

30 ans de recherche sur l'eau du bassin de la Seine

Nicolas Flipo et coll
piren-seine.fr

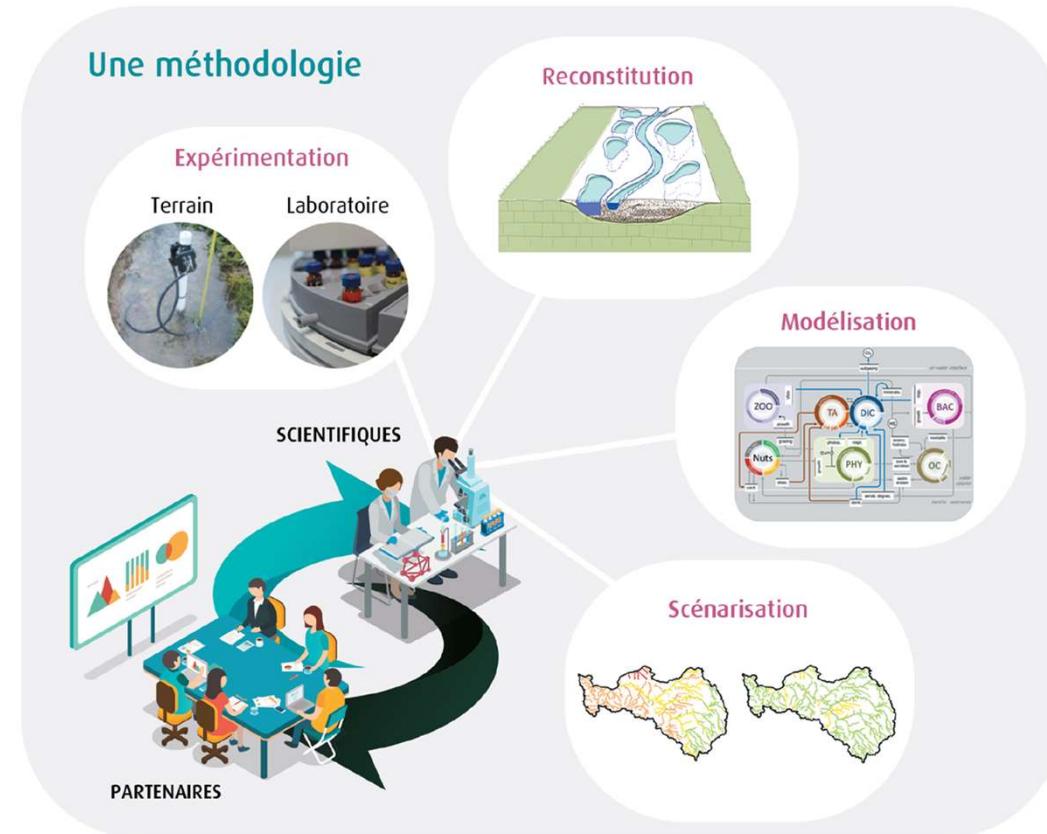
Les partenaires opérationnels de la phase 8 du PIREN-Seine



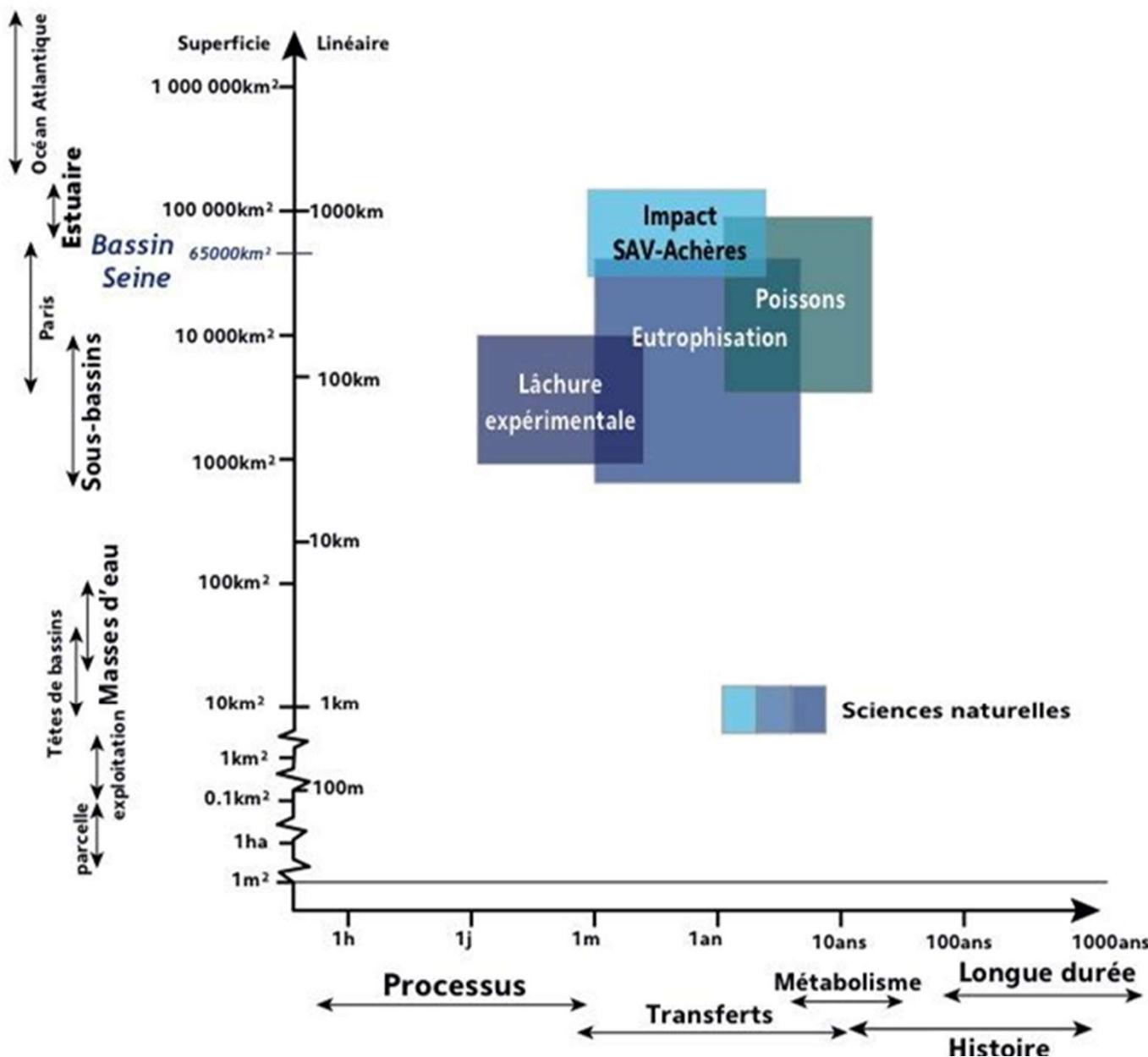
Les partenaires scientifiques de la phase 8 du PIREN-Seine

