



Le diagnostic et l'épidémiosurveillance des maladies de la vigne : De *Di@gnoplant* à *V-Cognition*

*JM Armand – J Gaudin – D Blancard – M Ohayon INRA
D Ducourneau Kasual Business*

L'UMR Save de Bordeaux



**Santé & Agroécologie
du Vignoble**

UMR 1065 Save
Département INRA SPE

L'UMR Save de Bordeaux développe des recherches principalement sur l'agrosystème viticole dans le but de comprendre les mécanismes sous-jacents à l'établissement et au développement des maladies et populations d'insectes nuisibles.



Les applications INRA (Web et nomades) en santé végétale : services rendus

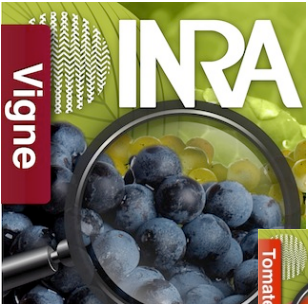


Di@gnoplant®



Vigi@nt®

Je reconnais et je déclare les émergents et/ou les nuisibles



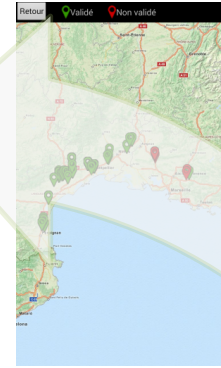
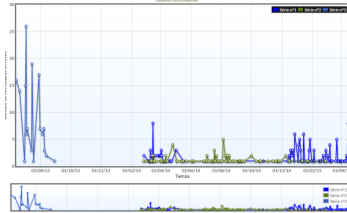
J'identifie les maladies et j'aide à suivre leur évolution dans les cultures



Je choisis des méthodes de protection respectueuses de l'environnement



Di@gnoplant Vigne : l'existant

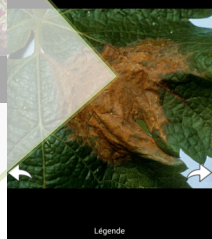
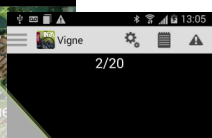
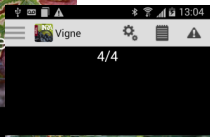
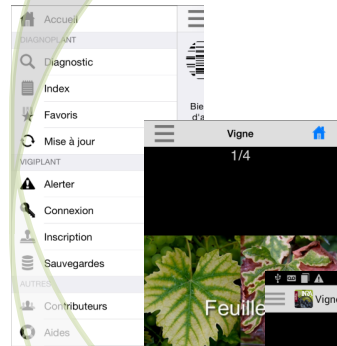


Analyser

Identifier

Signaler

Connaître



Retour Vigne

Formulaire n°?

Modèle : Vigne (Public)

Type de culture

Bio

Observation

Erinose (Colomerus vitis)

Autre maladie

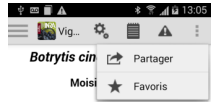
Effacer Sauvegarder Envoyer Suivre

Méthodes de protection vis-à-vis de *Botrytis cinerea*

Principaux symptômes

- Sur vigne, *Botrytis cinerea* est surtout dommageable sur les baies de raisin. Cela ne l'empêche pas de s'attaquer aux bourgeons et aux jeunes pousses en début de printemps, entraînant leur nécrose et leur mort. Les infections sont plutôt rares sur les rameaux en phase de croissance printanière, sauf lorsqu'ils présentent des blessures ou s'ils entrent en contact avec des tissus infectés. Notons que *B. cinerea* envahit plus facilement les trisus jeunes et tendres que les rameaux durcis et lignifiés pour lesquels la présence de blessures sera nécessaire. Les rameaux se couvrent souvent de mycélium et finissent par se fissurer, voire casser. Il n'est pas rare de voir des scléroties se former.
- 11 Contenus liés
- Images
- Figure 1
 - Figure 2
 - Figure 3

- Utiliser des **cépages** ou des porte-greffes tolérants ou résistants.
- Respecter les densités de plantation afin d'obtenir une vigne bien aérée.
- Maîtriser la vigueur de la vigne :
 - Choisir un porte-greffe peu vigoureux ;
 - Maîtriser la fertilisation, notamment azotée, la réduire si nécessaire ;
 - Enherber ;
- Modifier le microclimat du couvert végétal et de la grappe :
 - Ebourgeonner ;
 - Effeuiller la zone fruitière ;
 - Eclaircir manuellement ou "physiologiquement" les grappes.



