



© Boris Maslard / Paris-Normandie



INCENDIE DU 26 SEPTEMBRE 2019 DES INSTALLATIONS « LUBRIZOL / NL-LOGISTIQUE » : QUEL IMPACT SUR LA SEINE ?

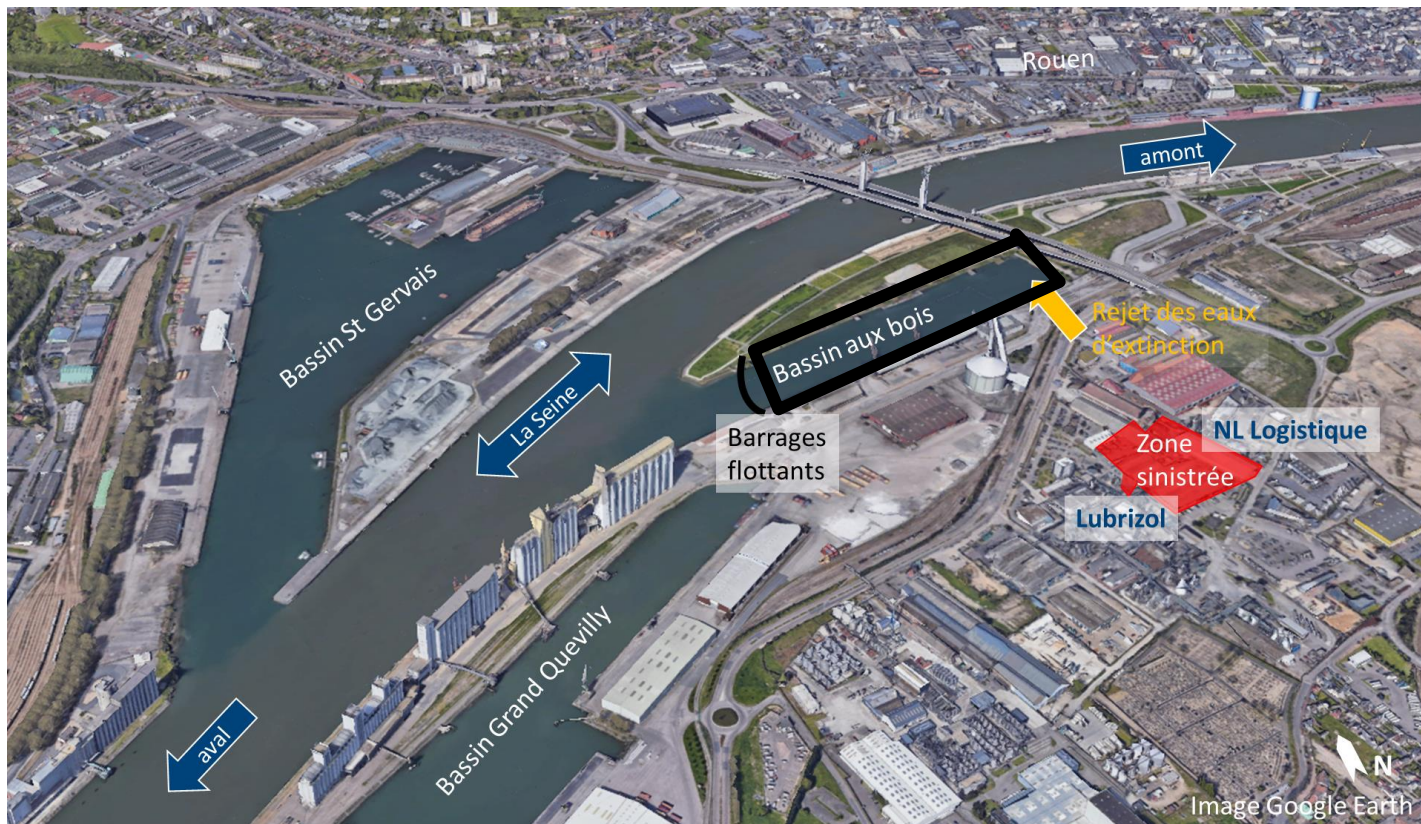
Synthèse des données



Cédric Fisson

Pourquoi s'intéresser à la Seine ?

