



Journée  
**eau** & **CONNAISSANCE**

**De l'eau et des hommes:**  
les sciences humaines pour éclairer l'action sur les territoires

LUNDI 15 NOVEMBRE DE 9H30 À 17H  
À LYON - L'EMBARCADÈRE

**Représentation intégrée des adaptations individuelles et des dynamiques hydrologiques sur le bassin du Buëch - « Radhy Buëch » (ZABR)**

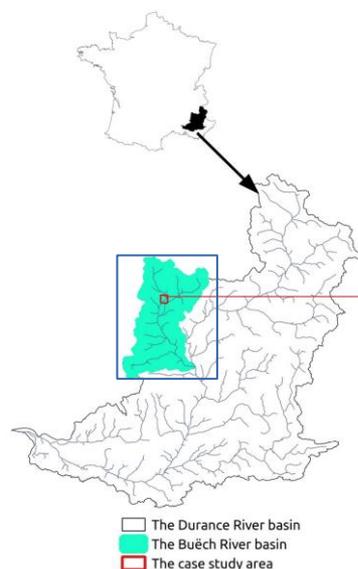
**Bruno Bonté**, Olivier Barreteau, Isabelle Braud,  
Christine Voiron-Canicio

*UMR G-EAU / UR RiverLy / UMR ESPACE*

# Les Motivations

## Illustrées sur le Buëch

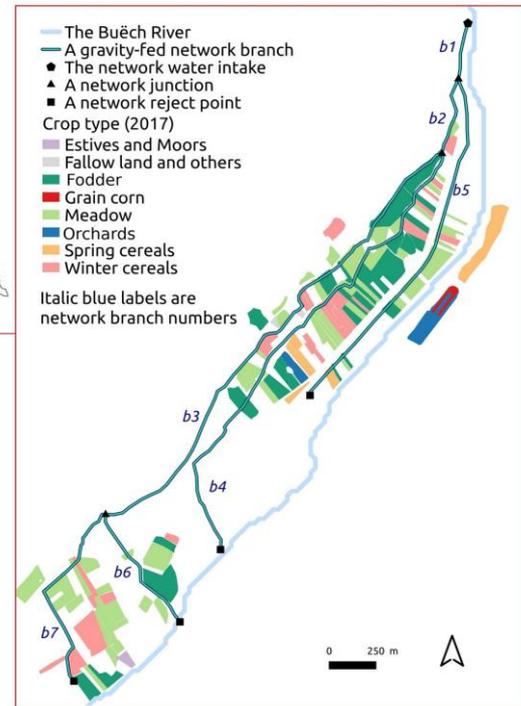
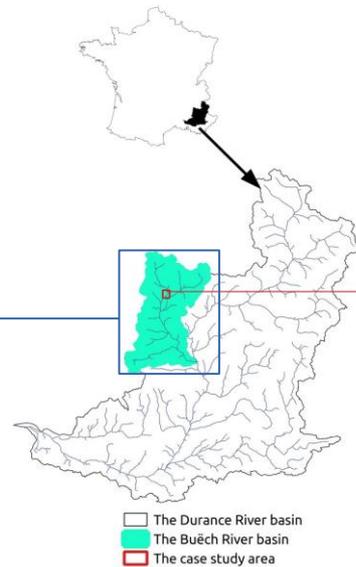
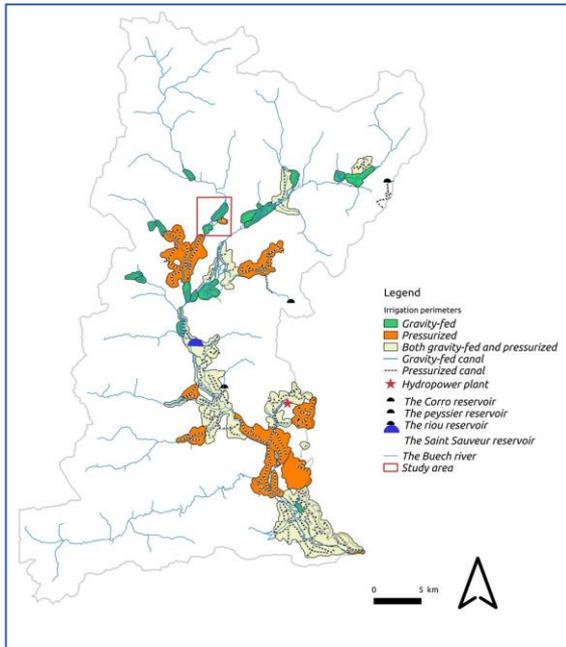
Une représentation intégrée pour faire se rencontrer le bassin versant et les périmètres irrigués



# Les Motivations

## Illustrées sur le Buëch

Une représentation intégrée pour faire se rencontrer:



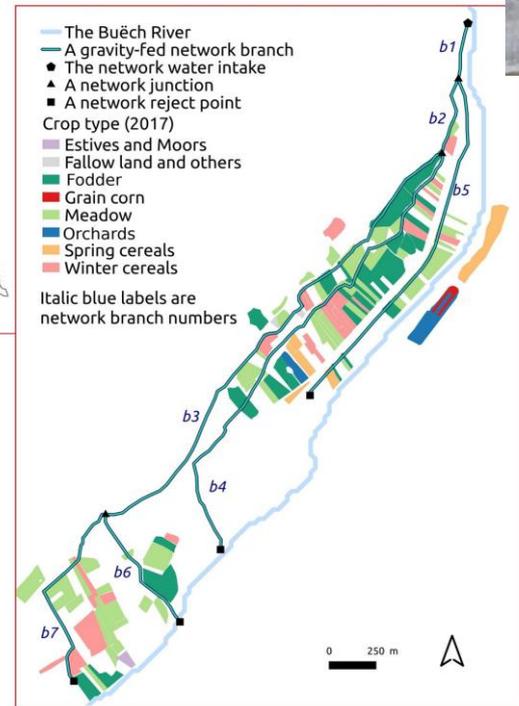
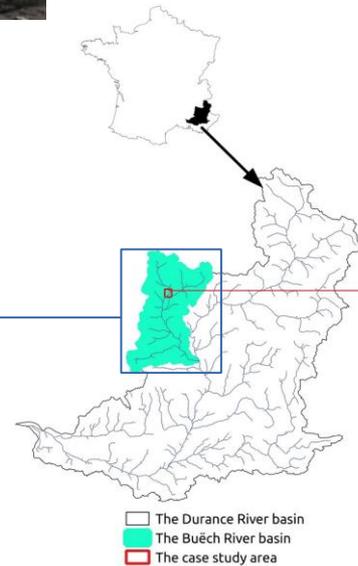
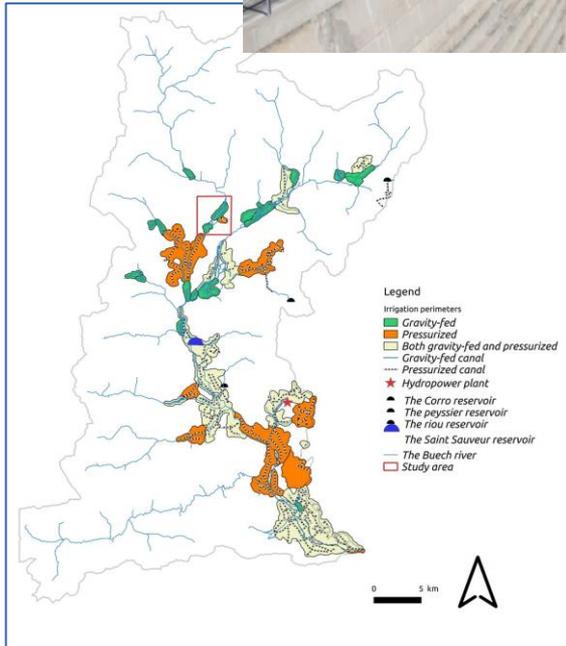
Problématiques à  
L'échelle du bassin

