



Rencontres interrégionales
« Inondations dans la vallée de la Senne »

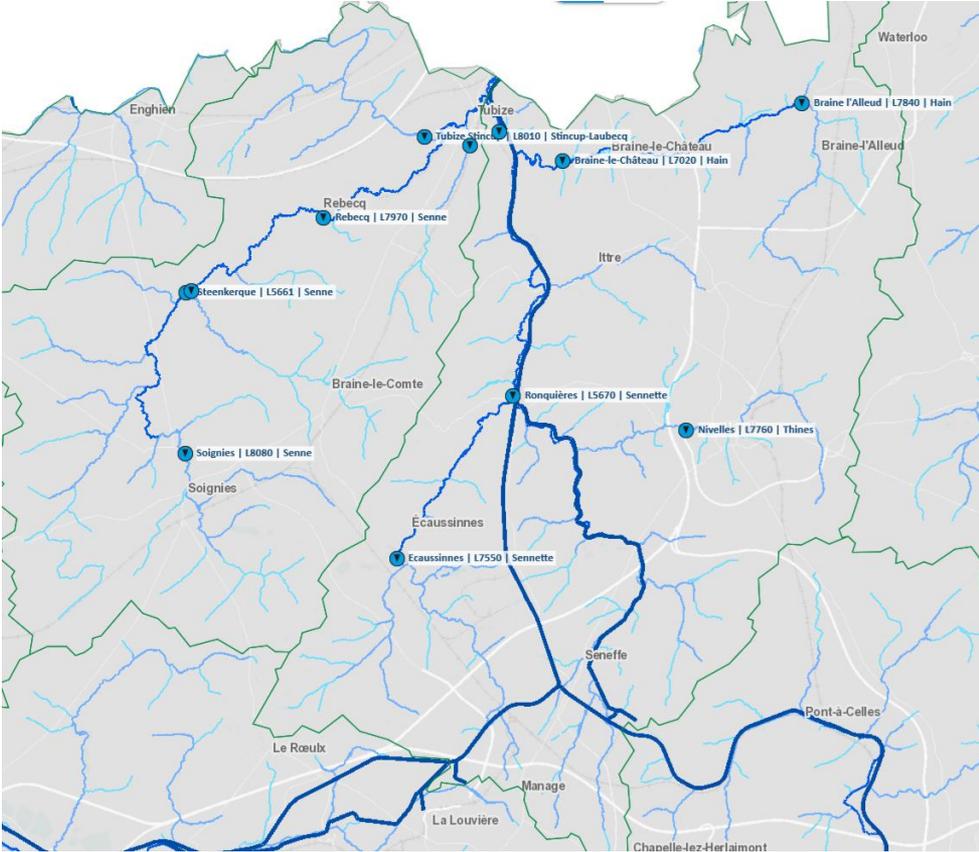
Protection sur les cours d'eau non
navigables de 1^{ère} catégorie

N. FELTZ - 21/11/2023

Au menu...

- Le bassin de la Senne
- Ouvrage sur les CENN de 1^{ère} catégorie
- Modélisations

