



Élaboration de cartes de surfaces inondables (mise en œuvre de la phase cartographie de la Directive Inondation) – évènement extrême – TRI de SAINT OMER

Réunion de présentation de la cartographie directive inondation
Mardi 5 Novembre 2013

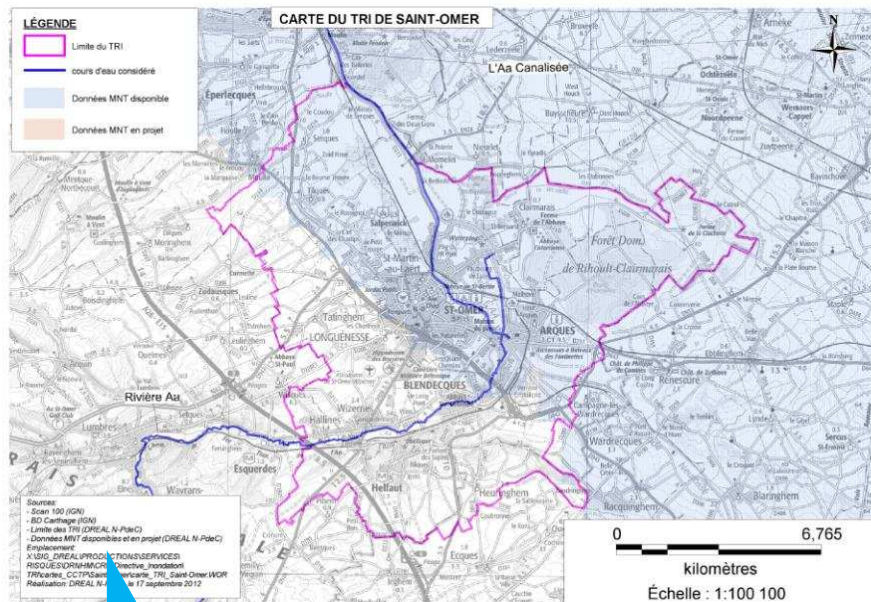


ORDRE DU JOUR

1. Contexte
2. Méthode
3. Présentation du modèle de calcul et limites
4. Carte des inondations exceptionnelles

1 - CONTEXTE

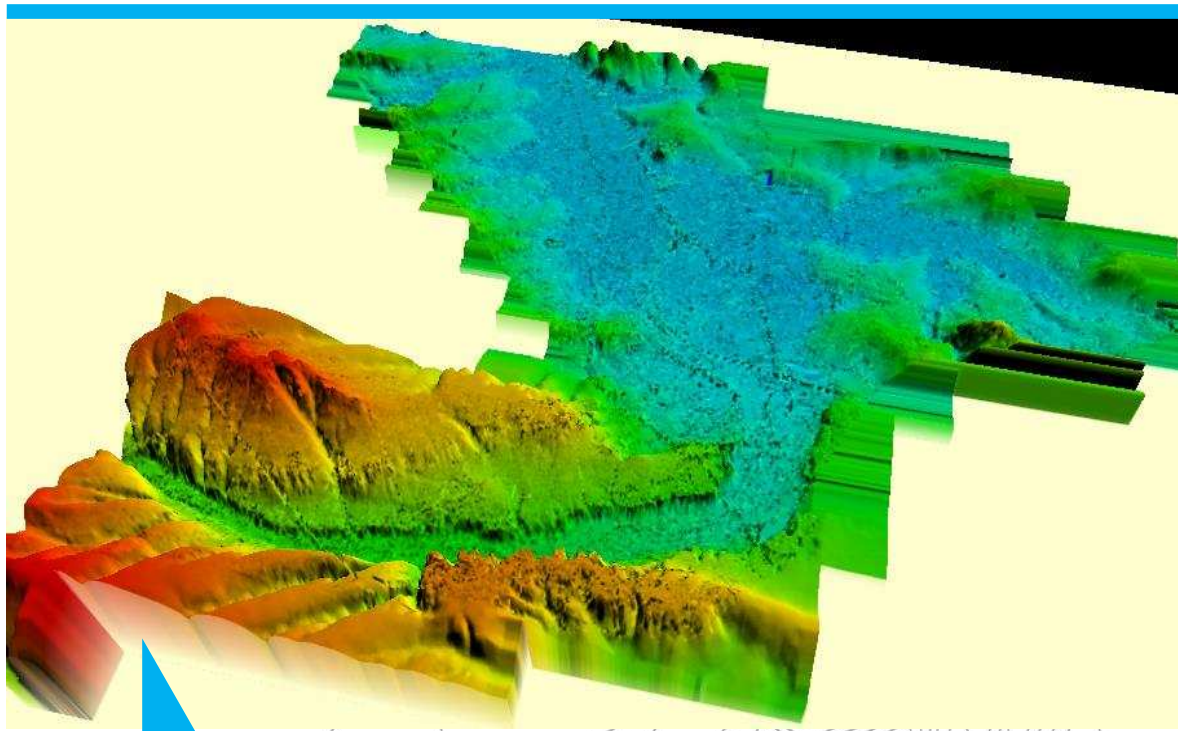
- Directive inondation – Étape 3
- Un territoire inondé régulièrement
- Des enjeux économiques majeurs en zone inondable (activités; établissements fréquentés par le public, infrastructures...)
- Deux domaines distincts:
 - La vallée haute de l'Aa
 - Le marais audomarois.



