

**CALCULS HYDRAULIQUES D'UN OUVRAGE DE RETENUE****Méthode des pluies**

**Projet :** *Projet de construction d'un bassin de rétention-régulation des eaux pluviales sur le secteur de Bellevue à Saint-Jacut-du-Méné (Commune déléguée de Le Mené)*  
**BR BELLEVUE**

**DONNEES**

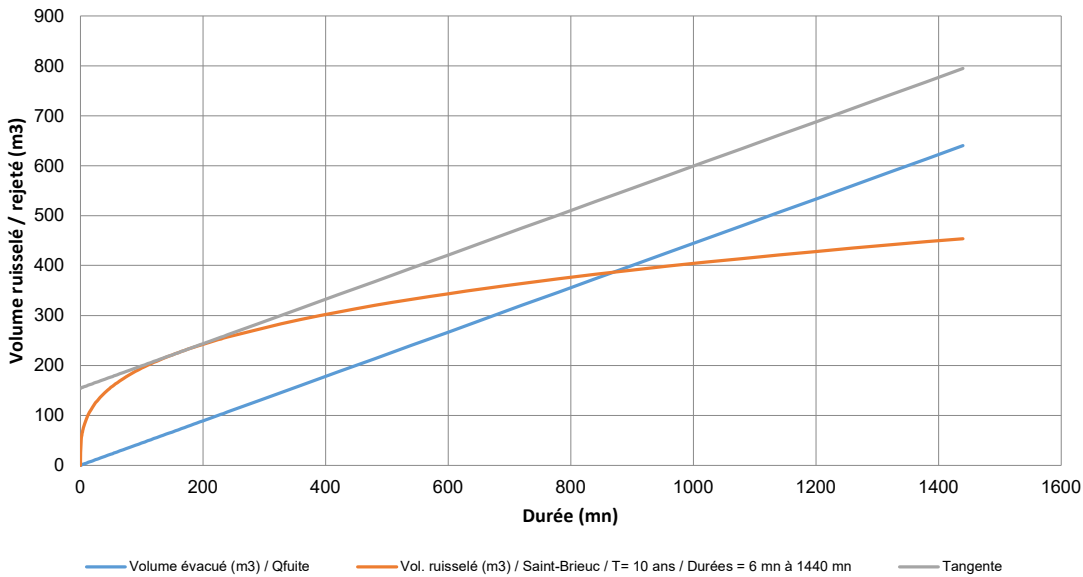
Surface de projet	S =	<b>2,47</b>	ha	
Coefficient d'apport	Ca =	<b>0,49</b>		
Surface active	Sa =	<b>0,81</b>	ha	
Débit de fuite retenu	Qf =	<b>7,4</b>	l/s	(3 L/s/ha)

**PARAMETRES REGIONAUX LOI DE MONTANA**

Source de données :	Météo France		
Station météo retenue :	Station de	<b>Saint-Brieuc</b>	
Période de retour retenue :		<b>10</b>	ans
Intervalle de durées d'averses retenu			
Coefficients de Montana	a =	<b>5,575</b>	
	b positif =	<b>0,682</b>	(1-b) = <b>0,32</b>

**CALCULS INTERMEDIAIRES**

qs =	= 360 x Qf / Sa	<b>3,3 mm/h</b>	
Temps de fonctionnement Tf :	= [qs / (60 x a)] <sup>-1/b</sup>	<b>870 mn</b>	ou <b>14,50 h</b>
Temps de remplissage Tr :	= [qs / (60 x a x (1-b))] <sup>-1/b</sup>	<b>162 mn</b>	ou <b>2,70 h</b>
Temps de vidange Tv :	= Tf-Tr	<b>708 mn</b>	ou <b>11,79 h</b>
Hmax =	= Tr x qs / 60 x b / (1-b)	<b>19,2 mm</b>	

**CALCUL DU VOLUME UTILE DE STOCKAGE****Méthode des pluies****Dimensionnement du volume de stockage du bassin 1**

Volume utile (1)	= 10 x Sa x Hmax	<b>155</b>	m <sup>3</sup>
Volume utile (méthode des pluies)		<b>155</b>	m <sup>3</sup>
Type d'ouvrage :	Stockage et rejet à débit régulé		
Coef R (si ajutage)	= 1,5 <sup>(1/b-1)</sup>	<b>1,0</b>	
Coef sécurité retenu		<b>1,0</b>	

**Volume de stockage (après correction) :** **155 m<sup>3</sup>**

NPHE **1 m**  
Diamètre ajutage **50 mm**

**CALCULS HYDRAULIQUES D'UN OUVRAGE DE RETENUE****Méthode des pluies**

**Projet :** *Projet de construction d'un bassin de rétention-régulation des eaux pluviales sur le secteur de Bellevue à Saint-Jacut-du-Méné (Commune déléguée de Le Mené)*  
**BASSIN 1**

**DONNEES**

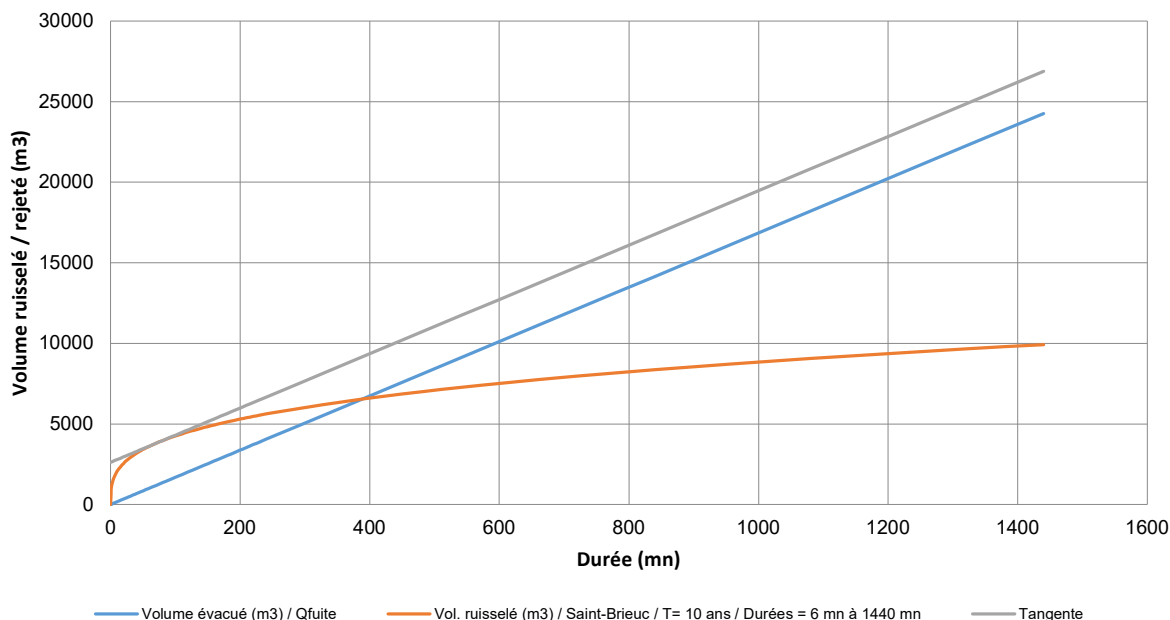
Surface de projet	S =	<b>93,64</b>	ha
Coefficient d'apport	Ca =	<b>0,19</b>	
Surface active	Sa =	<b>17,63</b>	ha
Débit de fuite retenu	Qf =	<b>280,9</b>	l/s (3 L/s/ha)

**PARAMETRES REGIONAUX LOI DE MONTANA**

Source de données :	Météo France
Station météo retenue :	Station de <b>Saint-Brieuc</b>
Période de retour retenue :	<b>10</b> ans
Intervalle de durées d'averses retenu	
Coefficients de Montana	a = <b>5,575</b>
	b positif = <b>0,682</b> (1-b) = <b>0,32</b>

**CALCULS INTERMEDIAIRES**

qs =	= 360 x Qf / Sa	<b>5,7 mm/h</b>	
Temps de fonctionnement Tf :	= [qs / (60 x a)] <sup>-1/b</sup>	<b>388 mn</b>	ou <b>6,47 h</b>
Temps de remplissage Tr :	= [qs / (60 x a x (1-b))] <sup>-1/b</sup>	<b>72 mn</b>	ou <b>1,21 h</b>
Temps de vidange Tv :	= Tf-Tr	<b>316 mn</b>	ou <b>5,26 h</b>
Hmax =	= Tr x qs / 60 x b / (1-b)	<b>14,8 mm</b>	

**CALCUL DU VOLUME UTILE DE STOCKAGE****Méthode des pluies****Dimensionnement du volume de stockage du bassin 1**

Volume utile (1)	= 10 x Sa x Hmax	<b>2 615</b>	m <sup>3</sup>
Volume utile (méthode des pluies)		<b>2 615</b>	m <sup>3</sup>
Type d'ouvrage et rejet à débit limité (ajutage)			
Coef R (si ajutage)	= 1,5 <sup>(1/b-1)</sup>	<b>1,2</b>	
Coef sécurité retenu		<b>1,0</b>	

**Volume de stockage (après correction) :** **3159 m<sup>3</sup>**  
**NPHE** **2 m**  
**Diamètre ajutage** **284 mm**

**CALCULS HYDRAULIQUES D'UN OUVRAGE DE RETENUE**

**Méthode des pluies**

**Projet :** *Projet de construction d'un bassin de rétention-régulation des eaux pluviales sur le secteur de Bellevue à Saint-Jacut-du-Méné (Commune déléguée de Le Mené)*  
**BASSIN 1**

