

# Le barrage de Rossens

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin pédagogique : organe de la Société fribourgeoise d'éducation et du Musée pédagogique**

Band (Jahr): **91 (1962)**

Heft 11

PDF erstellt am: **20.06.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Le barrage de Rossens

Par décret du 24 décembre 1943, le Grand Conseil autorise les Entreprises Electriques Fribourgeoises (EEF) à construire le barrage de Rossens. Une commission est aussitôt chargée du délicat problème des expropriations. La surface totale du terrain à acquérir est de 2 660 poses. Une vingtaine d'habitations doivent disparaître ainsi qu'une soixantaine de granges.

Les travaux préliminaires sont entrepris en 1944. En 1945, c'est l'année des installations et des terrassements (digue de protection). 1947 est l'année des chantiers. Plus de 500 ouvriers y travailleront durant quatre ans. L'horaire moyen est de 55 h. par semaine, les équipes se relayant jour et nuit. En mars 1948, on peut fermer la dernière passe des galeries de dérivation. C'est alors que naît le lac de la Gruyère. En automne 1948, achèvement des travaux de l'ouvrage. Coût : fr. 65 millions.

## Données techniques

### 1. Caractéristiques de la Sarine à Rossens

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Superficie du bassin          | 10 km <sup>2</sup> (Lac de Morat : 22.8 km <sup>2</sup> ). |
| Débit moyen annuel            | 35 m <sup>3</sup> /sec.                                    |
| Débit total utilisable annuel | 700 à 1 200 millions m <sup>3</sup> .                      |

### 2. Lac de la Gruyère (Altitude entre 642 et 677 m).

|                   |  |
|-------------------|--|
| Longueur          | 14 km.   |
| Largeur           | 300 m. à 1 500 m.  |
| Pourtour          | 44 km.   |
| Volume du bassin  | 200 millions m <sup>3</sup> (Montsalvens : 11 millions). |
| Volume utilisable | 180 millions m <sup>3</sup> .                            |

Le lac peut être vidangé grâce à deux conduites pratiquées à la base du barrage. Les crues dangereuses peuvent être évacuées par deux tunnels normalement fermés par des vannes.

Le pont de Thusy – Pont du Diable – a été submergé tandis que l'île d'Ogoz abrite les vestiges d'une forteresse romaine ainsi que la chapelle dédiée à saint Théodule.

### 3. Le barrage.

|                                      |                        |
|--------------------------------------|------------------------|
| Longueur du couronnement             | 320 m.                 |
| Hauteur maximum                      | 83 m.                  |
| Epaisseur à la base                  | 28 m.                  |
| Largeur de la chaussée avec trottoir | 8.50 m.                |
| Cube de fouilles                     | 125 000 m <sup>3</sup> |
| Cube de béton                        | 250 000 m <sup>3</sup> |

Le barrage en forme d'arc de cercle est du type voûte. De ce fait, le gros effort est supporté non par la base, mais par les deux rives. Le ciment fut acheminé par camions de Fribourg tandis que le gravier était transporté par petit chemin de fer et bennes aériennes de Pont-la-Ville. La bétonnière débitait journallement plus de 1 000 m<sup>3</sup>. On construisit d'abord 21 blocs gigantesques distants d'un mètre. Ultérieurement, on combla les joints de béton, (dilatation).

La chambre d'étude ou de contrôle comprend divers appareils servant à vérifier : a) l'humidité, b) les températures, c) les contraintes et déformations. Un fil de plomb de 90 m. logé dans une cheminée verticale permet de déceler un éventuel affaissement de l'énorme masse.

#### 4. Galerie d'aménée de Rossens-Hauterive.

|                                 |                                    |
|---------------------------------|------------------------------------|
| Chute brute                     | 75 m.                              |
| Débit maximum                   | 75 m <sup>3</sup> /sec.            |
| Longueur du tunnel              | 6 040 m.                           |
| Chambre d'équilibre (Hauterive) | 110 m. haut. et 15 m. de diamètre. |

#### 5. Usine d'Hauterive

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| Equipement hydraulique   |                       |
| 3 turbines Francis de    | 20 000 CV = 60 000 CV |
| 2 turbines Francis de    | 10 000 CV = 20 000 CV |
| Puissance des 5 turbines | <u>80 000 CV</u>      |

|                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| PRODUCTION moyenne : Hiver | 105 millions de KWH.        |
| Eté                        | <u>135 millions de KWH.</u> |

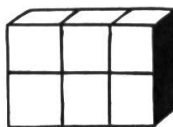
|                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| PRODUCTION annuelle   | 240 millions de KWH. |
| Ancienne production : | 60 millions de KWH.  |

