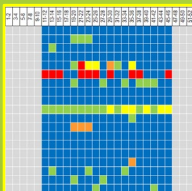


## Agir grâce au dosage des insecticides

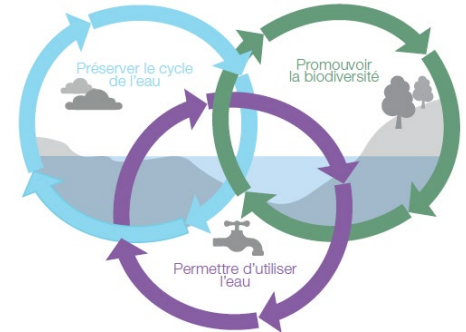


# Une approche commune pour réduire les rejets d'insecticides dans les eaux

## Une collaboration entre autorités cantonales et exploitations agricoles



# Quel rôle jouent les données dans la stratégie Eau du canton de Berne?



La protection des eaux est par tradition fortement basé sur les données.

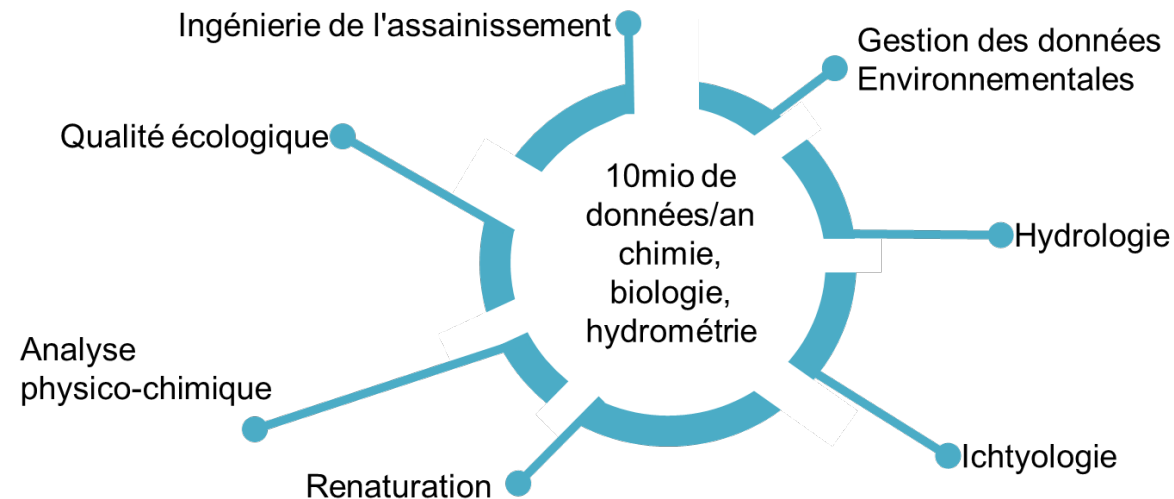
Dans la stratégie Eau du canton de Berne, 13 des 22 mesures se basent sur des données.

- Sommes-nous bien armés en matière que qualité, de gestion et de disponibilité des données ?
- De quelles ressources doit-on disposer pour la gestion des données (TI) ?
- Comment réussir le grand écart entre les directives du canton en matière de TI et les besoins des différents secteurs ?

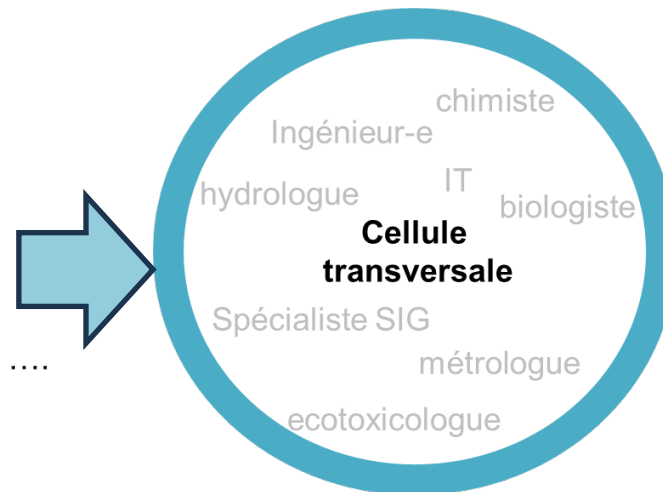
# LA TRANSVERSALITÉ POUR PASSER À L'ACTION

