

Améliorer la résilience de la châtaigneraie méditerranéenne face aux effets du changement climatique

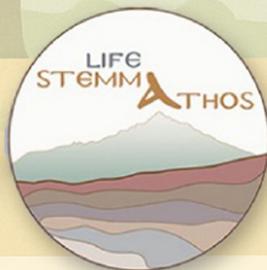
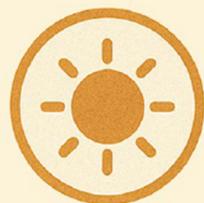
La châtaigneraie en danger

Maladies et sécheresse menacent le châtaignier (*Castanea sativa*).

Si certains facteurs nous échappent, d'autres dépendent de nos choix quotidiens.

- Consommation : limitons l'usage des ressources fossiles et renouvelables.
- Agriculture & jardinage : évitons le brûlage des résidus de culture.
- Sols : préservons la biodiversité et la vie souterraine.

Chacun a un rôle à jouer.
Agissons pour la châtaigneraie !



Contexte

Le changement climatique transforme nos paysages : certaines cultures disparaissent, d'autres s'implantent. Dans les Cévennes, le châtaignier, jadis pilier d'une agriculture vivrière sur terres pauvres, a progressivement cédé sa place à des cultures jugées plus rentables. Pourtant, il reste emblématique... mais pour combien de temps encore ?

Son dépérissement touche aussi d'autres essences : en forêt, le chêne pubescent ; en milieu agricole, le cerisier. Ce phénomène complexe ne peut être combattu par une seule action ciblée. La restauration de la châtaigneraie passe par une approche globale, alliant lutte contre les maladies et renforcement de la résilience des écosystèmes face au changement climatique.



Le chancre du châtaignier

(*Cryphonectria parasitica*)

Cette maladie grave, causée par le champignon *Cryphonectria parasitica*, s'attaque à l'écorce et progresse jusqu'au bois, où elle bloque la circulation de la sève. La partie de l'arbre située au-dessus du chancre finit alors par dépérir.

Originnaire d'Asie, cette maladie est apparue en France dans les années 1950 et s'est depuis propagée à l'ensemble de la châtaigneraie. Pourtant, certaines souches observées en Europe se sont révélées moins agressives. Leur particularité ? Elles étaient infectées par un virus affaiblissant le champignon pathogène.

Cette découverte a permis d'identifier le *Cryphonectria hypovirus* CHV1. En l'inoculant aux souches virulentes, on peut limiter la progression de la maladie et aider l'arbre à cicatriser.



La lutte biologique

contre *Cryphonectria parasitica*

Comme évoqué précédemment, l'hypovirus CHV-1 affaiblit *Cryphonectria parasitica*, permettant ainsi la cicatrisation des tissus du châtaignier. Cependant, ce virus ne peut se propager qu'au sein des cellules du champignon et uniquement entre souches compatibles.

Cela signifie qu'il est nécessaire d'adapter régulièrement les souches hypovirulentes pour suivre l'évolution naturelle du champignon, qui s'adapte lui aussi aux changements de son environnement. En France, ces travaux sont menés par l'UMR BIOGECO (Biodiversité, Gènes et Communautés) de l'INRAE. Sur le terrain, seules les syndicats castanéicoles distribuent les souches, afin de garantir leur compatibilité locale. En effet, une souche efficace dans les Cévennes pourrait être totalement inefficace en Corse en raison des différences de groupes de compatibilité végétative (GCV).

Lorsqu'une souche hypovirulente est introduite dans une région, elle peut se propager spontanément ou être diffusée par des interventions ciblées. L'inoculation vise avant tout à introduire ces souches dans une zone où elles sont absentes, la guérison des chancres traités étant un objectif secondaire. Dans une forêt de taillis dense, 80 à 100 arbres inoculés par hectare suffisent pour assurer la propagation des souches hypovirulentes et la guérison des chancres. Toutefois, ce processus est lent : les premiers résultats visibles n'apparaissent qu'au bout de 4 à 5 ans.

Inoculation des chancres à la souche hypovirulente



Avant Traitement



Après Traitement

Ci-contre, la zone du chancre est mise en évidence par la couleur rouge. L'ensemble des trous d'inoculation se trouve à la périphérie du chancre, zone de sa progression. Le chancre, en se développant, touchera la souche hypovirulente.



Les flèches donnent le sens d'évolution du chancre ; quand celui-ci entre en contact avec la souche hypovirulente – dans le cas d'une compatibilité végétative – le champignon est infecté par l'hypovirus CHV-1 et c'est le chancre hypovirulent qui se propage.