La Senne

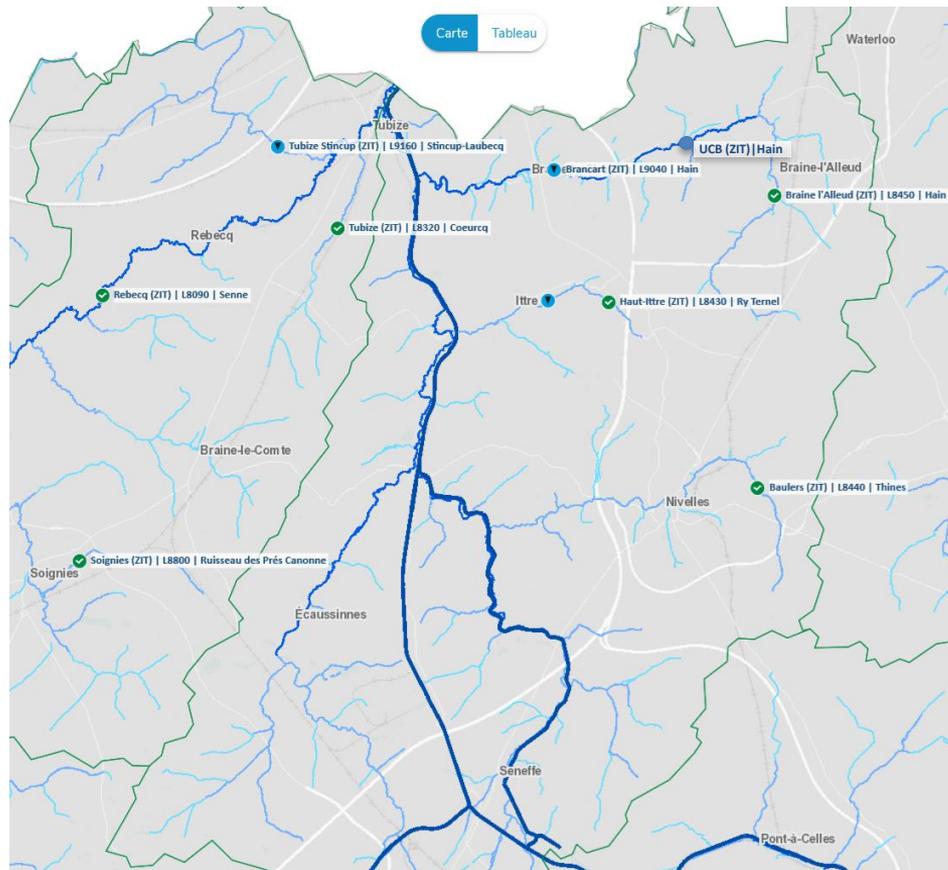


ZIT

11/12/2023

4

- Nombreuses ZIT sur les CE du bassin de la Senne



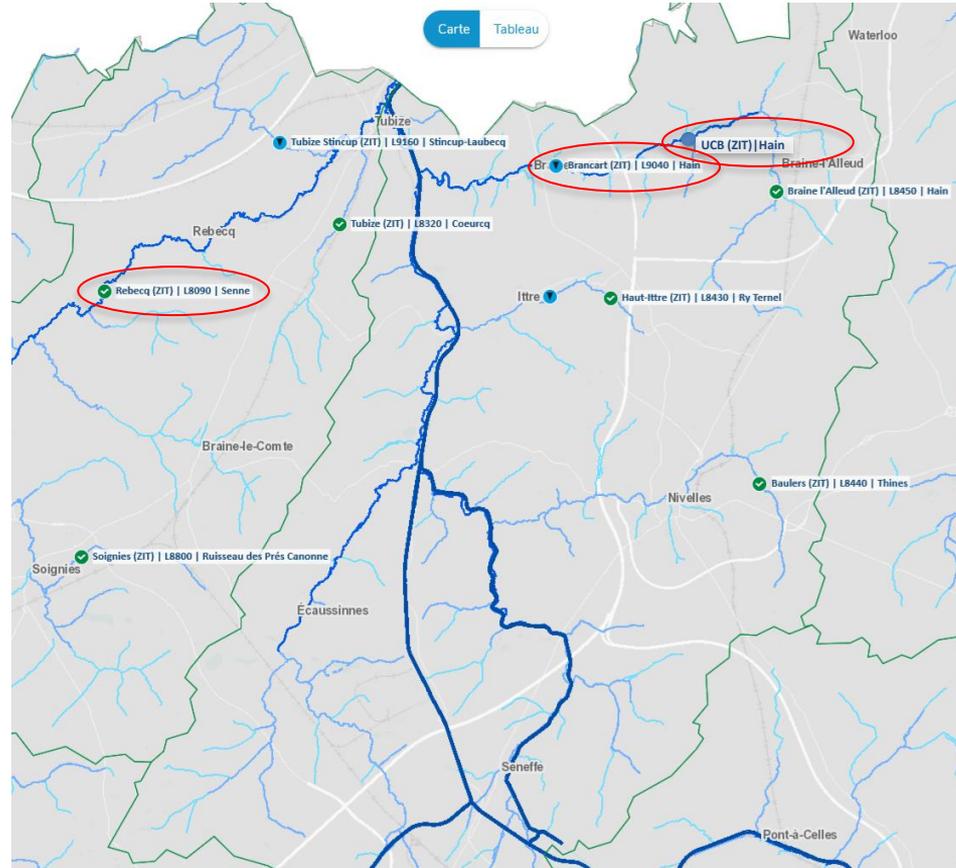
ZIT DCENN

3 ZIT gérées par la DCENN :

UCB (Hain)
43.000 m³

Brancart (Hain)
40.000 m³ (8 m³/s)

Rebecq (Senne)
210.000 m³ (15 m³/s)



Exemple : ZIT de Rebecq [h]

