

28 février 2020



**PAPI VERSE**

Présentation aux habitants du hameau de Beines

# Ordre du jour

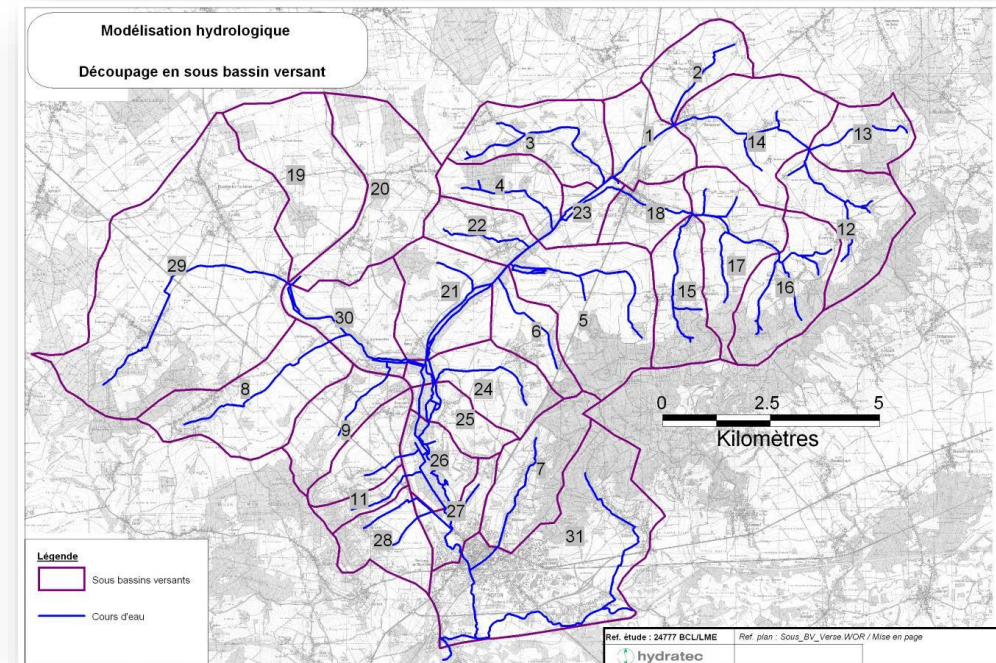
- I. Etudes préalables au PAPI**
- II. PAPI Verse et ouvrages hydrauliques**
- III. Ouvrage de Berlancourt**
- IV. Impact de l'ouvrage de Berlancourt**

# Etudes préalables au PAPI

## • Etudes portées par le syndicat de la Verse (SIAE) et réalisées par Hydratec

- Etat des lieux du bassin versant de la Verse
- Création d'un modèle hydraulique qui intègre :
  - pluies-débits qui permet de mettre en corrélation les précipitations sur le territoire et le débit de la Verse ;
  - La topographie ;
  - Les ouvrages déjà présents (ponts, buses, ...)

Calage sur les crues de 1993 (70-80 mm sur 8 jours) et 2007 (140 mm en 5 h) et suivant les traces laissées par la crue.



# Modélisation de la crue de juin 2007

- Pluviométrie : jusqu'à 140 mm en 5h
- Utilisation de 59 repères de crues





# Etudes préalables au PAPI

- Objectif de l'étude : mise en évidence des axes d'actions :
  - Amélioration de la qualité des cours d'eau;
  - Amélioration des écoulements pour limiter les inondations;
- Ces actions ont été regroupées dans le Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI)

## SIAE Verse

Etude de faisabilité d'aménagements hydrauliques  
visant à réduire le risque d'inondation  
et de programmation d'entretien et de restauration de cours  
d'eau sur le bassin versant de la Verse



