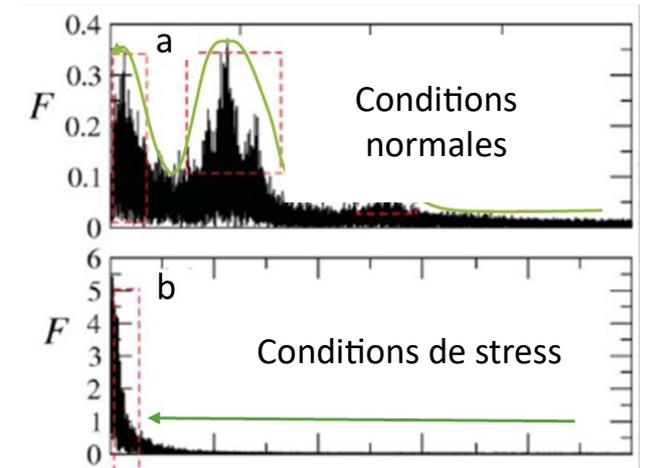
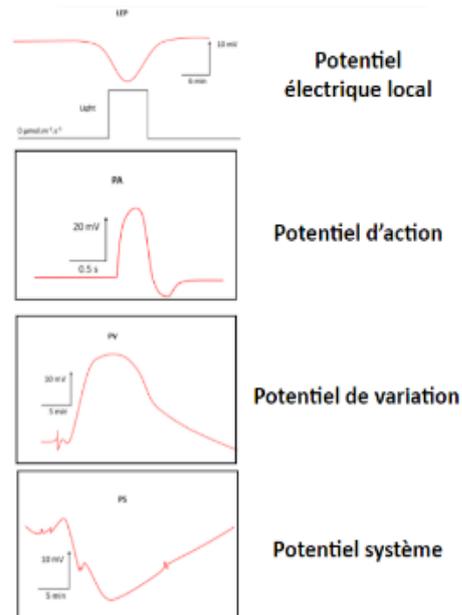
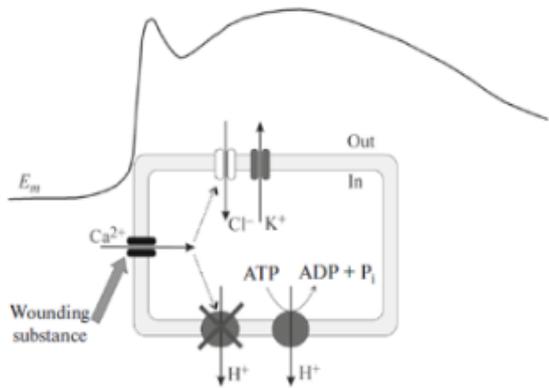
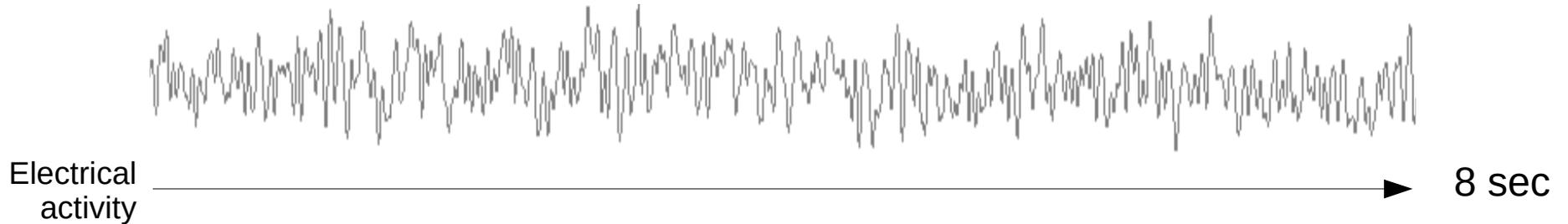


## Suivi électrophysiologique des plantes

Quels indicateurs et quels usages pour les agriculteurs ?