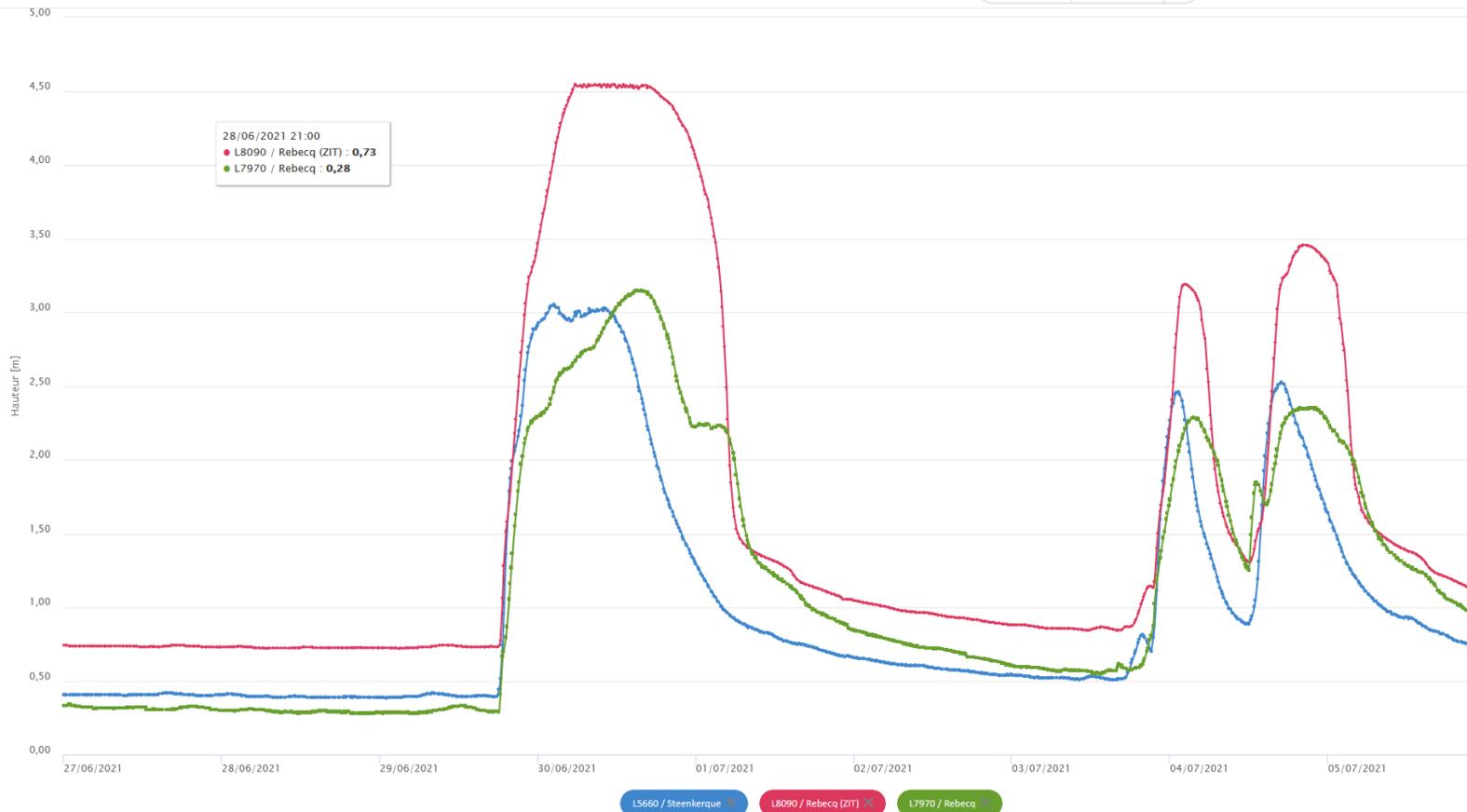
11/12/2023

6

3 Stations | Hauteur

27/06/2021

