



Communauté  
de Communes  
de Sélestat

# Programme d'action de prévention des inondations (PAPI)

## Annexes

Baldenheim  
Châtenois  
Dieffenthal  
Ebersheim  
Ebersmunster  
Kintzheim  
La Vancelle  
Mussig  
Muttersholtz  
Orschwiller  
Scherwiller  
Sélestat

B.P.20195 • 1 rue Louis Lang 67604 Sélestat cedex  
Tél. 03 88 58 01 60 • Fax 03 88 82 99 30 • [contact@cc-selestat.fr](mailto:contact@cc-selestat.fr)  
[www.cc-selestat.fr](http://www.cc-selestat.fr)

## CONTENU

### **ANNEXES 1 : METHODOLOGIE DE L'ACB..... 1**

|   |    |
|---|----|
| ANNEXE 1.1 chiffrage des différents scenarii de protection .....  | 2  |
| ANNEXE 1.2 coûts des dommages aux logements individuels - situation actuelle ...  | 7  |
| ANNEXE 1.3 coûts des dommages aux logements collectifs - situation actuelle .....   | 15 |
| ANNEXE 1.4 coûts des dommages aux activités économiques - situation actuelle..  | 20 |
| ANNEXE 1.5 coûts des dommages aux activités agricoles - situation actuelle.....   | 27 |
| ANNEXE 1.6 coûts des dommages aux établissements recevant du public - situation actuelle .....                                    | 31 |
| ANNEXE 1.7 coûts des dommages au réseau routier - situation actuelle .....  | 32 |
| ANNEXE 1.8 coûts des dommages pour une crue centennale – situation projet<br>(digues dimensionnées pour la crue centennale) ..... | 33 |
| ANNEXE 1.9 coûts des dommages pour une crue exceptionnelle – situation projet   | 34 |

### **ANNEXES 2 : DOCUMENTS ADMINISTRATIFS .....40**

|  |  |
|--|--|
| ANNEXE 2.1 déclaration d'utilité publique                    |  |
| ANNEXE 2.2 déclaration d'intérêt général                     |  |
| ANNEXE 2.3 arrêté préfectoral d'autorisation                 |  |
| ANNEXE 2.4 arrêté préfectoral d'autorisation de défrichement |  |

## **ANNEXES 1**

### **METHODOLOGIE DE L'ACB**

# ANNEXE 1.1

## CHIFFRAGE DES DIFFERENTS SCENARII DE PROTECTION

---

### I. RENFORCEMENT DES DIGUES ACTUELLES

Afin d'estimer le coût de réalisation du renforcement des digues actuellement en place, nous sommes partis sur une estimation (donnée par un bureau d'études) à 250€ par mètre linéaire de digues. A l'heure actuelle, la ville de Sélestat est protégée par environ 4800 mètres linéaires de digues.

Le coût total du renforcement s'élève donc à  $250 \times 4\,800 =$  **1 200 000€** (ce coût ne tient pas compte de la maîtrise d'œuvre etc...).

### II. DIGUES DE PROTECTION DIMENSIONNEES POUR UNE CRUE CENTENNALE

Le devis qui suit nous a été fourni par le bureau d'études Hydratech. Le montant des travaux s'élève à **2 914 000€**.

**PROTECTION DE SELESTAT CONTRE LES CRUES**

| <b>DESIGNATION TRAVAUX</b>          | <b>RD - Amont SNCF</b> | <b>RG - Amont SNCF</b> | <b>RD - SNCF_RN83</b> | <b>RG - SNCF_RN83</b> | <b>RD - Aval RN83</b> | <b>RG - Aval RN83</b> | <b>TOTAL</b>  | <b>ARRONDI</b> | <b>P.U.</b> | <b>MOTANT</b>         |
|-------------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|----------------|-------------|-----------------------|
| linéaire de digues (ml)             | 868,25                 | 1054,07                | 574,028               | 685,455               | 550                   | 623,31                | <b>4 355</b>  |                |             |                       |
| Terrassement (m <sup>3</sup> )      | 10446,34432            | 7727,0218              | 6984,83976            | 5668,634545           | 6690,90755            | 7981,28841            | <b>45 499</b> | <b>45 500</b>  | 10,00 €     | 455 000,00 €          |
| Noyau d'argile A3 (m <sup>3</sup> ) | 7017,45013             | 10345,64916            | 5581,15101            | 9795,287605           | 5647,282585           | 4975,69958            | <b>43 363</b> | <b>43 500</b>  | 20,00 €     | 870 000,00 €          |
| Matériaux terreux (m <sup>3</sup> ) | 7874,369535            | 13047,62105            | 5782,15325            | 13227,08725           | 6096,34388            | 4463,374735           | <b>50 491</b> | <b>50 500</b>  | 10,00 €     | 505 000,00 €          |
| Terre végétale (m <sup>3</sup> )    | 907,687015             | 1367,53755             | 646,45851             | 1253,077465           | 662,663275            | 533,727915            | <b>5 371</b>  | <b>5 500</b>   | 10,00 €     | 55 000,00 €           |
| Enkamat (m <sup>2</sup> )           | 9524,246767            | 13333,197              | 6605,8354             | 11095,66977           | 4417,755167           | 6051,4261             | <b>51 028</b> | <b>51 000</b>  | 10,00 €     | 510 000,00 €          |
| Hydromulching (m <sup>2</sup> )     | 9524,246767            | 13333,197              | 6605,8354             | 11095,66977           | 4417,755167           | 6051,4261             | <b>51 028</b> | <b>51 000</b>  | 4,00 €      | 204 000,00 €          |
| Ouvrages (Forfait)                  |                        |                        |                       |                       |                       |                       |               | <b>3</b>       | 70 000,00 € | 210 000,00 €          |
| grave pour chemin (m <sup>3</sup> ) | 1302,375               | 1581,105               | 861,042               | 1028,1825             | 825                   | 934,965               | <b>6 533</b>  | <b>7 000</b>   | 15,00 €     | 105 000,00 €          |
|                                     |                        |                        |                       |                       |                       |                       |               |                |             | <b>2 914 000,00 €</b> |

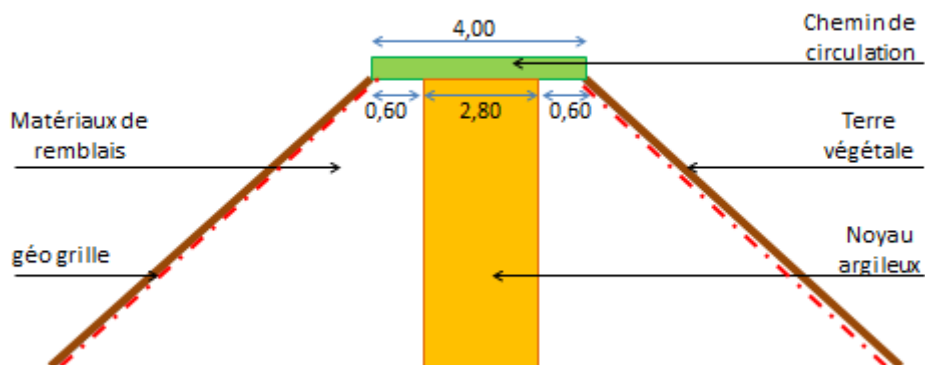
### III. DIGUES DE PROTECTION DIMENSIONNEES POUR UNE CRUE CINQUANTENNALE

#### a) Estimation des volumes de matériaux économisés par rapport aux digues de protection pour la Q100

Le coût estimé des digues dimensionnés pour la crue cinquantennale est réalisé à partir du chiffrage réalisé par Hydratech du coût des digues pour la crue centennale.

La différence de côte de plus hautes eaux (CPHE) a été déterminée à partir des fichiers SIG modélisant les crues cinquantennale et centennale. Cette différence est de 50 cm. Il faut alors construire une digue de hauteur  $H - 50$  cm par rapport à la digue dimensionnée pour la crue centennale.

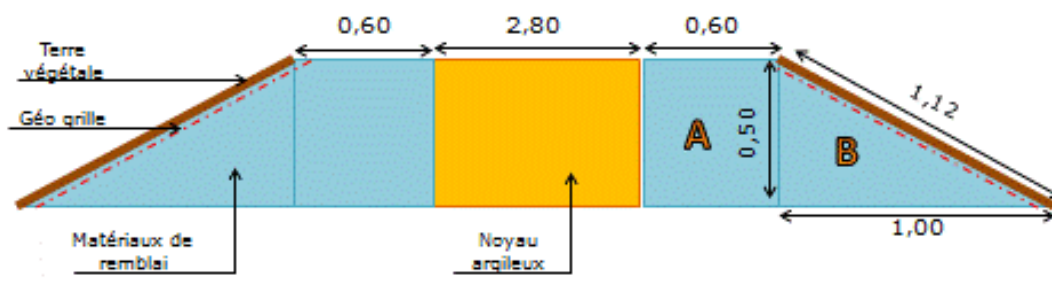
La coupe de digue suivante a été retenue pour les calculs :



**Figure 1** : coupe de la digue dimensionnée pour la crue centennale

Pour connaître la quantité de matériau économisée avec la Q50, on ôte l'équivalent de 0,50 cm de hauteur de digue (figure 2).

Le chemin au sommet de la digue doit avoir une largeur de 4 m pour permettre la circulation d'engins. La quantité de grave GNT (matériau constitutif du chemin) ne varie donc pas entre les digues Q100 et Q50.



**Figure 2** : schéma représentant la quantité de matériau économisé pour une digue dimensionnée pour la crue cinquantennale

- **Economie de noyau argileux**

La largeur du noyau argileux est de 2,80 mètres. Il faut 0,50 m de moins de hauteur de matériau argileux sur un linéaire de digue de 4355 m.

On trouve une économie de noyau argileux de  $2,80 \times 0,50 \times 4\,355 = \underline{\underline{6097\text{ m}^3}}$

Pour réaliser cette estimation, on a considéré que la largeur du noyau est constante sur toute la hauteur de digue.

- **Economie de matériaux de remblais**

La quantité de matériaux de remblai économisée est représentée en bleu sur la figure 2.

Aire du carré A :  $0,50^2 = 0,25\text{ m}^2$

Aire du triangle B :  $(0,50 \times 1,00)/2 = 0,25\text{ m}^2$

Pour l'ensemble d'un côté de digue, on économise  $0,25 + 0,25 = 0,50\text{ m}^2$  de matériaux de remblais, soit  $1,00\text{ m}^2$  sur l'ensemble de la largeur des digues.

Sur l'ensemble du linéaire des digues, on obtient une économie de  $1,00 \times 4\,355 = \underline{\underline{4\,355\text{ m}^3}}$  de matériaux de remblais.

- **Economie de géo-grille**

$1,12 \times 2 \times 4\,355 = \underline{\underline{9755,2\text{ m}^2}}$

- **Economie de terre végétale**

On considère une épaisseur de 10 cm de terre végétale.

$1,12 \times 2 \times 0,10 \times 4\,355 = \underline{\underline{975,5\text{ m}^3}}$  de terre végétale économisés

- **Economie d'hydro-mulching**

$1,12 \times 2 \times 4\,355 = \underline{\underline{9755,2\text{ m}^2}}$

*b) Chiffrage pour la digue de protection pour la crue cinquantennale*

**PROTECTION DE SELESTAT CONTRE LES CRUES**

| DESIGNATION TRAVAUX     | RD - Amont SNCF | RG - Amont SNCF | RD - SNCF_RN83 | RG - SNCF _RN83 | RD - Aval RN83 | RG - Aval RN83 | TOTAL Q100    | TOTAL Q50     | P.U.        | montant Q50       |
|-------------------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|-------------|-------------------|
| linéaire de digues (ml) | 868,25          | 1054,07         | 574,028        | 685,455         | 550            | 623,31         | <b>4 355</b>  | <b>4 355</b>  |             |                   |
| Terrassement (m³)       | 10446,34432     | 7727,0218       | 6984,83976     | 5668,634545     | 6690,90755     | 7981,28841     | <b>45 499</b> | <b>45 499</b> | 10,00 €     | 454990,00         |
| Noyau d'argile A3 (m³)  | 7017,45013      | 10345,64916     | 5581,15101     | 9795,287605     | 5647,282585    | 4975,69958     | <b>43 363</b> | <b>37 266</b> | 20,00 €     | 745310,40         |
| Matériaux terreux (m³)  | 7874,369535     | 13047,62105     | 5782,15325     | 13227,08725     | 6096,34388     | 4463,374735    | <b>50 491</b> | <b>46 136</b> | 10,00 €     | 461359,50         |
| Terre végétale (m³)     | 907,687015      | 1367,53755      | 646,45851      | 1253,077465     | 662,663275     | 533,727915     | <b>5 371</b>  | <b>4 396</b>  | 10,00 €     | 43956,52          |
| Enkamat (m²)            | 9524,246767     | 13333,197       | 6605,8354      | 11095,66977     | 4417,755167    | 6051,4261      | <b>51 028</b> | <b>41 273</b> | 10,00 €     | 412729,30         |
| Hydromulching (m²)      | 9524,246767     | 13333,197       | 6605,8354      | 11095,66977     | 4417,755167    | 6051,4261      | <b>51 028</b> | <b>41 273</b> | 4,00 €      | 165091,72         |
| Ouvrages (Forfait)      |                 |                 |                |                 |                |                |               | <b>3</b>      | 70 000,00 € | 210000,00         |
| grave pour chemin (m³)  | 1302,375        | 1581,105        | 861,042        | 1028,1825       | 825            | 934,965        | <b>6 533</b>  | <b>6 533</b>  | 15,00 €     | 97995,00          |
|                         |                 |                 |                |                 |                |                |               |               |             | <b>2591432,44</b> |



# ANNEXE 1.2

## COUTS DES DOMMAGES AUX LOGEMENTS INDIVIDUELS EN SITUATION ACTUELLE

L'estimation des coûts des dommages aux logements individuels de la crue centennale est réalisée selon la méthode de JP. TORTEROTOT, comme préconisé dans les annexes techniques du ministère (2012).

Pour réaliser les courbes d'endommagement aux logements individuels selon cette méthode, il faut disposer des informations suivantes :

Le type de crue : rapide ou lente

De la possibilité de déplacer le mobilier

Information concernant le type de logements :

- Le % de logements ayant un sous-sol et le % de logements sans sous-sol
- La hauteur de surélévation moyenne des logements avec sous-sol et sans sous-sol

Le Giessen est un cours d'eau caractérisé par des crues rapides. Les caractéristiques des logements de la zone ont été déterminées par une visite de terrain sur un échantillon représentatif de logements. Au préalable, un découpage selon les IRIS a été réalisé afin de réaliser un recensement plus fin, tenant compte des différences de type de logements de la commune. En effet, les IRIS sont découpés de manière à être des « îlots homogène en terme de bâti et ayant une population approximative de 2000 habitants ».

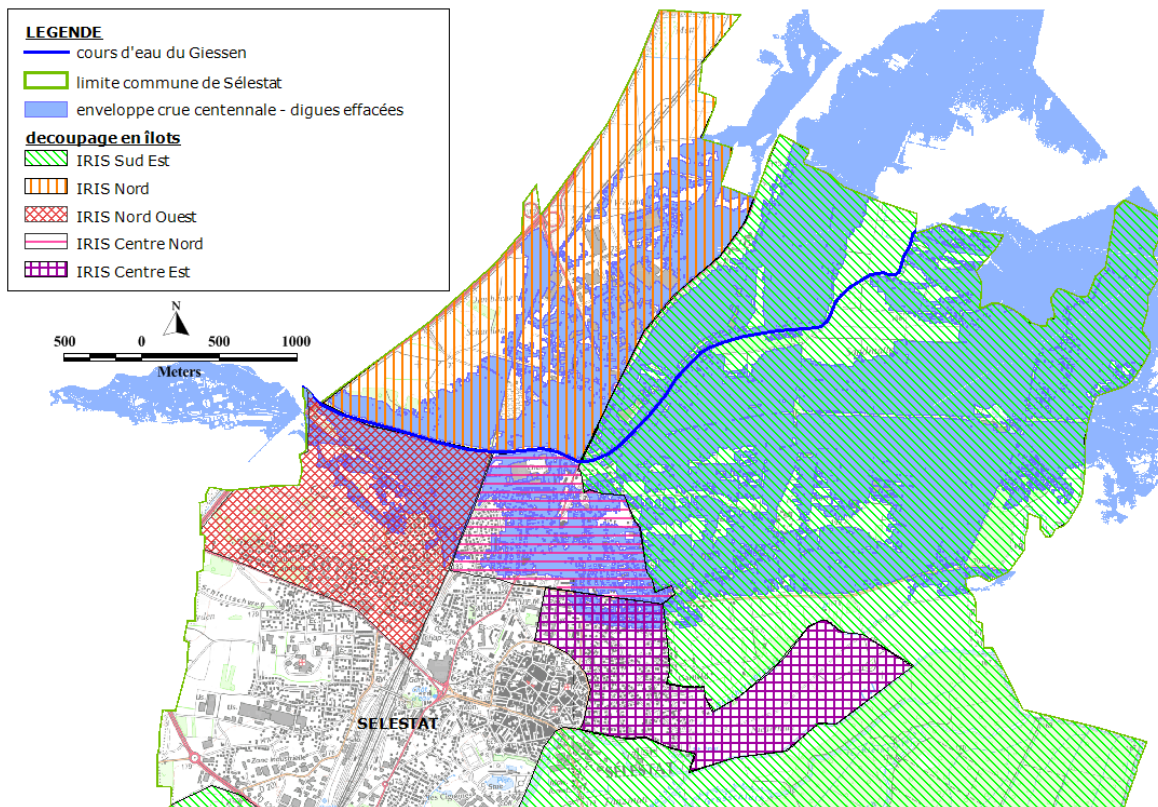


Figure 3 : découpage en îlots IRIS

Les caractéristiques des logements ont été déduite à partir de l'étude des logements en zone inondable dans le cas d'une crue centennale car plus le nombre de logements étudiés est important, plus les hypothèses faites seront précises. Les caractéristiques des logements en zone inondable pour la Q50 seront assimilées aux caractéristiques des logements en zone inondable pour la Q100. Ainsi, le détail de la méthodologie qui suit n'est réalisé que pour les logements en zone inondable pour la crue centennale.

## I. CARACTERISTIQUES DES LOGEMENTS INDIVIDUELS

En tout, il y a 867 logements individuels en zone inondable pour une crue centennale sur la commune de Sélestat. Nous sommes allés relever les caractéristiques de 284 logements soit 33% de l'ensemble des logements en zone inondable.

Le tableau suivant recense les caractéristiques des logements individuels enquêtés :

| îlot         | nombre de logements enquêtés | logements avec sous-sol |                   | logements sans sous-sol |                   | TOTAL      |
|--------------|------------------------------|-------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|------------|
|              |                              | sans surélévation       | avec surélévation | sans surélévation       | avec surélévation |            |
| Centre Nord  | 157                          | /                       | 107               | 24                      | 26                | <b>157</b> |
| Nord         | 26                           | /                       | 11                | 12                      | 3                 | <b>26</b>  |
| Nord Ouest   | 16                           | /                       | 10                | 5                       | 1                 | <b>16</b>  |
| Centre Est   | 32                           | /                       | 30                | 1                       | 1                 | <b>32</b>  |
| Sud Est      | 53                           | /                       | 38                | 11                      | 4                 | <b>53</b>  |
| <b>TOTAL</b> | <b>284</b>                   | <b>/</b>                | <b>196</b>        | <b>53</b>               | <b>35</b>         | <b>284</b> |

### a) Caractéristiques des logements avec sous-sol

Sur les 284 logements individuels enquêtés, 196 présentent un sous-sol soit  $(196 \cdot 100) / 284 = 69\%$ .

L'ensemble des logements individuels ayant un sous-sol ont également un rez-de-chaussée surélevé.

Quelle est la hauteur moyenne de surélévation des logements ayant un sous-sol ?

| îlot         | nombre de logements enquêtés avec sous-sol | % du total des logements enquêtés avec sous-sol | surélévation moyenne |
|--------------|--|---|----------------------|
| <b>CN</b>    | 107  | 54,6  | 111,1                |
| <b>N</b>     | 11   | 5,6   | 81,9                 |
| <b>NO</b>    | 10   | 5,1   | 138,3                |
| <b>CE</b>    | 30   | 15,3  | 108,6                |
| <b>SE</b>    | 38   | 19,4  | 129,8                |
| <b>TOTAL</b> | 196  | 100,0   |                      |

On obtient que la hauteur moyenne de surélévation des logements individuels avec sous-sol en zone inondable est de :

$$\begin{aligned} & \text{moyenne pondérée surélévation avec sous – sol} \\ & = 54,6\% * 111,1 + 5,6\% * 81,9 + 5,1\% * 138,3 + 15,3\% * 108,6 + 19,4\% * 129,8 \\ & = \mathbf{114,1 \text{ cm}} \end{aligned}$$

### **b) Caractéristiques des logements sans sous-sol**

En toute logique, les logements qui n'ont pas de sous-sol représentent 31% des logements individuels en zone inondable.

Sur ces 31%, 12,3% ont un rez-de-chaussée surélevé et 18,7% n'ont pas de RDC surélevé.

Valeur de la surélévation du 1<sup>er</sup> plancher des logements n'ayant pas de sous-sol :

| îlot         | nombre de logements enquêtés sans sous-sol avec surélévation | % du total des logements enquêtés sans sous-sol avec surélévation | surélévation moyenne |
|--------------|--|---|----------------------|
| <b>CN</b>    | 26   | 74,3  | 77,8                 |
| <b>N</b>     | 3  | 8,6   | 47,0                 |
| <b>NO</b>    | 1  | 2,9   | 300,0                |
| <b>CE</b>    | 1  | 2,9   | 51,0                 |
| <b>SE</b>    | 4  | 11,4  | 36,5                 |
| <b>TOTAL</b> | 35   | 100,0   |                      |

On obtient que la hauteur moyenne de surélévation des logements individuels avec sous-sol en zone inondable est de :

$$\begin{aligned} & \text{moyenne pondérée surélévation sans sous – sol} \\ & = 74,3\% * 77,8 + 8,6\% * 47,0 + 2,9\% * 300,0 + 2,9\% * 51,0 + 11,4\% * 36,5 \\ & = \mathbf{76,2 \text{ cm}} \end{aligned}$$

### **Au final, on obtient les informations suivantes :**

69% des logements en zone inondable ont un sous-sol et 100% des logements ayant un sous-sol ont également un RDC surélevé de 114,1 cm en moyenne.  
31% des logements en zone inondable n'ont pas de sous-sol et sur ces 31%, 12,3% ont un RDC surélevé de 76,2 cm en moyenne.

## II. REALISATION DES COURBES D'ENDOMMAGEMENT ET DE DOMMAGE

### **a) Courbes d'endommagement**

A partir de là, on va pouvoir tracer les courbes d'endommagement ( $E_e=f(H)$ ).

Pour cela on est partit des courbes d'endommagement établies par JP TORTEROTOT.