**DONNEES**

Surface de projet	S =	<input type="text" value="93,64"/>	ha	
Coefficient d'apport	Ca =	<input type="text" value="0,19"/>		
Surface active	Sa =	<input type="text" value="17,63"/>	ha	
Débit de fuite retenu	Qf =	<input type="text" value="280,9"/>	l/s	(3 L/s/ha)

**PARAMETRES REGIONAUX LOI DE MONTANA**

Source de données :	Météo France		
Station météo retenue :	Station de	<b>Saint-Brieuc</b>	
Période de retour retenue :		<b>20</b>	ans
Intervalle de durées d'averses retenu			
Coefficients de Montana	a =	<input type="text" value="6,968"/>	
	b positif =	<input type="text" value="0,698"/>	(1-b) = <input type="text" value="0,30"/>

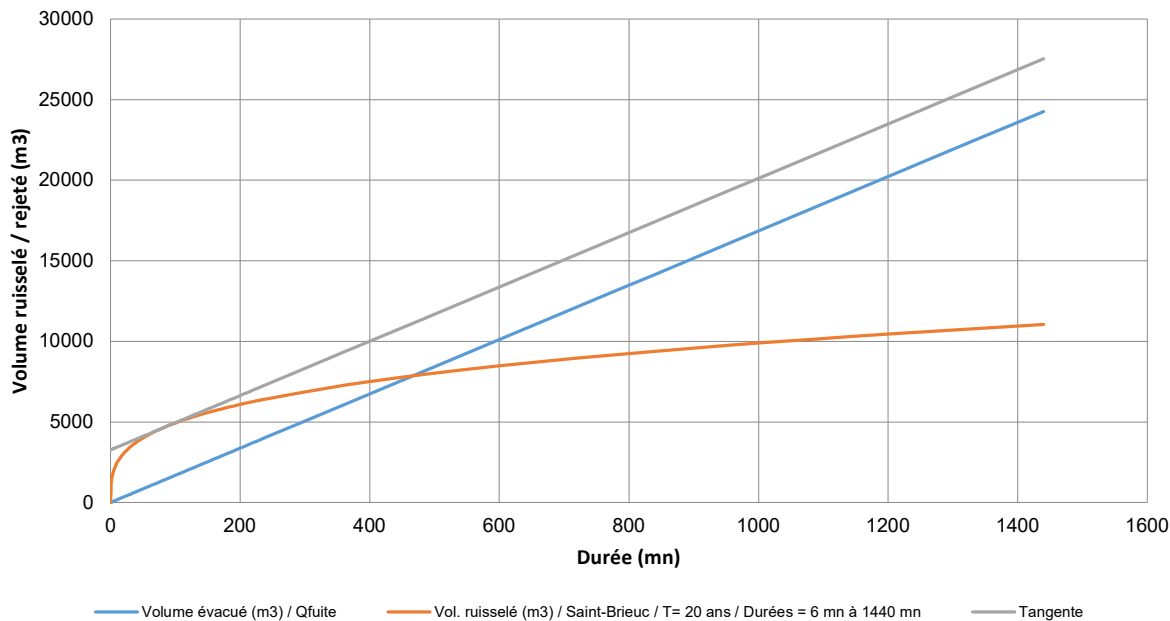
**CALCULS INTERMEDIAIRES**

qs =	= 360 x Qf / Sa	<input type="text" value="5,7 mm/h"/>	
Temps de fonctionnement Tf :	= [qs / (60 x a)] <sup>-1/b</sup>	<input type="text" value="466 mn"/>	ou <input type="text" value="7,77 h"/>
Temps de remplissage Tr :	= [qs / (60 x a x (1-b))] <sup>-1/b</sup>	<input type="text" value="84 mn"/>	ou <input type="text" value="1,40 h"/>
Temps de vidange Tv :	= Tf-Tr	<input type="text" value="382 mn"/>	ou <input type="text" value="6,37 h"/>
Hmax =	= Tr x qs / 60 x b / (1-b)	<input type="text" value="18,5 mm"/>	

**CALCUL DU VOLUME UTILE DE STOCKAGE**

**Méthode des pluies**

**Dimensionnement du volume de stockage du bassin 1**



Volume utile (1)	= 10 x Sa x Hmax	<input type="text" value="3 266"/>	m <sup>3</sup>
Volume utile (méthode des pluies)		<input type="text" value="3 265"/>	m <sup>3</sup>
Type d'ouvrage et rejet à débit limité (ajutage)			
Coef R (si ajutage)	= 1,5 <sup>(1/b-1)</sup>	<input type="text" value="1,2"/>	
Coef sécurité retenu		<input type="text" value="1,0"/>	

**Volume de stockage (après correction) :** **3892 m<sup>3</sup>**  
**NPHE** **2 m**  
**Diamètre ajutage** **284 mm**

## CALCULS HYDRAULIQUES D'UN OUVRAGE DE RETENUE

### Méthode des pluies

Projet : **Projet de construction d'un bassin de rétention-régulation des eaux pluviales sur le secteur de Bellevue à Saint-Jacut-du-Méné (Commune déléguée de Le Mené)**  
**BASSIN 1**

### DONNEES

Surface de projet	S =	93,64	ha
Coefficient d'apport	Ca =	0,19	
Surface active	Sa =	17,63	ha
Débit de fuite retenu	Qf =	280,9	l/s (3 L/s/ha)

### PARAMETRES REGIONAUX LOI DE MONTANA

Source de données :	Météo France		
Station météo retenue :	Station de <b>Saint-Brieuc</b>		
Période de retour retenue :	<b>30</b> ans		
Intervalle de durées d'averses retenu			
Coefficients de Montana	a = 7,827	b positif = 0,705	(1-b) = 0,30

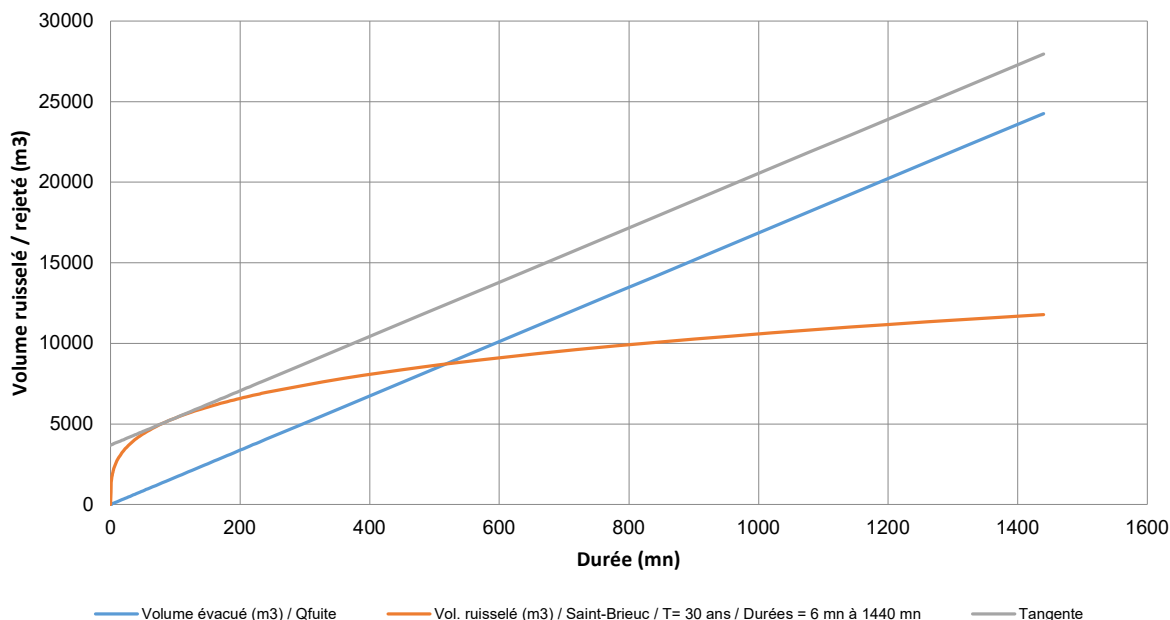
### CALCULS INTERMEDIAIRES

qs =	= 360 x Qf / Sa	5,7 mm/h	
Temps de fonctionnement Tf :	= [qs / (60 x a)] <sup>-1/b</sup>	517 mn	ou 8,62 h
Temps de remplissage Tr :	= [qs / (60 x a x (1-b))] <sup>-1/b</sup>	92 mn	ou 1,53 h
Temps de vidange Tv :	= Tf-Tr	426 mn	ou 7,09 h
Hmax =	= Tr x qs / 60 x b / (1-b)	20,9 mm	

### CALCUL DU VOLUME UTILE DE STOCKAGE

## Méthode des pluies

### Dimensionnement du volume de stockage du bassin 1



Volume utile (1)	= 10 x Sa x Hmax	3 686	m³
Volume utile (méthode des pluies)		3 686	m³
Type d'ouvrage et rejet à débit limité (ajutage)			
Coef R (si ajutage)	= 1,5 <sup>(1/b-1)</sup>	1,2	
Coef sécurité retenu		1,0	

**Volume de stockage (après correction) : 4368 m³**  
NPHE 2 m  
Diamètre ajutage 284 mm

## CALCULS HYDRAULIQUES D'UN OUVRAGE DE RETENUE

### Méthode des pluies

Projet : **Projet de construction d'un bassin de rétention-régulation des eaux pluviales sur le secteur de Bellevue à Saint-Jacut-du-Méné (Commune déléguée de Le Mené)**  
**BASSIN 1**

