

# HOLOVITI

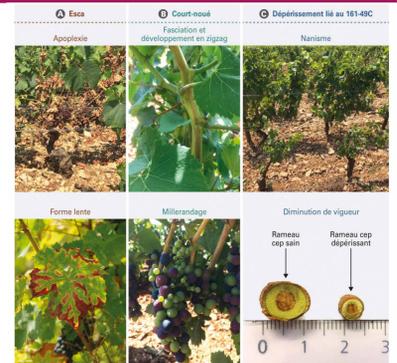
## IDENTIFICATION DE BIO-INDICATEURS LE LONG DU CONTINUUM SOL-RACINES-PARTIES AÉRIENNES DANS UN CONTEXTE DE DÉPÉRISSEMENT

### CERTAINS DÉPÉRISSEMENTS SONT-ILS LIÉS À UN DYSFONCTIONNEMENT DE L'HOLOBIONTE VIGNE ?

L'**holobionte** de la vigne désigne un ensemble composé d'un **organisme hôte** (ici la **vigne**) et des **communautés microbiennes** vivant en son sein ou à sa surface. Son dysfonctionnement pourrait conduire à l'installation de maladies ou de désordres physiologiques, sources de dépérissement. Dans ce contexte, le projet HOLOVITI a pour ambition majeure de trouver **des bio-indicateurs de l'état de**

**fonctionnement de l'holobionte vigne.** Pour cela, nous comparons les holobiontes de vignes d'apparence saine ou dépérissante en raison de :

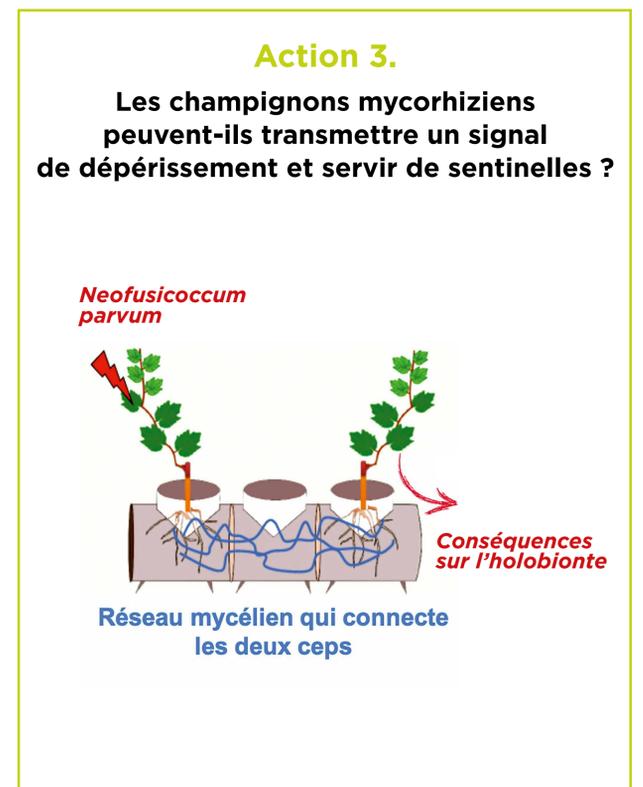
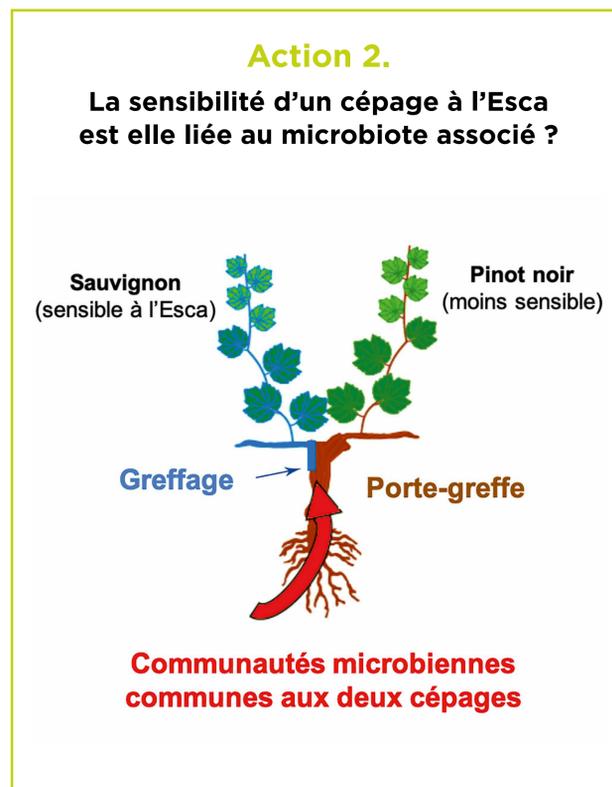
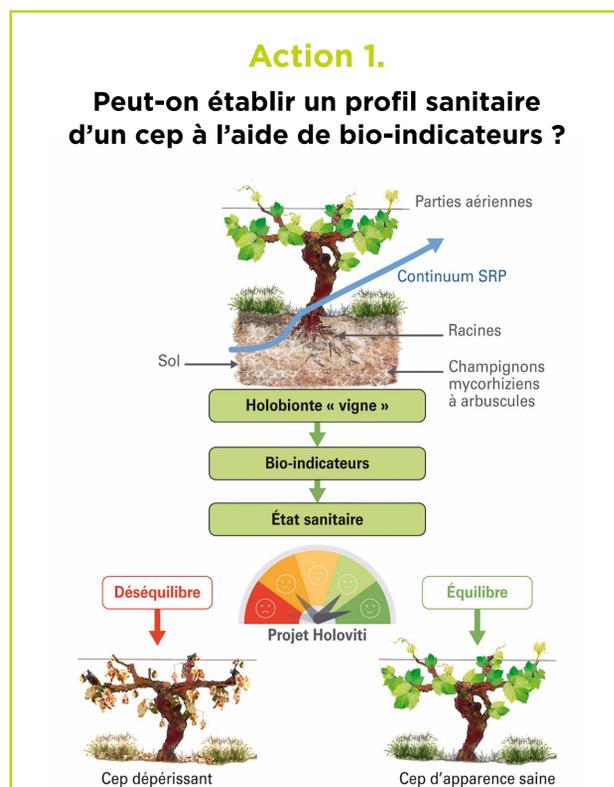
-  maladies du bois : Esca/BDA ;
-  maladie virale : court-noué ;
-  dysfonctionnement physiologique, lié au porte-greffe 161-49C.