Nous sommes dans le cas de crues rapides et l'on considère les cas suivant :

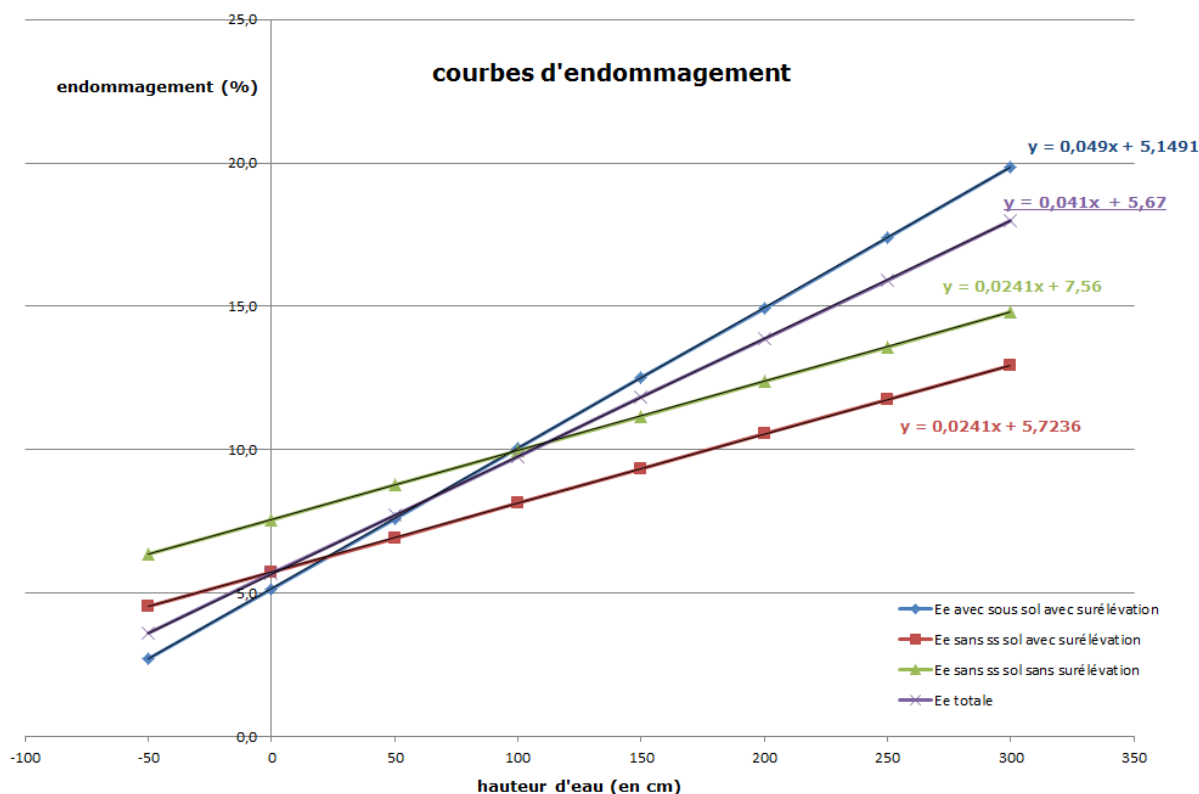
- Logement avec sous-sol et surélévation du RDC de 114,1 cm
- Logement sans sous-sol et sans surélévation du RDC
- Logement sans sous-sol et avec surélévation du RDC de 76,2 cm

On obtient les équations de droite suivantes :

| <b>Courbes d'endommagement logements avec sous-sol</b>            |                            |
|---|----------------------------|
| Sans surélévation   | $0.049H(\%/cm)+10.74(\%)*$ |
| Avec surélévation du 1 <sup>er</sup> niveau habitable de 114,1 cm | $0,049H+5,15$              |
| <b>Courbes d'endommagement logements sans sous-sol</b>            |                            |
| Sans surélévation   | $0.0241H+7.56*$            |
| Avec surélévation du 1 <sup>er</sup> niveau habitable de 76,2 cm  | $0,0241H+5,72$             |

\* Thèse TORTEROTOT

Pour passer de la courbe d'endommagement sans surélévation à la courbe d'endommagement avec surélévation, on soustrait la surélévation à la valeur de H utilisée dans l'équation. Cela semble logique étant donné que la courbe est alors décalée vers la gauche ce qui implique que les endommagement sont plus faible lorsque le RDC est surélevé.



La courbe d'endommagement totale a été déterminée à partir des données récoltées sur le secteur d'étude concernant les caractéristiques des logements. Les données utilisées sont les suivantes :

- 69% des logements individuels en zone inondable ont un sous-sol. Ils ont tous le 1<sup>er</sup> niveau habitable surélevé de 114,1 cm en moyenne ;
- 31% des logements individuels en zone inondable n'ont logiquement pas de sous-sol. 12,3% de ces logements ont leur 1<sup>er</sup> niveau habitable surélevé de 76,2 cm en moyenne.

L'ajustement pour les bâtiments avec surélévation a été réalisé par translation de la courbe représentative de la situation de base selon l'axe correspondant à la hauteur d'eau.

Donc la courbe d'endommagement représentative de l'ensemble des logements individuels en zone inondable du secteur d'étude se calcule de la manière suivante :

$$E(\text{totale}) = \frac{69}{100}(0,049H + 5,15) + \frac{12,3}{100}(0,0241H + 5,72) + \frac{18,7}{100}(0,0241H + 7,56) = \mathbf{0,041H + 5,67}$$

### **b) Courbes de dommages à l'habitat**

Les courbes de dommages à l'habitat sont obtenues à partir de la courbe d'endommagement précédemment définie et de caractéristiques concernant le bâti du secteur d'étude. Ces courbes permettent d'obtenir un coût surfacique plutôt qu'un taux. Les informations nécessaires concernant le logement sont les suivantes :

- Prix moyen ( $V_i$ ) des transactions immobilières (maisons)
- Surface moyenne habitable des maisons en Alsace
- Nombre moyen de niveaux ( $n$ ) (le sous-sol est considéré comme un niveau)
- Prix moyen d'un niveau ( $V_e$ )

|   | valeur  | source                    |
|---|---------|---------------------------|
| Prix moyen des maisons (€)                  | 190 000 | INSEE + sites immobiliers |
| Surface moyenne habitable (m <sup>2</sup> ) | 180     | INSEE + sites immobiliers |
| Nombre moyen de niveau                      | 2,7     | Visite terrain            |

A partir de ces informations, il est possible de calculer les données suivantes :

$$\text{surface moyenne d'un étage} = \frac{\text{surface moyenne habitable}}{\text{nombre moyen d'étage}}$$

$$\text{prix moyen d'un étage} = \frac{\text{prix moyen d'un logement}}{\text{nombre d'étages}}$$

Surface moyenne d'un étage =  $180/2.7 = \mathbf{67 \text{ m}^2}$

Prix moyen d'un étage =  $190\ 000/2.7 = \mathbf{70\ 370 \text{ €} = V_e}$

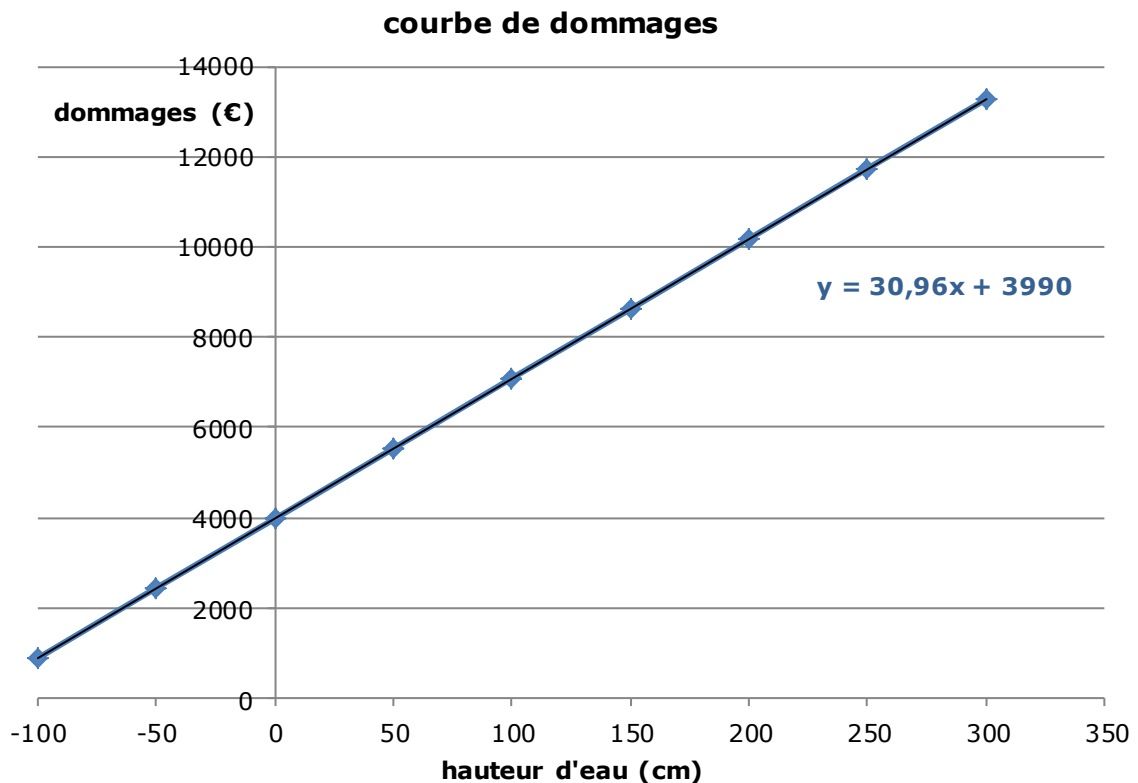
Prix du m<sup>2</sup> =  $70370/67 = \mathbf{1050\text{€}/m^2}$

A partir de ces données, on obtient les courbes de dommages en appliquant :

$$E_e = \frac{\text{Dommages}}{V_e} \leftrightarrow \text{Dommages} = V_e * E_e$$

*ATTENTION : afin de construire la courbe de dommages depuis la courbe d'endommagement, il faut exprimer cette dernière en valeur absolue et non en pourcentage. Ainsi,  $E_e (\%) = 0,041H + 5,67$  devient  $E_e (\text{valeur absolue}) = 0,00041H + 0,0567$ .*

$$D(\text{€}) = E_e(\text{valeur absolue}) * V_e(\text{€}) = (4,1 * 10^{-4}H + 5,67 * 10^{-2}) * 70370 \\ = 30,96H + 3990$$

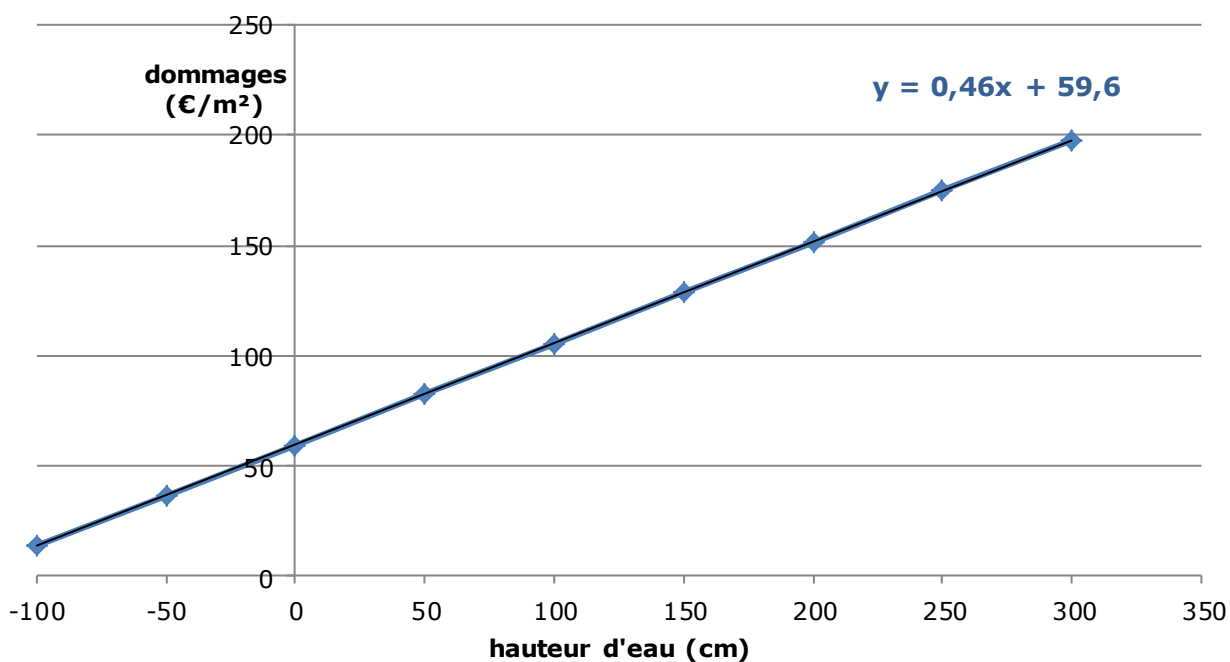


Cette courbe permet d'obtenir le dommage en euros en fonction de la hauteur d'eau pour une maison standard de 180m<sup>2</sup>. A titre d'exemple, pour une hauteur d'eau de 100cm, la maison subira des dommages s'élevant à : 30,96\*100+3990=7086€.

Si l'on veut raisonner en €/m<sup>2</sup> de logement, il faut diviser l'équation de D(€) par la surface moyenne d'un niveau (67 m<sup>2</sup>). La nouvelle équation correspondant aux dommages en €/m<sup>2</sup> est la suivante :

$$D(\text{€/m}^2) = D(\text{€})/\text{surface moyenne d'un niveau} = D(\text{€})/67 = (30,96H + 3990)/67 \\ = \mathbf{0,46H + 59,6}$$

### courbe de dommages



### III. MONTANT DES DOMMAGES AUX LOGEMENTS INDIVIDUELS

#### a) Détermination de la surface moyenne d'un logement individuel sous SIG

Pour chaque îlot IRIS, la surface moyenne d'un logement individuel a été déterminée :

| IRIS         | Nb logements enquêtés | % du total | Surface moyenne |
|--------------|-----------------------|------------|-----------------|
| <b>CN</b>    | 157                   | 55,3%      | 110             |
| <b>N</b>     | 26                    | 9,2%       | 115             |
| <b>NO</b>    | 16                    | 5,6%       | 127             |
| <b>CE</b>    | 32                    | 11,3%      | 106             |
| <b>SE</b>    | 53                    | 18,7%      | 109             |
| <b>TOTAL</b> | 284                   |            |                 |

On obtient donc une surface moyenne des logements en ZI de :

$$\begin{aligned}
 &\text{surface moyenne pondérée} \\
 &= 55,3\% * 110 + 9,2\% * 115 + 5,6\% * 127 + 11,3\% * 106 + 18,7\% * 109 \\
 &= \mathbf{111 \text{ m}^2}
 \end{aligned}$$

Le prix du m<sup>2</sup> étant basé sur la surface moyenne (180m<sup>2</sup>), les 111 m<sup>2</sup> de moyenne sous SIG doivent être rapporté à la surface moyenne d'un étage qui est de 67m<sup>2</sup>. On connaît le prix moyen du m<sup>2</sup> réel donc pour avoir le prix moyen du m<sup>2</sup> sous SIG il faut multiplier la surface SIG par 0,6 pour avoir la surface réelle.

## **b) Calcul des dommages par classe de hauteur d'eau**

Ces tableaux présentent les coûts d'une crue cinquantennale et centennale sur les logements individuels. Un coût par m<sup>2</sup> a été défini pour chaque classe de hauteur d'eau. Grâce au couplage des couches inondation et logement individuels en ZI sous SIG, il a été possible de déterminer les surfaces de logement inondées par classe de hauteurs d'eau.

**Tableau I** : coût d'une crue cinquantennale sur la commune de Sélestat

|  | Classe 1<br>(0 - 50 cm) | Classe 2<br>(50 - 100 cm) | Classe 3<br>(100 - 150 cm) | Classe 4<br>(150 - 200 cm) |
|--|-------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Prix moyen du m <sup>2</sup> inondé (€)    | 71,1                    | /                         | /                          | /                          |
| Surface inondée sous SIG (m <sup>2</sup> ) | 62 931                  | /                         | /                          | /                          |
| Surface inondée réelle (m <sup>2</sup> )   | 37 759                  | /                         | /                          | /                          |
| <b>Dommages (€)</b>                        | <b>2 684 665</b>        | /                         | /                          | /                          |

**Tableau II** : coût d'une crue centennale sur la commune de Sélestat

|  | classe 1<br>(0 - 50 cm) | classe 2<br>(50 - 100 cm) | classe 3<br>(100 - 150 cm) | classe 4<br>(150 - 200 cm) |
|--|-------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Prix moyen du m <sup>2</sup> inondé (€)    | 71,1                    | 94,1                      | 117,1                      | 140,1                      |
| Surface inondée sous SIG (m <sup>2</sup> ) | 69 585                  | 24 203                    | 5 156                      | 1 839                      |
| Surface inondée réelle (m <sup>2</sup> )   | 41 751                  | 14 522                    | 3 094                      | 1 103                      |
| <b>Dommages (€)</b>                        | <b>2 968 496</b>        | <b>1 366 501</b>          | <b>362 261</b>             | <b>154 586</b>             |

Au total, le coût des inondations pour les logements individuels s'élève à **2 684 665 €** pour une crue cinquantennale et à **4 851 844 €** pour une crue centennale.



# ANNEXE 1.3

## COUTS DES DOMMAGES AUX LOGEMENTS COLLECTIFS EN SITUATION ACTUELLE

Pour estimer le coût des inondations sur la commune de Sélestat, la méthode utilisée est la même que pour les logements individuels.

Toutefois, JP TORTEROTOT précisait dans sa thèse que la méthode qu'il a développée n'est valable que pour les logements individuels. Nous avons malgré tout décidé d'utiliser cette méthode, aucune autre ne pouvant s'appliquer de manière efficace à notre zone d'étude (manque de données sur le type d'appartements présents dans les collectifs par exemple).

Nous sommes donc partis des courbes d'endommagement pour des crues rapides avec et sans sous-sol et avec et sans surélévation du premier plancher.

L'étude de terrain a permis de déterminer les caractéristiques moyennes des logements collectifs en zone inondable.

Sur les 41 collectifs en zone inondable ayant été enquêtés, 34 ont un sous-sol et 7 n'en ont pas.

Sur les 34 logements avec sous-sol, 24 présentent une surélévation du 1<sup>er</sup> plancher. Aucun des logements sans sous-sol ne présente de surélévation.

En % on obtient :

- 73,5% collectifs avec sous-sol
  - o 70,6% collectifs avec sous-sol et surélévation
  - o 2,9% avec sous-sol et sans surélévation
- 26,5% sans sous-sol.

La surélévation moyenne est de 125,1 cm.

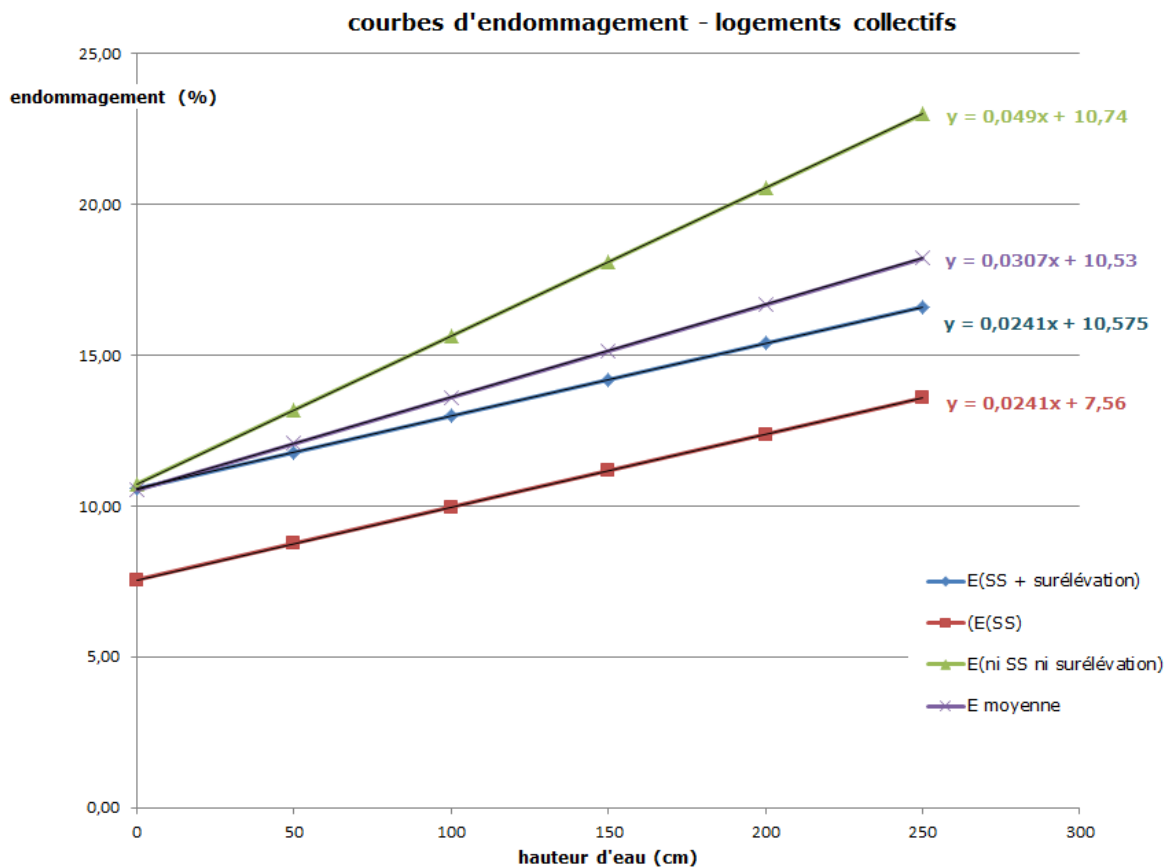
On obtient donc les courbes d'endommagement suivantes :

**équation courbe d'endommagement**

|               |                             |                  |
|---------------|-----------------------------|------------------|
| avec sous-sol | sans surélévation           | 0.02410*H+7.56   |
|               | avec surélévation (125,1cm) | 0,02410*H+10,575 |
| sans sous-sol | sans surélévation           | 0.049*H+10.74    |

La courbe d'endommagement moyenne vaut donc :

$$\begin{aligned} E_{moy} &= \frac{70,6}{100} * (0,02410H + 10,575) + \frac{2,9}{100} * (0,02410H + 7,56) + \frac{26,5}{100} * (0,049H + 10,74) \\ &= \mathbf{0,0307H + 10,53} \end{aligned}$$



Grâce aux caractéristiques sur les logements collectifs recueillies, il est possible d'obtenir les courbes de dommages caractéristiques :

Les courbes de dommages à l'habitat sont obtenues à partir de la courbe d'endommagement précédemment définie et de caractéristiques concernant le bâti du secteur d'étude. Ces courbes permettent d'obtenir un coût surfacique plutôt qu'un taux. Les informations nécessaires concernant le logement sont les suivantes :

- Prix moyen au m<sup>2</sup> des logements collectifs
- Surface moyenne d'un étage
- Prix moyen d'un niveau (V<sub>e</sub>)

Le prix moyen au m<sup>2</sup> d'un logement collectif est en moyenne de 2 790€ (sources : sites immobiliers, données DREAL)

La surface moyenne sous SIG d'un logement collectif en zone inondable pour la commune de Sélestat est de 417m<sup>2</sup> ce qui correspond à 417\*0,6=250,2m<sup>2</sup> réels.