Emprise du secteur d'étude

2 – Méthode

2.1 utilisation du LIDAR

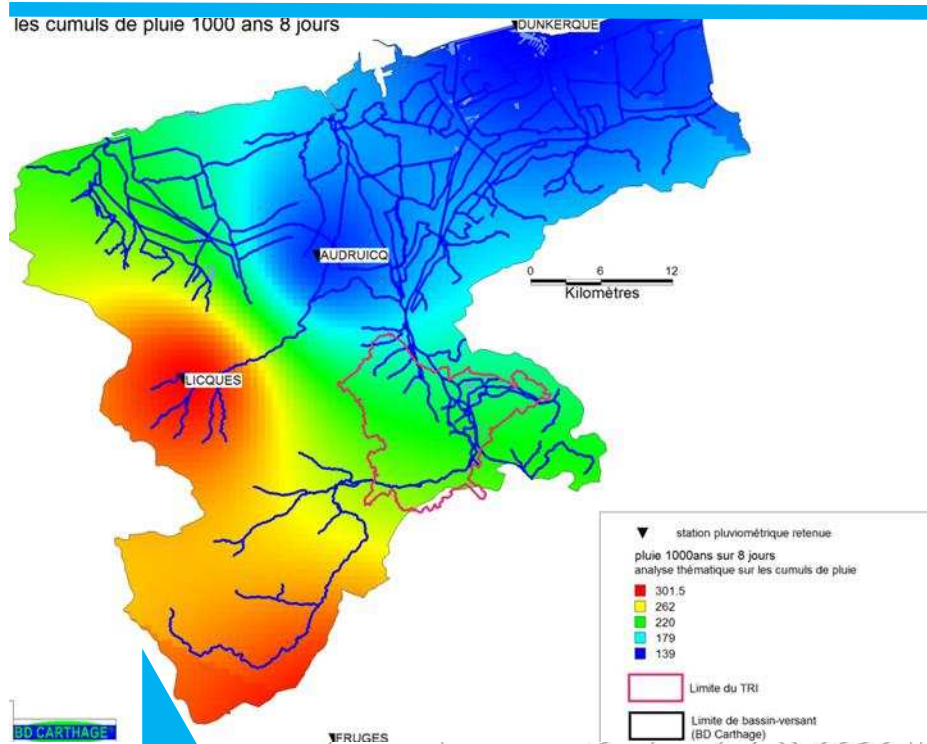


Extension des LIDAR

- nord est -2006
- sud ouest-2013
- Précision 20 cm, 1 point / m²
- Création d'une base topographique homogène
- données de profils en travers locaux

2 – MÉTHODE

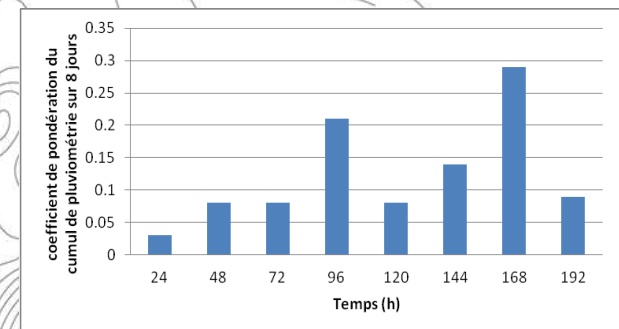
2.2 détermination des débits exceptionnels



