



• La solution

Différents OAD sont mis à disposition des agriculteurs pour optimiser les traitements contre les maladies du blé. Sans être exhaustif, il s'agit de Taméo (conçu par ARVALIS & Météo-France), Septo-LIS carto (ARVALIS), Opti-Protech (option de l'outil Mesparcelles diffusé par les Chambres d'agriculture, intégrant des prévisions issues de modèles ARVALIS), ATLAS-xarvio FIELD MANAGER (BASF, avec prévisions issues de modèles ARVALIS), application Météus (ISAGRI, application en lien avec les stations météo Météus et intégrant des prévisions issues de modèles ARVALIS), mais aussi Farmstar (modèles ARVALIS), ou bien FONGIPRO etc.

Ces exemples d'OAD s'appuient sur les modèles agronomiques et climatiques développés par ARVALIS, ou améliorés par ARVALIS à partir de modèles de la Protection des végétaux : Septolis pour le pilotage du 1er traitement et renouvellement contre la septoriose, modèle piétin verse (modèle top), modèle rouille brune (statrouille) et modèle rouille jaune (crustyellow), modèle fusariose de l'épi.

Les modèles disponibles couvrent les principales maladies des blés :

- Maladies du blé tendre : septoriose (dates optimales de premier traitement et de renouvellement), rouille jaune (dates d'observations), rouille brune (date optimale de traitement), piétin verse (dates d'observation), fusariose (date optimale de traitement).
- Maladies du blé dur : fusariose de l'épi (date optimale de traitement) et rouille brune (date optimale de traitement) Ces modèles sont également utilisés pour établir le niveau de risque dans une région donnée et pour différents cas-types dans le cadre des BSV.

Les OAD conçus à partir de ces modèles permettent d'établir le risque à la parcelle, à une date donnée, pour chacune de ces maladies mais également d'évaluer ce risque de façon prévisionnelle généralement sur les 5 prochains jours.

Certains outils sont plus intégratifs. A titre illustratif, Taméo® est un outil qui récupère la donnée spatialisée de METEO FRANCE pour enrichir les modèles avec une météo haute précision. C'est un outil qui intègre également un module sur la pulvérisation, lequel fournit le calendrier des conditions d'interventions pour optimiser l'efficacité et la sélectivité des applications de fongicides, herbicides et régulateurs. Cette fonctionnalité permet d'optimiser le positionnement des applications phytosanitaires suivant les conditions météo observées et prévues.

• Contexte

Face à la variabilité climatique interannuelle, les agriculteurs doivent adapter leurs pratiques culturales aux spécificités de l'année et prendre en compte les caractéristiques de chacune de leurs parcelles (sensibilité des variétés, mesures agronomiques de réduction des risques, ...). Afin de mieux gérer ses cultures et limiter les risques, l'agriculteur aujourd'hui reçoit un conseil globalisé pour le pilotage de ses cultures et est en attente d'un conseil plus précis, plus fin, plus adapté

à chacune de ses parcelles et dépendant des conditions météorologiques. Sans traitement positionné correctement (selon le risque et la météo prévisionnelle), une perte de rendement en moyenne de 20 % peut être observée sur blé (pour une pression maladie à dominante septoriose). Le principal enjeu face aux maladies foliaires est de les traiter avant qu'elles soient visibles sur les dernières feuilles. Sinon le rendement sera impacté. Cependant, dans un souci de limitation des impacts et des résistances et de réduction des charges, il est nécessaire de raisonner les traitements pour les limiter au maximum.

Aujourd'hui, il est possible d'établir, pour la plupart des maladies, différents modèles, représentant leur apparition, leur propagation et leur impact. Les OAD sont capables de prévoir l'arrivée d'une maladie dans une zone donnée ainsi que son évolution au sein du peuplement végétal, selon des contextes pédoclimatiques différents. Ils intègrent toutes les données qui influencent le développement de la plante et des maladies (des données agronomiques - variété, date de semis, type de sol, précédent cultural, etc. - et des données météo).

• Déploiement actuel

Déploiement actuel

Les outils intégrant des prévisions de risques maladies issues de modèles ARVALIS ont été utilisés pour piloter la protection de 435000 ha en 2018. Au global, toutes sources confondues, on estime le déploiement à environ 10%.

Déploiement envisagé dans le temps

Les ambitions sont fortes pour le déploiement de ce type d'outils d'aide à la décision. Le plan Filière d'Intercéréales prévoit un triplement des surfaces pilotées avec ce type d'outil à horizon 2022.