Versus

Problématiques opérationnelles  
dans les périmètres irrigués

# Les Motivations

## Illustrées sur le Buëch

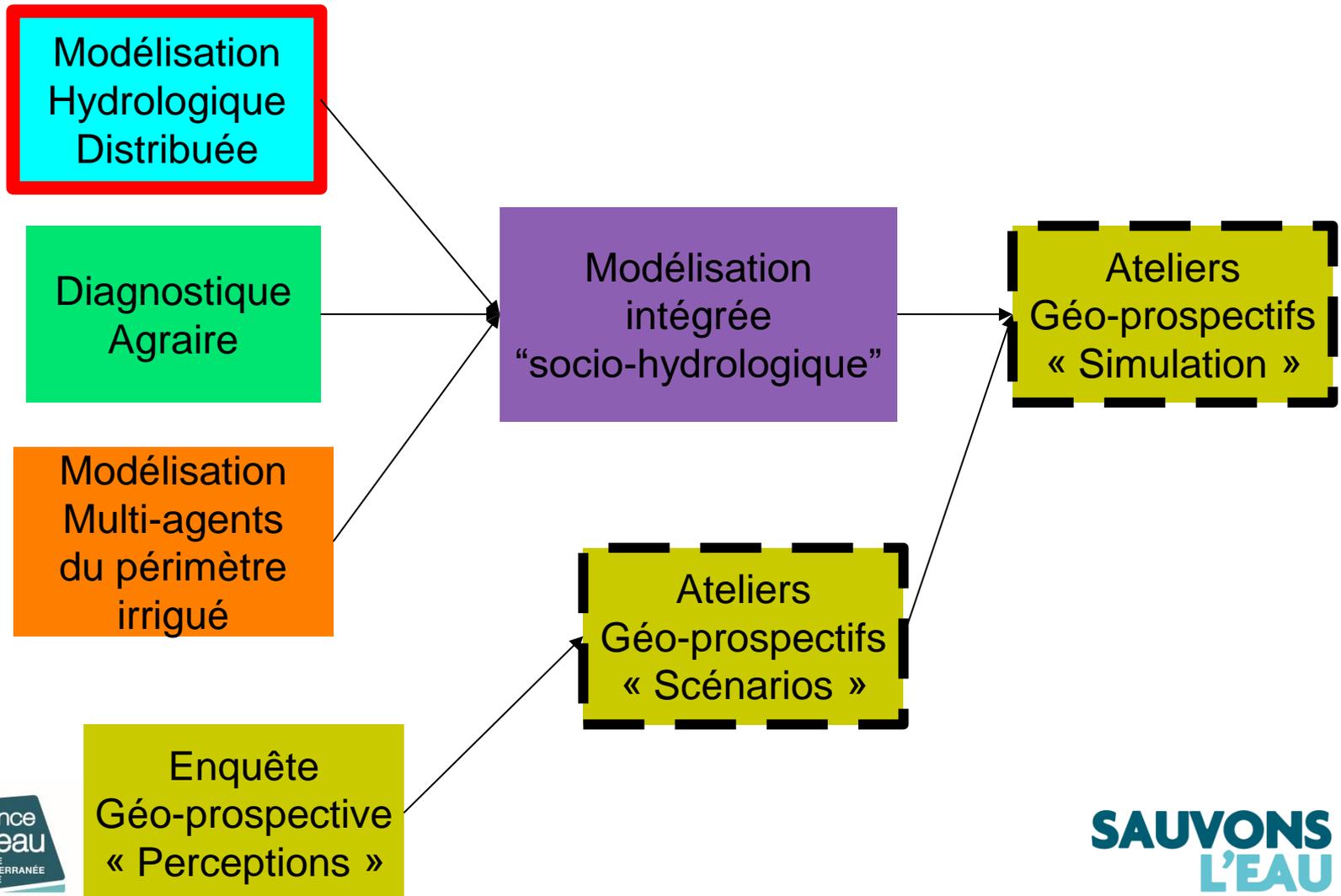


Problématiques à  
L'échelle du bassin

Versus

Problématiques opérationnelles  
dans les périmètres irrigués

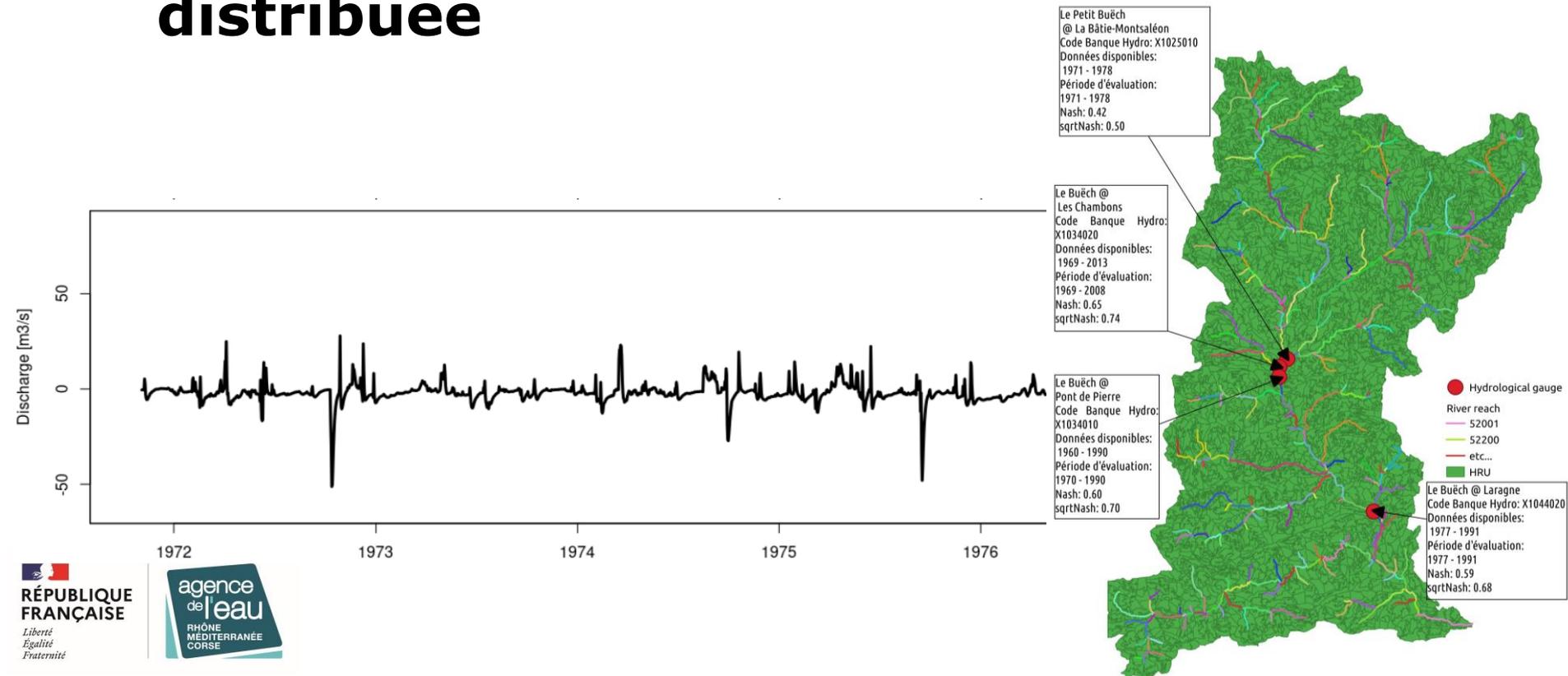
# Les Méthodes et outils Illustrées sur le Buëch



