

Commission indépendante d'experts d'évaluation
des fiches action du dispositif des CEPP
Note méthodologique n°1 : Evaluation des outils d'aide à la décision

Dans le cadre du dispositif de certificat d'économie de produits phytopharmaceutiques, les actions standardisées sont proposées par des acteurs du monde agricole dans le cadre d'un appel à contribution initié par le ministre chargé de l'agriculture (consultable en cliquant [ici](#)). Les propositions sont ensuite évaluées par une commission indépendante d'experts animée par un directeur scientifique de l'INRA avant d'être publiées par arrêté du ministre chargé de l'agriculture.

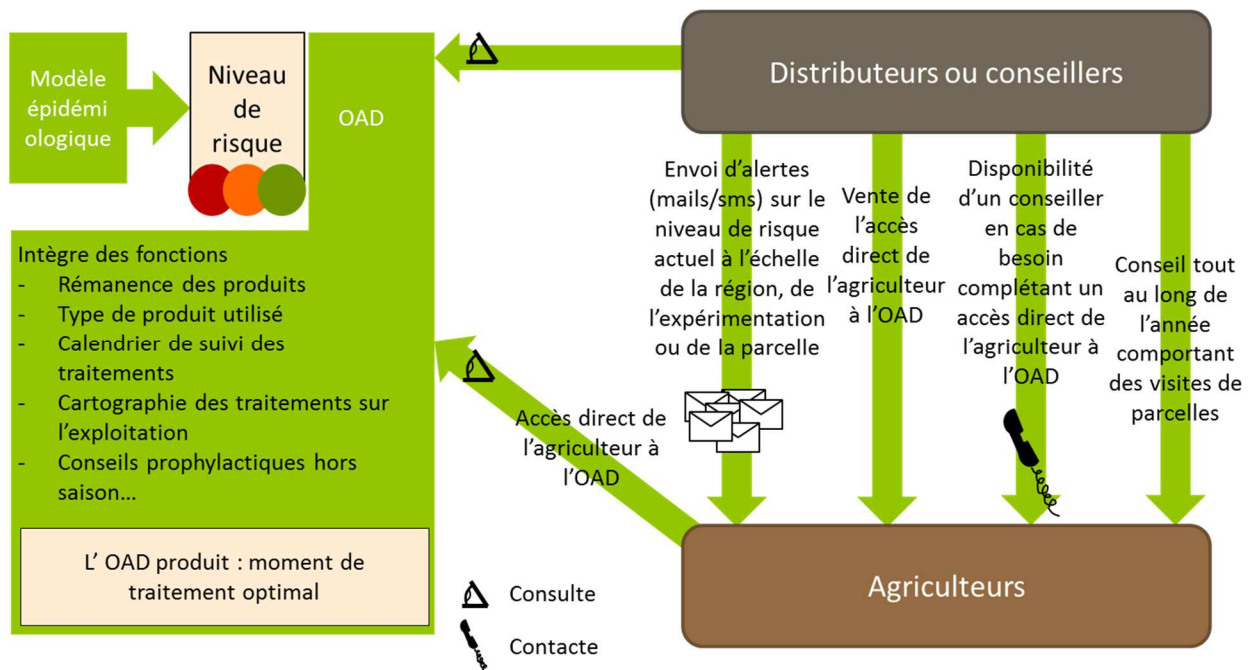
L'objectif de la présente note méthodologique est de préciser la méthode d'évaluation des outils d'aide à la décision (OAD). En effet, les fiches reçues par la commission traitant d'outils d'aide à la décision et des prestations d'accompagnement de l'utilisateur final étant particulièrement diverses, il était nécessaire de définir un cadre d'évaluation.

Cette méthode est dorénavant utilisée par la commission pour traiter l'ensemble des fiches proposant la reconnaissance d'un outil de prévision des risques vis-à-vis des attaques d'un bioagresseur ou d'une prestation de conseil et d'accompagnement à l'utilisation d'un tel modèle. Les outils étant entrés dans le dispositif avant la parution de la présente note ont été réétudiés à la lumière de cette méthode et leurs valeurs ont pu, le cas échéant, être modifiées.

