

Nous avons le plaisir de vous convier à la soutenance de thèse de David Gateuille,
intitulée

« Rémanence et transferts des Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
dans le bassin amont de la Seine »

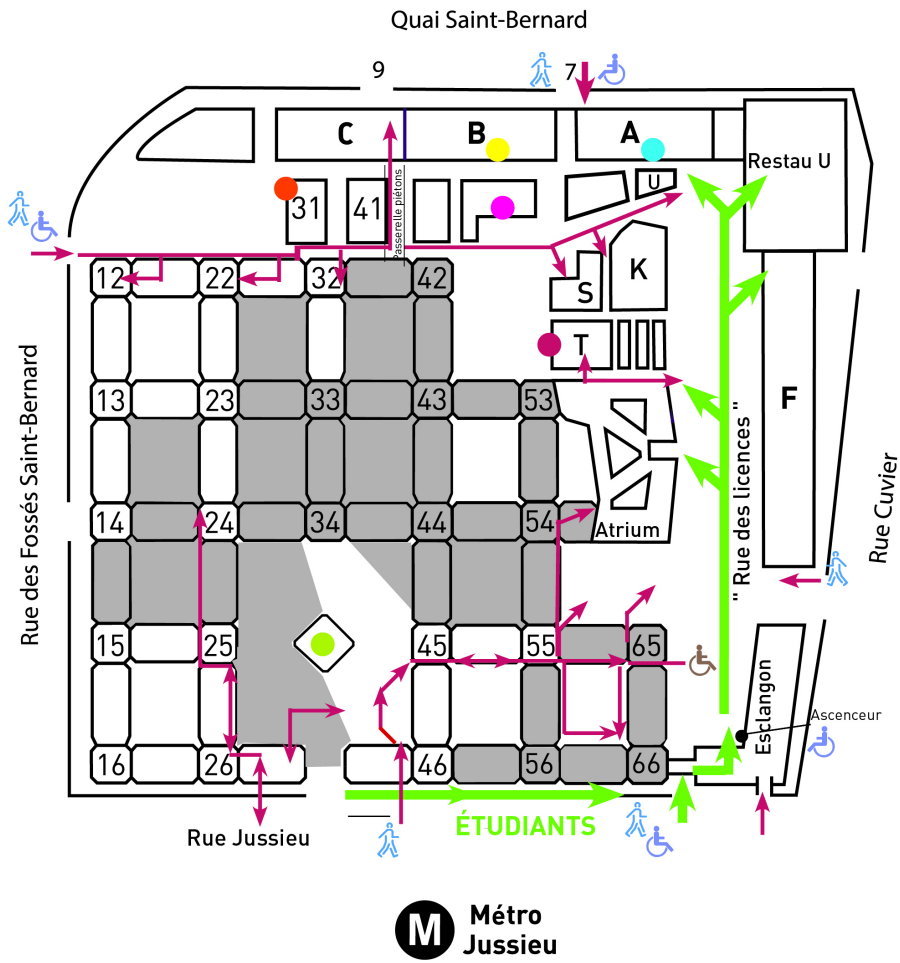
La soutenance se tiendra le mercredi 18 décembre à 10:00, sur le site de Jussieu, Paris
5^{ème}, aile 22-23, 4^{ème} étage, en salle 401 (plan ci-après) devant le jury composé de :

Mme Sylvie DERENNE, DR, CNRS, Université Pierre et Marie Curie
Mr Philippe GARRIGUES, DR, CNRS, Université Bordeaux 1
Mr Kristof VAN OOST, Chercheur, FNRS, Université catholique de Louvain
Mr Emmanuel NAFFRECHOUX, Professeur, Université de Savoie
Mr Julien NEMERY, Maître de conférences, Université Grenoble I
Mr Marc CHEVREUIL, DE EPHE, Université Pierre et Marie Curie
Mr Jean-Marie MOUCHEL Professeur, Université Pierre et Marie Curie
Mr Olivier EVRARD Chercheur, CEA

Jean-Marie Mouchel
Olivier Evrard
co-directeurs de thèse

Plan d'accès au site de Jussieu, tenant compte des travaux, pour le mois de décembre

L'accès à l'aile 22-23 se fait indifféremment par les tours 22 et 23



Résumé

Cette thèse s'intéresse aux processus de transfert et à la rémanence des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) dans le bassin amont de la Seine. Plus de 830 échantillons (retombées atmosphériques, sols, matières en suspension [MES] et eaux) ont été collectés durant une année hydrologique complète. Des analyses chimiques et des mesures d'activité en radionucléides ont été combinées pour permettre l'utilisation de méthodes de traçage sédimentaire.

Les résultats ont mis en évidence des stocks de HAP importants dans les sols en regard des quantités impliquées dans les processus de transferts contemporains suggérant la persistance d'une contamination due au passé industriel du bassin. Les retombées atmosphériques sont responsables d'une contamination diffuse de l'environnement tandis que des concentrations importantes de HAP sont mesurées localement dans les terrains fortement soumis aux activités anthropiques. Une forte augmentation des concentrations a été observée entre les sols et les MES soulignant l'impact des processus érosifs dans les transferts de HAP. Ainsi, la contamination des MES est plus forte dans les zones où l'érosion de surface domine celle des berges. De plus, l'érosion entraîne un enrichissement en HAP des particules érodées par rapport aux sols dont elles sont issues.

Enfin, nos résultats démontrent que la problématique des HAP s'inscrit dans une double échelle de temps avec d'une part, l'impact des rejets anthropiques actuels qui semblent être à l'origine de la majeure partie de la contamination du milieu aquatique, et d'autre part les sols, qui sont susceptibles d'agir comme sources secondaires pendant encore plusieurs décennies.