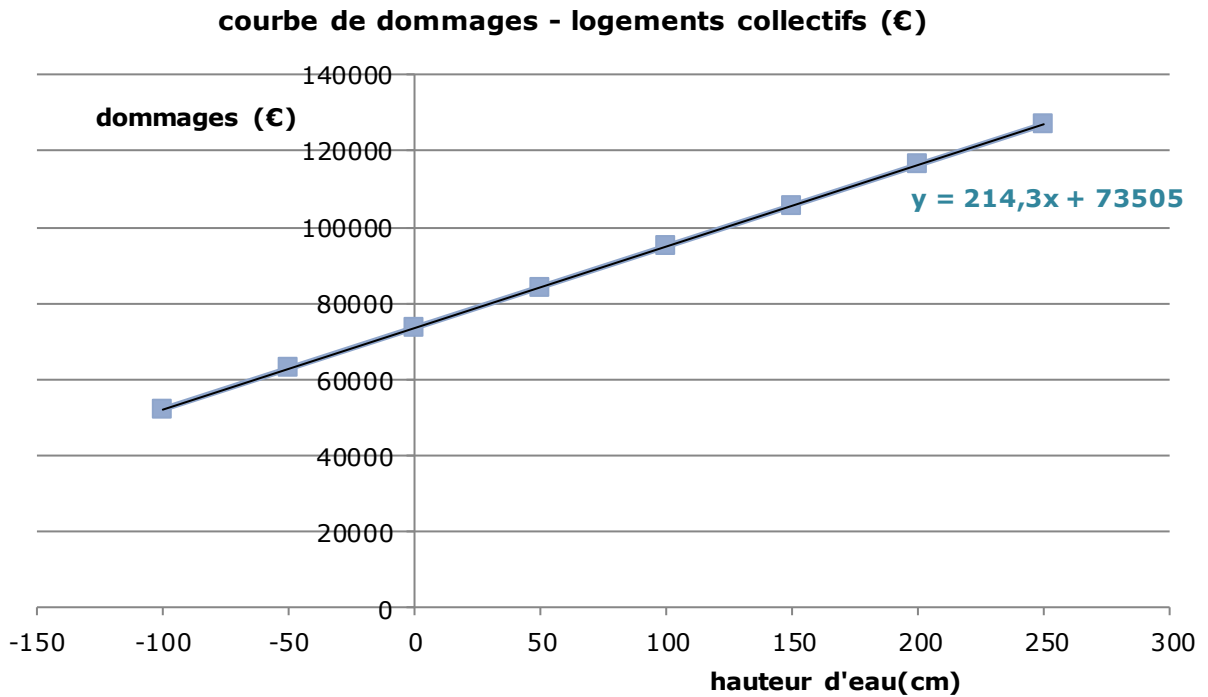
On obtient un prix moyen pour un étage de 2790\*250,2=698058€

A partir de ces données, on obtient les courbes de dommages en appliquant :

$$E_e = \frac{\text{Dommages}}{V_e} \leftrightarrow \text{Dommages} = V_e * E_e$$

Les courbes de dommages s'obtiennent en multipliant la courbe d'endommagement moyenne par la valeur moyenne d'un étage :  $D(\text{€}) = E(\text{valeur absolue}) * Ve(\text{€})$

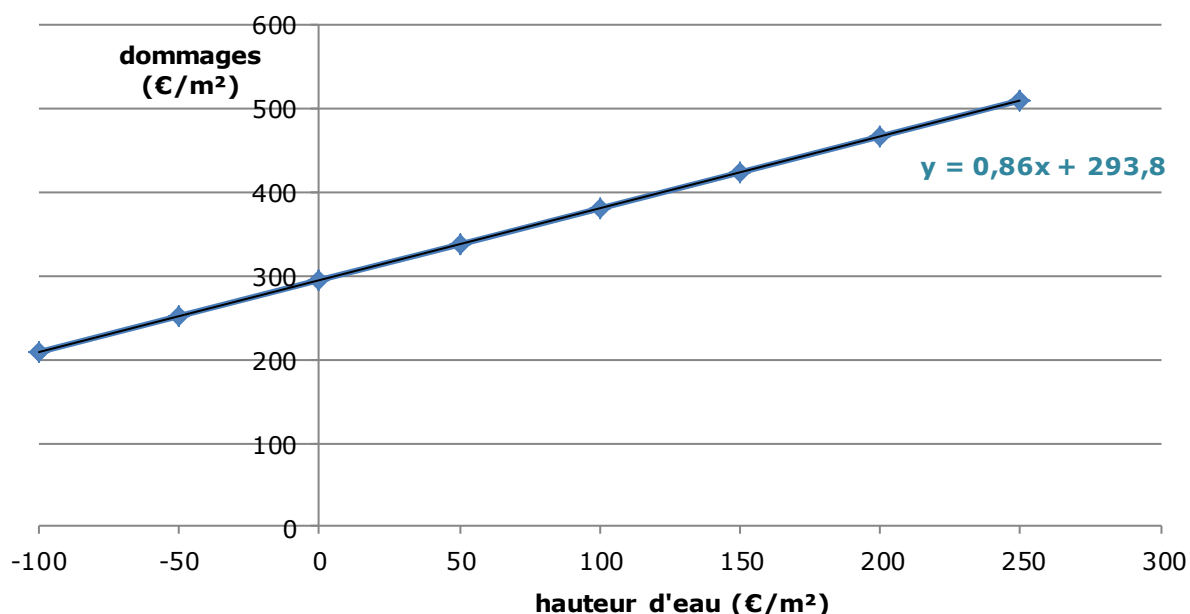
$$D(\text{€}) = \left( \frac{0,0307}{100} * H + \frac{10,53}{100} \right) * 698058 = 214,3H + 73505$$



Pour obtenir la courbe d'endommagement en euros par m<sup>2</sup> il faut diviser D(€) par la surface d'une étage :

$$D\left(\frac{\text{€}}{\text{m}^2}\right) = \frac{D(\text{€})}{\text{surface d'1 étage}} = \frac{214,3H + 73505}{250,2} = 0,86H + 293,8$$

**courbe de dommages - logements collectifs (€/m<sup>2</sup>)**



Ce tableau présente les coûts d'une crue centennale sur les logements collectifs. Un coût par m<sup>2</sup> a été défini pour chaque classe de hauteur d'eau. Grâce au couplage des couches inondation et logement collectifs en ZI sous SIG, il a été possible de déterminer les surfaces de logement inondées par classe de hauteurs d'eau. Le facteur à appliquer pour passer des m<sup>2</sup> sous SIG aux m<sup>2</sup> réels est le même pour les logements individuels à savoir 0,6.

**Tableau III : coût d'une crue cinquantennale sur la commune de Sélestat**

|  | classe 1<br>(0-50cm) | classe 2<br>(50-100cm) | classe 3<br>(100-150cm) | classe 4<br>(150-200cm) |
|--|----------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Prix moyen du m <sup>2</sup> inondé (€)    | 315,3                | 358,3                  | 401,3                   | 444,3                   |
| Surface inondée sous SIG (m <sup>2</sup> ) | 11 645               | /                      | /                       | /                       |
| Surface inondée réelle (m <sup>2</sup> )   | 6 987                | /                      | /                       | /                       |
| <b>Dommages (€)</b>                        | <b>2 203 000</b>     | /                      | /                       | /                       |

**Tableau IV : coût d'une crue centennale sur la commune de Sélestat**

|   | classe 1<br>(0-50cm) | classe 2<br>(50-100cm) | classe 3<br>(100-150cm) | classe 4<br>(150-200cm) |
|---|----------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Prix moyen du m <sup>2</sup><br>inondé (€)    | 315,3                | 358,3                  | 401,3                   | 444,3                   |
| Surface inondée<br>sous SIG (m <sup>2</sup> ) | 10 699               | 10 404                 | 2 885                   | 609                     |
| Surface inondée<br>réelle (m <sup>2</sup> )   | 6 419                | 6 242                  | 1 731                   | 365                     |
| <b>Domages (€)</b>                            | <b>2 024 037</b>     | <b>2 236 652</b>       | <b>694 650</b>          | <b>162 347</b>          |

Au total, le coût des inondations pour les logements collectifs s'élève à **2 203 000 €** pour une crue cinquantennale et à **5 117 686 €** pour une crue centennale.

# ANNEXE 1.4

## COUTS DES DOMMAGES AUX ACTIVITES ECONOMIQUES EN SITUATION ACTUELLE

---

La méthodologie utilisée pour réaliser l'évaluation économique des dommages des inondations sur les activités économiques est l'étude Loire Moyenne préconisée dans les annexes techniques du ministère. Cette méthode permet de donner un coût des dommages dus aux inondations en fonction de la hauteur d'eau, du type d'activité, du nombre de salarié et du délai d'intervention des entreprises spécialisées.

- **Etape 1** : *classement des entreprises inondées par classe de hauteur d'eau*

Dans un premier temps, les bâtiments à usage industriel ou commercial ont été classés par classe de hauteur d'eau. Pour cela la couche SIG « activités économiques » qui recense les bâtiments en question a été croisée avec les couches inondations. Cette méthodologie distingue 3 classes de hauteur d'eau :

- Classe 1 : < 1m
- Classe 2 : Entre 1 et 2 m
- Classe 3 : > 2m

- **Etape 2** : *classement par type d'activité*

Grâce à la base de données SIRENE des entreprises, les entreprises recensées en zone inondable ont été classées selon leur numéro APE (Activité principale de l'Etablissement). Sur les 151 activités, 13 n'étaient pas recensées dans la BD SIRENE et n'ont donc pas pu être comptabilisées pour l'évaluation des dommages. Les codes SIRENE des activités ont été mis en correspondance avec les code activité utilisés dans l'étude Loire moyenne afin de pouvoir obtenir un coût direct par salarié selon la hauteur d'eau et le type d'activité. La correspondance entre les 2 codes entreprise a été réalisée par nos soins.

- **Etape 3** : *détermination du nombre de salariés*

Le nombre de salariés figure dans la BD SIRENE, il est repris pour calculer les dommages directs. Afin de calculer les coûts indirects des inondations 4 Tranches d'effectifs ont été définies :

- <9 salariés ;
- De 10 à 19 salariés ;
- De 20 à 49 salariés ;
- >50 salariés.

- **Etape 5** : *définition du délai d'intervention des entreprises spécialisées*

Le coût des dommages aux entreprises est également dépendant du délai d'intervention des entreprises spécialisées. Deux cas sont à considérer : soit ce délai est inférieur à 48h

soit il est supérieur. Dans notre cas, nous avons considéré ce délai inférieur à 48h. (*Par comparaison le PAPI Brévenne/Turdine présente des caractéristiques proche de notre secteur d'étude (Surface de BV : 440 km<sup>2</sup> ; population : 66000 hab ; crues rapides). Pour ce PAPI, après consultation des acteurs locaux et compte tenu de la superficie de la ZI et des secteurs inondés, le laps de temps entre le retrait des eaux et le début des interventions d'entreprises spécialisées a été estimé à moins de 48h.)*)

- **Etape 6** : *coûts des dommages aux activités économiques*

Le tableau ci-après reprend l'ensemble des informations utilisées pour calculer les dommages directs et indirects aux activités économiques.

**Tableau I : caractéristiques des activités économiques ayant servies à calculer le coût des dommages**

| entreprises                                | type activité<br>(code SIREN) | code ACB<br>étude Loire<br>moyenne | classe<br>inondation | surélévation | classe<br>ACB | nombre<br>salariés | dommages<br>par salarié<br>(<48h) | Coût<br>(kFr de<br>1995) | classe<br>effectif | coeff<br>(<48h) par<br>salarié | coûts<br>(<48h)<br>(kFr 95) |
|--|-------------------------------|------------------------------------|----------------------|--------------|---------------|--------------------|-----------------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| BEA (Barth expertise Automobile)           | 6621Z                         | AFI1                               | classe 1             |              | 0             | 3                  | 50                                | 150                      | 1                  | 0                              | 0                           |
| nexity                                     | 6832A                         | AIM                                | classe 1             | 17 cm        | 0             | 11                 | 50                                | 550                      | 2                  | 0                              | 0                           |
| Garage Peugeot (kroely)                    | 4511Z                         | COM1                               | classe 1             | /            | 0             | 12                 | 180                               | 2160                     | 2                  | 50                             | 600                         |
| Garage Renault (centre alsace automobiles) | 4511Z                         | COM1                               | classe 2             | /            | 1             | 21                 | 190                               | 3990                     | 3                  | 180                            | 3780                        |
| Citroën (oblinger)                         | 4511Z                         | COM1                               | classe 1             | /            | 0             | 11                 | 180                               | 1980                     | 2                  | 50                             | 550                         |
| Volkswagen - Audi (garage Michel)          | 4511Z                         | COM1                               | classe 1             | /            | 0             | 12                 | 180                               | 2160                     | 2                  | 50                             | 600                         |
| Firststop Auto (votr'auto)                 | 4511Z                         | COM1                               | classe 1             | /            | 0             | 1                  | 180                               | 180                      | 1                  | 50                             | 50                          |
| Garage Opel (Selest'automobile)            | 4511Z                         | COM1                               | classe 1             | /            | 0             | 11                 | 180                               | 1980                     | 2                  | 50                             | 550                         |
| Ford Keller (alliance automobile)          | 4511Z                         | COM1                               | classe 1             | /            | 0             | 12                 | 180                               | 2160                     | 2                  | 50                             | 600                         |
| Autos exclusive 67                         | 4511Z                         | COM1                               | classe 1             | /            | 0             | 0                  | 180                               | 0                        | 1                  | 50                             | 0                           |
| Mercedes Benz (étoile 67)                  | 4511Z                         | COM1                               | classe 1             | /            | 0             | 12                 | 180                               | 2160                     | 2                  | 50                             | 600                         |
| garage Citroën Ménétré                     | 4520A                         | COM1                               | classe 1             | /            | 0             | 2                  | 180                               | 360                      | 1                  | 50                             | 100                         |
| Sécuritest (auto-rectification)            | 4520A                         | COM1                               | classe 1             |              | 0             | 2                  | 180                               | 360                      | 1                  | 50                             | 100                         |
| France Parebrise                           | 4520A                         | COM1                               | classe 1             | /            | 0             | 2                  | 180                               | 360                      | 1                  | 50                             | 100                         |
| Auto électricité Vogel                     | 4520A                         | COM1                               | classe 1             |              | 0             | 1                  | 180                               | 180                      | 1                  | 50                             | 50                          |
| Autopieces Sélestat                        | 4531Z                         | COM1                               | classe 1             |              | 0             | 2                  | 180                               | 360                      | 1                  | 50                             | 100                         |
| Freiss Auto                                | 4531Z                         | COM1                               | classe 1             | /            | 0             | 2                  | 180                               | 360                      | 1                  | 50                             | 100                         |
| Maxauto                                    | 4532Z                         | COM1                               | classe 1             | /            | 0             | 3                  | 180                               | 540                      | 1                  | 50                             | 150                         |
| sturny                                     | 4532Z                         | COM1                               | classe 1             | /            | 0             | 11                 | 180                               | 1980                     | 2                  | 50                             | 550                         |
| Alsace Pneu et Service                     | 4532Z                         | COM1                               | classe 1             |              | 0             | 3                  | 180                               | 540                      | 1                  | 50                             | 150                         |
| moto center                                | 4540Z                         | COM1                               | classe 1             | /            | 0             | 1                  | 180                               | 180                      | 1                  | 50                             | 50                          |
| DL moto                                    | 4540Z                         | COM1                               | classe 1             | /            | 0             | 0                  | 180                               | 0                        | 1                  | 50                             | 0                           |
| velo&oxygen (wuckelt)                      | 4540Z                         | COM1                               | classe 1             | /            | 0             | 2                  | 180                               | 360                      | 1                  | 50                             | 100                         |
| Dekra                                      | 7120A                         | COM1                               | classe 1             | /            | 0             | 2                  | 180                               | 360                      | 1                  | 50                             | 100                         |
| Connexion (CNX)                            | 4643Z                         | COM2                               | classe 1             | /            | 0             | 11                 | 330                               | 3630                     | 2                  | 80                             | 880                         |
| Ets Grbic                                  | 4661Z                         | COM2                               | classe 1             | /            | 0             | 3                  | 330                               | 990                      | 1                  | 90                             | 270                         |
| Nydegger (carla)                           | 4669B                         | COM2                               | classe 1             | /            | 0             | 2                  | 330                               | 660                      | 1                  | 90                             | 180                         |
| Striebel                                   | 4669B                         | COM2                               | classe 1             | /            | 0             | 2                  | 330                               | 660                      | 1                  | 90                             | 180                         |
| Top ceram (caroland)                       | 4673A                         | COM2                               | classe 1             |              | 0             | 1                  | 330                               | 330                      | 1                  | 90                             | 90                          |
| Fermeture diffusion                        | 4673A                         | COM2                               | classe 1             | /            | 0             | 0                  | 330                               | 0                        | 1                  | 90                             | 0                           |
| Laisse fer                                 | 4690Z                         | COM2                               | classe 1             | /            | 0             | 0                  | 330                               | 0                        | 1                  | 90                             | 0                           |
| Louis et Claude Hauller                    | 4634Z                         | COM3                               | classe 1             | /            | 0             |                    | 330                               | 0                        |                    |                                | 0                           |



|                              |       |      |          |       |   |    |     |      |   |     |      |
|------------------------------|-------|------|----------|-------|---|----|-----|------|---|-----|------|
| dickely                      | 4634Z | COM3 | classe 1 | /     | 0 | 12 | 330 | 3960 | 2 | 30  | 360  |
| Spiegel                      | 4639B | COM3 | classe 1 | /     | 0 | 3  | 330 | 990  | 1 | 30  | 90   |
| ecodestock                   | 4639B | COM3 | classe 2 | /     | 1 | 2  | 380 | 760  | 1 | 80  | 160  |
| Dia                          | 4711D | COM4 | classe 1 | /     | 0 | 3  | 150 | 450  | 1 | 60  | 180  |
| Leclerc (ZI Nord)            | 4711F | COM4 | classe 1 | /     | 0 | 22 | 150 | 3300 | 3 | 60  | 1320 |
| Intermarché (ELBA)           | 4711F | COM4 | classe 1 | /     | 0 | 21 | 150 | 3150 | 3 | 60  | 1260 |
| aux pains des vignes         | 1071C | COM5 | classe 1 | /     | 0 | 3  | 150 | 450  | 1 | 40  | 120  |
| bizim market                 | 4711C | COM5 | classe 1 | 68 cm | 0 | 0  | 150 | 0    | 1 | 40  | 0    |
| Bijouterie Bermo             | 3212Z | COM6 | classe 1 | /     | 0 | 11 | 150 | 1650 | 2 | 40  | 440  |
| Picard                       | 4711A | COM6 | classe 1 | /     | 0 | 2  | 150 | 300  | 1 | 50  | 100  |
| Jysk                         | 4719B | COM6 | classe 1 | /     | 0 | 2  | 150 | 300  | 1 | 50  | 100  |
| Gifi                         | 4719B | COM6 | classe 1 | /     | 0 | 3  | 150 | 450  | 1 | 50  | 150  |
| rotisserie alsacienne        | 4722Z | COM6 | classe 1 | /     | 0 | 3  | 150 | 450  | 1 | 50  | 150  |
| le relais des vignes         | 4725Z | COM6 | classe 1 | /     | 0 | 0  | 150 | 0    | 1 | 50  | 0    |
| vino strada                  | 4725Z | COM6 | classe 1 | /     | 0 | 2  | 150 | 300  | 1 | 50  | 100  |
| VieBio                       | 4729Z | COM6 | classe 1 | /     | 0 | 11 | 150 | 1650 | 2 | 40  | 440  |
| Pro marché                   | 4729Z | COM6 | classe 1 |       | 0 | 1  | 150 | 150  | 1 | 50  | 50   |
| la kawa                      | 4729Z | COM6 | classe 1 | /     | 0 | 1  | 150 | 150  | 1 | 50  | 50   |
| Total Access                 | 4730Z | COM6 | classe 1 | /     | 0 | 2  | 150 | 300  | 1 | 50  | 100  |
| Kiabi                        | 4751Z | COM6 | classe 1 | /     | 0 | 11 | 150 | 1650 | 2 | 40  | 440  |
| Street Line                  | 4751Z | COM6 | classe 1 | /     | 0 | 3  | 150 | 450  | 1 | 50  | 150  |
| bricomarché                  | 4752B | COM6 | classe 1 | /     | 0 | 11 | 150 | 1650 | 2 | 40  | 440  |
| Menuiserie Heidrich          | 4752B | COM6 | classe 1 | /     | 0 | 12 | 150 | 1800 | 2 | 40  | 480  |
| Déco murs et sols            | 4753Z | COM6 | classe 1 |       | 0 | 3  | 150 | 450  | 1 | 50  | 150  |
| Décorial                     | 4753Z | COM6 | classe 1 |       | 0 | 11 | 150 | 1650 | 2 | 40  | 440  |
| Alsace cuisine               | 4759A | COM6 | classe 2 | /     | 1 | 3  | 190 | 570  | 1 | 120 | 360  |
| But                          | 4759A | COM6 | classe 1 | /     | 0 | 11 | 150 | 1650 | 2 | 40  | 440  |
| Cuisine Schmidt (cuisine 67) | 4759A | COM6 | classe 1 | /     | 0 | 3  | 150 | 450  | 1 | 50  | 150  |
| Le roi du matelas            | 4759A | COM6 | classe 1 | /     | 0 | 1  | 150 | 150  | 1 | 50  | 50   |
| Cuisinella                   | 4759A | COM6 | classe 1 | /     | 0 | 3  | 150 | 450  | 1 | 50  | 150  |
| move protect work            | 4759B | COM6 | classe 1 | /     | 0 | 1  | 150 | 150  | 1 | 50  | 50   |
| sport 2000                   | 4764Z | COM6 | classe 1 | /     | 0 | 12 | 150 | 1800 | 2 | 40  | 480  |
| King Jouet                   | 4765Z | COM6 | classe 1 | /     | 0 | 2  | 150 | 300  | 1 | 50  | 100  |
| Gerb'air                     | 4765Z | COM6 | classe 1 | /     | 0 | 1  | 150 | 150  | 1 | 50  | 50   |
| Joué Club                    | 4765Z | COM6 | classe 1 | /     | 0 | 11 | 150 | 1650 | 2 | 40  | 440  |
| Exotus (établissement hoff)  | 4767Z | COM6 | classe 1 | /     | 0 | 11 | 150 | 1650 | 2 | 40  | 440  |