Répartition de la pluie millénale

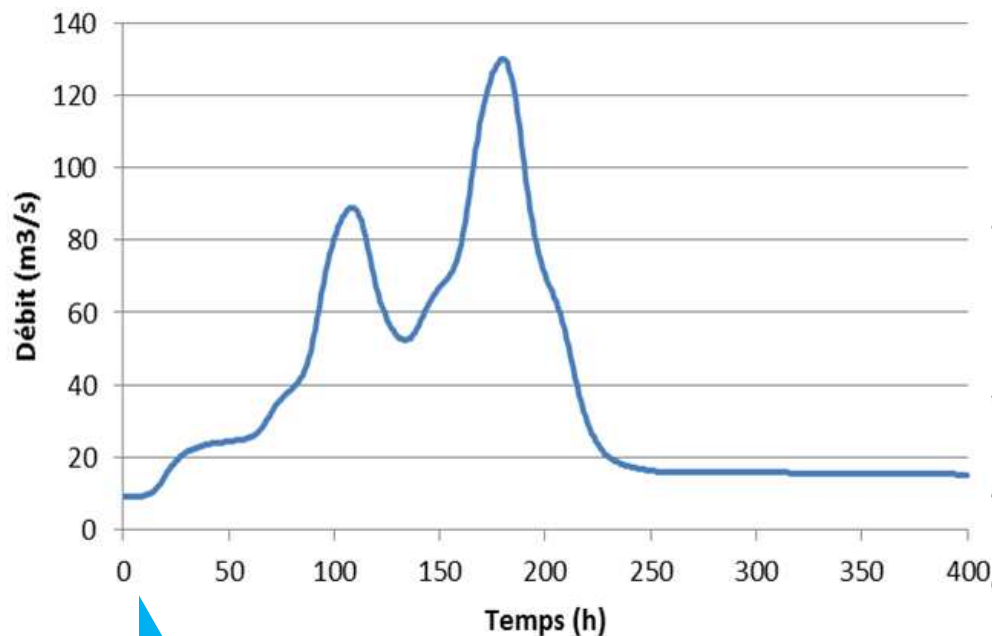
- Modèle pluie-débit
- Détermination de la pluie exceptionnelle cumul 8 jours
- Répartition sur le bassin

Sous-secteur (station de référence)	Cumul sur 8 jours
Audruicq	146mm
Fruges	301.5mm
Licques	301.5mm
Dunkerque	139mm



