

“Les NTIC au service du conseil et des Réseaux Agricoles de l’Arc Atlantique - Agriculture de précision et offre de services en ligne”

Objectives du travail

Le travail “Les NTIC au service du conseil et des Réseaux Agricoles de l’Arc Atlantique - Agriculture de précision et offre de services en ligne” Axe II, développée pour la Université de Trás-os-Montes et Alto Douro, a pour objectif utiliser les concepts de l’agriculture de précision à la viticulture de la Région Demarcada du Douro.

Avec cet objectif est à être étudié la variabilité intra et entre parcelles pour déterminer les facteurs qui conditionnent la qualité de la production, ce qui permettra de faire des corrections sur quelques-uns de ces facteurs et de faire des vendanges différenciées pour obtenir des vins de grande qualité.

Local de réalisation des essais

Quinta de Santa Bárbara, avec une surface totale de 32 ha, a été achetée pour l’Etat Portugais en 1914 pour installer une Station Expérimentale d’Agriculture destinée à promouvoir le développement de la viticulture et la formation des techniciens viticoles pour la Région du Douro.

Après 1936, avec la création du Poste Vitivinicole de la Régua, appartient à la Direction Générale du Service Agricole, qui cette unité a commencé effectivement à faire l’expérimentation viticole.

La reconversion de la “Quinta” a permis l’installation de plusieurs essais avec l’objectif d’étudier les problèmes les plus importants pour les viticulteurs.

Actuellement, la “Quinta de Santa Bárbara”, est intégrée dans le Centre d’Études Vitivinicoles du Douro, localisé au Peso da Régua, qui est un organisme de la Direction Régionale d’Agriculture de Trás-os-Montes. Maintenant a plus ou moins 22 ha de vignes (essais et production) ayant le reste de la surface occupé pour des chemins et surface non agricole.

Est, encore aujourd’hui, dans la Région Démarquée du Douro, l’unique unité expérimentale effectivement vocationnée et avec la capacité pour faire l’expérimentation sur la plupart des problèmes de la viticulture de la région du Douro.

Caractérisation des parcelles

Caractérisation environnementale:

Le climat - température de l’air et humidité.

Les plantes - température, SPAD, aire foliaire, poids sec, composition chimique (azote, phosphore, potassium, calcium, magnésium, bore, fer, cuivre, zinc, manganèse), poids du matériel de la tailleuse.

Le sol - température, pH, matière organique, phosphore assimilable, potassium assimilable, calcium, magnésium, sodium, bore, acidité d’échange, bases d’échange, capacité effective d’échange cationique.

Caractérisation de la production:

Baies fraîches - poids, alcool probable, acidité totale, pH.

Baies congelées - teneur en sucre, pH, acidité totale, phénol total, anthocyanes.

Must - alcool probable, acidité totale, pH, anhydride sulfureux.

Vin (analyses laboratoriales) - alcool, masse volumique, matière sèche totale, sucre réducteur, pH, acidité totale, acidité volatile, acidité fixe, phénol total, couleur, tonalité, cendres, alcalinité, anthocyanes.

Vin (analyses de dégustation) - couleur, arôme, corps, astringence, goût de fruits rouges, intensité florale, acidité totale.

La détermination de ces paramètres permet de connaître la variabilité entre les parcelles, les formes d’installation de la (terrasse et en pente) et aux intérieurs de la parcelle.

Résultats

Résultats obtenus en tous points géoréférencés - température de l’air et humidité, températures des plantes et du sol, SPAD, aire foliaire et son poids sec. Ces résultats (27 par parcelle) permettent de connaître la variation intra-parcellaire sur toute la surface.

Résultats obtenus dans les stations - composition chimique des feuilles et caractérisation du sol. Ces résultats (9 par parcelle) permettent de connaître la variation intraparcellaire entre les stations.

Résultats obtenus par groupes de trois stations - résultats de production et vinification.

Ces résultats (3 par parcelle) permettent de connaître la variation intraparcellaire entre les trois groupes.

L’interprétation des résultats est faite par analyse de variance, régression et factoriel.

Conclusions

L’analyse des données des essais de 2005 a permis l’obtention de douze types de vin (4 parcelles x 3 groupes de stations), regroupés en trois niveaux (1, 2 et 3).

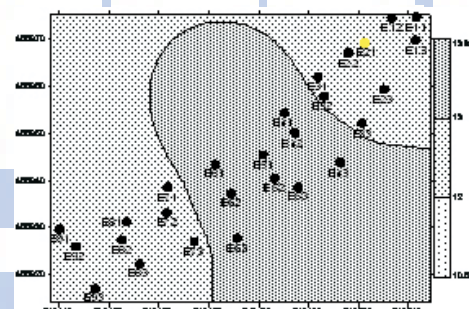
La classification attribuée au niveau 1, a été < 12, au 2, entre 12 - 13 et au 3 > qui 13.

Deux vins ont été classés avec le niveau 1, huit avec le niveau 2 et deux avec le niveau 3.

L’identification des différents types de vins permet d’envisager une vendange différentielle d’accord avec sa qualité.

Cette classification permet également d’identifier et quantifier les facteurs responsables de la différenciation des vins.

Classification des vins produits dans la parcelle Bico dos Casais.



Les vins obtenus dans le centre de la parcelle ont la classification la plus élevée et les autres une classification moyenne.