Programme pluriannuel d'actions et d'entretien

Rapport de présentation

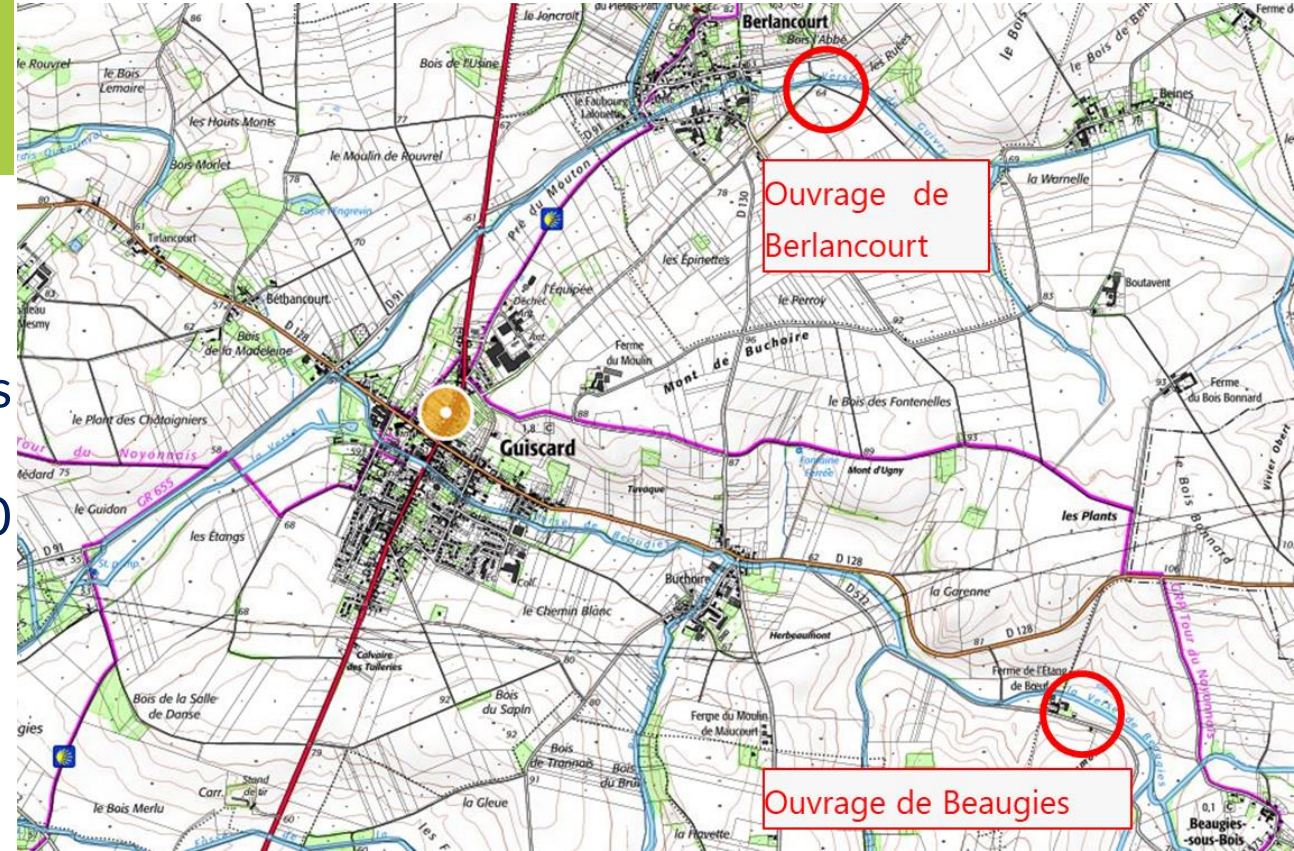
Avril 2012

016-24777-SIAE\_Verse-RAP03-B



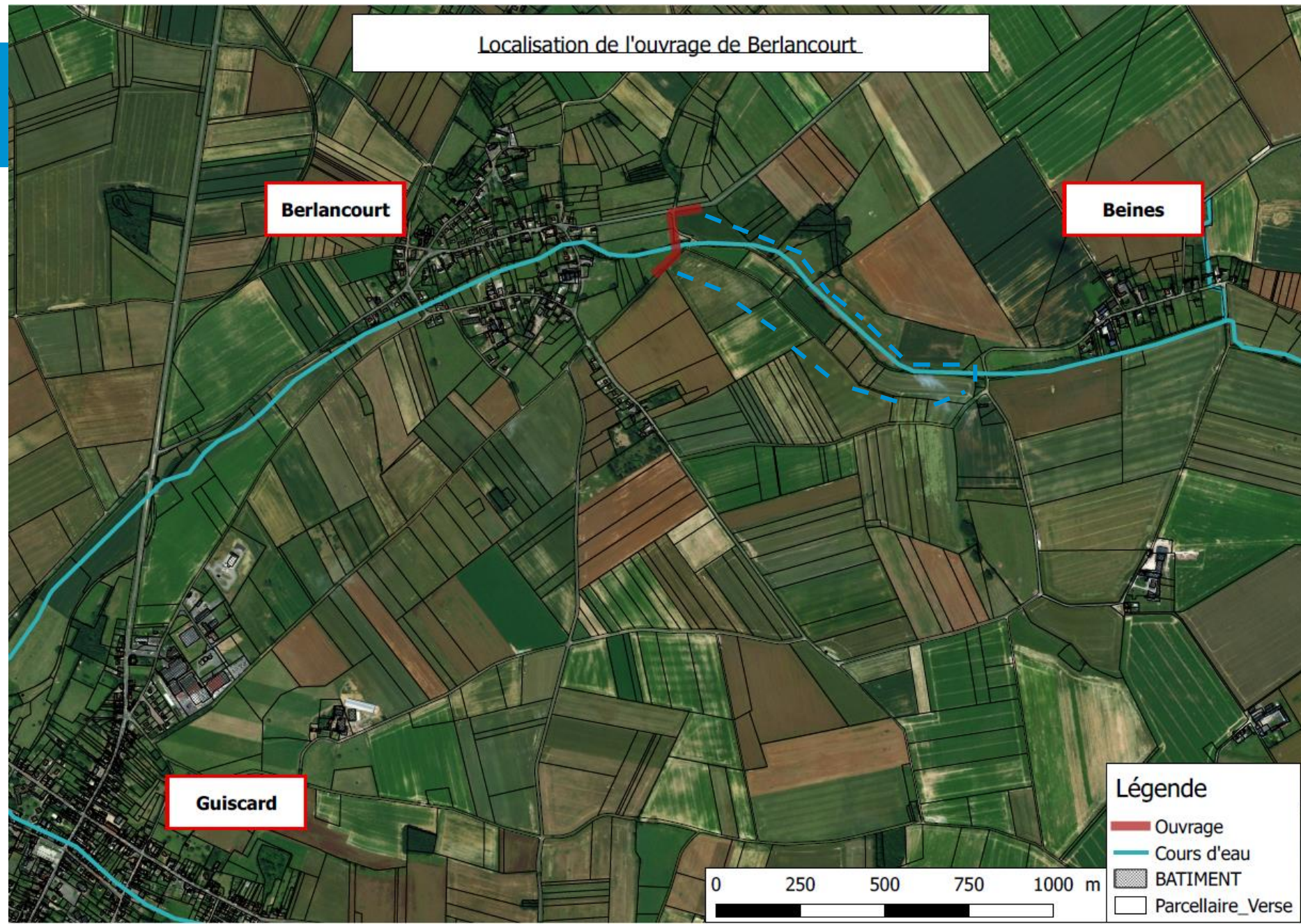
# Les ouvrages de régulation de Beaugies-sous-Bois et Berlancourt

- Objectifs des ouvrages de régulation des crues :
- abaisser le niveau d'eau en crues dans les communes en aval :
  - Guiscard : jusqu'à -84 cm (RD932) pour Q10 et -1,5 m pour Q100
  - Berlancourt : de -50 à -60 cm
  - Muirancourt : entre -40 et -60 cm
  - Noyon : entre -15 et -25 cm



- assurer la compensation hydraulique de la réouverture de la Verse (le frein hydraulique assure la compensation dans l'attente de la création des ouvrages)