### DONNEES

Surface de projet	S =	93,64	ha
Coefficient d'apport	Ca =	0,19	
Surface active	Sa =	17,63	ha
Débit de fuite retenu	Qf =	280,9	l/s (3 L/s/ha)

### PARAMETRES REGIONAUX LOI DE MONTANA

Source de données :	Météo France		
Station météo retenue :	Station de <b>Saint-Brieuc</b>		
Période de retour retenue :	<b>50</b> ans		
Intervalle de durées d'averses retenu			
Coefficients de Montana	a = 9,019	b positif = 0,715	(1-b) = 0,29

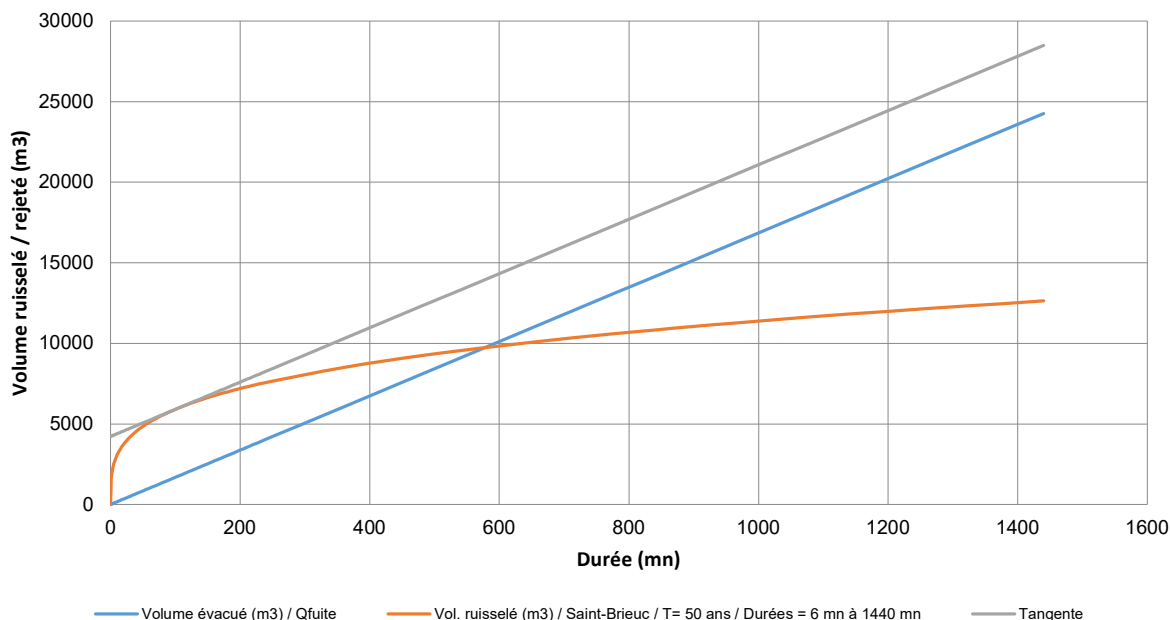
### CALCULS INTERMEDIAIRES

qs =	= 360 x Qf / Sa	5,7 mm/h	
Temps de fonctionnement Tf :	= [qs / (60 x a)] <sup>-1/b</sup>	578 mn	ou 9,63 h
Temps de remplissage Tr :	= [qs / (60 x a x (1-b))] <sup>-1/b</sup>	100 mn	ou 1,66 h
Temps de vidange Tv :	= Tf-Tr	478 mn	ou 7,96 h
Hmax =	= Tr x qs / 60 x b / (1-b)	23,9 mm	

### CALCUL DU VOLUME UTILE DE STOCKAGE

## Méthode des pluies

### Dimensionnement du volume de stockage du bassin 1



Volume utile (1)	= 10 x Sa x Hmax	4 221	m³
Volume utile (méthode des pluies)		4 221	m³
Type d'ouvrage et rejet à débit limité (ajutage)			
Coef R (si ajutage)	= 1,5 <sup>(1/b-1)</sup>	1,2	
Coef sécurité retenu		1,0	

**Volume de stockage (après correction) : 4961 m³**  
NPHE 2 m  
Diamètre ajutage 284 mm

**CALCULS HYDRAULIQUES D'UN OUVRAGE DE RETENUE****Méthode des pluies**

**Projet :** **Projet de construction d'un bassin de rétention-régulation des eaux pluviales sur le secteur de Bellevue à Saint-Jacut-du-Méné (Commune déléguée de Le Mené)**  
**BASSIN 1**

**DONNEES**

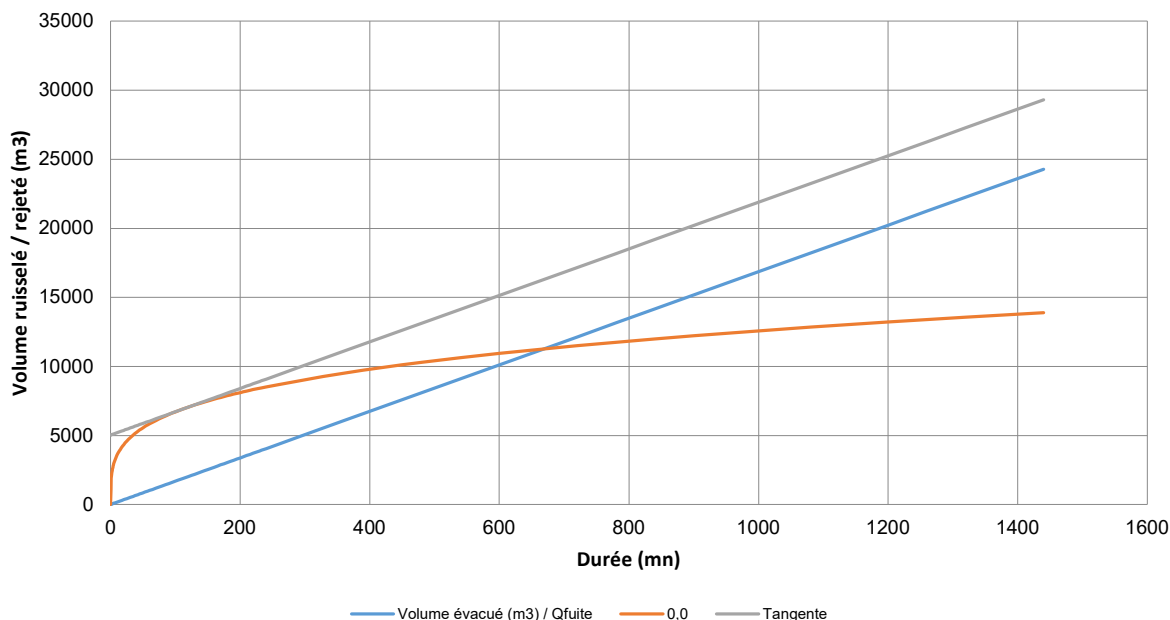
Surface de projet	S =	<b>93,64</b>	ha	
Coefficient d'apport	Ca =	<b>0,19</b>		
Surface active	Sa =	<b>17,63</b>	ha	
Débit de fuite retenu	Qf =	<b>280,9</b>	l/s	(3 L/s/ha)

**PARAMETRES REGIONAUX LOI DE MONTANA**

Source de données :	Météo France		
Station météo retenue :	Station de	<b>Saint-Brieuc</b>	
Période de retour retenue :		<b>100</b>	ans
Intervalle de durées d'averses retenu			
Coefficients de Montana	a =	<b>10,821</b>	
	b positif =	<b>0,727</b>	(1-b) = <b>0,27</b>

**CALCULS INTERMEDIAIRES**

qs =	= 360 x Qf / Sa	<b>5,7 mm/h</b>	
Temps de fonctionnement Tf :	= [qs / (60 x a)] <sup>-1/b</sup>	<b>668 mn</b>	ou <b>11,14 h</b>
Temps de remplissage Tr :	= [qs / (60 x a x (1-b))] <sup>-1/b</sup>	<b>112 mn</b>	ou <b>1,87 h</b>
Temps de vidange Tv :	= Tf-Tr	<b>556 mn</b>	ou <b>9,27 h</b>
Hmax =	= Tr x qs / 60 x b / (1-b)	<b>28,5 mm</b>	

**CALCUL DU VOLUME UTILE DE STOCKAGE****Méthode des pluies****Dimensionnement du volume de stockage du bassin 1**

Volume utile (1)	= 10 x Sa x Hmax	<b>5 028</b>	m <sup>3</sup>
Volume utile (méthode des pluies)		<b>5 028</b>	m <sup>3</sup>
Type d'ouvrage et rejet à débit limité (ajutage)			
Coef R (si ajutage)	= 1,5 <sup>(1/b-1)</sup>	<b>1,2</b>	
Coef sécurité retenu		<b>1,0</b>	

**Volume de stockage (après correction) :** **5855 m<sup>3</sup>**  
**NPHE** **2 m**  
**Diamètre ajutage** **284 mm**

**CALCULS HYDRAULIQUES D'UN OUVRAGE DE RETENUE**

**Méthode des pluies**

**Projet :** *Projet de construction d'un bassin de rétention-régulation des eaux pluviales sur le secteur de Bellevue à Saint-Jacut-du-Méné (Commune déléguée de Le Mené)*  
**BASSIN 2**

**DONNEES**

Surface de projet	<b>S =</b>	<b>37,98</b>	ha	
Coefficient d'apport	<b>Ca =</b>	<b>0,17</b>		
Surface active	<b>Sa =</b>	<b>6,50</b>	ha	
Débit de fuite retenu	<b>Qf =</b>	<b>114,0</b>	l/s	(3 L/s/ha)