- classification : Fungi, Ascomycota, Leotiomycetes, Leotiomycetiales, Helotiales, Sclerotiniaceae
 - téléomorphe : *Botryotinia*
 - dénomination anglaise : **grey mold**

Ce champignon, ubiquiste et très polyphage, est signalé sur vigne dans la plupart des zones de production dans le monde, s'attaquant aussi bien aux raisins de table que de cure. Il peut être à l'origine de dégâts considérables certaines années, et plus particulièrement dans

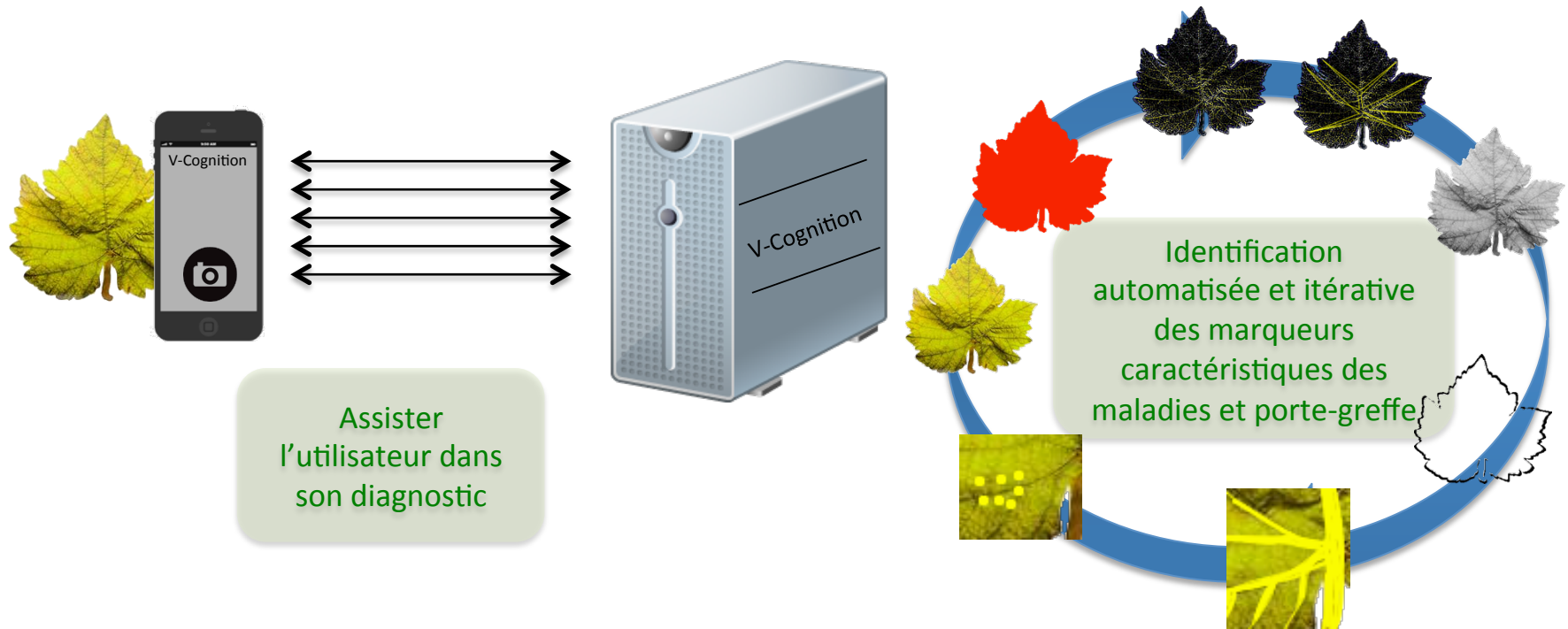
6 Contenus liés

Principaux symptômes

Biologie, épidémiologie

Description du champignon

De Di@gnoplant Vigne à V-Cognition



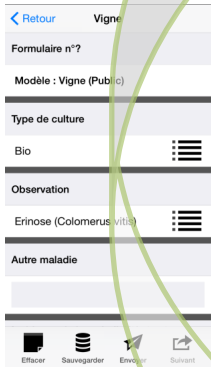
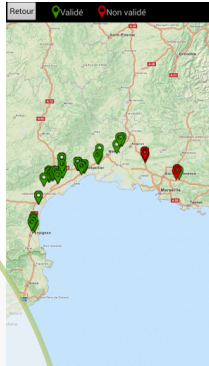
En partenariat avec



Di@gnoplant Vigne : V-Cognition



- Définition des processus et protocoles d'identification
- Fourniture des photos de référence
- Définition des critères caractérisant le sujet traité
- Optimisation de la nouvelle application
- Optimisation de sa complémentarité avec e-Phytia et Di@gnoplant-Vigne



Analyse



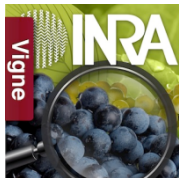
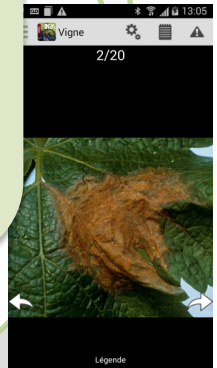
Moisi ★ Favoris

