

17 octobre 2007 à Givet Le barrage de Givet

Le 17 octobre 2007, la délégation Grand Est a organisé une journée technique consacrée au barrage de Givet.

Rappel du programme

9h30 Accueil des participants à la Communauté de Communes de Givet

10h00 Présentations

Le Plan d'Intérêt Général

Les barrages à aiguilles

Les barrages à clapets

La reconstruction du barrage de Givet

12h00 Déjeuner

14h00 Visite du chantier en 3 groupes

Extraits des présentations

Le Plan d'Intérêt Général (PIG)



Aménagement de la Meuse à Givet



Barrage mobile des quatre cheminées

Date de construction : 1875

Longueur d'ouverture : 111,50 m

Fermé par 1650 aiguilles de 3.10 m de hauteur

Les crues de 1993 et 1995



1995 : Port de Givet



1995 : Ecluse des 4 cheminées

Quelques chiffres de la crue 1995 dans les Ardennes

- 12 000 sinistrés dans la population
- 243 communes sinistrées
- 5000 maisons abandonnées
- personnes évacuées
- 10125 salariés au chômage technique
- 300 entreprises touchées

Pour les seuls ouvrages du service Navigation, la remise en état du réseau a été estimé à 30 Millions de Francs. (4 580 000 Euros)

Opérations d'aménagement de la Meuse contre les inondations

Inscrit au contrat de plan 2000-2006.

Le Projet d'Intérêt Général (PIG) concerne les opérations d'aménagement de la Meuse contre les inondations à : Mouzon, Charleville- Mézières, Warcq et Givet.

Ces opérations consistent en :

- La création de Zones de ralentissement dynamique des crues à Mouzon
- Des Protections localisées et réduction des inondations à Charleville Mézières et Warcq
- Reconstruction du barrage de GIVET, protections localisées contre les crues, recalibrage de la Meuse dans la zone de GIVET.

Maîtrise d'ouvrage des projets

Zone de ralentissement de Mouzon : EPAMA

Traversée de l'agglomération de Charleville-Mézières Warcq: SIVU de Charleville-Mézières

Reconstruction du barrage de Givet : VNF direction Interrégionale du Nord Est

Recalibrage et endiguement dans l'agglomération de Givet: Ville de Givet

Opération de Givet

L'opération de Givet est l'aboutissement d'un cycle d'études qui a débuté en 2001.

2001 : Réalisation de l'état des lieux et analyse détaillée du fonctionnement du fleuve dans la traversée de GIVET.

2002 : Inventaire des actions possibles regroupée en scénarii cohérents.

2003 : Printemps Première phase de concertation qui a permis de définir 2 solutions performantes

2004 - 2005 : seconde phase de concertation Choix d'un projet et début des études d'impact, enquêtes publiques et demande des autorisations administratives.

Acquisitions foncières

Études de réalisation

2006 - 2008 : Exécution des travaux après avoir obtenu les différentes autorisations

Financement de l'opération

Montant de l'opération : 13 341 000Euros

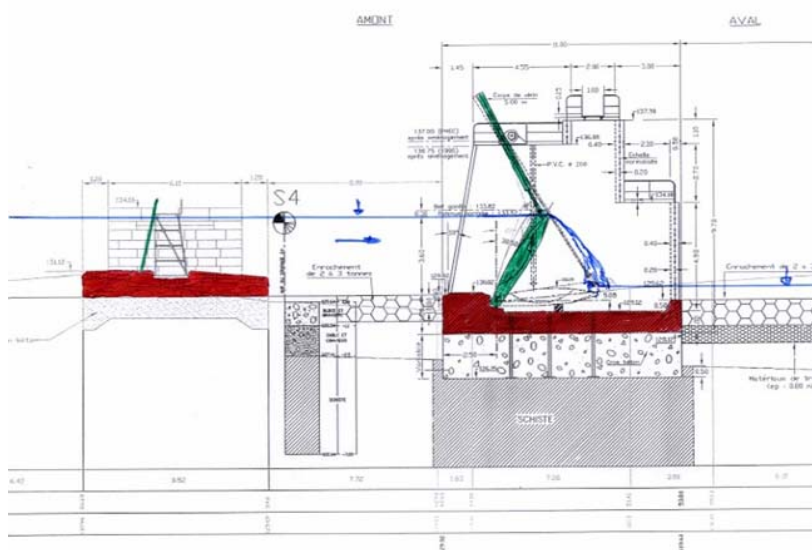
VNF	24.87%
ETAT	9.05%
Conseil Général des Ardennes	24.23%
Conseil Régional Champagne Ardennes	28.06%
FEDER	13.79%