**PARAMETRES REGIONAUX LOI DE MONTANA**

Source de données :	Météo France		
Station météo retenue :	Station de	<b>Saint-Brieuc</b>	
Période de retour retenue :		<b>10</b>	ans
Intervalle de durées d'averses retenu			
Coefficients de Montana	<b>a =</b>	<b>5,575</b>	
	<b>b positif =</b>	<b>0,682</b>	<b>(1-b) = 0,32</b>

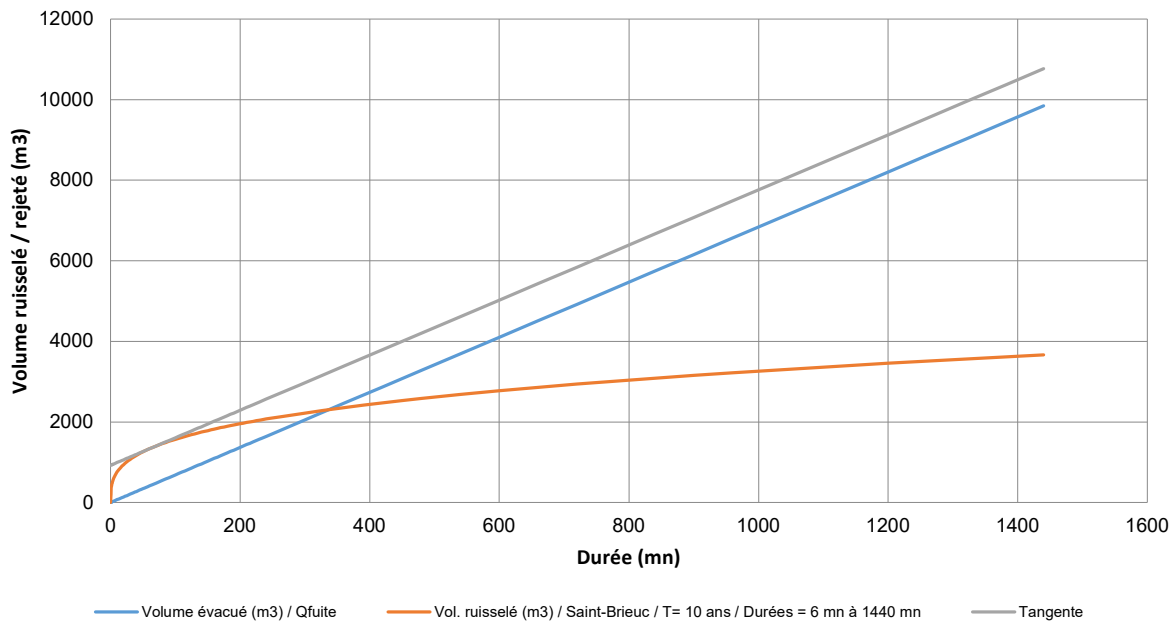
**CALCULS INTERMEDIAIRES**

<b>qs =</b>	= 360 x Qf / Sa	<b>6,3 mm/h</b>	
Temps de fonctionnement <b>Tf :</b>	= [qs / (60 x a)] <sup>-1/b</sup>	<b>338 mn</b>	ou <b>5,63 h</b>
Temps de remplissage <b>Tr :</b>	= [qs / (60 x a x (1-b))] <sup>-1/b</sup>	<b>63 mn</b>	ou <b>1,05 h</b>
Temps de vidange <b>Tv :</b>	= Tf-Tr	<b>275 mn</b>	ou <b>4,58 h</b>
<b>Hmax =</b>	= Tr x qs / 60 x b / (1-b)	<b>14,2 mm</b>	

**CALCUL DU VOLUME UTILE DE STOCKAGE**

**Méthode des pluies**

**Dimensionnement du volume de stockage du bassin 2**



<b>Volume utile (1)</b>	= 10 x Sa x Hmax	<b>923</b>	m <sup>3</sup>
<b>Volume utile (méthode des pluies)</b>		<b>923</b>	m <sup>3</sup>
<b>Type d'ouvrage et rejet à débit limité (ajutage)</b>			
<b>Coef R (si ajutage)</b>	= 1,5 <sup>(1/b-1)</sup>	<b>1,2</b>	
<b>Coef sécurité retenu</b>		<b>1,0</b>	

**Volume de stockage (après correction) :** **1115 m<sup>3</sup>**  
**NPHE** 1 m  
**Diamètre ajutage** 181 mm

## CALCULS HYDRAULIQUES D'UN OUVRAGE DE RETENUE

### Méthode des pluies

Projet : **Projet de construction d'un bassin de rétention-régulation des eaux pluviales sur le secteur de Bellevue à Saint-Jacut-du-Méné (Commune déléguée de Le Mené)**  
**BASSIN 2**

### DONNEES

Surface de projet	S =	37,98	ha
Coefficient d'apport	Ca =	0,17	
Surface active	Sa =	6,50	ha
Débit de fuite retenu	Qf =	114,0	l/s (3 L/s/ha)

### PARAMETRES REGIONAUX LOI DE MONTANA

Source de données :	Météo France		
Station météo retenue :	Station de <b>Saint-Brieuc</b>		
Période de retour retenue :	<b>20</b> ans		
Intervalle de durées d'averses retenu			
Coefficients de Montana	a = 6,968	b positif = 0,698	(1-b) = 0,30

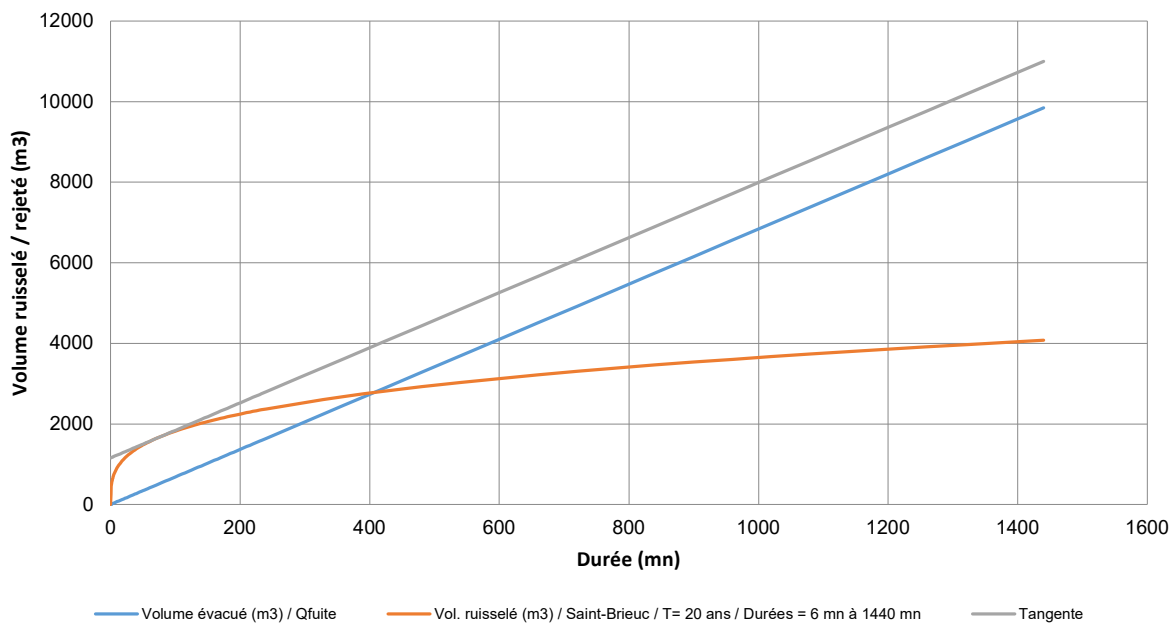
### CALCULS INTERMEDIAIRES

qs =	= 360 x Qf / Sa	6,3 mm/h	
Temps de fonctionnement Tf :	= [qs / (60 x a)] <sup>-1/b</sup>	407 mn	ou 6,78 h
Temps de remplissage Tr :	= [qs / (60 x a x (1-b))] <sup>-1/b</sup>	73 mn	ou 1,22 h
Temps de vidange Tv :	= Tf-Tr	334 mn	ou 5,56 h
Hmax =	= Tr x qs / 60 x b / (1-b)	17,8 mm	

### CALCUL DU VOLUME UTILE DE STOCKAGE

## Méthode des pluies

### Dimensionnement du volume de stockage du bassin 2



Volume utile (1)	= 10 x Sa x Hmax	1 156	m³
Volume utile (méthode des pluies)		1 156	m³
Type d'ouvrage et rejet à débit limité (ajutage)			
Coef R (si ajutage)	= 1,5 <sup>(1/b-1)</sup>	1,2	
Coef sécurité retenu		1,0	

**Volume de stockage (après correction) : 1378 m³**  
NPHE 1 m  
Diamètre ajutage 181 mm



**CALCULS HYDRAULIQUES D'UN OUVRAGE DE RETENUE**

**Méthode des pluies**

**Projet :** **Projet de construction d'un bassin de rétention-régulation des eaux pluviales sur le secteur de Bellevue à Saint-Jacut-du-Méné (Commune déléguée de Le Mené)**  
**BASSIN 2**

**DONNEES**

Surface de projet	S =	<b>37,98</b>	ha	
Coefficient d'apport	Ca =	<b>0,17</b>		
Surface active	Sa =	<b>6,50</b>	ha	
Débit de fuite retenu	Qf =	<b>114,0</b>	l/s	(3 L/s/ha)