MAX DUCARROZ

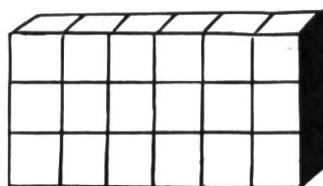
VOLUMES COMPARES de nos 3 lacs  
d'accumulation



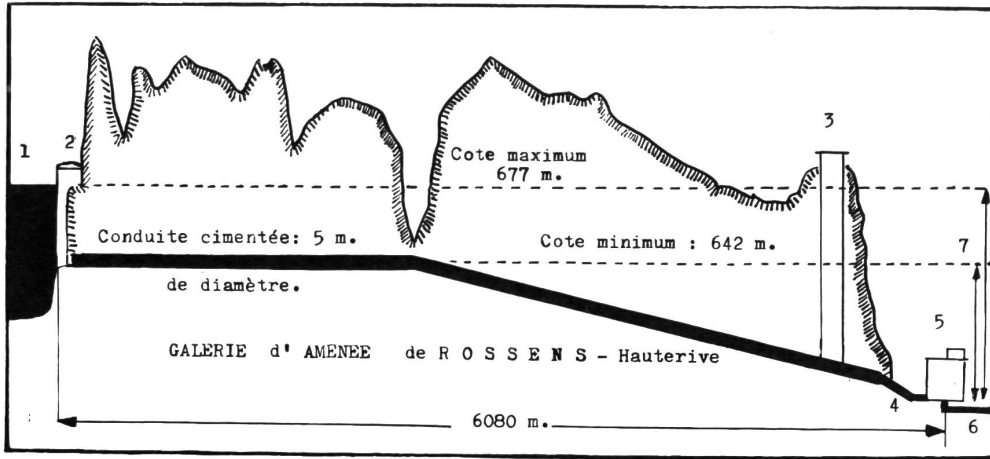
Lac de Montsalvens = 11 millions  
de mètres cubes



Lac de Schiffenen = 66 millions  
de mètres cubes

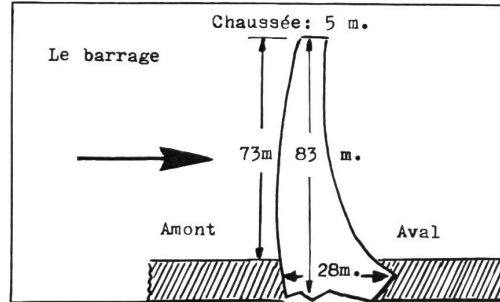


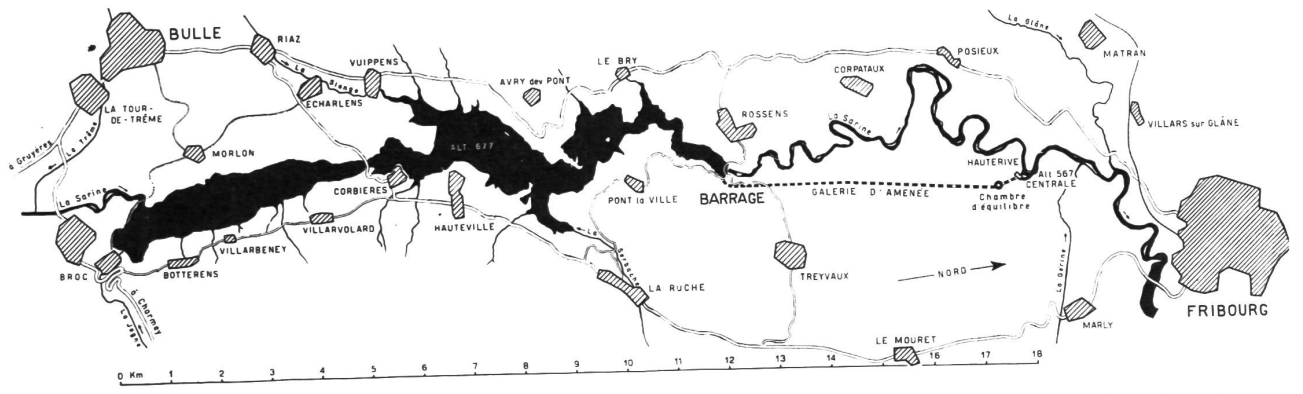
Lac de la Gruyère =  
200 millions  
de mètres cubes



Légende

- 1. Lac de la Gruyère
- 2. Chambre de commande des vannes
- 3. Chambre d'équilibre: hauteur 110 m.
- 4. Conduite forcée métallique
- 5. Usine: 5 alternateurs
- 6. Canaux de fuite
- 7. Chute brute: 75m. à 110 m.





Vallée de la Sarine avec le lac d'accumulation, le barrage de Rossens, la conduite d'aménée Rossens-Hauterive, la chambre d'équilibre et l'usine d'Hauterive.