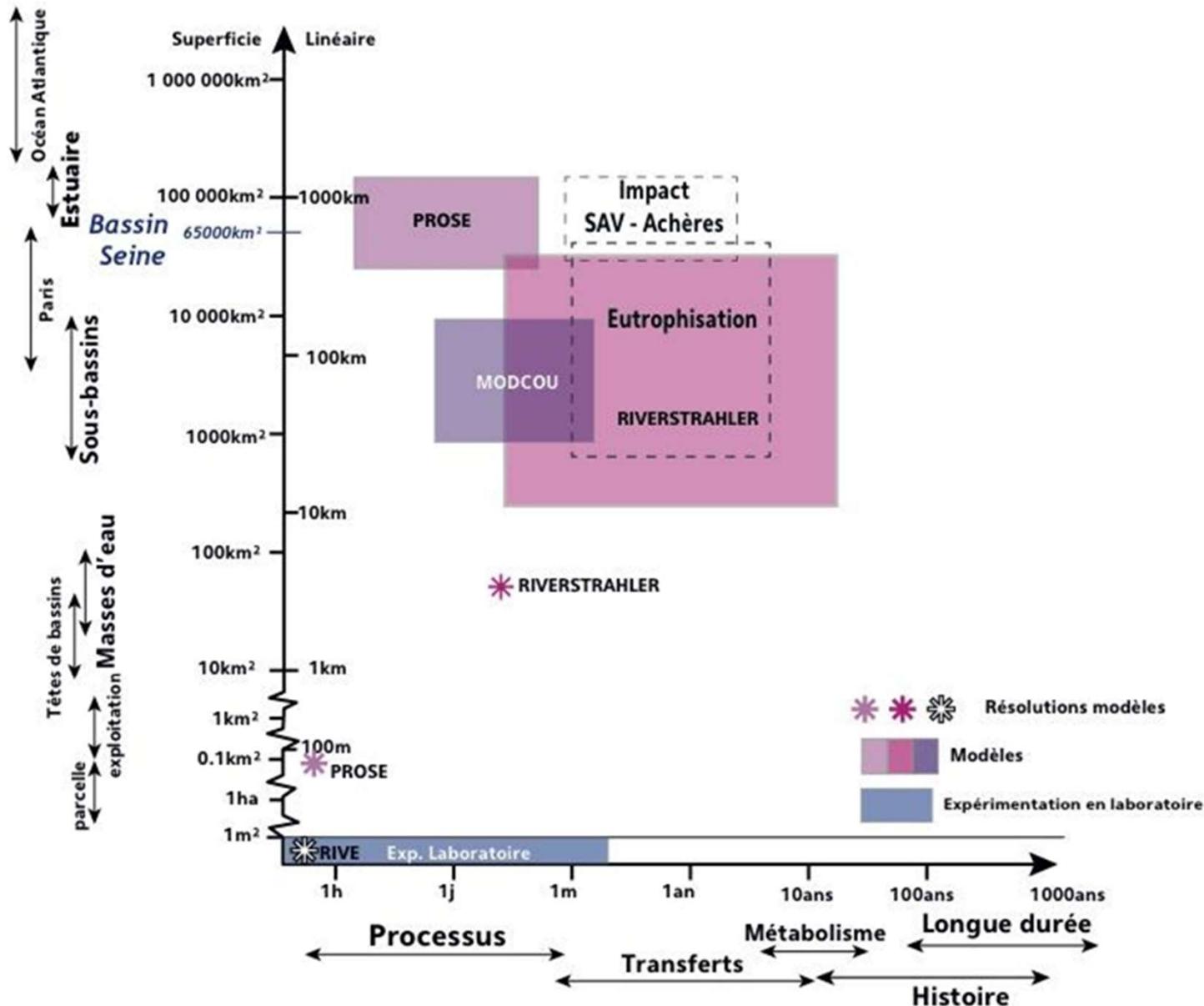


- Un programme co-construit tous les 4 ans.
- Une vision systémique du fonctionnement du bassin sur les moyen et long termes.
- Une production scientifique internationale
- Des productions adaptées à différentes cibles et des recommandations pratiques
- Les modèles pour :
 - Synthétiser la connaissance
 - Mieux gérer le bassin et ses ressources en eau
- Des bases de données évolutives et partagées
- Des concepts et des outils développés sur la Seine et appliqués sur d'autres bassins français et internationaux
- Toutes les ressources de piren-seine.fr sous Licence Creative Common BY-SA-NC (V 4.0)

