



Senseen

Scanners for the planet



Senseen au cœur des vignes

Mesurer pour progresser

"Senseen notant les rapports alarmants sur l'état des vignes veut aider au déploiement de l'agroécologie dans ces dernières "



- Prise de conscience d'une urgente adaptation.
- Sol vivant comme pièce centrale de l'agroécologie.
- Nécessité de mesurer le stress des plantes.



- Collaboration avec Ver De Terre Production, le Centre National d'Agroécologie dont fait partie l'association La Belle Vigne.
- Aide de groupe régionaux d'une cinquantaine de vignerons dans le Bordelais, le sud-est et l'Alsace.
- Mise au point des modèles de mesures permettant de mesurer les paramètres de stress (Croix Redox avec Potentiel Redox (Eh), Ph) en routine sur le terrain afin d'évaluer l'état des vignes.

Etat actuel

- Après deux campagnes en 2021 et 2022 et riche d'une collaboration avec près de 50 vignerons, nos scanners peuvent désormais établir des mesures de prédictions du niveau de stress des vignes. Ces prédictions sont disponibles sur notre application et sont pour vous, un réel outil d'aide à la décision dans un soucis d'amélioration de l'état de la vigne.

Prochaines étapes

- Etudier le comportement du Potentiel redox et PH en fonction des différents traitements et observations dans les vignes.
- Développement grâce aux résultats d'outils d'aide à la décision pour conduire le changement des vignes vers des systèmes agroécologique.
- **Vous comptez parmi nos membres !**



Mesurer pour progresser
Mesurer le stress des plantes pour concevoir et piloter des systèmes agro-écologiques

Simple, abordable et innovant

Potentiel Redox (Eh)
pH

www.senseen.io

Coopération avec   Membre de  



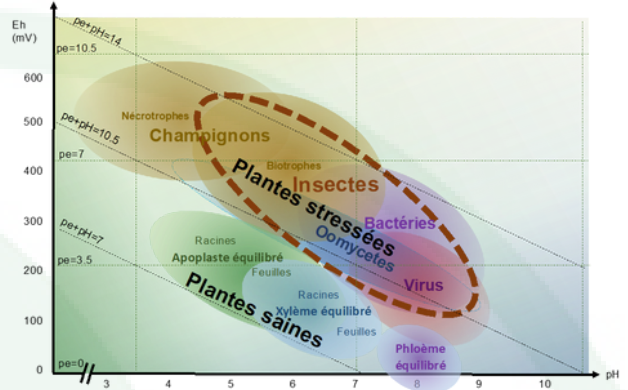
Point de départ : Comprendre le vivant par le Potentiel Redox



Olivier HUSSON
Chercheur au CIRAD
Approche Croix Redox

Soutient la production **Agroécologique** prenant en considération les écosystèmes dans la production :

- Pas de labour
- Couvert végétal pour protéger le sol
- Polyculture
- Remettre le vivant en action



Sol sain <=> Plantes saines => nourrissent les microorganismes => Pantent de meilleures structures

Oliver Husson a développé une approche permettant de **mesurer l'état de stress** des plantes dans une logique agroécologique. **Mesure désormais possible grâce au scanner de Senseen.**

Les chercheurs argumentent que si les insectes, champignons et bactéries perturbent la plante c'est qu'elle est stressée.

Remettre la plante dans une **zone de non stress** permettra **d'éviter les perturbations et de lutter contre le changement climatique**. Des plantes en bonne santé sont les moteurs, les capteurs d'énergie du système. L'équilibre du système est retrouvé.



A propos des scanners

Mesurer pour progresser

Intelligence (photonique + IA) au service de l'agroécologie

- Spectromètres miniaturisés Proche Infrarouge (SPIR) : entre 900 et 1700 nm
- Mesure du niveau de stress des plantes
- Pilotage des systèmes agroécologiques par le Potentiel Redox, Ph et Conductivité
- Utilisation du Deep Learning , une branche de l'Intelligence Artificielle (IA)
- Prédiction établie sur les feuilles de **blé, colza, maïs, riz, orge** et **vigne**, D'autres produits (lait, tomates, sol, malt, maïs, engrais) sont à l'étude.
- Fonctionne avec une application qui inclut les modèle de prédictions disponibles.



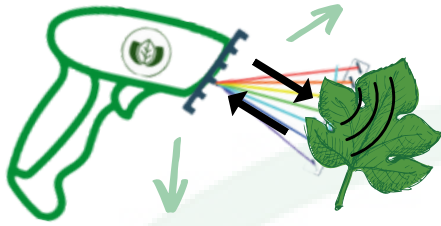
- **Compacité & portabilité**
- **Laboratoire de poche**
- **Facilité d'utilisation**
- **Idéal pour des mesures terrain**
- **Prix : 2 700 €**

Principe d'opération



① Scanner le produit souhaité

② Envoi de l'énergie : de la lumière Infra Rouge

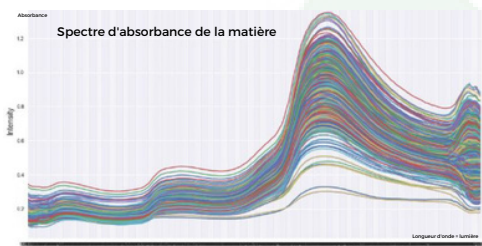


③ Les atomes de la plante vibrent et absorbent une partie de l'énergie

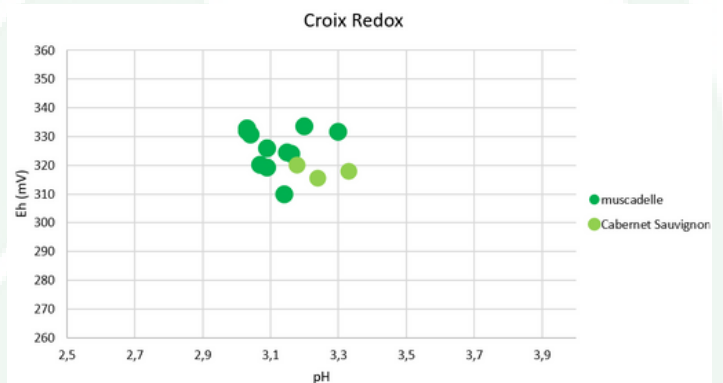
④ L'ensemble des valeurs de la lumière qui est réfléchié donne une courbe d'absorbance



⑤ Le spectre d'absorbance (photocopie de la matière) est envoyé à l'application et dans le cloud



⑥ À partir de la courbe d'absorbance, nos algorithmes d'IA peuvent prédire les grandeurs physiques souhaitées (pH, Eh, CE...)



⑦ Les mesures de prédictions sont ensuite renvoyées à l'application

SPIR + IA = Outil d'aide à la prise de décision en agroécologie



A propos de nous

- Startup Innovante
- Créée en 2020
- Spécialisée dans l'AgriTech
- Soutien l'agriculture durable comme l'agroécologie en fournissant un outil d'aide à la décision : le food scanner

Partenariats avec des organisations promouvant l'agroécologie :

- Ver de terre production
- Centre National d'Agroécologie
- CIRAD
- Maraîchage Sol Vivant
- Agroecology Europe
- Arbre et paysage 32
- Agriculture du vivant
- Inno'vin
- Triple performance



Philippe COUSIN
CEO and founder
✉ philippe.cousin@senseen.io
☎ 06 80 47 95 13
👤 Philippe Cousin