

Le projet LIFE STEMMATHOS LIFE19 CCA/GR/00185 a été financé par le programme LIFE de l'Union européenne.



LES NOUVELLES DU PROGRAMME LIFE

Au mois de juin, nous vous avons parlé dans Les Nouvelles du programme LIFE de **l'ACTION C.1** et de la venue de Nikos Gounaris, accompagné de Costas Kontos, pour nous enseigner la technique du traitement du châtaignier contre une maladie fongique grave, le chancre du châtaignier *Cryphonectria parasitica*. Au cours d'un programme LIFE précédent, au Mont-Athos, notre partenaire grec du projet, le bureau d'études Homeotech, avait travaillé sur la sauvegarde d'une forêt de 7000 hectares de châtaigniers au Mont-Athos, infectée par le chancre du châtaignier, et de là, cette technique a pu être transmise partout en Grèce et même dans d'autres pays des Balkans ; à ce jour plus de cinq millions d'arbres ont pu être ainsi traités.

Comment agit ce traitement, et comment pouvons-nous vérifier si la souche hypovirulente du champignon a pu s'installer dans notre châtaigneraie ?

Tout d'abord, il faut savoir reconnaître le chancre. Après l'infection par le champignon, l'écorce commence par prendre localement une couleur rougeâtre, puis elle se fissure et se craquelle. Les tissus de l'écorce se dessèchent et meurent. En plus de ces symptômes de fissuration de l'écorce, on peut observer des petits points de couleur rouge ou orangée. Il s'agit des fructifications du champignon d'où sont disséminées les spores lors d'une pluie, par exemple. Au dessus du chancre, les rameaux et les branches vont dépérir. Au début, on observe seulement un feuillage de plus petite taille ou d'une couleur moins verte. Puis, quand le chancre progresse, dès que la circulation de la sève a été interrompue, ces parties au dessus du chancre commencent à se dessécher entièrement et meurent. En hiver, on reconnaît facilement ces arbres, car les feuilles sèches ne tombent pas à l'automne. Un dernier symptôme qu'on peut observer est la formation de rejets vigoureux en dessous des chancres du tronc. Par ce moyen l'arbre essaie de remplacer les branches détruites par la maladie par de nouvelles branches en-dessous du chancre.

Voici donc les symptômes du chancre virulent, qui à terme est mortel pour l'arbre. Et quels sont les symptômes du chancre hypovirulent ? Tout d'abord, il faut se souvenir de ce que veut dire « hypovirulent ». Il y a à la base un virus, qui est le parasite du champignon du chancre, et quand ce virus infecte le champignon, le champignon s'affaiblit. C'est un peu comme pour nous : quand nous avons une infection de grippe, par exemple, nous avons moins de force. De façon assez similaire, le champignon infecté par le virus devient plus faible, et par la même occasion, il devient moins virulent pour le châtaignier. Comme le champignon hypovirulent est plus faible, l'infection progresse peu à l'intérieur de l'arbre et reste au niveau de l'écorce. Le bois n'est pas attaqué et le chancre n'affecte pas la circulation de la sève, ce qui signifie que l'arbre n'en mourra pas.

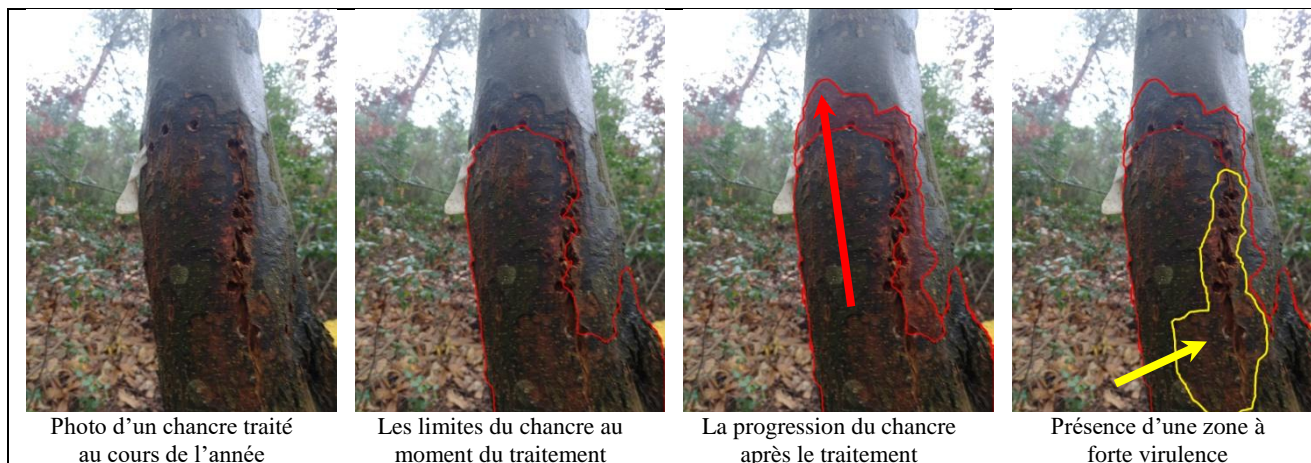
Voici la théorie, mais concrètement sur le terrain, comment vérifier si tout ce travail d'inoculation que nous avons entrepris ce printemps porte ses fruits ? Quel regard porter sur les arbres ? Quel détail chercher qui nous renseignera sur l'état du chancre ?