Les gestes pratiques sur le terrain

1) Préparation des trous à l'emporte-pièce.

2) Inoculation par la souche hypovirulente sous forme de gel.

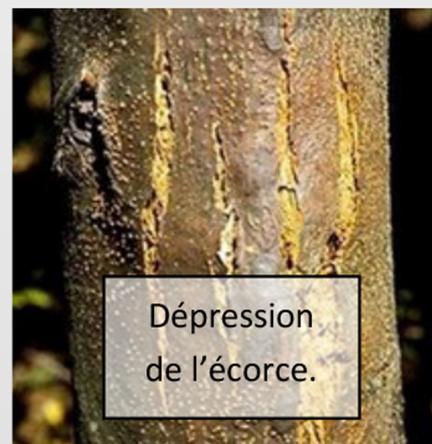
3a) Protection de la souche hypovirulente contre l'assèchement.

3b) balisage des arbres traités.

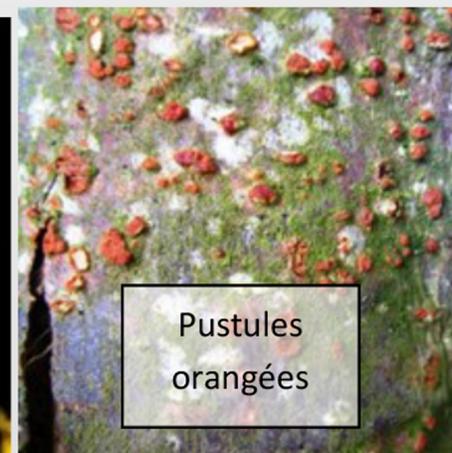


Pour de plus amples informations vous pouvez flasher ce QR Code.

Reconnaître le chancre du châtaignier



Dépression
de l'écorce.



Pustules
orangées



Ecorce
craque-



Branche
desséchée



Houpier d'un arbre en
cours de dépérissement

La lutte contre le chancre du châtaignier *Crypho-nectria parasitica* devra toujours être accompagnée d'un ensemble de pratiques favorables à la résilience de l'écosystème dans sa globalité :

- ◆ améliorer l'infiltration d'eau dans les sols.
- ◆ lutter contre l'érosion et le lessivage.
- ◆ œuvrer en faveur de la biodiversité des sols.

L'arbre, enraciné dans un sol vivant, abondant en microorganismes pourra développer au mieux ses défenses immunitaires lui permettant de résister à l'agent pathogène.

Pour tout savoir sur cette gestion des sols, nous vous invitons à consulter l'excellente synthèse élaborée par le Parc naturel régional des Monts d'Ardèche :

Mémento : La matière organique, une alliée face au changement climatique, téléchargeable via le lien :

<https://www.parc-monts-ardeche.fr/2022/07/04/un-memento-sur-les-sols-des-chataigneraies/>



De tout ceci il ressort qu'une gestion agroécologique de la châtaigneraie ne consiste pas uniquement à prendre soin soit du sol soit du châtaignier. Bien au-delà, il s'agit d'œuvrer en vue d'un équilibre entre l'homme, l'animal, la flore et la faune sauvage, y compris toute cette biodiversité microbiologique invisible à l'œil nu. Si un maillon de cette chaîne est défectueux, le milieu est déséquilibré et sa résilience face aux divers stress – d'origine climatique ou parasitaire – est amoindrie.

Selon les mots du président fondateur de l'Association Les Amis de Solan, Pierre Rabhi :

« **l'agroécologie c'est l'art de coopérer avec la vie.** »

Les travaux de restauration de la châtaigneraie du Monastère de Solan ont été réalisés dans le cadre du programme LIFE STEMMA ATHOS (LIFE19 CCA/GR/001185) : Gestion stratégique de l'environnement au Mont Athos face aux changements climatiques par



le Monastère de Solan

1942 Route de Cavillargues

30330 LA BASTIDE D'ENGRAS

&

l'Association Les Amis de Solan

1942 Route de Cavillargues

30330 LA BASTIDE D'ENGRAS

Les Amis de Solan

avec l'aide de Jean-François Lalfert, paysan-castanéiculteur et naturaliste, cultivant la châtaigneraie depuis plus de 40 ans.

Le projet LIFE STEMMA ATHOS
LIFE19 CCA/GR/001185 a été financé par le
programme LIFE de l'Union européenne.