# Le barrage de Rossens

Par décret du 24 décembre 1943, le Grand Conseil autorise les Entreprises Electriques Fribourgeoises (EEF) à construire le barrage de Rossens. Une commission est aussitôt chargée du délicat problème des expropriations. La surface totale du terrain à acquérir est de 2 660 poses. Une vingtaine d'habitations doivent disparaître ainsi qu'une soixantaine de granges.

Les travaux préliminaires sont entrepris en 1944. En 1945, c'est l'année des installations et des terrassements (digue de protection). 1947 est l'année des chantiers. Plus de 500 ouvriers y travailleront durant quatre ans. L'horaire moyen est de 55 h. par semaine, les équipes se relayant jour et nuit. En mars 1948, on peut fermer la dernière passe des galeries de dérivation. C'est alors que naît le lac de la Gruyère. En automne 1948, achèvement des travaux de l'ouvrage. Coût : fr. 65 millions.

## Données techniques

### 1. *Caractéristiques de la Sarine à Rossens*

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Superficie du bassin          | 10 km <sup>2</sup> (Lac de Morat : 22.8 km <sup>2</sup> ). |
| Débit moyen annuel            | 35 m <sup>3</sup> /sec.                                    |
| Débit total utilisable annuel | 700 à 1 200 millions m <sup>3</sup> .                      |

### 2. *Lac de la Gruyère (Altitude entre 642 et 677 m).*

|                   |  |
|-------------------|--|
| Longueur          | 14 km.   |
| Largeur           | 300 m. à 1 500 m.  |
| Pourtour          | 44 km.   |
| Volume du bassin  | 200 millions m <sup>3</sup> (Montsalvens : 11 millions). |
| Volume utilisable | 180 millions m <sup>3</sup> .                            |

Le lac peut être vidangé grâce à deux conduites pratiquées à la base du barrage. Les crues dangereuses peuvent être évacuées par deux tunnels normalement fermés par des vannes.

Le pont de Thusy – Pont du Diable – a été submergé tandis que l'île d'Ogoz abrite les vestiges d'une forteresse romaine ainsi que la chapelle dédiée à saint Théodule.

### 3. *Le barrage.*

|                                      |                        |
|--------------------------------------|------------------------|
| Longueur du couronnement             | 320 m.                 |
| Hauteur maximum                      | 83 m.                  |
| Epaisseur à la base                  | 28 m.                  |
| Largeur de la chaussée avec trottoir | 8.50 m.                |
| Cube de fouilles                     | 125 000 m <sup>3</sup> |
| Cube de béton                        | 250 000 m <sup>3</sup> |

Wittelsbach à côté de Stachus, les musées et tant d'autres plaisirs qu'une ville semblable peut offrir à ses visiteurs. Il ne lui manque qu'une rivière majestueuse, avec des ponts. Dans un passé récent, Munich fut le berceau du national-socialisme. Le dément et ridicule Hitler y fourbit ses premières armes politiques. Durant la guerre, la ville fut bombardée 63 fois et cruellement meurtrie, mais les habitants, avec un zèle admirable, rebâtirent leur ville, relevèrent les édifices publics, dont parfois ne subsistaient que les quatre murs. C'est ainsi que l'église Saint-Michel, détruite en grande partie en 1944, offre à nouveau la plénitude de son style à l'admiration des visiteurs. L'immense bâtiment du ministère de la guerre par contre a été laissé tel quel, en souvenir de ces années terribles.

A une heure de marche environ du centre de la ville se dresse le château de Nymphenburg, entouré d'un parc merveilleux. Cette ancienne résidence des rois de Bavière, où la ville accueille actuellement ses hôtes de marque, renferme des salles grandioses ornées de fresques, où des nymphes aux formes gracieuses et aux visages angéliques offrent à la délectation des yeux leurs formes charmantes. Quatre-vingts ans à peine ont passé depuis le temps du roi Louis et des carrosses dorés dont le château possède une collection somptueuse.

Caché dans les arbres, un peu à l'écart, se dresse un joyau du style rococo : le pavillon de chasse d'Amalienburg, un joyau qui n'a pas son pareil au monde. On s'imagine encore voir aux grandes occasions les dames poudrées et les messieurs galants descendre les marches et déambuler dans le parc au clair de lune, tandis que retentit la musique de Mozart : *Eine kleine Nachtmusik*.

Mais les exigences d'un horaire inexorable nous arrachent à ces merveilles. Il faut dire adieu à notre hôtel au nom prédestiné : Grosser Rosengarten.

(A suivre.)

A. BRODARD

Marcel MICHELET  
Chanoine de l'Abbaye  
de St-Maurice

Courtes lectures  
pour dimanches et fêtes  
230 p., 2 hors-texte. Fr. 6.75

## Demain c'est dimanche

En vente dans toutes  
les librairies catholiques  
ÉDITIONS ST-PAUL  
FRIBOURG