

COLLOQUE
ANNUEL
DU
PIREN
Seine

14 et 15 octobre
Centre International de
Conférences Sorbonne Université
(CICSU) - Jussieu

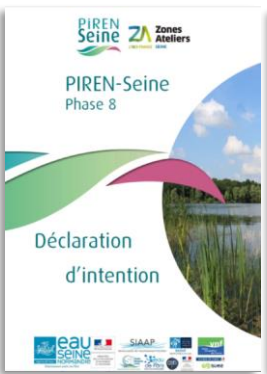
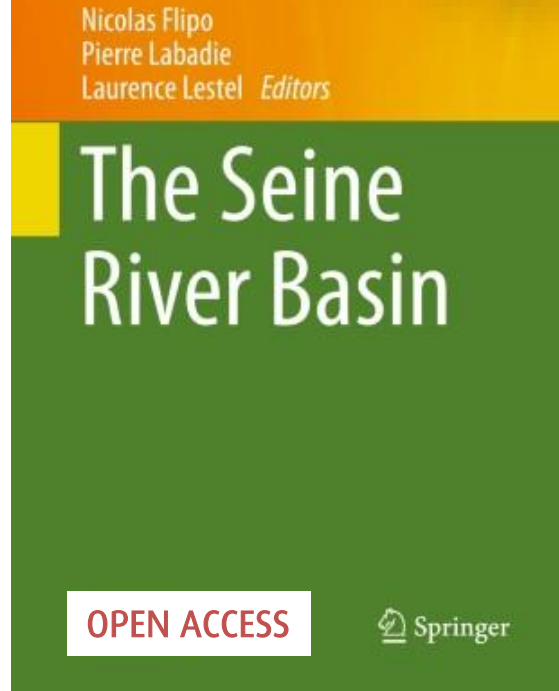
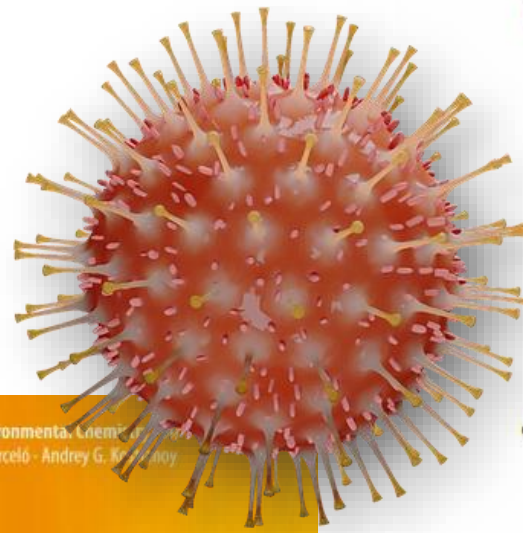
Changement
de perspective
et **renouveau**
méthodologique



COLLOQUE ANNUEL DU PIREN Seine

Changement de perspective et renouvellement méthodologique

14 et 15 octobre
Centre International de Conférences Sorbonne Université (CICSU) - Jussieu