**PARAMETRES REGIONAUX LOI DE MONTANA**

Source de données :	Météo France		
Station météo retenue :	Station de	<b>Saint-Brieuc</b>	
Période de retour retenue :		<b>30</b>	ans
Intervalle de durées d'averses retenu			
Coefficients de Montana	a =	<b>7,827</b>	
	b positif =	<b>0,705</b>	(1-b) = <b>0,30</b>

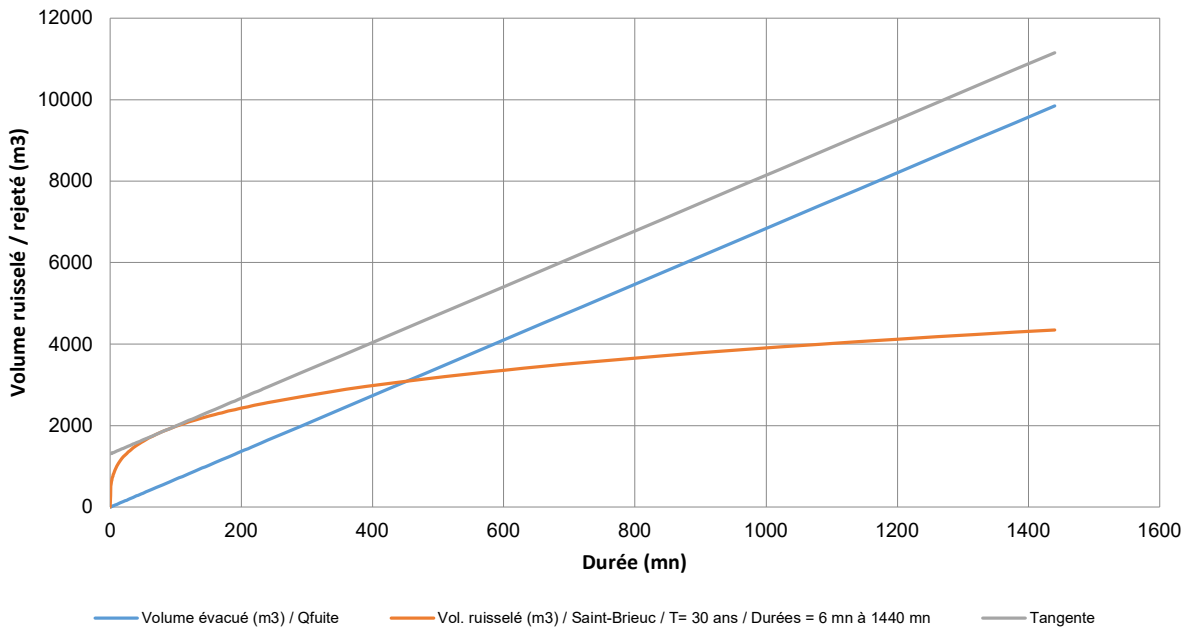
**CALCULS INTERMEDIAIRES**

qs =	= 360 x Qf / Sa	<b>6,3 mm/h</b>	
Temps de fonctionnement Tf :	= [qs / (60 x a)] <sup>-1/b</sup>	<b>452 mn</b>	ou <b>7,53 h</b>
Temps de remplissage Tr :	= [qs / (60 x a x (1-b))] <sup>-1/b</sup>	<b>80 mn</b>	ou <b>1,33 h</b>
Temps de vidange Tv :	= Tf-Tr	<b>372 mn</b>	ou <b>6,20 h</b>
Hmax =	= Tr x qs / 60 x b / (1-b)	<b>20,1 mm</b>	

**CALCUL DU VOLUME UTILE DE STOCKAGE**

**Méthode des pluies**

**Dimensionnement du volume de stockage du bassin 2**



Volume utile (1)	= 10 x Sa x Hmax	<b>1 307</b>	m <sup>3</sup>
Volume utile (méthode des pluies)		<b>1 307</b>	m <sup>3</sup>
Type d'ouvrage et rejet à débit limité (ajutage)			
Coef R (si ajutage)	= 1,5 <sup>(1/b-1)</sup>	<b>1,2</b>	
Coef sécurité retenu		<b>1,0</b>	

**Volume de stockage (après correction) :** **1549 m<sup>3</sup>**  
**NPHE** 1 m  
**Diamètre ajutage** 181 mm

**CALCULS HYDRAULIQUES D'UN OUVRAGE DE RETENUE**

**Méthode des pluies**

**Projet :** *Projet de construction d'un bassin de rétention-régulation des eaux pluviales sur le secteur de Bellevue à Saint-Jacut-du-Méné (Commune déléguée de Le Mené)*  
**BASSIN 2**

**DONNEES**

Surface de projet	<b>S =</b>	<b>37,98</b>	ha	
Coefficient d'apport	<b>Ca =</b>	<b>0,17</b>		
Surface active	<b>Sa =</b>	<b>6,50</b>	ha	
Débit de fuite retenu	<b>Qf =</b>	<b>114,0</b>	l/s	(3 L/s/ha)

**PARAMETRES REGIONAUX LOI DE MONTANA**

Source de données :	Météo France		
Station météo retenue :	Station de	<b>Saint-Brieuc</b>	
Période de retour retenue :		<b>50</b>	ans
Intervalle de durées d'averses retenu			
Coefficients de Montana	<b>a =</b>	<b>9,019</b>	
	<b>b positif =</b>	<b>0,715</b>	<b>(1-b) = 0,29</b>

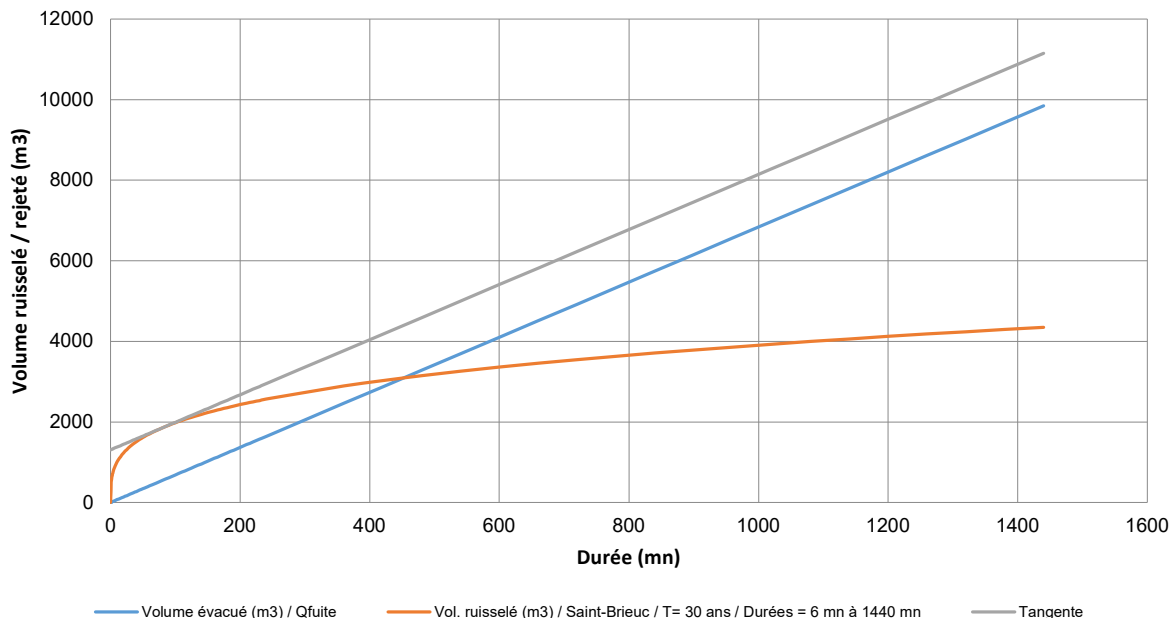
**CALCULS INTERMEDIAIRES**

<b>qs =</b>	= 360 x Qf / Sa	<b>6,3 mm/h</b>	
Temps de fonctionnement <b>Tf</b> :	= [qs / (60 x a)] <sup>-1/b</sup>	<b>506 mn</b>	ou <b>8,43 h</b>
Temps de remplissage <b>Tr</b> :	= [qs / (60 x a x (1-b))] <sup>-1/b</sup>	<b>87 mn</b>	ou <b>1,46 h</b>
Temps de vidange <b>Tv</b> :	= Tf-Tr	<b>418 mn</b>	ou <b>6,97 h</b>
<b>Hmax =</b>	= Tr x qs / 60 x b / (1-b)	<b>23,1 mm</b>	

**CALCUL DU VOLUME UTILE DE STOCKAGE**

**Méthode des pluies**

**Dimensionnement du volume de stockage du bassin 2**



<b>Volume utile (1)</b>	= 10 x Sa x Hmax	<b>1 499</b>	m <sup>3</sup>
<b>Volume utile (méthode des pluies)</b>		<b>1 307</b>	m <sup>3</sup>
<b>Type d'ouvrage et rejet à débit limité (ajutage)</b>			
<b>Coef R (si ajutage)</b>	= 1,5 <sup>(1/b-1)</sup>	<b>1,2</b>	
<b>Coef sécurité retenu</b>		<b>1,0</b>	

**Volume de stockage (après correction) :** **1763 m<sup>3</sup>**  
**NPHE** **1 m**  
**Diamètre ajutage** **181 mm**

**CALCULS HYDRAULIQUES D'UN OUVRAGE DE RETENUE****Méthode des pluies**

**Projet :** **Projet de construction d'un bassin de rétention-régulation des eaux pluviales sur le secteur de Bellevue à Saint-Jacut-du-Méné (Commune déléguée de Le Mené)**  
**BASSIN 1**