- Bassin aux bois (en connexion avec la Seine)
 - Exutoire d'une partie des eaux d'extinction de l'incendie ($2000m^3$)
 - Mise en place de barrages flottants anti-pollution
 - Création d'un contre courant de surface
 - Pompage de la pollution flottante ($150m^3$ de polluant pur)
 - Dépollution du bassin
 - Suivis environnementaux



L'implication du GIP Seine-Aval

- Mise en œuvre de campagnes complémentaires avec les partenaires scientifiques



- Expertise auprès des acteurs impliqués



- Capitalisation des données acquises



- Production d'une synthèse croisée

Quelles sont les données acquises sur la Seine ?

Quel niveau de contamination en Seine ?

Quelle toxicité pour le milieu ?

Quels effets pour les organismes aquatiques ?



- Communication sur les résultats

Quelles sont les données acquises sur la Seine ?

■ Campagnes d'analyses chimique

- Analyses sur eau et sédiment

➔ **Quantification des contaminants présents**

■ Campagnes d'écotoxicité

- Bioessais et biomarqueurs

➔ **Evaluation de la toxicité et des effets sur le vivant**

■ Echelle spatiale

- bassin aux bois, boucle de Rouen, estuaire de Seine



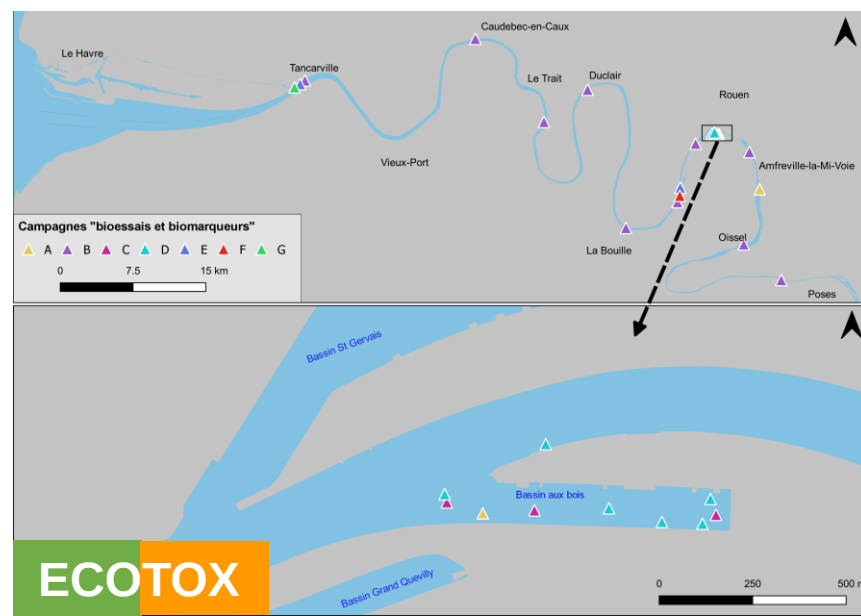
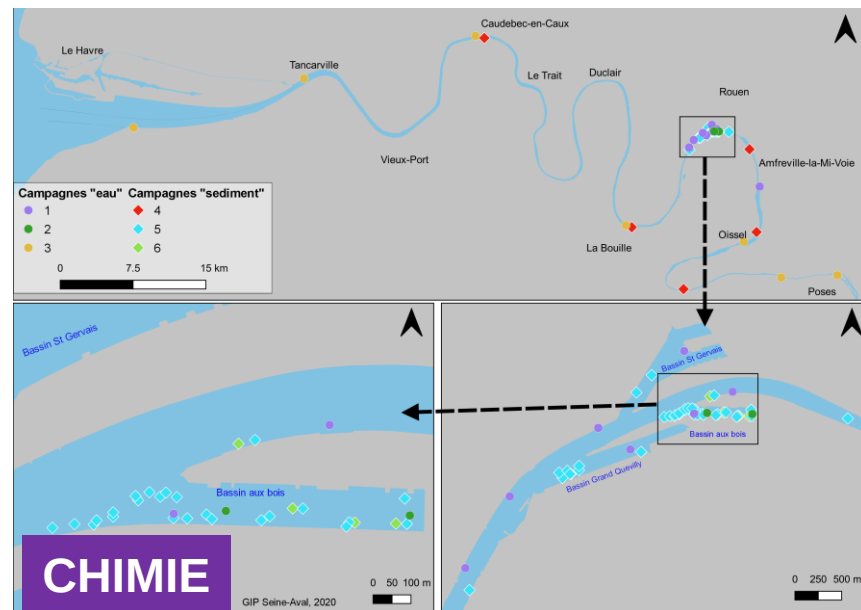
■ Echelle temporelle

- De fin septembre 2019 à plusieurs mois après l'incendie

Court terme



Long terme



Quel niveau de contamination en Seine ?