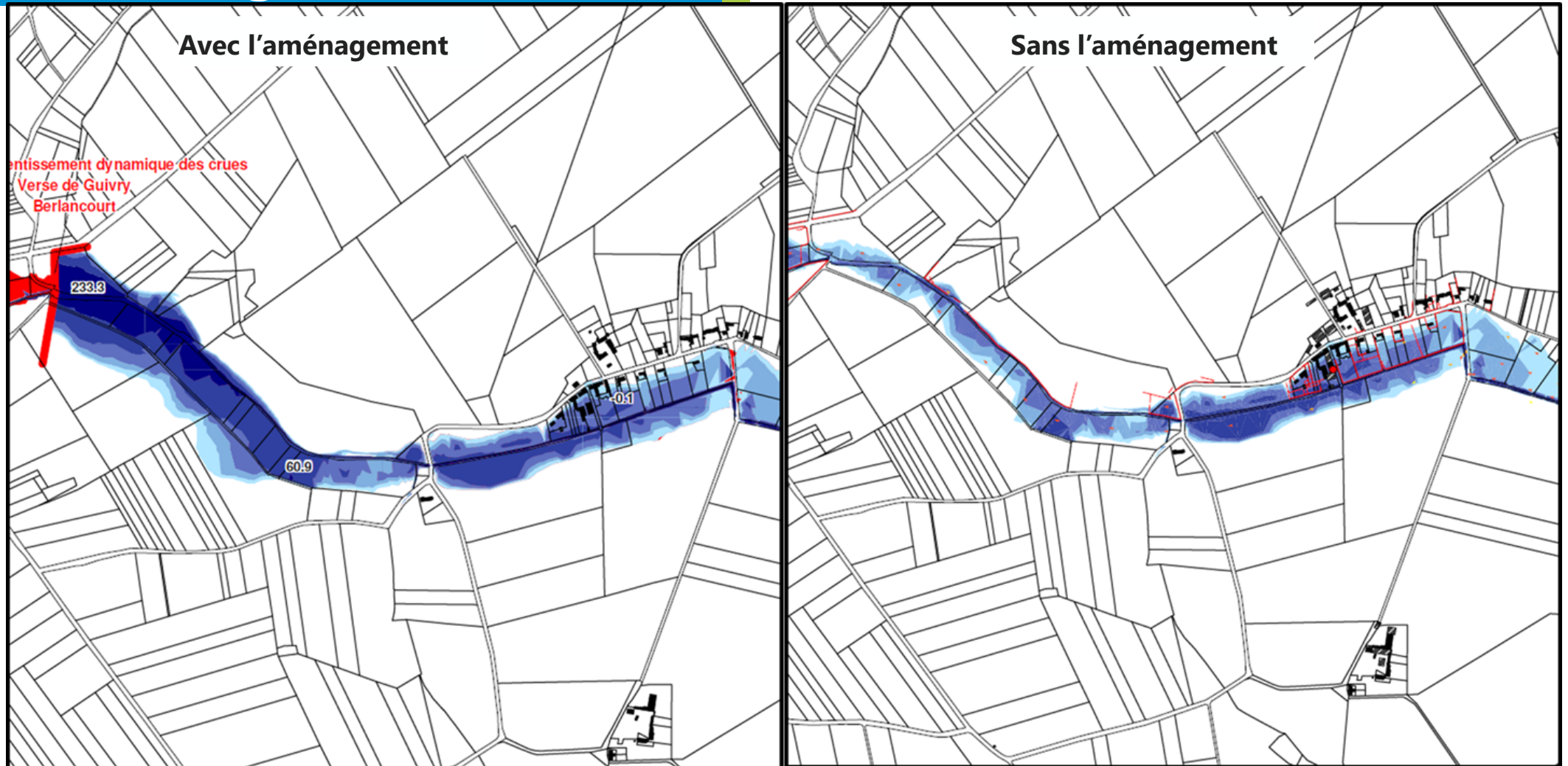
# L'ouvrage de Berlancourt





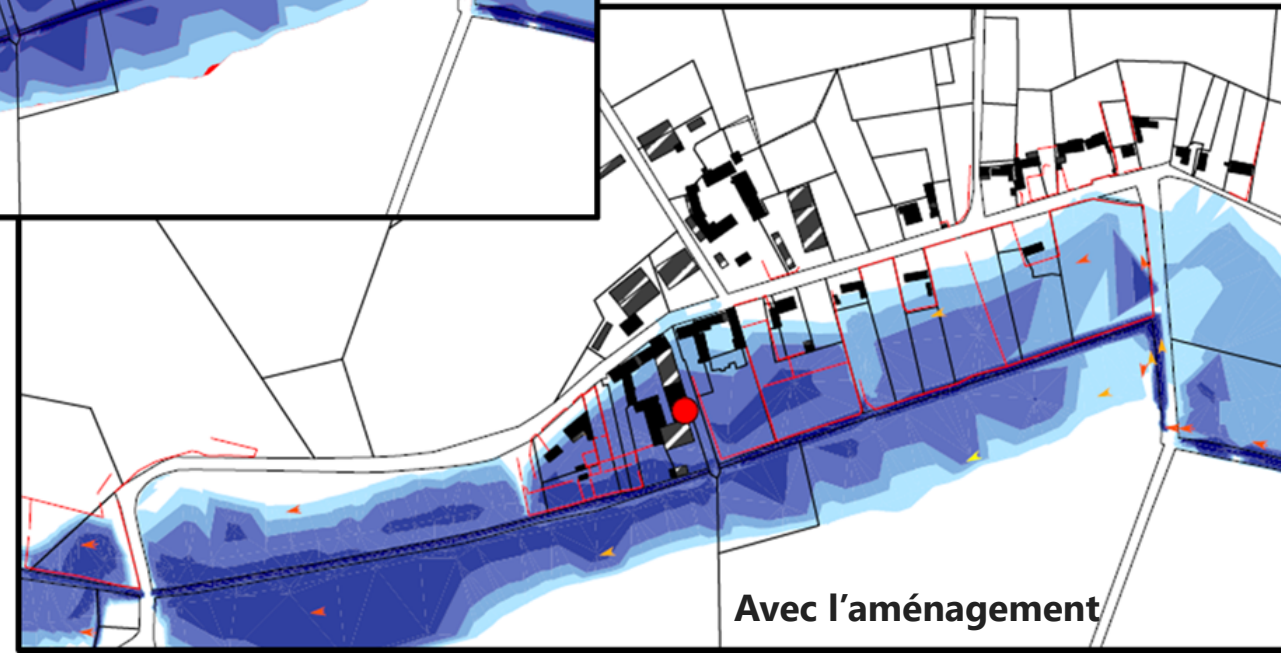