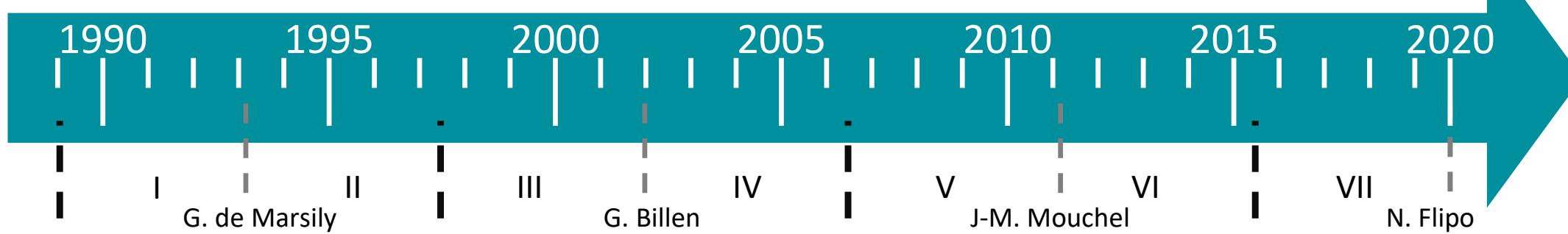


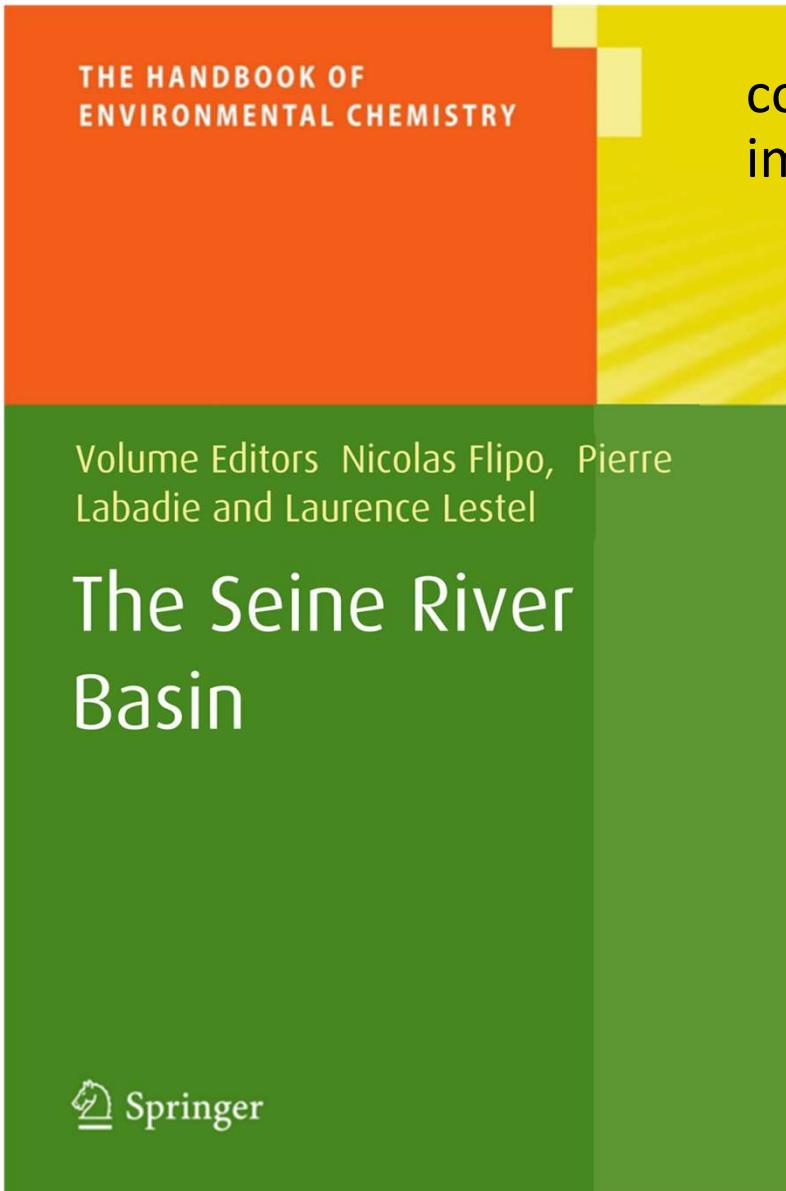
D'une recherche disciplinaire de terrain...





		Rivières urbaines	Dialogue territorial	Construction sociale de la qualité des milieux
		Archives sédimentaires de la pollution		Contamination long terme
Histoire des usages des rivières		Cartographie historique		
Bassins versants urbains		Empreinte environnementale des villes		
Hydrologie et agriculture		Agriculture demain		Métabolisme Territorial
Grand cycle de l'eau et Changement climatique				
Zones humides				
Populations piscicoles	Fonctionnement écologique du réseau hydrographique		Restauration des cours d'eau	Interface nappe-rivière
Biogéochimie du corridor fluvial et des barrages réservoirs			Corridors hydro-écologiques	
Impact l'agglomération parisienne	Ecotoxicologie	Micropolluants organiques		Contaminants émergents





couplant études rétro et prospectives des impacts des changements globaux

Construction sociale de la qualité des milieux

Contamination long terme

Cartographie historique

Métabolisme Territorial

Corridors hydro-écologiques

Contaminants émergents

Baignade et qualité de l'eau

Géohistoire

Scénarisations agrialimentaires et territoriales

Flux d'énergie et extrêmes hydro-climatiques

Restauration écologique et société

Contaminants d'intérêt émergent

2015

|

2020

|

2025

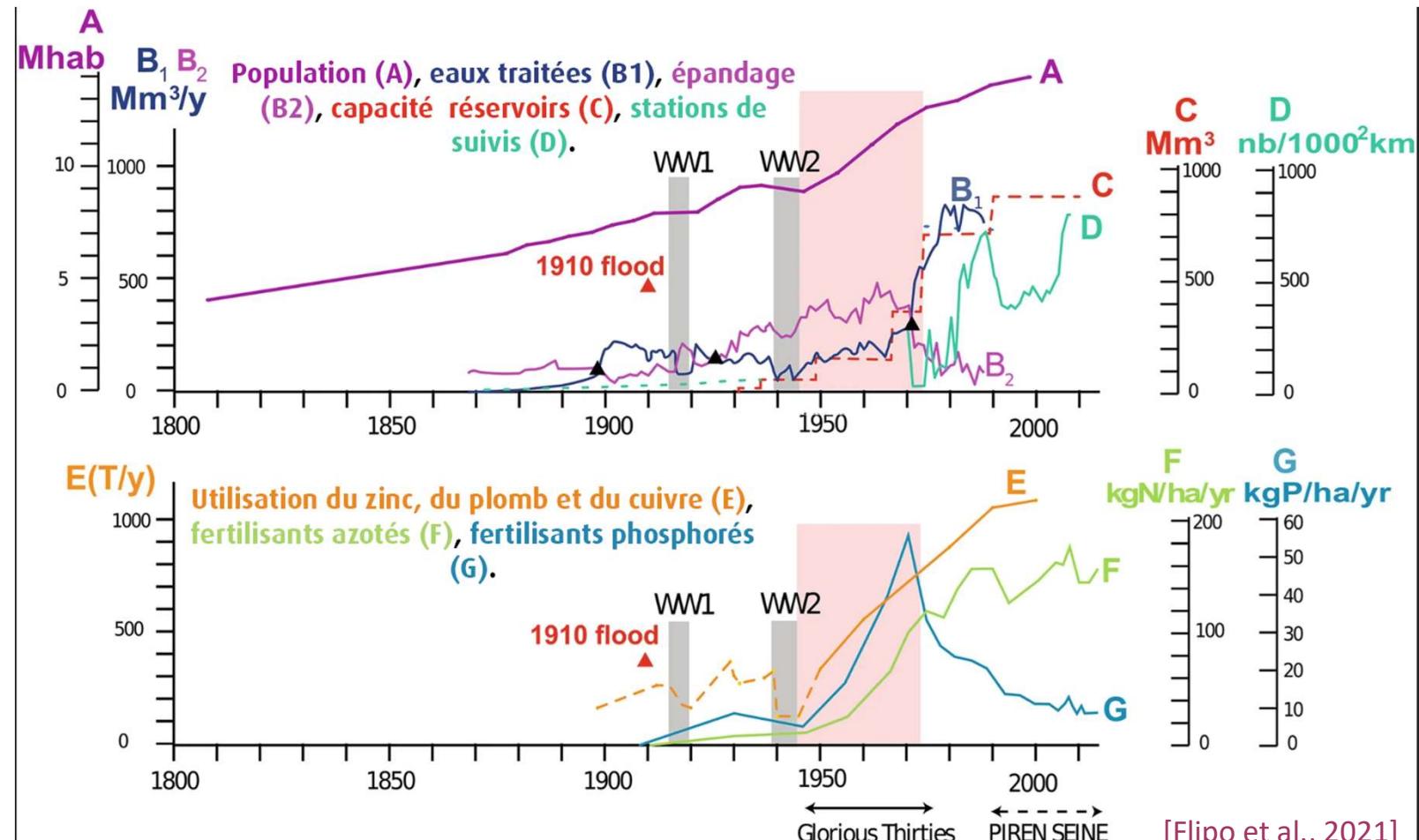
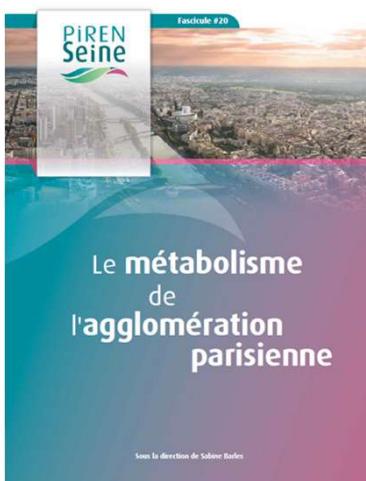
|

