

PROGRAMME DE COOPÉRATION TRANSFRONTALIÈRE
GRENDOERSCHRIJDEND SAMENWERKINGSPROGRAMMA



La lutte contre les inondations par débordement de cours d'eau en Hainaut

Module : hydraulique structurante
PROVINCE DE HAINAUT



Le 17 octobre 2017

AVEC LE SOUTIEN DU FONDS EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL
MET STEUN VAN HET EUROPEES FONDS VOOR REGIONALE ONTWIKKELING

Planning de la journée

- 8h30 – 9h00 : accueil des participants
- 9h00 – 10h00 : tour de table et présentation de la gestion des inondations par débordements de cours d'eau en Province de Hainaut
- 10h00 – 13h00 : visite de 3 sites
- 13h00 : repas (débriefing et échange d'expériences)



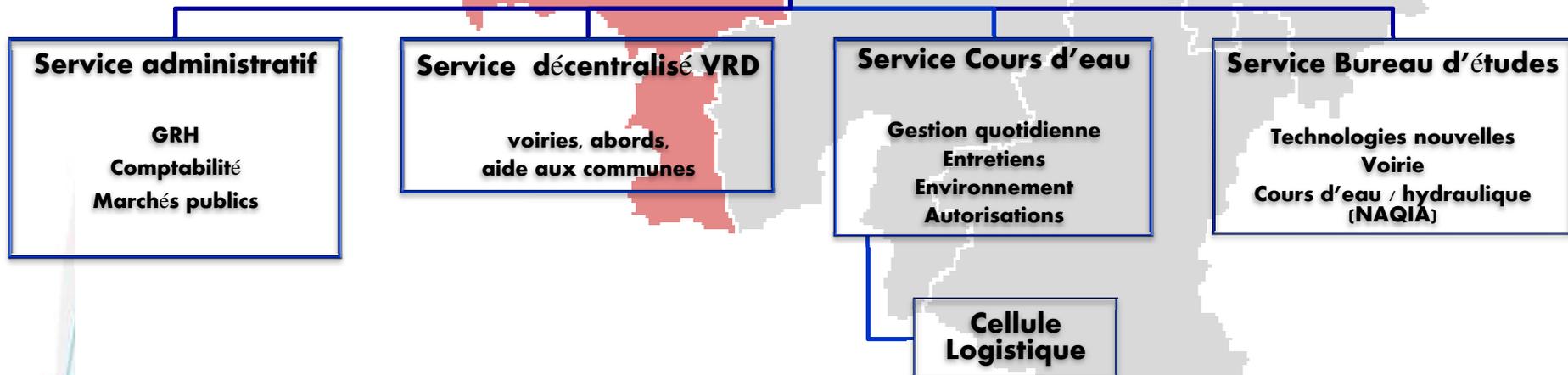
La gestion des inondations par débordements de cours d'eau en Province de Hainaut

- Qui sommes nous ?
- L'approche générale
 - Historique et points noirs
 - Le projet NAQIA
- Les projets visités ce jour
 - Le bassin d'orage de Blandain sur le « Plat Rieu »
 - La ZIT d'Hellebecq sur le « ruisseau du Boulky »
 - La ZIT de Ghislenghien sur le « ruisseau de Buissenal »