# Activité électrique végétale



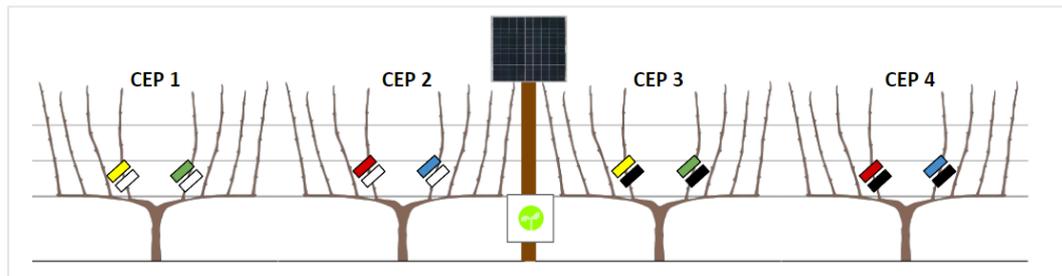
From Souza, 2016

Dépolarisation membranaire

Potentiels électriques

Signature spectrale

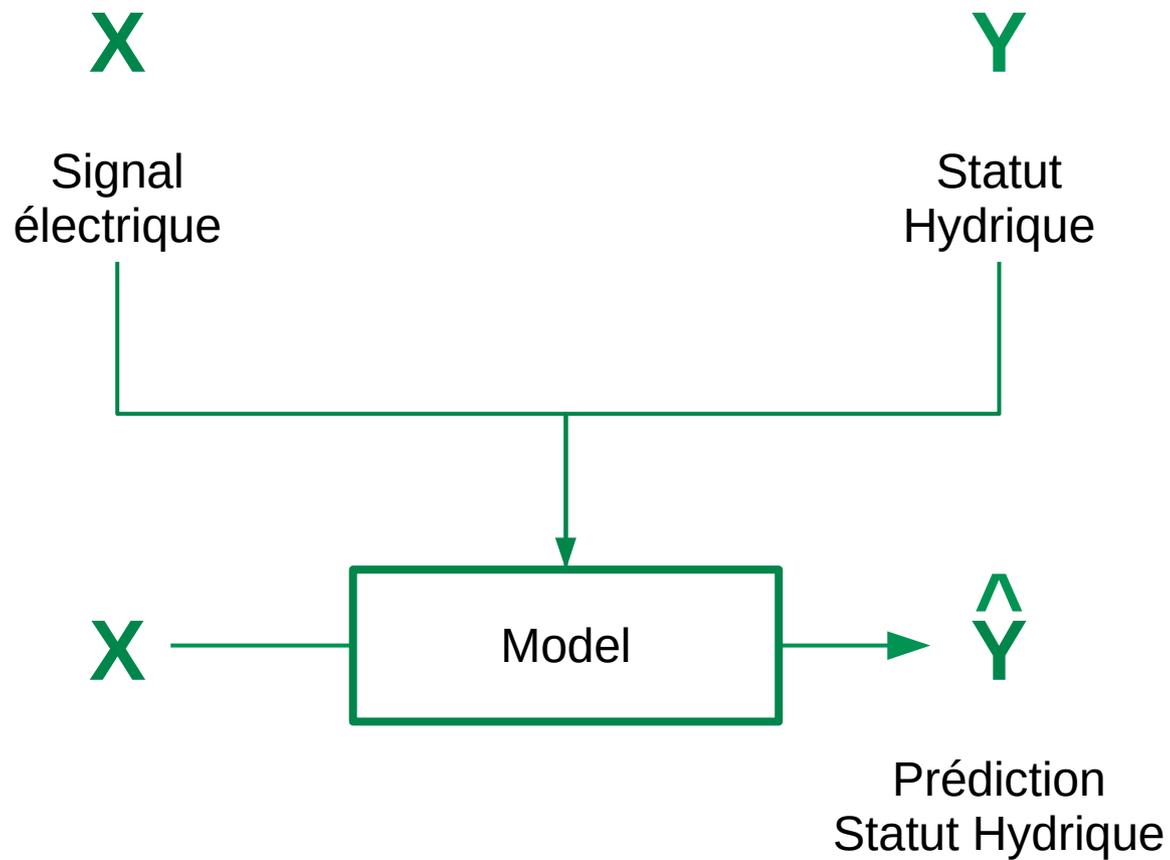
# Le capteur VS8 *biointerface*



# DB & Training

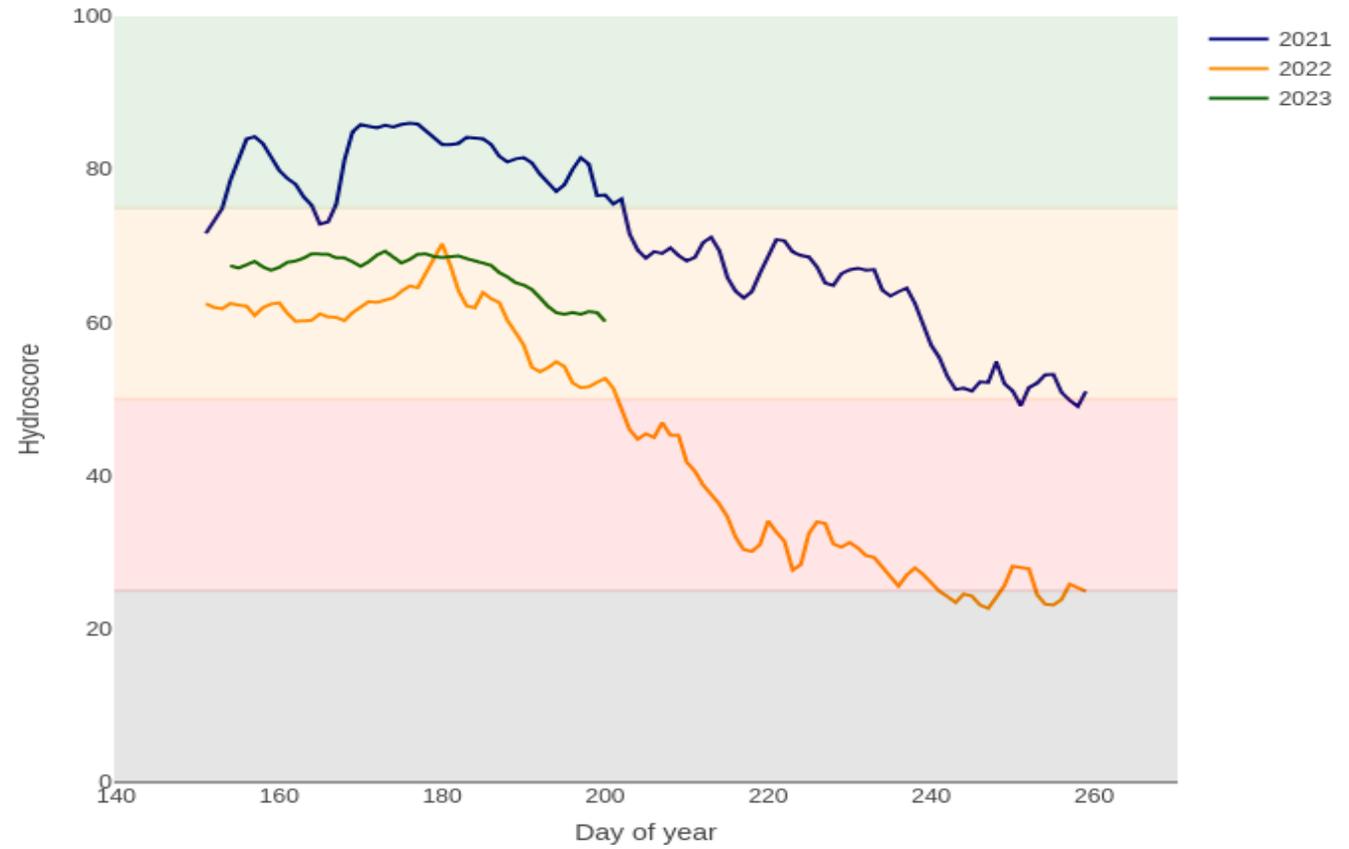


Observations  
PHT, météo, balance hydrique...

