

Elaboration de la cartographie des zones inondées (ZI) lors de la crue du 14-15 juillet

GTEO – 17/03/22

Christophe Schenke (SPW – DGEO)





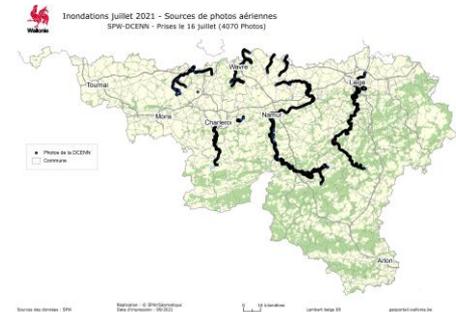
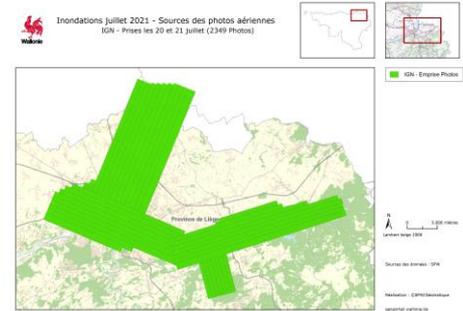
ZI SPW → Présentation

- 1) **Premières sources de données disponibles et leurs limites**
 - Photos aériennes
 - Levés topographiques et leur exploitation
- 2) **Utilisation de l'Aléa d'inondation**
 - Pour compléter les ZI
- 3) **Exploitation de l'enquête Survey Géomatique**
 - Possibilité de créer une couche avec l'information des hauteurs d'eau (3D)
- 4) **La version 3**
 - Composée de ...
- 5) **Prochainement la version 4**
 - Ajout d'autres sources de données
 - Enquête de la phase 2 / Enquête « agricole » / ...
 - Données satellites

Sources → Acquisitions photos aériennes

Rassemblement des premières données disponibles :

- Photos aériennes de l'IGN
 - 2349 photos prises les 20 et 21 juillet
- Photos aériennes du SPW - DCENN
 - 4070 photos prises











ZI SPW → Acquisitions photos aériennes

A l'aide de ces photos aériennes, digitalisation de polygones sur les orthoimages du SPW.

Limites/difficultés rencontrées :

- Photos prises après les inondations
- Disponibles sur une partie du territoire impacté
 - Essentiellement pour les inondations par débordement
- Délimitation de la zone inondée impossible en zone urbaine

ZI SPW → Méthode topo en zone urbaine



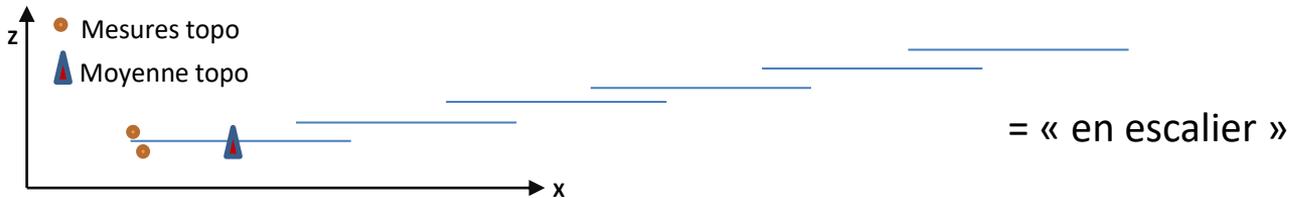
ZI SPW → Méthode topo en zone urbaine



ZI SPW → Méthode topo en zone urbaine

En zone urbaine, mise en place d'une méthodologie topographique « test »

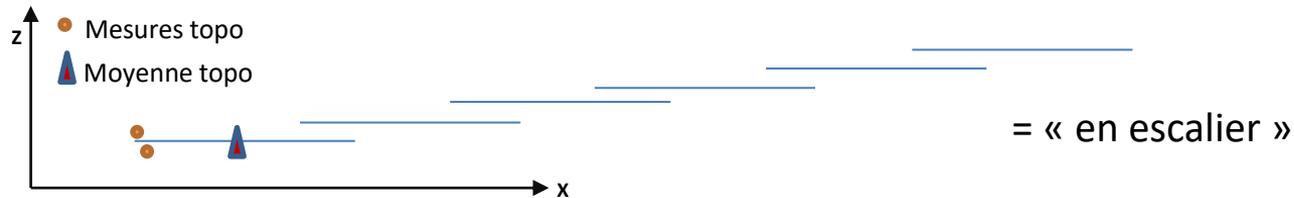
- Mesures topographiques des hauteurs d'eau observables sur terrain (traces) et ceci en valeurs absolues (LB72 et DNG)
- Création d'un plan d'eau à proximité de la moyenne topographique de la zone (= hauteur d'eau identique sur la zone considérée)



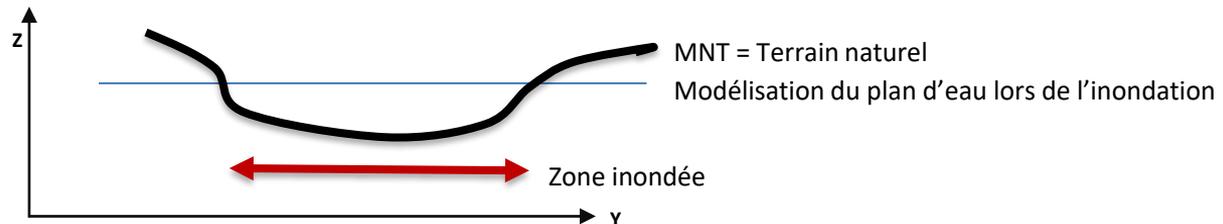
ZI SPW → Méthode topo en zone urbaine

En zone urbaine, mise en place d'une méthodologie topographique « test »

- Mesures topographiques des hauteurs d'eau observables sur terrain (traces) et ceci en valeurs absolues (LB72 et DNG)
- Création d'un plan d'eau à proximité de la moyenne topographique de la zone (= hauteur d'eau identique sur la zone considérée)