La présente note s'accompagne de deux modèles spécifiques de dépôt des fiches disponibles en annexes 1 et 2.

1. Description des typologies d'Outil d'Aide à la Décision

Entre l'été 2015 et décembre 2017, la commission d'évaluation des fiches action CEPP a reçu 17 fiches concernant les OAD. Il s'agissait soit d'un outil utilisable directement par l'agriculteur seul ou d'un accompagnement de l'exploitant basé sur les prédictions de risque d'un OAD. Les typologies de transmission de l'information entre l'outil et l'agriculteur sont très variables :



Dans tous les cas, un modèle épidémiologique sous-tend le fonctionnement de l'outil. C'est lui le cœur du dispositif. La commission souhaite donc savoir quel est ce modèle, comment il a été conçu et quelles

sont ses performances en matière de prédiction des dynamiques de la maladie ou du ravageur suivi. L'OAD mobilise le niveau de risque proposé par le modèle en ajoutant une règle de décision et des options permettant à chaque utilisateur de déterminer la pertinence du traitement et dans ce cas le meilleur moment pour intervenir.

C'est ainsi que le modèle épidémiologique peut être mobilisé par un outil très sommaire, produisant uniquement le niveau de risque et la règle de décision d'intervention en laissant libre champ à l'utilisateur de faire son interprétation en tenant compte des éléments sur les traitements précédents ou les sensibilités de ses variétés. D'autres outils sont plus élaborés et intègrent directement les précédents traitements, leur durée d'action, les variétés semées, les précédents culturaux...

D'autre part, il y a *in fine* deux types d'utilisateurs de ces outils : -1) l'agriculteur peut utiliser lui-même l'outil via diverses interfaces (ordinateur, tablette, smartphone...) ou 2) le conseiller analyse les recommandations de l'outil pour en faire bénéficier les agriculteurs de son réseau et les accompagner.

L'ensemble de ces typologies explique la méthodologie d'évaluation mise en œuvre par la commission.

2. Méthodologie d'évaluation

1.1. Une évaluation en deux temps

La précision des sorties de l'OAD est déterminée par la qualité du modèle épidémiologique qui le fonde et de la règle de décision proposée. Ainsi, il est indispensable que la commission puisse avoir connaissance du(des) modèle(s) d'évaluation des risques épidémiologiques qui sont à l'origine des outils d'aide à la décision ou du conseil fourni aux agriculteurs.

La commission demande donc que les OAD soient présentés avec ces deux niveaux.

1.2. Analyse par la commission des modèles épidémiologique ou d'analyse du risque

La commission attend dans une première étape d'évaluation la production d'une fiche concernant le modèle. L'objectif est de déterminer la valeur de l'économie possible lorsque le modèle épidémiologique et sa règle de décision sont au maximum de leurs potentialités (**valeur d'économie M**). Cette valeur peut être mise en évidence dans plusieurs situations :

- Les dynamiques produites par le modèle sont confrontées aux observations d'un témoin non traité afin d'évaluer la capacité du modèle à prévoir les moments où le traitement phytopharmaceutique sera réellement nécessaire et efficace.
- Pour les outils sommaires (couple [modèle ; règle de décision]), l'utilisation par un expérimentateur qui suit scrupuleusement les recommandations constatera en moyenne à la fin de la saison les modifications des traitements par rapport au témoin que représente la moyenne nationale pour l'usage considéré.
- **La valeur d'économie M** est associée au couple [modèle M ; règle de décision] et est utilisée comme référence d'économie théorique permise par les OAD utilisant le couple [modèle M ; règle de décision].

Dans le cas où un OAD utiliserait plusieurs modèles, ce n'est pas forcément la somme des économies de chaque modèle qui est prise en compte. L'auteur de la fiche doit expliquer comment l'OAD fait pour

éviter les traitements redondants dans le cas où le traitement contre une des maladies à une répercussion sur l'évolution d'une autre maladie du cortège observé.