2 – MÉTHODE

2.2 détermination des débits exceptionnels

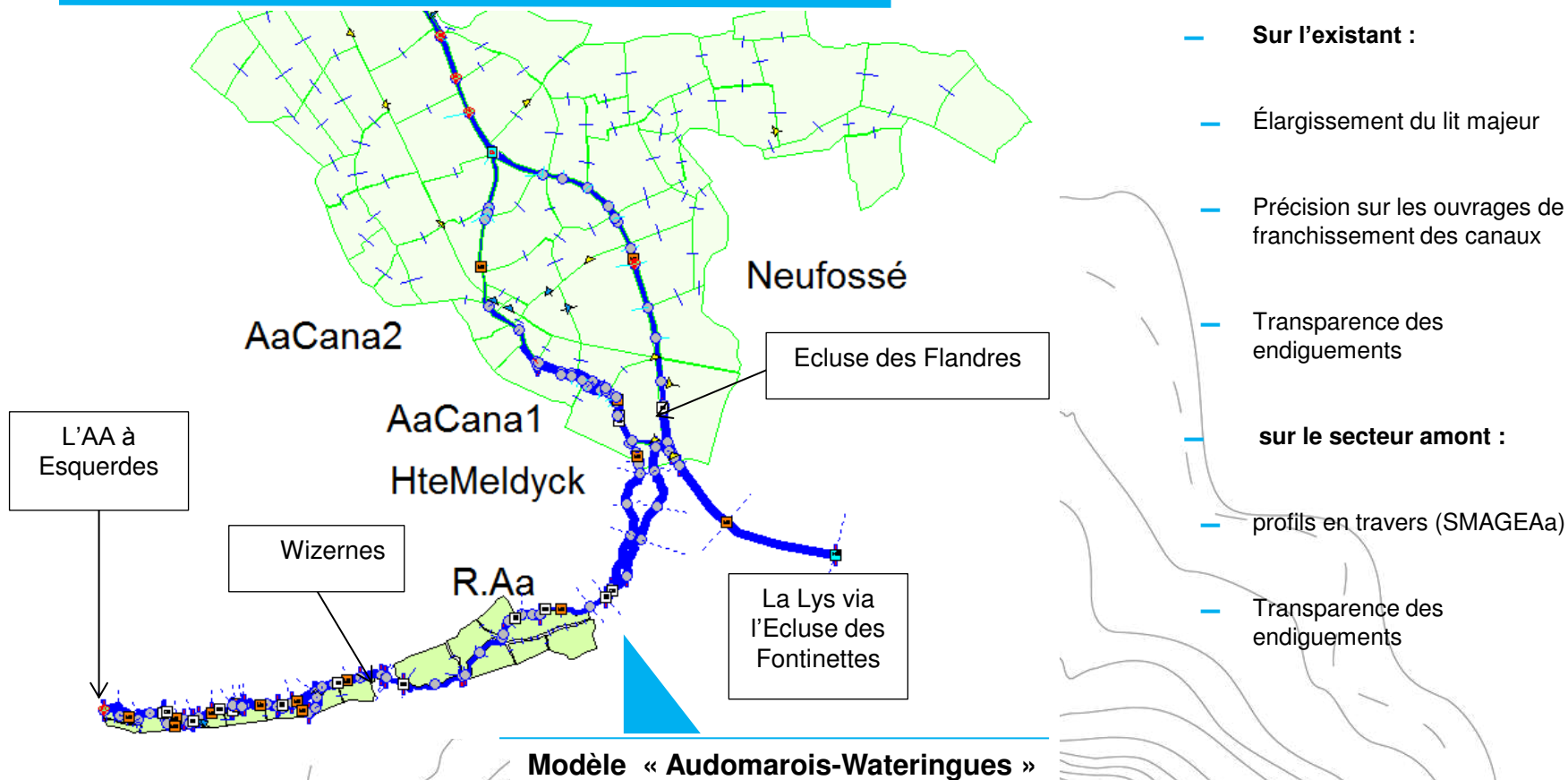


Hydrogramme millénal à Wizernes

- Modèle pluie-débit
- Calage du modèle sur les crues connues et mesurées
 - décembre 1993,
 - décembre 1999,
 - novembre 2009
 - décembre 2006
- Détermination de l'hydrogramme de la crue millénale à Wizernes et des apports intermédiaires