- Croisement de ces marches d'escalier avec le MNT LiDAR 2013-2014

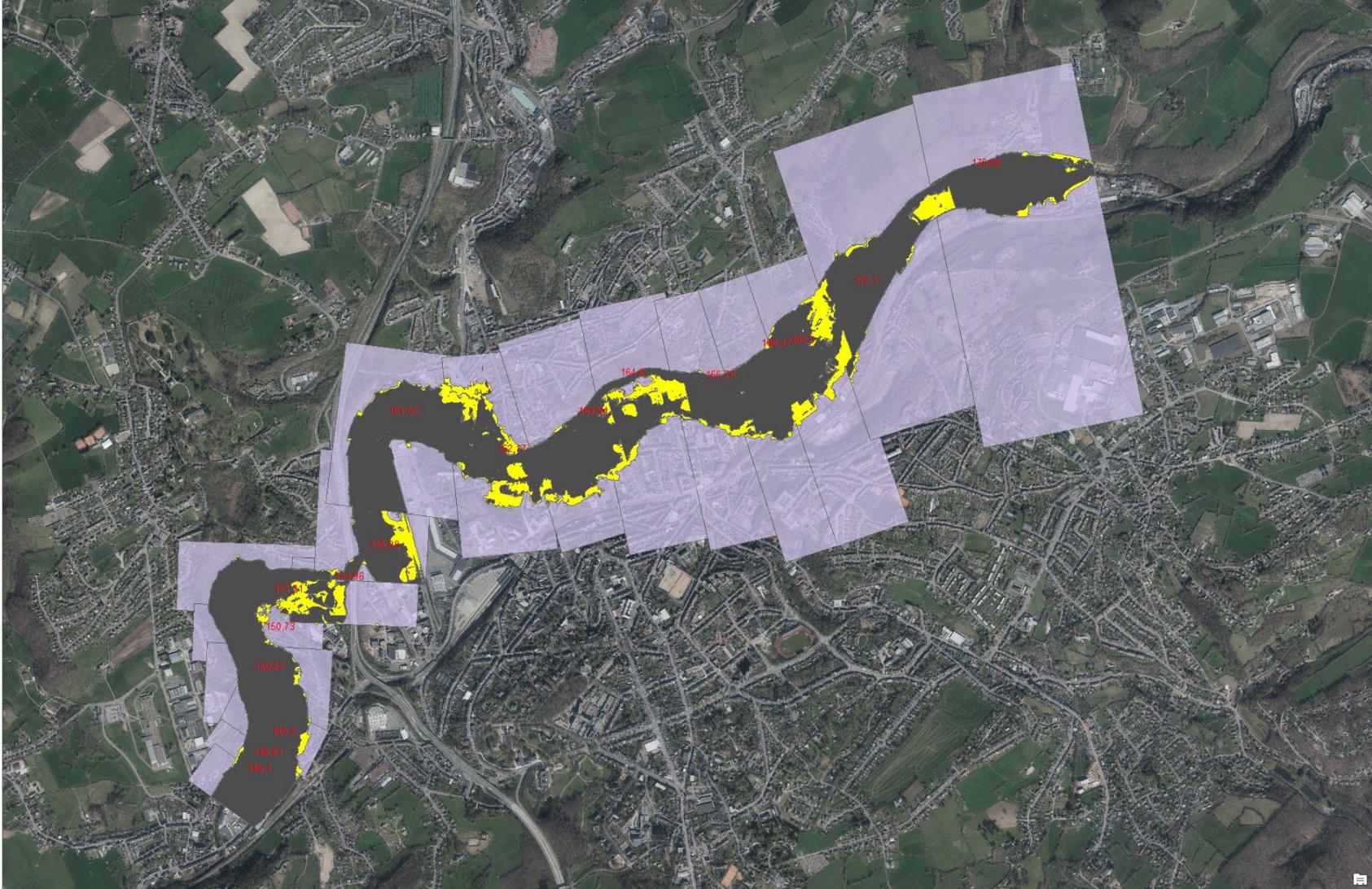














ZI SPW → Utilisation de l'Aléa d'inondation

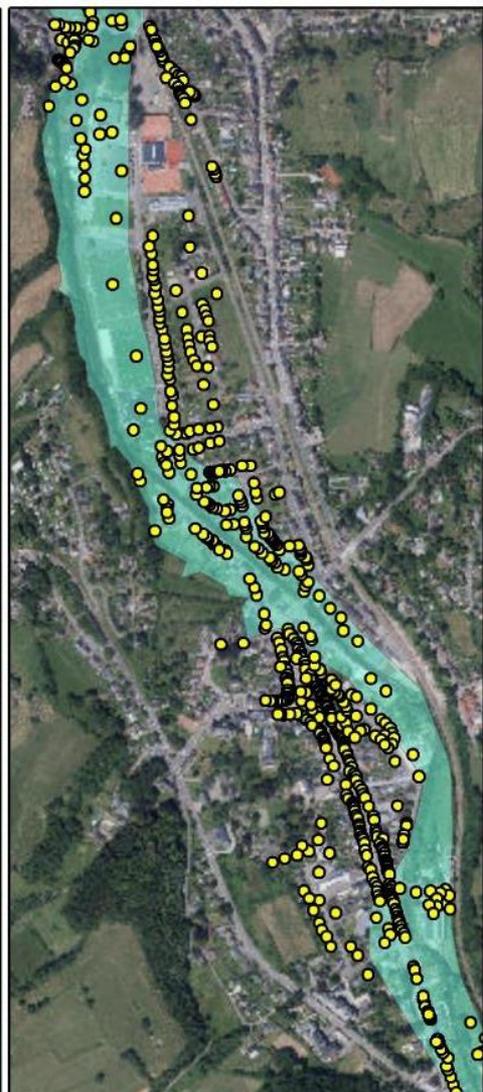
Avec comme objectif, une carte avec des ZI sur l'ensemble des communes de catégorie 1 de la Wallonie

