



VINITECH
SIFEL

2016
TROPHÉE
BRONZE



AQUITAINE
SCIENCE TRANSFERT
Accélérateur d'innovations

EARN
Estimation du rendement de la vigne à la parcelle

LES VIGNERONS DE
TUTIAC
BORDEAUX

Mardi 29 Novembre 2016 – Vinitiques #10

Rendement de la vigne :

- un paramètre déterminant de la qualité d'un vin
- conditionne en partie le revenu du viticulteur.

Connaissance précoce du rendement => pilotage de l'exploitation:

- optimisation des vendanges en vert,
- sélection parcellaire plus fine,
- planification plus fine des cuiviers,
- adaptation de la vinification selon le rendement parcellaire voire intra-parcellaire,

Inconvénients des méthodes existantes :

- Très coûteuses en temps
- Taux d'erreurs importants (généralement entre 20% et 50%)

Un dispositif autonome d'analyse d'images intégrant :

- 1 caméra
- 1 flash
- 1 ordinateur industriel
- 1 batterie
- 1 antenne GPS
- 1 capteur ultra-son



Intelligence du capteur

Algorithme de détection des baies:

Extrapolation au rendement:

Procédé et dispositifs protégés par une demande de FR étendue PCT

En 2015, 2 Parcelles (Vignerons de Tutiac) : 1 Merlot, 1 Sauvignon.

- 2 modalités testées : Vignes effeuillées ou pas
- 15 placettes de contrôles suivies manuellement (Vitinnov).
- 5 campagnes de mesures: du stade petit pois, à la veille des vendanges.

En 2016, 12 parcelles (Vignerons de Tutiac) : 4 Merlot, 4 Cabernet Sauvignon, 4 Sauvignon

- 6 parcelles avec suivi agronomique, 6 parcelles sans suivi agronomique
- 1 modalité: Vignes effeuillées
- 4 campagnes de mesures: de la fermeture de la grappe, à la veille des vendanges.



```
Terminal: View Search Terminal Help
Project EARN / Batch processing
=====
(C) 2015 Barna Keresztes

0. "p0629_1512"
1. "p0715_0919"
2. "p0715_1005"
3. "p0715_1050"
4. "p0728_1152"
5. "p0805_1018"
6. "p0805_1101"
7. "p0810_1010"
8. "p0810_1125"
9. "p0810_1145"
10. "p0826_1730"
11. "p0827_0919"
12. "p0903_0904"
13. "p0903_0918"
14. "p0909_0934"
15. "p0930_0857"
16. "p0930_0905"
17. "p0930_0916"

Please select a folder: 14
```

Erreur d'estimation (kg / ha) selon la date et le cépage (en 2015)

- 8 à 17% sur Merlot,
- 1 à 9% sur Sauvignon

En attente de finalisation des calculs (en 2016)

- Le dispositif est opérationnel. Les expérimentations 2015 ont été très encourageantes.
- Les expérimentations 2016 permettront de confirmer les résultats et affiner la méthode
- Le système développé pourrait s'adapter à d'autres applications viticoles:
 - suivi de la véraison,
 - contrôle de l'état sanitaire des grappes,
 - estimation de la vigueur
 - ...
- Recherche active de partenaire / licencié pour l'industrialisation / commercialisation



Merci de votre attention !