2 - MÉTHODE

2.3 reprise du modèle HYDRARIV

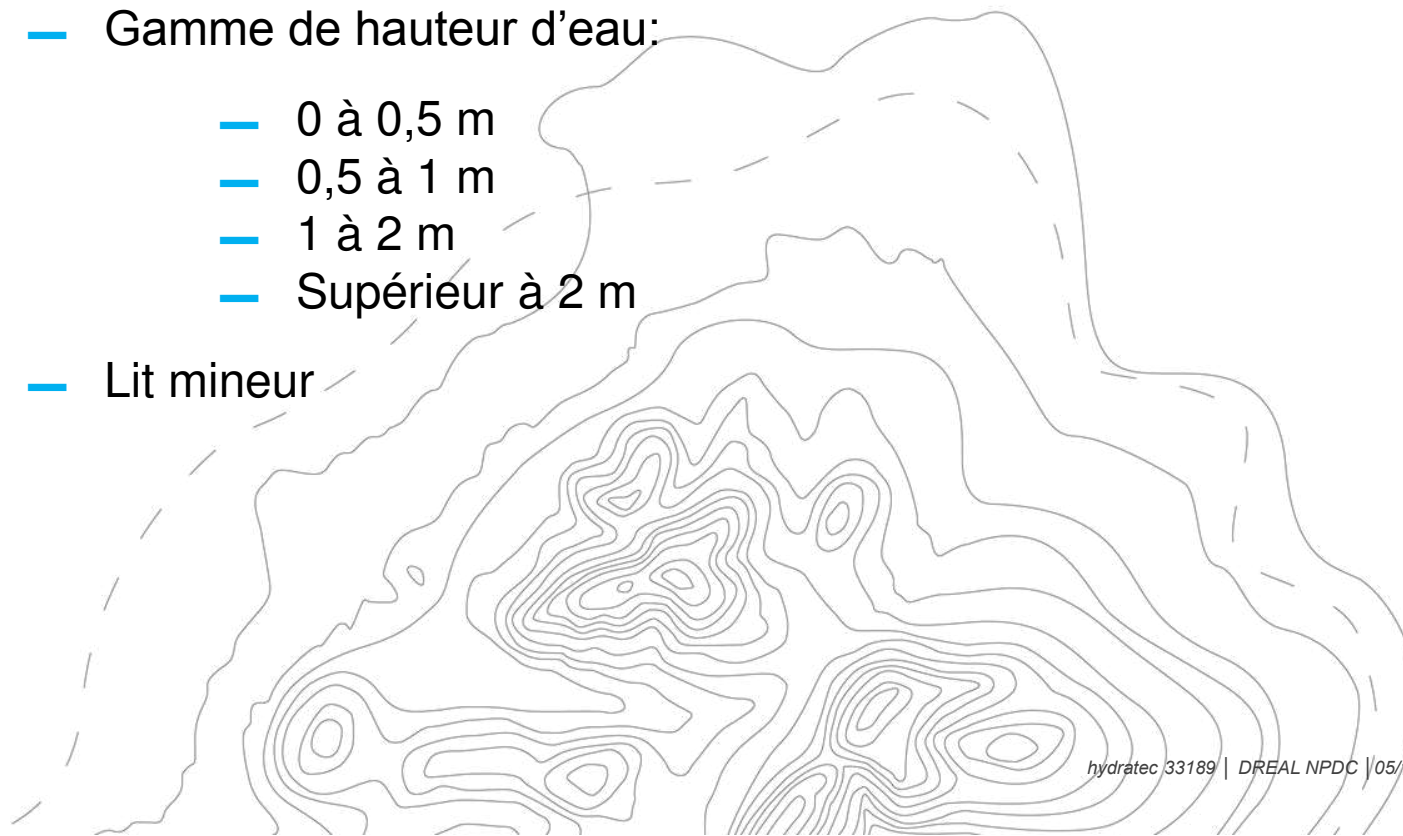


3 – PRÉSENTATION DU CALCUL ET LIMITES

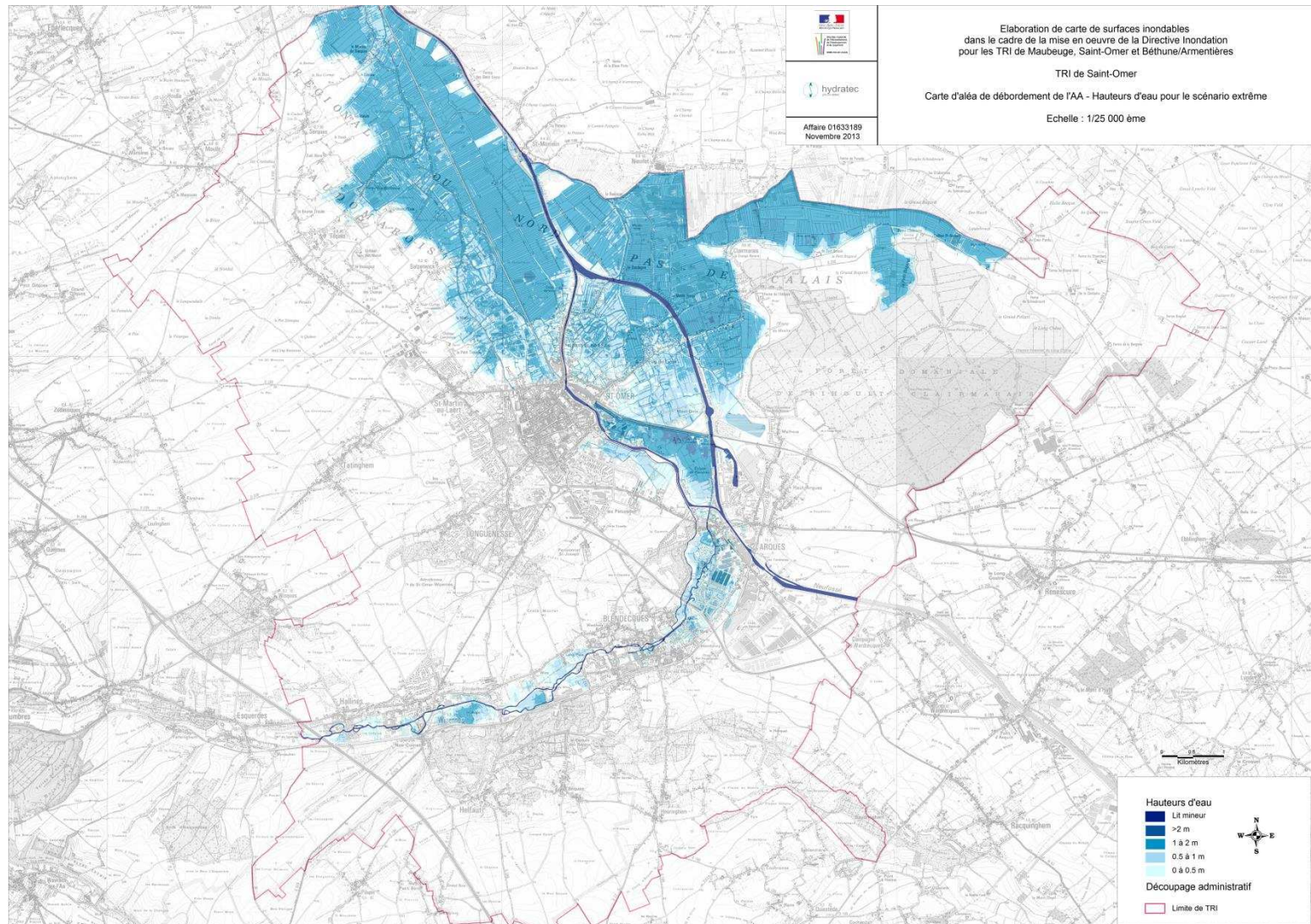
- La crue millénale culmine à Wizernes à 130 m³/s
- Le calcul de la zone inondable millénale est fait sans les endiguements, nombreux le long de l'Aa et de ses bras.
- Limites :
 - Crue par débordement des cours d'eau et ruissellements
 - Pas de prise en compte du fonctionnement des réseaux publics (unitaire et pluvial)
- Les erreurs d'appréciation, sont dues :
 - À l'erreur du LIDAR
 - À l'erreur sur l'évaluation des débits
 - Au calage réalisé sur des crues bien plus faibles