Oct 2018

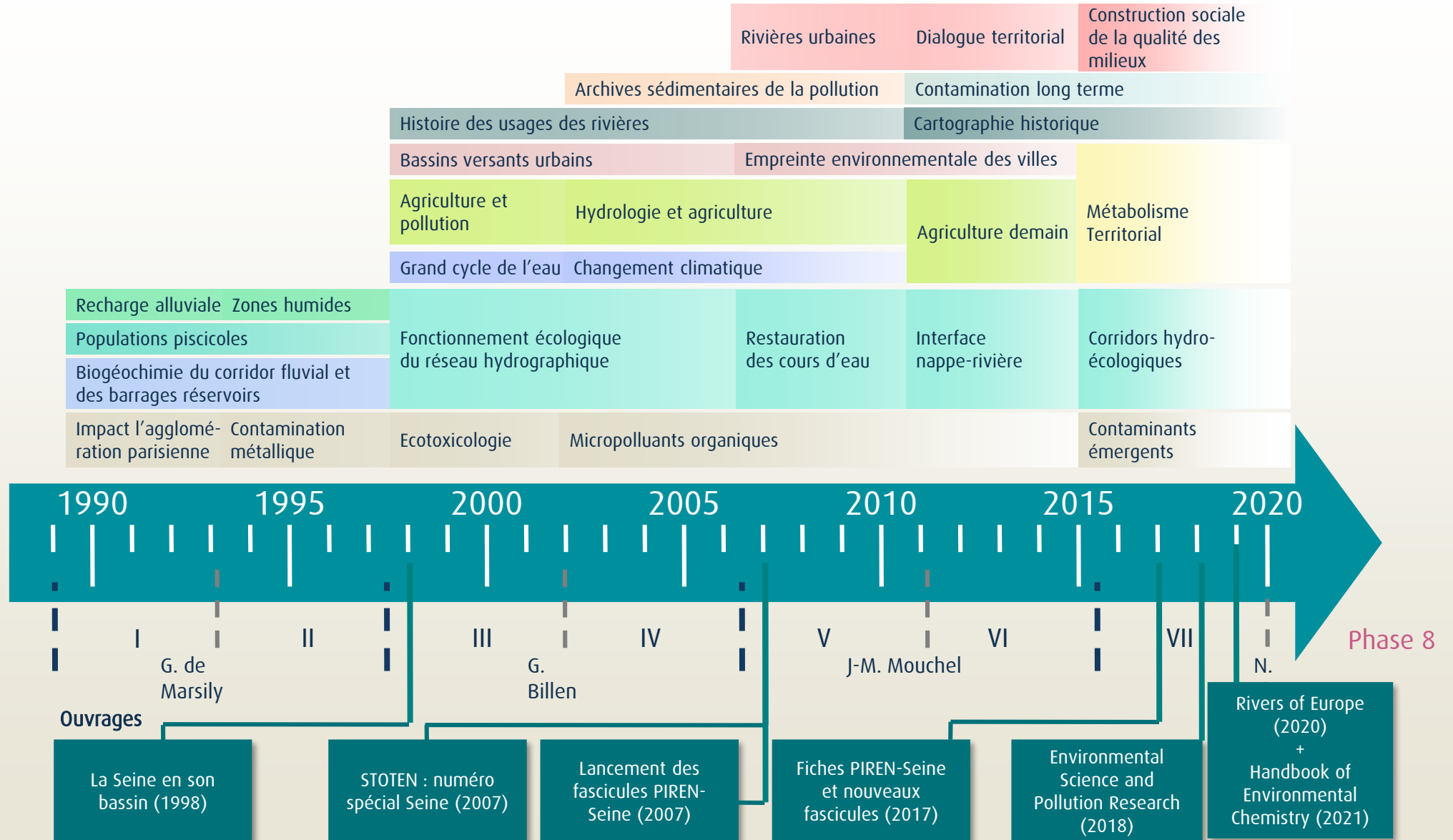
Jan 2019

Juil 2019

Dec 2019



Plus de trente ans de recherche pour le bassin de la Seine



Co-construction entre 32 partenaires

- de recherche



- opérationnels



Axe 1

Trajectoires du bassin, de ses tissus urbains et agricoles, et de ses territoires

Josette Garnier
Sabine Barles

BLOC 1.1.
Préparer les outils pour analyser les trajectoires

BLOC 1.2.
Trajectoires du système hydro-agro-alimentaire

BLOC 1.3.
Des scénarios à la croisée des territoires et des politiques



Axe 2

Fonctionnement du bassin soumis à des extrêmes hydro-climatiques

Agnès Rivière
Vincent Thieu

BLOC 2.1.
Les impacts directs des extrêmes climatiques sur le cycle de l'eau et les transferts d'énergie au sein de l'hydrosystème Seine

BLOC 2.2.
Une cascade d'effets induits sur les écosystèmes aquatiques

BLOC 2.3.
Conséquences en termes de gestion et d'exploitation de la ressource



Axe 3

Construction de la qualité des milieux aquatiques conciliant risques hydrologiques et biodiversité

Laurence Lestel
Nicolas Filpo

BLOC 3.1.
Trajectoires des cours d'eau périurbains

BLOC 3.2.
La Bassée, un projet de territoire à enjeux multi-échelles



Axe 4

Ambitions et enjeux pour la Métropole en 2024 et après...

Jean-Marie Mouchel
Gilles Varrault

BLOC 4.1.
Enjeu baignade

BLOC 4.2.
Enjeu carbone et nutriment dans les eaux de la Seine sous influence urbaine

BLOC 4.3.
Thermie de la Seine à la traversée de Paris et de la petite couronne

BLOC 4.4.
Micropolluants dans l'axe Seine

BLOC 4.5.
Hydrogéologie de l'agglomération parisienne



Axe 5

Dynamique des contaminants : de la compréhension des processus au métabolisme territorial