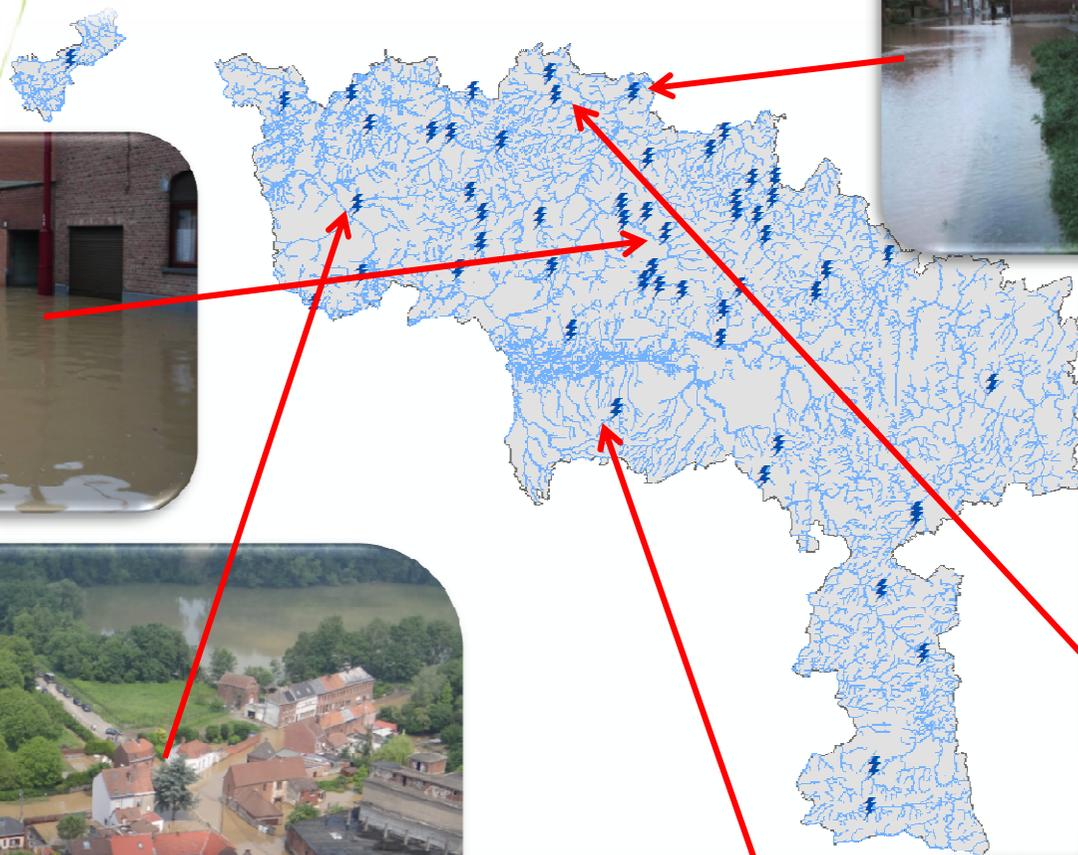
NB : ZIT = Zone d'Immersion Temporaire

Qui sommes nous ?



L'approche générale

Les points noirs en Hainaut



Le projet NAQIA



(Reine NAQIA - Babylone VIIè s ANC - construit les premiers ouvrages de protection contre les inondations de l'Euphrate)

Ce projet pluriannuel, commencé en 2009, propose une méthode pour la caractérisation des bassins hydrographiques et la lutte contre les inondations en Hainaut.

2 objectifs sont poursuivis:

- le premier objectif est d'assurer la gestion technique des cours d'eau non navigables de 2ème et de 3ème catégorie.
- le second objectif est d'appréhender les phénomènes naturels hydrologiques et hydrauliques afin d'en déduire les travaux nécessaires à la résorption des inondations.

La méthode utilisée se scinde en 4 étapes :

- 1) les enquêtes préalables auprès des riverains, de la presse, des autorités ...
- 2) les collectes de données techniques via des **relevés topographiques** précis des cours d'eau, des ouvrages, ...
- 3) la **modélisation hydrologique et hydraulique** via le logiciel Infoworks ICM (Innovyze)
 - * importation des données dans le logiciel
 - * création de plusieurs événements pluvieux
 - * utilisation de multiples données cartographiques
 - * application de la méthode du SCS (Soil Conservation Service) (= quantification du ruissellement)
 - * application des méthodes de transfert (= écoulement des eaux sur le bassin versant et dans les réseaux)
 - * calage via sondes AQUALIM, photos, laisses de crue, ...
- 4) l'exploitations des résultats
 - * impact d'éventuels aménagements sur le modèle via différentes simulations
 - * recherche de données techniques pour la gestion quotidienne des CENN
 - * **réalisation des ouvrages proposés**

2 objectifs – 1 méthode

Objectif 1

Assurer la gestion technique des cours d'eau non navigables de 2^e et 3^e catégories

Objectif 2

Lutter contre les inondations

La Méthode

1 Enquêtes préalables

Riverains, presse, autorités, ...