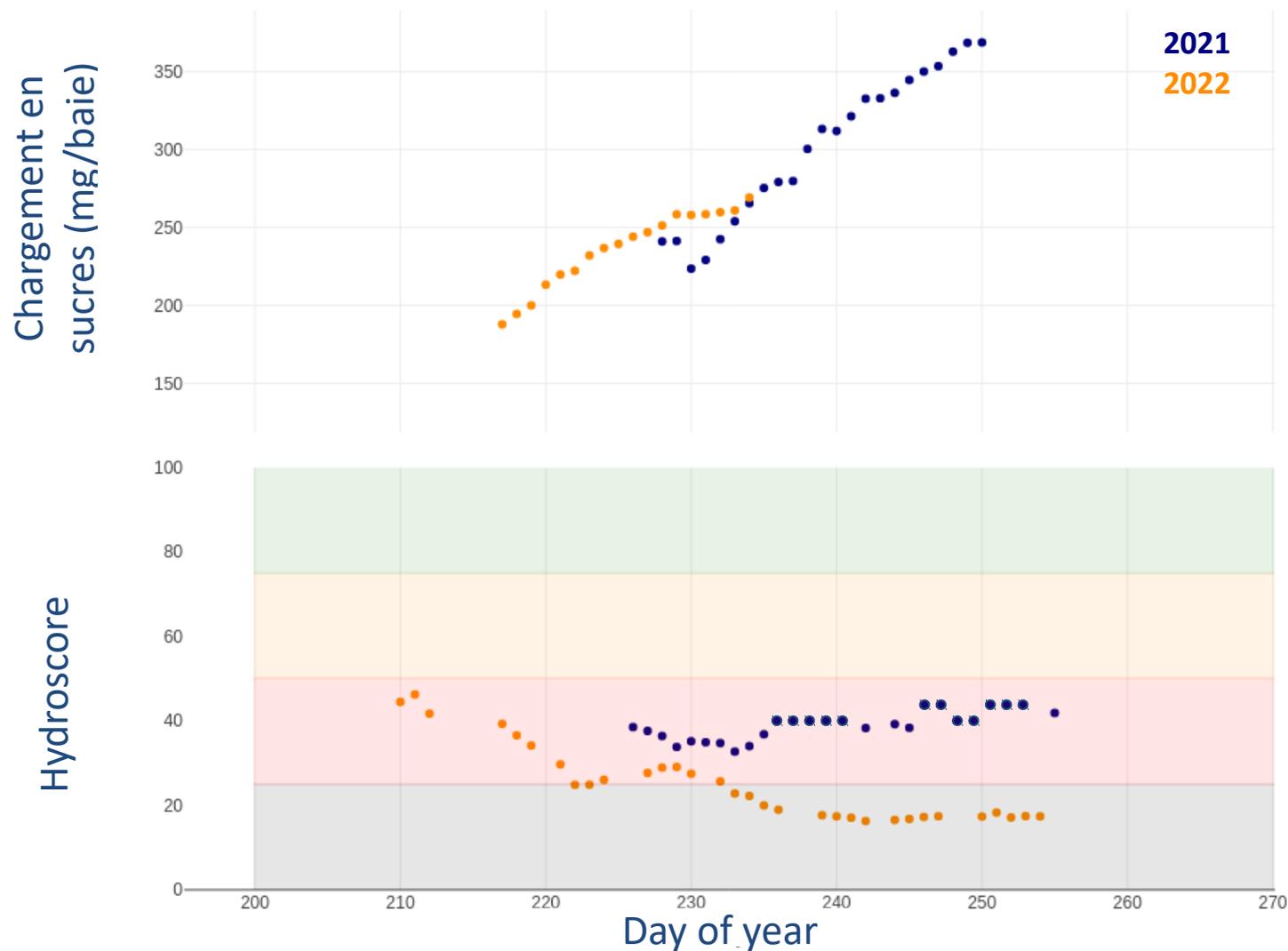


# Modèles

## Hydroscore 2023



# Modèles

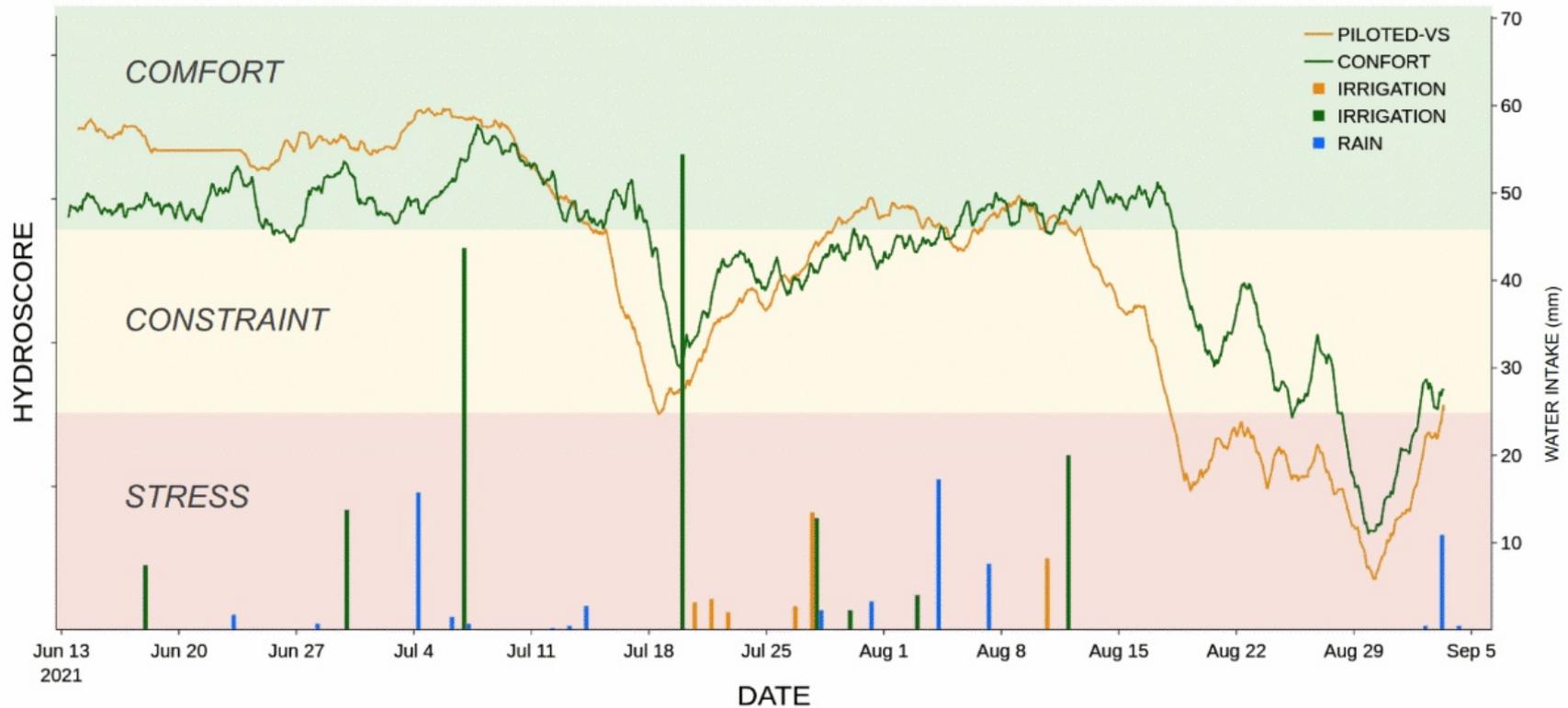


**Parcelle de sauvignon blanc, Moulon (33)**

**2021** : Hydroscore = stress léger  
 > millésime assez tardif  
 > pluies régulières en juin et juillet  
 > pas de blocage maturité  
 > chargement en sucres > 350 mg/baie.

**2022** : Hydroscore = stress sévère  
 > millésime précoce  
 > absence de pluie en fin juin, juillet et début août  
 > blocage maturité  
 > chargement en sucres < 300 mg/baie.

# Innovations ITK



**Pilotage d'irrigation : 75 % d'économie d'eau**  
(même rendement en quantité et qualité)



Maintien du rendement sous stock contraint

# Innovations ITK



- **Irrigation : Economie d'eau**

- Vigne : **-75 % d'eau**
- Cas particulier des plantiers : En cours 2024
- Pommiers, Amandiers : Evaluation Hydroscore 2024
- Arbres non agricoles : Evaluation Hydroscore 2024



- **Maturité : Positionnement de la récolte**

- Vigne : AT, TAP, Tx sucre, anthocyanes
- Pommies (Colorimétrie) : +1000 € / Ha
- Cacao (Colorimétrie) : +3000 € / Ha
- Cannabis thérapeutique (Ratio [THC]/[CBD])

