

RESERVOIR DE BURLIONCOURT



68-055-043 RM

S-2



AGENCE FINANCIERE
DU BASSIN
RHIN - MEUSE

BASSIN DE LA SEILLE

SITES DE RESERVOIRS
ETUDE PRELIMINAIRE

E. D. F. - SEPTEMBRE 1968



BASSIN DE LA SEILLE

Réservoir de : BURLIONCOURT sur la Petite Seille

Réservoir SII BURLIONCOURT

1/ Situation géographique

Le réservoir de BURLIONCOURT est situé sur la rivière "Petite Seille", affluent rive droite de la SEILLE, à 10 km à l'amont du confluent, et à 6 km à l'amont de CHATEAU-SALINS.

2/ Généralités et variantes

La cuvette a un fond assez plat et la proximité d'HABOUDANGE rend important le problème de la zone marécageuse qui peut être créée par le marnage. On ne peut pas réduire sensiblement la zone de terrain qui serait découverte annuellement en créant un important culot car on est limité à la cote 214 par la submersion d'HABOUDANGE et par celle de la voie ferrée ; la taille de ce réservoir ne justifie pas ces submersions.

Deux variantes sont toutefois envisageables :

- a) une solution permettant de stocker les apports naturels et conduisant à une cote de retenue évitant la submersion des villages.
- b) une solution comportant le pompage du ruisseau de la Flotte. Mais toute surélévation de la retenue au-dessus de la cote 215 entraîne des submersions importantes à HABOUDANGE et les villages de RICHE et BAULIEUCOURT sont touchés ; la voie ferrée est à déplacer.

Or, les apports pompables de la Petite Flotte ne sont que de 4 Mm³. Ce faible appoint ne justifie pas les submersions correspondant au relèvement de 1,5 m du plan d'eau, ni l'installation d'une station de pompage.

On adoptera donc la solution sans dérivation de la Petite Flotte.

La tranche utile est alors de 7 Mm³, sur 8,5 stockables, et la cote de retenue normale 214, qui correspond à 8,5 Mm³ de capacité totale.

3/ Digue

3-1 Emplacement

L'emplacement retenu est à l'amont du village d'OLWECK. Deux variantes sont envisageables, soit à l'amont immédiat d'OLWECK, soit 1 km plus loin. Le site retenu est le plus amont.

3-2 Topographie

Ces sites permettent l'implantation d'une digue d'environ 530 m de longueur pour 7 à 8 mètres de hauteur, dans un profil en travers assez symétrique.

La cuvette est assez plate et la retenue a une surface importante.

3-3 Constitution de la digue

Elle est de faible hauteur et de faible volume. On prévoit un remblai de terre aux fruits de 3,5/1.

4/ Retenue

4-1 Hydrologie

Le bassin versant a une superficie de 52 km². Les précipitations sont de l'ordre de 750 mm, le déficit d'environ 530 mm, et la lame écoulée d'environ 220 mm. Le volume des apports moyens annuels est alors de 11,5 Mm³, à quoi correspond un volume stockable de 8,5 Mm³.

Le volume des apports de la FLOTTE dont le bassin versant est de 43,5 km², est de 9,5 Mm³. On ne pourrait prélever par pompage que 4 Mm³.

4-2 Submersions

Dans les conditions prévues, les submersions n'intéressent que quelques maisons d'HABOUDANGE.

La surface noyée, 295 hectares, est assez élevée, et se compose de cultures.