4 – CARTES DES INONDATIONS

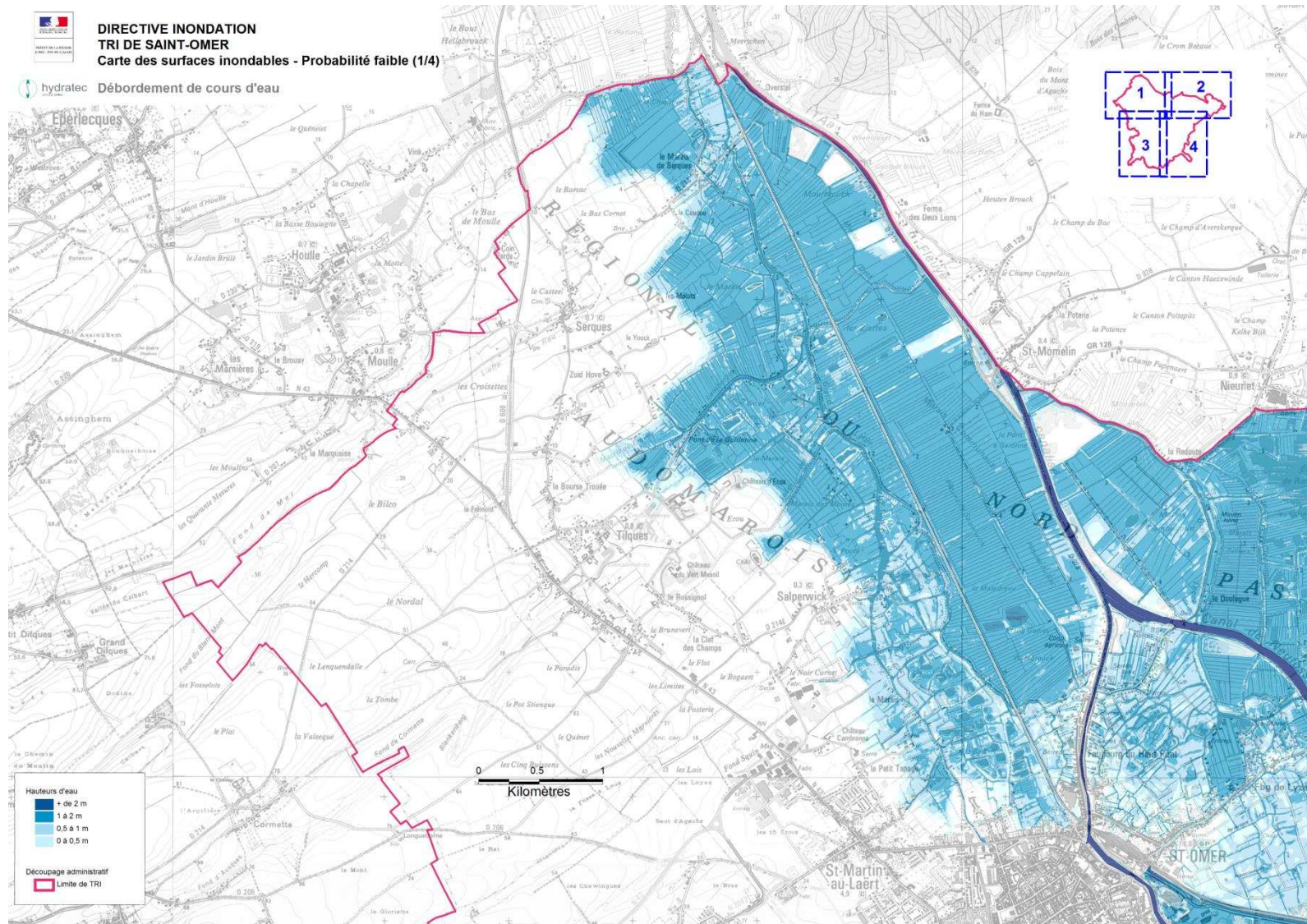
- Croisement des résultats de la simulation hydraulique avec la topographie
- Echelle 1/25 000
- Gamme de hauteur d'eau:
 - 0 à 0,5 m
 - 0,5 à 1 m
 - 1 à 2 m
 - Supérieur à 2 m
- Lit mineur