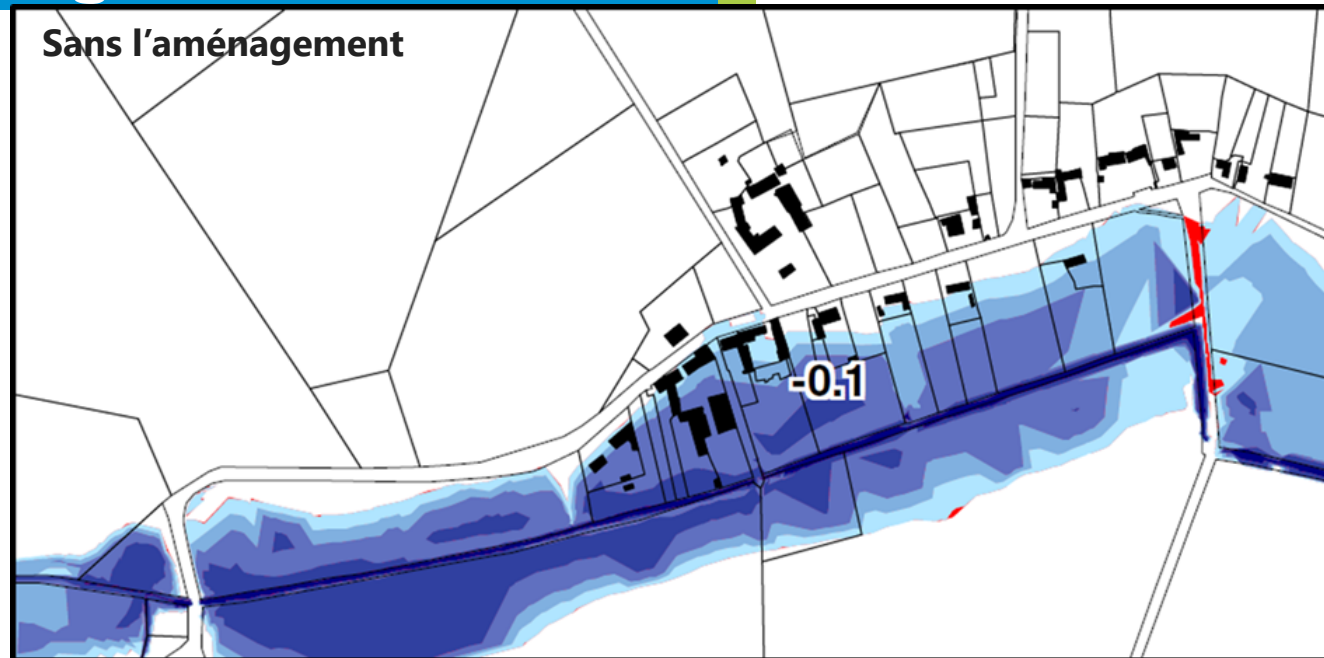
# Comparaison des hauteurs d'eau avec et sans l'aménagement

