RÉSOLUTION OIV-VITI 593-2019

DÉFINITION ET PRINCIPES GÉNÉRAUX DE L'OIV DE LA VITICULTURE DE PRÉCISION

L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE,

SUR PROPOSITION de la Commission I « Viticulture »,

VU L'ARTICLE 2, paragraphe 2 b i de l'Accord du 3 avril 2001 portant création de l'Organisation internationale de la vigne et du vin, et au titre du point 1.b.i du Plan stratégique 2015-2019 de l'OIV, qui prévoit de caractériser et évaluer les principes de production durable et de préciser les différents principes et méthodes de production,

CONSIDERANT les travaux présentés au cours des réunions de ses groupes d'experts, et en particulier du groupe d'experts « Gestion et innovation des techniques viticoles » (TECVIT),

CONSIDERANT la résolution VITI 4-2006, « Zonage viticole », et en particulier la partie concernant les recommandations relatives à l'étude des nouvelles technologies (télédétection, viticulture de précision, etc.) Pour permettre des avancées importantes dans les opérations de zonage et la gestion de la diversité naturelle des systèmes viticoles,

CONSIDERANT la nécessité d'identifier et de rassembler les protocoles techniques et les meilleures pratiques en matière de techniques de viticulture de précision actuellement disponibles ou en cours de développement, ainsi que le besoin d'un cadre normalisé destiné à comparer les utilisations de diverses applications au sein des différentes régions et/ou pays,

DECIDE d'adopter la définition et les principes généraux de la viticulture de précision.

1. DÉFINITION DE L'OIV DE LA VITICULTURE DE PRÉCISION

2. PRINCIPES GÉNÉRAUX DE L'OIV AU SUJET DE LA VITICULTURE DE PRÉCISION

2.1. Prémisse

2.2. Principes fondamentaux

2.3. Avantages et limitations de la viticulture de précision

3. BIBLIOGRAPHIE

Exemplaire certifié conforme Genève, 19 juillet 2019
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Pau ROCA

© OIV 2019

1. DÉFINITION DE L'OIV DE LA VITICULTURE DE PRÉCISION

L'OIV définit la viticulture de précision en accord avec les références (1) et (2) :

La viticulture de précision est une approche de gestion cyclique appliquée aux opérations au champ, basée sur des outils d'information et de technologies et qui utilise de multiples sources de données relatives au vignoble, destinée à étayer des prises de décisions spécifiques au lieu afin d'optimiser le processus de production.

2. PRINCIPES GÉNÉRAUX DE L'OIV AU SUJET DE LA VITICULTURE DE PRÉCISION

2.1. Prémisse

Au cours des dernières années du 20ème siècle, la communauté internationale des professionnels de la gestion des vignobles a manifesté un intérêt croissant pour la viticulture de précision.

La viticulture de précision (VP) privilégie une série de technologies de l'information permettant de comprendre la variabilité au sein des systèmes de production et de quantifier et cartographier la variabilité intra-vignoble afin de cibler une gestion adaptée aux besoins réels de chaque portion de la parcelle (gestion spécifique au site). Il est possible d'utiliser un certain nombre d'outils, tels que les capteurs de proxy-détection au champ (sol) ou météorologiques, la télédétection (satellitaire, aéroportée ou par drone), le système mondial de navigation par satellite (GNSS), les systèmes d'information géographique (SIG) ainsi que les systèmes robotiques.

La variabilité spatiale d'un vignoble donné peut être due à toute différence existante au niveau d'un élément ou d'une propriété quelconque de chacun des facteurs naturels, biologiques et agronomiques qui influent sur la performance de la vigne et l'expression des caractères du raisin et du vin. Ces facteurs peuvent avoir une origine naturelle ou être dus à l'activité humaine.

2.2. Principes fondamentaux

Le processus de prise de décision selon les principes de la VP (gestion spécifique au site) s'avère davantage efficient lorsque :

- les objectifs de la mise en œuvre de la VP sont clairement définis,
- l'ampleur de la variabilité est suffisamment importante et stable dans le temps,

Exemplaire certifié conforme Genève, 19 juillet 2019
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Pau ROCA

© OIV 2019

- la gestion séparée des différentes zones est réalisable.

