FOCUS

Favoriser le développement et le déploiement d'Outils d'Aide à la Décision

Pour appuyer les agriculteurs dans leur raisonnement de la protection des cultures, les opérateurs de recherche développement développent des outils d'aide à la décision. Ces OAD permettent d'assurer à l'agriculteur la capacité de prendre des décisions en toute connaissance de cause.

Ces outils peuvent être classés en deux catégories :

- **Les outils tactiques**

Ces outils ont pour objectif d'aider l'agriculteur à maitriser le risque immédiat et lui permettre de positionner au mieux sa culture ou les traitements phytosanitaires et de réduire les externalités négatives selon différents paramètres comme la météo, la variété, la date de plantation et de levée, la croissance des plantes, l'état sanitaire autour et au sein même de la parcelle, ainsi que les interventions déjà réalisées …
Ils permettent de guider le producteur dans son raisonnement sans choisir à sa place. Ces outils s'appuient sur des connaissances scientifiques sur les bioagresseurs et sur des modèles mathématiques pour évaluer et prévoir les risques. Rappelons ici qu'environ 4000 couples (plantes d'intérêt– bioagresseurs) sont concernés.
Il existe un grand nombre d'outils destinés à aider l'utilisateur en matière de décision pour la protection des cultures. Certains font l'objet de fiches CEPP.

- **Les outils stratégiques**

Ces outils ont pour objectif d'aider les agriculteurs à raisonner leur stratégie de protection des cultures et leurs pratiques pour assurer la durabilité de leur exploitation dans une vision multicritère. En effet, la protection des cultures doit être réfléchie en cohérence avec l'ensemble du système de production. Plusieurs leviers identifiés comme majeurs pour rendre les systèmes de culture moins vulnérables aux bioagresseurs (assolement et succession culturales, travail du sol …) ont des répercussions sur différentes performances de l'exploitation (économique, environnementale et sociale). Différents types d'outils sont aujourd'hui proposés. Certains proposent une vision complète de l'exploitation (par exemple d'outil de diagnostic agroécologique des exploitations Diagagroeco), d'autres sont ciblés sur une question (par exemple OMIMEA, L'Outil de Modélisation des IMpacts des Evolutions d'Assolement ou l'outil OdERA-Systèmes d'Agrotransfert Ressources et territoires pour évaluer le risque adventices, …).

Le numérique offre des opportunités nouvelles pour agréger différents types de données et proposer des outils ergonomiques aux utilisateurs pour appuyer leurs raisonnements.
L'enjeu pour les agriculteurs sera de savoir mobiliser les bonnes sources d'informations et d'analyses pour son exploitation. Il est évident que ces évolutions technologiques vont avoir un impact conséquent sur le conseil et le développement agricole.

Actions proposées

■ Acquisition des données météo

La majeure partie des outils d'aide à la décision nécessite des données météo localisées pour fonctionner, données auxquelles tous les agriculteurs n'ont pas encore accès. Météo France développe au titre de sa mission de service public, des informations climatologiques et prévisionnelles pour permettre de sécuriser différents domaines et secteurs d'activités (risques incendie, transports aéroportuaire, routes, crues, etc…). Ces prestations ne font l'objet d'aucune facturation auprès des acteurs économiques, pompiers, aviation civile, préfectures, … qui en sont utilisateurs : elles sont financées sur la base d'accords entre les ministères concernés qui abondent au budget de Météo France au titre de la surveillance et sécurité du territoire.

Une démarche similaire pourrait exister au niveau de l'agriculture, au titre de la sécurisation de la production alimentaire et du respect environnemental.

Actuellement, les données disponibles sont nombreuses et de plus en plus précises (données de stations classiques ou spatialisées, mais aussi radar de pluie au km ou prévisions à échelle fine). Le monde agricole, par nature éclaté (500 000 exploitations), et les structures d'accompagnement qui le sont également pour couvrir

la diversité des territoires et des filières font que l'accès aux données se fait au cas par cas, par ces acteurs, moyennant finance. Ainsi, la même donnée est achetée plusieurs fois, pour un même besoin et au prix fort. Par le passé, différentes demandes et initiatives ont abordé cette problématique, mais les solutions proposées n'ont pas été à la hauteur des enjeux.
Les pouvoirs publics pourraient soutenir un accord global facilitant l'accès aux données météorologiques de Météo France, au titre de la sécurité alimentaire et environnementale.

Parallèlement, des discussions pourront être conduites avec Météo France autour de l'exploitation des données météo acquises par les organismes agricoles ou directement par les agriculteurs par le biais de stations connectées.