A ce jour, nous n'avons aucune expérience dans ces observations et l'aspect des arbres ne nous parle pas encore. C'est un savoir-faire que nous devons acquérir et – gloire à Dieu ! – nos partenaires du programme sont revenus cet hiver à Solan pour des observations dans la châtaigneraie. Ceci nous a donné l'occasion d'observer comment ils observent et d'essayer de comprendre ce qu'ils observent.



Les suivis de l'hypovirulence du chancre du châtaignier est l'un des facteurs clé pour mesurer la performance de la technique employée, et par là de ce programme LIFE dans lequel s'inscrit cette transmission de savoir-faire. Nikos Gounaris, accompagné cette fois-ci de Christos Georgiadis, nous ont aidé à distinguer entre les chancres.

Prenons comme l'exemple ci-dessous l'observation d'un chancre traité :



Mais pouvons-nous tirer des conclusions de ces observations ? Et si oui, lesquelles ?

Pour pouvoir tirer des conclusions, il faut déjà que nous soyons au clair par rapport aux objectifs du traitement.

L'objectif du traitement n'est pas la guérison des arbres atteints de chancres virulents, parfois déjà fort évolués comme le montre la photo si dessus. Quand la majeure partie de la circonférence de l'arbre est atteinte par le chancre, il est fort probable que le châtaignier dépérisse car le flux de sève, possible uniquement dans les tissus sains, est insuffisant, et cela, malgré le traitement.

Mais du coup, était-il vain de traiter ce chancre ? Était-il vain de vouloir sauver cet arbre ?

Pour sauver cet arbre, il était peut-être déjà trop tard – les années à venir nous le montreront. Mais même si l'arbre périt, il est fort possible que l'objectif du traitement ait été atteint, car son but est la propagation de la souche hypovirulente dans le peuplement de châtaigniers.

Le traitement est efficace, et cela de façon durable, quand la souche hypovirulente du chancre ne reste pas limitée sur le chancre dans lequel elle a été inoculée, mais quand elle se propage d'elle-même vers d'autres chancres et leur transmet l'hypovirulence. Et cette transmission peut avoir lieu même si l'arbre – d'où est partie cette propagation – dépérit du chancre.

La pertinence ou la performance de cette inoculation à la souche hypovirulente ne se mesure donc pas au nombre de chancre guéris, mais se manifeste par la présence d'une hypovirulence au niveau d'autres chancres qui n'ont pas été traités. Un chancre inaccessible, trop en hauteur, qui évolue vers l'hypovirulence révèle l'efficacité du traitement.

A plusieurs reprises, nous avons constaté que c'est l'observation de tout le pourtour de l'arbre, y compris avec un toucher autour de la zone traitée, qui conduisait Nikos vers un diagnostic plutôt favorable. L'ensemble des observations a amené Nikos à la conclusion que nous ne refaisons pas de nouvelles inoculations ce printemps, mais que nous laissons cette souche installée au cours de l'année 2022 se disséminer d'elle-même au sein du peuplement de châtaigniers.

L'année 2023 sera, en ce qui concerne la lutte contre le chancre du châtaignier *Cryphonectria parasitica* avant tout une année d'observations.