Cercl'eau-Tagung - Juni 2026

## LES MÉTIERS DE L'EAU & EXPERTISES



## DES DONNÉES À L'ACTION



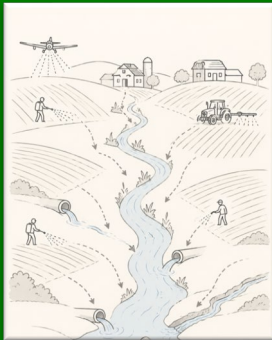
- Pourquoi ?
- Quoi?
- Qui?
- Comment?
- Et?

Dr. Sandra Vargas / Office cantonal de l'Eau - DT – Etat de Genève

# Produits phytosanitaires dans les petits cours d'eau : expériences des tables rondes avec les agriculteurs (ct. Saint-Gall)

## Données

PPh dans les petits CE :  
origine des rejets souvent  
difficile à déterminer.



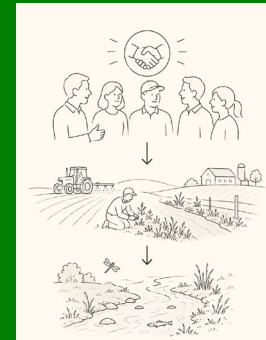
## Dialogue

Tables rondes avec les  
agriculteurs :  
les données comme base de  
dialogue.

