

# DONNEES DE LA MODELISATION DANS LES BSV VIGNE

## CARACTERISTIQUES DES MODELES

✓ **Potentiel Système** (Version : 2016, EPICURE – IFV - [www.epicure-vignevin.com](http://www.epicure-vignevin.com))

- **Source de données météo**

Météo passée et réelle*	RADAR Météo France	Actualisation journalière	Précision au km <sup>2</sup>
Météo prévisionnelle	Prévisions à J+13 selon référentiels Météo France (3 scénarii)		

\*La météo de la veille est reçue, actualisée chaque jour et passe donc de prévisionnelle à réelle. La date du jour (J) est toujours en prévisionnel.

- **Description**

Le modèle Potentiel Système considère que les maladies cryptogamiques s'adaptent aux conditions climatiques locales. Pour chaque période, le modèle intègre l'écart mesuré entre les données climatiques de la campagne en cours et les normales saisonnières sur les 30 années climatiques précédentes. Il évalue ensuite l'impact de ce différentiel sur l'état de conservation ou d'agressivité du parasite. Ce modèle permet de quantifier le risque potentiel sur la campagne. Il indique en outre les épisodes contaminants.

- **Types de variables modélisées**

Données météo d'entrée :	Principales sorties modèles :
- Pluies - Températures	- Risque modélisé - Contaminations primaires (date et quantité %) - Fréquence Théorique d'Attaque (%) - Sorties théoriques de symptômes (date et %)
	- Maturité des œufs - Inoculum disponible
Cartographies (précision km) :	
- Pluies hebdomadaires	- Risque - Fréquence Théorique d'Attaque

- **Quelques définitions des termes les plus couramment utilisés pour les interprétations du modèle potentiel système**

- **Risque modélisé** : il renseigne l'état de maturité et d'agressivité du parasite. Il correspond aux conditions favorables ou non au développement du bio-agresseur. Il peut être très faible, faible, fort ou très fort. Il évolue en fonction des conditions météorologiques. Il traduit donc la notion de pression parasitaire.

Un risque fort ne signifie cependant pas qu'il y a contamination, mais qu'il faut être vigilant car la prochaine pluie même faible peut être contaminatrice. A l'inverse un risque faible ne signifie pas qu'il n'y en a pas.

- **Contaminations pré-épidémiques** : les contaminations pré-épidémiques sont des épisodes de contaminations hétérogènes et de faible ampleur lorsque les œufs les plus précoces sont mûrs. Correspondent à une très faible proportion d'œufs qui sortent de la phase de latence hivernale et marquent le début de la maturité. A la différence des contaminations épidémiques qui caractérisent le démarrage de l'épidémie, les pré-épidémiques sont généralement sans gravité. Le démarrage de cette variable déclenche la recherche des foyers primaires.

- **Contaminations épidémiques** : Les contaminations épidémiques ne sont possibles que lorsque la masse des œufs d'hiver atteint sa maturité (à ne pas confondre avec les 1<sup>ers</sup> œufs précoces). Elles correspondent aux contaminations classiques qui peuvent donner jusqu'à 100 % de destruction. L'indice exprime la fréquence d'organes touchés par des contaminations primaires mais ne présage pas toujours du nombre d'organes qui présenteront des taches, la virulence de certaines contaminations pouvant être nulles.

- **Masse des œufs mûrs** : la majorité du stock d'œufs est mûre, des contaminations épidémiques peuvent avoir lieu si les conditions nécessaires (pluies et températures) sont réunies.

### ✓ EPI 89-01

Il donne un indice général d'évaluation du risque mildiou en sortie d'hiver. Cet indice va de -18 (risque très faible) à +18 (risque très fort).

Il est le reflet des conditions de formation, de maturation et de conservation des œufs d'hiver de mildiou.

### ✓ Milstop

Modèle conçu par l'ex Service de la Protection des Végétaux

#### • Source de données météo

Météo réelle	Données horaires des 7 derniers jours fournies par Météo France et Weather Measures	Actualisation hebdomadaire	27 stations météo pour la zone ex-LR
--------------	---	----------------------------	--------------------------------------

#### • Description

Ce modèle est dit prédictif et il fournit une visualisation directe de l'épidémie et de sa dynamique par la présentation des successions de cycles biologiques. Il est adapté à la spécificité des régions méditerranéennes.

#### • Types de variables modélisées

Données météo d'entrée :	Principales sorties modèle :
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pluies</li> <li>- Températures</li> <li>- Hygrométries</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Date des principaux cycles primaires et secondaires du mildiou (date théorique de sortie des foyers primaires ou des repiquages),</li> <li>- Gravité théorique des foyers primaires susceptibles de se former (Limite / Faible / Moyen / Fort),</li> <li>- Indice de risque général basé sur les surfaces végétales atteintes de mildiou (de -5 à +5*).</li> </ul>

\*-5 = 1 tache par hectare, 0 = 1 tache par cep, +1 = nombre de taches augmenté d'une puissance 10.

### ✓ LOB

Modèle conçu par l'ex Service de la Protection des Végétaux - Version : 1.3 (2001)

#### • Source de données météo

Météo réelle	Données horaires des 7 derniers jours fournies par Météo France et Weather Measures	Actualisation hebdomadaire	27 stations météo pour la zone ex-LR
--------------	---	----------------------------	--------------------------------------

#### • Description

Ce modèle permet de simuler le cycle de développement de l'eudémis et décrit la structure de la population du ravageur (œuf, larve, adulte, nymphe) au cours d'une année.

#### • Types de variables modélisées

Données météo d'entrée :	Principales sorties modèle :
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pluies</li> <li>- Températures</li> <li>- Hygrométries</li> </ul>	Pour chaque génération : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Date de début du vol,</li> <li>- Date de début des pontes,</li> <li>- Date de début des éclosions.</li> </ul> Uniquement pour la 1 <sup>ère</sup> génération, <ul style="list-style-type: none"> <li>- Date de début du stade larvaire L3 (&gt; saumurage),</li> <li>- Date de début du stade nymphal (&gt; glomérule)</li> </ul>