Le barrage de Givet

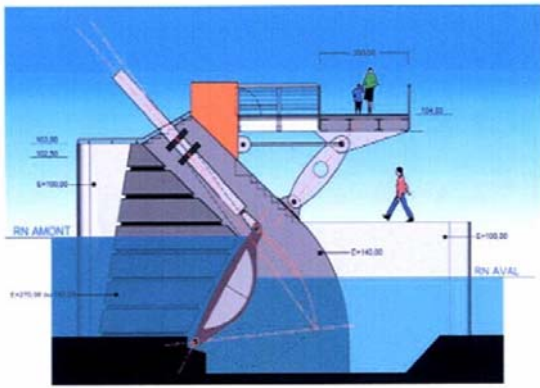
Le projet consiste en la construction d'un barrage automatique à clapet en aval du barrage actuel.

Cet ouvrage sera composé de 8 clapets métalliques de 15,00m de large pour offrir une ouverture de 120,00 m

Le radier sera calé 1,20 m plus bas que le radier du barrage actuel et un recalibrage de la zone du barrage sera effectué



Principe de barrage à clapet



Le projet architectural



L'insertion dans le site

Le phasage des opérations

La durée du chantier est étalée sur 30 mois entre 2006 et 2008

2006 : Mise en place d'un pont provisoire au dessus du chenal de dérivation du port de Givet pour l'accès des engins au chantier.

Recalibrage de la zone d'implantation du barrage

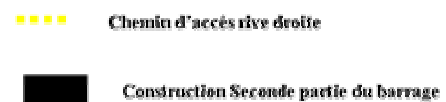
Mise en place d'un batardeau central dans l'axe de la rivière.



2007 : Construction d'un demi barrage à partir de la rive gauche.



2008 : Construction de la seconde moitié de l'ouvrage.





La subdivision de Givet



Entre Charleville et Givet

14 barrages manuels à aiguilles et un barrage à clapets sont répartis sur un linéaire de rivière de 70 kilomètres.

Ces ouvrages permettent de maintenir les plans d'eau pour la navigation.

Les manifestations régionales

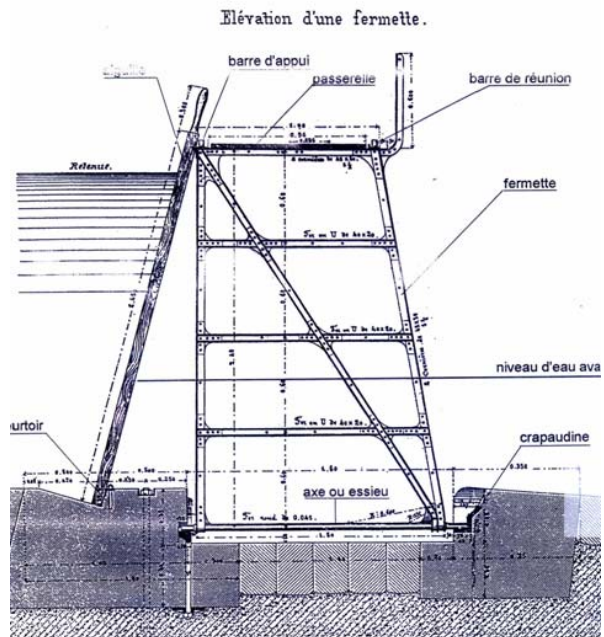


Schéma de principe d'une fermette

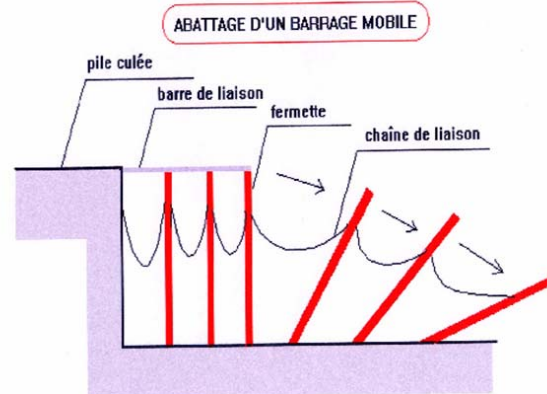


Schéma de principe d'abattage des barrages

Les barrages à aiguilles permettent de réguler manuellement un plan d'eau.