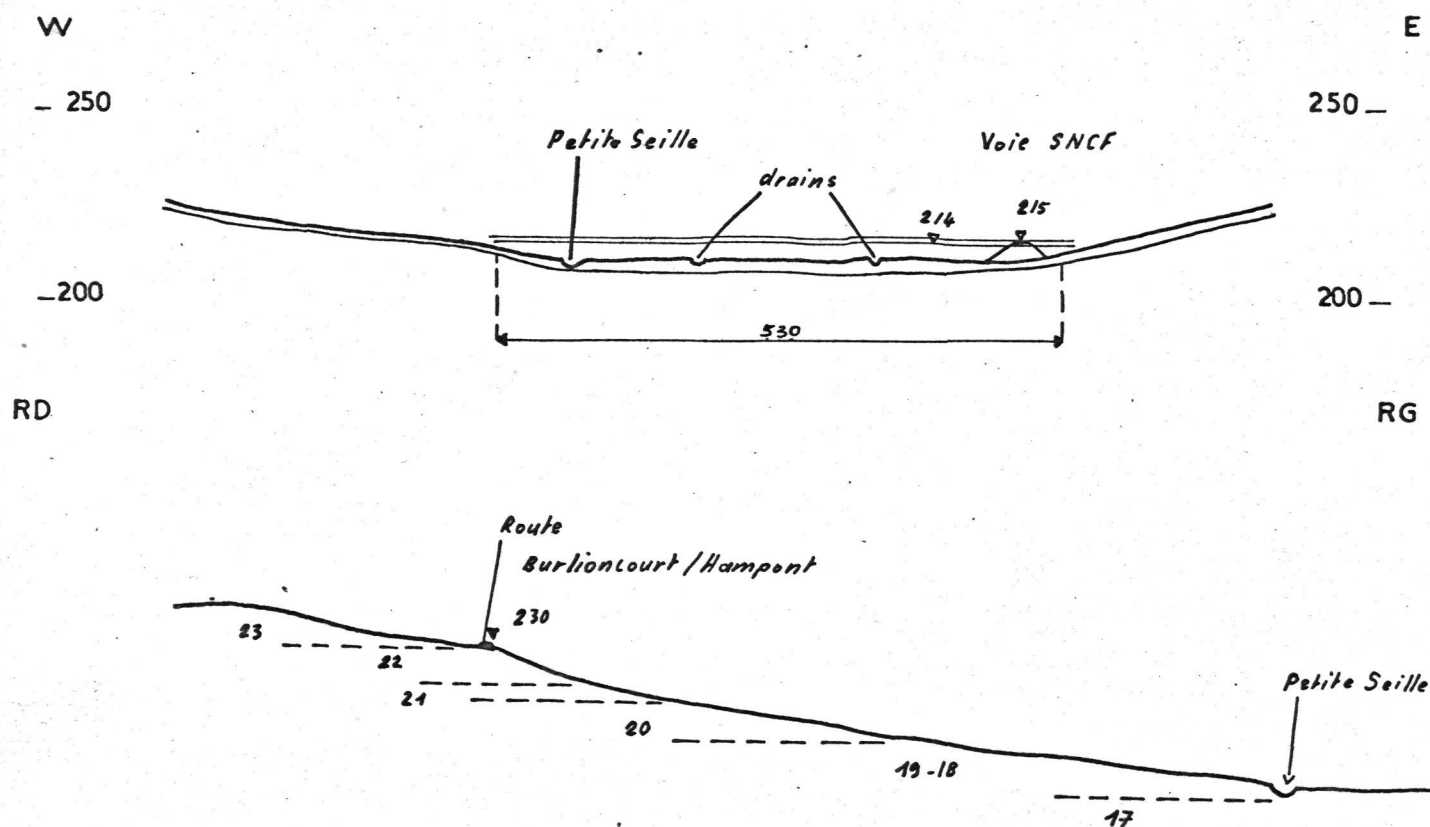
La route D 78 est à surélever à HABOUDANGE, sur 300 m, ainsi que la D 79.

BURLIONCOURT

Cours d'eau : Petite Seille
affluent rive droite de la Seille

Carte géologique : 1/50.000 Château-Salins
(7 km NE de Château-Salins)

Caractéristiques : $h = 7,50 \text{ m}$; $L = 530 \text{ m}$; $RN = 214$
volume total = $8,5 \text{ Mm}^3$
volume utile = 7 Mm^3
surface = 3 km^2



Coupe du versant RD (sans échelle)

Morphologie extrêmement plate. Le fond de la plaine est horizontal sur 300 m. Epaisseur du remplissage alluvial ? Argile, tourbe ?