Alexandre Gelibert
Hélène Blanchoud

BLOC 5.1.
Transfert des contaminants à l'échelle du Bassin versant de la Seine

BLOC 5.2.
Processus bio-physico-chimiques des contaminants à l'échelle locale

BLOC 5.3.
Interactions biote-contaminants

BLOC 5.4.
Prospective sur les contaminants



Axe 6

Transfert de connaissances et mise à disposition des données

Alexandre Deloménié
Marie Sylvestre

BLOC 6.1.
La cellule de transfert des connaissances

BLOC 6.2.
Des données partagées et accessibles

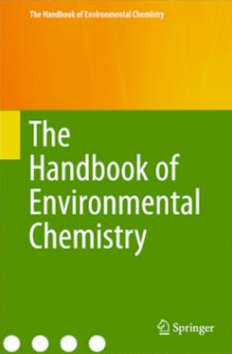


La phase 8 en bref

- Chemins vers des futurs désirables du bassin
- Suivi de la qualité sanitaire des eaux pour la baignade, stratégie de communication
- Mise en synergie des données haute fréquence et des modèles
- Modélisation hydro-géochimique des plaines alluviales Bassée, Grand Paris
- Échantillonnages intégrés et conjoints des contaminants/effets écotoxicologiques
- Bilans quantitatifs de matières, dont contaminants à l'échelle bassin et territoires
- Signature du Carbone différents compartiments, différentes conditions hydro
- Outil de simulation du métabolisme C/N/P/Si du bassin pour quantifier les scénarios co-construits
- Intégration de la végétation dans modèles → transferts d'énergie dans bassin
- Renforcement des liens avec les territoires
- *Développement de l'outil de simulation du transfert des micropolluants*

Des productions accessibles à tous sur piren-seine.fr

30 ANS DU PIREN-SEINE :
The Handbook of Environmental Chemistry, édition spéciale "PIREN-Seine"



Nos productions scientifiques

Voir toutes les productions



Rapports de synthèse



Rapports annuels



Colloques



Autres productions scientifiques

Le métabolisme de l'agglomération parisienne

Étude de risque inondation par remontées de nappe en agglomération parisienne
Mélodie Maitellier¹, Agnès Buisson², Nicolas Figeol³, Marc Yvonnet⁴
¹ Météo-France Ile de France
² EPRIE Intercommunale Paris
³ Mairie de Paris
⁴ Mairie de Paris

Résumé
La présente étude examine les risques de crues de la Seine et de la Marne consécutives au réchauffement climatique global, en particulier sur l'agglomération parisienne. Les auteurs analysent les effets de la hausse du niveau de la mer, de l'élévation du niveau des nappes phréatiques et de l'augmentation des précipitations extrêmes. Les résultats montrent que les zones les plus vulnérables sont celles où les nappes phréatiques sont proches de la surface du sol et où les infrastructures sont anciennes. Les auteurs recommandent des mesures de réduction des émissions de gaz à effet de serre et des travaux de renforcement des défenses côtières et fluviales.

Points clés
— La hausse du niveau de la mer et l'élévation des nappes phréatiques augmentent les risques d'inondation par remontées de nappe en agglomération parisienne.
— Les zones les plus vulnérables sont celles où les nappes phréatiques sont proches de la surface du sol et où les infrastructures sont anciennes.
— Les auteurs recommandent des mesures de réduction des émissions de gaz à effet de serre et des travaux de renforcement des défenses côtières et fluviales.

Abstract
This study examines the risks of flooding from the Seine and Marne rivers in the Paris agglomeration due to global climate change, in particular the rise in sea level, the rise in groundwater levels and the increase in extreme precipitation. The authors analyze the effects of these changes on the Paris agglomeration. The results show that the most vulnerable areas are those where groundwater levels are close to the ground surface and where infrastructure is old. The authors recommend measures to reduce greenhouse gas emissions and to strengthen coastal and fluvial defenses.

Key points
— The rise in sea level and the rise in groundwater levels increase the risk of flooding from groundwater rise in the Paris agglomeration.
— The most vulnerable areas are those where groundwater levels are close to the ground surface and where infrastructure is old.
— The authors recommend measures to reduce greenhouse gas emissions and to strengthen coastal and fluvial defenses.

Bilan des gaz à effet de serre dans le bassin de la Seine

Les gaz à effet de serre (GES) sont aujourd'hui considérés comme les principaux contributeurs au phénomène de réchauffement climatique global. Leur réduction représente ainsi un des enjeux principaux de la transition écologique et énergétique de la société. Si les sources nombreuses, trois d'entre elles représentent aujourd'hui l'immense majorité de ces gaz, et font donc l'objet d'une attention toute particulière par les scientifiques : le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄) et le protoxyde d'azote (N₂O).