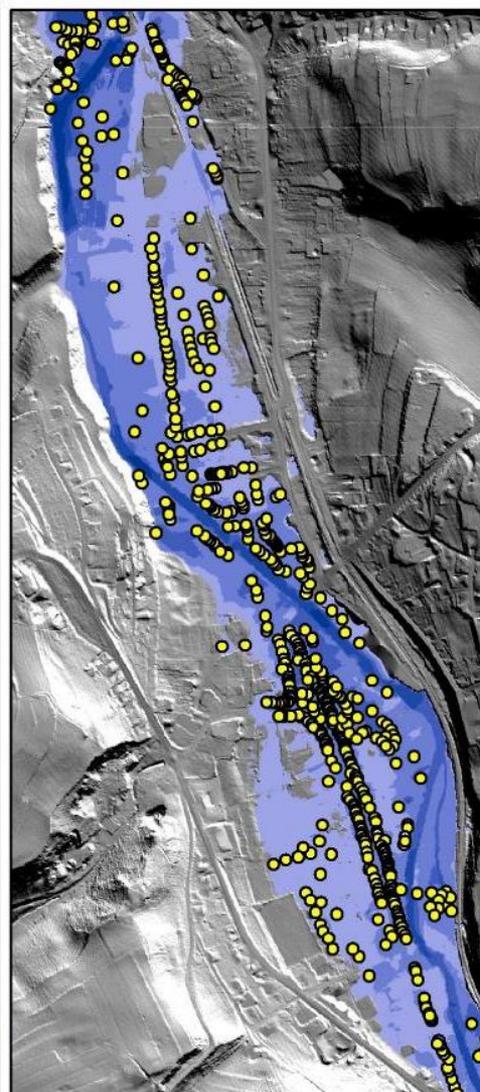
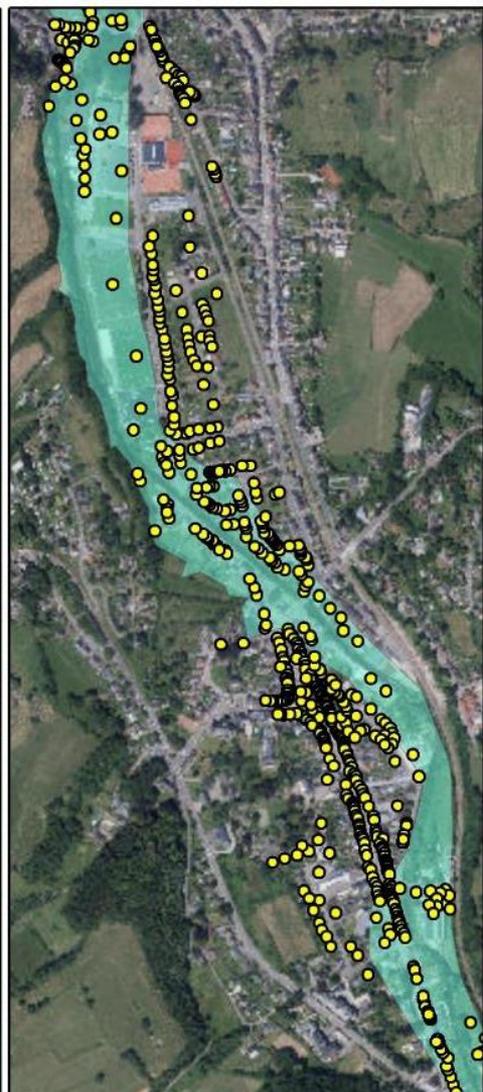
- ➔ Utilisation de la carte de l'Aléa d'inondation pour compléter la cartographie
 - Selon le scénario le plus adéquat dans la zone concernée (Qext. Ou Q050)
- ➔ Interpolation du plan d'eau sur base de l'altitude des laisses de crue
 - Pour Eupen et Limbourg