2 Collecte des données

→ marchés de reconnaissance topographiques

3 Modélisation hydrologique et hydraulique

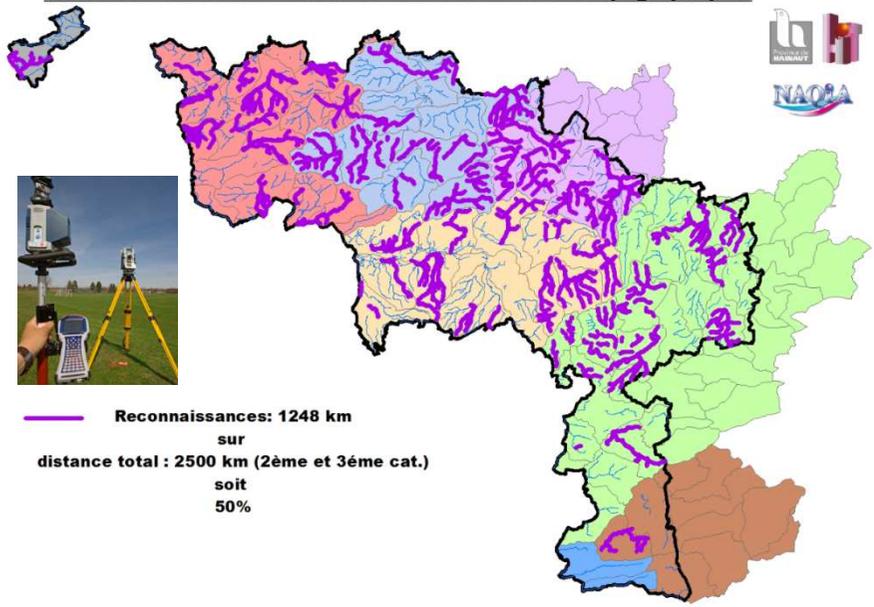
- Méthode SCS
- Cartographie
- logiciel Infoworks ICM

4 Exploitations des résultats

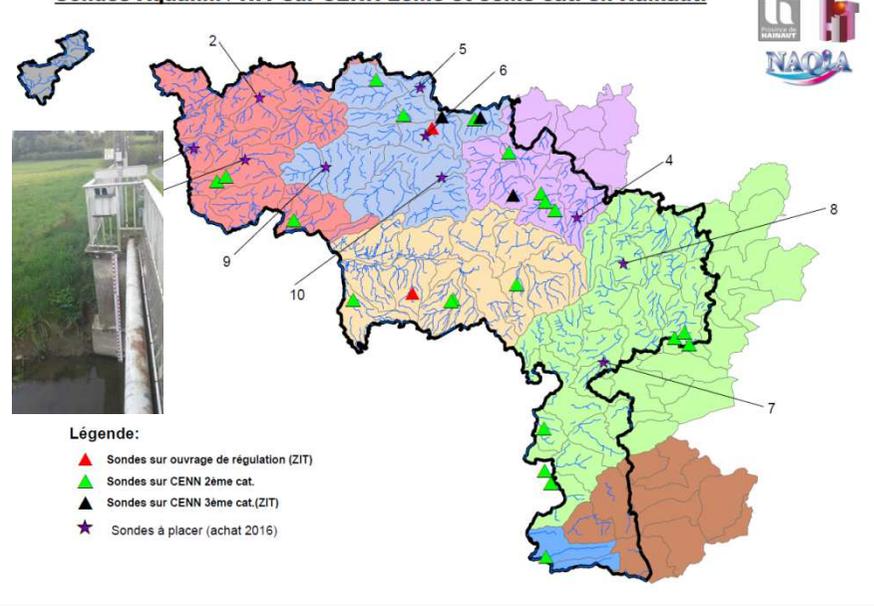
→ *Appréhender de façon optimale les phénomènes naturels hydrologiques et hydrauliques.*

