

Modélisation des rendements

Serge STRYZICK
Société SESMA - Paris

La vigne active à des moments clés de sa cinétique, comme toute plante agronomique, les processus qui seront responsables du contenu des composantes du rendement quantitatif et qualitatif.

Lorsque nous sommes à même d'établir des mesures, les composantes sont potentiellement formées depuis un certain temps : Tout le problème est de savoir comment et quand.

Par une modélisation appropriée il s'agit alors de construire un fonctionnement qui représente au mieux la réalité et fournir ainsi une quantification

Nous travaillons sur un modèle d'évolution de la vigne pour les cépages chardonnay, pinot noir, meunier depuis 90 en Champagne avec le CIVC. La simulation de notre système, confrontée à la réalité des cinétiques des poids de grappes, des composantes du sucres et des acidités entre autres, nous permettent de tirer un bilan très favorable sur les possibilités de prévision très tôt (nouaison +) en saison.

A l'instar des travaux que nous avons menés sur les parasites de la vigne, nous partons de l'hypothèse que la vigne, pour sa partie mise en place des composantes du rendement, peut se représenter comme un être mathématique

Ainsi la vigne va se définir plusieurs compartiments ayant des fonctions précises. Le premier est d'emmener la vigne au débourrement, le second est de conduire la vigne à la fécondation.

Dans ce compartiment la vigne va former potentiellement une grande partie de ses composantes.

Au début de ce compartiment la vigne va programmer un chemin qui sera son guide jusqu'à la floraison.

Le climat emmènera la vigne sur un chemin qui va plus ou moins s'écarter du chemin programmé précédent.

Un chemin régulateur va décider des énergies à fournir à la plante en fonction de la position du chemin réel de la vigne par rapport au chemin programmé. Le jeu de ces trois chemins va décider des composantes du rendement.

EXEMPLE DE QUELQUES ELEMENTS DE PREVISIONS SUR DEUX ANNEES DIFFERENTES

Cépage : Chardonnay 2001 (floraison le 14/06)

	Structurel	Avec grossissement chaleur	Avec grossissement eau
Poids potentiel de la grappe le 27/06	114	144	160
Degré potentiel pour la récolte le 03/07	7.50		
Nombre de grappes/cep pour 2002 le 14/06	19		

Cépage : Chardonnay 2002 (floraison le 12/06)

	Structurel	Avec grossissement chaleur	Avec grossissement eau
Poids potentiel de la grappe le 25/06	111	128	125
Degré potentiel pour la récolte le 03/07	10.67		
Nombre de grappes/cep pour 2003 le 12/06	15		