



# LES OUTILS D'AIDE À LA DÉCISION

Pour améliorer la protection du vignoble en tenant compte des enjeux environnementaux et sociétaux dans un contexte de réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires, le raisonnement des applications de traitements doit être optimisé. Les Outils d'Aide à la Décision apportent une information utile pour accompagner les agriculteurs dans leurs prises de décisions stratégiques pour leur exploitation.

## ❁ 1. DÉFINITION D'UN OAD

Un Outil d'Aide à la Décision est une application informatique avec une interface graphique. Basé sur un ou plusieurs modèles mathématiques ou statistiques, l'OAD intègre des règles de décision pour rendre le modèle décisionnel. Par exemple, un modèle simule la puissance d'un événement contaminant et l'OAD intégrera un seuil au-delà duquel la puissance de cette contamination nécessite une protection.

Les OAD et les modèles se basent sur les connaissances scientifiques actuelles de la biologie des pathogènes et de leur développement. Ces connaissances sont encore aujourd'hui incomplètes et c'est pourquoi les modèles ne sont pas parfaits. C'est la raison pour laquelle on parle d'Outils **d'Aide** à la Décision **et non de Décision**.

## ❁ 2. USAGES ET INTÉRÊTS

Les OAD permettent d'anticiper les situations à risque. Chaque OAD a ses propres fonctionnalités, permettant pour certains de fournir des informations réglementaires sur les calendriers de traitements et les produits utilisés, de conseiller des réductions des doses à appliquer.

Pour les OAD de protection du vignoble, l'information clef est le **besoin de protéger la vigne ou non** à chaque date.

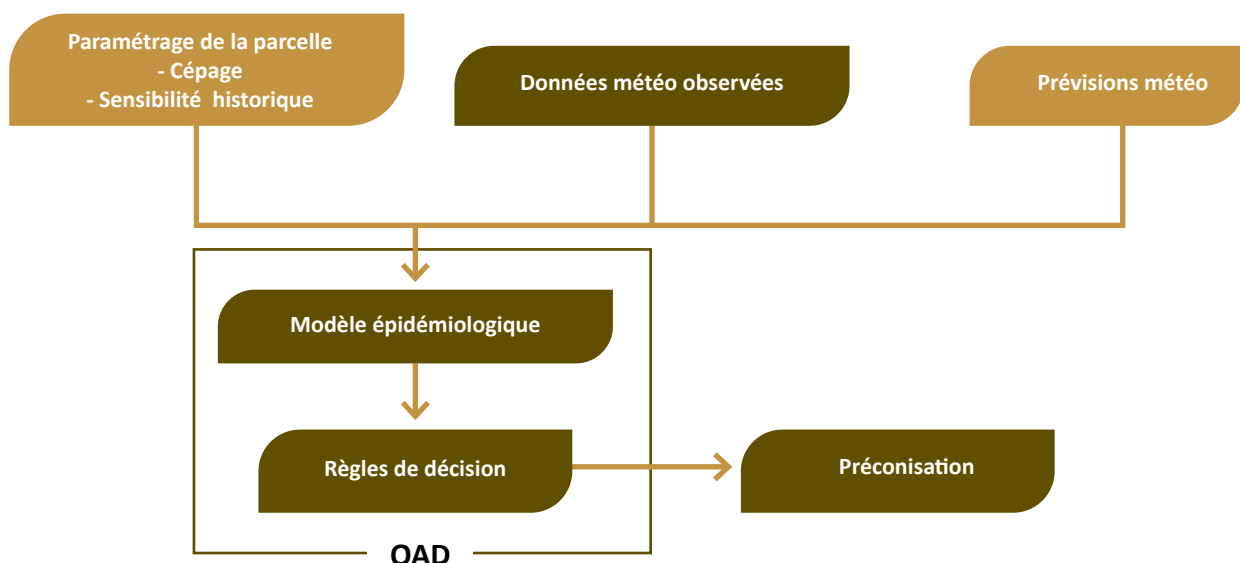
### LE FONCTIONNEMENT DE L'OUTIL REPOSE SUR PLUSIEURS INFORMATIONS D'ENTRÉE

- **Les conditions météorologiques** : le développement de la plante et des pathogènes est météo-dépendant. Plusieurs paramètres peuvent être utilisés selon les OAD : température, pluies, humidité et humectation du feuillage. Elles alimentent quotidiennement l'outil par des données de stations météo ou de données spatialisées (modélisées) et des prévisions météo.