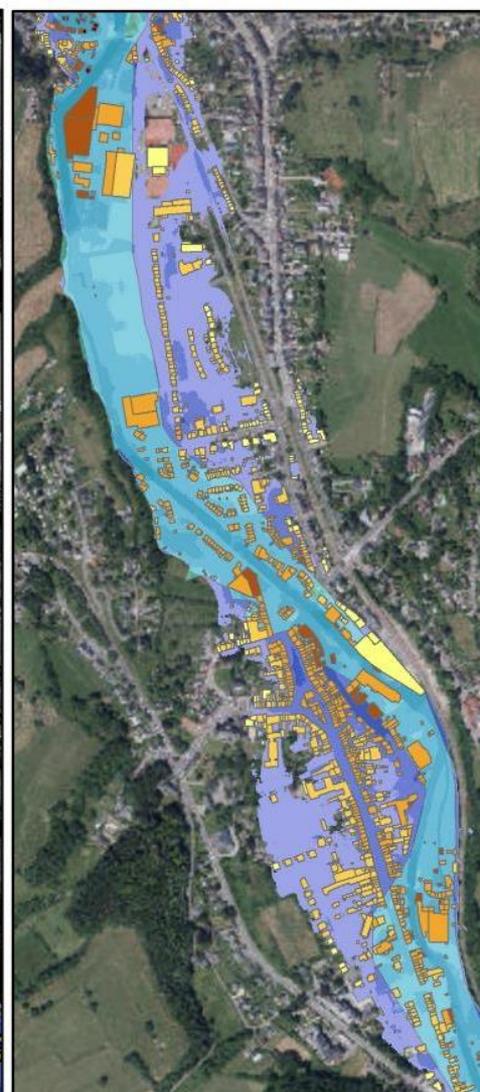
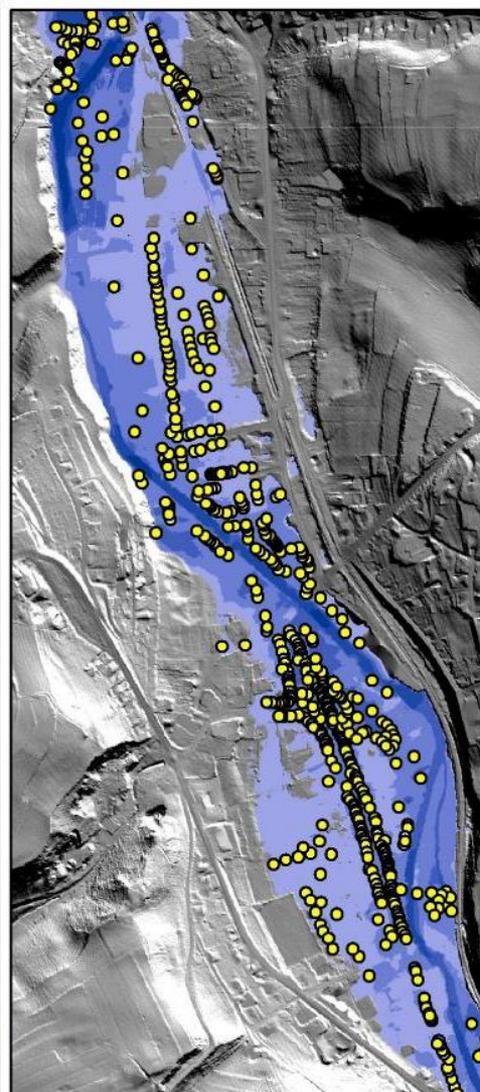
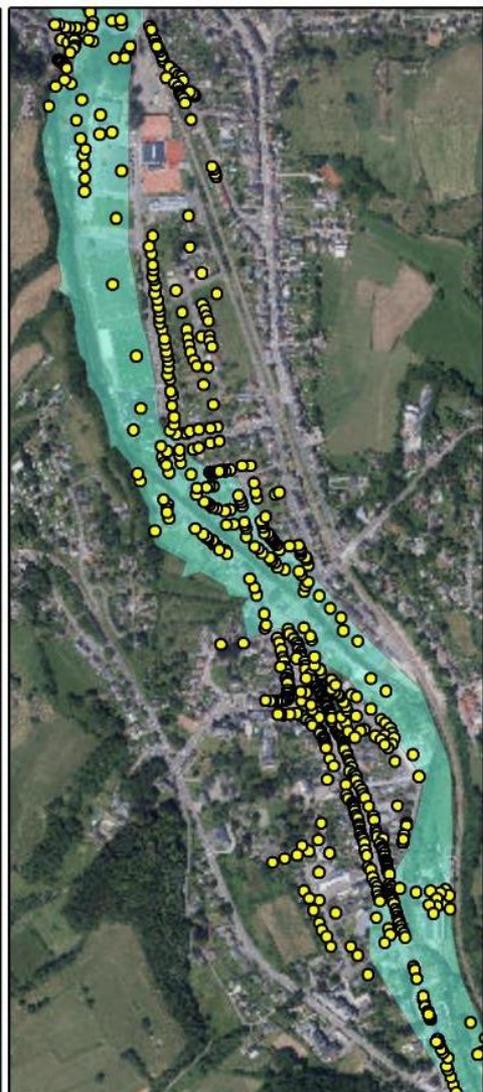
ZI SPW → Exploitation de l'enquête SURVEY géomatique







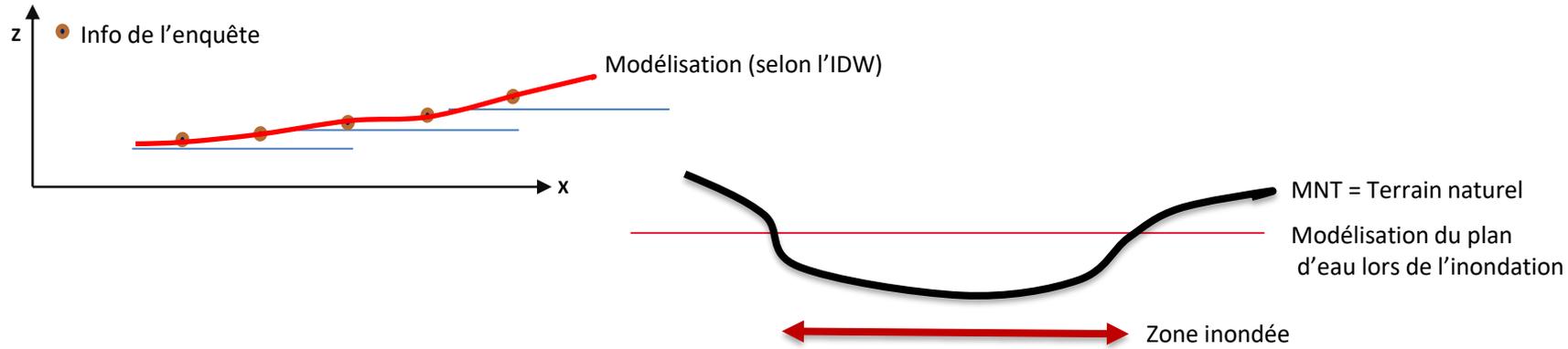




ZI SPW → Exploitation de l'enquête SURVEY géomatique

Utilisation de l'information recueillie par les enquêteurs quant à la hauteur d'eau atteinte lors de l'inondation

