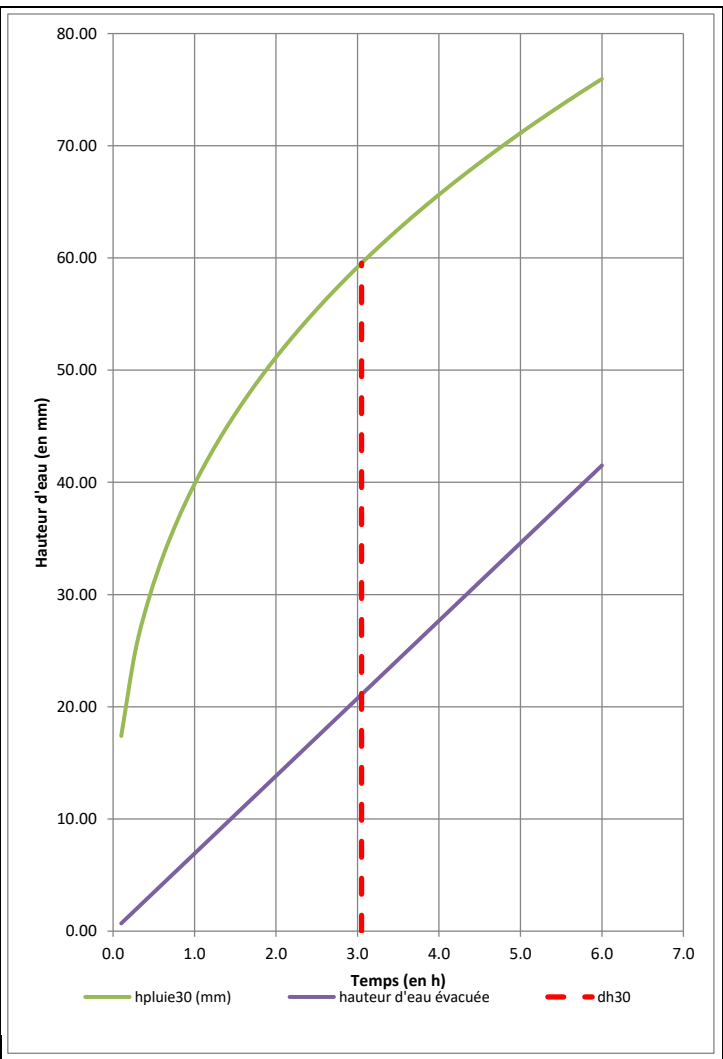
### Hauteur de pluie

hauteur de pluie :  $h_{\text{pluie}}(t) = a \times t \exp(1-b)$  mm  
 Coefficient de Montana Station de **La Roche Sur Yon** pour une durée de cumul entre 6mn à 6h  
 Période de retour de **30 ans**  
 a 9.126  
 b 0.64

### Hauteur d'eau évacuée

hauteur d'eau évacuée :  $h_{\text{fuite}} = Q_f \times t / S_a$  mm  
 Débit de l'ouvrage de rétention :  $Q_f$  0.00465 m<sup>3</sup>/s  
 Surface active :  $S_a$  0.242 ha  
 Débit spécifique :  $q_s$  6.92 mm/h

t (h)	hauteur de pluie $h_{\text{pluie}30}$ (mm)	hauteur d'eau évacuée $h_{\text{fuite}}$ (mm)	différence $h_{\text{pluie}} - h_{\text{fuite}}$ dh30
0.1	17.39	0.692	16.70
0.3	24.99	1.892	23.10
0.4	29.82	3.092	26.73
0.6	33.56	4.293	29.27
0.8	36.68	5.493	31.18
1.0	39.38	6.694	32.69
1.1	41.79	7.894	33.90
1.3	43.97	9.094	34.88
1.5	45.98	10.295	35.69
1.7	47.84	11.495	36.35
1.8	49.58	12.695	36.89
2.0	51.22	13.896	37.33
2.2	52.77	15.096	37.68
2.4	54.25	16.296	37.95
2.5	55.65	17.497	38.16
2.7	57.00	18.697	38.30
2.9	58.29	19.898	38.39
3.1	59.53	21.098	38.44
3.2	60.73	22.298	38.43
3.4	61.89	23.499	38.39
3.6	63.01	24.699	38.31
3.7	64.09	25.899	38.20
3.9	65.15	27.100	38.05
4.1	66.17	28.300	37.87
4.3	67.17	29.500	37.67
4.4	68.14	30.701	37.44
4.6	69.09	31.901	37.19
4.8	70.01	33.102	36.91
5.0	70.92	34.302	36.62
5.1	71.80	35.502	36.30
5.3	72.67	36.703	35.96
5.5	73.51	37.903	35.61
5.7	74.34	39.103	35.24
5.8	75.16	40.304	34.85
6.0	75.95	41.504	34.45
Maximum			38.44



### Volume à stocker

Calcul du volume de rétention par la méthode des pluies

Volume à stocker  $V = (h_{\text{pluie}} - h_{\text{fuite}})_{\text{max}} \times S_a$  m<sup>3</sup>  
 $(h_{\text{pluie}} - h_{\text{fuite}})_{\text{max}} =$  38.44 mm  
 $S_a =$  0.242 ha  
 **$V =$  93.01 m<sup>3</sup>**

