

PROPULPPP

Objectiver l'exposition des populations aux pulvérisations de produits phytopharmaceutiques en Wallonie et recommander des mesures de protection destinées à la limiter en bordure des champs traités

Quelle exposition pour les riverains suite à l'épandage de pesticides ? Quelles mesures proposer pour la limiter ?

Contexte

Selon les conditions météorologiques et les techniques d'application, 25 à 75% des pesticides épandus se retrouvent dans l'air (der Werf & Zimmer, INRA, 1998). Une fois dans l'air, les pesticides volatils peuvent être transportés à plus ou moins longue distance. Les aérosols et les pesticides associés aux particules se déposent quant à eux dans un voisinage plus proche, à la surface du sol ou d'objets. Actuellement, la législation wallonne impose aux cultivateurs le respect de bandes tampons pour protéger les eaux souterraines et de surface mais aucun texte réglementaire ne prévoit une distance à respecter entre les lieux de vie et la limite d'épandage de pesticides sur un champ pour maîtriser l'exposition des populations. Ces dernières années, un certain nombre de modèles ont été développés pour appréhender les risques pour les riverains (EFSA, 2014; BROWSE, 2016). Il existe cependant peu de données factuelles sur l'exposition réelle.

Objectifs

Evaluer l'exposition aux pesticides des populations riveraines des champs cultivés dans les 24h suivant l'épandage et à plus long terme.

Evaluer la manière donc l'exposition varie en fonction de l'éloignement à la source.

Evaluer l'influence réelle sur l'exposition de paramètres agronomiques et de la présence d'une barrière physique.

Vérifier, par des mesures, les modèles prédictifs 'Exposition des résidents' pour le scénario 'Riverains'

Méthodologie: 4 plans d'expériences mis en œuvre

- plan d'expérience général de mesure en bordure de champs (0 à 50 m)
- analyse approfondie de la dérive (aspect quantitatif)
- mesure de l'exposition à plus longue distance de l'application (> 100 m)
- Mesures de l'exposition dans des situations « à risque » couplée à un biomonitoring

Voies d'exposition des riverains

- exposition dermale (directe ou indirecte) via contact avec les aérosols, les vapeurs et les dépôts
- exposition par inhalation de particules fines (PM) et de vapeurs
- exposition par ingestion d'aérosols, de sol ou de légumes contaminés par des dépôts

à différents moments

- à l'épandage et directement après → exposition à court terme
- à plus long terme (quelques jours) → exposition chronique



Durée du projet: 2018

Financement: SPW DGO3

Partenaires : au sein de l'ISSeP, Cellule Environnement-Santé, Cellule de Chimie Organique et Cellule Qualité de l'Air.
Partenaires extérieurs: Centre de Recherches Agronomiques Wallon (CRA-W) - Université de Liège (ULiège – Gembloux AgroBioTech)