Comprendre et décrire les pratiques anthropiques

Identifier les sources de matière

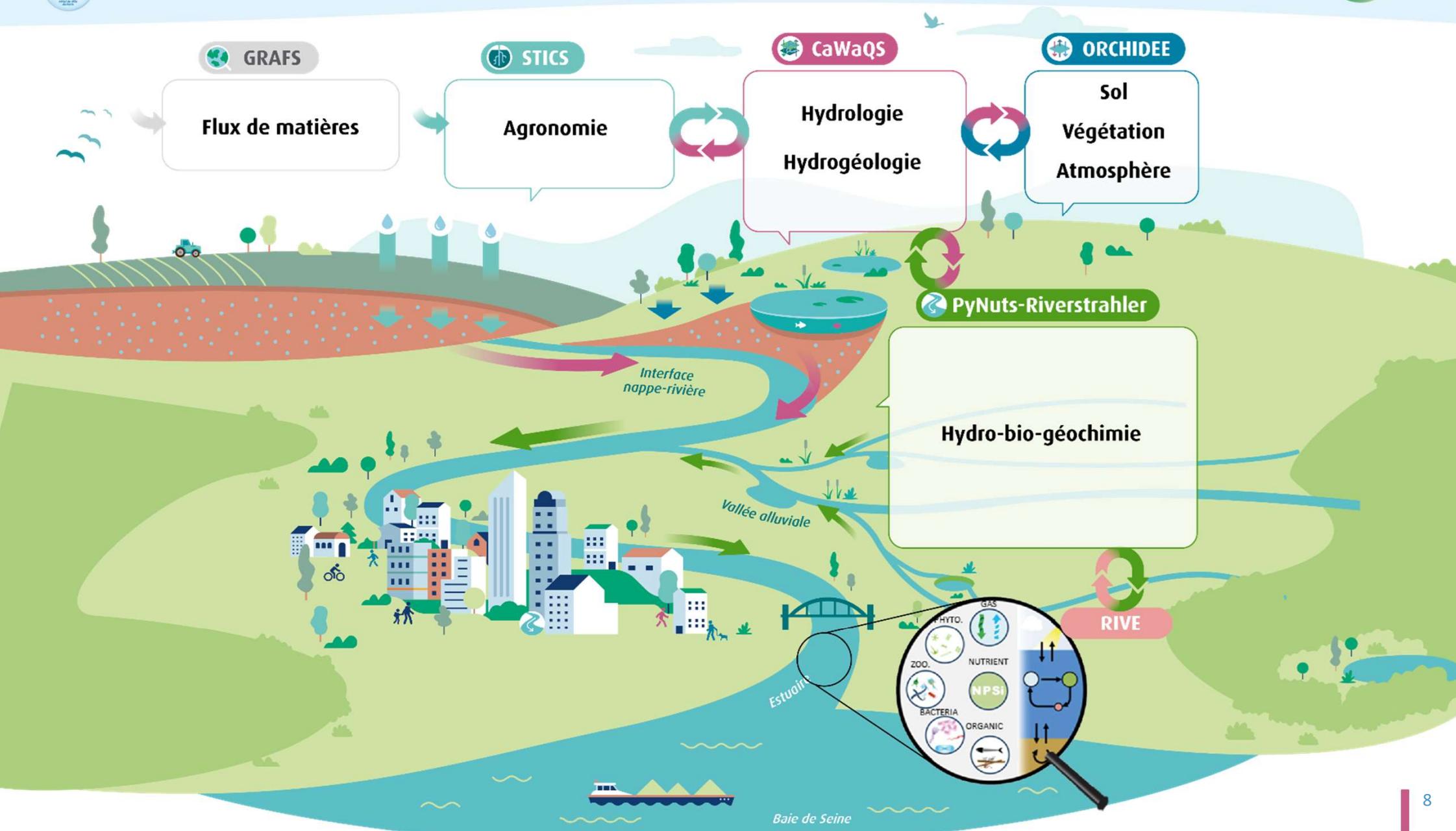
Décrire les transformations du milieu

Quantifier les stockages et flux de matières dans le socio-écosystème



disponible sur le stand ou sur piren-seine.fr
basé sur les travaux de S. Barles et al.