- **Sensibilité de la vigne et vigueur** : estimée par le viticulteur selon le cépage utilisé et l'historique, l'OAD adapte ses réponses. Pendant la campagne, l'OAD prendra également en compte le stade phénologique de la vigne pour affiner le risque.

En retour, l'outil proposera un risque modélisé de développement des bioagresseurs de la vigne (principalement mildiou, oïdium, black-rot mais existent pour d'autres maladies et ravageurs).

Certains OAD permettent d'assurer la traçabilité des traitements et tiennent compte de la rémanence des produits.



Schématisme du fonctionnement d'un OAD



### ❖ 3. LIMITES DES OUTILS D'AIDES À LA DÉCISION

Les Outils d'Aide à la Décision apportent une information à l'utilisateur. Ce dernier reste toutefois le décideur final grâce à l'interprétation qu'il fera de l'outil. Plusieurs limites doivent être identifiées par l'utilisateur concernant l'utilisation de ces outils pour améliorer leur interprétation.

#### DONNÉES MÉTÉO OBSERVÉES

Les données météo sont indispensables au bon fonctionnement des modèles. Leur qualité est donc essentielle mais des sources d'erreur peuvent être fréquentes.

En cas d'utilisation d'une station météo, il faut vérifier qu'elle soit **bien positionnée et correctement entretenue**. En cas d'utilisation de données virtuelles, il faut retenir que ce sont des données modélisées sur un espace d'1 à quelques km<sup>2</sup>.

 Voir la fiche "La météo en viticulture".



Quelque soit la source des données météorologiques utilisées, des variations ultra-locales peuvent survenir, par exemple en cas d'orage où le cumul de pluies peut varier à quelques centaines de mètres.

Dans ce cadre, l'utilisation de plusieurs points météorologiques par îlot est recommandée.

#### PRÉVISIONS MÉTÉO

Les prévisions météo sont des modélisations d'un état à venir de l'atmosphère. Elles sont ponctuées d'incertitudes inévitables. **Ces incertitudes se retrouvent ainsi dans les outils** qui intègrent ces prévisions.

#### SENSIBILITÉ DE L'ÎLOT À PROTÉGER

Les outils proposent en général quelques niveaux de sensibilité (de peu à très sensible) pour chaque maladie. Une bonne connaissance de l'historique de l'îlot à protéger n'est parfois pas suffisante pour choisir correctement le bon niveau, surtout si les attaques ont été hétérogènes lors des campagnes passées.

Un contrôle rigoureux et régulier de l'état sanitaire de l'îlot est nécessaire pour s'assurer que la situation ne décroche pas. Certains OAD proposent de renseigner l'état sanitaire pendant la saison pour recalibrer les préconisations en tenant compte de la pression réelle.

Les OAD sont un des moyens censés permettre d'aller vers une réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires. Les Chambres d'Agriculture et l'IFV évaluent différents OAD dans le cadre d'expérimentations pour valider leur intérêt et leur pertinence au vignoble.



### Les Bonnes pratiques pour utiliser un Outil d'Aide à la Décision

#### 1. Se renseigner sur les OAD disponibles sur le marché pendant l'hiver

Critères à prendre en compte :

- Budget annuel
- Nombre de points/parcelles à créer
- Quelle donnée météo peut être intégrée ? Station ou donnée virtuelle ?
- Quelles prévisions météo sont intégrées ?
- Besoin d'un outil disponible sur smartphone ou PC ?
- Quelle ergonomie ou facilité d'utilisation de l'outil est attendue ?
- Quelles maladies doivent être suivies ?

**Où se renseigner : Chambres d'Agriculture, IFV, distributeurs**

#### 2. Prendre en main l'outil

- Se familiariser avec les fonctionnalités de l'outil
- Configurer correctement les parcelles (cépage, sensibilité)

#### 3. Compléter et vérifier les informations pendant la campagne

- Corriger les stades phénologiques
- Renseigner l'état sanitaire des parcelles
- Vérifier la bonne qualité des données météo (+ entretenir sa station régulièrement si concerné)
- Renseigner les traitements phytosanitaires si l'outil le permet

#### 4. Retenir que l'OAD reste un soutien à la décision finale du viticulteur.

Le suivi des préconisations de l'OAD doit s'accompagner d'un regard sur la situation sanitaire au niveau des réseaux d'épidémiosurveillance et au niveau local.