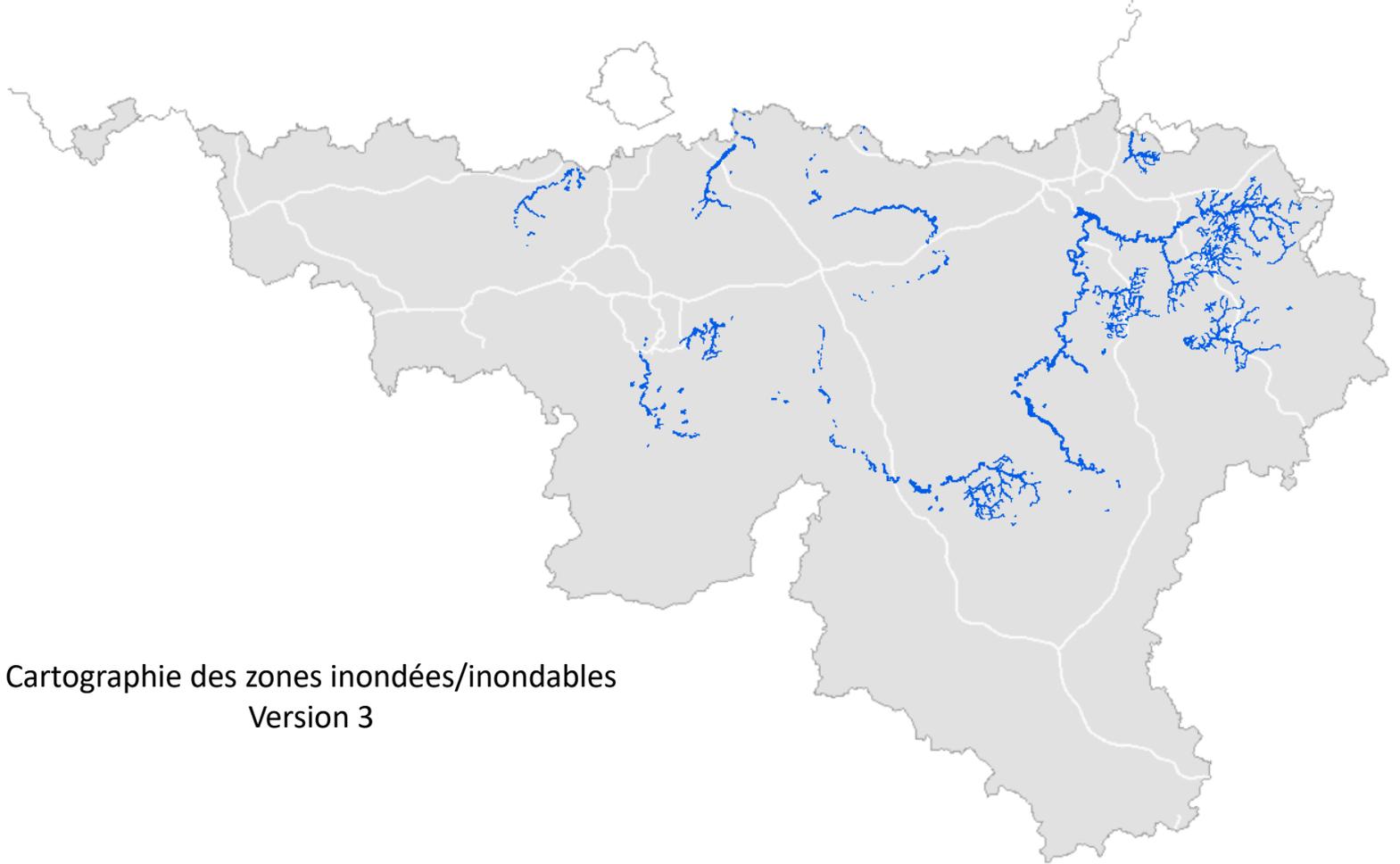
- Remplacer la modélisation des ZI « en escalier » par une modélisation topographique (et non hydraulique)





ZI SPW → La V3 sur base de

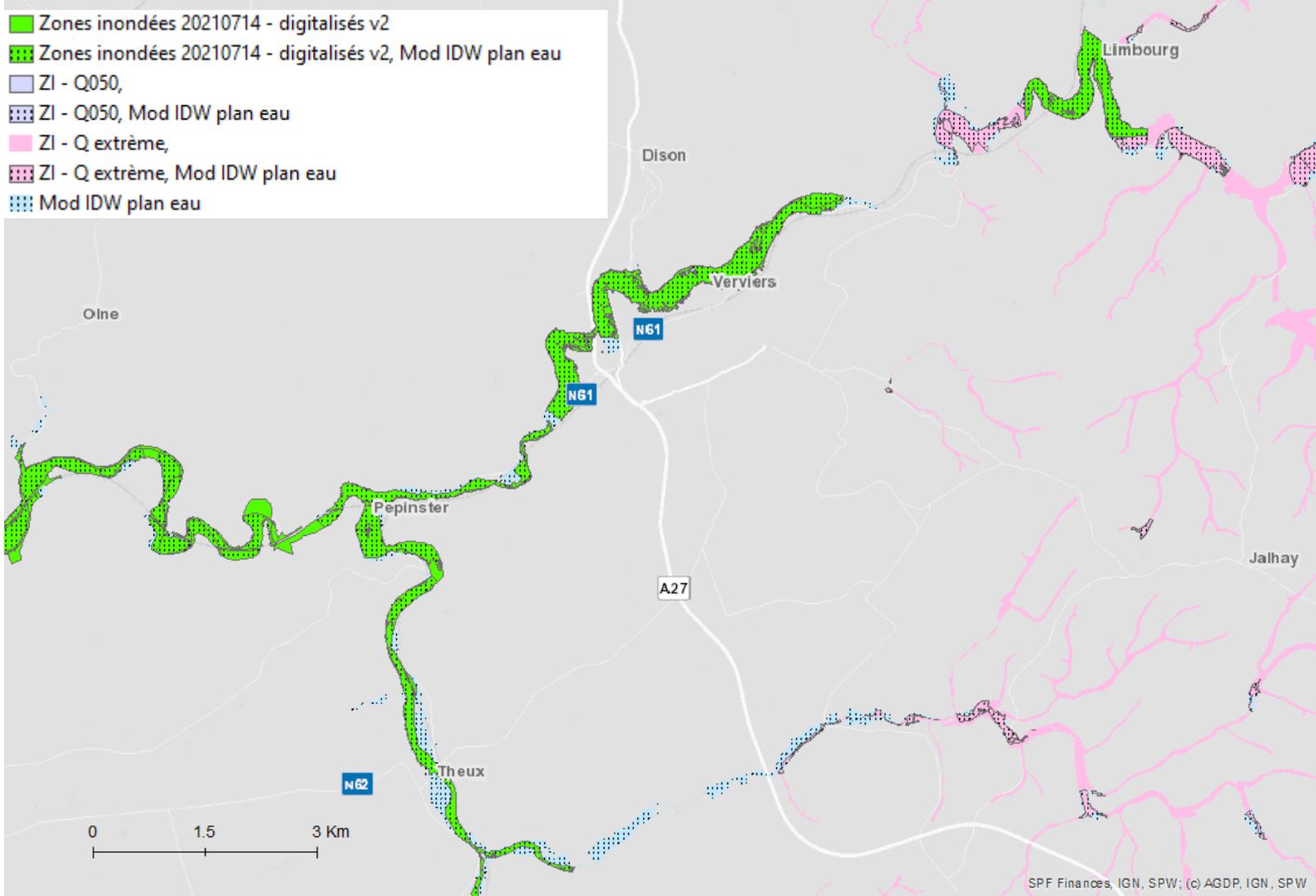
- Vols de l'IGN (photos)
- Vols hélicos du SPW-DCENN (photos)
- Relevés topographiques – DGEO et DCENN
- Utilisation de la carte de l'Aléa d'inondation
- Interpolation du plan d'eau sur base de l'altitude des laisses de crue (Eupen et Limbourg)
- Une modélisation du plan d'eau sur base de l'enquête (IDW)