Cartographies issues de l'étude Hydratec, 2012



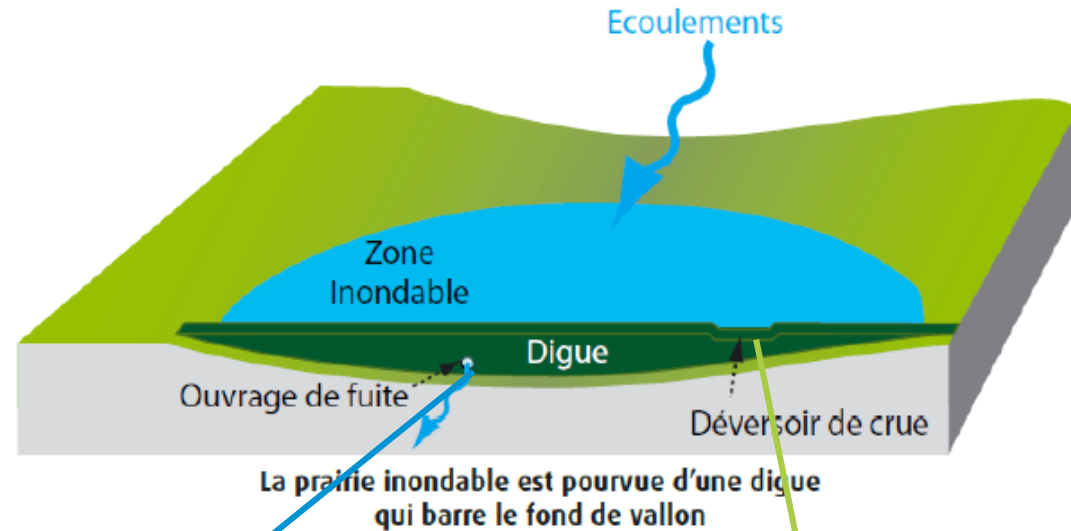
# Comparaison des hauteurs d'eau avec et sans l'aménagement

Cartographies issues de l'étude Hydratec, 2012



# Description des ouvrages de régulation

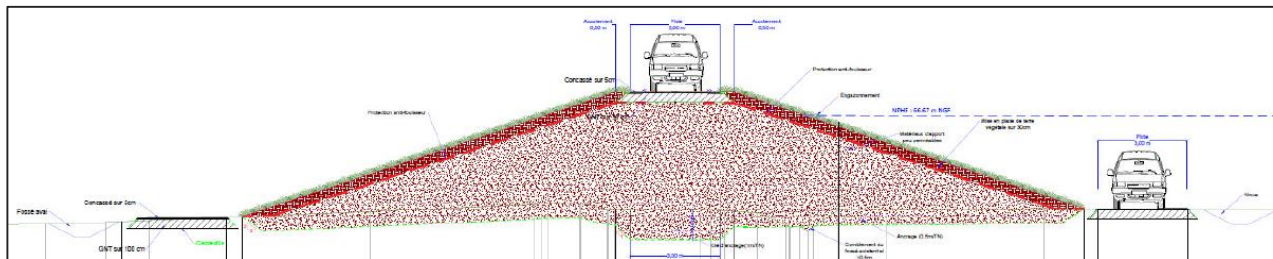
- Fonctionnement d'un ouvrage de régulation du débit :
  - Petit barrage en terre
  - Régulation des débits de fortes crues en stockant temporairement l'eau, puis en la restituant progressivement.