→ *Déduire les travaux nécessaires à la résorption des phénomènes d'inondation*

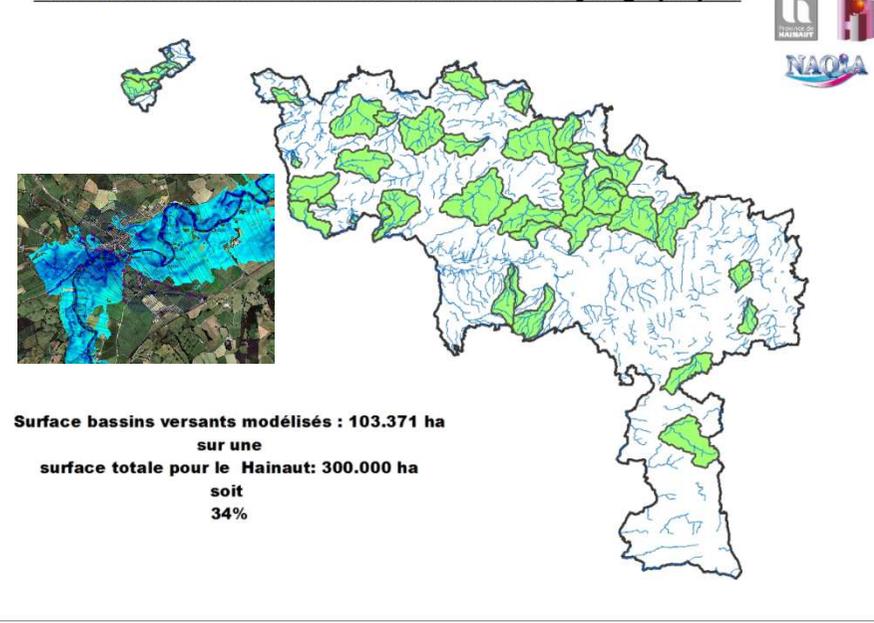
ETAT D'AVANCEMENT -Mai 2017 - Reconnaissances topographiques



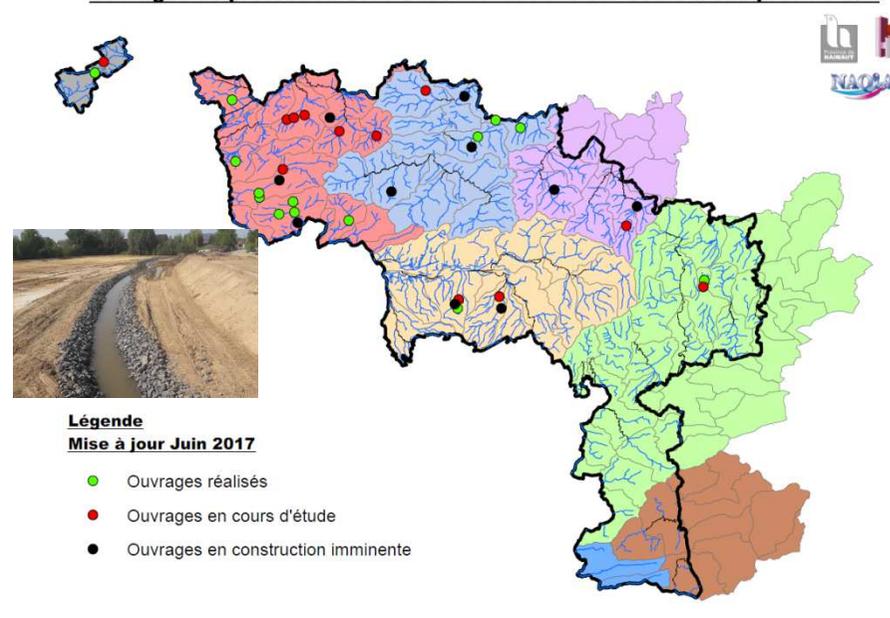
Sondes Aqualim / HIT sur CENN 2ème et 3ème cat. en Hainaut.