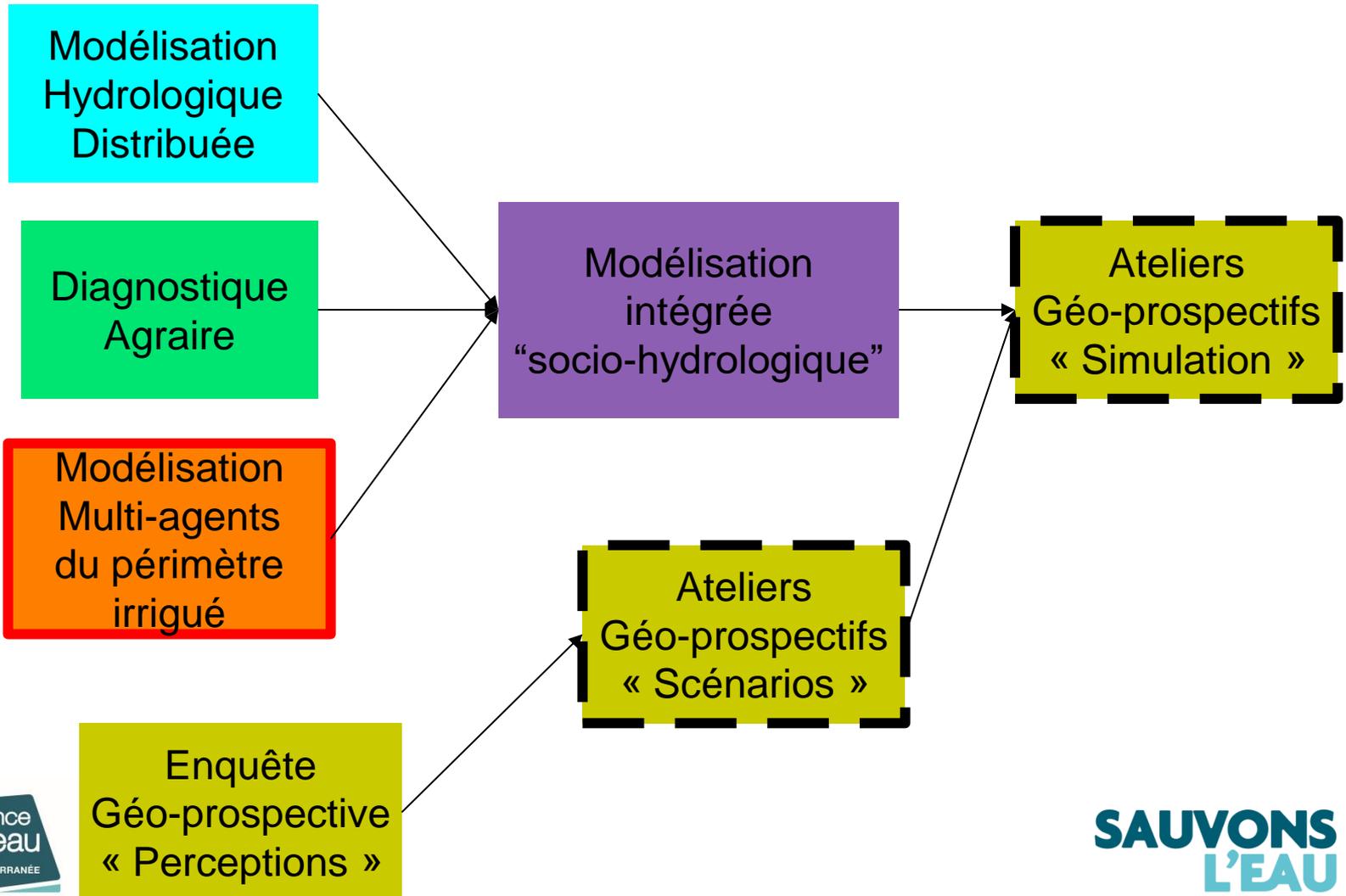
# Les outils pour comprendre...

## Illustrés sur le Buëch

- ...Les dynamiques hydrologiques du bassin du Buëch : **La modélisation hydrologique distribuée**



# Les Méthodes et outils Illustrées sur le Buëch



# Les outils pour comprendre...

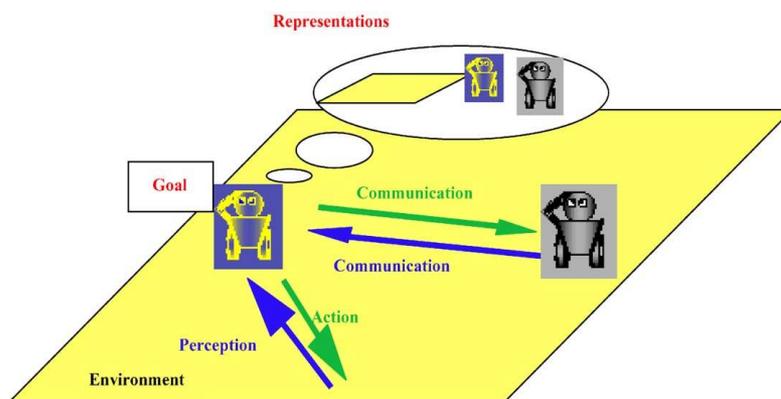
## Illustrés sur le Buëch

- ...les problématiques de gestion des périmètres irrigués : **Le modèle à base d'agents WatASit**

