

## Analyse et réduction des émissions de N<sub>2</sub>O

### Pourquoi réduire les émissions de l'assainissement ?

**N<sub>2</sub>O** puissant GES (PRG = 300 CO<sub>2</sub>-eq) et 1<sup>ère</sup> substance destructrice de la couche d'ozone

L'assainissement contribue à 4 – 5 % des émissions totales de N<sub>2</sub>O (4<sup>ème</sup> source)

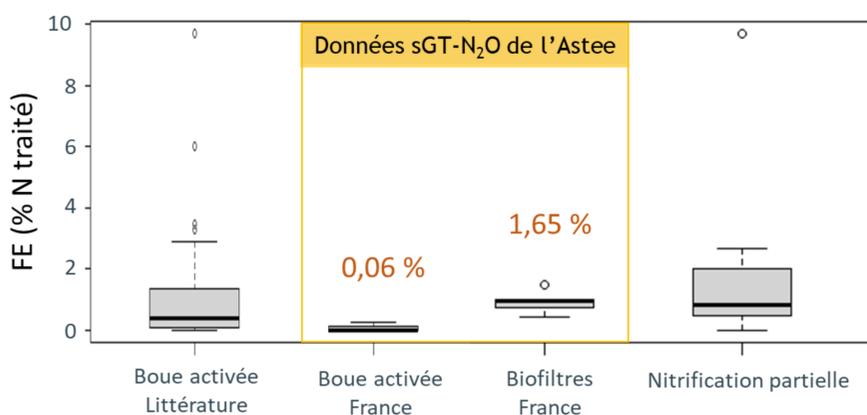


Obligation réglementaire de quantifier et réduire les émissions de GES

Poids sur le bilan GES des stations !  
~ 2 % N traité → ~ 40 % CO<sub>2</sub>-eq (Seine Aval)

### Quel(s) procédé(s) cibler ?

Les procédés de traitement intensif en priorité



[www.astee.org/publications/nouvelles-methodes-de-calcul-des-emissions-de-n2o](http://www.astee.org/publications/nouvelles-methodes-de-calcul-des-emissions-de-n2o)

### Modéliser pour comprendre et réduire

Cadre collaboratif : Programmes et projets de recherche



Sujets d'étude : Biofiltres

Seine Aval (~ 6 million EH)

Seine Centre (900 000 EH)



Approfondir l'analyse des mécanismes pour améliorer les modèles



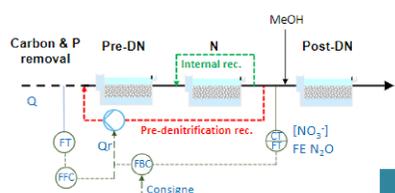
Thèse P. Ramirez (2020 – 2024) \* iledeFrance



- Couplage transfert gaz/Liquide - production N<sub>2</sub>O
- Etude des voies productrices
- Jeu de données adapté au travail de modélisation
- Tester des stratégies de réduction



Réduire c'est possible selon le modèle !



- 20 % à -50 %

Thèse B. Vasquez (2018 – 2021)

Thèse J. Fiat (2016 – 2019)

Modèles statistiques  
Modèles mécanistes