06/07/2021



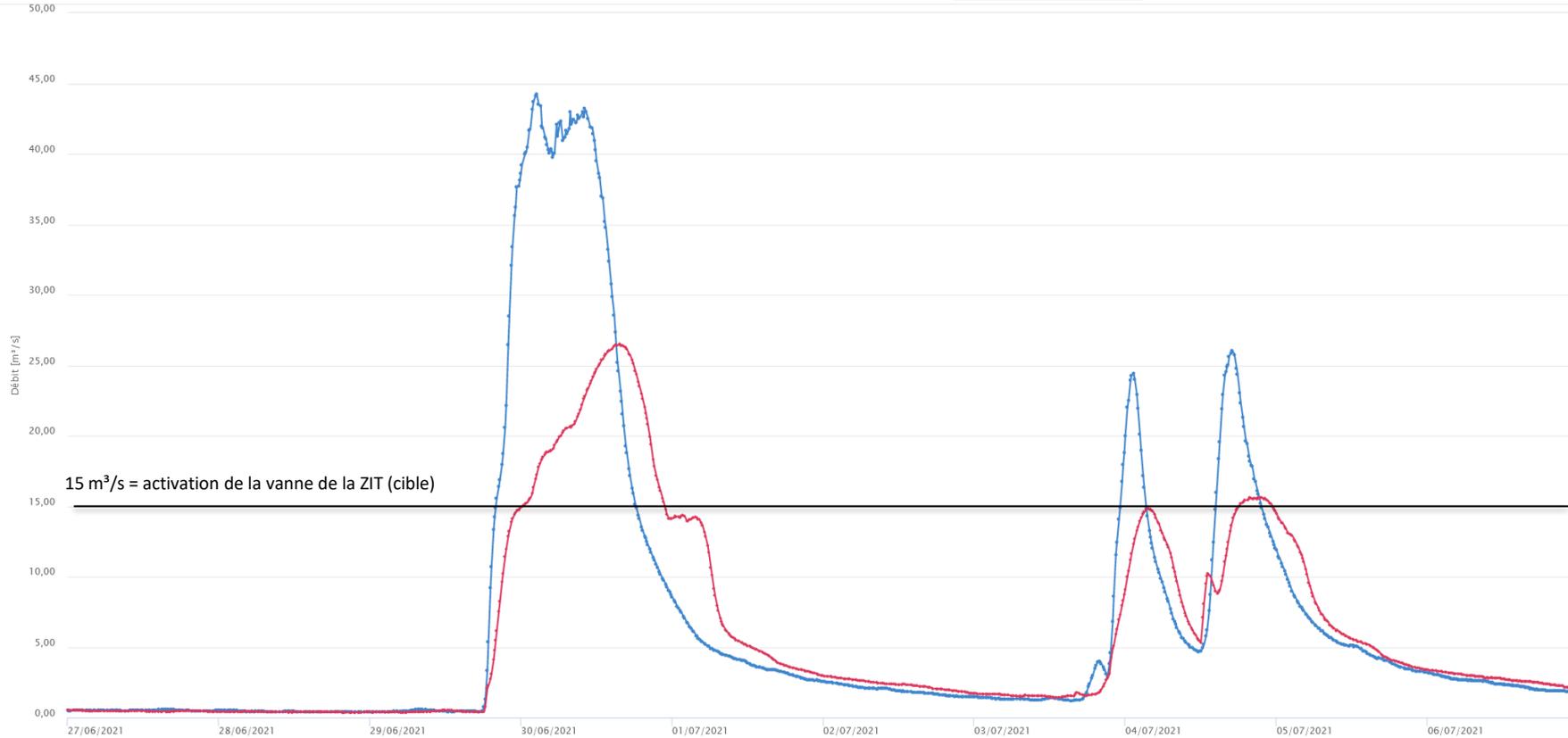
Exemple : ZIT de Rebecq [Q]

