

## 4.1 Contamination des retombées atmosphériques par les micropolluants organiques : Processus et implications à l'échelle du bassin de la Seine

*E. Guigon, F. Alliot, D. Le Bayon, M. Chevreuil, M-J Teil.*

Depuis les années 90, la contamination de l'air et des retombées atmosphériques par divers micropolluants est régulièrement suivi dans le bassin de la Seine. Ces études ont pu mettre en évidence l'importance du transport atmosphérique de ces polluants depuis des zones où ils sont émis (principalement en milieu urbain) vers les zones rurales/forestières. Les dépôts de ces molécules par les retombées atmosphériques expliquent la contamination des têtes de bassin alors qu'aucune source de ces polluants n'est connue. Les processus à l'origine de la contamination des retombées atmosphériques sont encore aujourd'hui mal identifiés. En effet, lors de la formation des nuages, les polluants s'équilibrent dans les différentes phases atmosphériques (gaz, liquide, particulaires). Si l'équilibre entre la phase gazeuse et liquide est bien connu, celui entre la phase particulaire et liquide l'est moins. En particulier, la taille des particules pourrait jouer un rôle dans la contamination des retombées atmosphériques.

En effet, la charge en certains polluants varie en fonction de la taille des particules. Les premiers résultats sur la région parisienne montrent que les particules fines supporteraient des masses de polluants plus importantes. L'étude de la distribution des micropolluants en fonction du diamètre aérodynamique des particules pourrait être une des clés de compréhension de la contamination des retombées atmosphériques. Dans ce cadre, une nouvelle campagne de mesures commence à l'automne 2021. Au cours des quatre saisons, sur les sites de Boissy le Chatel et Paris, des prélèvements d'air (phase gazeuse et particulaire), de retombées atmosphériques et de particules (de 0.056  $\mu\text{m}$  à 18  $\mu\text{m}$  via un impacteur en cascade) vont être effectués. Cette campagne a été décalée d'un an à cause de la pandémie.