# Les outils pour comprendre...

## Illustrés sur le Buëch

- **Le modèle à base d'agents WatASit**

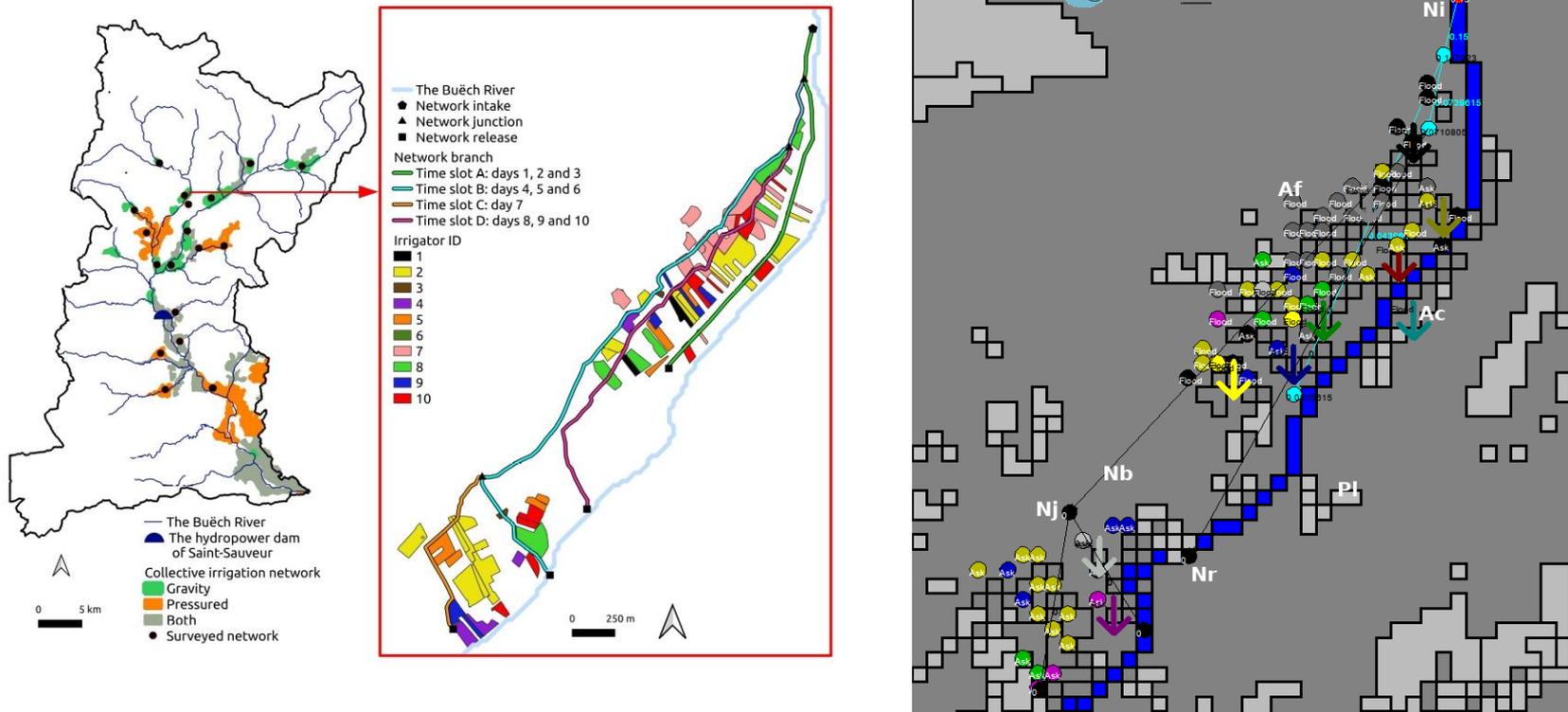


Système Multi-Agents (Ferber, 1999)

# Les outils pour comprendre...

## Illustrés sur le Buëch

### ● Le modèle à base d'agents WatASit

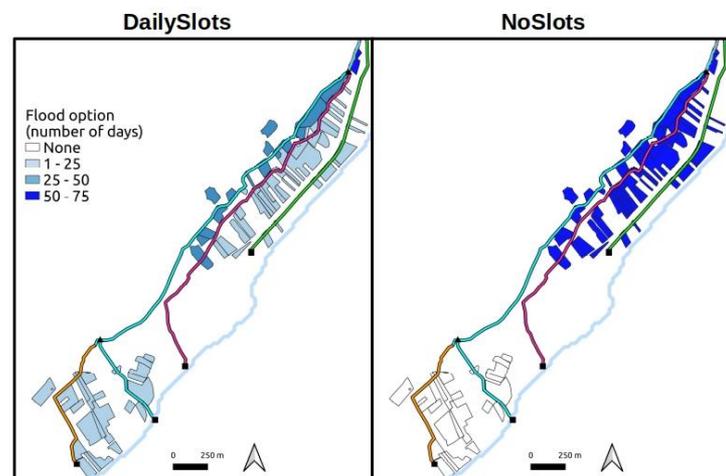


# Les outils pour comprendre...

## Illustrés sur le Buëch

### ● Le modèle à base d'agents WatASit

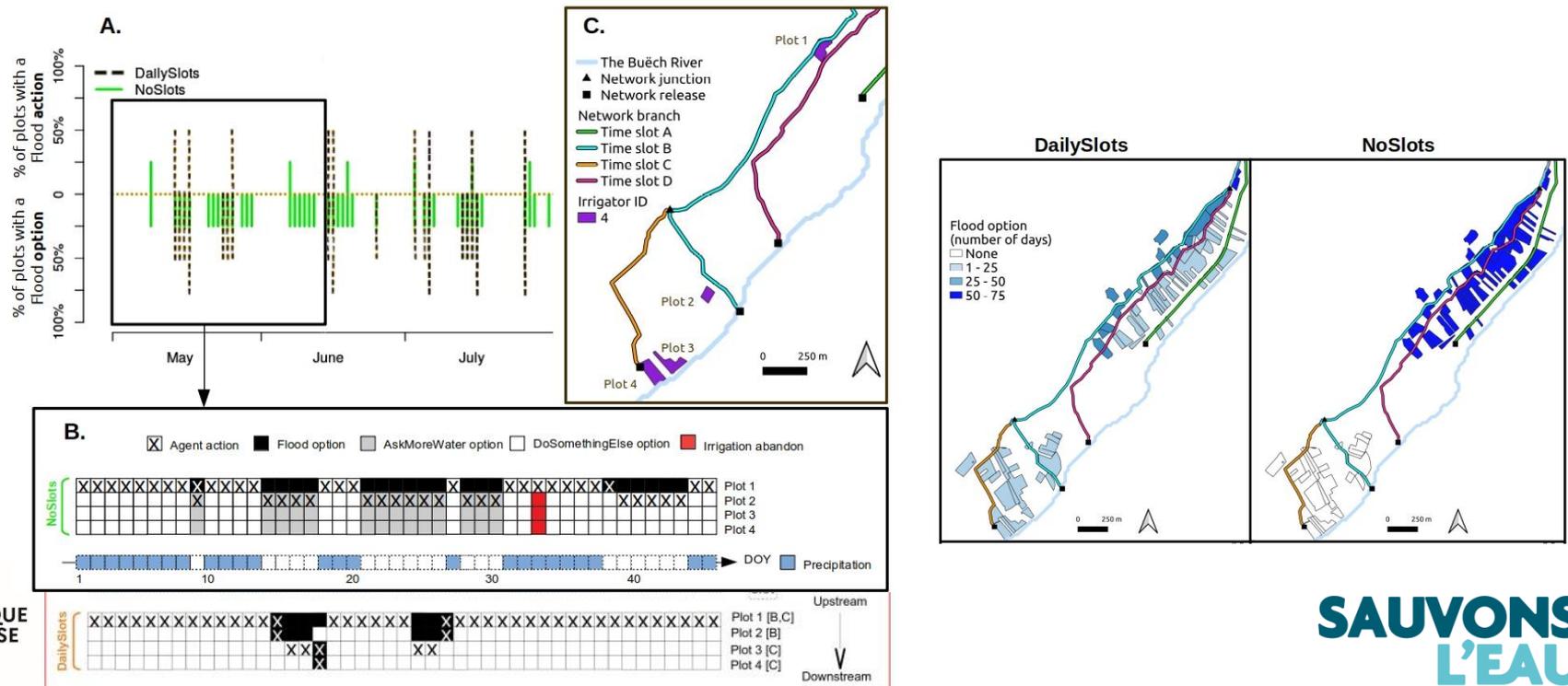
- Scénario Daily Slots :  
(avec tour d'eau par branche)
- Scénario NoSlot  
(sans tour d'eau)