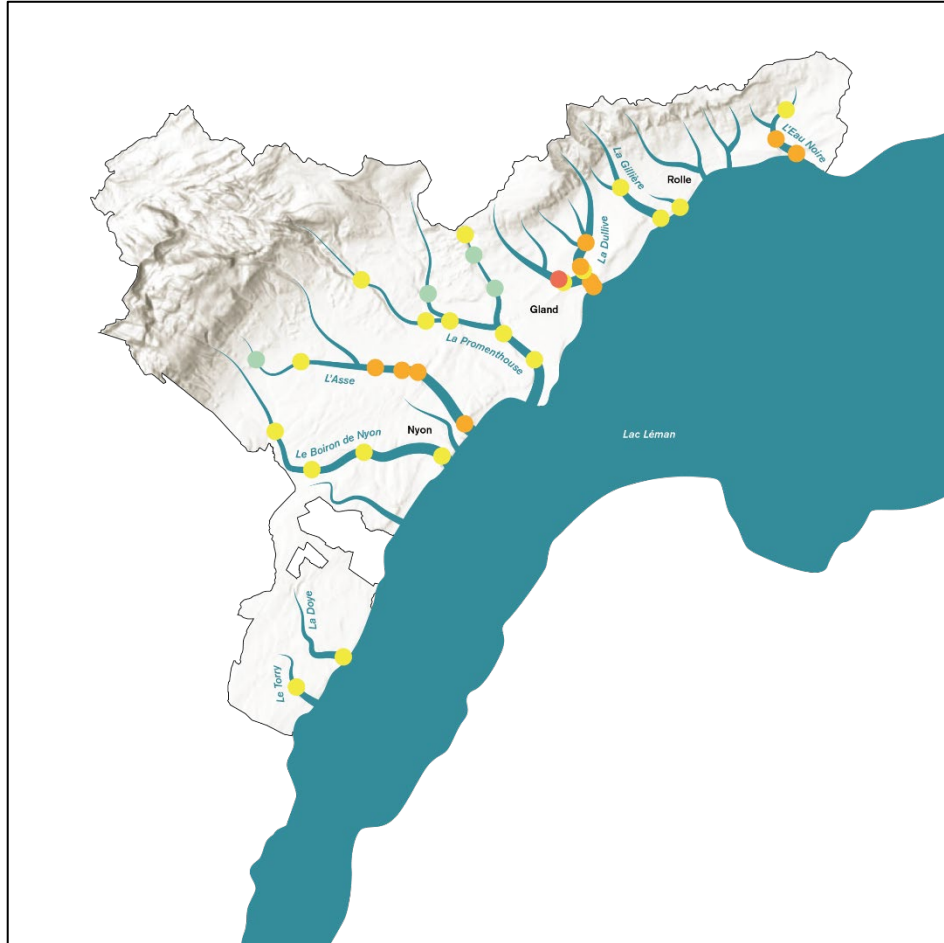


## Effet

Échanges ?  
Adaptation des pratiques ?  
Réduction notable des PPh ?

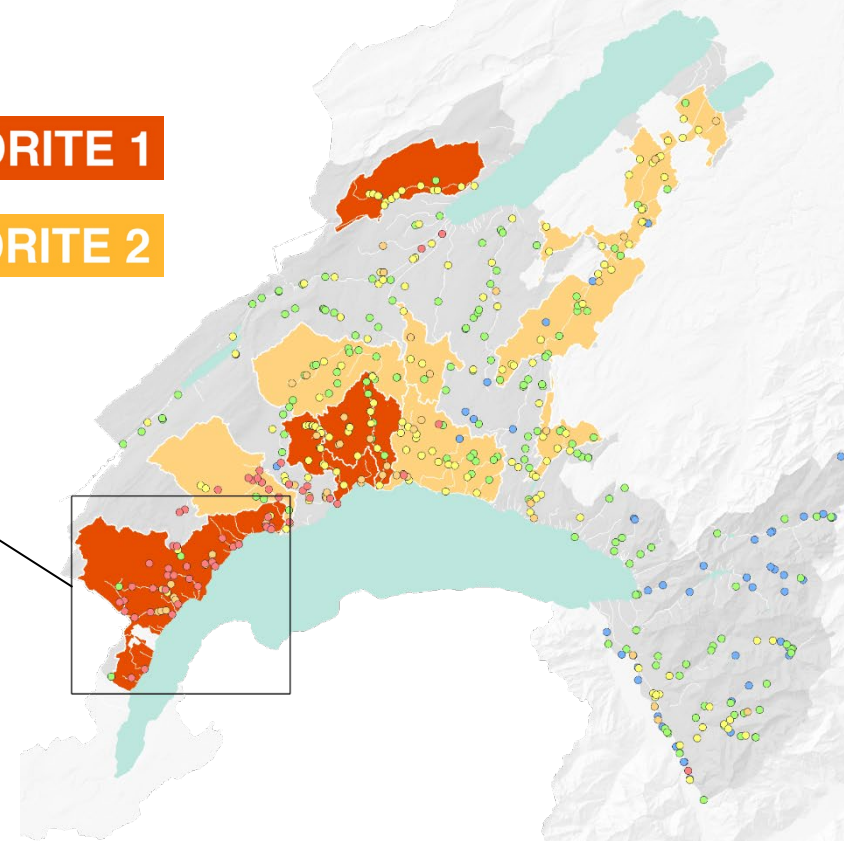


# REGIONS HYDROGRAPHIQUES PRIORITAIRES



**PRIORITE 1**

**PRIORITE 2**



## IBCH

- Très bonne ●
- Bonne ●
- Moyenne ●
- Médiocre ●
- Mauvaise ●

# ZH : Des outils de planification en évolution

## – des défis qui restent les mêmes



1 Surveillance de la qualité des eaux



*Avis des services spécialisés sur l'état des eaux*

2 Planification

- Plan de mesures Eau (2000 – 2007)
- Stratégie Eau 2027

*Favoriser la prise de conscience des problèmes, fixer les priorités et concrétiser les mesures*