|  |       |      |          |   |   |    |     |      |   |     |      |
|--|-------|------|----------|---|---|----|-----|------|---|-----|------|
| esprit                                   | 4771Z | COM6 | classe 1 | / | 0 | 2  | 150 | 300  | 1 | 50  | 100  |
| devred                                   | 4771Z | COM6 | classe 1 | / | 0 | 2  | 150 | 300  | 1 | 50  | 100  |
| dalex prêt-à-porter                      | 4771Z | COM6 | classe 1 | / | 0 | 1  | 150 | 150  | 1 | 50  | 50   |
| Orchestra                                | 4771Z | COM6 | classe 1 | / | 0 | 3  | 150 | 450  | 1 | 50  | 150  |
| bébé 9                                   | 4771Z | COM6 | classe 1 | / | 0 | 2  | 150 | 300  | 1 | 50  | 100  |
| La Halle                                 | 4771Z | COM6 | classe 1 | / | 0 | 3  | 150 | 450  | 1 | 50  | 150  |
| Vêtements Maison Rouge                   | 4771Z | COM6 | classe 1 | / | 0 | 2  | 150 | 300  | 1 | 50  | 100  |
| Chauss'Expo                              | 4772A | COM6 | classe 1 | / | 0 | 2  | 150 | 300  | 1 | 50  | 100  |
| Gemo chaussures (l'hyper aux chaussures) | 4772A | COM6 | classe 1 | / | 0 | 2  | 150 | 300  | 1 | 50  | 100  |
| La Halle aux chaussures                  | 4772A | COM6 | classe 1 | / | 0 | 3  | 150 | 450  | 1 | 50  | 150  |
| Paramédical du Cygne                     | 4774Z | COM6 | classe 1 | / | 0 | 2  | 150 | 300  | 1 | 50  | 100  |
| beauty success                           | 4775Z | COM6 | classe 1 | / | 0 | 3  | 150 | 450  | 1 | 50  | 150  |
| Pfister                                  | 4776Z | COM6 | classe 1 | / | 0 | 3  | 150 | 450  | 1 | 50  | 150  |
| monceau fleurs                           | 4776Z | COM6 | classe 1 | / | 0 | 1  | 150 | 150  | 1 | 50  | 50   |
| la boutique fleurie                      | 4776Z | COM6 | classe 1 | / | 0 | 1  | 150 | 150  | 1 | 50  | 50   |
| opticien Kryz                            | 4778A | COM6 | classe 1 | / | 0 | 2  | 150 | 300  | 1 | 50  | 100  |
| Général d'optique                        | 4778A | COM6 | classe 1 | / | 0 | 3  | 150 | 450  | 1 | 50  | 150  |
| Optical center                           | 4778A | COM6 | classe 1 | / | 0 | 3  | 150 | 450  | 1 | 50  | 150  |
| jolie frimousse                          | 4778C | COM6 | classe 1 | / | 0 | 0  | 150 | 0    | 1 | 50  | 0    |
| le rucher de neubois                     | 4778C | COM6 | classe 1 | / | 0 | 0  | 150 | 0    | 1 | 50  | 0    |
| Pearl                                    | 4791B | COM6 | classe 1 | / | 0 | 21 | 150 | 3150 | 3 | 40  | 840  |
| Tennispro DW                             | 4791B | COM6 | classe 1 | / | 0 | 12 | 150 | 1800 | 2 | 40  | 480  |
| Toupargel                                | 4799A | COM6 | classe 1 | / | 0 | 11 | 150 | 1650 | 2 | 40  | 440  |
| Motoculture Passion                      | 8130Z | COM6 | classe 1 | / | 0 | 2  | 150 | 300  | 1 | 50  | 100  |
| Alsace E.T.P                             | 4312A | CON  | classe 1 | / | 0 | 1  | 170 | 170  | 1 | 30  | 30   |
| Le confort.com                           | 4321A | CON  | classe 1 | / | 0 | 2  | 170 | 340  | 1 | 30  | 60   |
| Ewal Stores                              | 4332A | CON  | classe 1 | / | 0 | 3  | 170 | 510  | 1 | 30  | 90   |
| Morréale (carrelage)                     | 4333Z | CON  | classe 1 | / | 0 | 11 | 170 | 1870 | 2 | 30  | 330  |
| Keller                                   | 4332B | CON  | classe 1 | / | 0 | 2  | 170 | 340  | 1 | 30  | 60   |
| peinture Roederer                        | 4334Z | CON  | classe 1 | / | 0 | 3  | 170 | 510  | 1 | 30  | 90   |
| Bilz toitures                            | 4391B | CON  | classe 1 | / | 0 | 11 | 170 | 1870 | 2 | 30  | 330  |
| l'artisan du poele (Sebastien Koehler)   | 4399D | CON  | classe 1 | / | 0 | 2  | 170 | 340  | 1 | 30  | 60   |
| Ambulance Mader                          | 8690A | ESS1 | classe 1 | / | 0 | 21 | 50  | 1050 | 3 | 90  | 1890 |
| CAB ORTHODONTIE Dr Guillaume Kaempf      | 8623Z | ESS4 | classe 1 | / | 0 | 0  | 200 | 0    | 1 | 100 | 0    |
| Mäennel                                  | 1399Z | IBC3 | classe 1 | / | 0 | 3  | 170 | 510  | 1 | 40  | 120  |
| SALM                                     | 3102Z | IBC5 | classe 1 | / | 0 | 41 | 180 | 7380 | 3 | 30  | 1230 |

|                                     |       |        |          |       |   |    |      |       |   |     |      |
|-------------------------------------|-------|--------|----------|-------|---|----|------|-------|---|-----|------|
| Rosfelder Ebéniste                  | 3109B | IBC5   | classe 2 |       | 1 | 0  | 220  | 0     | 1 | 100 | 0    |
| Taglan                              | 3109B | IBC5   | classe 1 | /     | 0 | 12 | 180  | 2160  | 2 | 40  | 480  |
| Techlase                            | 2561Z | IBI 5  | classe 1 | /     | 0 | 2  | 580  | 1160  | 1 | 50  | 100  |
| daramic                             | 2720Z | IBI 11 | classe 1 | /     | 0 | 22 | 280  | 6160  | 3 | 40  | 880  |
| WANZL SARL                          | 2599B | IBI10  | classe 1 | /     | 0 | 22 | 150  | 3300  | 3 | 40  | 880  |
| TDI (Technique Decapage Industriel) | 2561Z | IBI11  | classe 1 | /     | 0 | 1  | 280  | 280   | 1 | 50  | 50   |
| Sablère Léonhard                    | 2361Z | IBI2   | classe 3 |       | 2 | 12 | 1720 | 20640 | 2 | 90  | 1080 |
| Esacalier Beck                      | 1623Z | IBI7   | classe 1 | /     | 0 | 3  | 180  | 540   | 1 | 50  | 150  |
| Pneumax                             | 2812Z | IBI9   | classe 1 | /     | 0 | 11 | 180  | 1980  | 2 | 40  | 440  |
| Adecco                              | 7820Z | SAE3   | classe 1 | 68 cm | 0 | 2  | 50   | 100   | 1 | 170 | 340  |
| Veolia                              | 3600Z | SAE4   | classe 1 | /     | 0 | 2  | 50   | 100   | 1 | 350 | 700  |
| Expert comptable Ehrhardt           | 6920Z | SAE4   | classe 1 | /     | 0 | 2  | 50   | 100   | 1 | 350 | 700  |
| Audit conseil                       | 6920Z | SAE4   | classe 1 | /     | 0 | 12 | 50   | 600   | 2 | 70  | 840  |
| poulaillon                          | 1071C | SAP1   | classe 1 | /     | 0 | 3  | 90   | 270   | 1 | 30  | 90   |
| restaurant "le dromadaire"          | 5610A | SAP1   | classe 1 | 85 cm | 0 | 1  | 90   | 90    | 1 | 30  | 30   |
| Saïgon                              | 5610A | SAP1   | classe 1 | /     | 0 | 3  | 90   | 270   | 1 | 30  | 90   |
| Mc donald                           | 5610C | SAP1   | classe 1 | /     | 0 | 21 | 90   | 1890  | 3 | 30  | 630  |
| traiteur t Bing MINH                | 5621Z | SAP1   | classe 1 | /     | 0 | 0  | 90   | 0     | 1 | 30  | 0    |
| Intersport (alna sports)            | 4764Z | SAP6   | classe 1 | /     | 0 | 11 | 50   | 550   | 2 | 140 | 1540 |
| photo publicano                     | 7420Z | SAP6   | classe 1 | /     | 0 | 1  | 50   | 50    | 1 | 180 | 180  |
| josy tourisme                       | 7911Z | SAP6   | classe 1 | /     | 0 | 1  | 50   | 50    | 1 | 180 | 180  |
| Kiloutou                            | 7729Z | SAP7   | classe 1 | /     | 0 | 2  | 60   | 120   | 1 | 30  | 60   |
| clés Jino                           | 9523Z | SAP7   | classe 1 | /     | 0 | 1  | 60   | 60    | 1 | 30  | 30   |
| cordonnerie Bartholdi               | 9523Z | SAP7   | classe 1 | /     | 0 | 1  | 60   | 60    | 1 | 30  | 30   |
| selest'pressing                     | 9601B | SAP7   | classe 1 | /     | 0 | 2  | 60   | 120   | 1 | 30  | 60   |
| shampoo                             | 9602A | SAP7   | classe 1 | /     | 0 | 3  | 60   | 180   | 1 | 30  | 90   |
| salon de coiffure apparence         | 9602A | SAP7   | classe 1 | /     | 0 | 2  | 60   | 120   | 1 | 30  | 60   |
| coktail coiffure                    | 9602A | SAP7   | classe 1 | /     | 0 | 1  | 60   | 60    | 1 | 30  | 30   |
| établissement funéraires R. Collin  | 9603Z | SAP7   | classe 1 | /     | 0 | 0  | 60   | 0     | 1 | 30  | 0    |
| Aux bons soins                      | 9609Z | SAP7   | classe 1 | 85 cm | 0 | 12 | 60   | 720   | 2 | 20  | 240  |
| Capelle SA                          | 4941A | TRA1   | classe 1 | /     | 0 | 12 | 50   | 600   | 2 | 70  | 840  |
| La poste                            | 5310Z | TRA1   | classe 1 | /     | 0 | 1  | 50   | 50    | 1 | 350 | 350  |
| logistique Jung                     | 5210B | TRA2   | classe 1 | /     | 0 | 12 | 180  | 2160  | 2 | 30  | 360  |
| Transport Général d'Alsace          | 4941B | TRAN1  | classe 1 |       | 0 | 0  | 50   | 0     | 1 | 350 | 0    |

**Tableau V : coûts des dommages aux activités économiques**

**Crue cinquantennale**

| code ACB     | nombre d'entreprises | %          | coûts kFR 1995 |               | coûts euros 2013* |                  |
|--------------|----------------------|------------|----------------|---------------|-------------------|------------------|
|              |                      |            | directs        | indirects     | directs           | indirects        |
| AFI          | 1                    | 1          | 150            | 0             | 30000             | 0                |
| AIM          | 1                    | 1          | 550            | 0             | 110000            | 0                |
| COM          | 45                   | 62         | 35220          | 11480         | 7044000           | 2296000          |
| CON          | 4                    | 5          | 3060           | 540           | 612000            | 108000           |
| ESS          | 2                    | 3          | 1050           | 1890          | 210000            | 378000           |
| IAA          | /                    | /          | /              | /             | /                 | /                |
| IAU          | /                    | /          | /              | /             | /                 | /                |
| IBC          | 2                    | 3          | 2160           | 480           | 432000            | 96000            |
| IBE          | /                    | /          | /              | /             | /                 | /                |
| IBI          | 4                    | 5          | 6720           | 1470          | 1344000           | 294000           |
| SAE          | 2                    | 3          | 200            | 1040          | 40000             | 208000           |
| SAP          | 10                   | 14         | 2440           | 1160          | 488000            | 232000           |
| TRA          | 2                    | 3          | 2210           | 710           | 442000            | 142000           |
| <b>TOTAL</b> | <b>73</b>            | <b>100</b> | <b>53 760</b>  | <b>18 770</b> | <b>10 752 000</b> | <b>3 754 000</b> |

\* 1 franc de 1995 = 0,20 euros de 2013 d'après l'INSEE

**Crue centennale – digues effacées**

| code ACB     | nombre d'entreprises | %          | coûts kFR 1995 |               | coûts euros 2013  |                  |
|--------------|----------------------|------------|----------------|---------------|-------------------|------------------|
|              |                      |            | directs        | indirects     | directs           | indirects        |
| AFI          | 1                    | 1          | 150            | 0             | 30000             | 0                |
| AIM          | 1                    | 1          | 550            | 0             | 110000            | 0                |
| COM          | 90                   | 65         | 77260          | 24420         | 15452000          | 4884000          |
| CON          | 8                    | 6          | 5950           | 1050          | 1190000           | 210000           |
| ESS          | 2                    | 1          | 1050           | 1890          | 210000            | 378000           |
| IAA          | /                    | /          | /              | /             | /                 | /                |
| IAU          | /                    | /          | /              | /             | /                 | /                |
| IBC          | 4                    | 3          | 10050          | 1830          | 2010000           | 366000           |
| IBE          | /                    | /          | /              | /             | /                 | /                |
| IBI          | 7                    | 5          | 34060          | 3580          | 6812000           | 716000           |
| SAE          | 4                    | 3          | 900            | 2580          | 180000            | 516000           |
| SAP          | 17                   | 12         | 4610           | 3340          | 922000            | 668000           |
| TRA          | 4                    | 3          | 2810           | 1550          | 562000            | 310000           |
| <b>TOTAL</b> | <b>138</b>           | <b>100</b> | <b>137 390</b> | <b>40 240</b> | <b>27 478 000</b> | <b>8 048 000</b> |

\* 1 franc de 1995 = 0,20 euros de 2013 d'après l'INSEE

Au total, le coût d'une crue cinquantennale aux activités économiques s'élève à **14 506 000 €** (dommages directs et indirects) et le coût d'une crue centennale s'élève à **35 526 000 €**.

# ANNEXE 1.5

## COUTS DES DOMMAGES AUX ACTIVITES AGRICOLES EN SITUATION ACTUELLE

Afin de déterminer le coût des inondations sur les activités agricoles, nous avons travaillé conjointement avec la chambre d'agriculture du Bas-Rhin. Ainsi, après leur avoir fourni les couches inondation, la chambre d'agriculture a croisé ces couches avec leurs données concernant les surfaces agricoles.

Le choix de la méthode dépend du temps de ressuyage des terres. Si l'eau reste plus de 5 jours, la méthode à utiliser est celle de JP TORTEROTOT. Dans le cas où l'eau ne reste pas plus de 5 jours, les annexes techniques du ministère préconisent la méthode développée par l'AScA du Rhône.

Dans notre cas, les crues ont lieu en hiver le plus souvent entre janvier et mars. A cette période, les sols sont déjà humides et ont donc une moins bonne capacité d'infiltration ce qui peut entraîner des temps de « stagnation » plus long. Toutefois, les crues du Giessen sont rapides et le niveau d'eau revient à la normale en moyenne en 4 jours. Ainsi, nous considérons que le temps de submersion des terres agricoles est inférieur à 5 jours et nous utiliserons donc la méthode de l'AScA Rhône.

Cette méthode permet de donner un coût du m<sup>2</sup> inondé selon le type de culture, la période de l'année, la hauteur de submersion et les vitesses d'écoulement.

Les crues du Giessen ayant le plus souvent lieu en hiver, on obtient les valeurs suivantes (en K€ de 2003 par ha (1ha=10<sup>4</sup>m<sup>2</sup>))

| <b>Grandes cultures d'hiver<sup>1</sup> (blé dur, blé tendre)</b>       |        |                       |         |
|---|--------|-----------------------|---------|
|   | < 1m/s | 1m/s < vitesse > 2m/s | > 2 m/s |
| < 0,5 m   | 0,2    | 0,2                   | 0,2     |
| 0,5 – 1 m   | 0,2    | 0,2                   | 0,2     |
| > 1m  | 0,2    | 0,2                   | 0,2     |
| <b>Grandes cultures de printemps<sup>2</sup> (maïs, riz, tournesol)</b> |        |                       |         |
|   | < 1m/s | 1m/s < vitesse > 2m/s | > 2 m/s |
| < 0,5 m   | /      | /                     | /       |
| 0,5 – 1 m   | /      | /                     | /       |
| > 1m  | /      | /                     | /       |
| <b>Grandes cultures à haute valeur ajoutée hors serre</b>               |        |                       |         |
|   | < 1m/s | 1m/s < vitesse > 2m/s | > 2 m/s |
| < 0,5 m   | 1,52   | 1,52                  | 1,52    |
| 0,5 – 1 m   | 1,52   | 1,52                  | 1,52    |
| > 1m  | 1,52   | 1,52                  | 1,52    |
| <b>Serre tunnel</b>   |        |                       |         |

<sup>1</sup> Culture d'hiver : semées avant le 1<sup>er</sup> février, principalement à l'automne. Il s'agit des céréales à paille (blé tendre, blé dur, orge) et du colza.

<sup>2</sup> Culture de printemps : semées après le 1<sup>er</sup> février, principalement de mars à mai. Il s'agit des cultures de pois, tournesol, maïs, betterave, et pomme de terre.

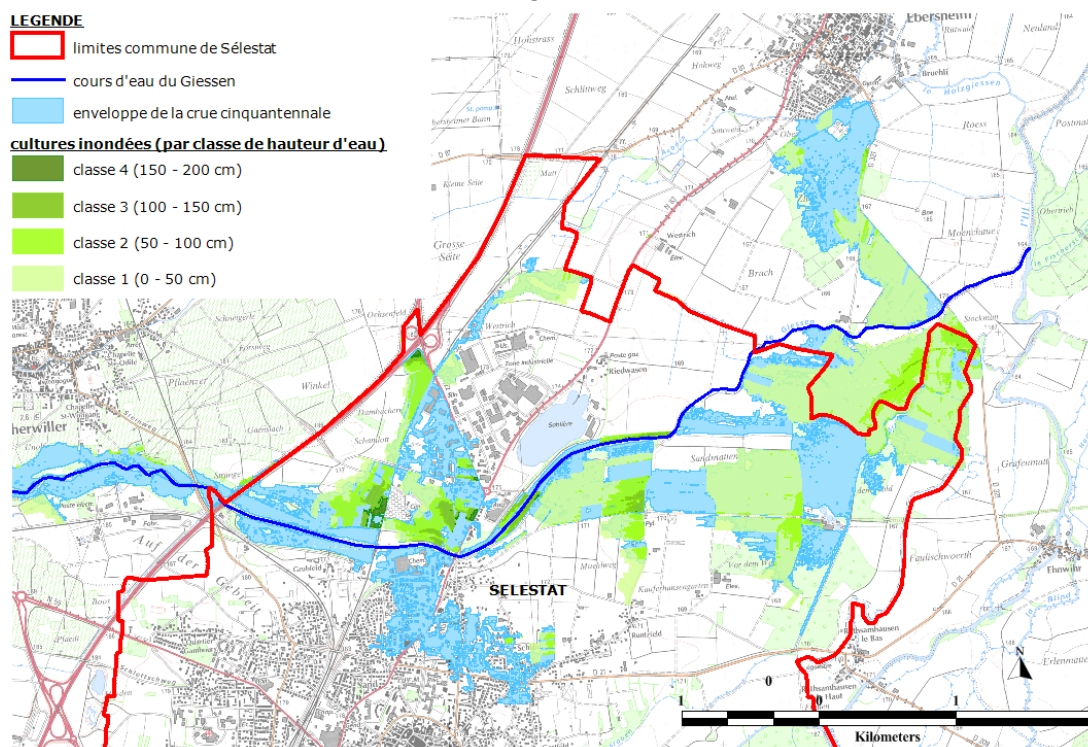
|                    | < 1m/s | 1m/s < vitesse > 2m/s | > 2 m/s |
|--------------------|--------|-----------------------|---------|
| < 0,5 m            | 21,34  | 21,34                 | 97,57   |
| 0,5 – 1 m          | 21,34  | 21,34                 | 97,57   |
| > 1m               | 21,34  | 21,34                 | 97,57   |
| <b>Serre verre</b> |        |                       |         |
|                    | < 1m/s | 1m/s < vitesse > 2m/s | > 2 m/s |
| < 0,5 m            | 25,61  | 25,61                 | 487,44  |
| 0,5 – 1 m          | 25,61  | 208,55                | 487,44  |
| > 1m               | 208,55 | 208,55                | 487,44  |

D'après les documents cartographiques concernant la crue centennale du Giessen fournis par la DDT67 et réalisés dans le cadre du PPRI de Sélestat, les vitesses d'écoulement sont inférieures à 1 m/s sur tout le périmètre où se localisent les activités agricoles.

#### Coûts des dommages aux activités agricoles

Grâce aux données fournies par la chambre d'agriculture de la région Alsace, les surfaces de culture en zone inondable pour les crues d'occurrences cinquantennale et centennale ont pu être déterminées en fonction du type de culture et de la classe de hauteur d'eau. Les dommages aux activités agricoles sont résumés dans les tableaux suivant :

## Crue cinquantennale



### grandes cultures d'hiver

|                    | Classe 1 ( $\leq 1m$ ) | Classe 2 ( $> 1m$ ) | TOTAL         |
|--------------------|------------------------|---------------------|---------------|
| Surface en ZI (ha) | 49,34                  | 4,17                | 53,51         |
| Coût (€)           | <b>11 595</b>          | <b>980</b>          | <b>12 575</b> |

### grandes culture de printemps

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| Pas de dommages pour ce type de cultures |  |  |  |
|--|--|--|--|

### grandes cultures à haute valeur ajoutée hors serre

|                    | Classe 1 ( $\leq 1m$ ) | Classe 2 ( $> 1m$ ) | TOTAL        |
|--------------------|------------------------|---------------------|--------------|
| Surface en ZI (ha) | 2,02                   | 0,01                | 2,03         |
| Coût (€)           | <b>3 616</b>           | <b>25</b>           | <b>3 641</b> |

### serre tunnel<sup>3</sup>

|                    | Classe 1 ( $\leq 1m$ ) | Classe 2 ( $> 1m$ ) | TOTAL         |
|--------------------|------------------------|---------------------|---------------|
| Surface en ZI (ha) | 0,77                   | 0,04                | 0,81          |
| Coût (€)           | <b>19 335</b>          | <b>1 004</b>        | <b>20 339</b> |

### serre verre

|                    | Classe 1 ( $\leq 1m$ ) | Classe 2 ( $> 1m$ ) | TOTAL        |
|--------------------|------------------------|---------------------|--------------|
| Surface en ZI (ha) | 0,14                   |                     | 0,14         |
| Coût (€)           | <b>4 220</b>           |                     | <b>4 220</b> |

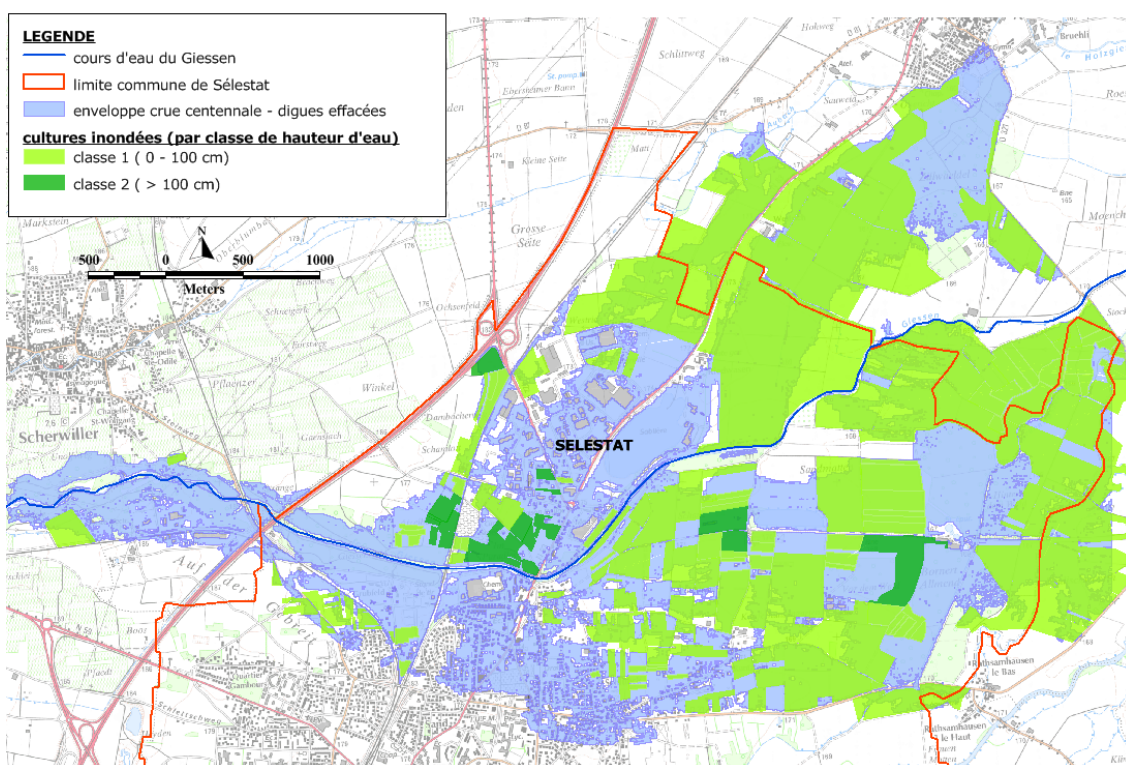
## total dommages aux activités agricoles

**40 774 €**

<sup>3</sup> Les données concernant les cultures sous serre ont été obtenues par une analyse des images satellites qui ont permis de localiser le type et la surface de ces cultures en zone inondable pour une occurrence de crue cinquantennale et centennale.