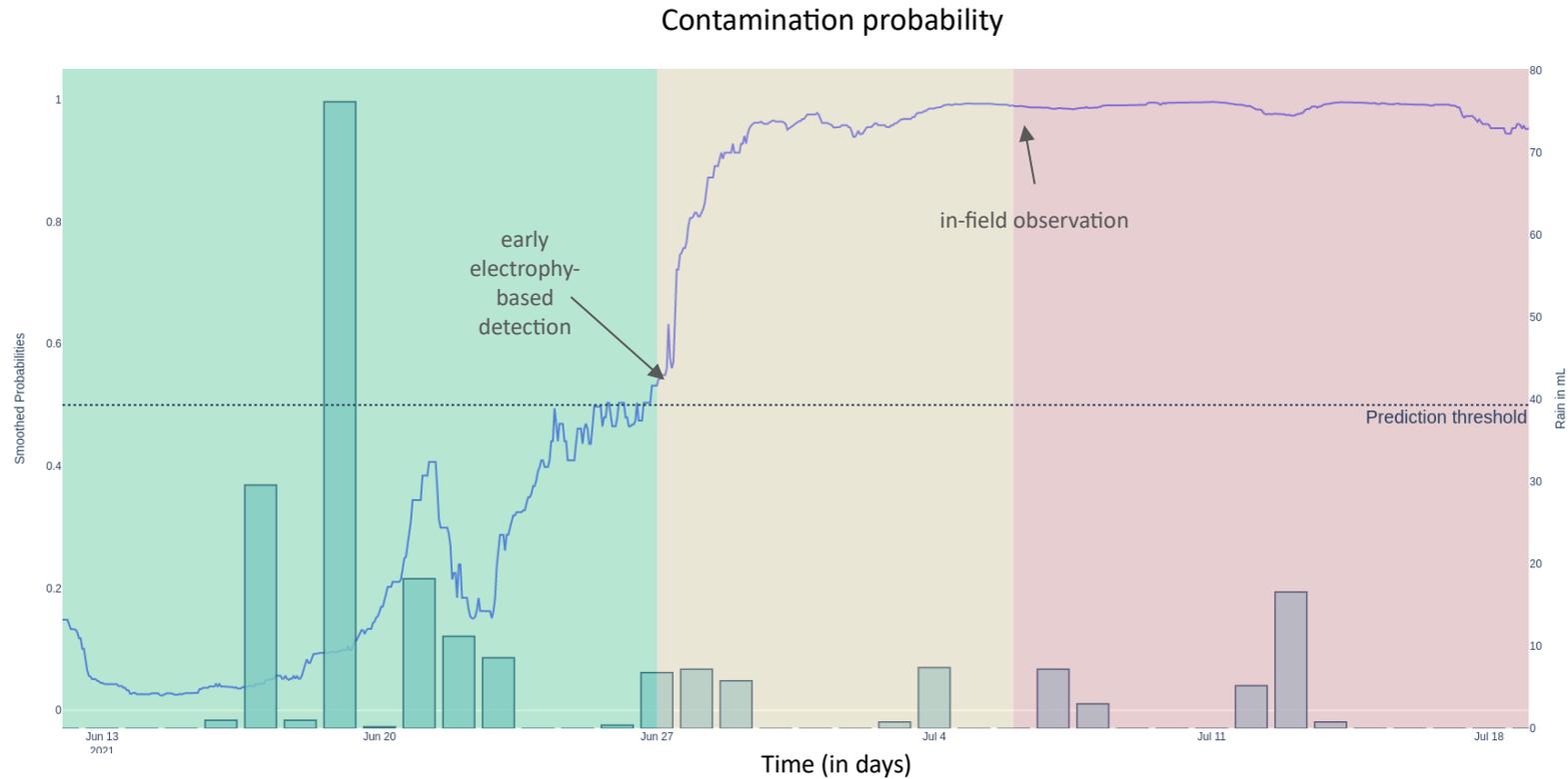


- **Eclaircissage : Pilotage des traitements**

- Pommiers : Réduction de l'éclaircissage manuel (-300h/Ha)



# Maladies



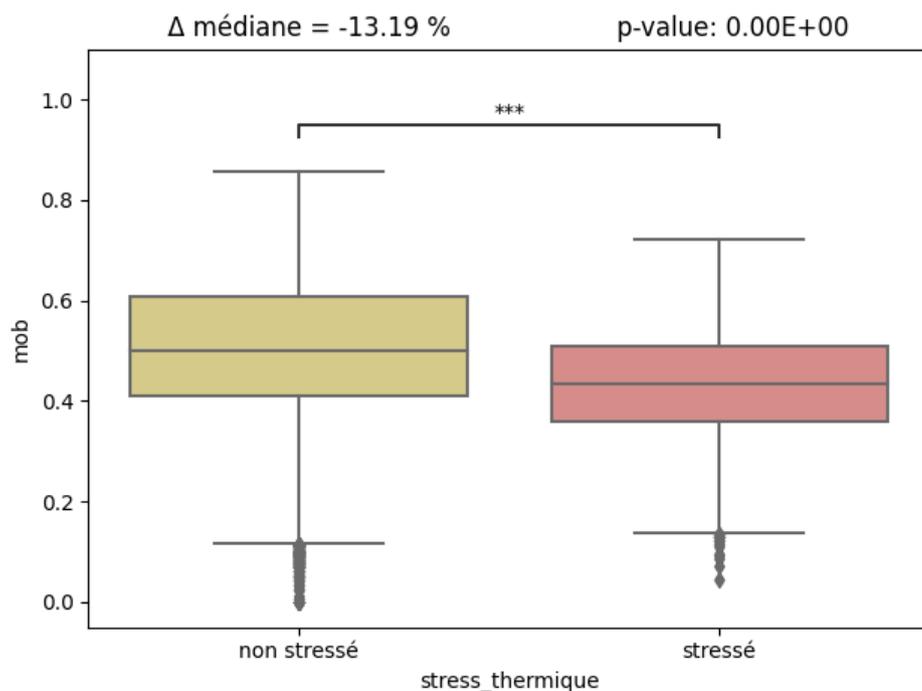
## Détection pré-symptomatique (6-8 jours)

### Nouvelles stratégies ?

- Potentiel de réduction sur les premiers traitements
- Recherche d'un traitement efficace à la contamination