3 Attribution

RRB / BD / AWEL

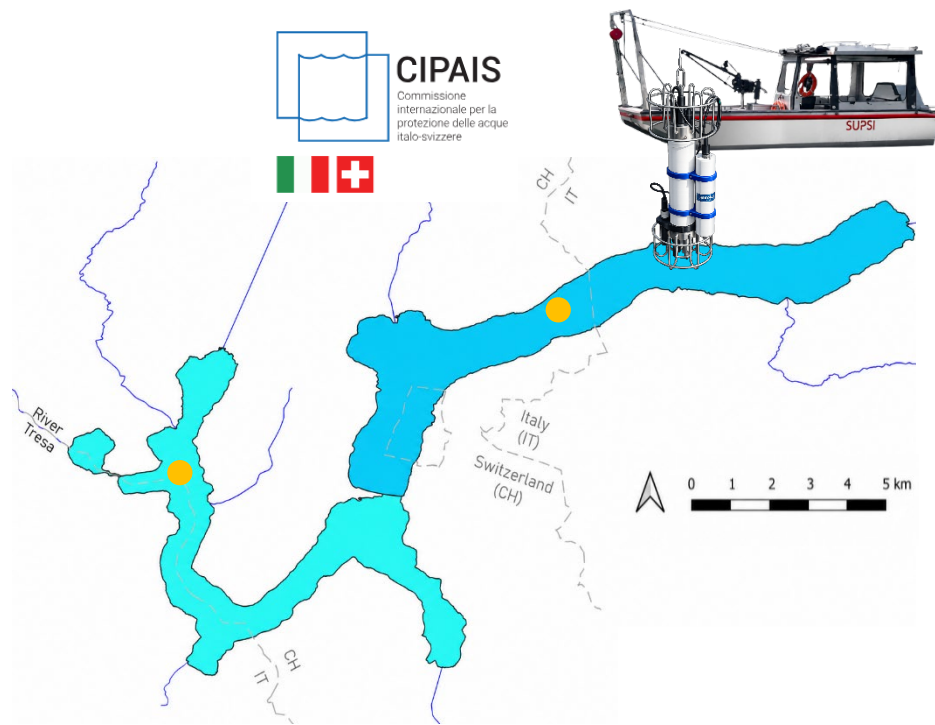
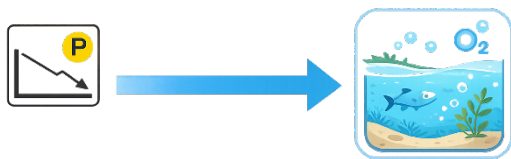
*Générer l'engagement*

# From long-term monitoring to effective phosphorus targets: the case of Lake Lugano restoration

Paolo Moccetti & Camilla Capelli; *Freshwater Ecology group, Institute of Earth Sciences, SUPSI*