Les agents agissent sur le niveau du plan d'eau en enlevant ou en remettant des éléments de bouchures.

Il existe 2 types d'éléments de bouchures.

- Les vannettes
- Les aiguilles



Enlèvement d'une vanette



Enlèvement d'une aiguille

Quelques événements sur ouvrages



Les vagues suite aux orages



Des embâcles



Nettoyage à faire quelles que soient les conditions climatiques



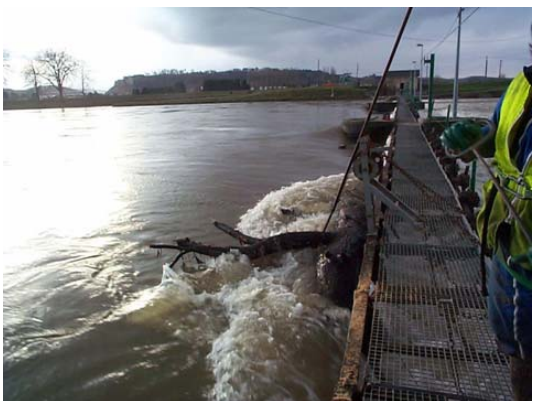
Les glaces



Abattage pour glace



Autre aléa sur un barrage : les arbres



Traitement d'une épave sur barrage



Les algues de la Semoy



Rupture sur ouvrage

Mise au gabarit 1350 t eglise des quatre cheminées

Première tranche

Approfondissement de la section aval

Forages et injections pour confortement des pieds de bajoyers



Réalisation de trois batardeaux



Batardeau amont

Déroctage du radier aval
Décaissement en pied de bajoyer
Déroctage rainure à batardeau



Rainure avant blindage

Ferraillage du radier



Mise en eau de la première tranche

Seconde tranche

Approfondissement section amont
Remplacement des vantaux aval
Mise en place des vannes aqueducs
Automatisation



Décaissement des zones amont et aval du radier

Forage pour injection
Ancrage des crosses de liaison en pieds de bajoyer
Clouage et ferraillage radier



Ferraillage de la crapaudine aval
Démolition des vannes aqueducs amont
Pose des vannes neuves
Bétonnage du radier



Pose des vantaux par moitié
Soudage des vantaux

Troisième phase

Approfondissement de la section centrale du radier
Réfection du couronnement de bajoyers



La reconstruction du barrage de Givet

Comme déjà dit le chantier a été phasé sur 3 ans.

Pour permettre l'accès au chantier, un pont du CNPS (Centre National des Ponts de Secours) a été mis en place au dessus de la dérivation qui se trouve en rive gauche.



Dans un but d'optimisation des périodes d'étiage et pour permettre la réalisation du barrage en deux ans, un batardeau central a été créé fin 2006. Les batardeaux amont et aval viendront se refermer sur lui.



La rive droite a été recalibrée pour élargir la section mouillée et compenser l'obstruction partielle du lit mineur par les batardeaux.

Pour protéger le chantier et travailler à sec, deux batardeaux ont été réalisés.

Les manifestations régionales



Le rideau mixte pieux-palplanches réalisé en rive gauche contre la première pile va permettre de réaliser les travaux d'installation d'une micro centrale sans arrêt de navigation et sans risque de déstabilisation du barrage.



Réalisation des fouilles avant coulage du radier

Pour éviter les sous pressions, un béton drainant a été mis en œuvre

Réalisation d'une bêche d'ancrage afin d'éviter tout glissement ou basculement de l'ouvrage.





Réalisation des seuils amont et aval



Lors du bétonnage un des coffrages du seuil aval s'est soulevé entraînant un défaut d'alignement et un risque de déstructuration interne. Le Maître d'Œuvre a donc ordonné la destruction du seuil.



Les manifestations régionales

Réalisation des piles



Fabrication et pose des clapets



Pose et réglage des vérins



Mise en eau du barrage

