



HAL
open science

Évolution des traitements phytosanitaires en vue de simuler leurs impacts sur la qualité de l'eau : synthèse sur l'Orgeval

Laurine Nicola, Céline Schott, Hélène Blanchoud, Marc Benoît, Catherine C. Mignolet

► To cite this version:

Laurine Nicola, Céline Schott, Hélène Blanchoud, Marc Benoît, Catherine C. Mignolet. Évolution des traitements phytosanitaires en vue de simuler leurs impacts sur la qualité de l'eau : synthèse sur l'Orgeval. Colloque 2011 du PIREN-Seine, Feb 2011, Paris, France. <hal-02745821>

HAL Id: hal-02745821

<https://hal.inrae.fr/hal-02745821v1>

Submitted on 3 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire HAL, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

Évolution des traitements phytosanitaires en vue de simuler leurs impacts sur la qualité de l'eau : synthèse sur l'Orgeval

Laurine Nicola¹, Céline Schott¹, Hélène Blanchoud², Marc Benoît¹, Catherine Mignolet¹

1. INRA, UR SAD ASTER, 662 av. Louis Buffet, 88500 Mirecourt, France
2. UMR Sisyphé, UPMC, 4 place Jussieu, BC 105, 75252 Paris, France

Le bassin versant de l'Orgeval est, de par l'étendue des types de suivis environnementaux effectués et de sa position géographique, un site expérimental de référence en région Ile de France et constitue la base du GIS ORACLE. Au cours du projet Phyt'Oracle, un protocole de suivi de la contamination par les pesticides a été mis en place afin d'évaluer les risques de contamination des écosystèmes via des processus de modélisations. Ces modélisations nécessitent des données d'entrée sur les pratiques agricoles, fournies sous forme d'une base de données spatio-temporelle décrivant les pratiques majoritaires et leurs dynamiques au cours du temps.

Une grande diversité de données a été utilisée à la fois en termes de périodes, de zonages et de contenu pour la reconstitution des pratiques aussi complexes que les pratiques phytosanitaires. Des enquêtes directes auprès de 17 exploitations du bassin versant ont permis de recenser les itinéraires techniques renseignés sur des carnets de plaine (carnets tenus par les agriculteurs avant l'obligation réglementaire dans lesquels figurent toutes les opérations techniques effectuées par culture et par parcelle pendant une année culturale) de 1990 à 2009 (soit 1366 parcelles pour le blé tendre d'hiver et 268 pour le maïs grain). D'autres sources de données ont également été mobilisées comme les enquêtes directes en exploitation du Service Régional de la Protection des Végétaux (SRPV) de 1997 à 2009, les enquêtes du Service de la Statistique et de la Prospective (SSP) pour les années 1994, 2001 et 2006, afin d'évaluer la validité des carnets de plaine et de fournir des informations à d'autres échelles spatiales.

Les données continues fournies par les carnets de plaine sur les deux dernières décennies sont d'un grand intérêt pour décrire la dynamique des traitements phytosanitaires et des itinéraires techniques. Tout d'abord d'un point de vue descriptif, ces données permettent d'observer l'évolution des pratiques à travers un nombre important de variables et d'indicateurs avec leur variabilité interannuelle. Citons la diminution du pourcentage de labour sur les parcelles de blé tendre d'hiver en fonction de ses précédents à partir des années 2000. Cette modification d'itinéraire technique n'est pas sans conséquences à la fois sur les traitements phytosanitaires mais aussi sur leurs devenir dans le système « sol-nappe-rivière ». Par ailleurs, la comparaison entre indicateurs de pression phytosanitaire a fait ressortir des évolutions différenciées des pratiques. Citons l'exemple du blé tendre d'hiver pour lequel, l'Indicateur Fréquence Traitement (IFT) global moyen a peu changé (autour de 5) alors que le nombre de produits et de passages ont augmenté (de 8 à 11.5 produits et de 4 à 6 passages en 20 ans), mettant ainsi en évidence une réduction de dose. Il faut ajouter à cela, l'utilisation de nouvelles matières actives efficaces à faibles doses et plus difficiles à quantifier dans l'environnement.

Enfin d'un point de vue explicatif, ces données sont d'une grande utilité pour mieux connaître les déterminants de ces pratiques dont l'évolution a été régie par une combinaison de facteurs réglementaires, agronomiques, pédoclimatiques, sociaux et économiques. L'étude de ces déterminants, qui n'en est encore qu'à ses débuts, pourrait être utile pour identifier les leviers sur lesquels agir dans le cadre du programme Ecophyto 2018.