## Crue centennale



### grandes cultures d'hiver

|                    | Classe 1 ( $\leq 1m$ ) | Classe 2 ( $> 1m$ ) | TOTAL         |
|--------------------|------------------------|---------------------|---------------|
| Surface en ZI (ha) | 126,36                 | 6,00                | 132,36        |
| Coût (€)           | <b>29 695</b>          | <b>1 410</b>        | <b>31 105</b> |

### grandes culture de printemps

|  |
|--|
| Pas de dommages pour ce type de cultures |
|--|

### grandes cultures à haute valeur ajoutée hors serre

|                    | Classe 1 ( $\leq 1m$ ) | Classe 2 ( $> 1m$ ) | TOTAL         |
|--------------------|------------------------|---------------------|---------------|
| Surface en ZI (ha) | 7,45                   | 0,90                | 8,35          |
| Coût (€)           | <b>13 336</b>          | <b>1 611</b>        | <b>14 947</b> |

### serre tunnel

|                    | Classe 1 ( $\leq 1m$ ) | Classe 2 ( $> 1m$ ) | TOTAL         |
|--------------------|------------------------|---------------------|---------------|
| Surface en ZI (ha) | 1,72                   | 0,04                | 1,76          |
| Coût (€)           | <b>43 189</b>          | <b>1 004</b>        | <b>44 194</b> |

### serre verre

|                    | Classe 1 ( $\leq 1m$ ) | Classe 2 ( $> 1m$ ) | TOTAL        |
|--------------------|------------------------|---------------------|--------------|
| Surface en ZI (ha) | 0,20                   | /                   | 0,20         |
| Coût (€)           | <b>6 028</b>           | /                   | <b>6 028</b> |

**total dommages aux activités agricoles**

**96 273 €**



## ANNEXE 1.6

### COUTS DES DOMMAGES AUX ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC EN SITUATION ACTUELLE

Seuls les ERP de type établissements scolaires, hôpitaux, maisons de retraite, etc...ont été pris en compte dans cette partie. Les ERP à visée commerciale ont été considérés comme des activités économiques (grandes surfaces par exemple).

Les annexes techniques du ministère préconisent, en l'absence de méthode disponible, d'appliquer un endommagement forfaitaire de 100€ par m<sup>2</sup> de bâtiment public sous l'eau, sans distinction de hauteur.

Pour la crue cinquantennale, 2 ERP sont en ZI : 1 école et un EHPAD (Etablissement Hospitalier pour Personnes Agées Dépendantes).

| Type d'établissement | nom                        | adresse        | capacité | Surface SIG (m <sup>2</sup> ) | Surface Réelle (m <sup>2</sup> ) | Coût (€)        |
|----------------------|----------------------------|----------------|----------|-------------------------------|----------------------------------|-----------------|
| enseignement         | Ecole primaire Jean Monnet | Bd. Paul Cluny | 230      | 1380,7                        | 828,4                            | 82840           |
| soins                | EHPAD résidence fleurie    | Bd. Amey       | 58       | 295,8                         | 177,5                            | 17750           |
| <b>TOTAL</b>         |                            |                |          |                               |                                  | <b>100 590€</b> |

Pour la crue centennale, 3 ERP sont recensés en ZI : 2 écoles et un EHPAD

| Type d'établissement | nom                        | adresse             | capacité | Surface SIG (m <sup>2</sup> ) | Surface Réelle (m <sup>2</sup> ) | Coût (€)       |
|----------------------|----------------------------|---------------------|----------|-------------------------------|----------------------------------|----------------|
| enseignement         | Ecole maternelle Schumann  | Av. Robert Schumann | 192      | 1157,6                        | 694,6                            | 69460          |
|                      | Ecole primaire Jean Monnet | Bd. Paul Cluny      | 230      | 1380,7                        | 828,4                            | 82840          |
| soins                | EHPAD résidence fleurie    | Bd. Amey            | 58       | 295,8                         | 177,5                            | 17750          |
| <b>TOTAL</b>         |                            |                     |          |                               |                                  | <b>170 050</b> |

On obtient donc des dommages aux ERP s'élevant à **100 590 €** pour une crue cinquantennale et à **170 050€** pour une crue centennale.

# ANNEXE 1.7

## COUTS DES DOMMAGES AU RESEAU ROUTIER EN SITUATION ACTUELLE

---

Le coût des dommages au réseau routier a été obtenu en appliquant un coût forfaitaire de 18 100€ par km de route départementale en zone inondable (sans distinction de hauteur d'eau) comme cela est préconisé dans l'étude réalisée par Erdlenbruch pour l'Orb. Cette étude tient également compte des routes communales inondées. Toutefois, en l'absence de cette donnée, nous nous sommes limités à l'évaluation des coûts pour les routes départementales.

L'autoroute A35 à l'est du périmètre d'étude est construite en remblai et n'est donc pas inondée en cas de crue centennale.

Une estimation de la distance des routes situées en zone inondables a été réalisée sous SIG. En croisant les couches inondation avec la BD « tronçons routes départementales », on trouve qu'environ 1,045 km de départementale seraient inondés lors d'une crue d'occurrence cinquantennale et 2,85 km pour une crue centennale.

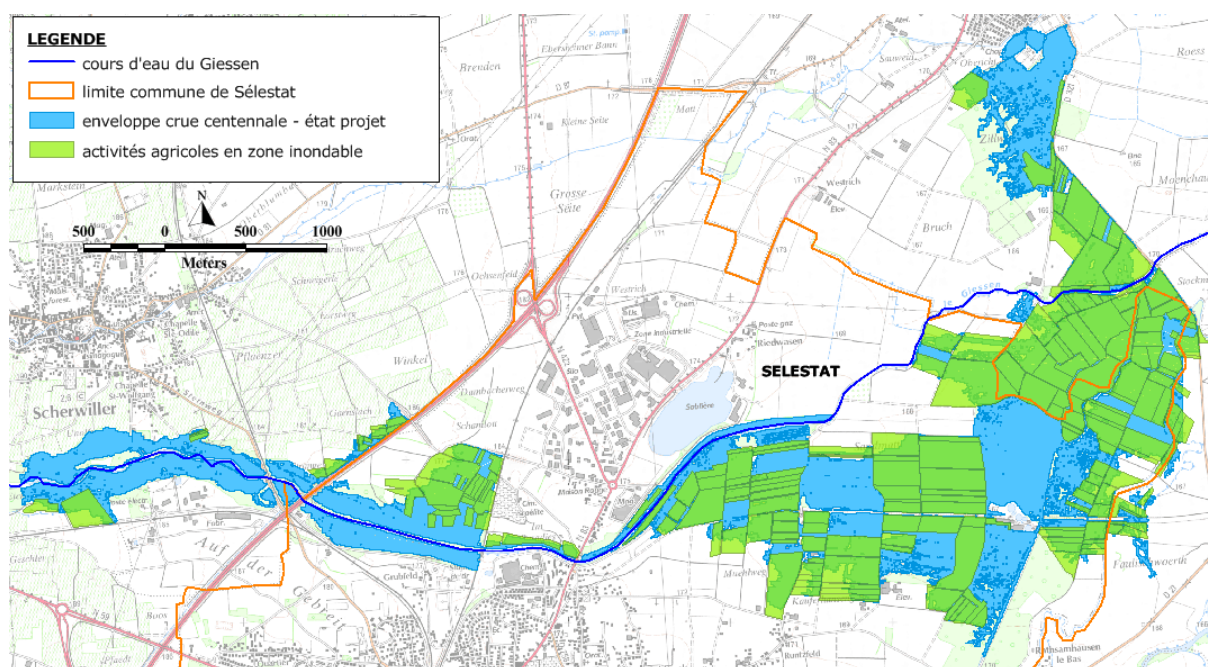
En appliquant le coût forfaitaire de 18100€/km on trouve  $1,045 \times 18100 = \underline{\underline{18\ 915\ €}}$  et  $2,85 \times 18100 = \underline{\underline{51\ 585\ €}}$

## ANNEXE 1.8

### COÛTS DES DOMMAGES POUR UNE CRUE CENTENNALE – SITUATION PROJET (digues dimensionnées pour la crue centennale)

Dans le cas des digues dimensionnées pour la crue centennale, les seuls enjeux identifiés en zone inondable sont des cultures.

De la même manière que pour l'estimation des dommages aux activités agricoles en situation actuelle sans aménagements, la méthode de l'AScA Rhône a été utilisée pour estimer le coût d'une crue centennale en présence de digues de protection dimensionnées pour la Q100. Cette méthode permet de donner un coût du m<sup>2</sup> inondé selon le type de culture, la période de l'année, la hauteur de submersion et les vitesses d'écoulement.



|  |                |               |
|--|----------------|---------------|
| <b>Cultures d'hiver</b>                | Surface (ha)   | 64,75         |
|  | Coût/ha (€)    | 235           |
|  | Coût total (€) | 15 216        |
| <b>Cultures à haute valeur ajoutée</b> | Surface (ha)   | 6,87          |
|  | Coût/ha (€)    | 1 790         |
|  | Coût total (€) | 12 302        |
| <b>COÛT TOTAL</b>                      |                | <b>27 519</b> |

Au total, le montant des dommages d'une crue centennale en serait de **27 519 €** en présence de digues dimensionnées pour la crue centennale.

# ANNEXE 1.9

## COUTS DES DOMMAGES POUR UNE CRUE EXCEPTIONNELLE – SITUATION PROJET

### ***Evaluation dommages scénario digues Q100 en cas de crue extrême***

L'étude de danger réaliser dans le cadre du dossier d'autorisation loi eau étudie 4 scénarii de rupture. La localisation des zones de rupture les plus probables ont été déterminées dans le cadre de l'étude de danger en tenant compte des vitesses d'écoulement maximales atteintes et de la localisation de la digue vis-à-vis du lit mineur.

Afin d'évaluer les dommages dus à une rupture de la digue dimensionnée pour la crue centennale, les dommages selon les 4 scénarii de rupture seront superposés.



**Figure 4 : localisation des brèches**

Les différents scénarii considérés sont les suivant :

- Scénario A** : brèche au droit du tronçon 1.2
- Scénario B** : brèche au droit du tronçon 1.3
- Scénario C** : rupture du tronçon de digue 2.2 en aval de la filature
- Scénario D** : rupture du tronçon 2.3 au droit des habitations

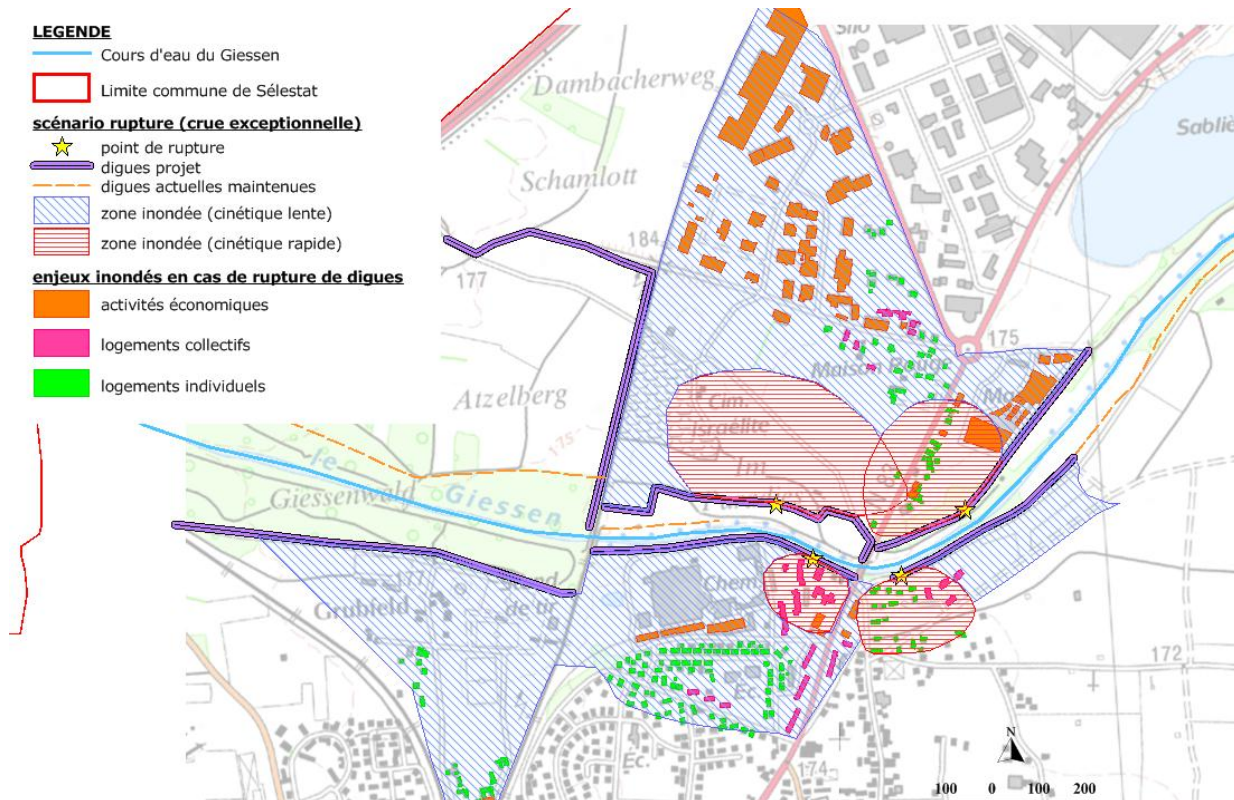


Figure 5 : zones inondées par une crue exceptionnelle

L'étude de danger distingue les zones touchées par des cinétiques lentes (bleues) et rapides (rouge). Toutefois, dans les méthodes préconisées dans les annexes techniques, le facteur cinétique de la crue n'entre pas en compte pour le calcul des dommages. En l'absence de données sur les hauteurs d'eau dans l'EDD nous considérerons que les zones rouges sont équivalente aux zones ayant les hauteurs d'eau les plus importantes et donc celles qui engendrent le maximum de dégâts. Les zones bleues seront considérées équivalentes à des zones de hauteurs d'eau entre 0 et 50 cm.

Ainsi, nous obtenons les valeurs de surface en zone inondable par type d'enjeu suivantes :

| enjeux                | Surface en zone inondable (m <sup>2</sup> ) |                  |
|-----------------------|---|------------------|
|                       | Cinétique lente                             | Cinétique rapide |
| Logements individuels | 14 498                                      | 4 663            |
| Logements collectifs  | 5 042                                       | 4 295            |
| Activités économiques | 60 614                                      | 5 700            |

- Dommmages aux logements individuels

|  | Cinétique lente (moyenne dommages classes 1 et 2) | Cinétique rapide (dommmages classe 4) |
|--|---|---------------------------------------|
| Prix moyen du m <sup>2</sup> inondé (€)    | 82,6  | 140,1                                 |
| Surface inondée sous SIG (m <sup>2</sup> ) | 14 498  | 4 663                                 |
| Surface inondée réelle (m <sup>2</sup> )   | 8 699   | 2 798                                 |
| <b>Dommmages (€)</b>                       | <b>718 537</b>                                    | <b>392 000</b>                        |

**TOTAL des dommages aux logements individuels : 1 110 537€**

- Dommages aux logements collectifs

|  | <b>Cinétique lente (dommages classes 1 et 2)</b> | <b>Cinétique rapide (dommages classe 4)</b> |
|--|--|---|
| Prix moyen du m <sup>2</sup> inondé (€)    | 336,8  | 444,3                                       |
| Surface inondée sous SIG (m <sup>2</sup> ) | 5 042  | 4 295                                       |
| Surface inondée réelle (m <sup>2</sup> )   | 3 025  | 2 577                                       |
| <b>Dommages (€)</b>                        | <b>1 018 820</b>                                 | <b>1 144 961</b>                            |

**TOTAL des dommages aux logements collectifs : 2 163 781€**

- Dommages aux activités économiques

62 activités économiques ont été recensées en zone inondable dans le cas d'une crue exceptionnelle entraînant une rupture des digues.

| coûts kFR 1995 |               | coûts euros 2012* |                  |
|----------------|---------------|-------------------|------------------|
| directs        | indirects     | directs           | indirects        |
| <b>44 530</b>  | <b>19 370</b> | <b>8 906 000</b>  | <b>3 874 000</b> |

\* 1 franc de 1995 = 0,20 euros de 2012 d'après l'INSEE

**TOTAL des dommages aux activités économiques : 12 780 000€**



| entreprises                       | type d'activité<br>(code SIREN) | code ACB étude<br>Loire moyenne | classe<br>d'inondation | surélévation | Classe<br>ACB | nombre<br>de<br>salariés | dommages<br>par salarié<br>(<48h) | Coût<br>(kFr de<br>1995) | classe<br>d'effectif | coeff<br>(<48h)<br>par salarié | coûts<br>(<48h)<br>(kFr 95) |
|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------------|--------------|---------------|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| BEA (Barth expertise Automobile)  | 6621Z                           | AFI1                            | classe 1               |              | 0             | 3                        | 50                                | 150                      | 1                    | 0                              | 0                           |
| Citroën (oblinger)                | 4511Z                           | COM1                            | classe 1               | /            | 0             | 11                       | 180                               | 1980                     | 2                    | 50                             | 550                         |
| Volkswagen - Audi (garage Michel) | 4511Z                           | COM1                            | classe 1               | /            | 0             | 12                       | 180                               | 2160                     | 2                    | 50                             | 600                         |
| Firststop Auto (votr'auto)        | 4511Z                           | COM1                            | classe 1               | /            | 0             | 1                        | 180                               | 180                      | 1                    | 50                             | 50                          |
| garage Citroën Ménétré            | 4520A                           | COM1                            | classe 3               | /            | 2             | 2                        | 190                               | 380                      | 1                    | 120                            | 240                         |
| Auto électricité Vogel            | 4520A                           | COM1                            | classe 1               |              | 0             | 1                        | 180                               | 180                      | 1                    | 50                             | 50                          |
| Freiss Auto                       | 4531Z                           | COM1                            | classe 1               | /            | 0             | 2                        | 180                               | 360                      | 1                    | 50                             | 100                         |
| sturny                            | 4532Z                           | COM1                            | classe 1               | /            | 0             | 11                       | 180                               | 1980                     | 2                    | 50                             | 550                         |
| moto center                       | 4540Z                           | COM1                            | classe 3               | /            | 2             | 1                        | 190                               | 190                      | 1                    | 120                            | 120                         |
| DL moto                           | 4540Z                           | COM1                            | classe 1               | /            | 0             | 0                        | 180                               | 0                        | 1                    | 50                             | 0                           |
| velo&oxygen (wuckelt)             | 4540Z                           | COM1                            | classe 3               | /            | 2             | 2                        | 190                               | 380                      | 1                    | 120                            | 240                         |
| Dekra                             | 7120A                           | COM1                            | classe 1               | /            | 0             | 2                        | 180                               | 360                      | 1                    | 50                             | 100                         |
| Ets Grbic                         | 4661Z                           | COM2                            | classe 3               | /            | 2             | 3                        | 380                               | 1140                     | 1                    | 240                            | 720                         |
| Spiegel                           | 4639B                           | COM3                            | classe 1               | /            | 0             | 3                        | 330                               | 990                      | 1                    | 30                             | 90                          |
| ecodestock                        | 4639B                           | COM3                            | classe 1               | /            | 0             | 2                        | 330                               | 660                      | 1                    | 30                             | 60                          |
| Intermarché (ELBA)                | 4711F                           | COM4                            | classe 3               | /            | 2             | 21                       | 190                               | 3990                     | 3                    | 140                            | 2940                        |
| aux pains des vignes              | 1071C                           | COM5                            | classe 3               | /            | 2             | 3                        | 190                               | 570                      | 1                    | 110                            | 330                         |
| rotisserie alsacienne             | 4722Z                           | COM6                            | classe 1               | /            | 0             | 3                        | 150                               | 450                      | 1                    | 50                             | 150                         |
| le relais des vignes              | 4725Z                           | COM6                            | classe 3               | /            | 2             | 0                        | 190                               | 0                        | 1                    | 120                            | 0                           |
| vino strada                       | 4725Z                           | COM6                            | classe 1               | /            | 0             | 2                        | 150                               | 300                      | 1                    | 50                             | 100                         |
| VieBio                            | 4729Z                           | COM6                            | classe 1               | /            | 0             | 11                       | 150                               | 1650                     | 2                    | 40                             | 440                         |
| Pro marché                        | 4729Z                           | COM6                            | classe 1               |              | 0             | 1                        | 150                               | 150                      | 1                    | 50                             | 50                          |
| la kawa                           | 4729Z                           | COM6                            | classe 1               | /            | 0             | 1                        | 150                               | 150                      | 1                    | 50                             | 50                          |
| Total Access                      | 4730Z                           | COM6                            | classe 3               | /            | 2             | 2                        | 190                               | 380                      | 1                    | 50                             | 100                         |
| bricomarché                       | 4752B                           | COM6                            | classe 1               | /            | 0             | 11                       | 150                               | 1650                     | 2                    | 120                            | 1320                        |
| Menuiserie Heidrich               | 4752B                           | COM6                            | classe 1               | /            | 0             | 12                       | 150                               | 1800                     | 2                    | 40                             | 480                         |
| Cuisinella                        | 4759A                           | COM6                            | classe 1               | /            | 0             | 3                        | 150                               | 450                      | 1                    | 50                             | 150                         |
| move protect work                 | 4759B                           | COM6                            | classe 1               | /            | 0             | 1                        | 150                               | 150                      | 1                    | 50                             | 50                          |
| devred                            | 4771Z                           | COM6                            | classe 1               | /            | 0             | 2                        | 150                               | 300                      | 1                    | 50                             | 100                         |
| dalex prêt-à-porter               | 4771Z                           | COM6                            | classe 1               | /            | 0             | 1                        | 150                               | 150                      | 1                    | 50                             | 50                          |

