

Bassin versant des canaux de la Bourre

Aménagement de zones d'expansion de crues



Pays

France (Nord)

Client

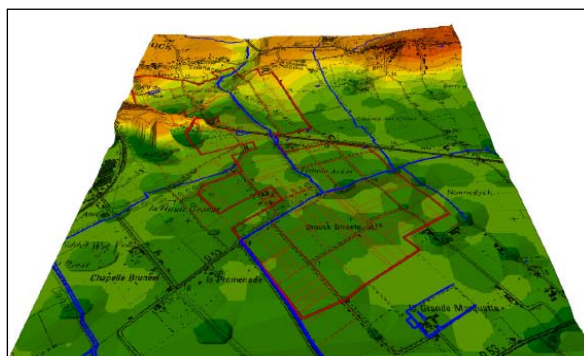
Union des Syndicats
d'Assainissement du Nord
(USAN)

Date

2005-2007

Prestations de Sogreah

- Délimitation des zones d'expansion de crue, étude topographique et conception des digues
- Etude hydraulique et régulation des ouvrages
- Règlement de gestion
- Etude environnementale
- Projet



Contexte

L'étude s'intègre à la suite d'un Plan de Gestion Globale et Equilibrée des Ecoulements et des Crues des canaux de la Bourre (bassin versant de 230 km² répartis sur 24 communes).

Elle a pour objet la réalisation d'un projet d'aménagement de zones d'expansion de crue (faisabilité et conception) d'un volume total de 550 000 m³.

Le domaine d'étude initial correspond à une superficie de 250 ha localisé sur 3 communes sur lequel les sites optimaux sont déterminés.

Suite à la localisation des sites, 3 principaux scénarios concernant 6 zones d'expansion des crues ont été détaillés d'un point de vue fonctionnement hydraulique (via une modélisation des écoulements pour des crues décennales, vicennales, cinquantennales et centennales) et technique (à l'aide des données géotechniques).

Le scénario privilégié a été scindé en 2 parties de 3 zones d'expansion des crues chacune en vue d'un phasage temporel.

Il correspond à une superficie totale aménagée de 50 ha environ et comprend la mise en œuvre de 2 ouvrages en travers, automatisés, de type lame déversante "transparent" vis-à-vis du lit mineur (10 m x 4 m) et de surverses dimensionnées pour une crue centennale.

Il a fait l'objet de la réalisation d'un projet amélioré précisant les coûts et conditions de chantier mais également d'une étude paysagère, des documents d'autorisation réglementaire et d'un règlement de gestion.

GNB/NFE/ebd/0108

Descriptif

Phase 1 : Délimitation des zones d'expansion de crues, études topographiques et conception des digues

- ◆ Etude bibliographique et de terrain, consultation des acteurs locaux et en particulier des exploitants agricoles concernés par le domaine d'étude initial ;
- ◆ Etude topographique ;
- ◆ Détermination du contexte géologique, hydrogéologique et géotechnique ;
- ◆ Définition du mode de conception des digues ;
- ◆ Réalisation d'un document de synthèse.

Phase 2 : Etudes hydrauliques et régulation des ouvrages

- ◆ Etude hydraulique via une modélisation mise en œuvre sur des pluies longues ou courtes pour des périodes de retour diverses (10, 20, 50 et 100 ans) ;
- ◆ Etude de régulation des ouvrages automatisés nécessaires au fonctionnement des zones d'expansion des crues.

Phase 3 : Règlement de gestion

- ◆ Consigne de crue, document public définissant les contraintes et consignes de sécurité des ouvrages ;

- ◆ Consigne d'exploitation en crue, document interne définissant les conditions de mobilisation des moyens du gestionnaire suivant le type de crue.

Phase 4 : Etude environnementale

- ◆ Etude de l'impact de l'opération sur le milieu naturel ;
- ◆ Etude paysagère.

Phase 5 : Projet

- ◆ Réalisation d'un projet détaillant les caractéristiques techniques, définissant les travaux et proposant une estimation des coûts.