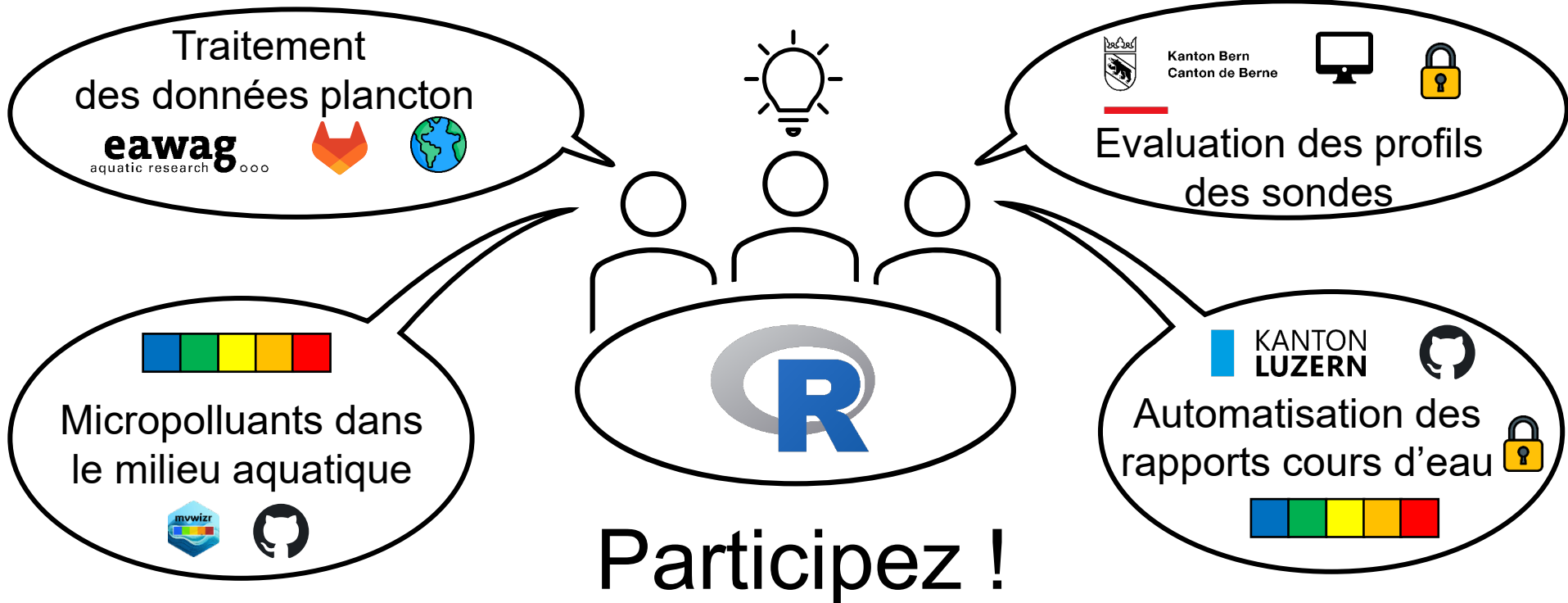
- Severe **eutrophication** during the 20th century.
- **Restoration**: strong reductions in phosphorus (P) inputs and in-lake P concentrations.
- Over **40 years of monitoring** (1984 - today) coordinated by **CIP AIS** (*International Commission for the Protection of Italian-Swiss Waters*).