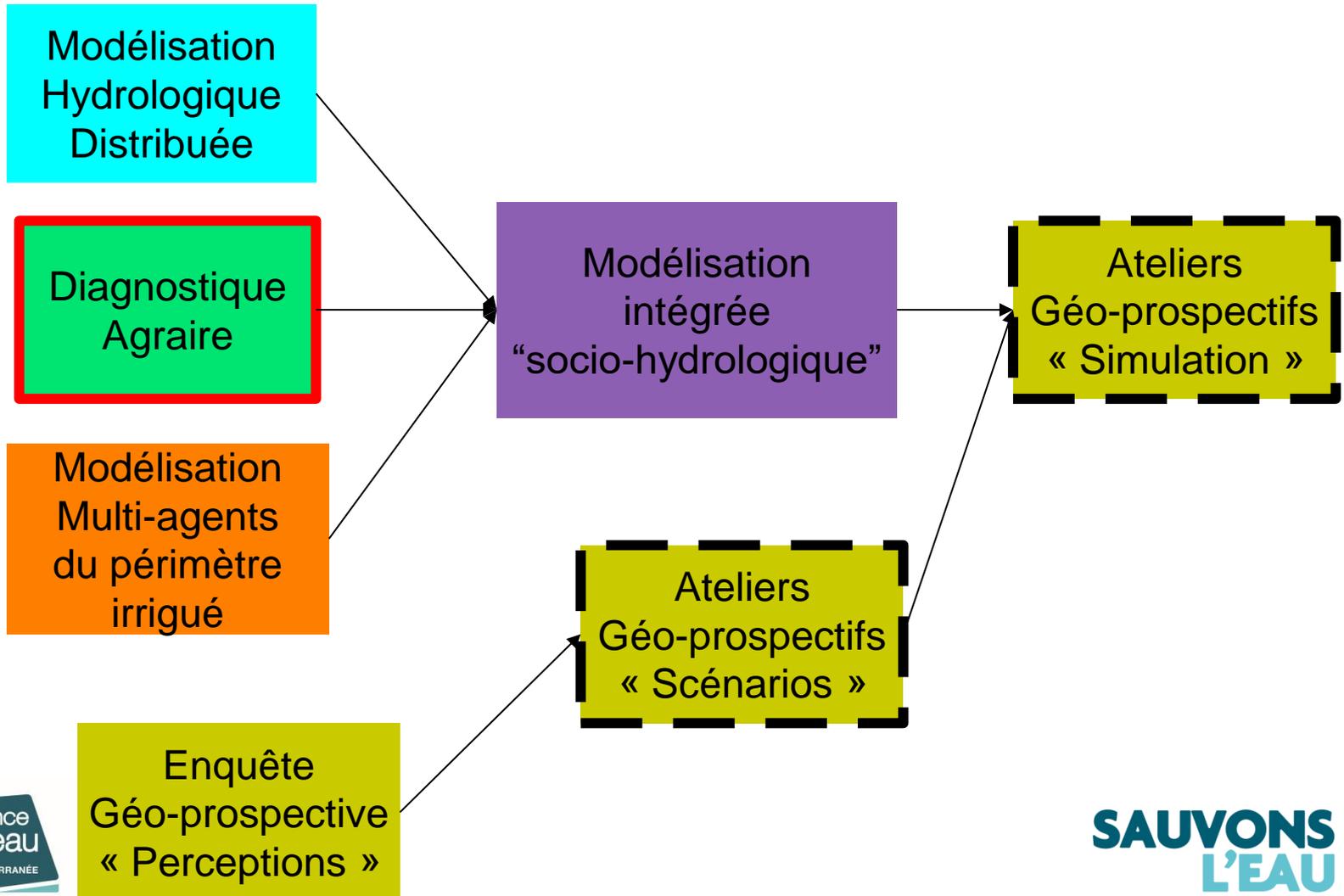
# Les outils pour comprendre... Illustrés sur le Buëch