Cartographie des zones inondées/inondables
Version 3



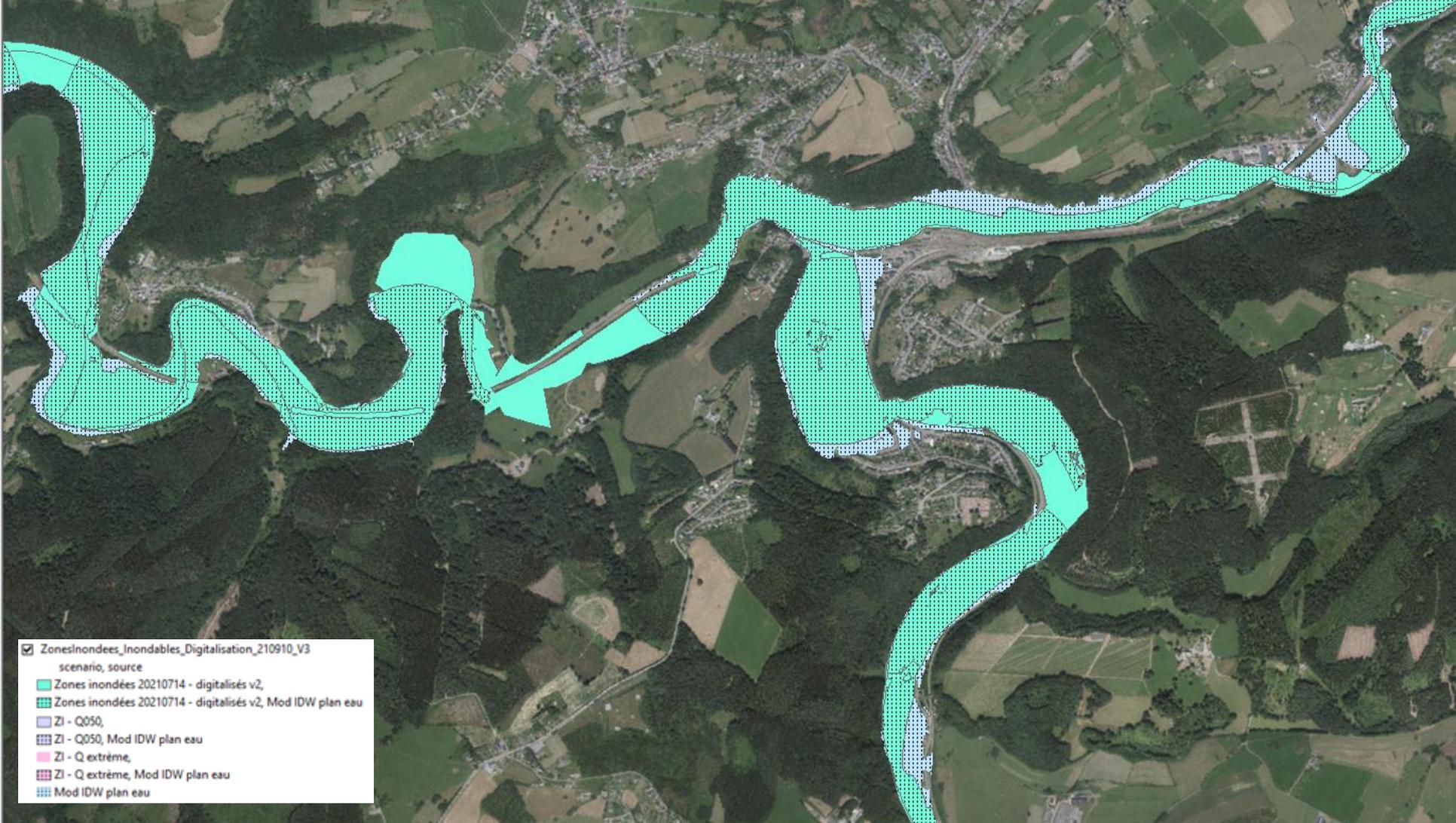
- Zones inondées 20210714 - digitalisés v2
- Zones inondées 20210714 - digitalisés v2, Mod IDW plan eau
- ZI - Q050,
- ZI - Q050, Mod IDW plan eau
- ZI - Q extrême,
- ZI - Q extrême, Mod IDW plan eau
- Mod IDW plan eau



ZI SPW → La V4 ...