**DONNEES**

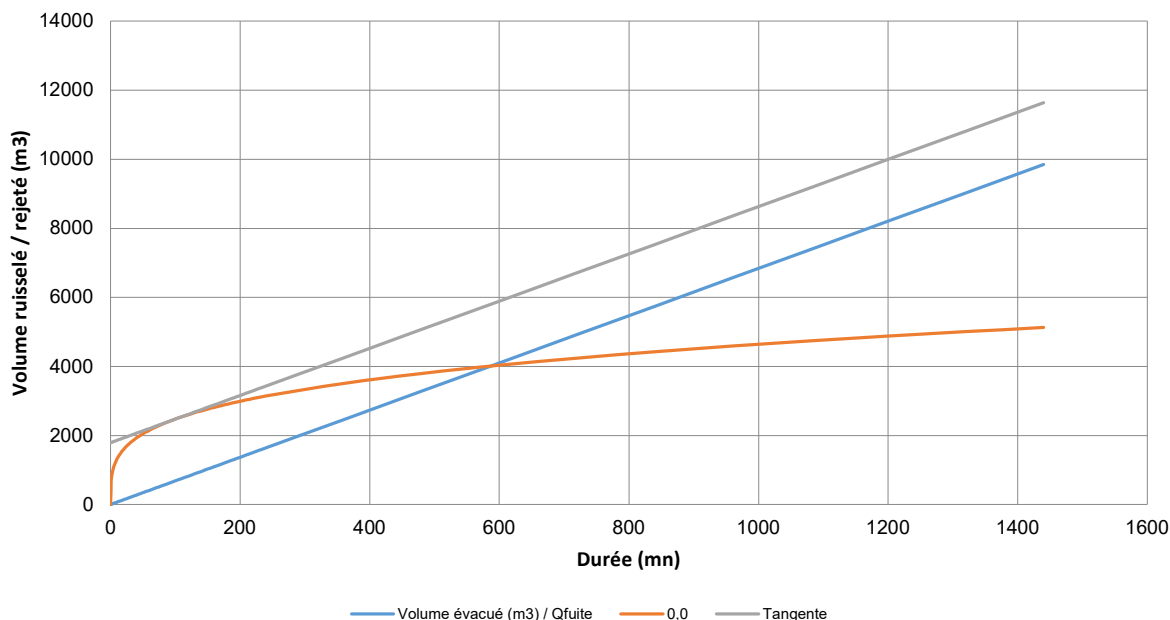
Surface de projet	S =	<b>37,98</b>	ha
Coefficient d'apport	Ca =	<b>0,17</b>	
Surface active	Sa =	<b>6,50</b>	ha
Débit de fuite retenu	Qf =	<b>114,0</b>	l/s (3 L/s/ha)

**PARAMETRES REGIONAUX LOI DE MONTANA**

Source de données :	Météo France
Station météo retenue :	Station de <b>Saint-Brieuc</b>
Période de retour retenue :	<b>100</b> ans
Intervalle de durées d'averses retenu	
Coefficients de Montana	a = <b>10,821</b>
	b positif = <b>0,727</b> (1-b) = <b>0,27</b>

**CALCULS INTERMEDIAIRES**

qs =	= 360 x Qf / Sa	<b>6,3 mm/h</b>	
Temps de fonctionnement Tf :	= [qs / (60 x a)] <sup>-1/b</sup>	<b>586 mn</b>	ou <b>9,77 h</b>
Temps de remplissage Tr :	= [qs / (60 x a x (1-b))] <sup>-1/b</sup>	<b>98 mn</b>	ou <b>1,64 h</b>
Temps de vidange Tv :	= Tf-Tr	<b>488 mn</b>	ou <b>8,14 h</b>
Hmax =	= Tr x qs / 60 x b / (1-b)	<b>27,5 mm</b>	

**CALCUL DU VOLUME UTILE DE STOCKAGE****Méthode des pluies****Dimensionnement du volume de stockage du bassin 1**

Volume utile (1)	= 10 x Sa x Hmax	<b>1 790</b>	m <sup>3</sup>
Volume utile (méthode des pluies)		<b>1 790</b>	m <sup>3</sup>
Type d'ouvrage et rejet à débit limité (ajutage)			
Coef R (si ajutage)	= 1,5 <sup>(1/b-1)</sup>	<b>1,2</b>	
Coef sécurité retenu		<b>1,0</b>	

**Volume de stockage (après correction) :** **2085 m<sup>3</sup>**  
**NPHE** **2 m**  
**Diamètre ajutage** **181 mm**

## CALCULS HYDRAULIQUES D'UN OUVRAGE DE RETENUE

### Méthode des pluies

Projet : **Projet de construction d'un bassin de rétention-régulation des eaux pluviales sur le secteur de Bellevue à Saint-Jacut-du-Méné (Commune déléguée de Le Mené)**  
**BASSIN 3**

### DONNEES

Surface de projet	S =	1,64	ha
Coefficient d'apport	Ca =	0,63	
Surface active	Sa =	1,03	ha
Débit de fuite retenu	Qf =	4,9	l/s (3 L/s/ha)

### PARAMETRES REGIONAUX LOI DE MONTANA

Source de données :	Météo France		
Station météo retenue :	Station de <b>Saint-Brieuc</b>		
Période de retour retenue :	<b>10</b> ans		
Intervalle de durées d'averses retenu			
Coefficients de Montana	a = <b>5,575</b>	b positif = <b>0,682</b>	(1-b) = <b>0,32</b>

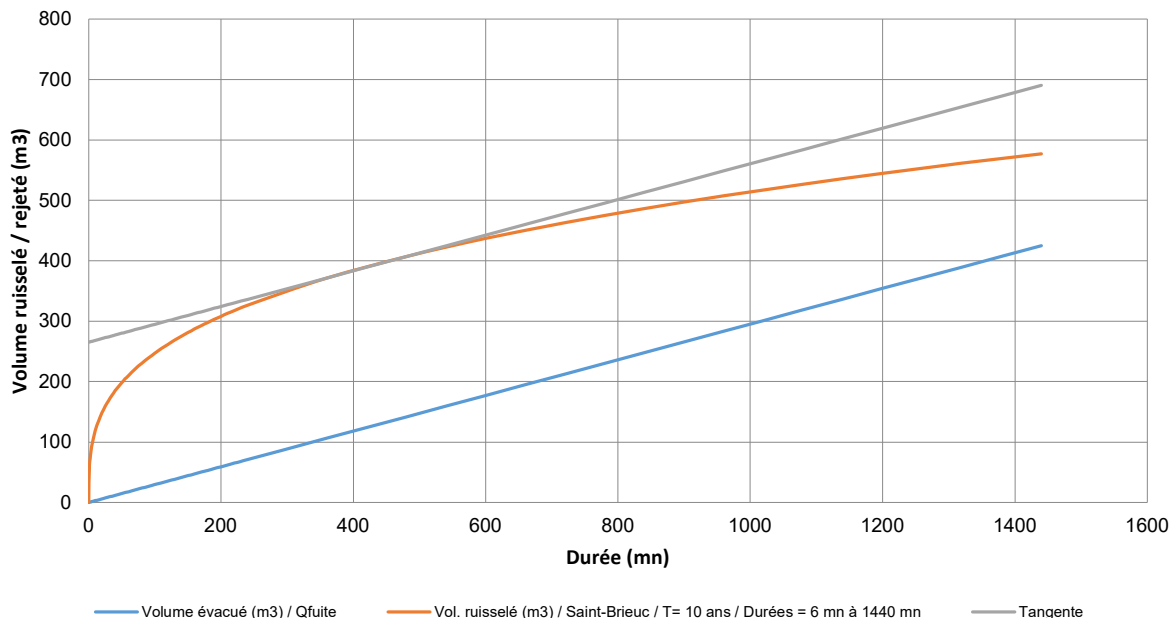
### CALCULS INTERMEDIAIRES

qs =	= 360 x Qf / Sa	1,7 mm/h	
Temps de fonctionnement Tf :	= [qs / (60 x a)] <sup>-1/b</sup>	2255 mn	ou 37,58 h
Temps de remplissage Tr :	= [qs / (60 x a x (1-b))] <sup>-1/b</sup>	420 mn	ou 7,01 h
Temps de vidange Tv :	= Tf-Tr	1835 mn	ou 30,58 h
Hmax =	= Tr x qs / 60 x b / (1-b)	26,0 mm	

### CALCUL DU VOLUME UTILE DE STOCKAGE

### Méthode des pluies

### Dimensionnement du volume de stockage du bassin 3



Volume utile (1)	= 10 x Sa x Hmax	266	m³
Volume utile (méthode des pluies)		265	m³
Type d'ouvrage et rejet à débit limité (ajutage)			
Coef R (si ajutage)	= 1,5 <sup>(1/b-1)</sup>	1,2	
Coef sécurité retenu		1,0	

**Volume de stockage (après correction) : 322 m³**  
NPHE 0,18 m  
Diamètre ajutage 38 mm

**Calculs Hydrauliques d'un Ouvrage de Retenue**

**Méthode des pluies**

**Projet :** *Projet de construction d'un bassin de rétention-régulation des eaux pluviales sur le secteur de Bellevue à Saint-Jacut-du-Méné (Commune déléguée de Le Mené)*  
**BASSIN 3**