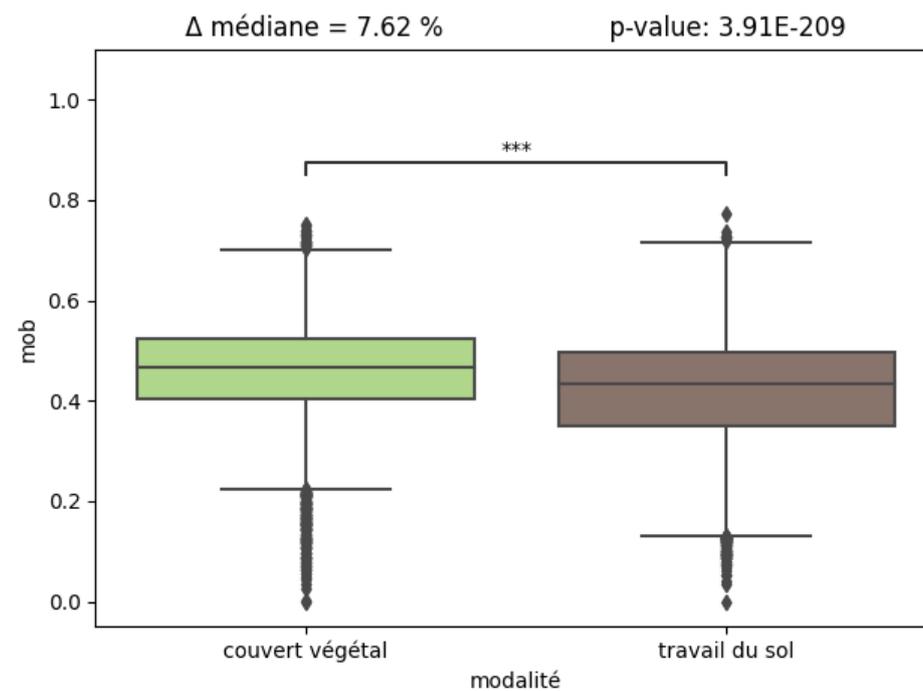
# La « résilience » au stress

## No Stress vs. Stress



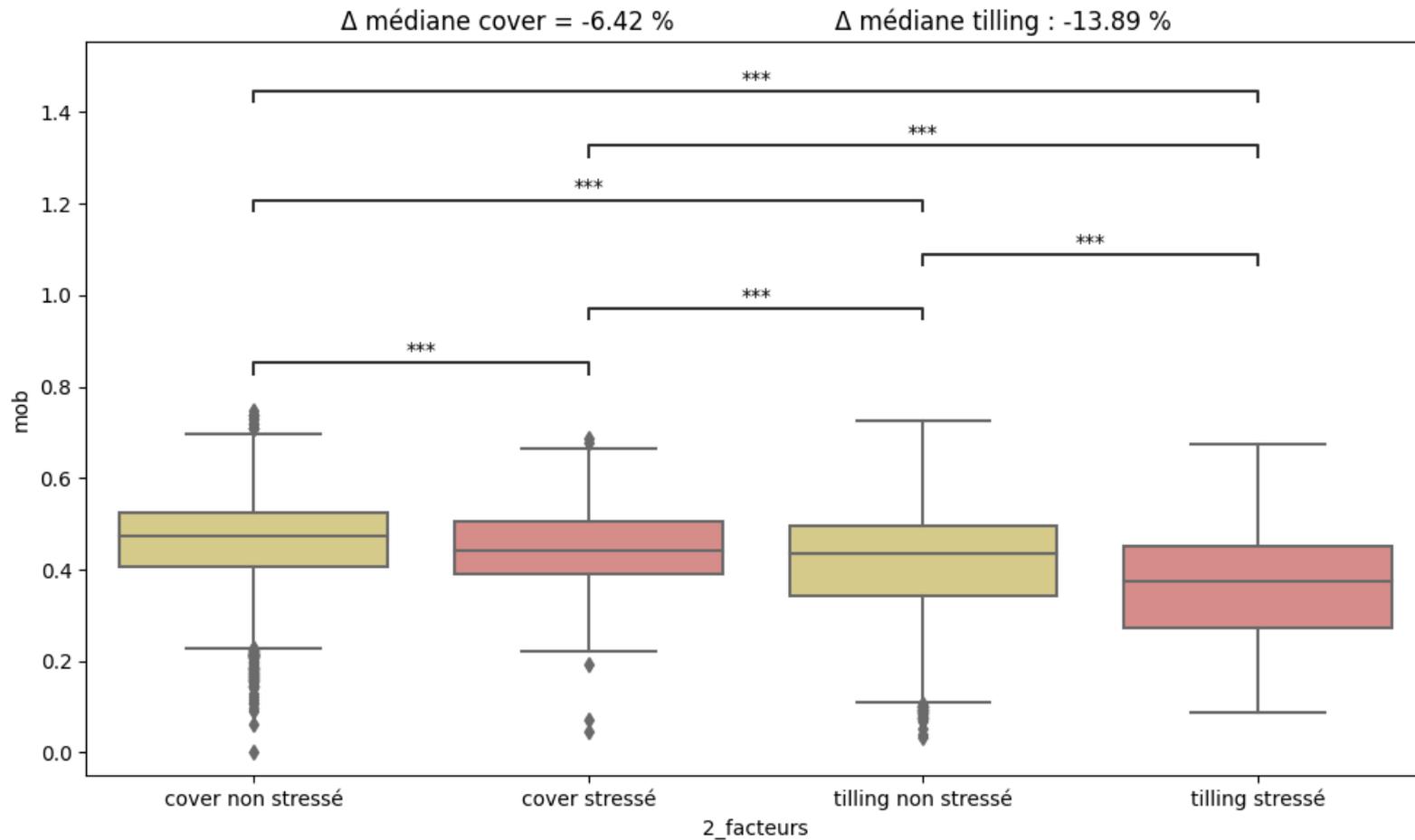
