

Agriculture et drone : réduction d'intrants et performances

Les Chambres d'Agriculture innovent

Le pilotage de la fertilisation azotée sur blé et colza : un avantage économique et environnemental

C'est l'utilisation actuelle la plus courante pour la modulation des apports sur une même parcelle.
D'autres services sont proposés par les Chambres d'Agriculture (ex. évaluation des dégâts de gibier, évaluation de l'impact de travaux publics)



Source Chambre d'Agriculture de la Somme

De nombreux projets en R&D dans les Chambres d'Agriculture : proposer des services à la pointe

Cartographie de travaux de recherche et développement menés dans le réseau des Chambres d'Agriculture

Bretagne et Picardie

Evaluation du niveau d'enherbement dans les parcelles en légumes industriels

Pays de la Loire

Evaluation de la hauteur d'herbe et du rendement
Perspectives : évaluation du rendement en maïs fourrage

Centre

Modulation de la fertilisation en fonction de la variété de blé

Une diversité de perspectives d'applications pour la réduction des intrants : le champ des possibles

Evaluation du niveau d'enherbement en adventices vivaces (ex. chardon), pilotage de l'irrigation, modulation des traitements en viticulture...

Infos clés

En 2015, les Chambres départementales d'agricultures dans 5 Régions utilisent des drones pour de la prestation et de la R&D
Une offre en évolution pour d'autres Chambres d'Agriculture dès 2016
Création de nouvelles compétences, de nouveaux métiers au service des agriculteurs
Déploiement d'une offre commune de service Mes dron'im@ge

tech & bio

Une initiative Chambres d'agriculture
www.tech-n-bio.com

Une initiative Chambres d'Agriculture



Des territoires bio d'excellence



Optimiser sa qualité de pulvérisation



Matériel

- Un matériel performant adapté à l'exploitation
- Un entretien rigoureux et régulier
Attention aux bouchages
- Un choix de buses judicieux
Pensez aux buses anti-dérive en zone ventée
- Un réglage précis

1. Définir le volume /ha
2. Caler la vitesse d'avancement
3. Réfléchir au couple buses/pression
4. Vérifier les débits en sortie
5. Effectuer les réglages
(hauteur des rampes, orientation des diffuseurs,...)

Conditions d'application

- Conditions météorologiques

- Hygrométrie : > 60 %
- Température : < 25°C
- Délai à la pluie : mini 2 h
- Vent < 19 km/h* mieux < 15 km/h

Opter pour l'utilisation d'un hygromètre et d'un anémomètre portable ou embarqué

- Niveau d'attaque des bio-agresseurs
Stade des adventices (observer les parcelles)
Risques maladies (s'appuyer sur les modèles)
Présence des ravageurs (piégeages)

S'appuyer sur des outils d'assistance

- Des modèles prévisionnels pour prévoir les attaques (maladies, ravageurs)
- Des modèles d'optimisation du volume (exemple en viticulture : Optidose)
- Des équipements embarqués pour appliquer la bonne dose sur la parcelle
 - Débit proportionnel à l'avancement électronique (DPAE)
 - GPS - RTK
 - Fermeture automatique des tronçons
 - Correcteurs de dévers...

Il est rare que tous les paramètres soient au vert en même temps, on recherche donc à en optimiser le maximum, notamment ceux qui sont maîtrisables (matériel ou choix des produits)

Optimiser la qualité de pulvérisation c'est :

- Gagner en efficacité
- Faire des économies
- Préserver l'environnement

Qualité de la bouillie

- Choix des produits et de leur formulation

Mode d'action		Paramètres importants
Contacts	Agit là où il touche	Qualité de pulvérisation
Systémiques	Pénètre et migre dans la plante	Conditions poussantes Hydrométrie
Racinaires	Pénètre par les racines	Sol humide

- Choix des formulations :

EC > EW > SL - SC - WG

Ruissellement
(grosses gouttes)

Dérive-évaporation
(fines gouttes)

- Dureté de l'eau : la plupart des substances y sont peu sensibles - une exception importante : le glyphosate
- pH et température de l'eau ont une action sur la durée de vie de la bouillie
→ **Traiter rapidement dès la préparation de la bouillie + Attention aux eaux chaudes**
- Les adjuvants : un petit plus parfois

Mais attention aux risques de phytotoxicité (certains herbicides notamment)

Pénétrants	Mouillants	Adhésifs	Humectants	Dureté de l'eau
Facilitent la pénétration	Augmentent l'étalement des gouttes	Augmentent l'adhésion sur la feuille	Limitent la dessiccation	Annulent l'action des Ca ²⁺ Mg ²⁺
Systémique	Systémique Contact	Systémique Contact (Cuivre par ex.)	Systémique Contact	Glyphosate