## ● Le modèle à base d'agents WatASit

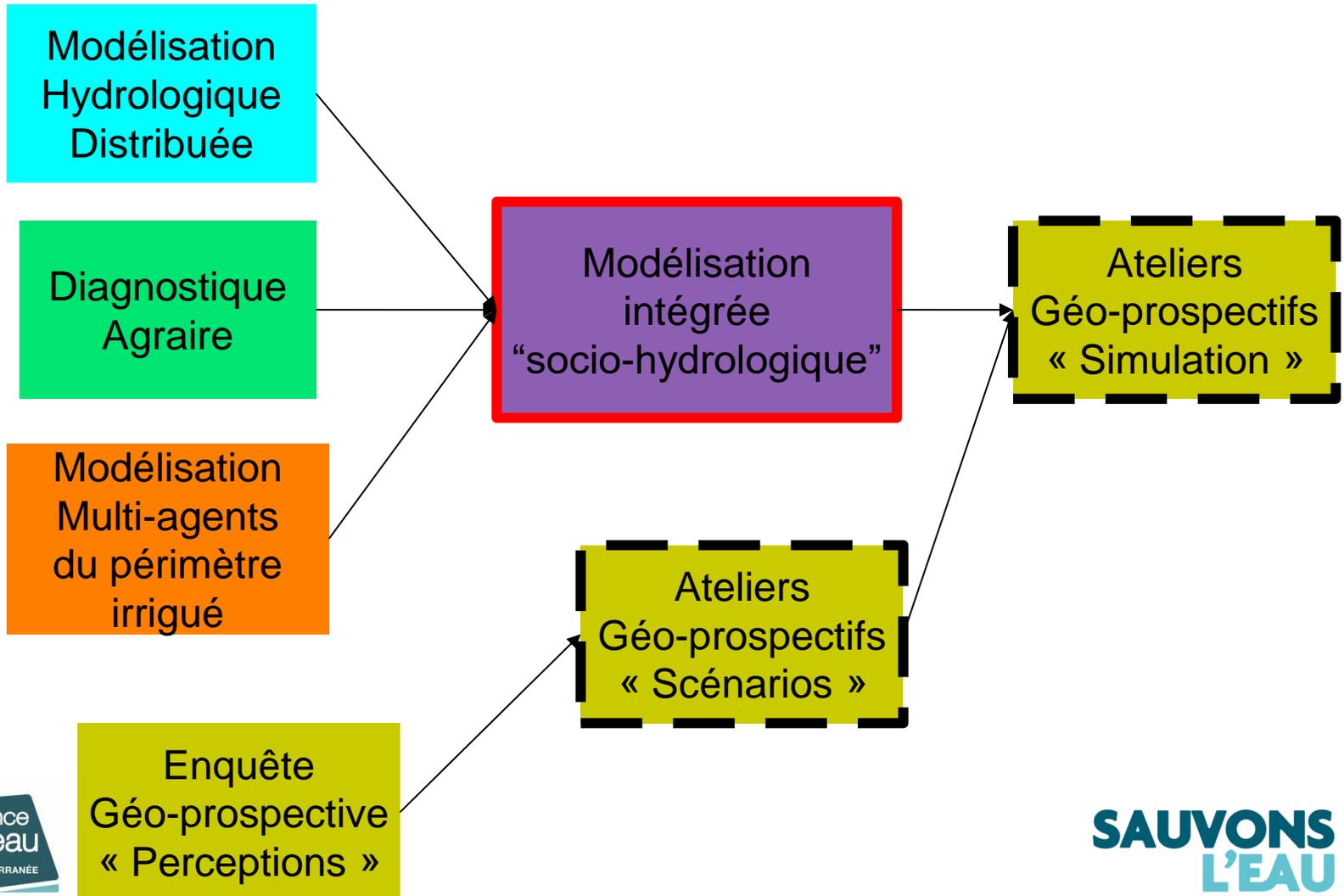
Zoom sur l'exploitation n°4



# Les Méthodes et outils Illustrées sur le Buëch



# Les Méthodes et outils Illustrées sur le Buëch



# Les outils pour comprendre...

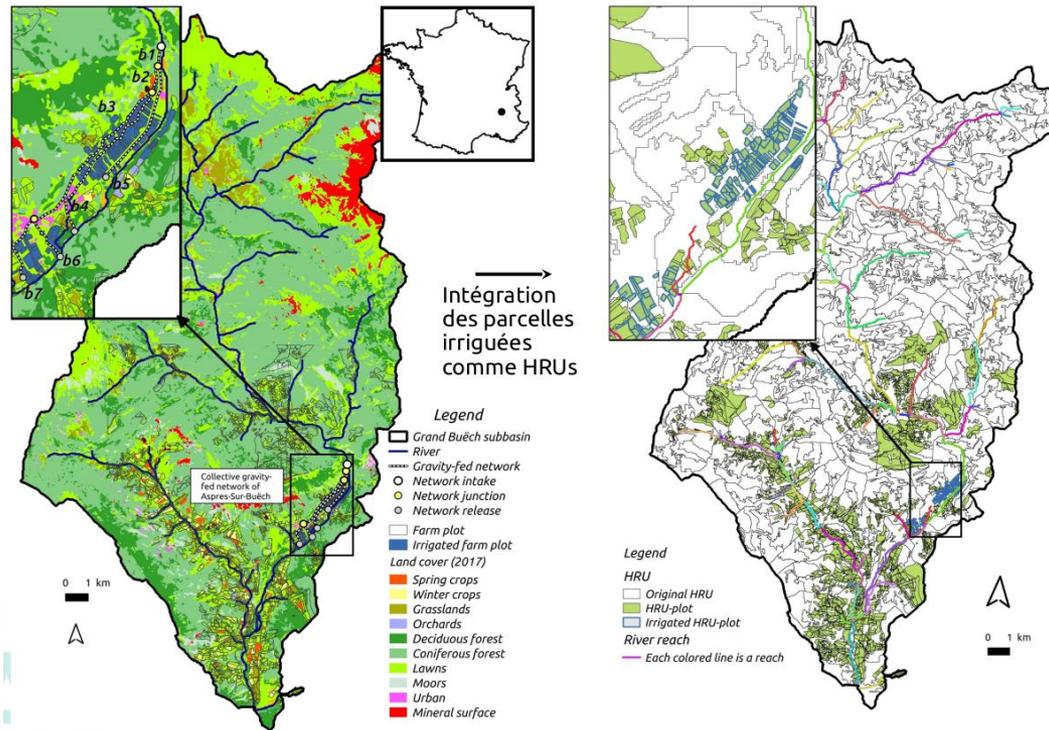
## Illustrés sur le Buëch

- ...l'interaction entre problématiques de gestion du bassin et problématique de gestion des périmètres irrigués : **Le modèle couplé COWAT**

# Les outils pour comprendre...

## Illustrés sur le Buëch

- Le modèle **COWAT Grand-Buëch**
- hydrologie

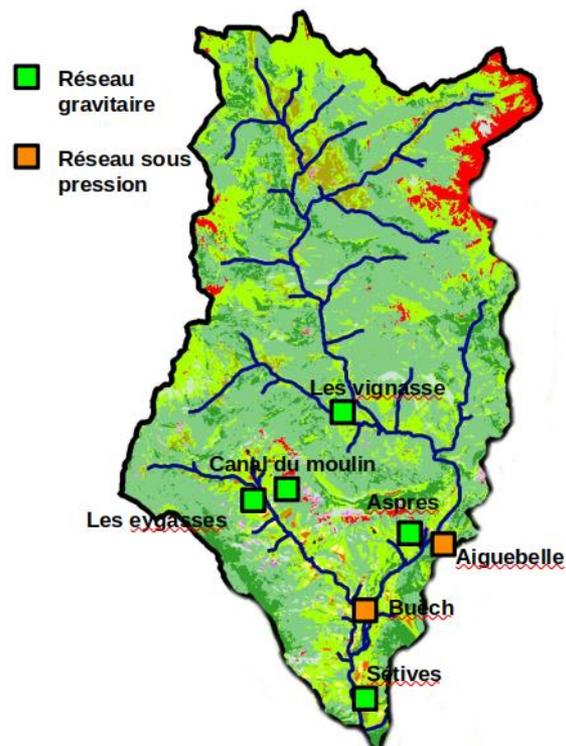
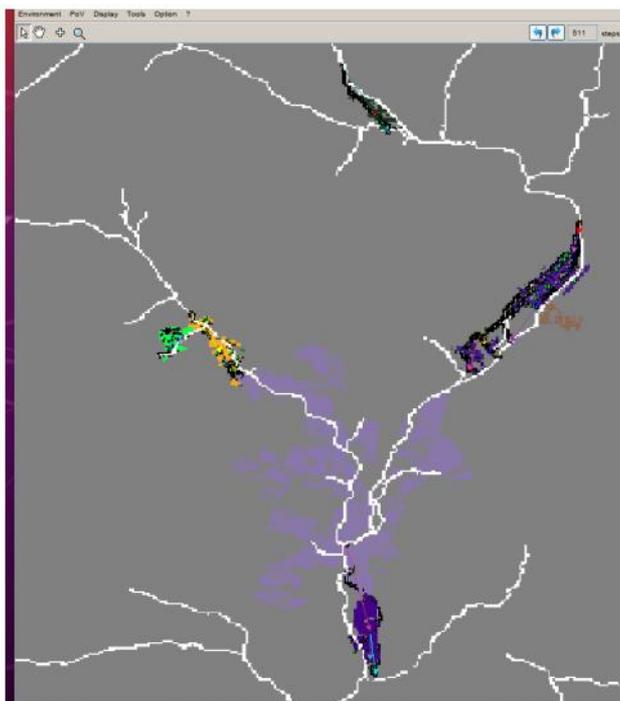