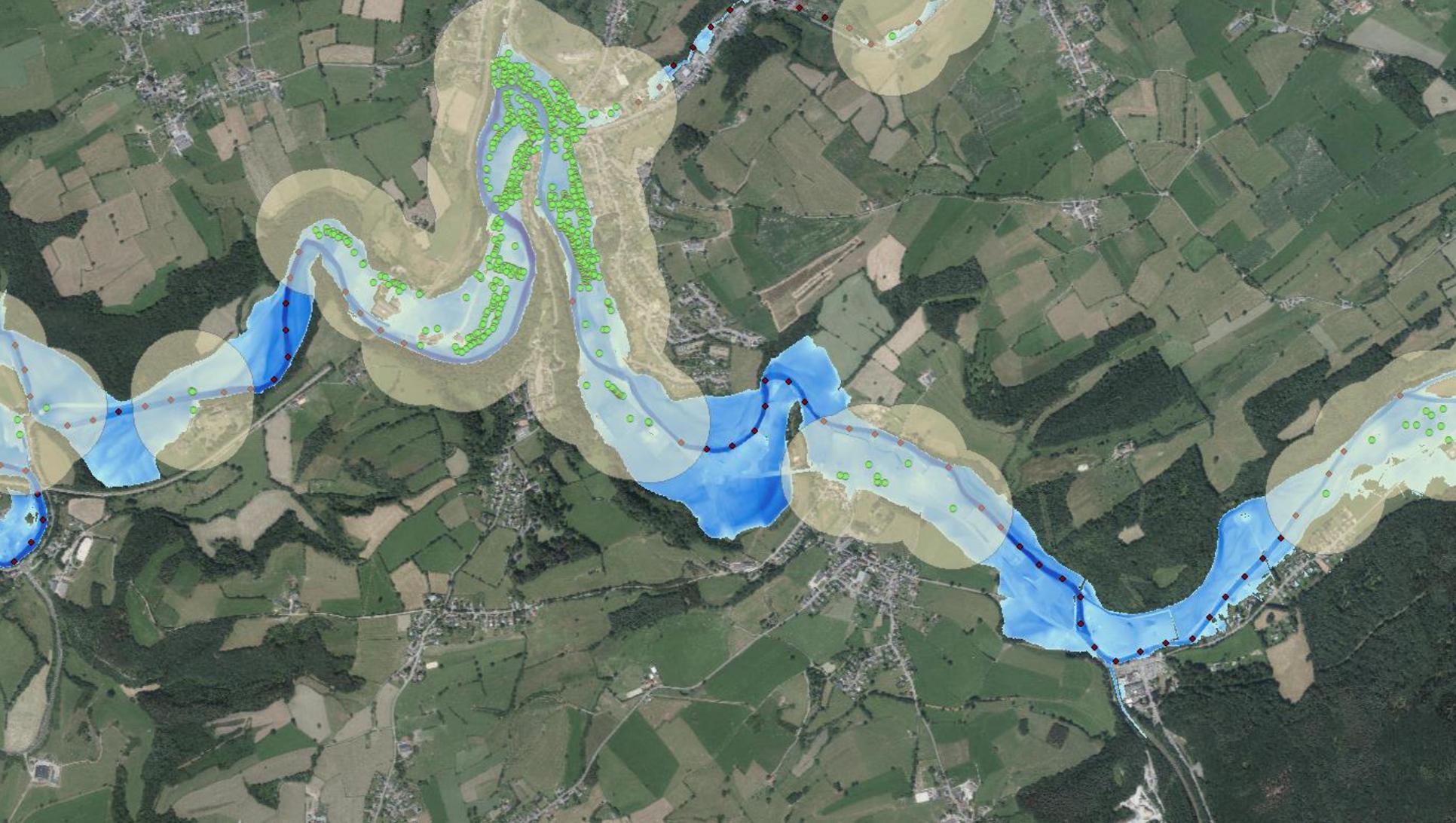
Utilisation d'autres sources de données, pour compléter et/ou corriger et/ou valider la V3 :

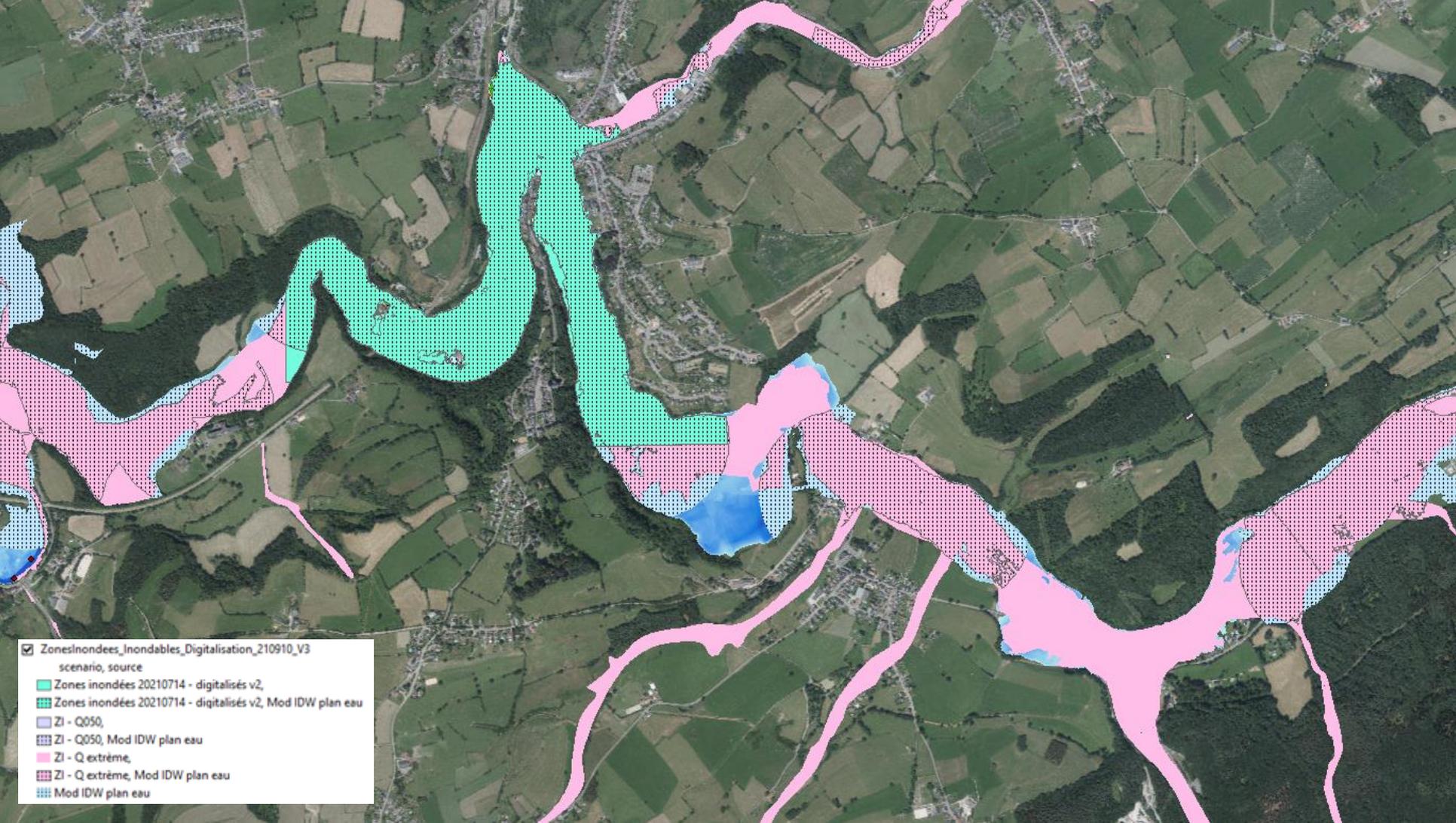
- Les résultats des autres enquêtes
 - Phase 2, Agricultures, logements...
- Les résultats des autres GT
 - « Télédétection –inondations » avec les données satellites
- Autres jeux de données disponibles
 - Images de Stratos
 - Orthoimage de l'IGN
- La cartographie réalisée par certaines communes
 - Exemple de la ville de Verviers