Indicateur de déploiement (preuve)

Nombre d'abonnements souscrits et nombre d'hectares couverts.

• Analyse 360°

Type d'action visée

Caractérisation du risque maladies ravageurs, adventices. La mesure est surtout intéressante pour lutter contre les vecteurs potentiels de virus à l'automne en l'absence d'autres alternatives que l'application de pyréthrianoïdes en végétation. Elle sera également utile dans les parcelles les plus infestées

Niveau de réduction d'utilisation et / ou d'impact potentiel

Ce type d'outils d'aide à la décision peut permettre, selon les conditions climatiques, de faire l'impasse sur le 1er traitement contre la Septoriose ou du traitement contre la fusariose de l'épi. Cela représente selon le produit utilisé une économie de 45 à 65 €/ha.

Ces outils ont fait l'objet d'une fiche CEPP évaluée à 0,15 CEPP par hectare concerné sans accompagnement de l'agriculteur, mais évaluée jusqu'à 0,35 ou 0,45 CEPP en cas d'accompagnement de l'agriculteur abonné.

Freins à lever et conditions de réussite

Les modalités de diffusion diversifiées doivent permettre l'accès de la caractérisation du risque maladies au plus grand nombre, a minima pour des parcelles type (à partir du baromètre « maladies » en accès libre sur le site internet d'ARVALIS, dans les BSV à l'échelle régionale,...) en

tendant vers une généralisation de la caractérisation du risque à la parcelle permise par les OAD, la multiplication des supports de diffusion étant un gage de réussite pour une large diffusion.

Un autre frein à lever repose sur la confiance que les agriculteurs peuvent avoir dans ces outils afin d'adapter leurs niveaux d'intervention aux niveaux de risque estimés par les modèles.

Surcoût et/ou gain de la solution

Pour être concret, cette rubrique est renseignée en se basant sur l'exemple de l'outil Taméo®, qui est accessible uniquement sur abonnement via un distributeur (coop, négoce, chambres, CETA...) et peut être accompagné des conseils du technicien du distributeur. Le prix observé d'achat pour l'agriculteur est d'environ 650 € par an. Cet abonnement permet le pilotage de 25 parcelles et l'accès à plus de 30 fonctionnalités déployées sur les céréales à paille et le maïs.

L'économie moyenne procurée par le meilleur positionnement des traitements est de l'ordre de 3 q/ha. Pour un blé à 160 €/t, cela représente un gain de 48 €/ha.

Ces chiffres ne prennent pas en compte les autres services rendus par l'outil comme les applications phytosanitaires, la meilleure valorisation de l'azote ainsi que tous les bénéfices liés à l'organisation et la priorisation du travail.

Impact Santé/organisation du travail/pénibilité

De par la vision globale de l'état des parcelles, l'agriculteur peut planifier les interventions si elles s'avèrent nécessaires et prioriser ses chantiers.

• Engagements des acteurs pour le déploiement

Acta - les Instituts techniques agricoles au travers d'Arvalis - Institut du végétal : améliorer, assurer la maintenance et diffuser les OAD de caractérisation des risques maladies du blé.

Chambres d'Agriculture France/La Coopération Agricole/FNA : promouvoir cette solution auprès des réseaux respectifs (adhérents/membres) pour déclinaison opérationnelle

- au travers du conseil en culture : accompagner les agriculteurs dans le raisonnement de leur stratégie de protection des plantes en fonction de l'ensemble des facteurs de production et du contexte pédoclimatique et proposer un itinéraire cultural adapté et combiné pour lutter (prophylactique et curatif) contre l'apparition des différents bio-agresseurs pouvant toucher la culture.
- au travers des expérimentations de mise en œuvre sur le terrain : accompagner et démultiplier sur les territoires, les efforts de R&D en réalisant des essais agronomiques démontrant l'intérêt agronomique, économique et environnemental de cette solution.
- au travers des actions d'approvisionnement et de déploiement des outils auprès des producteurs : promouvoir l'OAD adapté et les outils de prévisions climatiques météorologiques.

AGPB : communiquer et valoriser cette solution auprès des producteurs de céréales.

Demande adressée aux pouvoirs publics

Soutenir les agriculteurs pour l'acquisition des données météo et/ou pour l'abonnement aux services.

• Filières concernées

Blé tendre, blé dur.