**DONNEES**

Surface de projet	<b>S =</b>	<b>1,64</b>	ha	
Coefficient d'apport	<b>Ca =</b>	<b>0,63</b>		
Surface active	<b>Sa =</b>	<b>1,03</b>	ha	
Débit de fuite retenu	<b>Qf =</b>	<b>4,9</b>	l/s	(3 L/s/ha)

**PARAMETRES REGIONAUX LOI DE MONTANA**

Source de données :	Météo France		
Station météo retenue :	Station de	<b>Saint-Brieuc</b>	
Période de retour retenue :		<b>20</b>	ans
Intervalle de durées d'averses retenu			
Coefficients de Montana	<b>a =</b>	<b>6,968</b>	
	<b>b positif =</b>	<b>0,698</b>	<b>(1-b) = 0,30</b>

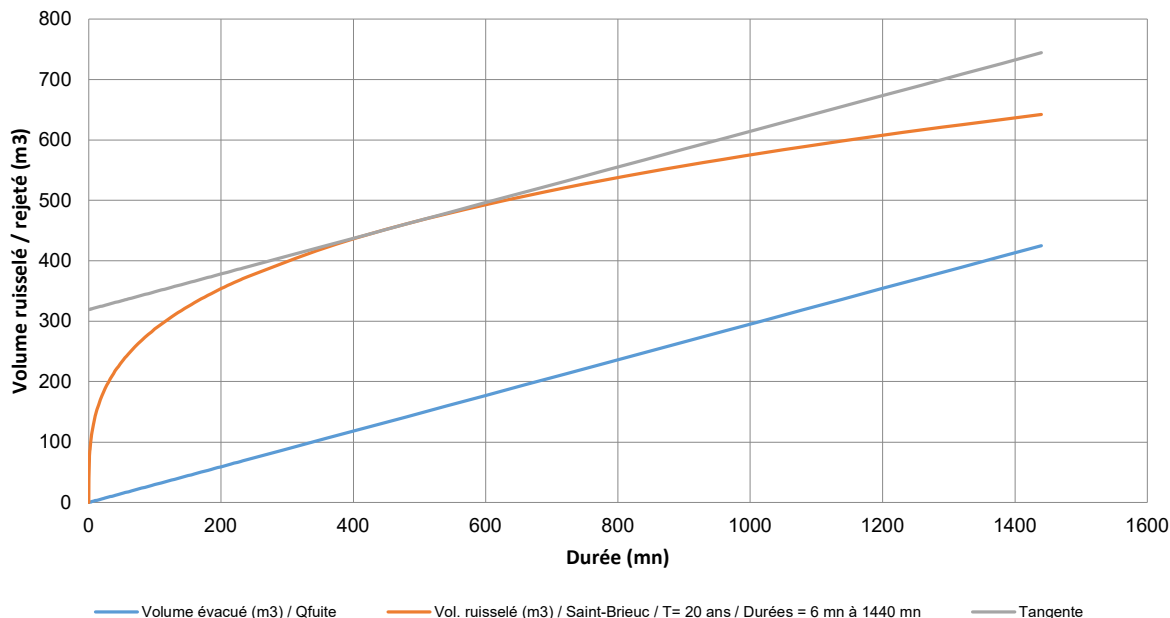
**CALCULS INTERMEDIAIRES**

<b>qs =</b>	= 360 x Qf / Sa	<b>1,7 mm/h</b>	
Temps de fonctionnement <b>Tf :</b>	= [qs / (60 x a)] <sup>-1/b</sup>	<b>2601 mn</b>	ou <b>43,34 h</b>
Temps de remplissage <b>Tr :</b>	= [qs / (60 x a x (1-b))] <sup>-1/b</sup>	<b>468 mn</b>	ou <b>7,80 h</b>
Temps de vidange <b>Tv :</b>	= Tf-Tr	<b>2133 mn</b>	ou <b>35,55 h</b>
<b>Hmax =</b>	= Tr x qs / 60 x b / (1-b)	<b>31,1 mm</b>	

**CALCUL DU VOLUME UTILE DE STOCKAGE**

**Méthode des pluies**

**Dimensionnement du volume de stockage du bassin 3**



<b>Volume utile (1)</b>	= 10 x Sa x Hmax	<b>319</b>	m <sup>3</sup>
<b>Volume utile (méthode des pluies)</b>		<b>319</b>	m <sup>3</sup>
<b>Type d'ouvrage et rejet à débit limité (ajutage)</b>			
<b>Coef R (si ajutage)</b>	= 1,5 <sup>(1/b-1)</sup>	<b>1,2</b>	
<b>Coef sécurité retenu</b>		<b>1,0</b>	

**Volume de stockage (après correction) :** **380 m<sup>3</sup>**  
**NPHE** 0,18 m  
**Diamètre ajutage** 38 mm

**CALCULS HYDRAULIQUES D'UN OUVRAGE DE RETENUE**

**Méthode des pluies**

**Projet :** *Projet de construction d'un bassin de rétention-régulation des eaux pluviales sur le secteur de Bellevue à Saint-Jacut-du-Méné (Commune déléguée de Le Mené)*  
**BASSIN 3**

**DONNEES**

Surface de projet	S =	<input type="text" value="1,64"/>	ha	
Coefficient d'apport	Ca =	<input type="text" value="0,63"/>		
Surface active	Sa =	<input type="text" value="1,03"/>	ha	
Débit de fuite retenu	Qf =	<input type="text" value="4,9"/>	l/s	(3 L/s/ha)

**PARAMETRES REGIONAUX LOI DE MONTANA**

Source de données :	Météo France		
Station météo retenue :	Station de	<b>Saint-Brieuc</b>	
Période de retour retenue :		<b>30</b>	ans
Intervalle de durées d'averses retenu			
Coefficients de Montana	a =	<input type="text" value="7,827"/>	
	b positif =	<input type="text" value="0,705"/>	(1-b) = <input type="text" value="0,30"/>

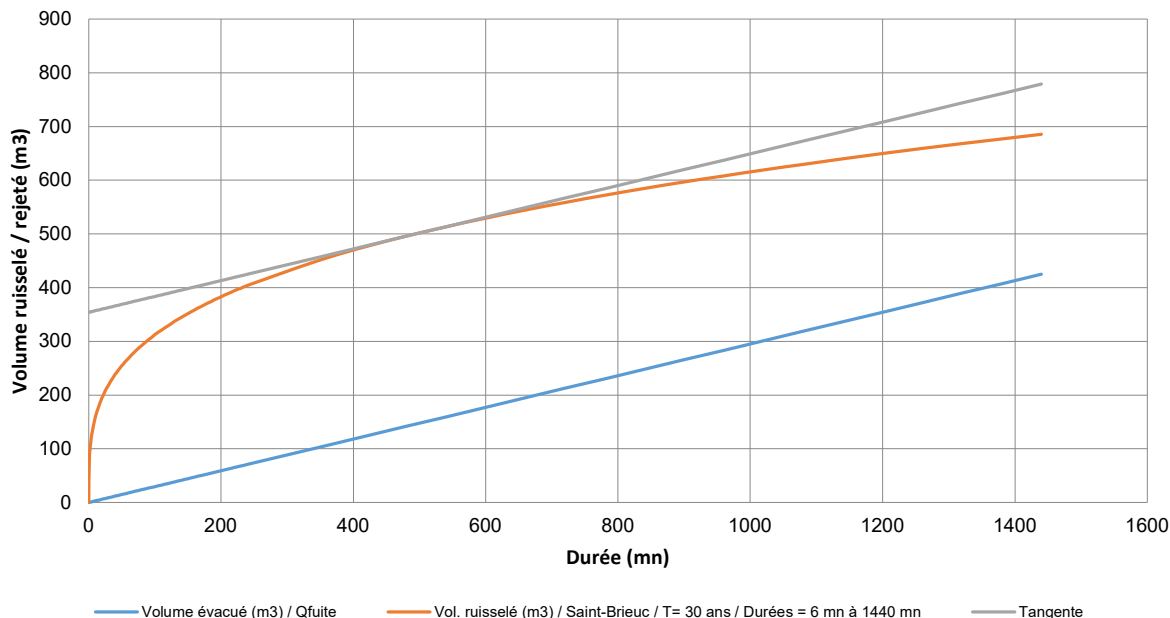
**CALCULS INTERMEDIAIRES**

qs =	= 360 x Qf / Sa	<input type="text" value="1,7 mm/h"/>	
Temps de fonctionnement Tf :	= [qs / (60 x a)] <sup>-1/b</sup>	<input type="text" value="2836 mn"/>	ou <input type="text" value="47,27 h"/>
Temps de remplissage Tr :	= [qs / (60 x a x (1-b))] <sup>-1/b</sup>	<input type="text" value="502 mn"/>	ou <input type="text" value="8,37 h"/>
Temps de vidange Tv :	= Tf-Tr	<input type="text" value="2334 mn"/>	ou <input type="text" value="38,91 h"/>
Hmax =	= Tr x qs / 60 x b / (1-b)	<input type="text" value="34,6 mm"/>	

**CALCUL DU VOLUME UTILE DE STOCKAGE**

**Méthode des pluies**

**Dimensionnement du volume de stockage du bassin 3**



Volume utile (1)	= 10 x Sa x Hmax	<input type="text" value="354"/>	m <sup>3</sup>
Volume utile (méthode des pluies)		<input type="text" value="354"/>	m <sup>3</sup>
Type d'ouvrage et rejet à débit limité (ajutage)			
Coef R (si ajutage)	= 1,5 <sup>(1/b-1)</sup>	<input type="text" value="1,2"/>	
Coef sécurité retenu		<input type="text" value="1,0"/>	

