

Réduction de la dérive et applications de précision au WUR

Le deuxième exposé a été fait par **Jan van de Zande**, chercheur au WUR (Wageningen Universiteit Research) sur le thème « **Réduction de la dérive et applications de précision** ».

Jan van de Zande a travaillé toute sa carrière sur la réduction de la dérive... Il a fait partie de la plupart des projets bataves sur le sujet depuis le tout début des années nonantes. Et une chose est sûre, le sujet est devenu de plus en plus complexe... On tient compte de la vitesse du pulvé (en augmentation constante dans des pays comme la France, la RFA et la GB ces dernières décennies), de la vitesse du vent, de la hauteur de la rampe au-dessus de la cible et de la grosseur des gouttes, mais aussi du litrage pulvérisé/ha et de la pression afin d'obtenir une réduction de la dérive. La dérive varie non seulement en fonction de la vitesse du vent, mais aussi de l'HR (humidité relative) de l'air

et de la 1^o de celui-ci. Par ailleurs, la dérive se mesure non seulement sur la distance, mais aussi en hauteur ! Afin de réduire la dérive, on combine le choix des jets avec différentes techniques d'assistance d'air et/ou de techniques comme le släpduk (sleeppdoek en néerlandais) suédois (genre de bâche trainante présentée dans le Fiwap Info il y a plusieurs années déjà...).

Si la problématique de la dérive a d'abord concerné les autres cultures, puis les eaux de surfaces, maintenant on en tient de plus en plus compte par rapport à l'exposition aux phytos des riverains des champs, et aux résidus dans l'air que tout un chacun respire... L'efficacité biologique du type de pulvérisation – contre le *Phytophthora infestans* par exemple – est influencée négativement (moins bonne efficacité) avec des vitesses plus élevées et des réductions des litrages / ha.

Schéma 3 : Le SensiSpray : Source Van de Zande / WUR

Variabele dosering – doodspuiten aardappel



SensiSpray

Le « SensiSpray » permet de réduire l'utilisation de défanant de 30 à 60% suivant les circonstances...

Les techniques d'agriculture de précision, de plus en plus courantes (coupures de section de rampes, changement de jets en

cours de pulvérisation, utilisations de cartes diverses reliées à l'ordi de bord du pulvé,...), couplées à des mesures de biomasse, d'activité photosynthétique, etc, permettent de travailler de plus en plus précisément et efficacement.

A l'avenir, les variations de dose en fonction de l'état de la cible (plus ou moins de biomasse, plus ou moins d'activité photosynthétique, plus ou moins de maladies ou ravageurs,...) vont permettre de pulvériser juste où il faut, tout en limitant encore plus la dérive et/ou les applications là où il n'y en a pas besoin (sol, air, végétation moindres, végétation plus saine, absence de ravageurs,...).

La rencontre s'est terminée par une visite des labos et des salles de pulvé où les tests sont réalisés. Divers pulvés et robots sont testés. L'eau de pulvérisation est chargée de matières fluorescentes ce qui permet de « suivre » et analyser exactement ce qui se passe.

Ce robot est équipé de capteurs (lumière rouge) qui lui permet de pulvériser uniquement la cible. A l'avenir, ce seront uniquement les adventices, ou les plantes nécessitant une protection ou un traitement, qui seront pulvérisées...

Photo 1. (Daniel Ryckmans). Van de Zande avec un de ses robots de pulvérisation.