Passage limitant le débit de crue en fond d'ouvrage

Déversoir (trop plein) permettant le débordement de façon contrôlée

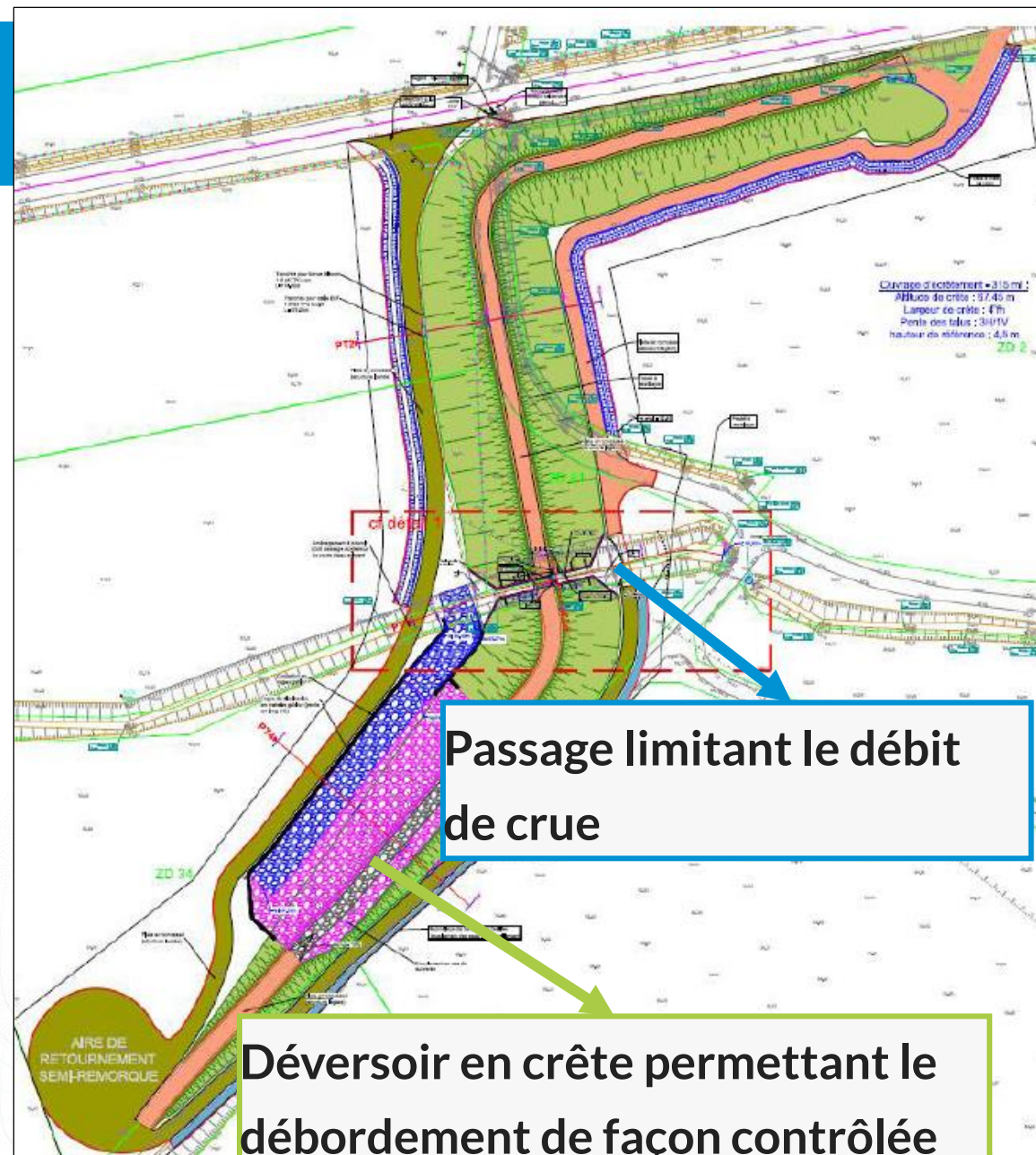
# Ouvrage de Berlancourt



## Caractéristiques de l'ouvrage de Berlancourt

Longueur	315 m
Altitude de la crête de l'ouvrage	67,45 m NGF
Altitude de la crête du déversoir	66,7 m NGF
Débit dans l'ouvrage de fuite pour une crue centennale	2,3 m <sup>3</sup> /s
Ouverture sous l'ouvrage si position normale de la vanne	Hauteur : 0,55 m Largeur : 0,6 m Débit max, crue centennale : 2,3 m <sup>3</sup> /s
Ouverture sous l'ouvrage si vanne relevée au maximum	Hauteur : 1 m Largeur : 0,6 m Débit max : 4 m <sup>3</sup> /s