- ZonesInondees_Inondables_Digitalisation_210910_V3
scenario, source
- Zones inondées 20210714 - digitalisés v2,
- Zones inondées 20210714 - digitalisés v2, Mod IDW plan eau
- ZI - Q050,
- ZI - Q050, Mod IDW plan eau
- ZI - Q extrême,
- ZI - Q extrême, Mod IDW plan eau
- Mod IDW plan eau

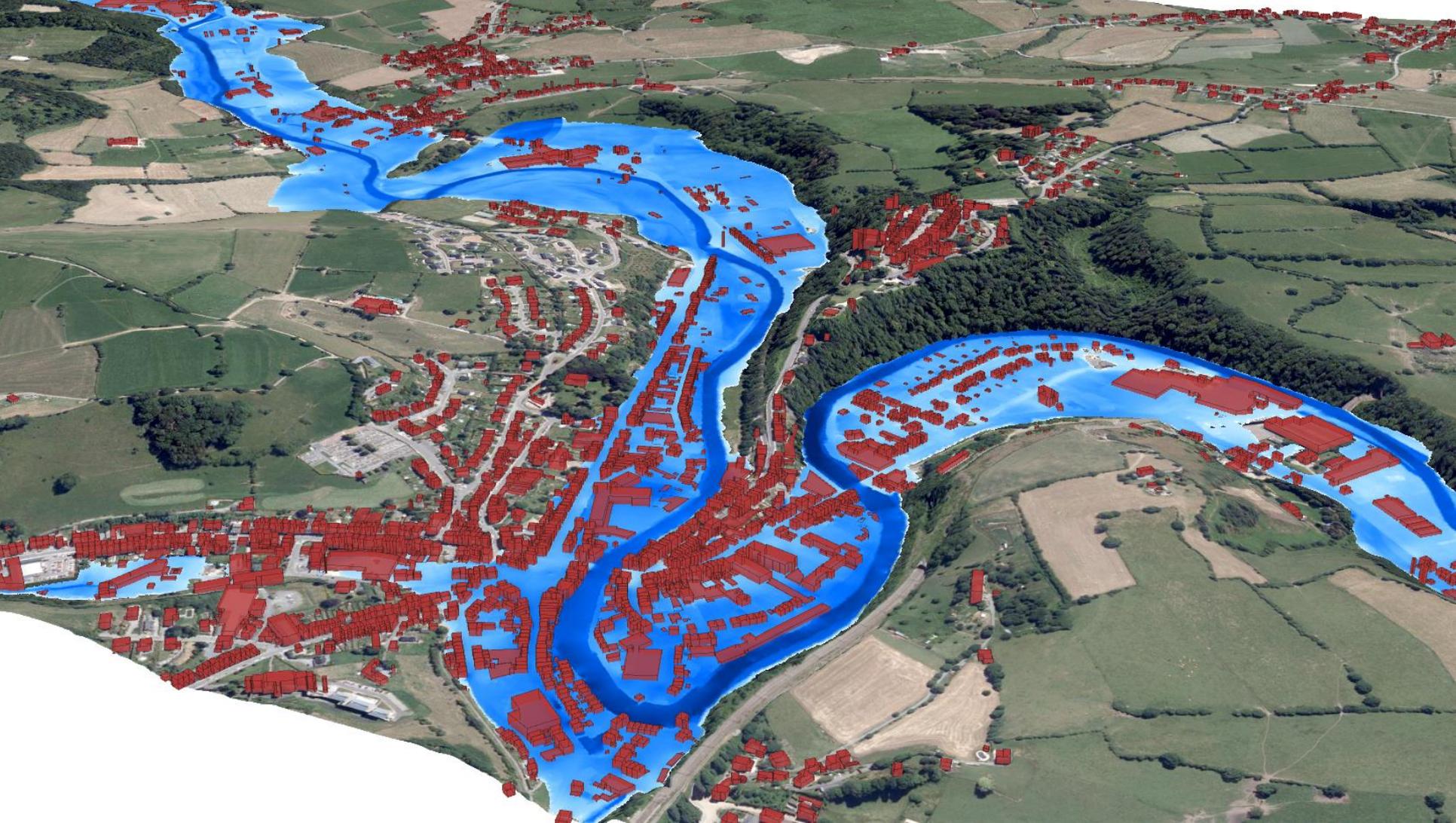






- ZonesInondées_Inondables_Digitalisation_210910_V3
scenario, source
- Zones inondées 20210714 - digitalisés v2,
- Zones inondées 20210714 - digitalisés v2, Mod IDW plan eau
- Zi - Q050,
- Zi - Q050, Mod IDW plan eau
- Zi - Q extrême,
- Zi - Q extrême, Mod IDW plan eau
- Mod IDW plan eau







Merci pour votre attention

**Et merci à toutes les personnes, équipes,
GT... ayant permis la réalisation de ce
travail.**