3. Demande documentaire minimale de la commission

Pour étudier la demande d'intégration d'un OAD dans le dispositif, les experts demandent :

- un recul d'au moins 3 années d'expérimentation en parcelles d'essais sur des sites répartis sur l'ensemble de la zone de la culture concernée. Cette profondeur expérimentale permet le calcul de la valeur d'économie M. Dans le cas des cultures mineures, il pourra y avoir au cas par cas des dérogations à cette règle, justifiées par le faible nombre d'expérimentations organisées pour ces cultures chaque année.
- une présentation des paramètres utilisés pour alimenter le modèle.
- une description succincte de l'histoire de la construction du modèle.

Les informations sont à transmettre selon la trame figurant en annexe 1 : « fiche OAD, modèle de prévision du risque épidémiologique »

Une note de la commission, régulièrement mise à jour, sera mise en ligne sur le site CEPP et sur Ecophytopic pour donner la liste des modèles lui ayant été soumis et permettant une économie d'utilisation des produits phytopharmaceutique ainsi que leur valeur d'économie M retenue par la commission. Sur la base de cette information, les distributeurs utilisant ces modèles pourront déposer des fiches complémentaires concernant les prestations associées.

4. Analyse des modalités d'accompagnement de l'utilisateur final

Une fiche complémentaire est réalisée par le distributeur final de l'OAD à l'agriculteur ou au concepteur de cahier des charges de distribution (modèle « prestation » en annexe 2). Cette fiche doit présenter son cahier des charges de distribution de l'accompagnement utilisant l'OAD et indiquer ce qu'il met en œuvre pour transmettre les prédictions de l'OAD aux agriculteurs de son réseau et faciliter la mise en œuvre des recommandations permettant de réaliser l'économie de produits phytopharmaceutiques.

Quatre grandes familles d'accompagnement de l'utilisateur final sont identifiées :

- 1) **Catégorie 1** : Les OAD qui sont utilisés par les conseillers/techniciens afin de servir de base à un conseil/accompagnement individuel. Dans ce cas, l'agriculteur a pour interlocuteur direct un technicien, il n'utilise pas seul l'OAD. L'outil est paramétré précisément pour donner des informations spécifiques aux parcelles et à leurs caractéristiques propres en termes de suivi météorologique et de sensibilité aux maladies. Cette prestation inclut un conseil individualisé et des déplacements/observations de terrain pour le technicien.
- 2) **Catégorie 2** : Les OAD qui ont une interface personnalisée. L'agriculteur utilise ces OAD grâce à une interface numérique (tablette/smartphone/ordinateur), l'outil modélise le risque à la parcelle grâce à des informations paramétrées en morte saison et enregistre les interventions de l'agriculteur (en saison) pour mettre à jour le risque potentiel et proposer les moments opportuns d'intervention tenant compte des traitements déjà réalisés. Ces outils peuvent aussi être consultés par le conseiller auquel l'agriculteur l'a acheté. L'agriculteur peut à tout moment contacter ce conseiller pour s'assurer de la pertinence d'un éventuel traitement. Pourrait entrer également dans cette catégorie la distribution de conseils à un groupement de plusieurs exploitations (accompagnement collectif).

- 3) **Catégorie 3** : Certains OAD sont utilisables via une interface numérique et la licence est directement achetée par l'agriculteur qui utilise ensuite l'OAD seul. L'agriculteur dispose d'un espace personnel et enregistre ses interventions pour son usage propre et pour mettre à jour le modèle de prévision du risque. Aucun conseiller n'intervient dans ce cas sauf éventuellement au moment de l'achat de la licence.
- 4) **Catégorie 4** : Enfin, les OAD sont utilisés par une structure. Les alertes sont diffusées ensuite grâce à une liste automatique à l'ensemble de son réseau via des bulletins d'information sur le risque maladie. Ces bulletins ne nécessitent, ni n'impliquent enregistrement ou implication particulière de la part de l'agriculteur.