Chaîne de modélisation pour l'évaluation quantitative





Au programme du colloque



Décliner des projections climatiques à l'échelle locale : des travaux du GIEC au bassin de la Seine (J. Boé, CNRS/CERFACS)

Ressource en eau, crues et étiages : comprendre le fonctionnement hydrologique du bassin sous climat changeant (N. Flipo, Mines Paris-PSL, Centre de Géosciences)

Sécheresse en Île-de-France : l'impact du changement climatique aujourd'hui et demain (F. Habets, CNRS, ENS)

Quelle qualité des cours d'eau pour quels usages? Évolution des perceptions et des normes (L. Lestel, Sorbonne Université, UMR MÉTIS et C. Carré, Paris 1 Panthéon-Sorbonne, LADYSS)

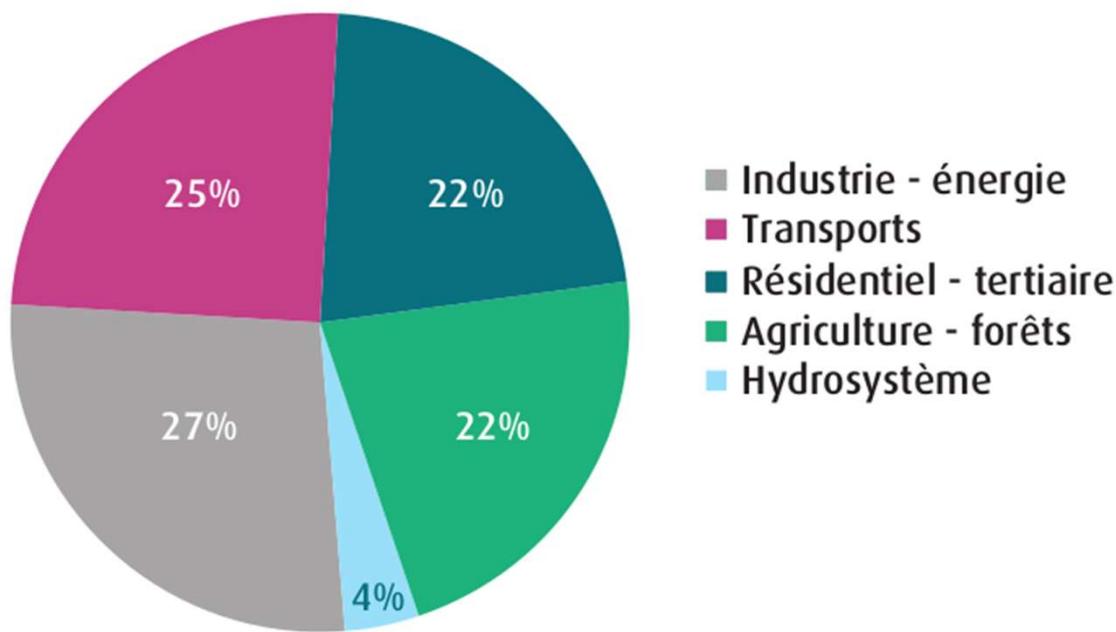
Évolutions de la qualité des eaux souterraines dans un contexte d'agriculture changeante (N. Gallois, Mines Paris-PSL, Centre de Géosciences)

Scénario d'évolution des pratiques agricoles et impacts environnementaux (J. Garnier, CNRS-Sorbonne Université, UMR METIS)