11/12/2023
7

2 Stations | Débit

27/06/2021 06/07/2021

± 田 ↗ ×

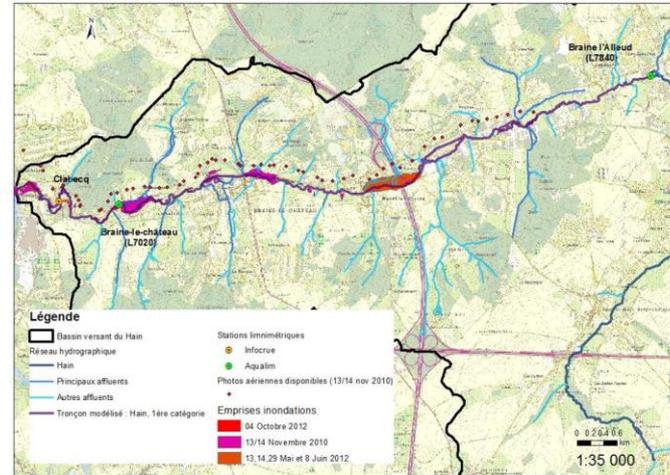


L5660 / Steenkerque

L7970 / Rebecq

Modélisation du Hain

- Mise à jour de la topographie (MNT 2022, levés topo.)
- Actualisation du modèle hydraulique/hydrologique:
 - 1D/2D pour la partie en 1^{ère} catégorie (2^{ème} catégorie dans la mesure du possible)
 - Intégration des ZIT's/ zones de stockage dynamique
 - Reconstitution des hydrogrammes synthétiques mono-fréquence (post. 2021).



Tronçon modélisé (mauve) et points de données/emprises utilisées pour la calibration -2017.

Modélisation du Hain

Perspectives :

- Calibration hydrologique (post.2021)
- Itérations (**optimisation** des zones de stockage temporaires – ZIT UCB, Moulin-Branquart)
- Extension de l'optimisation sur la partie en 2^{ème} catégorie (ZIT du Paradis)
- Aménagement de biefs hydrauliques/prévention sécheresse
- Protocole de gestion des vannes (ZIT's) + étude rétrospective (pluies 2021)