Aucun affleurement sur les versants (solifluxion).

D'après la carte, la série est horizontale. Le versant W comprendrait de haut en bas :

- 23 : marnes irisées
- 22 : argile de Chanville
- 21 : dolomie en dalles
- 20 : marnes bariolées
- 19 : grès à roseaux
- 18 : marnes dolomitiques
- 17 : marnes bariolées

Les appuis du barrage seraient situés sur les niveaux 14 à 16. Mais les épaisseurs cumulées des niveaux 15 à 19 paraissent supérieures à la dénivelée du versant. On est donc amené à déterminer par sondages la nature des appuis.

Reconnaitssances nécessaires

- un sondage sur chaque rive, implanté vers la cote 225 et profond de 30 mètres pour déterminer la nature des appuis (carottage et essais d'eau) ;
- 5 sondages à la tarière dans la plaine alluviale pour déterminer la nature et l'épaisseur du remplissage.

Etanchéité des appuis : probablement naturellement étanches

Etanchéité de la retenue : assurée (1)

Matériaux pour la digue : à rechercher

.../...

(1) La retenue est extrêmement plate : 2 m d'épaisseur moyenne.

6/ Caractéristiques principales des ouvrages

6-1 Réservoir

- capacité maximale	8,5 Mm ³
- capacité utile entre 210,5 et 214	7,0 Mm ³
- cote de la retenue normale	214
- surface submergée (à la cote de la R.N.)	2,95 Km ²

6-2 Alimentation

- bassin versant	5,1 Km ²
- débit spécifique	7 l/s/Km ²
- apports naturels	11,5 Mm ³
- apports stockables	8,5 Mm ³
- crue maximale	50 m ³ /s

6-3 Digues

- type	digue en terre
- fruits	3,5/1
- largeur en crête	8 m
- hauteur de la crête sur les fondations	9 m
- revanche au-dessus R.N.	2 m.
- longueur en crête	530 m
- volume de la digue	110.000 m ³

7/ Estimation des dépenses sur la base du 1.1.68 (T.T.C.)7-1 Coût des ouvrages

7-1-1 Coût de l'ouvrage principal

- reconnaissances	0,3
- dessouchage, débroussaillage	0,1
- digue en terre 110.000 m ³ à 13 F	1,4
- ouvrage évacuateur de crues (52 m ³ /s digue basse)	0,6
- ouvrage de vidange (2 x 2 m ³ /s)	0,3

2,7

7-1-2 Coût de rectification des berges et de la cuvette

40 ha remodelés = 400.000 m³80 ha de berges = 400.000 m³800.000 m³ x 4 F

3,2

6-2 Coût des submersions et rétablissements

- Cultures et prés 300 Ha	3,0
- habitation (10)	1,0
- indemnités	2,0
- routes - vicinales : 1 km	0,4
chemins : 2 km	0,2
- voie ferrée 2 km avec reprise de tracé	0,7

7,3

7-3 Imprévus et aléas

Compte tenu des travaux de berges 14 %

1,8

Coût total

15,0

Nota : Coût spécifique du m³ utile $\frac{15}{7} = 2,1$ F

8/ Conclusion

Les travaux de l'ouvrage proprement dit, compte tenu de la faible hauteur de la digue, ne poseraient guère de problème, malgré que le terrain soit argileux et les versants solifluxés.

Mais il s'agit d'une cuvette très plate, et d'une retenue petite. Ces deux caractéristiques conduisent à un coût spécifique élevé, supérieur à 2 F/m³.

Ce site a donc peu d'intérêt du point de vue du renforcement des étiages.

Si on lui donne un rôle touristique, à plan d'eau constant, on peut économiser quelque peu sur les travaux dans la cuvette, et le devis, pour un bassin de l'ordre de 300 hectares, serait alors de l'ordre de 13 millions (43.000 F/ha). C'est à ce point de vue un site moyen, de coût moyen.