- A court terme, dans le bassin aux bois
 - Apport de matière oxydable → désoxygénation du milieu
 - Apport d'hydrocarbures et de zinc → gradient de pollution croissant de l'entrée vers le fond du bassin
 - Part apportée par l'incendie non quantifiable
- En Seine, à proximité du bassin dans les semaines qui ont suivi l'incendie
 - Concentrations parfois élevée en hydrocarbures, mais qui restent dans la fourchette haute pour la Seine
 - Pas de problématique spécifique pour les autres familles de contaminants
- A l'échelle de l'estuaire de la Seine, dans les semaines et les mois qui ont suivi l'incendie
 - Pas de problématique spécifique



Bonne couverture spatio-temporelle
Nombreuses données complémentaires



Configuration physique du bassin aux bois
Méconnaissance de la contamination antérieure
Non exhaustivité des substances suivies
Pas de données sur le biote



Quelle toxicité pour le milieu ?

- Dans le bassin aux bois, dans les semaines/mois qui ont suivi l'incendie
 - Légère toxicité (eau, sédiment) → gradient croissant de l'entrée vers le fond du bassin
 - Toxicité faible des sédiments sur larves d'huître → note GEODE de 1
- Dans l'eau de la Seine à proximité du bassin, 3 semaines après l'incendie
 - Pas de toxicité spécifique en lien avec l'incendie
- A l'échelle de l'estuaire de la Seine, dans les semaines et les mois qui ont suivi l'incendie
 - Problématique toxicologique faible pour les sédiments, avec une forte variabilité spatio-temporelle → pas de mise en évidence d'un lien spécifique avec l'incendie



Tests intègrent le cocktail de contaminants
Différentes toxicités évaluées



Pas de données à court terme (toxicité aigue)
Manque de recul sur ce type de données

Quels effets pour les organismes aquatiques ?

- Dans le bassin aux bois à court terme
 - Mortalité piscicole → liée à la désoxygénation du bassin
- Dans la Seine à proximité du bassin à court terme
 - Pas de mortalité observée
- A l'échelle de l'estuaire de la Seine, dans les semaines qui ont suivi l'incendie
 - Effets génotoxiques observées chez la crevette (Petit-Couronne et Tancarville) → niveau modéré pouvant s'expliquer par la contamination chronique de la Seine
 - Pas d'effets spécifiques chez le flet (Petit-Couronne)
 - Impact sur le métabolisme des stérols chez le flet → exposition à des produits polyfluoroalkylés utilisés dans les mousses anti-feu ?

→ Pas d'impacts directs significatifs identifiés

Long terme



L'approche intègre l'exposition des organismes
Espèces complémentaires



Contamination chronique du milieu peut
« masquer » des apports liés à l'incendie
Peu de recul sur ce type de suivi

Bilan

- Impact du rejet d'une partie des eaux d'extinction dans le milieu aquatique :
 - Mortalité piscicole liée à une désoxygénation du milieu dans le bassin aux bois
 - Pollution, essentiellement en hydrocarbures, dans les eaux et les sédiments du bassin aux bois
 - Aucune pollution significative et spécifiquement liée à l'évènement en Seine, à l'extérieur du bassin aux bois

- Quelques réflexions complémentaires...
 - Bonne gestion de la pollution (plan POLMAR)
 - Importance de disposer de données de suivi récurrentes et pérennes sur la Seine et les bassins portuaires pour avoir des références
 - Nécessité de mettre en place des suivis spécifiques et complémentaires lors d'un épisode engendrant un apport en contaminants dans le milieu
 - Besoin de développements méthodologiques pour évaluer au mieux l'impact d'un pic de polluants sur l'écosystème estuarien
 - Importance de communiquer sur la base d'un travail objectif

Pour aller plus loin

https://www.seine-aval.fr/actu-incendie_26sept19/

 RAPPORT D'ETUDE

INCENDIE DU 26 SEPTEMBRE 2019 DES INSTALLATIONS « LUBRIZOL / NL-LOGISTIQUE » : **QUEL IMPACT SUR LA SEINE ?**

Septembre 2020

Fisson C., Ait-Aissa S., Amara R.,
Couteau J., Laroche J., Le Roux J.,
Pichereau V., Xuereb B.



GIP Seine-Aval
GROUPEMENT D'INTERET PUBLIC



GIP Seine-Aval
GROUPEMENT D'INTERET PUBLIC