

COPP'R

Modélisation de la CONTAMINATION de l'air par les Produits Phytosanitaires à l'échelle Régionale

Coordinateur : Etienne Quivet - AMU

La contamination de l'air par les produits phytosanitaires est avérée, comme en témoignent la littérature ainsi que les résultats des différentes campagnes de mesures menées depuis près de 15 ans par les Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA). Cette contamination est source d'impacts sanitaires et environnementaux. La contribution de l'activité agricole à la présence de produits phytosanitaires dans l'air ne fait aucun doute. Le niveau de contamination dépend d'un ensemble de processus allant des émissions (pendant le traitement et en post application) jusqu'aux puits atmosphériques (dégradation chimique, dépôts) en passant par le transport atmosphérique.

Les concentrations observées sont donc variables selon :

- 1) la distance par rapport à la source
- 2) les produits utilisés (et donc les cultures et les pratiques agricoles associées) qui présentent des potentiels d'émission et de persistance atmosphérique variables,
- 3) l'usage sur le territoire étudié.

Pour l'heure, en l'absence d'outil de modélisation intégrant ces processus à des échelles spatio-temporelles adéquates, il est impossible d'interpréter les observations de terrain des AASQA et encore plus de prédire la contamination atmosphérique par les produits phytosanitaires et donc l'exposition des populations par la voie atmosphérique. Il est également impossible d'évaluer la pertinence des mesures de réduction des utilisations des produits phytosanitaires avant leur mise en œuvre ou d'optimiser l'échantillonnage pour la surveillance de l'exposition des populations. Pourtant, chacun des processus cités fait l'objet de travaux de recherche par différents organismes de recherche. L'état d'avancement des connaissances est suffisant pour initier des travaux de modélisation intégrant ces différents maillons. Le projet COPP'R permettra d'intégrer les connaissances sur le devenir des produits phytosanitaires dans l'atmosphère dans le modèle de prédiction de la qualité de l'air CHIMERE largement utilisé et reconnu pour les autres polluants atmosphériques. Cet outil de modélisation adapté sera testé en situation pour la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA), région dont l'activité agricole est variée, ce qui permettra d'étudier différentes situations de contamination atmosphérique par les produits phytosanitaires. Il s'agit d'un projet de recherche en connaissances nouvelles.

Les objectifs de ce projet sont donc de :

- Prédire la contamination de l'atmosphère par les produits phytosanitaires en lien avec les pratiques agricoles à une échelle régionale et en déterminer les conséquences en termes d'exposition des populations,
- Interpréter les données ponctuelles issues des campagnes de mesures des AASQA,
Aider à optimiser le protocole d'échantillonnage des AASQA.