**Volume de stockage (après correction) :** **420 m<sup>3</sup>**  
 NPHE **0,18 m**  
 Diamètre ajutage **38 mm**

**CALCULS HYDRAULIQUES D'UN OUVRAGE DE RETENUE****Méthode des pluies**

**Projet :** *Projet de construction d'un bassin de rétention-régulation des eaux pluviales sur le secteur de Bellevue à Saint-Jacut-du-Méné (Commune déléguée de Le Mené)*  
**BASSIN 3**

**DONNEES**

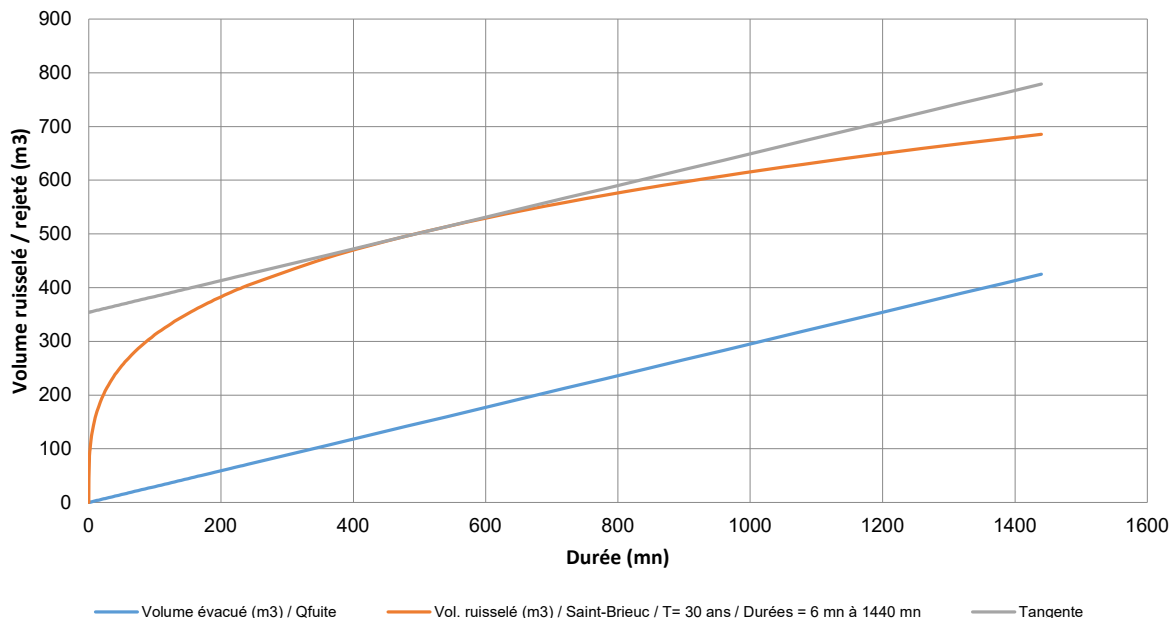
Surface de projet	S =	<b>1,64</b>	ha	
Coefficient d'apport	Ca =	<b>0,63</b>		
Surface active	Sa =	<b>1,03</b>	ha	
Débit de fuite retenu	Qf =	<b>4,9</b>	l/s	(3 L/s/ha)

**PARAMETRES REGIONAUX LOI DE MONTANA**

Source de données :	Météo France		
Station météo retenue :	Station de	<b>Saint-Brieuc</b>	
Période de retour retenue :		<b>50</b>	ans
Intervalle de durées d'averses retenu			
Coefficients de Montana	a =	<b>9,019</b>	
	b positif =	<b>0,715</b>	(1-b) = <b>0,29</b>

**CALCULS INTERMEDIAIRES**

qs =	= 360 x Qf / Sa	<b>1,7 mm/h</b>	
Temps de fonctionnement Tf :	= [qs / (60 x a)] <sup>-1/b</sup>	<b>3094 mn</b>	ou <b>51,57 h</b>
Temps de remplissage Tr :	= [qs / (60 x a x (1-b))] <sup>-1/b</sup>	<b>535 mn</b>	ou <b>8,91 h</b>
Temps de vidange Tv :	= Tf-Tr	<b>2560 mn</b>	ou <b>42,66 h</b>
Hmax =	= Tr x qs / 60 x b / (1-b)	<b>38,6 mm</b>	

**CALCUL DU VOLUME UTILE DE STOCKAGE****Méthode des pluies****Dimensionnement du volume de stockage du bassin 3**

Volume utile (1)	= 10 x Sa x Hmax	<b>396</b>	m <sup>3</sup>
Volume utile (méthode des pluies)		<b>354</b>	m <sup>3</sup>
Type d'ouvrage et rejet à débit limité (ajutage)			
Coef R (si ajutage)	= 1,5 <sup>(1/b-1)</sup>	<b>1,2</b>	
Coef sécurité retenu		<b>1,0</b>	

**Volume de stockage (après correction) :** **466 m<sup>3</sup>**  
**NPHE** **0,18 m**  
**Diamètre ajutage** **38 mm**

**CALCULS HYDRAULIQUES D'UN OUVRAGE DE RETENUE****Méthode des pluies**

**Projet :** **Projet de construction d'un bassin de rétention-régulation des eaux pluviales sur le secteur de Bellevue à Saint-Jacut-du-Méné (Commune déléguée de Le Mené)**  
**BASSIN 1**

**DONNEES**

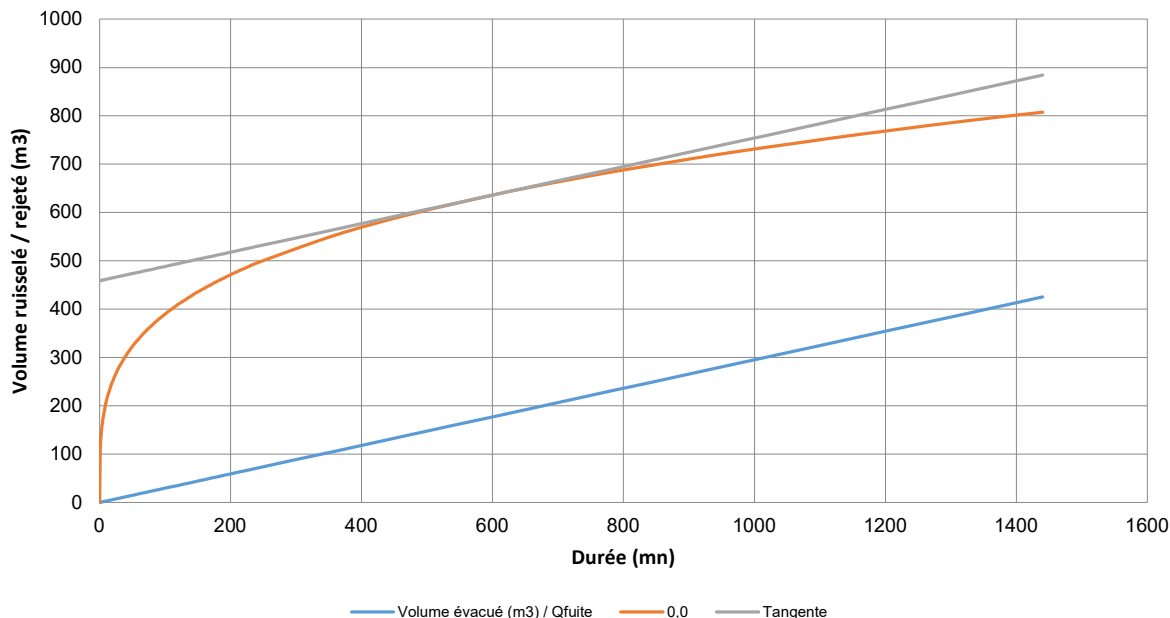
Surface de projet	S =	1,64	ha
Coefficient d'apport	Ca =	0,63	
Surface active	Sa =	1,03	ha
Débit de fuite retenu	Qf =	4,9	l/s (3 L/s/ha)

**PARAMETRES REGIONAUX LOI DE MONTANA**

Source de données :	Météo France
Station météo retenue :	Station de <b>Saint-Brieuc</b>
Période de retour retenue :	<b>100</b> ans
Intervalle de durées d'averses retenu	
Coefficients de Montana	a = <b>10,821</b> b positif = <b>0,727</b> (1-b) = <b>0,27</b>

**CALCULS INTERMEDIAIRES**

qs =	= 360 x Qf / Sa	1,7 mm/h	
Temps de fonctionnement Tf :	= [qs / (60 x a)] <sup>-1/b</sup>	3482 mn	ou 58,03 h
Temps de remplissage Tr :	= [qs / (60 x a x (1-b))] <sup>-1/b</sup>	584 mn	ou 9,73 h
Temps de vidange Tv :	= Tf-Tr	2898 mn	ou 48,30 h
Hmax =	= Tr x qs / 60 x b / (1-b)	44,8 mm	

**CALCUL DU VOLUME UTILE DE STOCKAGE****Méthode des pluies****Dimensionnement du volume de stockage du bassin 1**

Volume utile (1)	= 10 x Sa x Hmax	459	m <sup>3</sup>
Volume utile (méthode des pluies)		459	m <sup>3</sup>
Type d'ouvrage et rejet à débit limité (ajutage)			
Coef R (si ajutage)	= 1,5 <sup>(1/b-1)</sup>	1,2	
Coef sécurité retenu		1,0	

**Volume de stockage (après correction) :** **534 m<sup>3</sup>**  
**NPHE** 2 m  
**Diamètre ajutage** 50 mm