

Vendredi 7 juin 2013

3^{ème} rencontre interrégionale sur
la problématique des inondations
dans le bassin de la Dendre

Travaux prévus par le SPW
de renouvellement du barrage et de mesures de
protection contre les crues sur la Dendre
à Deux-Acren

Jean-Pierre Thieffry
Ingénieur des Ponts et Chaussées
Voies Hydrauliques de Tournai
Service Public de Wallonie

Introduction

Les travaux prévus par le SPVV se basent sur une étude réalisée en 2011 afin d'évaluer l'**impact hydrodynamique généré par** la mise en place de **deux ouvrages de protection contre les inondations à Deux-Acren** :

1. Digue de protection à Deux-Acren
2. Bassin rétenteur de crue sur le ruisseau d'Ancre

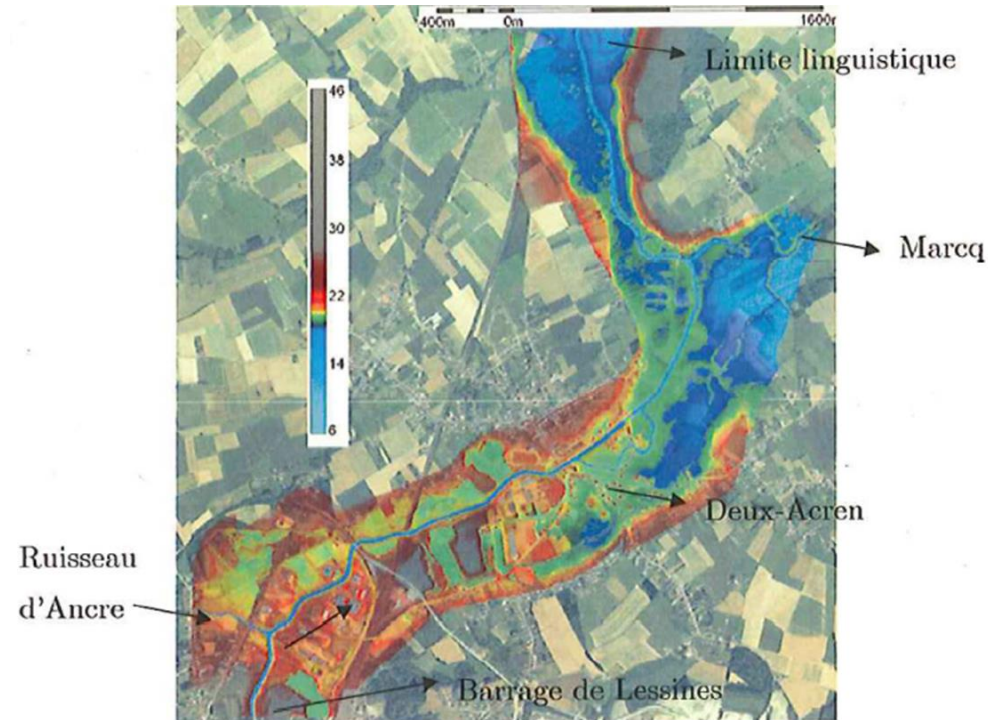


Figure II-1 : Modèle topographique [m]

Le tronçon étudié s'étend depuis le barrage de Lessines en amont jusqu'à la limite linguistique en aval.

1. Digue de protection à Deux-Acres

Modélisation de l'impact de la digue :

- a. Digue pour isoler le village des inondations venant de l'aval(5)
- b. Modifications de berge en rive droite pour empêcher les inondations par l'amont (1 à 4)