### COMMENT DÉTERMINER DES DESCRIPTEURS DU FONCTIONNEMENT DE L'HOLOBIONTE VIGNE ?

Des **bio-indicateurs (microbiens et végétaux)** seront recherchés dans **différents compartiments**, allant **du sol aux feuilles** en passant par les racines, le tronc et les rameaux. De nouvelles méthodes expérimentales permettent dorénavant de définir les **caractéristiques taxonomiques et fonctionnelles** (génomique, transcriptome et métabolome) du microbiote (cultivable ou non)

associé à une plante et traduisant **l'état de fonctionnement de l'holobionte**. Il pourra s'agir de l'étude (1) de gènes impliqués dans les processus de transport de nutriments, (2) d'**enzymes liées aux cycles de l'azote ou du carbone**, voire à la **détoxification** (de certains intrants chimiques ou liée à des stress oxydatifs), ou encore (3) de **métabolites** (microbiens/végétaux).



### QUELLES SOLUTIONS POURRONT ÊTRE APPORTÉES À LA FIN DU PROJET ?

La finalité de ce projet est de développer des **outils de diagnostic de l'état sanitaire** d'un parcellaire, utilisables par les professionnels de la filière viticole dans la conduite des vignobles.

Les bio-indicateurs seront utiles pour dessiner une **carte de santé** d'une vigne afin de définir des stratégies pragmatiques basées sur l'**ingénierie agroécologique** (par exemple, des pratiques préventives et curatives) pour rééquilibrer l'holobionte vigne et en restaurer un fonctionnement optimal.