Sur le bassin de la Seine, territoire particulièrement anthropisé, les émissions de GES ont connu une augmentation depuis le milieu du 20^{ème} siècle, dans de nombreux secteurs du socio-économique tels que les transports, le chauffage, l'industrie ou l'agriculture. Les chercheurs de PIREN-Seine ont donc mené sur plusieurs années un travail minutieux de recherche, de caractérisation et d'évaluation de ces émissions, afin de dégager des pistes pour travailler à la réduction de ces GES. Sur ce fait de l'importance de ces gaz dans de nombreux processus naturels ou domestiques dans les sols agricoles ou forestiers ainsi que dans les eaux de surface ou souterraines, il demeure difficile d'orienter concrètement les efforts sur tel ou tel secteur.

Les chercheurs ont ainsi proposé des scénarios à l'horizon 2050 de réduction des GES dans le domaine agricole. L'objectif à terme est de prendre en compte tous les secteurs du bassin, et d'appuyer sur un large éventail de travaux effectués par ailleurs, consistant à un des principaux enjeux environnementaux du 21^{ème} siècle, la réduction des émissions de GES ne pourra se faire que si elle est accompagnée d'une réduction des émissions de GES. Ce rapport est le fruit de ce travail et constitue une première étape dans la mise en œuvre de la stratégie de réduction des GES du bassin de la Seine.

Le PIREN-Seine entre dans sa Phase 8

Depuis 30 ans, le PIREN-Seine (Programme Interdisciplinaire de Recherche sur l'eau et l'environnement du bassin hydrographique de la Seine) s'emploie à comprendre en profondeur le bassin hydrographique de la Seine, du bassin amont jusqu'au barrage de Poses. Le programme est officiellement entré dans sa phase 8, marquée par de nouvelles thématiques de recherche historique et de proposition de nouveaux projets de recherche. Cette nouvelle phase répond à des enjeux de l'eau, gestionnaires et économiques, qui ont entraîné un engagement auprès des équipes.

Pour cette phase 8, le programme de recherche pour répondre à des enjeux de l'eau, gestionnaires et économiques, au changement climatique, à la biodiversité, à la contamination des milieux aquatiques de recherche et un engagement auprès des équipes.

Tout d'abord, un objectif majeur de la phase 8 est de répondre aux enjeux de l'eau, gestionnaires et économiques, au changement climatique, à la biodiversité, à la contamination des milieux aquatiques de recherche et un engagement auprès des équipes.

Recherches sur la qualité microbiologique dans le bassin de la Seine

Depuis la découverte à la fin du 19^{ème} siècle des maladies liées à la contamination d'eau destinée à la consommation humaine, la qualité microbiologique de l'eau a toujours été un enjeu de taille pour les sociétés. C'est pourquoi le bassin de la Seine, l'agglomération parisienne et les zones de captage de l'eau potable ont fait l'objet de nombreuses recherches. Ces recherches ont permis de mieux comprendre les causes de la contamination de l'eau et de mettre en place des mesures de protection de la qualité de l'eau potable. Ces recherches ont également permis de mieux comprendre les causes de la contamination de l'eau et de mettre en place des mesures de protection de la qualité de l'eau potable.

Après la découverte à la fin du 19^{ème} siècle des maladies liées à la contamination d'eau destinée à la consommation humaine, la qualité microbiologique de l'eau a toujours été un enjeu de taille pour les sociétés. C'est pourquoi le bassin de la Seine, l'agglomération parisienne et les zones de captage de l'eau potable ont fait l'objet de nombreuses recherches. Ces recherches ont permis de mieux comprendre les causes de la contamination de l'eau et de mettre en place des mesures de protection de la qualité de l'eau potable. Ces recherches ont également permis de mieux comprendre les causes de la contamination de l'eau et de mettre en place des mesures de protection de la qualité de l'eau potable.

Après la découverte à la fin du 19^{ème} siècle des maladies liées à la contamination d'eau destinée à la consommation humaine, la qualité microbiologique de l'eau a toujours été un enjeu de taille pour les sociétés. C'est pourquoi le bassin de la Seine, l'agglomération parisienne et les zones de captage de l'eau potable ont fait l'objet de nombreuses recherches. Ces recherches ont permis de mieux comprendre les causes de la contamination de l'eau et de mettre en place des mesures de protection de la qualité de l'eau potable. Ces recherches ont également permis de mieux comprendre les causes de la contamination de l'eau et de mettre en place des mesures de protection de la qualité de l'eau potable.



Ouverture colloque annuel du PIREN-Seine 14-15 octobre 2021