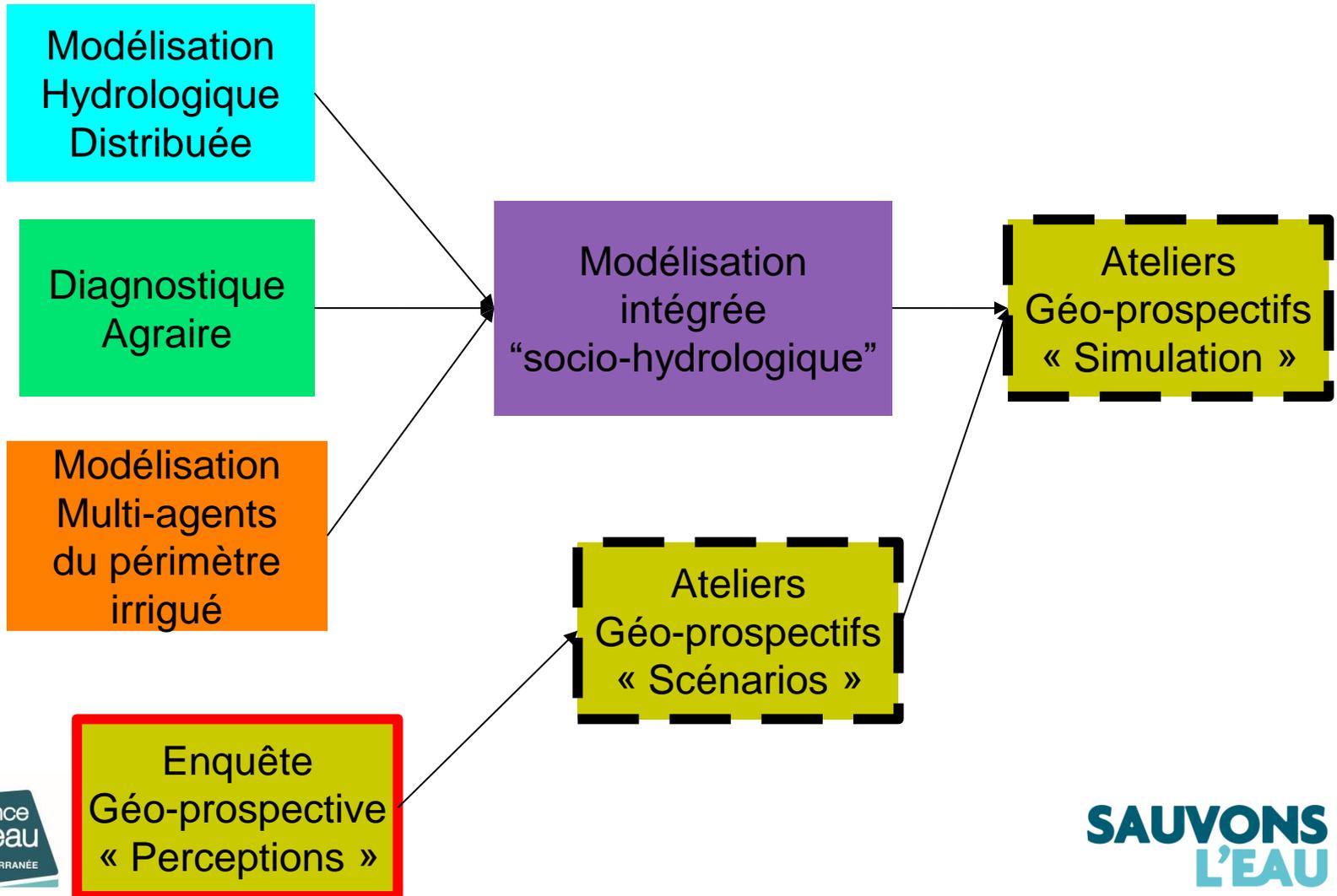
# Les outils pour comprendre...

## Illustrés sur le Buëch

- Le modèle COWAT Grand-Buëch
- Agents



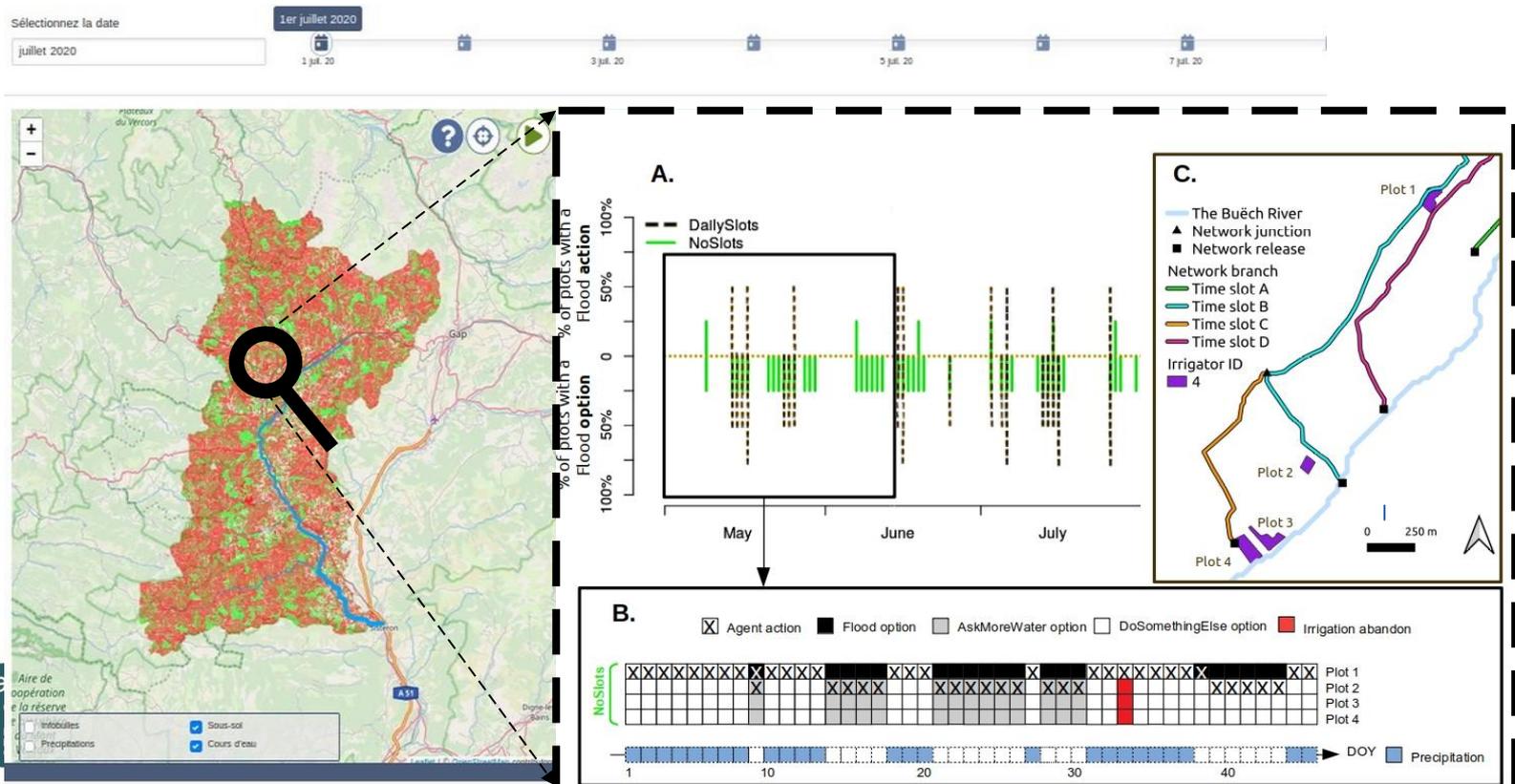
# Les Méthodes et outils Illustrées sur le Buëch