Ces 4 catégories marquent un niveau décroissant d'implication des acteurs, une diminution de l'accompagnement de l'agriculteur et une diminution de la capacité à tracer l'activité de celui-ci. En fonction des éléments reçus sur le cahier des charges proposé, la commission détermine la catégorie de rattachement.

A chacune de ces catégories est associé un pourcentage de la valeur maximale des économies de produits phytopharmaceutiques permises par le modèle :

- 1) **Catégorie 1** : 80% de la valeur du modèle pour les OAD avec accompagnement
- 2) **Catégorie 2** : 30% pour les OAD utilisés par les agriculteurs et pour lesquels le recours au technicien est facultatif
- 3) **Catégorie 3** : 15% pour les OAD utilisés en propre par l'agriculteur, il n'accède pas au conseil d'un technicien mais reporte régulièrement ses traitements.
- 4) **Catégorie 4** : 0% pour les alertes diffusées par bulletins via une liste de diffusion automatique.

Pour les catégories qui permettront l'obtention *in fine* de CEPP, un contrat correspondant aux modalités d'accompagnement ayant permis d'attribuer la valeur des CEPP doit être établi entre la structure distributrice de l'OAD ou de la prestation et l'agriculteur, utilisateur final. Il est également rappelé que le déclarant doit disposer d'une facture de l'abonnement. Ces dernières doivent comporter l'identité de l'exploitation abonnée, la date d'émission de la facture, la description de la prestation permettant l'identification sans équivoque de l'action et de la surface pour laquelle l'abonnement a été contracté. Le/les intitulés précis de la référence commerciale proposée par le porteur de fiche doivent donc figurer sur ces factures, et permettre de distinguer clairement deux modalités d'accompagnement différentes. Ces intitulés sont retenus comme références commerciales lors de la publication par arrêté de nouvelles références. Des intitulés différents de ceux figurant dans l'arrêté n'ouvrent pas droit à délivrance de CEPP.

Annexe 1 : fiche OAD, modèle de prévision du risque épidémiologique

Cultures concernées :
Levier : Outil d'Aide à la décision
Code de la fiche :

Date de la version :
Porteur : rédacteur de la fiche
2 rapporteurs : de la commission ou experts désignés par la commission

Utilisation d'un OAD ... pour raisonner la protection du ... contre ...

Bloc 1 Définition de l'action	Nom de l'OAD	Nom du(des) modèle(s) de prévision des risques	Cultures concernées	Bioagresseurs concernés	Période de l'itinéraire technique couverte par l'outil
		Mots clefs : pour le classement de la fiche dans une base de données			
Bloc 2 Calcul de la réduction d'impact potentielle liée à l'action		2.0 description du modèle de prévision du risque épidémiologique utilisé par l'OAD	- description du modèle - structure l'ayant développée - date de création		
	Définition de la situation	2.1 Décrire explicitement la pratique de référence au moment du dépôt de la fiche. Cette pratique donne l'IFT utilisé comme référence dans le calcul du gain d'IFT ci-dessous. Elle devra se rapprocher à chaque fois que possible des IFT de référence établis nationalement			
		2.3 Robustesse de la pratique face à la variabilité géographique, et climatique modulant éventuellement l'économie envisagée			
		2.4 Gain d'IFT/ha moyen d'après les essais réalisés en station	= IFT/ha		