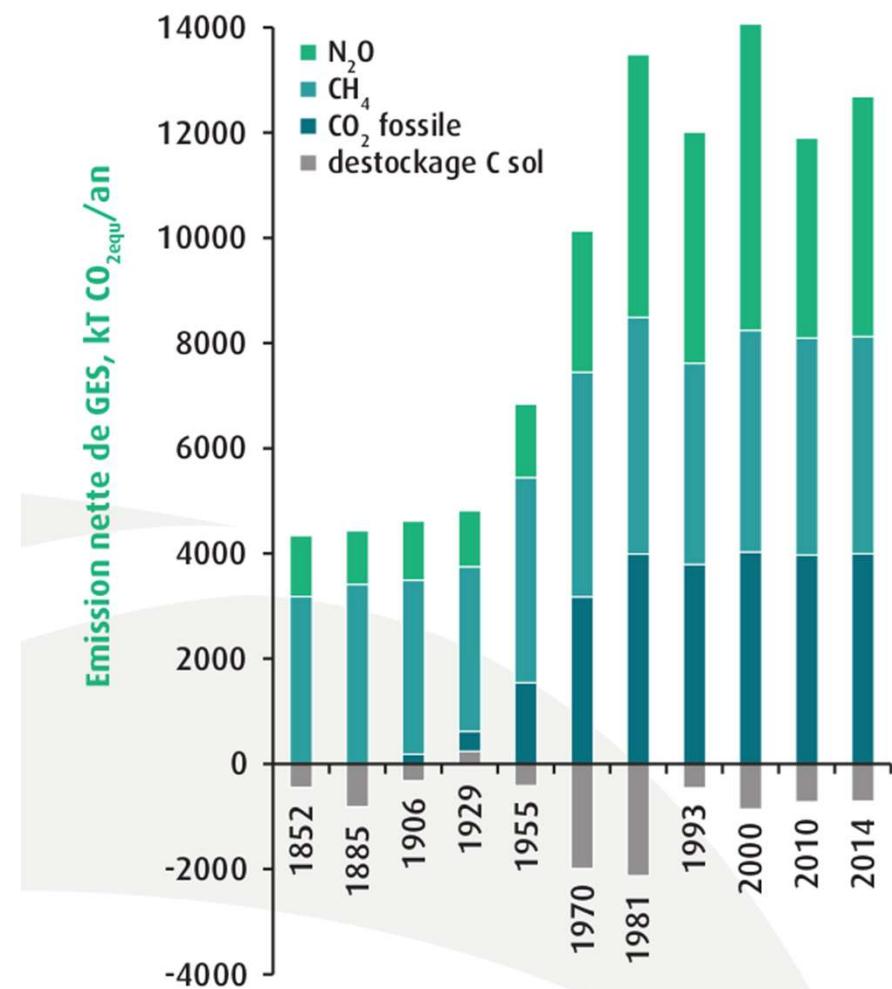


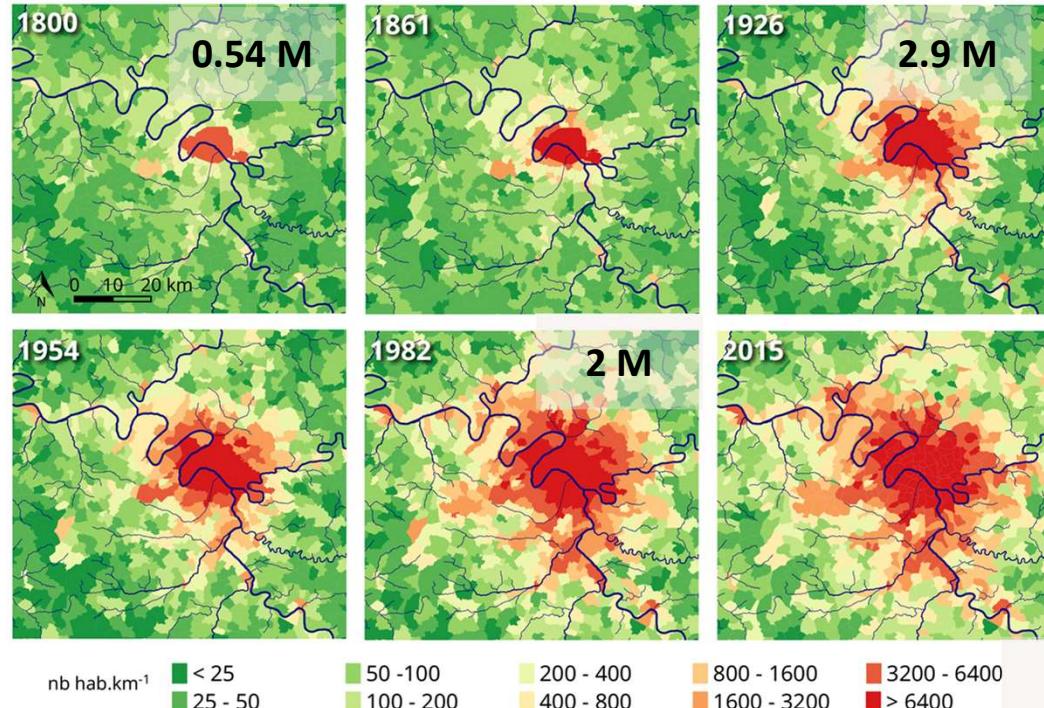
disponible sur le stand ou sur piren-seine.fr
basé sur les travaux de J. Garnier, A. Marescaux, V. Thieu et al.

Part d'émission de GES dans le bassin de la Seine par secteur



Emissions des GES d'origine agricole dans le bassin de la Seine



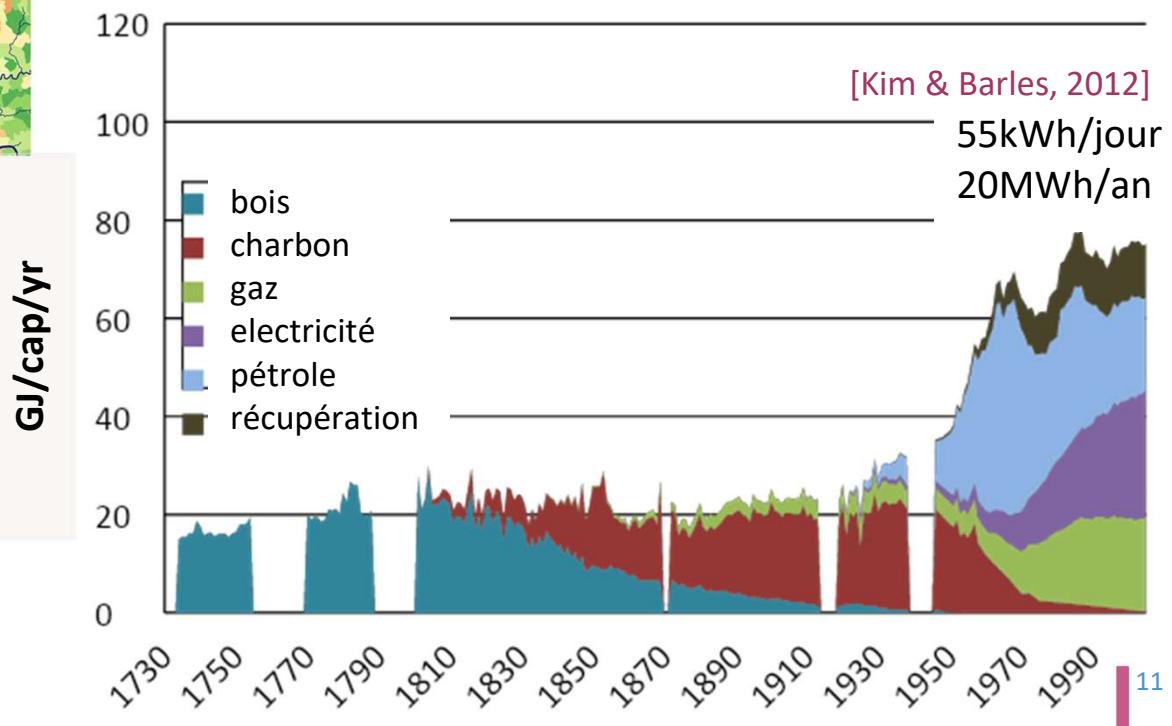


20ème :

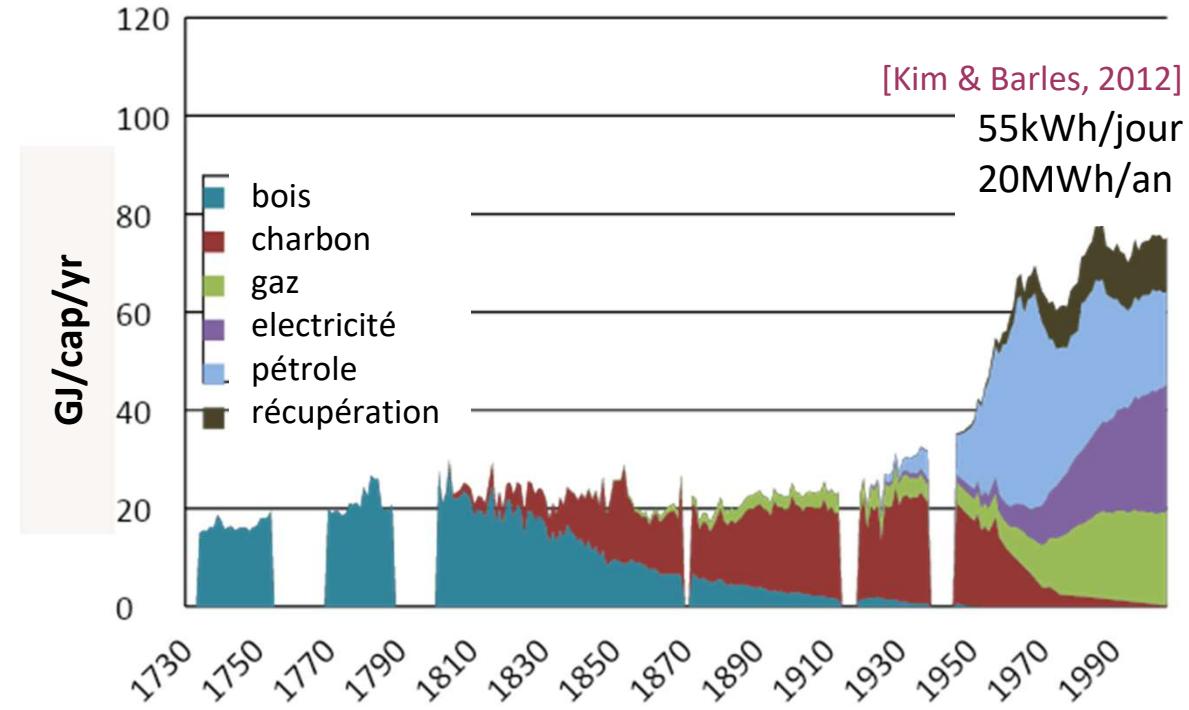
- explosion utilisation hydrocarbures pendant 30 glorieuses
- récupération chaleur après 1er choc pétrolier