La VP a suscité un grand intérêt au sein du secteur vitivinicole car :

- les vignes constituent une culture à grande valeur ajoutée,
- les vignobles présentent une variabilité spatiale élevée même au sein d'une surface réduite,
- le métabolisme de la vigne est très réactif aux stimuli environnementaux.

2.3. Avantages et limitations de la viticulture de précision

Parmi les avantages présentés par la VP, il convient de mentionner les suivants :

a. une implantation du vignoble optimisée

- définition de la gestion appropriée avant la plantation de chaque parcelle,
- choix des porte-greffes, des variétés, des densités et des systèmes de conduite pour chaque parcelle,
- conception du réseau d'irrigation, du drainage, de l'aménagement du sol et des parcelles ;

b. une gestion de la vigne ciblée

- réalisation d'applications à taux variables (ATV) des intrants (produits phytopharmaceutiques, régulateurs de croissance, fertilisation, irrigation, etc.) en fonction des besoins réels de chaque parcelle et davantage conformes aux principes de l'agriculture durable,
- systèmes de conduite destinés à une gestion différenciée de la canopée ;
- gestion différenciée de chaque unité de gestion et de chaque secteur (couverture végétale, gestion du sol, irrigation, conduite et taille, prévention de l'érosion, etc.),
- récolte différenciée des raisins en fonction de leurs caractéristiques analytiques et sensorielles ou des spécifications de leurs produits dérivés (utilisation finale envisagée), même s'ils ne proviennent pas de zones contiguës,

Exemplaire certifié conforme Genève, 19 juillet 2019
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Pau ROCA

© OIV 2019

- définition des bases de la traçabilité pour l'ensemble des processus en aval ;

c. économies financières (directes ou indirectes)

- optimisation des coûts en intrants, main d'œuvre, énergie, etc.,
- équilibrage des coûts et profits pour chaque zone du vignoble en fonction du potentiel de valeur ;

d. renforcement de la durabilité de la viticulture

e. amélioration des plans d'échantillonnage et expérimentaux

f. facilitation de la procédure de zonage (résolution OIV-VITI 423-2012).

Il convient cependant d'indiquer que la VP comporte certaines limitations :

g. la maximisation des avantages présentés par la VP requiert une compréhension de la nature et des facteurs influençant la variabilité et de les relier au type de produit : composition des raisins et des vins ;

h. les recommandations ou critères généraux de l'OIV en matière de VP doivent être adaptés à chaque type de produit et ne peuvent être généralisés pour d'autres conditions ;

i. la VP peut impliquer des exigences technologiques très importantes ;

j. la VP doit s'avérer efficace du point de vue économique.

Ces limitations découlent en particulier de la nécessité de disposer d'un système mondial de navigation par satellite (GNSS), de systèmes de télédétection accessibles, d'un monitorage et de capteurs statiques au champ (mesures des éléments climatiques, des propriétés du sol, etc.), de capteurs de proxidétection (analyse de la canopée), de paramètres de prévision du rendement, ainsi que de divers systèmes d'information géographique (SIG), de machines à réglage automatique (par ex., applicateurs à doses variables pour divers intrants), de vendangeuses à taux variable et équipées d'un dispositif de suivi du rendement, etc.

3. BIBLIOGRAPHIE

Exemplaire certifié conforme Genève, 19 juillet 2019
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Pau ROCA

© OIV 2019

1. Bramley, R., G., V., Pearse, B. et Chamberlain, P., « Being Profitable Precisely – A case study of Precision Viticulture from Margaret River », Australian Grapegrower and Winemaker, 473a, 2003, p. 84-87.
2. McLoud, P., Gronwald, R. et Kuykendall, H., « Precision Agriculture: NRCS Support for Emerging Technologies », Agronomy Technical Note, n° 1, 2007, p.1-9.

Exemplaire certifié conforme Genève, 19 juillet 2019
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Pau ROCA

© OIV 2019