**Did phosphorus reduction translate into ecological recovery?**



Plusieurs cantons, des analyses similaires

# Coopération intercantonale pour l'analyse des données avec R



# Micropolluants issus des eaux usées

Rebekka Gulde, plateforme VSA Techniques de traitement des micropolluants

→ Graphiques et scripts R disponibles chez nous



## Eaux usées

Concentrations,  
Éliminations, Charges

Relier les données –  
Comprendre les pollutions



## Charges dans les eaux

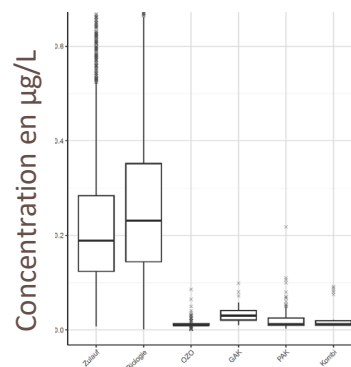
Rhin, Aar, Rhône



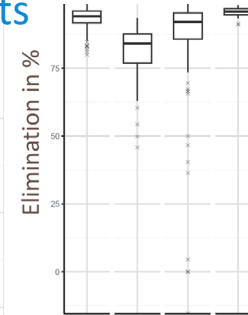
## Concentrations dans les eaux

Cours d'eau NAWA, cantons

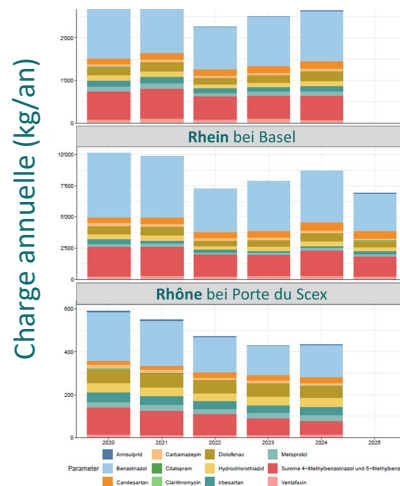
Concentration



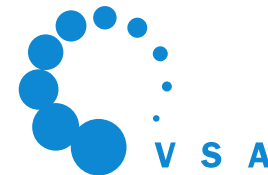
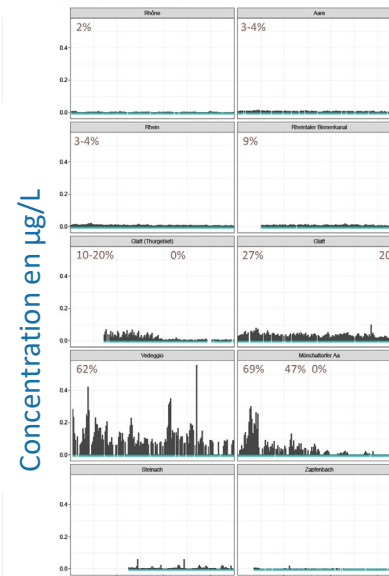
Élimination par la STEP avec étape MP



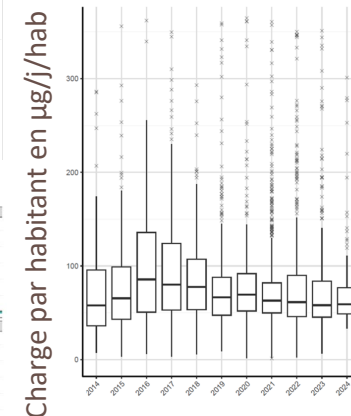
Charges annuelles des substances de référence