|                                     |       |       |          |       |   |    |     |      |              |              |      |
|-------------------------------------|-------|-------|----------|-------|---|----|-----|------|--------------|--------------|------|
| Pfister                             | 4776Z | COM6  | classe 1 | /     | 0 | 3  | 150 | 450  | 1            | 50           | 150  |
| monceau fleurs                      | 4776Z | COM6  | classe 3 | /     | 2 | 1  | 190 | 190  | 1            | 120          | 120  |
| la boutique fleurie                 | 4776Z | COM6  | classe 1 | /     | 0 | 1  | 150 | 150  | 1            | 50           | 50   |
| jolie frimousse                     | 4778C | COM6  | classe 1 | /     | 0 | 0  | 150 | 0    | 1            | 50           | 0    |
| le rucher de neubois                | 4778C | COM6  | classe 1 | /     | 0 | 0  | 150 | 0    | 1            | 50           | 0    |
| Tennispro DW                        | 4791B | COM6  | classe 1 | /     | 0 | 12 | 150 | 1800 | 2            | 40           | 480  |
| Toupargel                           | 4799A | COM6  | classe 1 | /     | 0 | 11 | 150 | 1650 | 2            | 40           | 440  |
| Alsace E.T.P                        | 4312A | CON   | classe 1 | /     | 0 | 1  | 170 | 170  | 1            | 30           | 30   |
| Morréale (carrelage)                | 4333Z | CON   | classe 1 | /     | 0 | 11 | 170 | 1870 | 2            | 30           | 330  |
| Keller                              | 4332B | CON   | classe 1 | /     | 0 | 2  | 170 | 340  | 1            | 30           | 60   |
| Bilz toitures                       | 4391B | CON   | classe 1 | /     | 0 | 11 | 170 | 1870 | 2            | 30           | 330  |
| Ambulance Mader                     | 8690A | ESS1  | classe 1 | /     | 0 | 21 | 50  | 1050 | 3            | 90           | 1890 |
| Mäennel                             | 1399Z | IBC3  | classe 1 | /     | 0 | 3  | 170 | 510  | 1            | 40           | 120  |
| Rosfelder Ebéniste                  | 3109B | IBC5  | classe 1 | /     | 0 | 0  | 180 | 0    | 1            | 40           | 0    |
| Taglan                              | 3109B | IBC5  | classe 1 | /     | 0 | 12 | 180 | 2160 | 2            | 40           | 480  |
| Techlase                            | 2561Z | IBI 5 | classe 1 | /     | 0 | 2  | 580 | 1160 | 1            | 50           | 100  |
| TDI (Technique Decapage Industriel) | 2561Z | IBI11 | classe 1 | /     | 0 | 1  | 280 | 280  | 1            | 50           | 50   |
| Pneumax                             | 2812Z | IBI9  | classe 1 | /     | 0 | 11 | 180 | 1980 | 2            | 40           | 440  |
| Adecco                              | 7820Z | SAE3  | classe 3 | 68 cm | 2 | 2  | 50  | 100  | 1            | 170          | 340  |
| Veolia                              | 3600Z | SAE4  | classe 1 | /     | 0 | 2  | 50  | 100  | 1            | 350          | 700  |
| Expert comptable Ehrhardt           | 6920Z | SAE4  | classe 1 | /     | 0 | 2  | 50  | 100  | 1            | 350          | 700  |
| Saïgon                              | 5610A | SAP1  | classe 1 | /     | 0 | 3  | 90  | 270  | 1            | 30           | 90   |
| Mc donald                           | 5610C | SAP1  | classe 1 | /     | 0 | 21 | 90  | 1890 | 3            | 30           | 630  |
| traiteur t Bing MINH                | 5621Z | SAP1  | classe 1 | /     | 0 | 0  | 90  | 0    | 1            | 30           | 0    |
| photo publicano                     | 7420Z | SAP6  | classe 1 | /     | 0 | 1  | 50  | 50   | 1            | 180          | 180  |
| josy tourisme                       | 7911Z | SAP6  | classe 1 | /     | 0 | 1  | 50  | 50   | 1            | 180          | 180  |
| cordonnerie Bartholdi               | 9523Z | SAP7  | classe 1 | /     | 0 | 1  | 60  | 60   | 1            | 30           | 30   |
| selest'pressing                     | 9601B | SAP7  | classe 1 | /     | 0 | 2  | 60  | 120  | 1            | 30           | 60   |
| salon de coiffure apparence         | 9602A | SAP7  | classe 1 | /     | 0 | 2  | 60  | 120  | 1            | 30           | 60   |
| Capelle SA                          | 4941A | TRA1  | classe 1 | /     | 0 | 12 | 50  | 600  | 2            | 70           | 840  |
| La poste                            | 5310Z | TRA1  | classe 1 | /     | 0 | 1  | 50  | 50   | 1            | 350          | 350  |
| logistique Jung                     | 5210B | TRA2  | classe 1 | /     | 0 | 12 | 180 | 2160 | 2            | 30           | 360  |
|                                     |       |       |          |       |   |    |     |      | <b>44530</b> |              |      |
|                                     |       |       |          |       |   |    |     |      |              | <b>19370</b> |      |



- Dommmages aux activités agricoles

Aucune activité agricole n'est inondée en cas de rupture de digues suite à une crue exceptionnelle.

- Dommmages aux ERP

L'établissement de soins EHPAD est situé dans la zone inondable de la Q1000. Les dommages engendrés s'élève à 17 750€.

- Dommmages au réseau routier

Le dommage au réseau routier n'est pas estimé dans le cas de la crue exceptionnelle car les modélisations dont l'on dispose ne permettent pas de dire quel linéaire de route est inondé. L'ordre de grandeur des dommages aux routes, obtenu dans le cas des autres occurrences de crues montre que le fait de ne pas prendre cette donnée en compte ne changera pas de manière importante le résultat final. Ainsi, cette approximation n'engendre pas une erreur importante.

Au final, le montant des dommages pour une crue d'occurrence millénale si l'on considère une rupture des digues dimensionnées pour la Q100 s'élève à 16 072 068€.

| enjeux               |             | Dommmages          |
|----------------------|-------------|--------------------|
| Logements            | Individuels | 1 110 537          |
|                      | collectifs  | 2 163 781          |
| Activité économiques |             | 12 780 000         |
| ERP                  |             | 17 750             |
| <b>TOTAL</b>         |             | <b>16 072 068€</b> |

## **ANNEXES 2**

### **DOCUMENTS ADMINISTRATIFS**

**Annexe 2.1** : Déclaration d'Utilité Publique (DUP)

**Annexe 2.2** : Déclaration d'Intérêt Général (DIG)

**Annexe 2.3** : Arrêté d'autorisation loi eau

**Annexe 2.4** : Arrêté d'autorisation de défrichement

# **ANNEXE 2.1**

DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE

---



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DU BAS-RHIN

## PREFECTURE

### DIRECTION DES COLLECTIVITES LOCALES

Bureau de l'Environnement  
et des Procédures Publiques

ARRÊTÉ DU 24 OCT. 2011

### DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE

**Communauté de Communes de SELESTAT**

**Protection de la Ville de Sélestat  
contre les crues du cours d'eau « Le Giessen »**

**LE PREFET DE LA REGION ALSACE, PREFET DU BAS-RHIN,**

- VU** le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique et, notamment ses articles L.11-1 à L.11-5, L.13-2, L.23-1 et suivants, R.11-1 à R.11-3-I, R.11-14 à R.11-30 ;
- VU** le code de l'environnement et notamment ses articles L.214-1 à L.214-6, L.122-1 à L.122-3, R.122-1 à R.122-16, L.123-1 à L.123-16, R. 123-1 à R.123-33 et L.211-7;
- VU** la délibération du conseil de communauté de la communauté de communes de Sélestat du 25 février 2008, adoptant le projet et approuvant l'acquisition par voie amiable ou par voie d'expropriation des parcelles nécessaires à sa réalisation ;
- VU** la décision en date du 13 janvier 2011 du Président du Tribunal administratif de STRASBOURG désignant un commissaire enquêteur ;
- VU** l'envoi du 25 février 2011, par lequel la Communauté de Communes de Sélestat sollicite l'ouverture d'une enquête conjointe, d'utilité publique et parcellaire en vue d'obtenir la maîtrise foncière des parcelles nécessaires à la réalisation de l'opération ;
- VU** les dossiers transmis pour être soumis à l'enquête réglementaire;
- VU** l'arrêté préfectoral du 15 mars 2011 prescrivant l'ouverture de l'enquête conjointe, préalable à la déclaration d'utilité publique des acquisitions et travaux nécessaires à la construction de digues de protection contre les crues du cours d'eau « Le Giessen », préalable à la déclaration d'intérêt général des aménagements hydrauliques, et enquête parcellaire ;

.../...

**VU** le résultat de ces enquêtes : les rapport, conclusions et avis du commissaire enquêteur portant sur l'utilité publique, l'intérêt général des travaux hydrauliques et l'emprise parcellaire, en date du 29 juillet 2011;

**VU** l'avis du sous-préfet de SELESTAT-ERSTEIN en date du 22 août 2011 ;

**VU** la délibération du 26 septembre 2011 par laquelle le Conseil de Communauté s'est prononcé par une déclaration de projet, sur l'intérêt général de l'opération ;

**VU** l'arrêté préfectoral du 29 août 2011 portant délégation de signature à M. Michel THEUIL, Secrétaire Général de la Préfecture du Bas-Rhin ;

**SUR** la proposition du Secrétaire Général de la Préfecture du Bas-Rhin ;

## **ARRÊTE**

-----

### **Article 1 :**

Sont déclarés d'utilité publique, sur le territoire de la Ville de SELESTAT, les acquisitions et travaux nécessaires au projet de protection de la Ville de SÉLESTAT contre les crues du cours d'eau « Le Giessen », conformément au plan général des travaux annexé au présent arrêté.

### **Article 2 :**

La Communauté de Communes de SELESTAT est autorisée à acquérir soit à l'amiable, soit par la voie de l'expropriation, les immeubles nécessaires à la réalisation du projet.

### **Article 3 :**

Les expropriations éventuelles devront être réalisées dans un délai de cinq ans à compter de la date de publication du présent arrêté.

### **Article 4 :**

Le présent arrêté sera affiché pendant deux mois selon les usages locaux sur le territoire de la Ville de SELESTAT.

L'accomplissement de cette mesure de publicité incombe au maire de SELESTAT et sera certifié par lui.

Avis du présent arrêté sera en outre, par les soins de la Préfecture, inséré au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture, ainsi que dans deux journaux diffusés dans le département.

.../...

Les plans et documents annexés au présent arrêté peuvent être consultés à la mairie de SELESTAT – Commanderie Saint Jean, et à la Préfecture du Bas-Rhin (Bureau 250).

**Article 5 :**

Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Strasbourg dans les deux mois à compter de l'achèvement des formalités de publicité.

**Article 6 :**

Le Secrétaire Général de la Préfecture du Bas-Rhin,  
Le Sous-Préfet de SELESTAT-ERSTEIN,  
Le Président de la Communauté de Communes de SELESTAT,  
Le Maire de la Ville de SELESTAT,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

STRASBOURG, le **24 OCT. 2011**

LE PREFET,  
Pour le Préfet,  
Le Secrétaire Général,

  
Michel THEUIL

# **ANNEXE 2.2**

DECLARATION D'INTERET GENERAL

---

DÉCLARATION D'INTÉRÊT GÉNÉRAL AU TITRE DU CODE DE  
L'ENVIRONNEMENT

AVIS


PAR ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DU <sup>- 4 DEC. 2012</sup>, LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES  
DE SÉLESTAT A ÉTÉ AUTORISÉE À RÉALISER LES AMÉNAGEMENTS HYDRAULIQUES  
NÉCESSAIRES À LA RÉALISATION DES TRAVAUX DE PROTECTION DE LA VILLE DE  
SÉLESTAT CONTRE LES CRUES DU COURS D'EAU « LE GIESSEN ».

CES TRAVAUX HYDRAULIQUES ONT ÉTÉ DÉCLARÉS D'INTÉRÊT GÉNÉRAL, AU  
TITRE DE L'ARTICLE L.211-7 ET DES ARTICLES R.214-88 À R.214-104 DU CODE DE  
L'ENVIRONNEMENT.

LE TEXTE INTÉGRAL DE L'ARRÊTÉ DÉFINISSANT LES PRESCRIPTIONS SELON  
LESQUELLES L'AUTORISATION A ÉTÉ ACCORDÉE PEUT ÊTRE CONSULTÉ PAR TOUTE  
PERSONNE INTÉRESSÉE EN MAIRIE DE SÉLESTAT, À LA SOUS-PRÉFECTURE DE SÉLESTAT-  
ERSTEIN ET À LA PRÉFECTURE DU BAS-RHIN (BUREAU 212).

LE PREFET

P. le Préfet,  
Le Secrétaire Général



Christian RIGUET



# **ANNEXE 2.3**

ARRETE PREFECTORAL D'AUTORISATION

---

**PREFET DU BAS-RHIN**

**DIRECTION DES COLLECTIVITES LOCALES**  
**Bureau de l'Environnement**  
**et des Procédures Publiques**

**INSTALLATION SOUMISE A AUTORISATION ADMINISTRATIVE**  
**DANS LE DOMAINE DE L'EAU**

**Communauté de Communes de Sélestat**

**Aménagements hydrauliques nécessaires à la**  
**protection de Sélestat contre les crues du Giessen**

**ARRETE PREFECTORAL**

**Portant Déclaration d'Intérêt Général en application de**  
**l'article L.211-7 du Code de l'Environnement et valant**  
**autorisation au titre des articles L.214-1 et suivants du Code**  
**de l'Environnement des aménagements hydrauliques**  
**nécessaires à la protection de Sélestat contre les crues du**  
**Giessen**

**Le Préfet de la Région Alsace,  
Préfet du Bas-Rhin**

- VU la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000 ;
- VU le code Civil, et notamment ses articles 1382, 1383, 1384, 1386, 1792 et 2270 portant sur la responsabilité du propriétaire d'un ouvrage ;
- VU le Code de l'Environnement ;
- VU le Code général des collectivités territoriales ;
- VU le Code de l'expropriation et notamment les articles R.11- 14-1 à R.11-14-15 ;
- VU l'arrêté ministériel du 29 février 2008 fixant les prescriptions relatives à la sécurité et à la sûreté des ouvrages hydrauliques ;
- VU l'arrêté ministériel du 12 juin 2008 définissant le plan de l'étude de dangers de barrages et des digues et en précisant le contenu ;
- VU l'arrêté ministériel du 16 juin 2009 modifiant l'arrêté du 29 février 2008 fixant des prescriptions relatives à la sécurité et à la sûreté des ouvrages hydrauliques
- VU l'arrêté ministériel du 21 mai 2010 définissant l'échelle de gravité des événements ou évolutions concernant un barrage ou une digue ou leur exploitation et mettant en cause ou étant susceptibles de mettre en cause la sécurité des personnes ou des biens et précisant les modalités de leur déclaration
- VU l'arrêté de prescriptions générales du 13 février 2002 applicable aux IOTA relevant de la rubrique 3.2.2.0 ;
- VU l'arrêté de prescriptions générales du 13 février 2002 applicable aux IOTA relevant de la rubrique 3.1.4.0 ;
- VU l'arrêté de prescriptions générales du 28 novembre 2007 applicable aux IOTA relevant de la rubrique 3.1.2.0 ;
- VU l'arrêté du Préfet Coordonnateur de Bassin en date du 27 novembre 2009, portant approbation des S.D.A.G.E. Rhin - Meuse ;
- VU la demande d'autorisation complète déposée au titre de l'article L.214-3 du Code de l'Environnement, et de l'article L.211-7 de ce même Code, reçue le 16 octobre 2009, par la Communauté de Communes de Sélestat, enregistrée sous le n° 67-2009-00274 et relative à la protection de Sélestat contre les crues du Giessen ;
- VU les avis des services consultés, à savoir les : Direction Régionale de l'Environnement d'Alsace, l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques et l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse ;
- VU le document complémentaire au dossier initial produit par le pétitionnaire, reçu le 06 août 2010, prenant en compte les remarques et réserves des services consultés, rendant la demande d'autorisation complète et régulière ;
- VU l'avis de l'autorité environnementale daté du 28 décembre 2010,

VU l'enquête publique réglementaire qui s'est déroulée du 18 avril 2011 au 19 mai 2011 inclus, le dossier ayant été déposé en mairie de SELESTAT ;

VU l'avis du Conseil Municipal de Sélestat du 26 mai 2011 ;

VU le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur reçus le 19 juillet 2011 à la Préfecture du Bas-Rhin ;

VU l'avis favorable du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques du Bas-Rhin en date du 11 janvier 2012 ;

VU le projet d'arrêté notifié à la Communauté de Communes de Sélestat en date du 16 janvier 2012 ;

VU la réponse formulée par la Communauté de Communes de Sélestat en date du 18 janvier 2012 ;

CONSIDERANT la prise en compte des remarques des services consultés et de l'avis de l'autorité environnementale ;

CONSIDERANT l'avis du Service du Contrôle de la Sécurité des Ouvrages Hydrauliques (SCSOH) de la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Alsace sur le projet d'arrêté sur les aspects liés à la sécurité des ouvrages ;

CONSIDERANT les prescriptions des articles 3 à 6 du présent arrêté ;

Sur proposition du Secrétaire Général de la Préfecture du Bas-Rhin ;

## ARRETE

### Titre I : OBJET DE L'AUTORISATION ET DE LA DECLARATION D'INTERET GENERAL

#### ARTICLE 1 - OBJET DE L'AUTORISATION ET DE LA DECLARATION D'INTERET GENERAL :

En application de l'article L.214-3 du Code de l'Environnement, la Communauté de Communes de Sélestat, ci-après dénommée le pétitionnaire, est autorisée, sous réserve des prescriptions énoncées aux articles suivants, à réaliser les travaux de protection de Sélestat contre les crues du Giessen.

En application de l'article L.211-7 du Code de l'Environnement, les travaux de protection de Sélestat contre les crues du Giessen, effectués par la Communauté de Communes de Sélestat, sont déclarés d'intérêt général.

Les caractéristiques principales des ouvrages précités sont données à l'article 2 ci-après.

La présente autorisation s'inscrit dans la nomenclature de l'article R.214-1 au titre des rubriques suivantes :

| Rubrique | Intitulé  | Régime       |
|----------|---|--------------|
| 3.1.2.0  | Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :<br><br>1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m<br>Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à plein bord avant débordement  | Autorisation |
| 3.1.4.0  | Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes :<br><br>2° sur une longueur supérieure ou égale à 20 m mais inférieure à 200 m  | Déclaration  |
| 3.2.2.0  | Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau :<br>1° surface soustraite supérieure ou égale à 10.000 m <sup>2</sup><br>Au sens de la présente rubrique, le lit majeur du cours d'eau est la zone naturellement inondable par la plus forte crue connue ou par la crue centennale si celle-ci est supérieure. La surface soustraite est la surface soustraite à l'expansion des crues du fait de l'existence de l'installation ou ouvrage, y compris la surface occupée par l'installation, l'ouvrage ou le remblai dans le lit majeur. | Autorisation |
| 3.2.6.0  | Digues à l'exception de celles visées à la rubrique 3.2.5.0 :<br><br>1° de protection contre les inondations et submersion  | Autorisation |

## ARTICLE 2 - CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES :

Les aménagements hydrauliques projetés sont dimensionnés pour les niveaux d'eau maximum atteints en crue centennale<sup>1</sup>, augmentés d'une marge de sécurité de 50 cm.

Les cartes fournies en annexe 1 permettent de localiser l'ensemble des aménagements projetés et notamment les futures digues n°1 et n°2, respectivement en rive gauche et en rive droite du Giessen.

Les installations, ouvrages, travaux, activités ont les caractéristiques principales suivantes :

### 2.1- Construction et rehausse de digues :

A l'exception de 222 ml de digues qui seront constituées d'un mur en béton armé (rive droite en amont du pont de la RD1083) par manque de place, toutes les autres digues seront des digues en remblai, circulables en crête et en pieds.

La hauteur maximale de la digue n°1, en rive gauche du Giessen, est égale à 3,08m.

La hauteur maximale de la digue n°2, en rive droite du Giessen, est égale à 3,13m.

La hauteur maximale de la portion en mur béton armé de la digue n°1 est égale à 1,40m.

<sup>1</sup> L'étude se base sur une estimation du débit de pointe de crue centennale égale à 170 m<sup>3</sup>/s.

### 2.1.1 Rehausse de digues existantes :

L'arasement de digues existantes, en mauvais état (arborées et constituées de matériaux non-étanches), et leur reconstruction au même emplacement à une cote supérieure est autorisé : il s'agit des merlons nommés D, F, G et H sur la première carte de l'annexe 1, remplacés par les futurs tronçons de digues nommés 2.1, 2.2, 2.3 et 1.3 sur la deuxième carte de l'annexe 1.

Le tronçon de digue 2.3 n'est autorisé qu'entre :

- le pont de la RD1093, comme le prévoit la deuxième carte de l'annexe 1,
- le chemin rural indiqué sur la deuxième carte de l'annexe 1, soit environ 150 m en amont du point d'arrêt demandé par la Communauté de Communes de Sélestat dans le dossier d'enquête publique.

### 2.1.2 Déplacement de digues existantes :

L'arasement de digues existantes, en mauvais état, et leur reconstruction à un autre emplacement et à une cote supérieure est autorisé : il s'agit du merlon nommé E sur la première carte de l'annexe 1, remplacé par le futur tronçon de digue nommé 1.2 sur la deuxième carte de l'annexe 1.

### 2.1.3 Création de nouvelles digues :

La création d'une nouvelle digue est autorisée : il s'agit du futur tronçon de digue nommés 1.1 sur la deuxième carte de l'annexe 1.

### 2.2- Amélioration des conditions d'écoulement en amont du pont de la RD1083 :

En amont du pont de la RD1083 la berge rive gauche du Giessen sera :

- arasée sur 327 m en amont du pont pour atteindre une hauteur de 2m depuis le fond du lit mineur du Giessen,
- rectifiée (élargissement du lit mineur du Giessen) sur 100m en amont du pont de manière à dégager l'arche du pont.

### 2.3- Arasement compensatoire d'un merlon existant :

Le merlon existant en berge rive gauche du Giessen entre l'autoroute et la voie ferrée, nommé B sur la première carte de l'annexe 1 sera arasé.

Cette mesure compensatoire participera à l'élargissement de l'espace de mobilité du Giessen et permettra de regagner de la surface pour le champs d'expansion des petites crues, entre la berge rive gauche du Giessen et le merlon de second rang nommé A sur la première carte de l'annexe 1.

## Titre II : PRESCRIPTIONS

### ARTICLE 3 : PRESCRIPTIONS RELATIVES A LA REALISATION DES OUVRAGES

#### 3.1- Prescriptions générales :

Les ouvrages seront exécutés conformément aux plans du dossier d'enquête et devront respecter les règles de l'art en matière d'ouvrages en terre destinés à la protection contre les inondations.