18ème : utilisation du bois, crise fin de siècle

19ème : utilisation charbon, dév du moteur à vapeur et chemin fer



Les modalités d'approvisionnement ont drastiquement évolué du flottage du bois depuis le Morvan (~200km) jusqu'à l'approvisionnement actuel en pétrole, gaz, uranium, ... (~4000km)



empreinte spatiale de Paris

1800

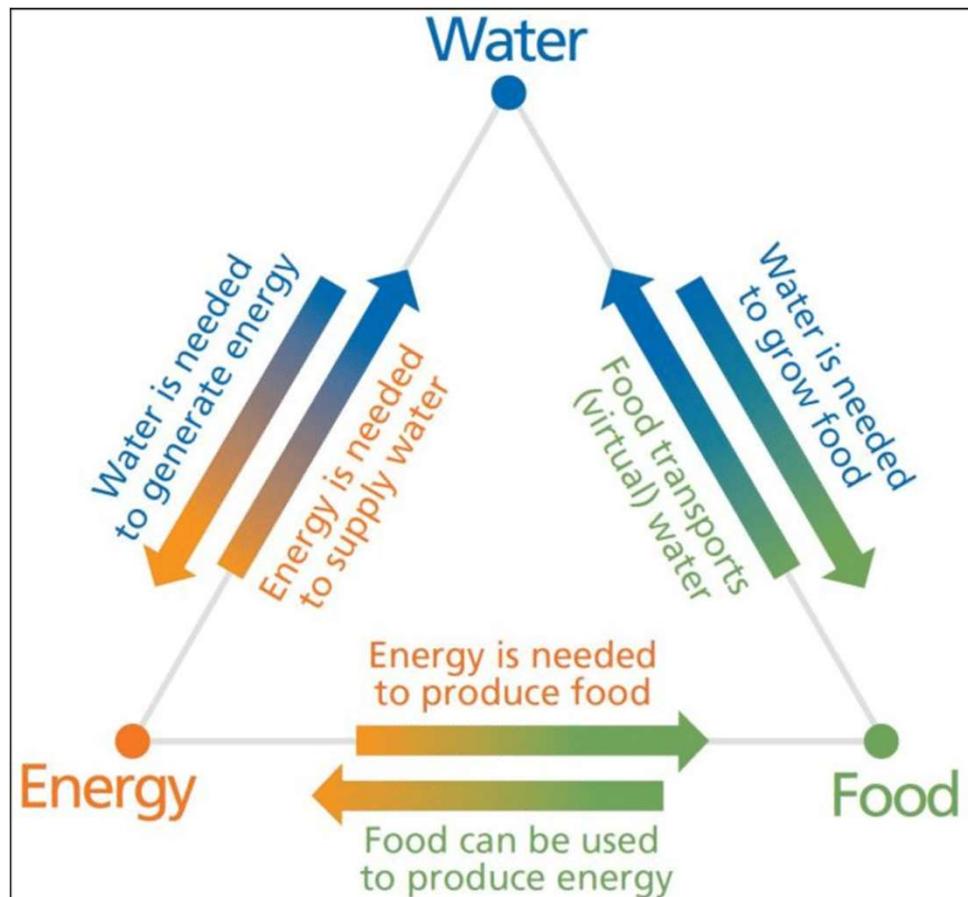
1880

1965

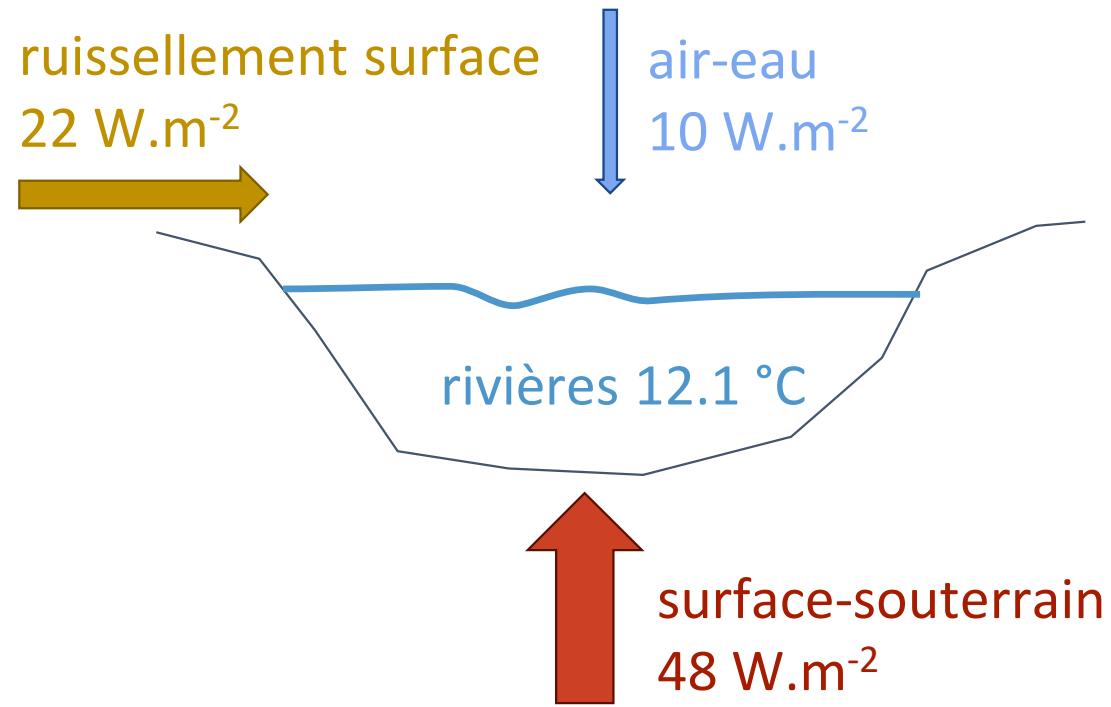
2006



mise en perspective dans le cadre du nexus eau-énergie-alimentation