Carbamazépin

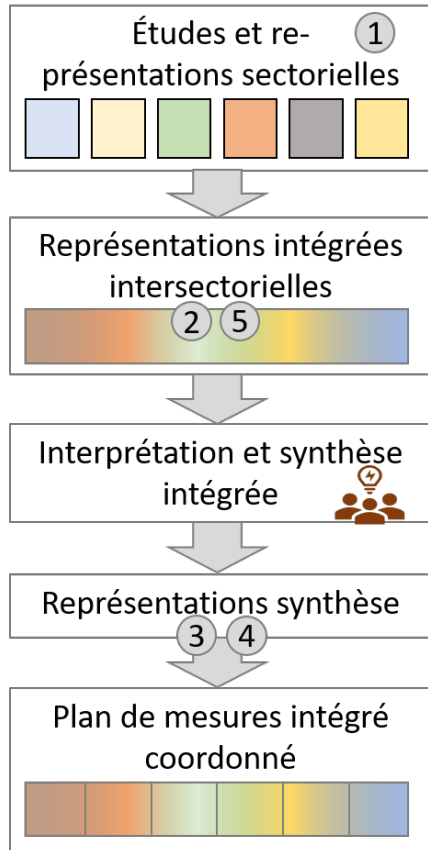


Affluent:  
charge par habitant selon l'année



# UTILISATION ET UTILITÉ DES CARTES ET SCHÉMAS DE SYNTHÈSE

## A) APPROCHE INTÉGRÉE RECOMMANDÉE

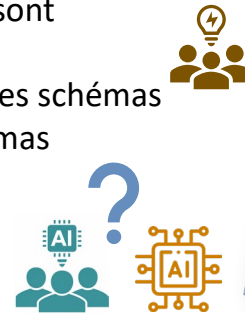


## B) DÉFINITION DE TYPES ET COLLECTE DE CARTES ET SCHÉMAS (55 pages)

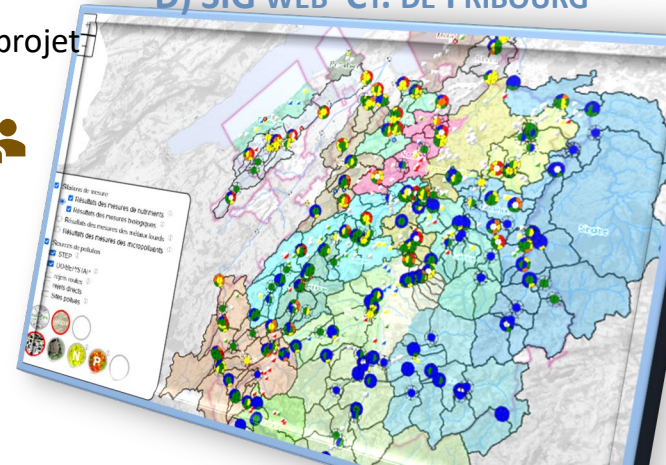
Résultats de l'enquête		Interprétations / Synthèses		Schémas (type ⑤) pour synthèses		
Pas d'interprétation, de pondération ou de hiérarchisation		Avec des évaluations, interprétations, pesées d'intérêts et des décisions		Schémas de type cartographique avec dimension spatiale modifiée	Schéma linéarisé des cours d'eau	Schéma topologique des cours d'eau
Type ① : sectoriel (un seul thème)	Type ② : intersectoriel	Type ③ : sectoriel (un seul thème)	Type ④ : intersectoriel			

## C) CONCLUSION ET RÉSULTATS

- Cartes et schémas répandues, très variées et spécifiques par projet
- Synthèses intersectorielles et l'avis d'experts sont nécessaires pour prioriser les mesures
- Situation en 2022: avec des cartes papier et des schémas
- Hypothèse 2026: les cartes papier et les schémas étudiés sont des outils du passé
- SIG web permettant de combiner de manière flexible les atouts des cartes et des schémas
- Et à l'avenir ?  
→ Standardisation ? → Interprétation par/avec l'IA ?



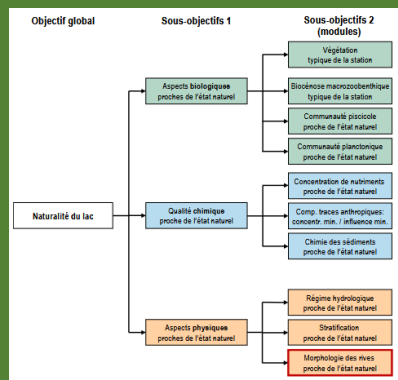
## D) SIG WEB CT. DE FRIBOURG



# Des mesures ponctuelles à la synthèse globale : méthodes d'agrégation pour l'intégration à l'échelle des objectifs, dans le temps et dans l'espace

But : faciliter l'harmonisation, l'intégration et la communication des méthodes d'appréciation de l'état écologique

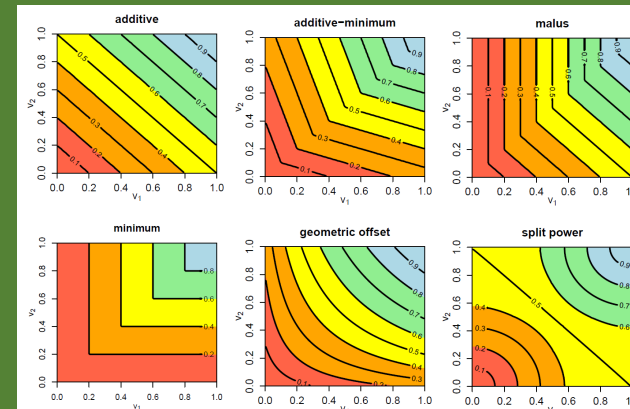
## 1. Hiérarchisation des objectifs



## 2. Échelle de notation continue et harmonisée

Classe de qualité	Exigences légales	Valeurs
Très bonne	respectées	0.8 - 1.0
Bonne		0.6 - <0.8
Moyenne	non respectées	0.4 - <0.6
Médiocre		0.2 - <0.4
Mauvaise		0.0 - <0.2

## 3. Agrégation en fonction des objectifs, du temps et de l'espace



- La structure hiérarchique permet d'adapter le niveau de travail au public ciblé et au but recherché
- L'échelle de notation continue et harmonisée facilite l'intégration des différents modules
- L'agrégation selon le principe du minimum peut avoir des conséquences indésirables, car elle est peu différenciée