

Ecorce de chêne sur les scorsonères



OBJECTIFS

Problématique majeure en Val de Loire, la présence d'écorce de chêne interdit la culture de scorsonère sur certaines parcelles. Ce qui menace la pérennité de la filière dans la région.

Ces dernières années plusieurs avancées ont eu lieu :

- Identification du pathogène
- Cartographie des parcelles concernées
- Mises en place de règles de décision pour le choix parcellaire
- Mise en place d'un test de sol permettant un diagnostic de la parcelle 1 an avant l'implantation prévue

Mais il reste des interrogations :

- Biologie du bioagresseur : forme de réserve dans le sol, autres espèces hottes
- Impact de la rotation, du contexte pédoclimatique sur son installation
- Méthode de lutte ou d'atténuation

Les objectifs sont :

- **Action 1** : Poursuite de l'affinage des règles de décisions et de la calibration du test préalable à la mise en culture
- **Action 2** : Etalonnage d'une méthode de diagnostic rapide par analyse du sol en partenariat avec un laboratoire
- **Action 3** : Dépouillement des résultats du screening 2021 de méthodes d'atténuation de la pression et poursuite des travaux d'atténuation

L'action numéro 1 n'as pas encore été faite.

L'action numéro 2 peut faire l'objet d'un prochain essai.

Lors de l'année 2021, un test vapeur à pu être mené et des tests en pots ont aussi pu être réalisés. Un état des lieux de ces tests est donné dans ce compte-rendu.



ACTION 1 DISPOSITIF EXPÉRIMENTAL

Modalités	Code producteur	Intérêt (dernière année de scorsu)	Commentaires
M1	P1	2018	Pas d'EC à la récolte
M2	P1	2015	Trace EC à la récolte, apparition tardive des symptômes
M3	P1	2015	
M4	P2	2020	Difficulté à l'épluchage mais ne ressemblait pas à de l'EC
M5	P2	2020	
M6	P3	2020	Pas d'EC détecté lors de la culture
M7	P3	2020	
M8	P3	2016	Parcelle emblavée en 2022
M9	P3	2016	
M10	P4	2014	Test demandé par le producteur
M11	P4	2014	

Les pots contenant la terre de chaque producteur et 20 graines de scorsonères ont été placés dans une parcelle. Cependant, ils ont été noyés sous l'eau.



Pots tests noyés dans la parcelle



ACTION 1 RÉSULTATS

Modalités	Nom producteur	Dernière année de scorsonère	Nombre scorsonères atteints	Commentaires
M1	P1	2018	1/1	Une seule répétition (écrasement et noyade)
M2	P1	2015	5/13	Intensité moyenne à forte
M3	P1	2015	4/9	Faible intensité
M4	P2	2020	4/14	2 avec peau difficile à enlever, pas de bagues ni de striures, intensité faible
M5	P2	2020	2/9	Faible présence
M6	P3	2020	0/16	
M7	P3	2020	3/13	1 bague marquée
M8	P3	2016	0/19	Ok pour emblèvement
M9	P3	2016	0/18	
M10	P4	2014	3/4	Intensité moyenne à forte mais petits symptômes. Pas d'emblèvement en 2022
M11	P4	2014	3/5	Intensité faible à moyenne



ACTION 1 CONCLUSIONS

Cette première action a donc permis de réaliser des emblèvements lorsque l'absence d'EC était constatée avec certitude. L'outil de décision se trouve donc amélioré.



ACTION 2 DISPOSITIF EXPÉRIMENTAL

Ecorce de chêne sur
les scorsonères

Détection réalisée par le laboratoire de la FREDON sur le modèle de test développé pour détecter les fusariums dans les sols avant implantation des haricots

Actuellement, ce sont des tests en pots qui sont utilisés pour vérifier si l'ensemencement d'une parcelle est possible.

Modalités	Nom de la parcelle
M1	Champ N°1
M2	Champ N°2
M3	Champ N°3
M4	Champ N°4
M5	Champ N°5
M6	Champ N°6
M7	Champ N°7
M8	Champ N°8
M9	Champ N°9
M10	Champ N°10
M11	Champ N°11
M12	Champ N°12



ACTION 2 CONCLUSIONS

Cette action n'a pas encore été réalisée.

Elle pourrait être réalisée en se basant sur la méthode utilisée par l'Unilet concernant la détection de la fusariose.