	2.6 Réduction du risque sur l'environnement et la santé autre que celui liée à la réduction de l'IFT		
Bloc 3 Eléments technico-économiques sur l'action	Définition du b gisement	3.1 Surface potentielle d'utilisation de l'outil (surface de la culture concernée sur laquelle l'outil peut être pertinemment étendu, indiquez si l'outil ne s'adapte qu'à certaines zones géographiques)	
		3.2 Proportion de la surface de la culture sur laquelle l'outil est déjà mis en œuvre	
	3.3 Synergie ou opposition avec d'autres pratiques/outils		
	3.4 Liste des fiches actions liées à celle-ci		
	3.5 Bilan économique : Coût de mise en œuvre par rapport à la situation de référence, conséquence sur le rendement et la qualité, conséquences sur d'autres intrants (amendement, fourrage...)		
	3.6 Facilité de mise en œuvre de la pratique (retour d'expériences, bibliographie...)		
Bloc 4 Eléments de preuve de la bonne réalisation de l'action	4.1 Liste des outils visés dans le cadre de cette fiche (<i>nom commerciaux des outils</i>)		
	4.2 Liste des distributeurs connus de cet outil		
	4.3 Indiquez comment est distribué l'outil (utilisé par un technicien qui distribue l'information, utilisé directement par l'agriculteur...)		

Annexe 2 : fiche OAD prestation d'accompagnement de l'agriculture

Cultures concernées :
Levier : conseil, accompagnement
Code de la fiche :

Date de la version :
Porteur : rédacteur de la fiche
2 rapporteurs : de la commission ou experts désignés par la commission

Raisonnement de la protection du ... contre ... avec l'aide l'un prestataire

	Type de distribution de l'outil à l'agriculteur	Nom de l'outil d'aide à la décision et nom des modèles de prévision mis en jeu	Cultures concernées	Maladies concernées	Période de l'itinéraire technique couverte par la prestation/ outil
Bloc 1 Définition de l'action					
	1.1 Résumé de l'action : définition du type de prestation apportée pour distribuer les informations produites grâce aux OAD considérés 1.2 Mots clefs : pour le classement de la fiche dans une base de données				
Bloc 2 Calcul de la réduction d'impact potentielle liée à l'action	Cahier des charges de la prestation	2.1 Décrire explicitement la diffusion et l'accompagnement proposé à l'agriculteur pour favoriser l'appropriation des propositions du(des) modèle(s)	Accompagnement proposé : Enregistrements réalisés : Diffusion de l'information :		
		2.3 Zone géographique concernée par la prestation			

	<p>2.5 Gain d'IFT/ha estimé grâce aux retours d'expérience des utilisateurs (en moyenne au niveau national notamment dans le cas où l'outil implique plusieurs modèles) à indiquer dans le cas où plusieurs outils sont combinés dans la prestation</p>	= IFT/ha
	<p>2.6 Réduction du risque sur l'environnement et la santé autre que celui liée à la réduction de l'IFT</p>	
<p>Bloc 3</p> <p>Eléments technico-économiques sur l'action</p>	<p>Définition du gisement</p> <p>3.1 Surface potentielle d'utilisation de la pratique</p>	
	<p>3.2 Proportion de la surface de la culture sur laquelle est déjà mise en œuvre la pratique</p>	
	<p>3.3 Synergie ou opposition avec d'autres pratiques</p>	
	<p>3.4 Liste des fiches actions liées à celle-ci</p>	
	<p>3.5 Bilan économique : Coût de mise en œuvre par rapport à la situation de référence, conséquence sur le rendement et la qualité, conséquences sur d'autres intrants (amendement, fourrage...)</p>	
	<p>3.6 Facilité de mise en œuvre de la pratique (retour d'expériences, bibliographie...)</p>	
<p>Bloc 4</p> <p>Eléments de preuve de la bonne</p>	<p>4.1 Liste des noms des prestations concernées par cette fiche (<i>nom commerciaux des prestations</i>)</p>	
	<p>4.2 Pièces justificatives que l'obligé devra archiver en cas de contrôle (<i>documents permettant de s'assurer de la réalisation du cahier des charges proposé ci-dessus</i>)</p>	

réalisation de l'action	<p>4.3 Indiquer le type d'abonnement (<i>Abonnement forfaitaire ? Ou proportionnel au nombre d'hectare ? Annuel ? Pluriannuel ?</i>)</p> <p>Dans le cas d'un abonnement forfaitaire indiquez la surface moyenne et la distribution des surfaces des exploitations concernées</p>	
-------------------------	---	--