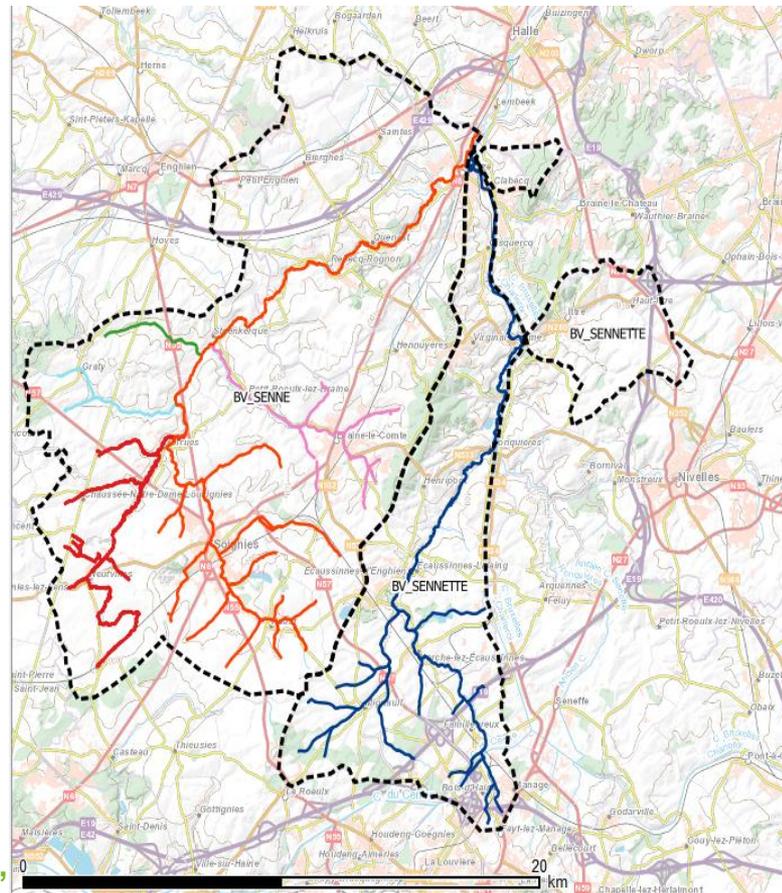


Délocalisation du lit mineur pour l'installation de la ZIT UCB

Modélisation de la Senne

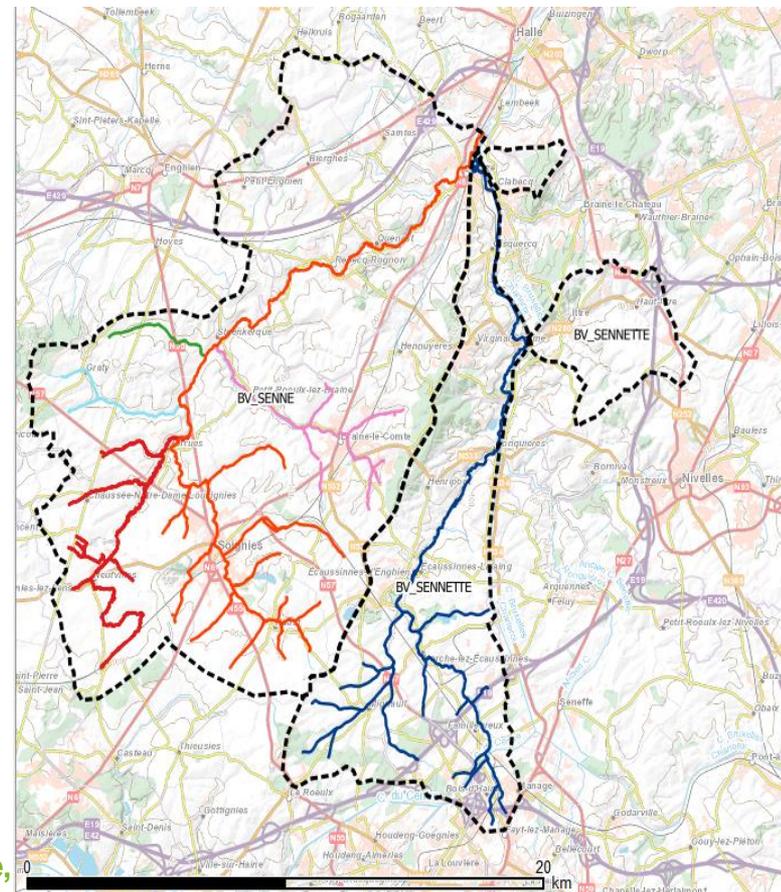
- Modèle couplé hydrologie (Gesres) - hydraulique (ICM Infoworks 1D-2D)
- Senne & Sennette
- 1^{ère} et 2^{ème} catégorie
- Calibré en 2018

- Pluies → débits → Emprise du CE
- Applications :
 - Cartes d'aléas,
 - Dimensionnement d'ouvrages,
 - Aménagements...



Modélisation de la Senne

- Perspectives
 - Intégration des nouveaux ouvrages (ZIT sur les CE de 2^{ème} catégorie) ?
 - Recalibration sur base des données récentes (y compris 2021) ?
 - Recalcul des statistiques de débits (nouvelles crues, par ex. 2021, et nouvelle méthodologie d'analyse statistique) ?
 - Intégration du modèle sur le Hain ?
 - Etude de cas : pluie extrême type 2021 ?
- ➔ Nouveaux résultats
- ➔ Mise à jour des cartes d'aléas ?



Merci pour votre attention