ACTION 3 DISPOSITIF EXPÉRIMENTAL

Modalités	Nom de la parcelle	Traitement
M1	Parcelle 1	Témoin
M2	Parcelle 1	Etuve 40°C
M3	Parcelle 1	Etuve 60°C
M4	Parcelle 1	Etuve 105°C
M5	Parcelle 1	Témoin (90% en masse) + Compost (10%)
M6	Parcelle 1	Etuve 105°C (90%) + Compost (10%)
M7	Parcelle 2	Témoin
M8	Parcelle 2	Etuve 40°C
M9	Parcelle 2	Etuve 60°C
M10	Parcelle 2	Etuve 105°C
M11	Parcelle 2	Témoin (90% en masse) + Compost (10%)
M12	Parcelle 2	Etuve 105°C (90%) + Compost (10%)



Pot permettant de faire les tests de désinfection à la vapeur

Les pots sont placés à l'extérieur puis ensuite placés à l'étuve selon les modalités.

La présence ou absence d'écorce de chêne est notée sur 10 racines aux alentours de décembre.



ACTION 3 RÉSULTATS



A 40°C, des symptômes d'EC étaient encore présents.

A 60°C, les symptômes d'EC étaient encore un peu présents.

A 105°C, il n'y avait plus de symptômes.
Le sol ne semblait plus contenir une quantité suffisante d'inoculum pour contaminer la culture.

Symptômes d'EC encore visibles après un passage à l'étuve à 60°C



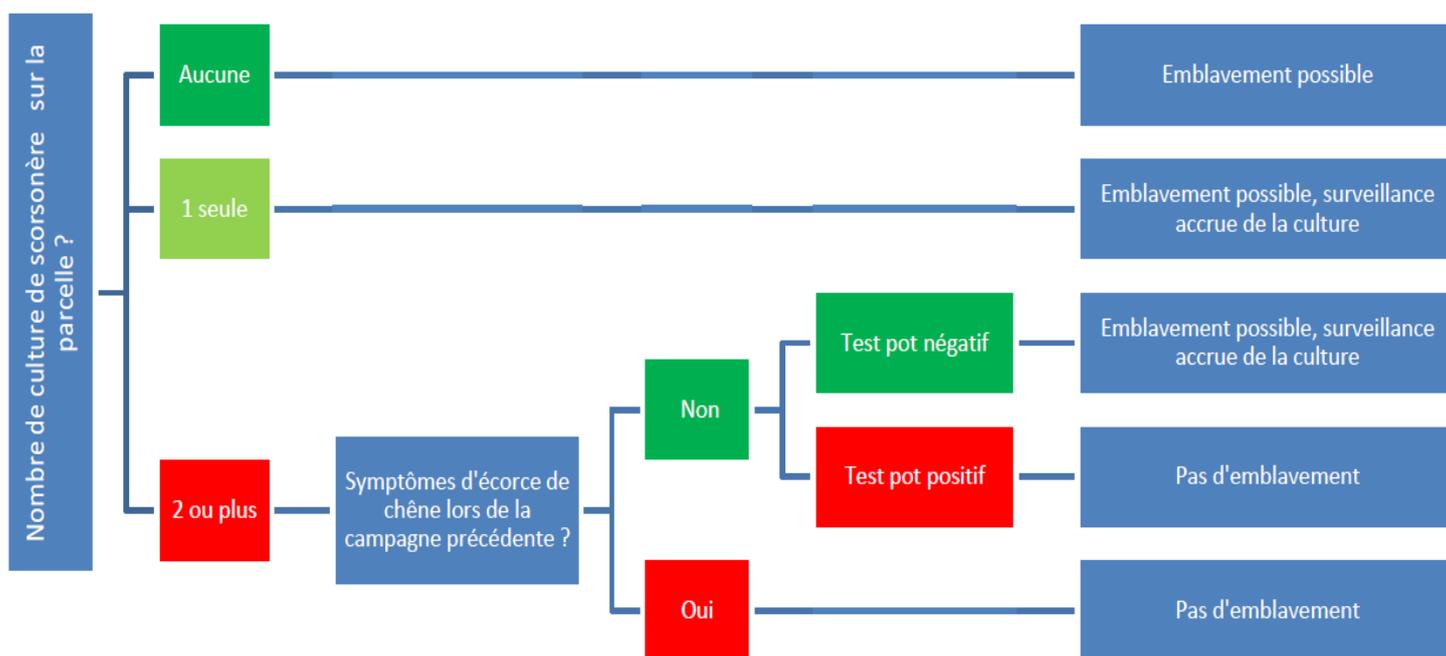
ACTION 3 CONCLUSIONS

Les symptômes d'écorce de chêne dans une parcelle disparaissent difficilement avec la chaleur. Il faut que la chaleur du sol soit très haute pour qu'il n'y ai plus de symptômes. Cependant, la quantité d'inoculum ne semblait plus suffisante, mais cela peut-il éliminer complètement le pathogène du sol.



CONCLUSIONS

Grâce à ces résultats, un outil d'aide à la décision pour l'emblavement des scorsonères a pu être créé :



Outil de décision pour l'emblavement d'une parcelle de scorsonères