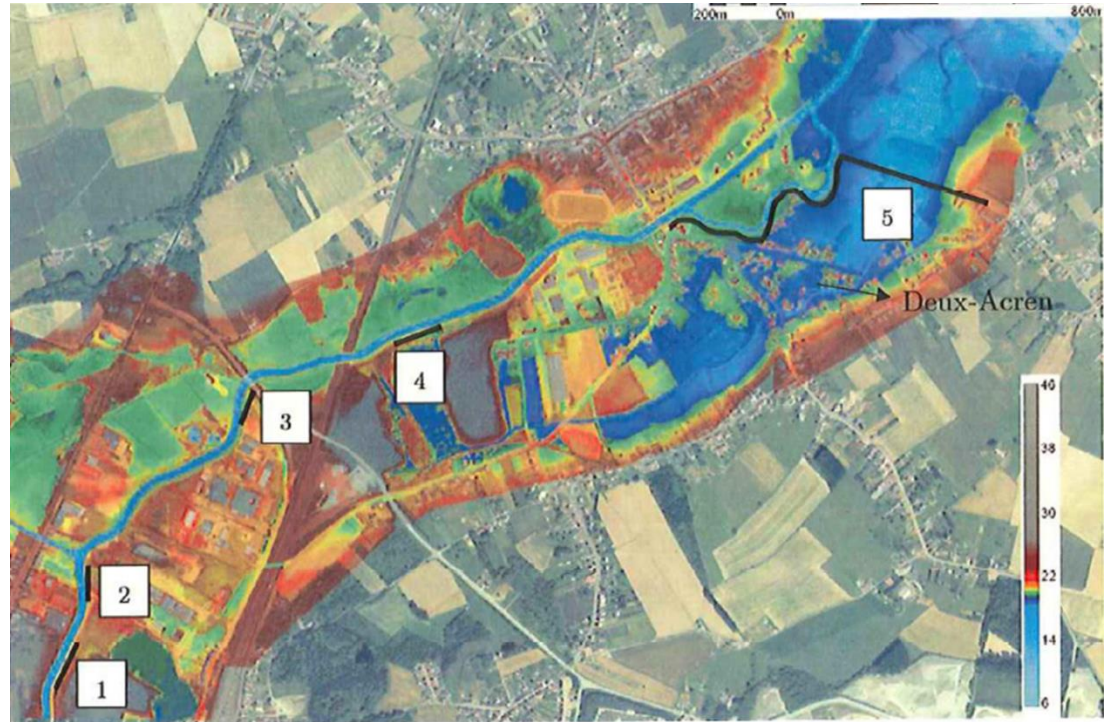


Figure II-3 : Implantation de la digue de protection (point 5) et des corrections du profil en long de la berge droite (points 1 à 4)

2. Bassin rétenteur de crue

Simulation de l'impact d'un bassin rétenteur de crue sur le ruisseau d'Ancre :

a. Réduction de débit sur le ruisseau d'Ancre

	Amont ruisseau d'Ancre	Ruisseau d'Ancre	Entre ruisseau d'Ancre et Marcq	Marcq
Q25	57.4	20	77.4	25
Q100	66.5	20	86.5	30

Tableau III-2 : Débits modélisés dans la variante 2



Conclusions pour la digue

Impact hydrodynamique sur la Dendre généré par **la digue** :

- a. Remontée du niveau d'eau de la Dendre en crue à Deux-Acres (ressentie jusqu'au barrage de Lessines) suite à la diminution en surface de la zone inondable
- b. Consécutivement à ce gain de surfaces inondables, une perte de volume d'eau stockée de 100 000 et 260.000 m³ est attendue (pour une crue dont la période de retour est respectivement de 25 et 100 ans)