Préalablement à la réalisation des travaux autorisés dans le présent arrêté, la Communauté de Communes de Sélestat transmettra pour validation au SCSOH (Service de Contrôle de la Sécurité

des Ouvrages Hydrauliques) de la DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) Alsace, dans un délai de 6 mois suivant la signature de l'arrêté d'autorisation, un dossier au stade avant-projet des ouvrages de protections contre les inondations.

Ce dossier comprendra :

- Un plan parcellaire d'implantation des ouvrages
- Une étude géotechnique au stade d'avant-projet mission G12 de la norme NFP94500 comprenant notamment une analyse des fondations, précisant la nature exacte des matériaux mis en œuvre pour la construction des ouvrages, les calculs de stabilité d'ensemble, la définition de la géométrie des ouvrages, l'intégration des ouvrages annexes comme les organes hydrauliques, les profils en long et en travers.
- Une description précise des points de raccordement notamment au pont de franchissement du Giessen par la RD1083.

L'ensemble des aménagements autorisés dans le présent arrêté devra être entièrement implanté sur des terrains en pleine et entière propriété de la Communauté de Communes de Sélestat ou de la Ville de Sélestat.

Les travaux seront conduits de manière à écarter tout risque de pollution de l'eau et du sol.

Le pétitionnaire devra apporter un soin particulier à l'intégration paysagère des aménagements réalisés.

### 3.2- Raccourcissement de la digue rive droite à l'aval de la RD1083 :

La Communauté de Communes de Sélestat n'est autorisée à construire le tronçon de digue nommé 2.3 que jusqu'au point d'arrêt identifié sur la deuxième carte de l'annexe 1 au présent arrêté, soit environ 150 m en amont du point d'arrêt figurant dans le dossier d'enquête publique.

### 3.3- Matériaux utilisés pour la réalisation des digues :

Le pétitionnaire veillera à utiliser des matériaux non contaminés par les espèces végétales invasives que l'on retrouve dans le Bas-Rhin, type Renouée du Japon et Balsamine.

### 3.4- Mesures de sécurité en phase chantier :

Le pétitionnaire devra veiller à la stricte application des mesures prévues dans le dossier d'enquête en phase de chantier afin d'éviter ou réduire efficacement tout impact sur le milieu naturel.

### 3.5- Transmission du plan de récolement et caractéristiques principales des ouvrages achevés :

Dès l'achèvement des travaux, le pétitionnaire en informe le Préfet du Bas-Rhin (Direction Départementale des Territoires du Bas-Rhin) et le SCSOH de la DREAL Alsace et lui fait connaître la date de la visite de récolement des travaux.

Dans un délai de trois mois à compter de l'achèvement des travaux, le pétitionnaire transmet au Préfet du Bas-Rhin (Direction Départementale des Territoires du Bas-Rhin) et au SCSOH de la DREAL Alsace le plan de récolement des ouvrages.

## ARTICLE 4 : PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX MESURES COMPENSATOIRES :

### 4.1- Création d'une diffluence du Giessen au niveau du Giessenwald :

La Communauté de Communes de Sélestat devra réaliser les études d'avant-projet concernant la création d'une diffluence du Giessen selon les principes décrits dans l'étude d'impact présentée à l'enquête publique.

Les aménagements dimensionnés suite à ces études devront faire l'objet d'une demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau adressée par la Communauté de Communes de Sélestat à la Direction Départementale des Territoires du Bas-Rhin dans un délai de 18 mois suivant la notification du présent arrêté. Le dossier de demande inclura un programme de suivi pour vérifier in situ l'efficacité des aménagements réalisés.

### 4.2- Augmentation de la capacité hydraulique du franchissement du Giessen par la RD1083 :

La Communauté de Communes de Sélestat devra fournir à la Direction Départementale des Territoires du Bas-Rhin, dans un délai de 18 mois suivant la notification du présent arrêté, une étude de faisabilité technique et juridique de l'augmentation de la capacité hydraulique du franchissement du Giessen par la RD1083, visant à supprimer les problèmes actuels de mise en charge du pont de la RD1083 pour une crue centennale et sa sensibilité à la formation d'embâcles. La fermeture des ouvrages de protection se faisant sur le franchissement de la RD1083, le dossier devra également être transmis pour avis au SCSOH de la DREAL Alsace.

La Communauté de Communes de Sélestat assumera le coût financier des études et des travaux qui s'en suivront sans préjudice des subventions qu'elle pourrait obtenir.

### 4.3- Amélioration des franchissements piscicoles :

La Communauté de Communes de Sélestat devra réaliser les travaux concernant l'amélioration du franchissement piscicole de 12 seuils en lit mineur du Giessen et de la Liepvrette selon les principes, et notamment l'échéancier, décrits dans l'étude d'impact présentée à l'enquête publique.

Ces aménagements devront faire l'objet d'une demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau adressée par la Communauté de Communes de Sélestat à la Direction Départementale des Territoires du Bas-Rhin.

### 4.4- Mesures hydrauliques de compensation de la perte de 350 000 m<sup>3</sup> de champ d'expansion de crue du Giessen à Sélestat :

La Communauté de Communes de Sélestat est tenue de réaliser des mesures hydrauliques de compensation de la perte de 350 000 m<sup>3</sup> de champ d'expansion de crue du Giessen à Sélestat afin de rendre compatible avec le SDAGE approuvé le 27 novembre 2009 les travaux autorisés par le présent arrêté.

La Communauté de Communes de Sélestat devra fournir à la Direction Départementale des Territoires du Bas-Rhin, dans un délai de trois ans suivant la notification du présent arrêté, les études d'avant-projet de réalisation de mesures compensatoires hydrauliques à la perte de 350000m<sup>3</sup> de champs d'expansion de crue du Giessen à Sélestat.

Les solutions consisteront en tout ou partie des mesures suivantes :



- des opérations de prévention des inondations (ralentissement dynamique) ou de compensation au-delà des limites communales de Sélestat, dans le cadre d'une approche globale amont/aval, avec un objectif de compensation a minima de 100% du volume de champs d'expansion de crue du Giessen perdu à Sélestat du fait des aménagements objets du présent arrêté ; les études et la dynamique actuellement en cours dans le cadre du SAGE Giessen - Liepvrette constituent une opportunité d'examiner la faisabilité de telles solutions,
- des mesures alternatives, visant à reconquérir des volumes dans le champ naturel d'expansion des crues du Giessen à Sélestat en rendant inondables des espaces actuellement non urbanisés (essentiellement en rive gauche à l'amont de la RD 1083 voire en rives droite et gauche à l'aval de celle-ci) ; ces espaces ne sont actuellement pas mobilisables par des crues inférieures à la centennale en raison de la présence de merlons existants, dont la tenue mécanique est incertaine.

La Communauté de Communes de Sélestat est soumise à une obligation de résultats : dans un délai de 6 ans suivant la notification du présent arrêté, faute de garanties sérieuses quant à la réalisation de mesures de compensation en volume un pour un au-delà des limites communales de Sélestat, la Communauté de Commune de Sélestat devra réaliser les mesures alternatives mentionnées ci-dessus (arasement des merlons existants à Sélestat).

La Communauté de Communes de Sélestat assumera le coût financier des études et des travaux sans préjudice des subventions qu'elle pourrait obtenir.

## ARTICLE 5 : PRESCRIPTIONS RELATIVES A LA SECURITE DES OUVRAGES :

### 5.1-Classement des ouvrages :

La hauteur maximale de la digue n°1, en rive gauche du Giessen, est égale à 3.08m. Elle protège une population estimée par la Communauté de Communes de Sélestat à 217 habitants résidants dans le secteur. Si l'on tient compte des activités commerciales et industrielles du secteur la population protégée est supérieure à 1000 habitants.

La hauteur maximale de la digue n°2, en rive droite du Giessen, est égale à 3.13m. Elle protège une population estimée par la Communauté de Communes de Sélestat à 1128 habitants résidants dans le secteur. Si l'on tient compte des activités scolaires, commerciales et industrielles du secteur la population protégée est supérieure à 1000 habitants.

Au vu de ces caractéristiques, la digue n°1, en rive gauche du Giessen, et la digue n°2 en rive droite du Giessen sont classées en B au sens de l'article R.214-112 du Code de l'Environnement,

Le responsable de l'ensemble de ces ouvrages est la Communauté de Communes de Sélestat.

### 5.2-Dossier des ouvrages :

#### 5.2.1 Contenu du dossier :

Dès la notification du présent arrêté, le responsable constitue un «DOSSIER DE L'OUVRAGE» contenant toutes les données administratives et techniques des digues visées à l'article 5.1.

Le contenu du dossier des ouvrages est précisé en annexe 2 du présent arrêté :

Les pièces suivantes seront réunies à compter de la notification du présent arrêté :

- documents administratifs,
- documents relatifs à la situation des ouvrages,
- documents relatifs à la description technique des ouvrages.

Les pièces suivantes seront réunies au fur et à mesure de leur production :

- documents relatifs à la construction des ouvrages,
- documents relatifs aux travaux ou interventions sur les ouvrages,
- documents relatifs à la surveillance et à l'exploitation des ouvrages,

*notamment les consignes écrites, dont le contenu est précisé en annexe 3 du présent arrêté,*

- documents relatifs au suivi des ouvrages.

### 5.2.2 Actualisation et mise à disposition :

Le dossier des ouvrages est conservé dans un endroit permettant son accès et son utilisation en toutes circonstances notamment en crue.

Ce dossier est tenu à la disposition du SCSOH de la DREAL Alsace.

Un exemplaire de ce dossier est obligatoirement conservé sur support papier.

Le responsable tient à jour ce dossier ; en particulier :

- il tient à jour les plans des ouvrages à l'occasion des travaux effectués si ceux-ci modifient les profils en long et/ou en travers,
- il intègre au dossier les comptes-rendus des travaux, l'analyse granulométrique des matériaux et les essais de compactage en cas de confortement,
- il intègre au dossier les rapports de visite approfondie et de revue de sûreté des ouvrages,
- il intègre au dossier les mises à jour des consignes écrites et de l'étude de dangers des ouvrages.

Toute mise à jour des consignes écrites est soumise à l'approbation préalable du SCSOH de la DREAL Alsace.

### 5.3-Dispositif de surveillance :

#### 5.3.1 Visites régulières et rapport de surveillance :

Le responsable des ouvrages est tenu de mettre en place un dispositif de surveillance et d'entretien adapté à la nature et aux dimensions des ouvrages.

A ce titre, le responsable :

- organise des visites de surveillance régulières et des visites consécutives à des événements particuliers, selon des modalités définies par les consignes écrites ; ces visites portent notamment sur le contrôle de la végétation, l'entretien des accès et la vérification du bon fonctionnement des organes de sécurité,
- adresse au SCSOH de la DREAL Alsace la première fois dans un délai de 5 ans suivant l'achèvement des travaux autorisés par le présent arrêté, puis tous les cinq ans un rapport de surveillance comportant les renseignements synthétiques définis par les consignes écrites.

Dans le cadre de ce dispositif de surveillance, le responsable des ouvrages demande, le cas échéant, aux tiers propriétaires de réseaux ou d'ouvrages traversant d'assurer un entretien et une surveillance régulière de ces derniers afin de ne pas affaiblir la sécurité générale des ouvrages objet du présent arrêté.

### 5.3.2 Déclaration des événements importants pour la sûreté hydraulique :

En application de l'arrêté ministériel du 21 mai 2010 susvisé, le responsable des ouvrages déclare au Préfet (DREAL Alsace) les événements importants pour la sûreté hydraulique (EISH) relatifs à une action d'exploitation, au comportement intrinsèque de l'ouvrage ou à une défaillance d'un de ses éléments, lorsque de tels événements ont au moins l'une des conséquences suivantes :

- atteinte à la sécurité des personnes (accident, mise en danger ou mise en difficulté) ;
- dégâts aux biens (y compris lit et berges de cours d'eau et retenues) ou aux ouvrages hydrauliques.

Toute déclaration d'un EISH est accompagnée d'une proposition de classification selon le niveau de gravité conforme à l'échelle suivante :

- a) Sont classés en « accidents » - couleur rouge, les événements à caractère hydraulique ou consécutifs à une crue ayant entraîné :
  - soit des décès ou des blessures graves aux personnes ;
  - soit une inondation totale ou partielle de la zone protégée suite à une brèche.
- b) Sont classés en « incidents graves » - couleur orange, les événements :
  - à caractère hydraulique ou consécutifs à une crue ayant entraîné une mise en danger des personnes sans qu'elles aient subi de blessures graves ;
  - ayant entraîné des dégradations importantes de l'ouvrage, quelles que soient leurs origines, mettant en cause sa capacité à résister à une nouvelle crue et nécessitant une réparation en urgence.
- c) Sont classés en « incidents » - couleur jaune, les événements ayant conduit à une dégradation significative de la digue nécessitant une réparation dans les meilleurs délais, sans mise en danger des personnes.

La déclaration d'un EISH, à compter de la date à laquelle le responsable des ouvrages a pris connaissance de l'événement, s'effectue :

- de façon immédiate pour les événements de couleur rouge ;
- dans les meilleurs délais pour les événements de **couleur orange**, sans toutefois excéder une semaine ;
- les EISH de couleur jaune font l'objet d'une déclaration annuelle auprès du préfet.

### 5.4-Visites Techniques approfondies :

Le responsable organise une première visite technique approfondie des ouvrages dans l'année suivant l'achèvement des travaux autorisés par le présent arrêté. Il renouvelle ensuite cette visite tous les ans.

Ces visites détaillées des ouvrages, dont les modalités sont définies par les consignes écrites, ont pour objectif d'inspecter toutes les parties des ouvrages et leurs organes annexes. Elles sont menées par un personnel compétent notamment en hydraulique, en électromécanique, en géotechnique et en génie-civil et ayant une connaissance suffisante du dossier de l'ouvrage.

Le responsable informe la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Alsace, service chargé du contrôle, de la date prévue pour la visite, **au moins 2 mois à l'avance**. Le service de contrôle peut y participer.

Le responsable établit un compte-rendu de visite qui précise, pour chaque partie de l'ouvrage et de ses abords les constatations, les éventuels désordres observés, leurs origines possibles et les suites à donner en matière de surveillance, d'entretien, de diagnostic ou de confortement.

Le responsable transmet le compte-rendu de visite au SCSOH de la DREAL Alsace, dans les 3 mois qui suivent la visite.

#### 5.5- Revue de sûreté et examen technique complet:

Le responsable organise une première revue de sûreté des ouvrages et des organes de sécurité associés, précédée d'un examen technique complet, dans un délai de 5 ans suivant l'achèvement des travaux autorisés par le présent arrêté. Il renouvelle ensuite la revue de sûreté et l'examen technique complet des ouvrages tous les 10 ans.

La revue de sûreté et l'examen technique complet visent à dresser un constat du niveau de sûreté de l'ouvrage et des ouvrages de sécurité associés. Leur contenu est précisé en annexe 4 du présent arrêté.

Ils sont conduits par un organisme agréé conformément à l'arrêté du 07 avril 2011 portant agrément d'organismes intervenant pour la sécurité des ouvrages hydrauliques.

Le responsable établit les modalités de l'examen technique complet et les transmet pour approbation au Service du Contrôle de la Sécurité des Ouvrages Hydrauliques de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Alsace, au moins un an avant la date prévue pour la réalisation de cet examen. Ces modalités comprennent notamment le calendrier et le détail des opérations prévues notamment pour l'examen des parties habituellement noyées ou difficilement accessibles ou observables sans moyens spéciaux.

Le responsable transmet le compte rendu de l'examen technique complet au SCSOH de la DREAL Alsace, dès son achèvement sans attendre la production de la revue de sûreté. Au cas où la qualité des résultats de l'examen technique complet serait jugée insatisfaisante, le service de contrôle pourrait demander des éléments complémentaires ou un nouvel examen y compris par des moyens différents de ceux employés lors du premier examen.

La revue de sûreté est réalisée après l'examen technique complet de l'ouvrage. Elle peut être réalisée en même temps que la visite technique approfondie

Le responsable informe le SCSOH de la DREAL Alsace de la date prévue pour la revue de sûreté, au moins 2 mois à l'avance. Le service de contrôle peut y participer.

Le responsable transmet le rapport de la revue de sûreté au SCSOH de la DREAL Alsace, 3 mois au plus après l'achèvement de l'examen technique complet.

#### 5.6- Etude de Dangers:

Suite à la production par la Communauté de Commune de Sélestat d'un dossier d'avant projet des ouvrages de protection contre les inondations comprenant notamment les caractéristiques exactes des ouvrages projetés et une étude géotechnique, le Service du Contrôle de la Sécurité des Ouvrages hydrauliques de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Alsace, pourra, en application de l'article R.214-117 du Code de l'Environnement, demander une révision de l'étude de dangers visant notamment à prendre en compte les

caractéristiques géotechniques des ouvrages et à définir les crues de dimensionnement et de sécurité des ouvrages en termes de débits et de hauteurs d'eau.

Le cas échéant, le responsable réalise une actualisation de l'étude de dangers des ouvrages dans un délai de 10 ans suivant l'achèvement des travaux autorisés par le présent arrêté. Il l'actualise ensuite au moins tous les 10 ans.

Les actualisations décennales de l'étude de danger sont transmises au SCSOH de la DREAL Alsace.

L'étude de dangers est réalisée par organisme agréé conformément à l'arrêté du 07 avril 2011 portant agrément d'organismes intervenant pour la sécurité des ouvrages hydrauliques.

L'étude de dangers expose les risques que présente l'ouvrage pour la sécurité publique, directement ou indirectement en cas d'accident, que la cause soit interne ou externe à l'ouvrage. Elle comprend un résumé non technique présentant la probabilité d'occurrence, la cinétique et la gravité des accidents potentiels selon une méthodologie qu'elle explicite ainsi que la cartographie des zones de risques significatifs. Elle définit et justifie les mesures propres à réduire la probabilité et les effets de ces accidents. Le plan et le contenu de l'étude de dangers sont précisés par l'arrêté ministériel du 12 juin 2008 susvisé.

#### 5.7- Cession et cessation d'exploitation des ouvrages:

En cas de transfert de tout ou partie de la responsabilité des ouvrages visés à l'article 5.1 du présent arrêté à une personne autre que celle qui bénéficie du présent arrêté, le nouveau responsable doit en faire la déclaration à la Direction Départementale des Territoires du Bas-Rhin, ainsi qu' à la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Alsace, service chargé du contrôle, dans les trois mois qui suivent la prise en charge de l'ouvrage.

Cette déclaration doit mentionner, s'il s'agit d'une personne physique, les noms, prénoms et domicile du nouveau responsable 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.

### ARTICLE 6 : PRESCRIPTIONS COMPLEMENTAIRES CONCERNANT LES CONSIGNES DE CRUE :

#### 6.1- Merlons existants non reconstruits :

Les consignes écrites du dossier d'enquête publique ne sont pas approuvées en l'état.

Les merlons existants, nommés A, C, E (partie amont) et H (partie aval) sur la première carte de l'annexe 1, ne protègent pas des secteurs urbanisés. Ils n'ont pas vocation à être classés et entretenus comme des digues.

Aussi, ces merlons doivent être retirés des consignes écrites.

La Communauté de Communes de Sélestat transmettra au SCSOH de la DREAL Alsace, dans un délai de deux mois suivant la notification du présent arrêté, les consignes écrites modifiées suivant la prescription précédente.

Il est à noter que tout confortement ou reconstruction, partielle ou totale, notamment après une crue, des merlons suscités doit faire l'objet d'une demande préalable d'autorisation à adresser à la Direction Départementale des Territoires du Bas-Rhin.

#### 6.2- Première mise à jour des consignes écrites :

Dans l'année suivant l'achèvement des travaux autorisés par le présent arrêté, la Communauté de Communes de Sélestat réalisera une première mise à jour des consignes écrites.

La Communauté de Communes de Sélestat transmettra au SC SOH de la DREAL Alsace, dans l'année suivant l'achèvement des travaux autorisés par le présent arrêté, les consignes écrites mises à jour suivant la prescription précédente.

### Titre III – DISPOSITIONS GENERALES

#### ARTICLE 7 : DELAI DE VALIDITE DE LA DECISION :

La présente décision deviendra caduque si les travaux d'aménagement qu'elle concerne n'ont pas fait l'objet d'un commencement de réalisation substantiel dans un délai de cinq (5) ans.

#### ARTICLE 8 : CONFORMITE AU DOSSIER ET MODIFICATIONS :

Les installations, ouvrages, travaux ou activités, objets de la présente autorisation, sont situés, installés et exploités conformément aux plans et contenu du dossier d'enquête publique, dès lors qu'ils ne sont pas contraire aux dispositions de la présente autorisation.

Toute modification apportée aux ouvrages, installations, à leur mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant, à l'exercice des activités ou à leur voisinage et entraînant un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation doit être portée, avant sa réalisation à la connaissance du Préfet du Bas-Rhin, conformément aux dispositions de l'article R.214-18 du code de l'environnement.

#### ARTICLE 9 : CARACTERE DE L'AUTORISATION :

L'autorisation est accordée à titre précaire et révocable sans indemnité de l'État exerçant ses pouvoirs de police.

Faute par le permissionnaire de se conformer dans le délai fixé aux dispositions prescrites, l'administration pourra prononcer la déchéance de la présente autorisation et prendre les mesures nécessaires pour faire disparaître, aux frais du permissionnaire, tout dommage provenant de son fait, ou pour prévenir ces dommages dans l'intérêt de l'environnement, de la sécurité et de la santé publique, sans préjudice de l'application des dispositions pénales relatives aux contraventions au Code de l'Environnement.

Il en sera de même dans le cas où, après s'être conformé aux dispositions prescrites, le permissionnaire changerait ensuite l'état des lieux fixé par la présente autorisation, sans y être préalablement autorisé, ou s'il ne maintenait pas constamment les installations en état normal de bon fonctionnement.

#### ARTICLE 10 : DUREE DE L'AUTORISATION ET CONDITIONS DE RENOUVELLEMENT

La présente autorisation est accordée pour une durée de trente (30) ans à compter de la date de notification du présent arrêté.

Avant l'expiration de la présente autorisation, le pétitionnaire, s'il souhaite en obtenir le renouvellement, devra adresser au Préfet du Bas-Rhin une demande dans les conditions de délai, de forme et de contenu définis à l'article R.214-20 et suivants du Code de l'Environnement.

#### ARTICLE 11 : REMISE EN ETAT DES LIEUX :

Si à l'expiration de la présente autorisation, le pétitionnaire décide de ne pas en demander le renouvellement, le préfet peut faire établir un projet de remise en état des lieux total ou partiel accompagné des éléments de nature à justifier celui-ci.

#### ARTICLE 12 : ACCES AUX INSTALLATIONS :

Sous réserve de souscrire aux règles de sécurité imposées par les services de sécurité dans le cadre des travaux, les agents chargés de la police de l'eau et des milieux aquatiques auront libre accès aux installations, ouvrages, travaux ou activités autorisés par la présente autorisation, dans les conditions fixées par le Code de l'Environnement. Ils pourront demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté.

#### ARTICLE 13 : DECLARATION DES INCIDENTS OU ACCIDENTS :

Dès qu'il en a connaissance, le permissionnaire est tenu de déclarer au Préfet du Bas-Rhin les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente autorisation qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L.211-1 du Code de l'Environnement.

Sans préjudice des mesures que pourra prescrire le préfet, le maître d'ouvrage devra prendre ou faire prendre toutes dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'incident ou accident, pour évaluer ses conséquences et y remédier.