ETAT D'AVANCEMENT - Juin 2017 - Modélisations hydrographiques

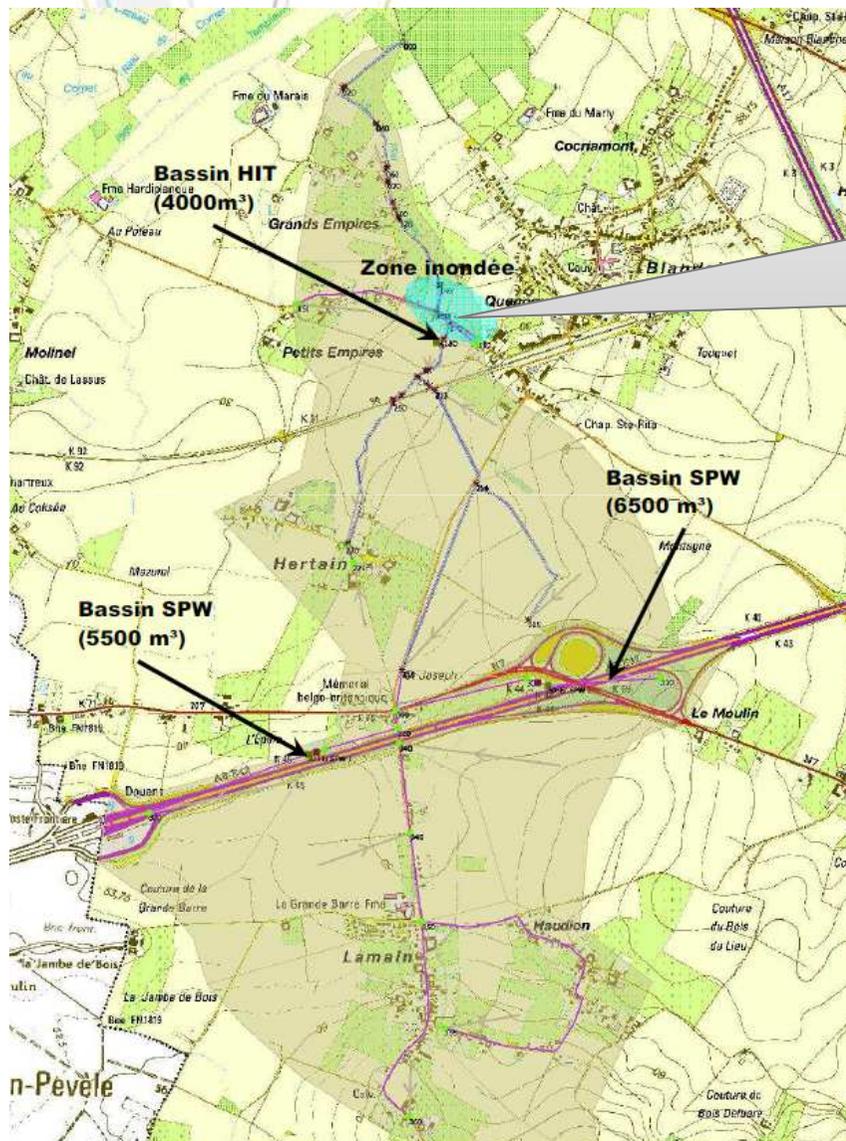


Ouvrages de protection contre les inondations sur cours d'eau provinciaux



Les projets visités ce jour ...

Le bassin d'orage de Blandain sur le « Plat Rieu »



- Le Plat Rieu = cours d'eau de 2ème cat. Sous-affluent de l'Escaut
- Superficie bassin versant = +/- 500 ha
- Zone inondée : Hameau des Quenoques
- Etude hydrographique = Province de Hainaut en 2012

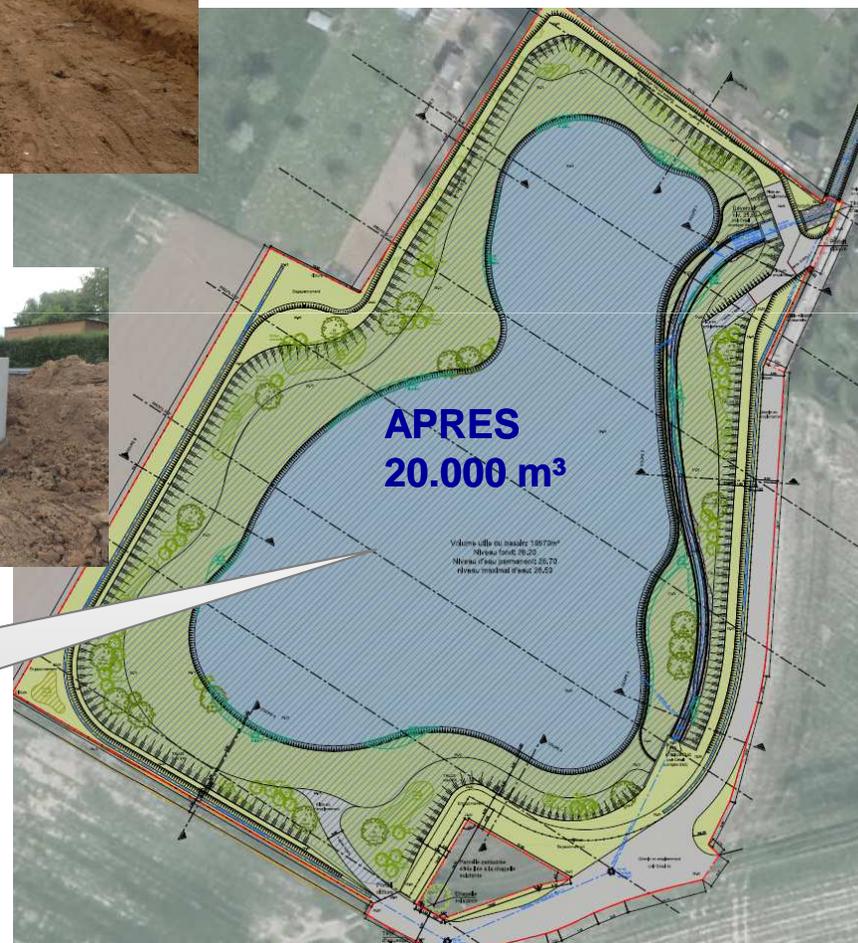
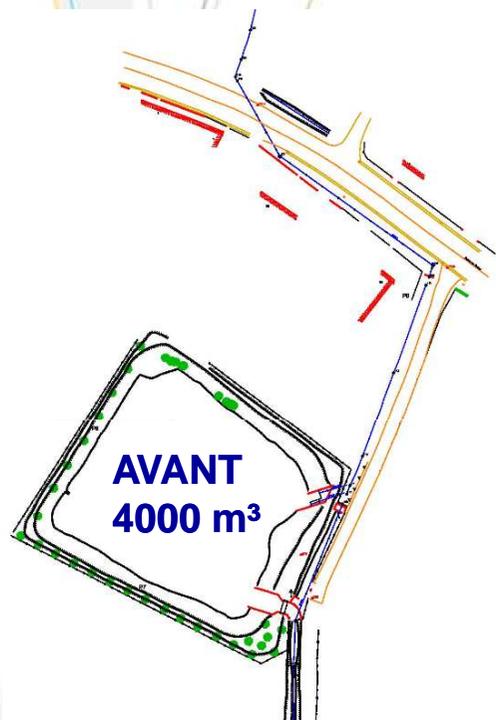
Plus de 70 litres d'eau au m²