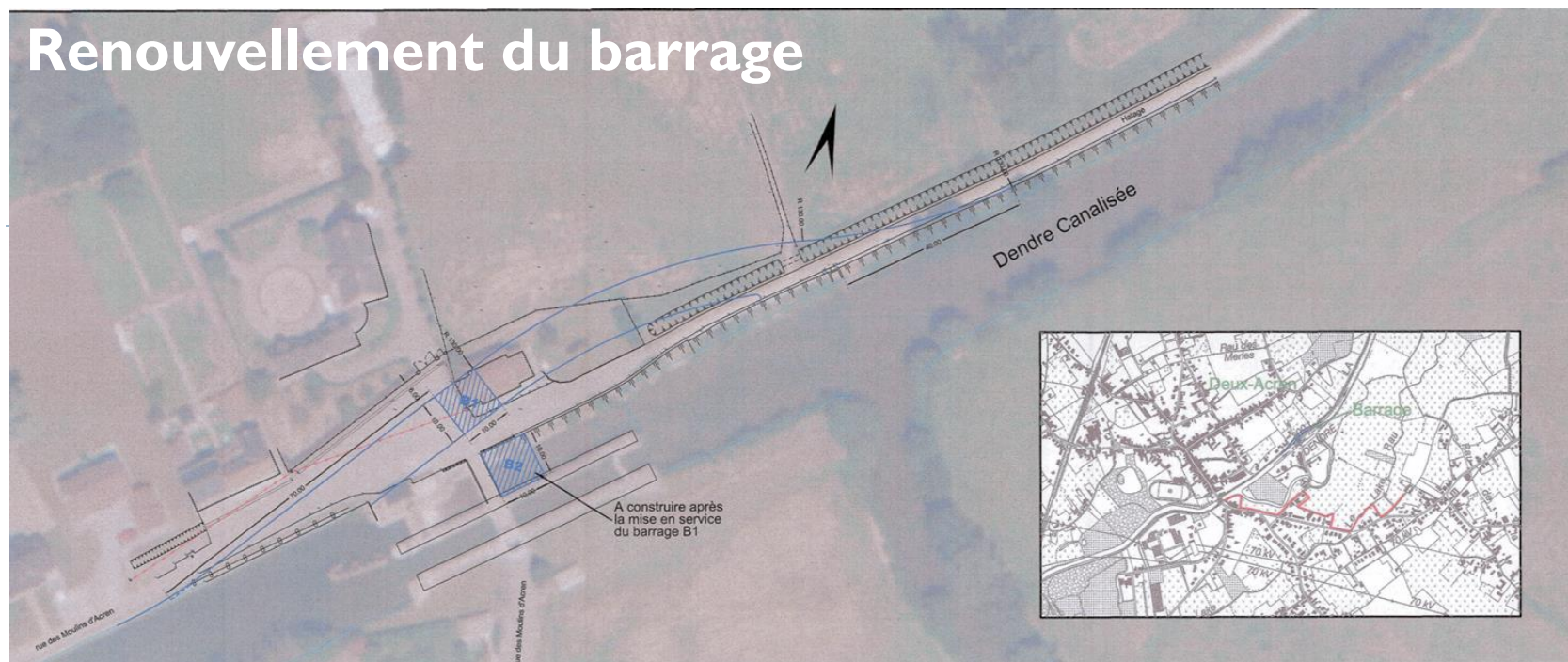
Cette perte sera réduite en plaçant la digue plus au Sud (voir plan SPW du marché d'études sur la diapositive suivante)

! Le modèle ne tient pas compte des autres sources d'inondations :
égouttage, percolation, ruisseau de Lake, infiltration, remontées de nappe