Stress = VPD > 3.5 kPa

## Effet du couvert



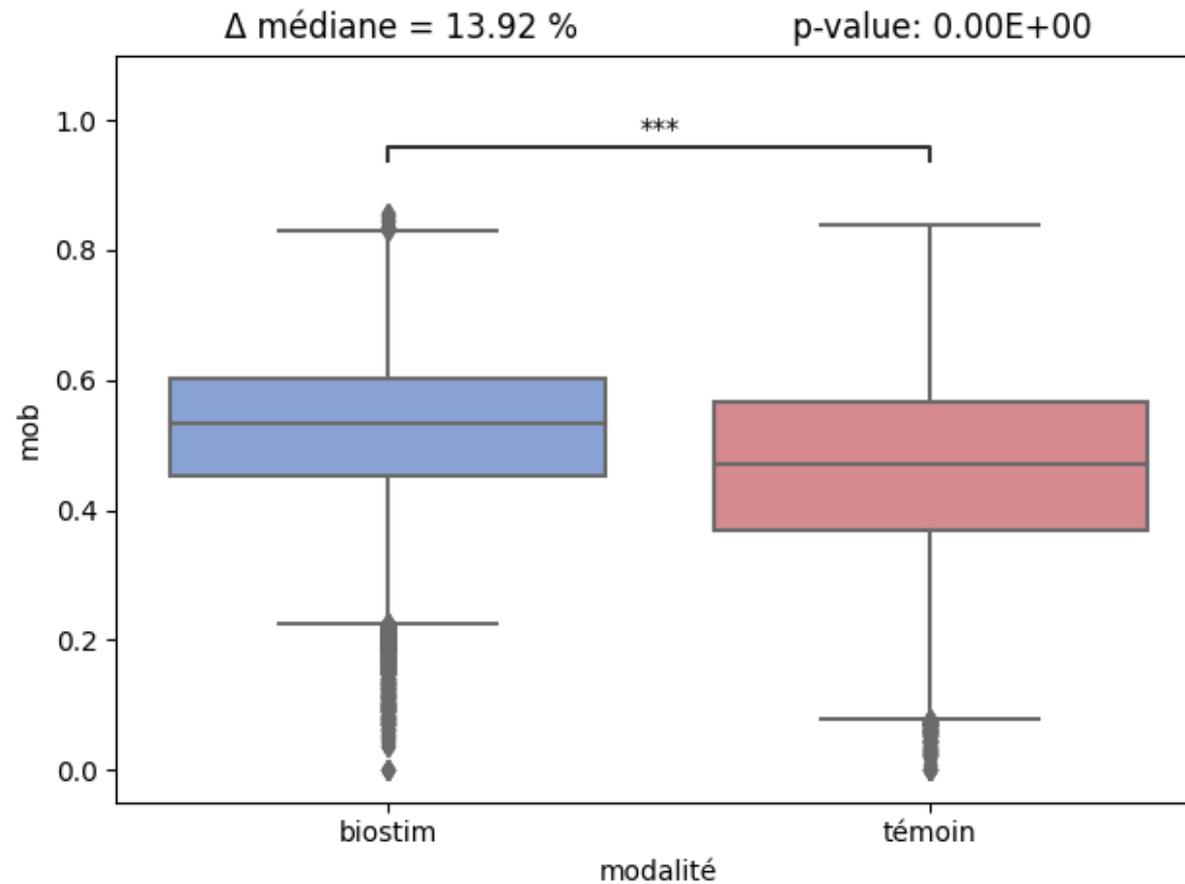
**La mobilisation : un indicateur de stress**