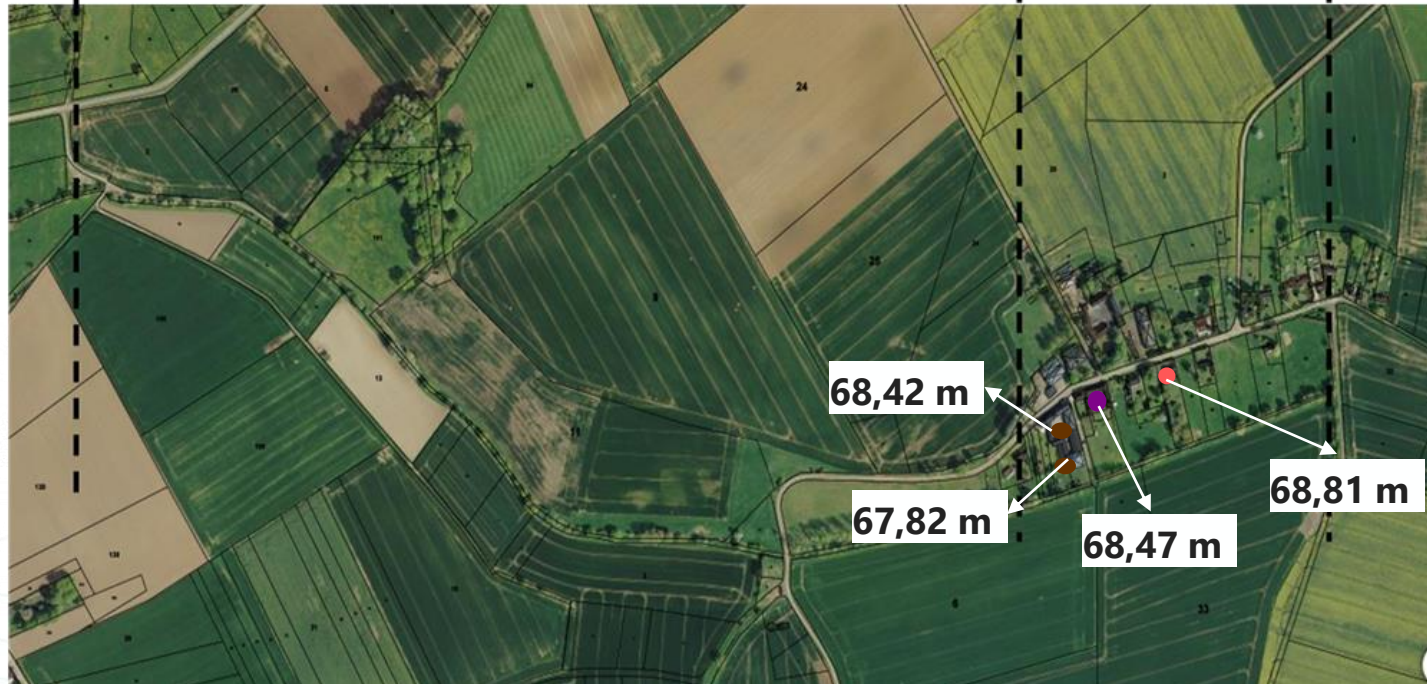
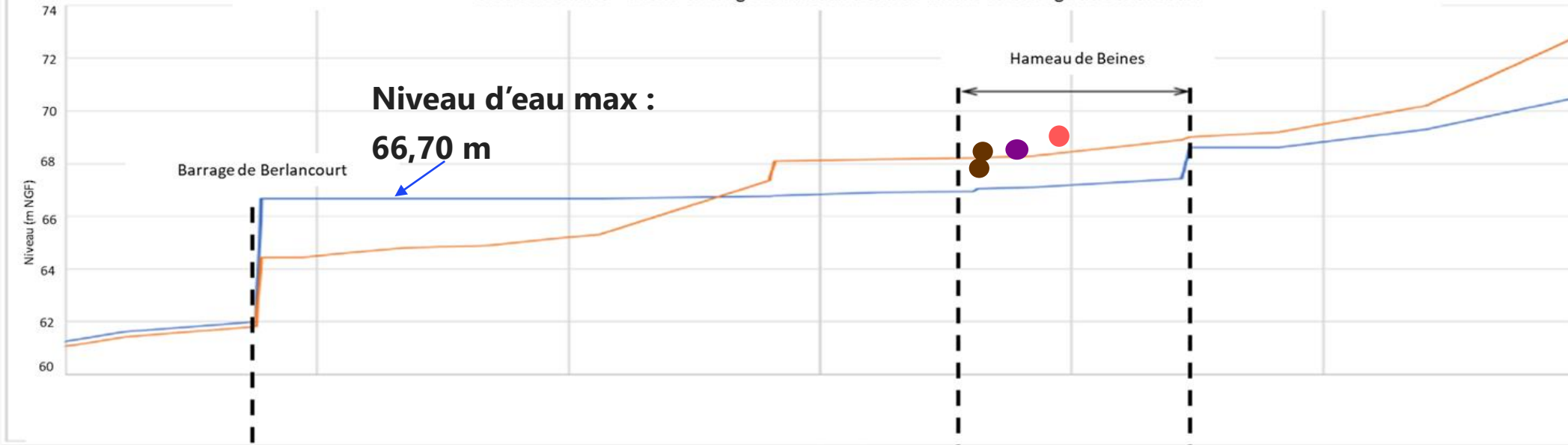
- Régulation des crues à partir de la crue de période de retour 10 ans (~25 mm en 1h ou 45 mm en 24h)



Passage limitant le débit de crue

Déversoir en crête permettant le débordement de façon contrôlée

Crue centennale – Profils en long des niveaux d'eau en amont du barrage de Berlancourt



Niveaux d'eau dans la Verse à 2 moments de la crue :

- niveau d'eau lorsque le débit de la crue est maximum dans Beines.

- niveau d'eau lorsque la retenue créée par l'ouvrage de régulation est pleine

# Analyse hydraulique en amont

- Lorsque le débit de crue naturel est maximal dans Beines, la retenue créée par l'ouvrage de Berlancourt est en milieu de remplissage
- Lorsque le niveau d'eau est maximal dans la retenue, le pic de crue (débit maximal) est déjà passé à Beines.
- Pas d'impact de l'ouvrage de Berlancourt sur les niveaux d'eau à Beines. L'inondabilité du hameau n'est pas modifiée par le fonctionnement de l'ouvrage.