Les habitants des villages de Blandain, Lamain, Hertain, Froyennes, Ere, Willemeau ont dû faire face à des précipitations exceptionnelles. Dans de nombreuses maisons, le niveau des eaux a dépassé le mètre de hauteur, entraînant des dégâts considérables au niveau du mobilier, de l'électroménager, mais aussi des véhicules. Une journée que beaucoup de familles ne sont pas prêtes d'oublier. (CARDON)

Les projets visités ce jour ...

Le bassin d'orage de Blandain sur le « Plat Rieu »



- Volume = 20.000 m³
- Travaux = 2017
- Coût = 650.000 € TVAC

Les projets visités ce jour ...

La ZIT d'Hellebecq sur le « ruisseau du Boulky »



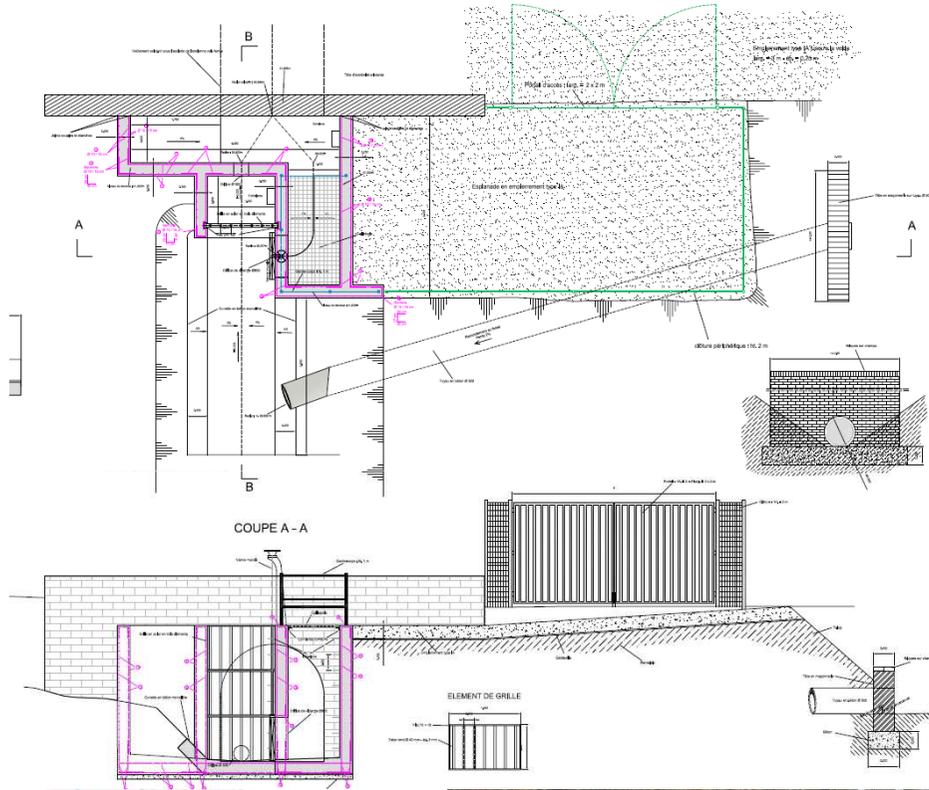
- Le Boulky = cours d'eau de 2ème cat. Affluent de la Sille et sous affluent de la Dendre
- Superficie bassin versant = +/- 340 ha
- Zone inondée : Village d'Hellebecq
- Etude hydrographique = Province de Hainaut en 2008