- classification : Fungi, Ascomycota, Leotiomycetes, Leotiomycetidae, Helotiales, Sclerotiniaceae
- téléomorphe : *Botryotinia*
- dénomination anglaise : **grey mold**

Ce **champignon, ubiquiste et très polyphage**, est signalé sur vigne dans la plupart des zones de production dans le monde. Il attaque aussi bien aux raisins de table que de cuve. Il peut être à l'origine de dégâts considérables certains années, et plus particulièrement dans

5 Contents lists

- Contenus
- Principaux symptômes
- Biologie, épidémiologie
- Description du champignon



Le système de diagnostique automatisé

Analyse d'image assurant un diagnostic automatisé et ludique pour les utilisateurs

OBJECTIF :

Créer un processus d'identification peu contraignant pour l'utilisateur permettant de lui apporter des éléments complémentaires pour affiner ses stratégies de lutte phytosanitaire :

- biologie,
- méthode de lutte,
- type de produit à utiliser,
- risques selon les stades phénologiques
- ...

La reconnaissance automatique des maladies ou des porte-greffes se fera directement à partir du Smartphone de l'utilisateur à partir d'une application dédiée.

L'utilisateur sera guidé dans le processus d'identification au travers de différents workflows alternant prises de vues grâce à l'appareil photo du Smartphone et questionnaires proposés sur l'écran.

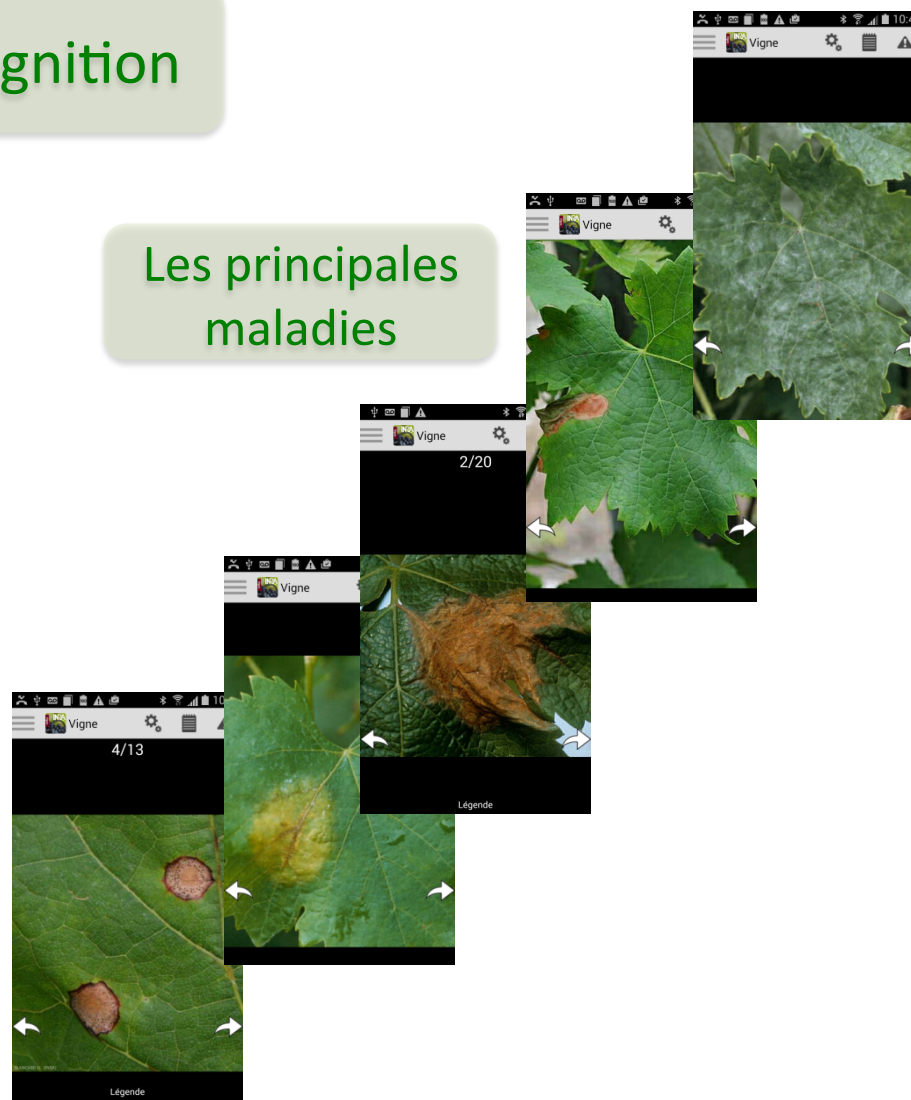
Utilisation de la réalité augmentée, de la reconnaissance de formes et d'images ainsi que de l'intelligence artificielle pour la reconnaissance de points caractéristiques d'une image prise dans un environnement peu contraint.

Di@gnoplant Vigne : V-Cognition

V-Cognition

Les principaux cépages

Les principales maladies



Nous vous remercions pour votre attention