# Les outils pour recueillir et partager...

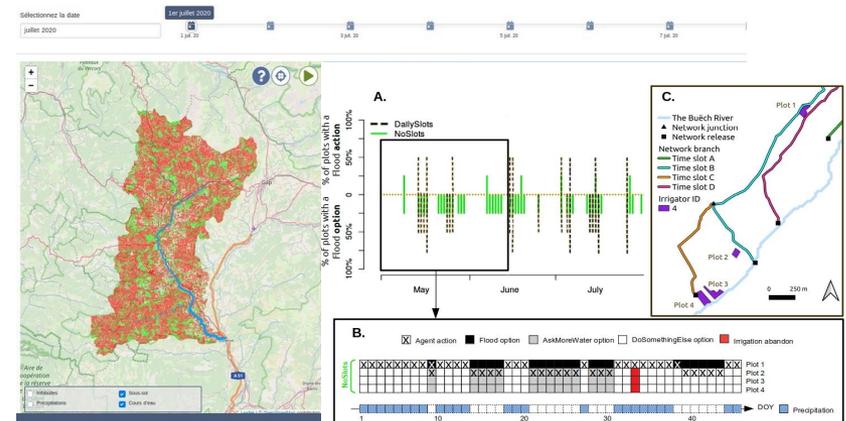
## Illustrés sur le Buëch

- ... Les résultats de simulation: **Le tableau de bord interactif**



# Conclusion

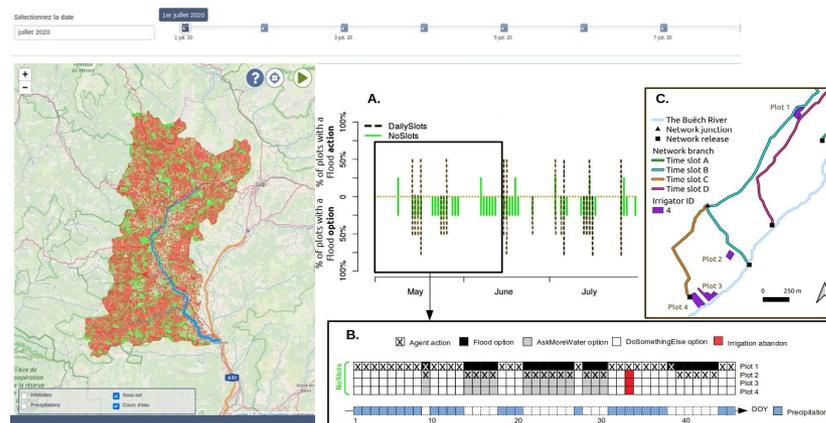
- Un objet frontière qui mette en relation les échelles :
  - du bassin,
  - des ASAs
  - des exploitations



# Conclusion

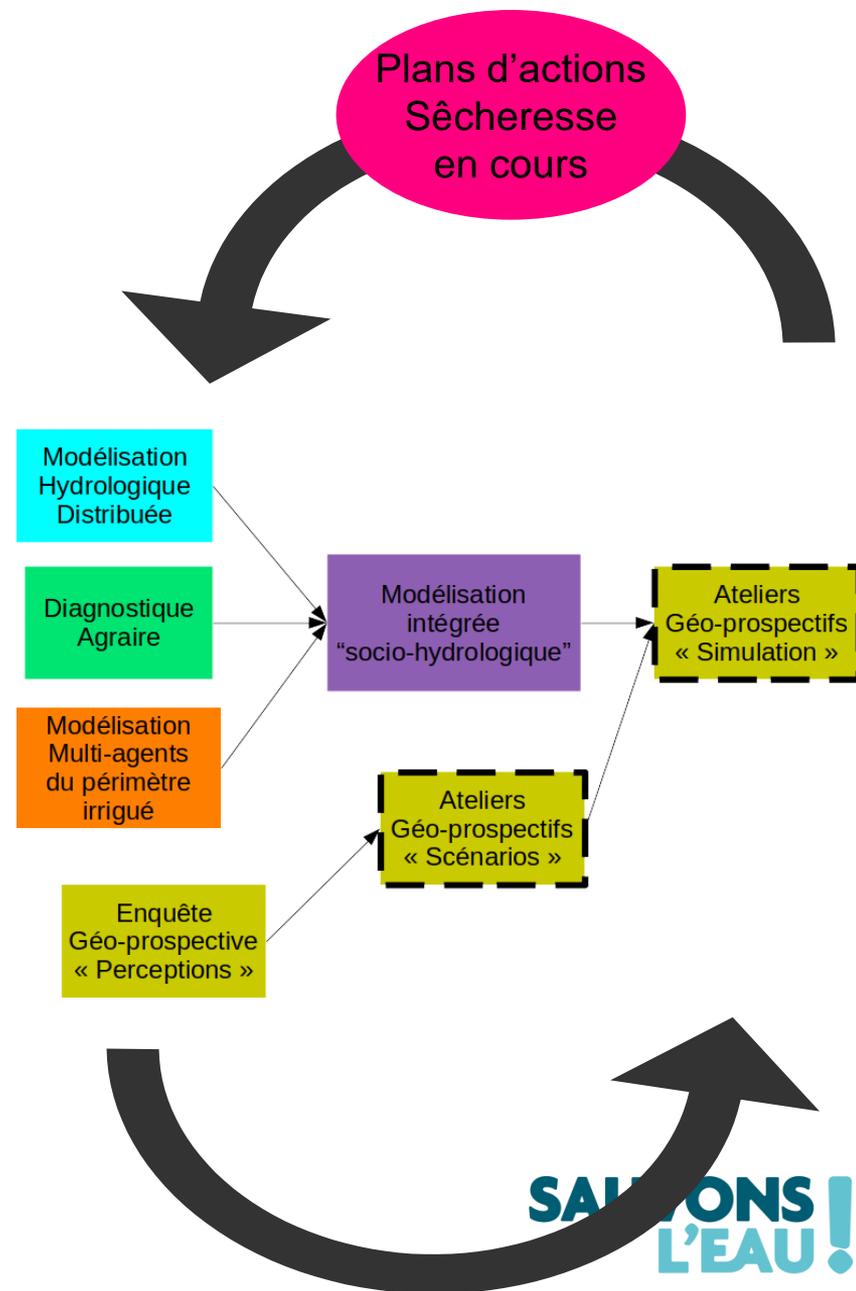
- Un objet frontière qui mette en relation les échelles :
  - du bassin,
  - des ASAs
  - des exploitations
- À mettre en relation avec les dynamiques en cours sur le territoire

Plans d'actions  
Sécheresse  
en cours



# Conclusion

- Un objet frontière qui mette en relation les échelles :
  - du bassin,
  - des ASAs
  - des exploitations
- À mettre en relation avec les dynamiques en cours sur le territoire
- Pas uniquement un modèle à comprendre comme un « système expert » mais une méthode regroupant plusieurs outils





**Merci de votre attention**