période 2001-2018

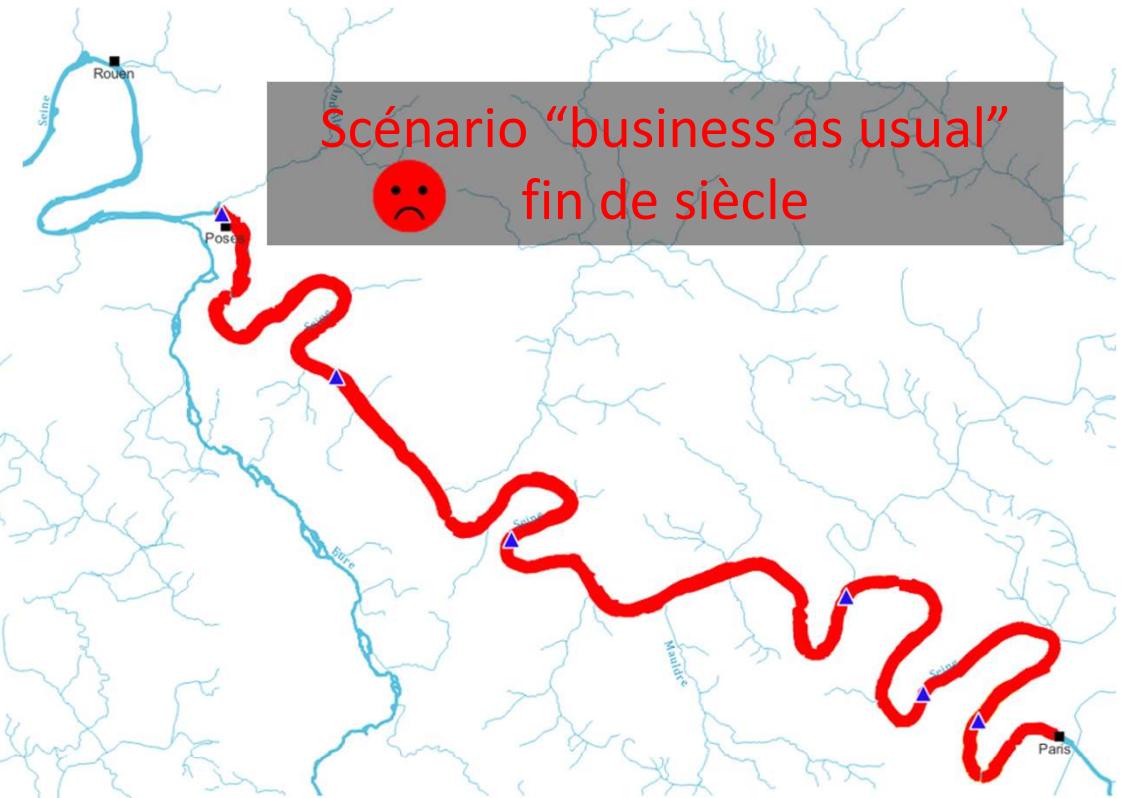
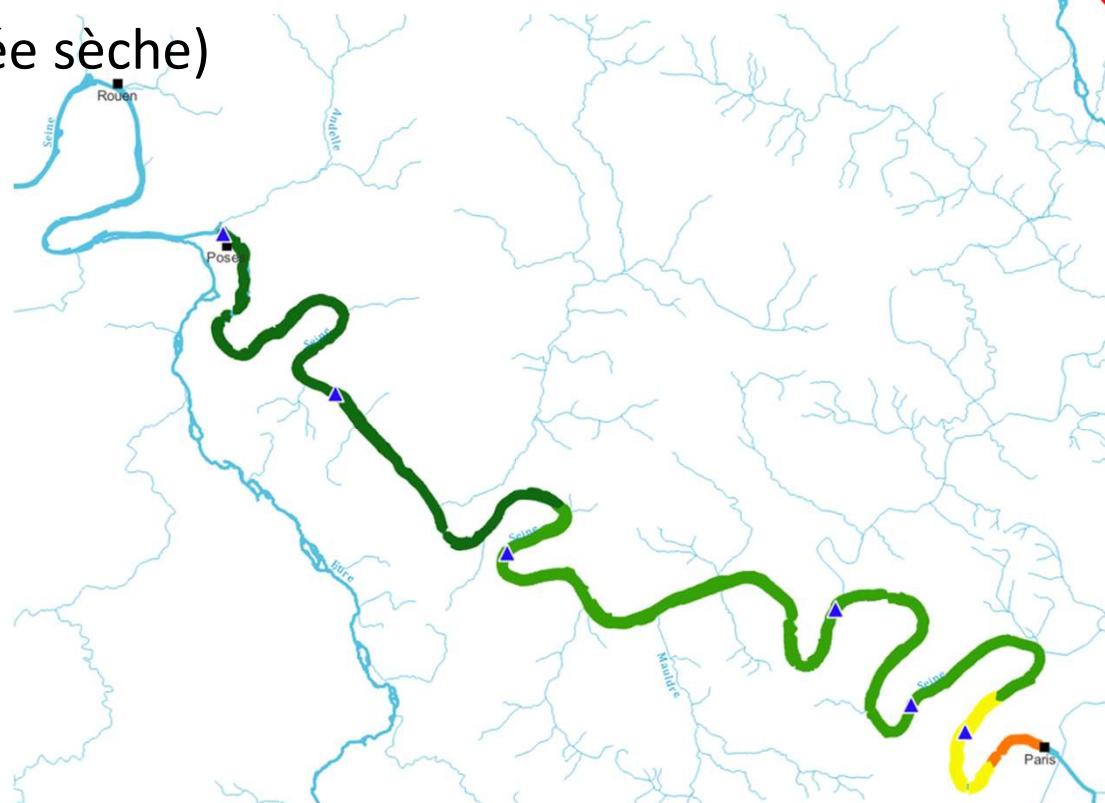


La majorité du flux net de chaleur aux rivières provient des eaux souterraines [Kiliç et al., 2022]

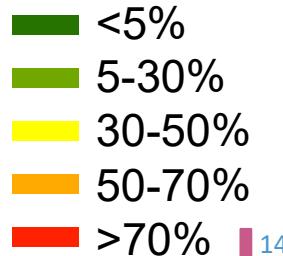
Truite de mer - Juin-Juillet



Scénario actuel 2011
(année sèche)



Pourcentage du temps
où la température de l' eau > 20°C



14



Merci pour votre attention



RDV sur le stand
ou sur piren-seine.fr

