



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



LES NOUVELLES DU PROGRAMME LIFE

Le thème choisi pour le séminaire de restitution des résultats du programme LIFE STEMMATHOS a été : « **La fertilité des sols – levier pour améliorer la résilience face aux effets du changement climatique** ». C'était l'occasion de rappeler, étapes par étapes, la restauration d'une parcelle de pinède en vue d'une plantation de châtaigniers – action réalisée dans le cadre du programme.



Février 2022

En février 2022 nous avons commencé les travaux préparatoires à l'implantation d'une châtaigneraie dans la pinède. L'équipe de bûcherons de l'ONF a ouvert un layon est – ouest. L'objectif était de pouvoir circuler dans la pinède pour les divers travaux cultureux.

Ce travail de bucheronnage a été suivi **en novembre** d'un débardage à cheval dans la station. Nous étions soucieux de trouver la meilleure façon d'intervenir, sans mise en lumière du sol, sans dégradation mécanique du sol et sans création d'ornières

par l'utilisation d'un engin lourd. L'écosystème du sol de la pinède est extrêmement fragile. Par endroit, il n'y a même pas deux centimètres de sol contenant de la matière organique sur la surface des sables.



Novembre 2022

En janvier 2023, nous avons entrepris un premier chantier avec les étudiants du cours Diderot pour amender le sol :

Transport en brouette et répartition du fumier sous la frondaison des châtaigniers (en tout environ 5 tonnes, dont 4 tonnes dans la pinède)

Arrosage du fumier avec de la Lifofer à 50 % pourensemencer l'activité microbiologique (en tout 225 litres de Lifofer)

Semis de seigle forestier sur la zone amendée

En parallèle des travaux, nous avons suivi méthodiquement les différents arbres pour identifier ceux qui nous semblent le plus résistants à la chaleur et à la sécheresse, et nous avons sélectionné les châtaignes de ces arbres pour mettre en place une pépinière. Après la récolte, nous avons procédé à la stratification.

Dans une boîte, on dispose les châtaignes à plat, les unes à côté des autres sur ce tissu humide, puis on les couvre d'un tissu humide et on ferme la boîte qu'on stocke en chambre froide à une température entre 2 et 4°C et après 3-4 mois d'attente on peut commencer à observer un début de germination.

En février 2024, nous avons fait un nouveau chantier avec les étudiants du cours Diderot pour préparer la zone de plantation qui correspond à environ 25 ares.

Pour le chantier, voici les différentes étapes :

- Epannage à la volée de la zéolithe : avant de commencer, un seau plein à raz-bord correspond à 10 kg et a été répandu sur 25 m², afin que les étudiants visualisent la quantité à mettre. Un apport de 10 kg / 25 m² correspond à la dose de 4 tonnes / hectare qui est le dosage de l'ensemble des zones d'épannage de la zéolithe.



Janvier 2023



Février 2024



- Epannage de 135 litres de Lifofer (à 50 %), soit un apport d'environ 270 litres par hectare, sur la zéolithe.
- Epannage (à la brouette et au râteau) de 3 camions de fumier de chèvre pailleux, soit environ 7,5 tonnes, ce qui correspond à un apport de 30 tonnes / hectare. Cet apport couvre la zéolithe et la Lifofer et tient lieu de l'enfouissement de la zéolithe dans la couche superficielle du sol, impossible à réaliser car la zone n'est pas mécanisable pour un outil de travail du sol.



En avril 2024 nous avons planté les châtaignes stratifiées en pépinière en godets forestiers.

Comme substrat de plantation, nous avons préparé un mélange de 50 % de terre sableuse, prélevée du côté du bosquet de châtaigniers ; 25 % de bokashi ; 25 % de zéolithe (granulométrie 3-6 mm).

Pendant tout le printemps et l'été 2024 nous avons suivi les jeunes plants en pépinière : désherbages, arrosages et nous avons bien veillé à l'ombrage.

Le fait d'amender le sol de la zone de plantation a attiré les sangliers, particulièrement intéressés par les vers qu'ils pouvaient trouver sous le fumier. Ceci nous a obligé de clôturer l'ensemble de la station pour éviter le retournement du sol.

En novembre 2024, au cours de l'évènement C10 de diffusion des résultats du programme LIFE STEMMA ATHOS que nous avons organisé autour du thème « Comment pratiquer une régénération forestière résiliente aux effets du changement climatique ? », nous avons intégré la plantation d'environ 150 jeunes châtaigniers, comme base de discussion de l'ensemble de la procédure, commençant par la sélection du matériel végétal jusqu'au choix du substrat et des techniques agroécologiques pour préparer la station de plantation. Les trous et le substrat de plantation ayant été préparés à l'avance, les différentes étapes de la plantation étaient :



1. Le substrat – un mélange de bokashi, de zéolithe et de bentonite – devait être mélangé avec le sol forestier, un sol très sableux à très faible teneur en matière organique.
2. Ce substrat devait être mis autour de la motte du plant.
3. Le reste du trou devait être rempli de terre, en formant une cuvette afin de faciliter l'arrosage et l'infiltration d'eau lors d'une pluie.
4. Puis, un arrosage abondant, d'eau additionnée de 10 % de litière forestière fermentée.
5. Et pour finir, les cuvettes autour du plant devaient être paillées d'une bonne couche de paille, permettant de capter et de conserver l'humidité autour du plant.

En janvier 2025 – vue la très belle réaction du sol de la pinède suite aux apports de fumier en 2023 et 2024, nous avons renouvelé le chantier, en

épannant 6 tonnes de fumier et 200 litres de Lifofer (pur) dans la station. Ce chantier a eu lieu par temps de pluie, ce qui a été particulièrement bénéfique pour la vie du sol.

Puis, nous avons installé des protections individuelles autour des plants pour éviter le broutage par les chevreuils.

Lors des traitements à la souche hypovirulente en juin 2022, nous n'avons pas inclus la pinède. Pour cette raison, nous avons inoculé en juin 2025 plusieurs cépées dans la pinède, afin que l'hypovirulence puisse s'installer également dans cette zone pour protéger les jeunes plants d'une éventuelle infection.



Depuis lors, la station est entretenue régulièrement par débroussaillages, traitements biostimulants, si nécessaire des arrosages. Des mortalités ont pu être relevées, notamment en position insuffisamment ombragée (clairière sans rideau forestier côté sud et ouest). C'est pourquoi, à la fin de l'été, les châtaigniers issus de semis spontanés des années 2023, 2024 et 2025 ont été repérés et protégés par des gaines. Le raisonnement en était le suivant : un jeune plant qui a su résister aux deux canicules de l'été 2025, sans avoir reçu aucun arrosage, semble naturellement adapté à la chaleur et la sécheresse.



Visite de la station lors du séminaire de restitution des résultats du programme LIFE STEMMA ATHOS le 13 novembre 2025