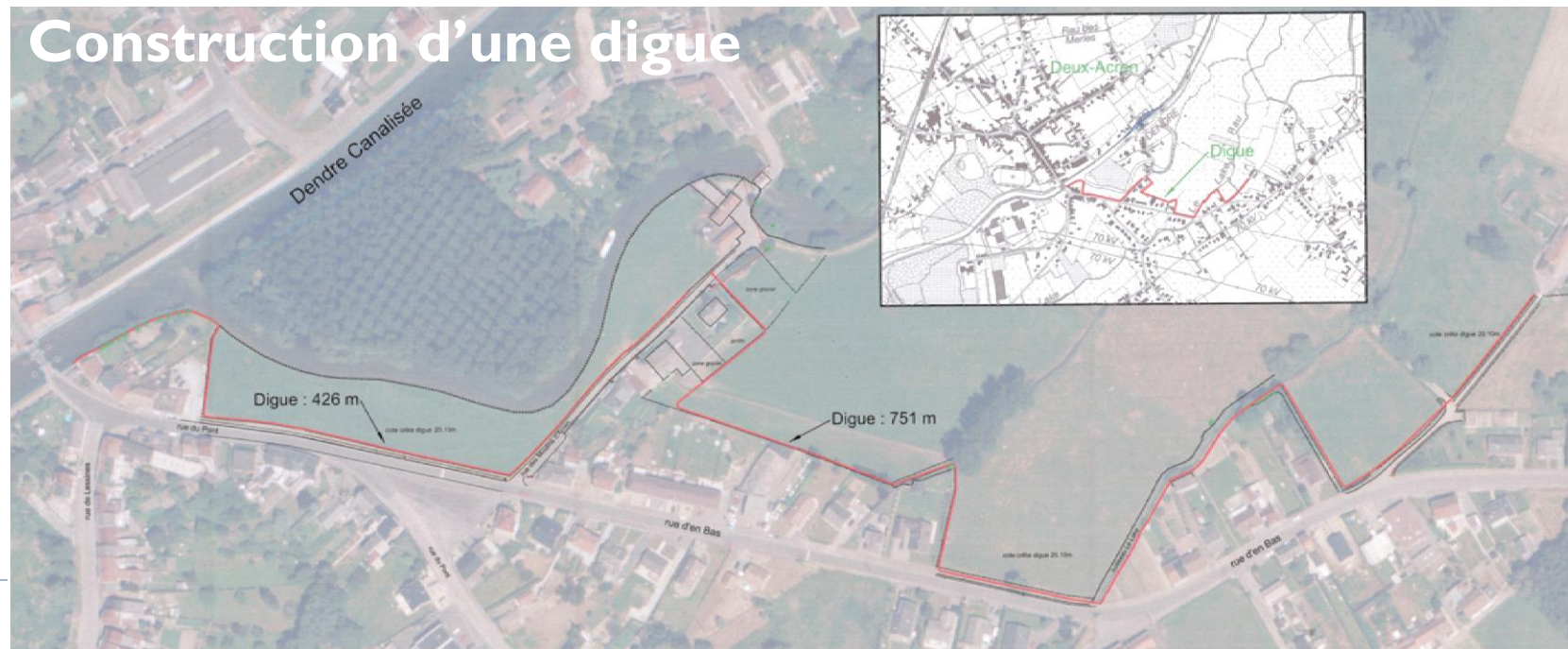
→ Ce sera l'objet du marché d'études lancé par le SPW: meilleur tracé de la digue, prise en compte de tous les éléments et système de pompage des eaux du Lake pour éviter le remplissage par l'amont de la zone protégée.



Renouvellement du barrage



Construction d'une digue



Conclusions du bassin

Impact hydrodynamique sur la Dendre généré par la création du **bassin de rétention sur le ruisseau d'Ancre:**

- a. Diminution moyenne du niveau d'eau de 3 à 5 cm sur l'ensemble du tronçon
- b. Pas d'emprise inondée gagnée par rapport à la situation actuelle car la baisse du niveau d'eau est faible



Conclusions générales

La **combinaison des deux ouvrages** conduit à un impact hydrodynamique différent pour les deux débits testés :

1. Pour le débit de période de retour de 25 ans
 - ▶ Le bassin de retenue de crue sur le ruisseau d'Ancre **annule** les effets de mise en charge causé par la digue
2. Pour le débit de période de retour de 100 ans
 - ▶ Le bassin de retenue de crue sur le ruisseau d'Ancre **réduit** les effets de mise en charge causé par la digue
 - ▶ Cependant des augmentations de quelques cm du niveau d'eau de la Dendre sont conservés à Deux-Acres et en amont



**Merci pour votre attention !
Y a-t-il des questions ?**