Inondations Tour de la Vierge 27 août 2002



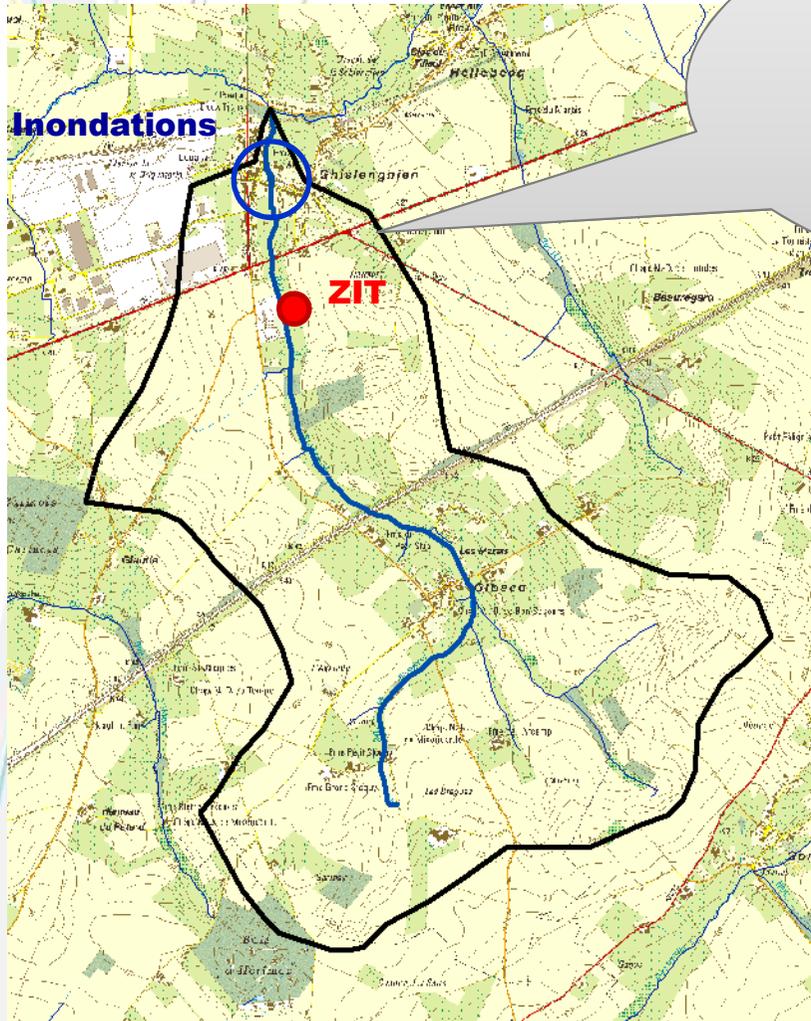
Les projets visités ce jour ...

La ZIT d'Hellebecq sur le « ruisseau du Boulky »



• Volume = 25.000 m³
• Travaux = 2009
• Coût = 74.000 € TVAC

La ZIT de Ghislenghien sur le « ruisseau de Buissenal »



- Le Buissenal = cours d'eau de 2ème cat. affluent de la Sille et sous-affluent de la Dendre
- Superficie bassin versant = +/- 710 ha
- Zone inondée : Village de Ghislenghien
- Etude hydrographique = ARIES en 2008



La ZIT de Ghislenghien sur le « ruisseau de Buissenal »



Merci de votre



Attention