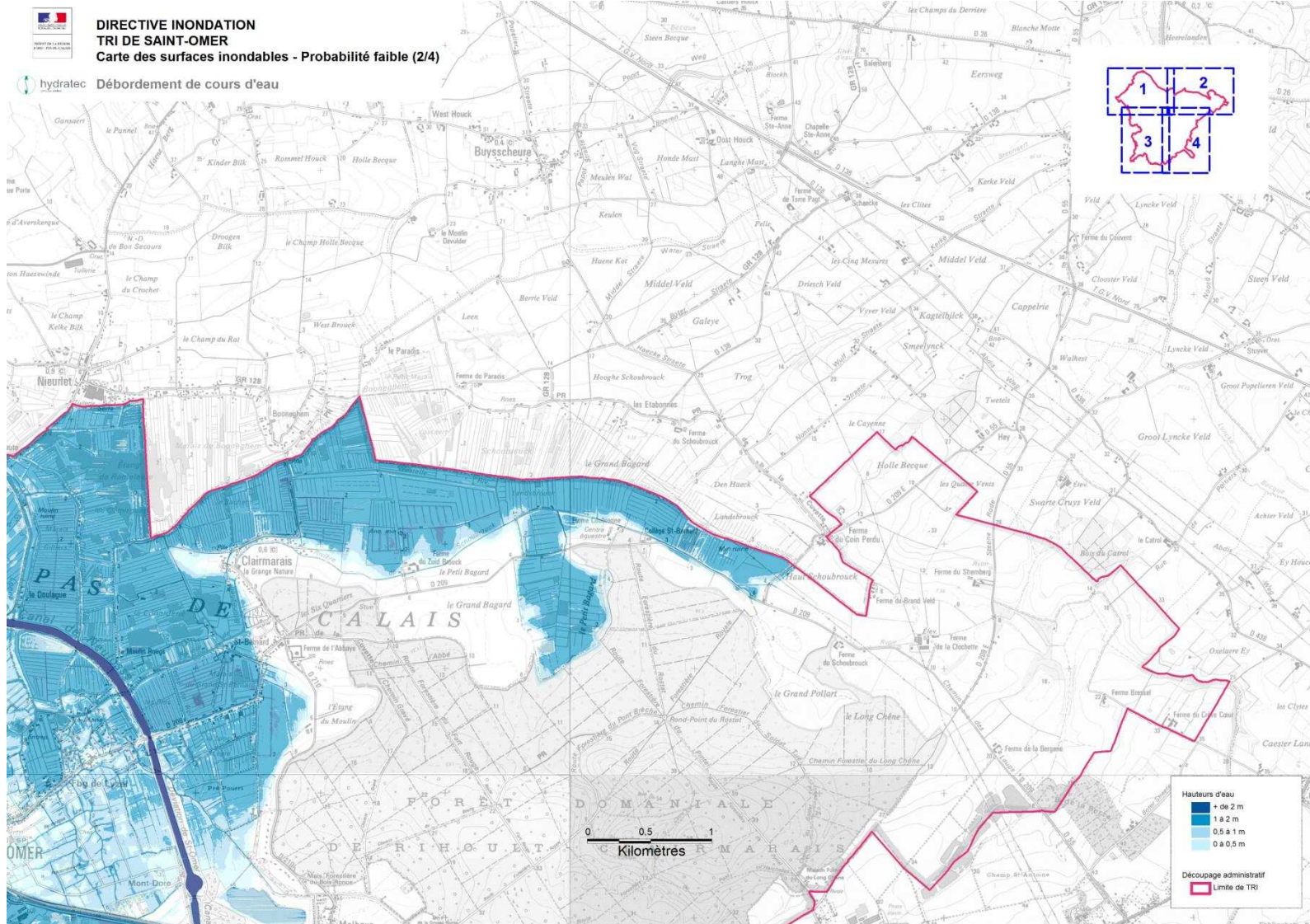
4 – CARTES DES INONDATIONS



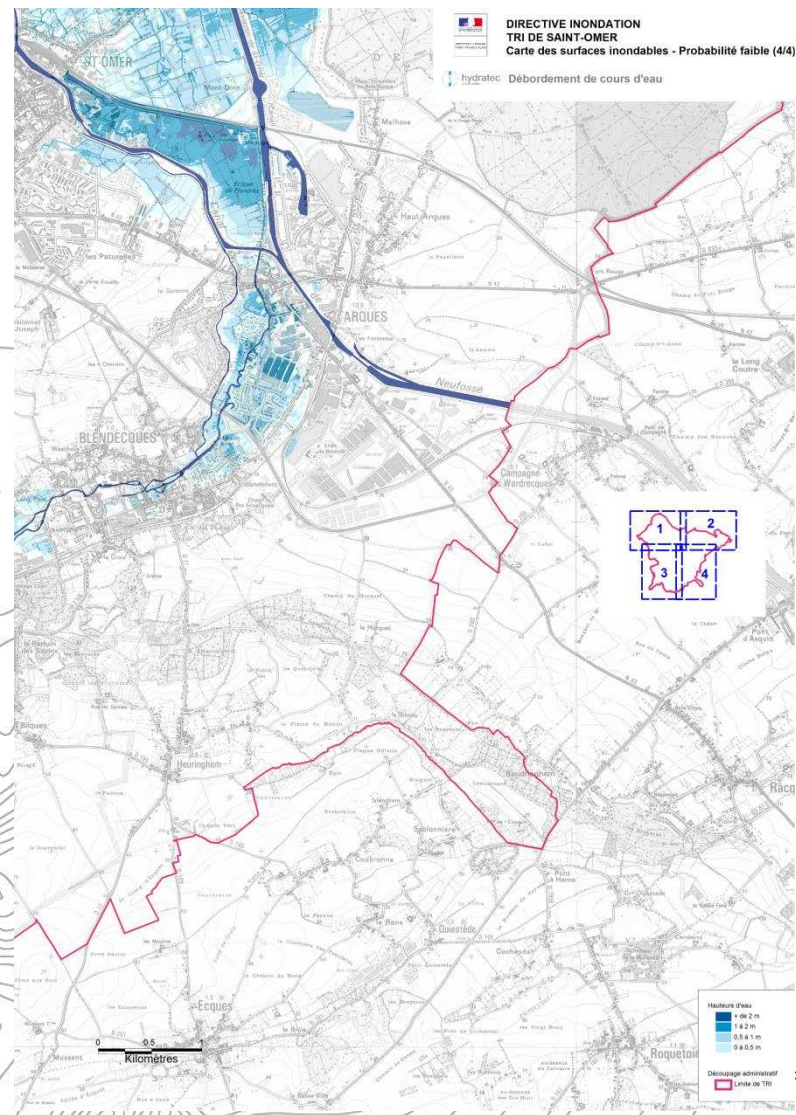
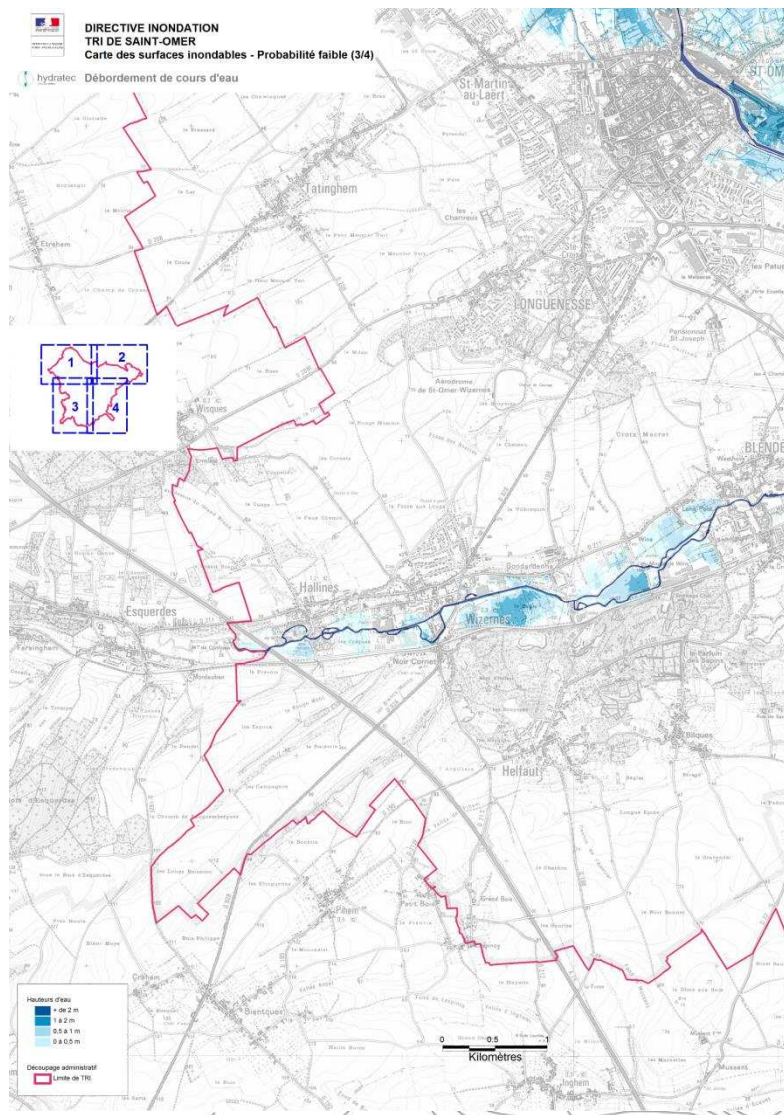
3 – CARTES DES INONDATIONS



3 – CARTES DES INONDATIONS



3 – CARTES DES INONDATIONS



4 – CARTES DES INONDATIONS - COMMENTAIRES

La morphologie du fond de vallée entre Hallines et Blendecques relativement étroite, cloisonnée par les biefs de moulins, et les multiples bras, occasionne des inondations relativement peu étendues, au point bas de la vallée, avec des difficultés de ressuyage inhérentes à la perturbation anthropique du réseau hydrographique.

Les hauteurs d'eau sont souvent inférieures à 1 m, à l'exception des quelques zones basses sans exutoire, en rive droite de l'Aa à Gondardenne, entre les deux bras amont du moulin de Wins (commune de Wizernes).

Le secteur du marais Audomarois, montre un fonctionnement moins perturbé, les nombreux fossés sont autant de vecteurs de mise en eau du lit majeur exceptionnel (LME). La gamme des hauteurs d'eau s'établit entre 1 et 2 m.

La présence des canaux, perchés au-dessus de la vallée occasionne une coupure moins perturbante que celle provoquée par la voie SNCF en amont de Saint-Omer.

Cela est dû à la présence des quelques passages en siphon du réseau hydrographique secondaire sous les canaux.



QUESTIONS