# Evaluation du volume EP à stocker

## PRL Moulin du GOURGEAU

Route de Saint-Philibert - Apremont (85)

SASU Nature et résidence Groupe

## BV Est

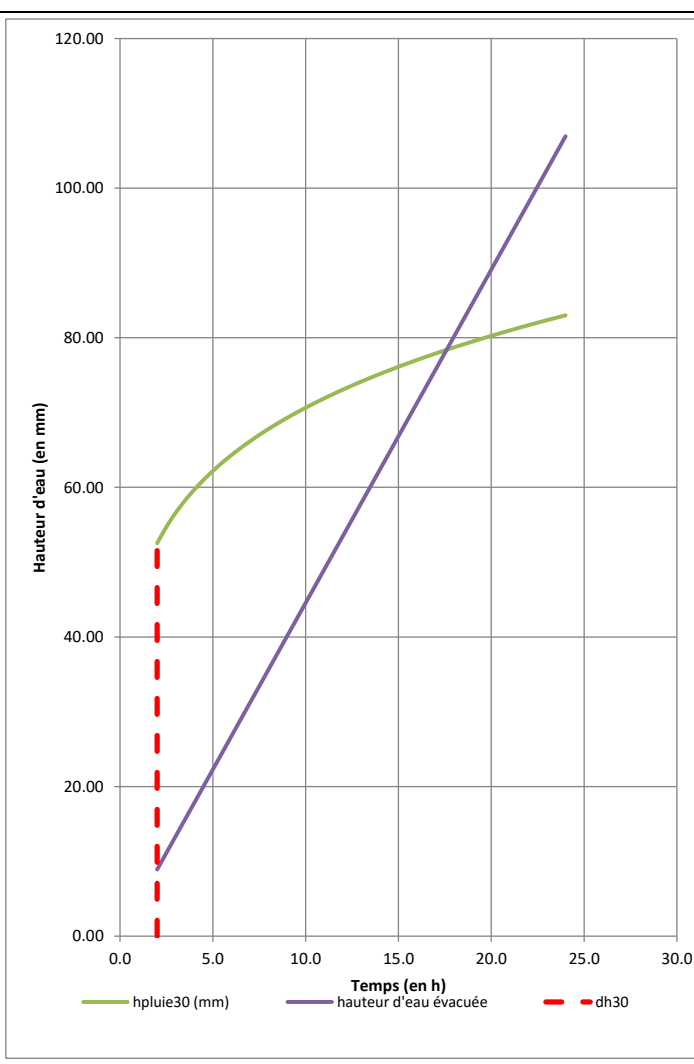
### Hauteur de pluie

hauteur de pluie :  $h_{\text{pluie}}(t) = a \times t \exp(1-b)$  mm  
 Coefficient de Montana Station de **La Roche Sur Yon** pour une durée de cumul entre 2h à 24h  
 Période de retour de **30 ans**  
 a 21.773  
 b 0.816

### Hauteur d'eau évacuée

hauteur d'eau évacuée :  $h_{\text{fuite}} = Q_f \times t / S_a$  mm  
 Débit de l'ouvrage de rétention :  $Q_f$  0.00651 m<sup>3</sup>/s  
 Surface active :  $S_a$  0.526 ha  
 Débit spécifique :  $q_s$  4.46 mm/h

t (h)	hauteur de pluie $h_{\text{pluie}30}$ (mm)	hauteur d'eau évacuée $h_{\text{fuite}}$ (mm)	différence $h_{\text{pluie}} - h_{\text{fuite}}$ dh30
2.0	52.54	8.911	43.63
2.6	55.32	11.794	43.53
3.3	57.59	14.677	42.92
3.9	59.52	17.560	41.96
4.6	61.21	20.443	40.77
5.2	62.72	23.326	39.39
5.9	64.08	26.209	37.87
6.5	65.32	29.092	36.23
7.2	66.46	31.975	34.49
7.8	67.53	34.858	32.67
8.5	68.52	37.741	30.78
9.1	69.46	40.624	28.83
9.8	70.34	43.507	26.83
10.4	71.17	46.390	24.78
11.1	71.97	49.273	22.70
11.7	72.73	52.156	20.57
12.4	73.45	55.039	18.41
13.0	74.14	57.922	16.22
13.6	74.81	60.805	14.00
14.3	75.45	63.688	11.76
14.9	76.07	66.571	9.49
15.6	76.66	69.454	7.21
16.2	77.24	72.337	4.90
16.9	77.79	75.220	2.57
17.5	78.33	78.103	0.23
18.2	78.86	80.986	-2.13
18.8	79.37	83.868	-4.50
19.5	79.86	86.751	-6.89
20.1	80.34	89.634	-9.29
20.8	80.81	92.517	-11.70
21.4	81.27	95.400	-14.13
22.1	81.72	98.283	-16.57
22.7	82.15	101.166	-19.01
23.4	82.58	104.049	-21.47
24.0	83.00	106.932	-23.94
Maximum			43.63



### Volume à stocker

Calcul du volume de rétention par la méthode des pluies

Volume à stocker  $V = (h_{\text{pluie}} - h_{\text{fuite}})_{\text{max}} \times S_a$  m<sup>3</sup>  
 $(h_{\text{pluie}} - h_{\text{fuite}})_{\text{max}} =$  43.63 mm  
 $S_a =$  0.526 ha  
**V = 229.49 m<sup>3</sup>**