# La « résilience » au stress



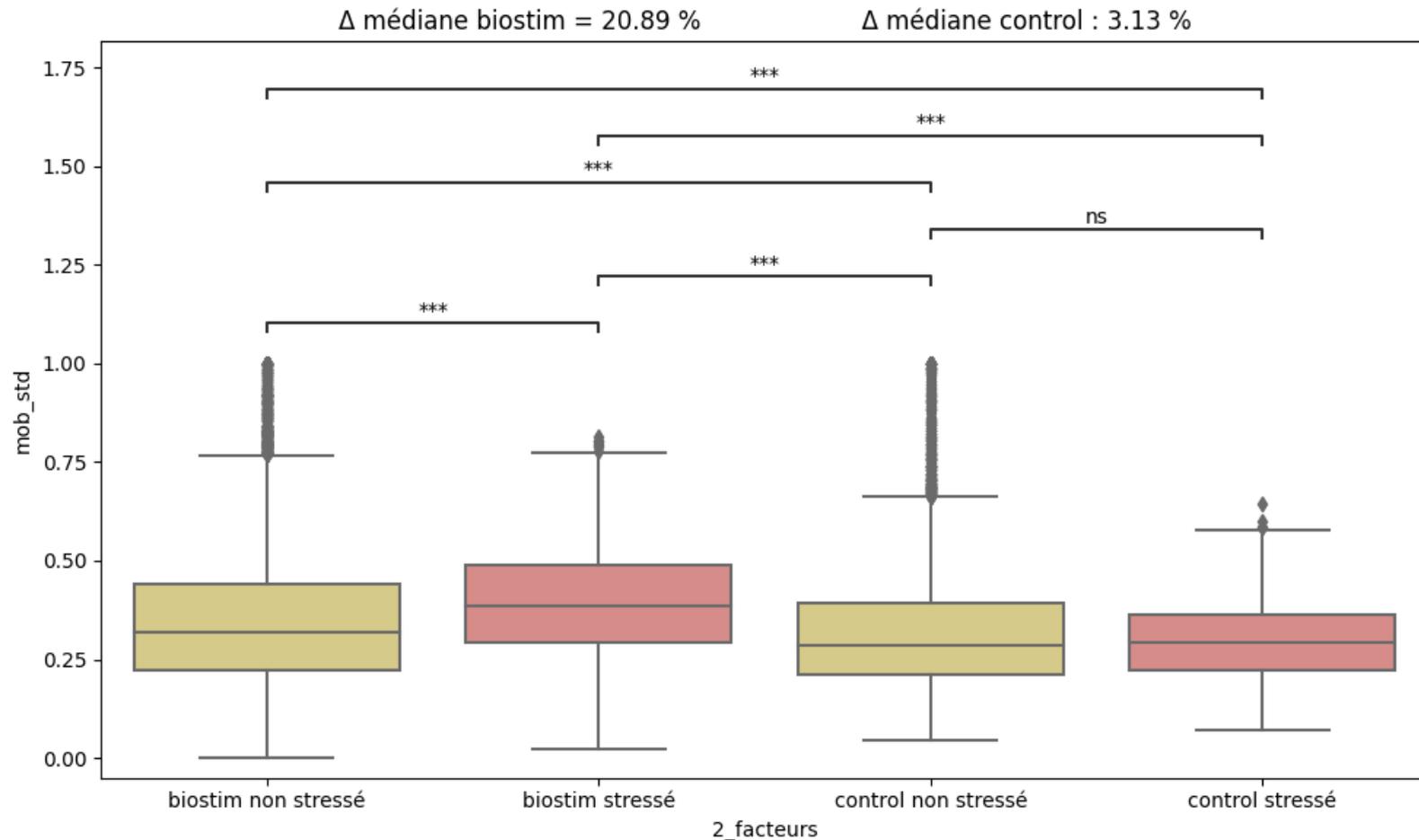
Hypothèse : Recovery + rapide

# La « résilience » au stress



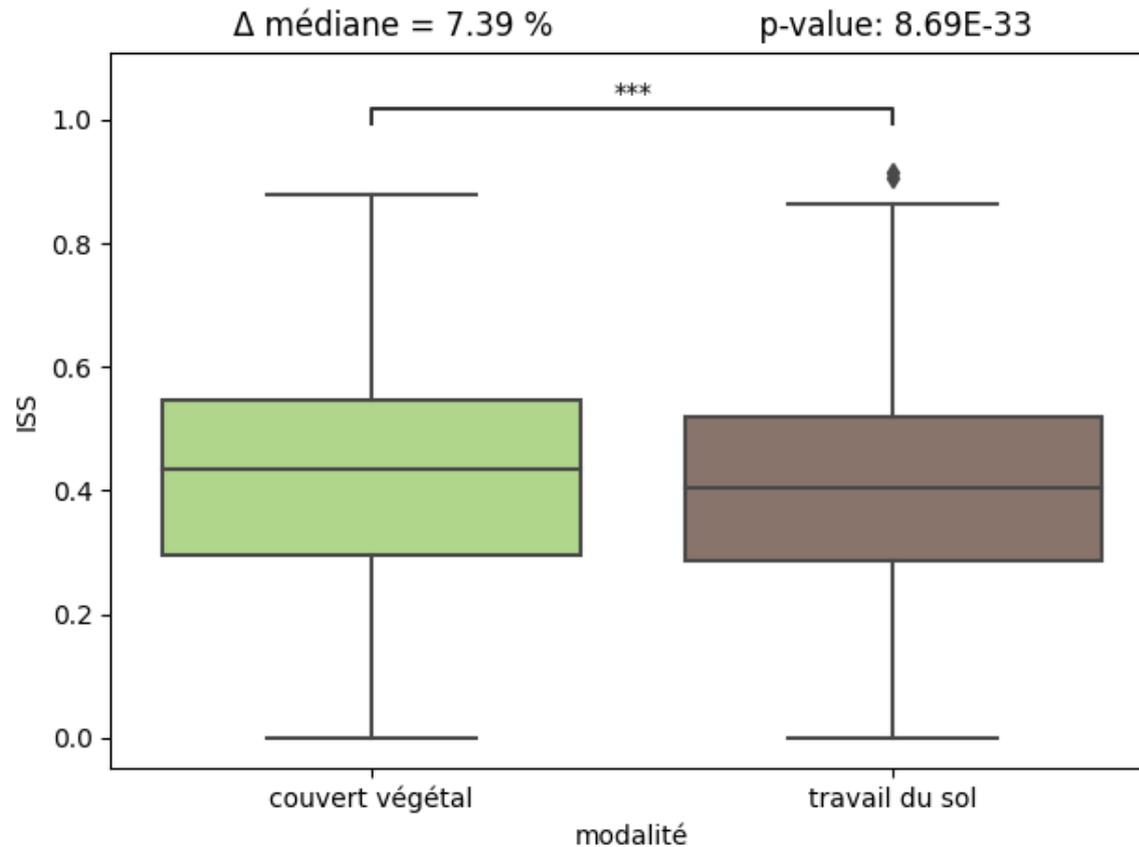
La mobilisation augmente avec un biostimulant (efficace)

# La « résilience » au stress



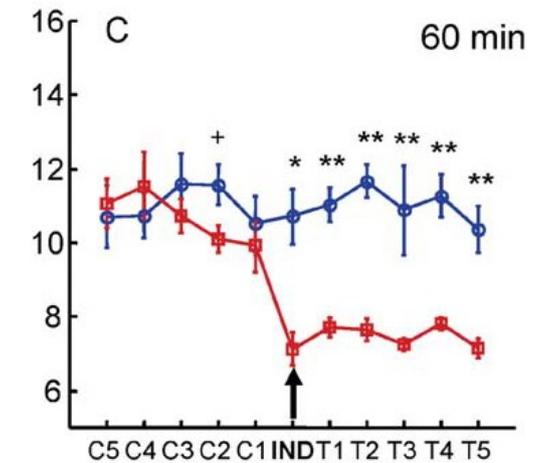
**La variabilité de la mobilisation augmente sous stress, surtout avec un biostimulant (efficace)**

# La « résilience » au stress



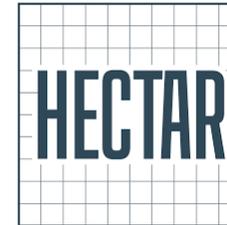
Voir :

Rumor Has It...: Relay Communication of Stress Cues in Plants  
Falik et Al., 2011, PLOS One



La similarité

évalue le recouvrement d'information entre deux individus



Contact : [flebourdiec@vegetalsignals.com](mailto:flebourdiec@vegetalsignals.com)