Le permissionnaire demeure responsable des accidents ou dommages qui seraient la conséquence de l'activité ou de l'exécution des travaux et de l'aménagement.

#### ARTICLE 14 : DROITS DES TIERS :

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

#### ARTICLE 15 : AUTRES REGLEMENTATIONS :

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le permissionnaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

#### ARTICLE 16 : PUBLICATION ET INFORMATION DES TIERS :

Un avis au public faisant connaître les termes de la présente autorisation sera publié à la diligence des services de la Préfecture du Bas-Rhin, et aux frais du demandeur, en caractères apparents, dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans le département du Bas-Rhin.

La présente décision sera mise à la disposition du public sur le site internet de la préfecture du Bas-Rhin pendant une durée d'au moins un an. De plus, un avis sera publié au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture.

Un extrait de la présente autorisation énumérant les motifs qui ont fondé la décision ainsi que les principales prescriptions auxquelles cette autorisation est soumise sera affiché en mairie de Sélestat pendant une durée minimale d'un mois. Cette formalité sera justifiée par un certificat d'affichage du maire concerné.

Une copie de la présente décision sera mise à la disposition du public à la Préfecture du Bas-Rhin, ainsi qu'en mairie de Sélestat.

#### ARTICLE 17 : VOIES ET DELAIS DE RECOURS :

La présente autorisation est susceptible de recours devant le tribunal administratif territorialement compétent à compter de sa notification dans un délai de deux mois par le pétitionnaire et dans un délai d'un an à compter de sa publicité par les tiers dans les conditions de l'article R.514-3-1 du Code de l'Environnement.

Toutefois, si l'objet de la demande n'est pas mis en service dans un délai de six mois à compter de la date de l'affichage ou de la publication de la décision, le délai de recours pour les tiers continue à courir jusqu'à l'expiration d'une période de six mois après cette mise en service.

Dans le même délai de deux mois, le pétitionnaire peut présenter un recours gracieux. Le silence gardé par l'administration pendant plus de deux mois sur la demande de recours gracieux emporte décision implicite de rejet de cette demande conformément à l'article R.421-2 du Code de Justice Administrative.



ARTICLE 18 : EXECUTION :

Le Secrétaire Général de la Préfecture du Bas-Rhin,  
La Sous-Préfète de Sélestat-Erstein,  
Le Président de la Communauté de Communes de Sélestat,  
Le Maire de Sélestat,  
Le Directeur Départemental des Territoires du Bas-Rhin,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

STRASBOURG, le - 4 DEC. 2012

Le Préfet

P. le Préfet,  
Le Secrétaire Général



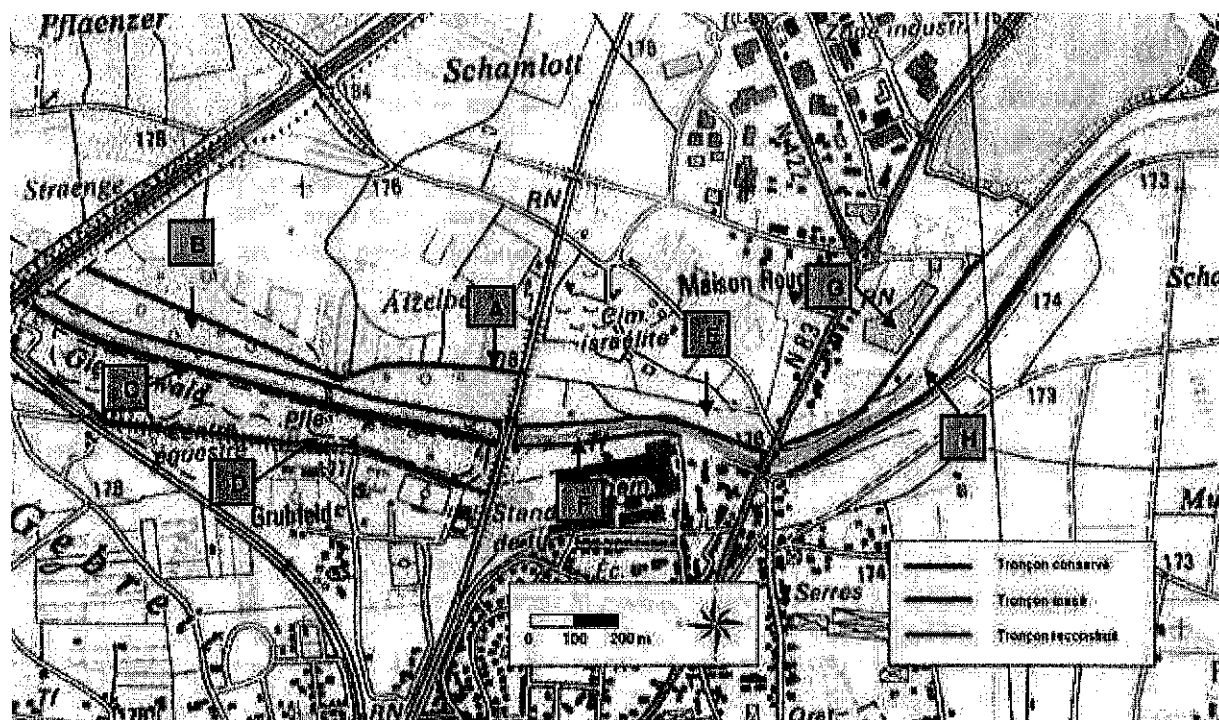
Christian RIGUET

P.J. :

- *Annexe 1 : Plans de localisation des aménagements*
- *Annexe 2 ; Dossier de l'ouvrage*
- *Annexe 3 : Contenu des consignes écrites*
- *Annexe 4 : Revue de sûreté et examen technique complet*

## **Annexe 1 – Plans de localisation des aménagements**

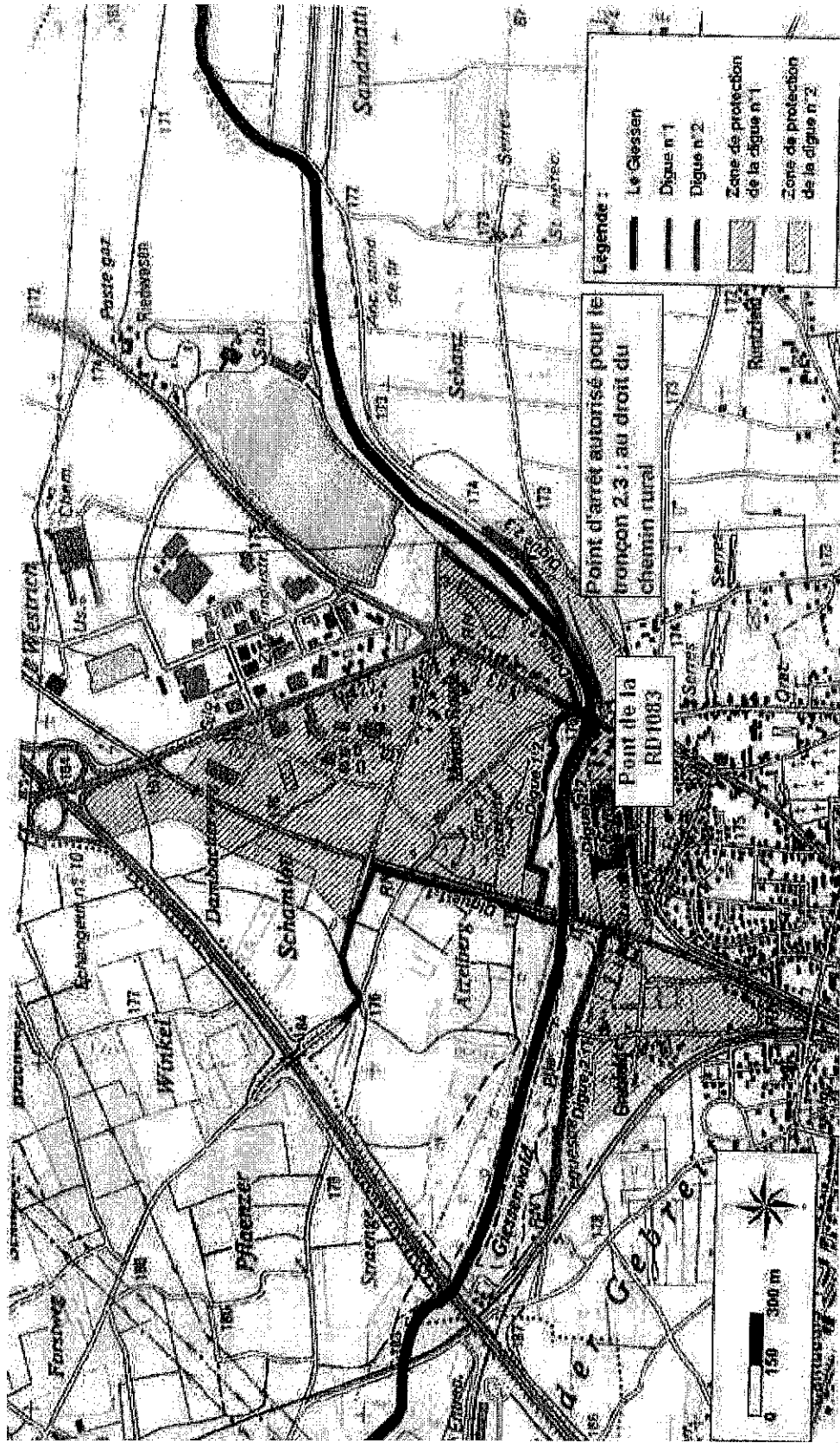
## LOCALISATION DES MERLONS EXISTANTS



Les aménagements objets du présent rapport correspondent à :

- l'arasement complet des merlons existants B, D, F et G figurant sur le plan de localisation 1
- l'arasement partiel des merlons existants E et H figurant sur le plan de localisation 1
  - la construction des digues figurant sur le plan de localisation 2

# LOCALISATION DES FUTURES DIGUES





## Annexe 2 – Dossier de l'ouvrage

### Documents administratifs relatifs à l'ouvrage

- Identité et statut du ou des propriétaires ;
- Identité et statut du responsable de l'ouvrage, s'il n'est pas le propriétaire ;
- Textes réglementaires propres à l'ouvrage : arrêtés préfectoraux en vigueur, récépissé de déclaration, reconnaissance de l'antériorité, etc. ;
- Servitudes (de passage, relative aux réseaux... ) ;
- *Si le responsable n'est pas le propriétaire de l'ouvrage, une convention portant sur la surveillance et l'entretien de l'ouvrage signée du ou des propriétaires et du responsable, définissant précisément les compétences de ce dernier (une convention type est jointe en annexe au présent arrêté).*

### Documents relatifs à la situation de l'ouvrage

- Plan de situation sur carte IGN au 1/25 000 et sur fond cadastral ;
- Plans d'accès et chemins de service sur orthophotoplans.

### Documents relatifs à la construction de l'ouvrage

Tout élément d'archive disponible parmi la liste suivante :

- les études préalables à la construction de l'ouvrage, y compris les études de dimensionnement et de stabilité de l'ouvrage,
- les comptes-rendus de réception des fouilles et de chantier, les décomptes de travaux et les bordereaux de livraison,
- les plans conformes à exécution,
- le rapport de fin d'exécution du chantier,
- le contrôle de compactage des matériaux constituant le corps de l'ouvrage,
- l'analyse granulométrique des matériaux de remblais.

### Documents relatifs aux travaux et interventions sur l'ouvrage

*S'il y a eu des travaux sur l'ouvrage ou des dommages constatés :*

- Historique et descriptif des dommages subis ;
- Travaux de réparations et de confortements effectués avec les comptes-rendus des travaux.

### Documents relatifs à la description technique de l'ouvrage

- **Un recensement tenu à jour des ouvrages traversant l'ouvrage<sup>2</sup>, leur implantation sur le plan de l'ouvrage et, le cas échéant, les conventions signées entre l'exploitant de l'ouvrage traversant et le responsable de l'ouvrage<sup>3</sup>;**

<sup>2</sup> Il s'agit des ouvrages singuliers (ouvrages hydrauliques) traversant le corps du barrage, des drains et des réseaux (électricité, eau, gaz, ...) le cas échéant, qui constituent autant de points faibles dans le corps du barrage (apparition d'écoulements préférentiels).

<sup>3</sup> Cette convention a pour principal objet de donner à l'exploitant du barrage l'autorisation de procéder à l'inspection des ouvrages traversant par les moyens qu'il jugera appropriés (emploi de caméras par exemple).

### Documents relatifs la surveillance et à l'exploitation de l'ouvrage

- Les notices de fonctionnement et d'entretien des divers organes (évacuateurs de crue, vannes, etc.) ou instruments (piézomètres, etc.) incorporés à l'ouvrage,
- une description de l'organisation mise en place pour assurer l'exploitation et la surveillance de l'ouvrages en toutes circonstances
- Les consignes écrites des ouvrages détaillées en annexe 3.

### Documents relatifs au suivi de l'ouvrage

- a) (sans objet digues nouvelles ??)
- b) Rapports périodiques de surveillance,
- c) Rapports de visites techniques approfondies,
- d) Rapports des études de danger,
- e) Modalités et comptes-rendus des examens techniques complets,
- f) Rapports des revues de sûreté et procès-verbaux des réunions de bilan des revues de sûreté établis par leSCSOH de la DREAL Alsace,
- g) Procès-verbaux des visites d'inspection périodiques établis par le service du contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques,
- h) Rapports des diagnostics de sûreté dits de révision spéciale, *le cas échéant*,
- i) Rapports suite à événements particuliers (crue, séisme, ...), *le cas échéant*.

## Annexe 3 – Contenu des consignes écrites

### Consignes relatives aux visites de surveillance

Les consignes précisent les dispositions relatives aux visites de surveillance programmées et aux visites consécutives à des événements particuliers, notamment les crues et les séismes.

Elles précisent :

- la périodicité des visites,
- le parcours effectué,
- les points principaux d'observation,
- le plan type des comptes rendus de visite,
- le cas échéant, la périodicité, la nature et l'organisation des essais des organes mobiles ;

### Consignes de crue

Les consignes précisent les dispositions spécifiques à la surveillance de l'ouvrage en période de crue, et dans le cas d'un barrage, à son exploitation en période de crue.

Celles-ci indiquent les contraintes et les objectifs à respecter au regard de la sûreté de l'ouvrage et de la sécurité des personnes et des biens. Elles indiquent également :

- les moyens dont dispose le propriétaire ou l'exploitant pour anticiper l'arrivée et le déroulement des crues,
- les différents états de vigilance et de mobilisation du propriétaire ou de l'exploitant pour la surveillance de son ouvrage, les conditions de passage d'un état à l'autre et les règles particulières de surveillance de l'ouvrage par le propriétaire ou l'exploitant pendant chacun de ces états,
- les règles de gestion des organes hydrauliques, notamment les vannes, pendant la crue et la décrue et pendant les chasses de sédiments,
- les conditions entraînant la réalisation d'un rapport consécutif à un épisode de crue important ou un incident pendant la crue,
- les modalités de transmission d'informations vers les autorités compétentes : services et coordonnées du propriétaire ou de l'exploitant chargé de transmettre les informations, nature, périodicité et moyens de transmission des informations transmises, services et coordonnées des destinataires des informations, en particulier du service de prévision des crues.

### Consignes en cas d'événement particulier

Les consignes précisent les dispositions à prendre par le propriétaire ou l'exploitant en cas d'événement particulier, d'anomalie de comportement ou de fonctionnement de l'ouvrage et les noms et coordonnées des différentes autorités susceptibles d'intervenir ou devant être averties, en particulier le service en charge du contrôle de la sécurité de l'ouvrage et les autorités de police ou de gendarmerie.

### Consignes relatives aux visites techniques approfondies

Les consignes précisent les dispositions relatives aux visites techniques approfondies.

Ces visites détaillées de l'ouvrage sont menées par un personnel compétent notamment en hydraulique, en électromécanique, en géotechnique et en génie-civil et ayant une connaissance suffisante du dossier et des résultats d'auscultation de l'ouvrage.

Le compte rendu précise, pour chaque partie de l'ouvrage, de ses abords et de la retenue dans le cas d'un barrage, les constatations, les éventuels désordres observés, leurs origines possibles et les suites à donner en matière de surveillance, d'exploitation, d'entretien, d'auscultation, de diagnostic ou de confortement.



### **Consignes relatives aux rapport de surveillance**

Les consignes précisent le contenu du rapport de surveillance.

Ce dernier rend compte des observations réalisées lors des visites mentionnées au 1 réalisées depuis le précédent rapport de surveillance et comprend des renseignements synthétiques sur :

- la surveillance, l'entretien et l'exploitation de l'ouvrage au cours de la période,
- les incidents constatés et les incidents d'exploitation,
- le comportement de l'ouvrage,
- les événements particuliers survenus et les dispositions prises pendant et après l'événement,
- les essais des organes hydrauliques et les conclusions de ces essais,
- les travaux effectués directement par le propriétaire ou l'exploitant ou bien par une entreprise.

## Annexe 4 – Revue de sûreté et examen technique complet

### Examen technique complet

L'examen technique complet est l'examen de l'ensemble de l'ouvrage y compris des parties habituellement noyées ou difficilement accessibles ou observables sans moyens spéciaux.

L'examen technique complet d'un barrage concerne notamment le parement amont et les organes hydrauliques de sûreté de l'ouvrage.

L'examen technique complet d'une digue concerne notamment le pied des berges en eau dans le cas des digues proches du lit mineur. Il concerne également les ouvrages englobés dans la digue, tels que tuyaux ou câbles, même s'ils appartiennent à un autre propriétaire.

### Revue de sûreté

La revue de sûreté est réalisée après l'examen technique complet de la digue, elle peut être réalisée en même temps que la visite technique approfondie

Cette revue intègre l'ensemble des données de surveillance accumulées pendant la vie de l'ouvrage ainsi que celles obtenues à l'issue de l'examen technique complet.

La revue de sûreté prend également en compte :

- les conclusions de l'étude de danger, et en particulier celles relatives à la sûreté intrinsèque de l'ouvrage et à son dimensionnement,
- le comportement de l'ouvrage lors d'épisodes extrêmes, notamment les crues, les séismes et les mouvements des versants,
- le point des dégradations subies par l'ouvrage et des améliorations apportées depuis la précédente revue de sûreté,
- les modalités de surveillance et d'auscultation mises en place.

La revue de sûreté présente les mesures nécessaires pour remédier aux insuffisances éventuelles constatées.

# **ANNEXE 2.4**

ARRETE PREFECTORAL D'AUTORISATION DE DEFRICHEMENT

---



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DU BAS-RHIN

ARRETE PREFECTORAL

autorisant le défrichement de terrains boisés sis sur le territoire  
de la commune de SELESTAT

**LE PREFET DE LA REGION ALSACE**

**PREFET DU BAS-RHIN**

- VU** les articles L. 214-13 et L. 214-14, L. 341-1, R. 214-30 et R. 214-31, R. 341-1 et R. 341-2 du code forestier,
- VU** la demande d'autorisation de défrichement n°067-2012-06, reçue le 25 mai 2012 à la Direction Départementale des Territoires du Bas-Rhin, complétée le 06 septembre 2012, par laquelle la communauté de communes de SELESTAT, représentée par son président, Monsieur Marcel BAUER, a fait connaître son intention de défricher 4 hectares 57 ares et 53 centiares de terrains boisés situés sur le territoire communal de SELESTAT,
- VU** l'autorisation délivrée par la commune de Sélestat, propriétaire des terrains, en date du 28 octobre 2010,
- VU** l'avis favorable de l'ONF en date du 09 juillet 2012,
- VU** les plans des lieux,
- VU** la notice d'impact,
- VU** l'avis favorable de l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 en date du 05 juillet 2012,

## ARRETE

**Article 1 :** La communauté de commune de SELESTAT est autorisée à défricher 4,5753 hectares de terrains boisés, situés sur le territoire communal de SELESTAT, cadastrés comme suit :

| Lieu-dit                 | Section | N° de parcelle | Surface cadastrale (en hectares) | Surface à défricher (en hectares) |
|--------------------------|---------|----------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| Strassburger Strasse     | 12      | 15             | 1,5161                           | 0,5605                            |
| Strassburger Strasse     | 12      | 240            | 1,4047                           | 0,3904*                           |
| Oberer Giessen           | 13      | 6              | 1,0181                           | 0,0780*                           |
| Oberer Giessen           | 13      | 207            | 1,3554                           | 0,3349                            |
| Oberer Giessen           | 13      | 269            | 0,3044                           | 0,1134*                           |
| Oberer Giessen           | 13      | 271            | 0,1824                           | 0,1824*                           |
| Giessenwald              | 30      | 28             | 7,7878                           | 1,2419                            |
| Giessenwald              | 30      | 29             | 8,2160                           | 0,8239                            |
| Giessenwald              | 31      | 77             | 5,6789                           | 0,4303                            |
| Giessenwald              | 31      | 112            | 5,7009                           | 0,1903                            |
| Strassburger Strasse     | 34      | 22             | 1,1003                           | 0,2293*                           |
| <b>Total à défricher</b> |         |                |                                  | <b>4,5753</b>                     |

\* la surface à défricher est implantée pour partie sur la parcelle cadastrale mentionnée et pour partie sur le domaine public communal, non cadastré

**Article 2 :** La communauté de commune de SELESTAT réalisera les travaux de compensation par reboisement et boisement décrits dans la notice d'impact de la demande d'autorisation de défrichement n°067-2012-06.

Ces travaux consistent à :

- reboiser 1,882 ha de terrains préalablement défrichés, situés dans la zone de travaux,
- boiser 3,674 ha de terrains actuellement non boisés, situés hors de la zone de travaux.

Le total des travaux de reboisement et de boisement est donc fixé à 5,556 hectares.

Les prescriptions techniques détaillées de ces reboisements et boisements devront être soumis pour agrément à la Direction Départementale des Territoires du Bas-Rhin avant réalisation.

**Article 3 :** Les délais et voies de recours contre le présent arrêté sont :

- pour les tiers : de deux mois à compter de la date d'affichage en mairie ;
- pour le bénéficiaire : de deux mois à compter de la date de la notification du présent arrêté.

Le recours est à formuler auprès du Tribunal Administratif de Strasbourg.

**Article 4 :** Le Président de Communauté de Commune de SELESTAT, le Maire de la Commune de SELESTAT, le Directeur Territorial Alsace de l'Office National des Forêts et le Directeur Départemental des Territoires du Bas-Rhin sont chargés, chacun en ce qui les concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera affiché à la mairie de SELESTAT ainsi que sur les lieux de l'opération de défrichement.

L'affichage a lieu quinze jours au moins avant le début des opérations de défrichement ; il est maintenu en mairie pendant deux mois et sur le terrain pendant la durée des opérations de défrichement.

Le plan cadastral des parcelles à défricher sera déposé à la mairie de SELESTAT où il pourra être consulté pendant la durée des opérations, mention devra en être faite sur les affiches apposées en mairie et sur le terrain.

Un certificat d'affichage sera établi par la mairie de SELESTAT pour attester de l'accomplissement de ces mesures.

STRASBOURG, le 05/11/2012

LE PREFET,  
Pour le Préfet, par subdélégation,  
Le chef du Pôle Milieux Naturels & Espèces,



Néjib AMARA