■ Appui de la recherche pour le développement de modèles et de nouveaux outils

Les outils d'aide à la décision tactiques actuellement disponibles concernent essentiellement la lutte contre les maladies fongiques ou bactériennes. Très peu d'outils sont disponibles pour prévoir les attaques de ravageurs. En effet, le déplacement des ravageurs est plus difficile à modéliser. Un appui de la recherche sur ce point est souhaitable.
De plus, de nouvelles méthodes de modélisation peuvent être mobilisées pour la mise au point des modèles, en valorisant la masse de données disponibles (données issues du dispositif d'épidémiosurveillance, et dans un futur proche, données issues de capteurs au champ . . .). Un appui de la recherche est également attendu sur ces questions méthodologiques (en lien avec l'institut de convergence #Digitag notamment).
Enfin, les outils sont actuellement calibrés pour la mise en œuvre d'une lutte chimique raisonnée et devront, dans le futur, être adaptés à la protection intégrée en prenant en compte la prophylaxie mise en œuvre et l'efficacité des autres méthodes de lutte (biocontrôle, . . .). Les outils pourraient aussi couvrir la prévision de présence et d'efficacité des auxiliaires.
Pour les outils stratégiques, un appui de la recherche est attendu sur les questions d'analyse multi-critères, ainsi que sur des questions d'ingénierie de la connaissance (web sémantique, . . .).

■ Renforcement de l'utilisation des outils stratégiques

Pour renforcer l'utilisation des outils stratégiques, plusieurs leviers sont identifiés :

- **L'adaptation des outils aux différentes productions et différents contextes de production** : ce point peut limiter l'adoption des outils mais nécessite de disposer d'un nombre important de données pour proposer des références multiples ou permettre à l'utilisateur d'adapter certains paramètres.

- **Ergonomie et intuitivité des outils** : un critère majeur pour l'adoption d'un outil est sa facilité d'utilisation donc son ergonomie et la nature des données nécessaires à son fonctionnement.

- **La précision des objectifs des différents outils et l'articulation entre outils** : chaque outil a été développé avec un ou des objectifs prioritaires. Plutôt que de chercher à utiliser des outils à contre-emploi, il parait souhaitable de bien définir les objectifs des différents outils disponibles, leurs périmètres (filières, territoires) et préciser l'articulation possible entre les différents outils disponibles. Ainsi certains outils peuvent être adaptés à la sensibilisation des agriculteurs aux enjeux (ex de l'outil de diagnostic agro-écologique des exploitations diagagroeco), alors que d'autres permettent de conduire un diagnostic approfondi et de préparer un plan d'action.

■ Valorisation des OAD par la formation à leur utilisation et par un accompagnement sous forme de conseils

Deux types d'accompagnement peuvent être renforcés pour favoriser le déploiement des OAD et la bonne mise en œuvre des recommandations :

- Une formation à l'utilisation des outils
- Un conseil joint à l'OAD pour analyser les préconisations avec l'agriculteur

Les outils stratégiques sont des supports privilégiés pour le conseil. Il faut donc renforcer la formation des conseillers à l'utilisation de ces outils dans les différentes situations (conseil individuel, animation de groupe, . . .).

Indicateurs de déploiement

Nombre de fiches CEPP portant sur un OAD.
Nombre de formations / stagiaires ayant suivi une formation sur les outils d'aide à la décision.

Engagements des acteurs pour le déploiement

Acta – les Instituts techniques agricoles : Mettre à jour, maintenir et diffuser les OAD existants, développer de nouveaux OAD et faciliter et expliciter l'articulation entre outils. Les ITA pourront également conduire des évaluations comparatives des produits existants en vue d'aider a choix des meilleurs produits disponibles.

APCA, Coop de France et FNA pour le conseil : promouvoir les outils d'aide à la décision, accompagner les agriculteurs dans le raisonnement de leurs applications au travers du conseil en culture en valorisant les prévisions des OAD et valoriser les outils stratégiques dans l'accompagnement des transitions. Faire apparaitre dans les préconisations les sorties des principaux outils mobilisables.

UIPP : Appuyer méthodologiquement le développement de nouveaux outils et favoriser leur déploiement auprès des distributeurs, conseillers et agriculteurs

FNSEA, JA et les associations spécialisées de producteurs : Communiquer auprès des producteurs sur l'intérêt des outils d'aide à la décision. Faire remonter les demandes les plus pressantes ou les plus justifiées.

Demandes adressées aux acteurs et pouvoirs publics

Recherche publique : Appuyer méthodologiquement le développement de nouveaux outils.

Etat : Soutenir l'acquisition mutualisée de données météo localisées et accompagner le financement de la recherche appliquée.