

Zoom sur le DÉSHÉRBAGE ÉLECTRIQUE

PROJET ALTGLYPHO

Dans le cadre du Plan Ecophyto, le projet AltGlypho a pour objectif de **tester des alternatives innovantes** à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques pour le désherbage des parcelles viticoles et en particulier du **cavaillon**.

Les solutions envisagées pour la gestion du cavaillon sont :

- L'optimisation de la pulvérisation
- L'utilisation des produits de bio-contrôle
- Le désherbage électrique

ZOOM SUR LE DÉSHÉRBAGE ÉLECTRIQUE

Le désherbage électrique reste marginal dans les pratiques de gestion viticole mais semble prometteur.

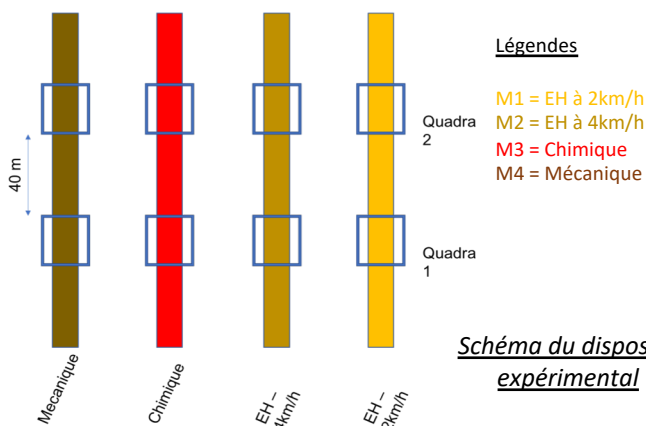
L'évaluation de l'efficacité de ce procédé est donc importante pour appréhender une potentielle application à grande échelle.

L'entreprise **ZASSO**, spécialisée dans les machines de désherbage électrique, est un partenaire de ce projet.

EXPÉRIMENTATION

L'expérimentation s'est déroulée aux **Vignobles Ducourt** sur deux années consécutives (2020/2021) et avait pour objectif d'évaluer l'efficacité du désherbage électrique en **comparant le salissement du cavaillon** avec d'autres modes de gestion : mécanique, chimique et électrique avec des vitesses de passage différentes : 2 et 4 km/h.

La séquence de 4 rangs est répétée trois fois pour un total de **12 rangs**.



MODE D'ACTION DE L'ELECTROHERB®

L'ElectroHerb (EH) est un module qui s'attelle sur la prise trois point d'un tracteur. Alimenté par la **prise de force**, un système de bobines produit le courant électrique et concentre cette énergie dans les **électrodes, montées sur système intercepts**.

Le contact électrodes – adventices permet la décharge du courant électrique dans le sol. Il **traverse la plante des parties aériennes jusqu'aux racines** et électrolyse les cellules végétales.

Le mode d'action est donc **systémique** et empêche la repousse précoce des mauvaises herbes en grillant la totalité de l'adventice.

À la différence d'un désherbage chimique, aucun résidu n'est libéré après le traitement électrique (hors CO2) et le risque de développement de résistance est faible.



Photographie de l'ElectroHerb® de Zasso

Des relevés floristiques (technique des quadrats) ont été réalisés afin de suivre **l'évolution du recouvrement sur chaque modalité** : deux quadrats de 0,25m2 par rang pour une surface échantillonnée de **1,5m2 par modalité**.

RÉSULTATS

L'ElectroHerb **réduit la population d'adventices** au niveau du cavaillon. Les effets du traitement électrique sont observables quelques heures après application.



Prunella vulgaris après passage de l'EH

Les graphiques ci contre montrent l'évolution du couvert végétal du cavaillon avant et après (14 jours) traitement. L'efficacité de la gestion chimique (C) et mécanique (M) est, comme prévu, plus élevée que le traitement ElectroHerb (EH2 et EH4).

Des précisions sur l'utilisation et l'efficacité du désherbage électrique ont pu se dégager :

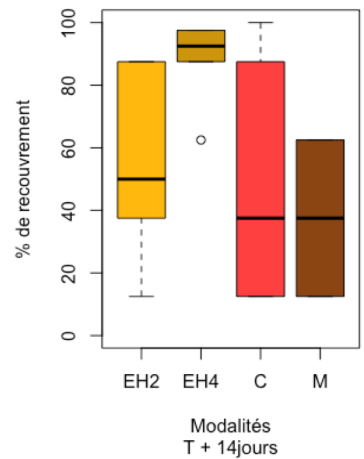
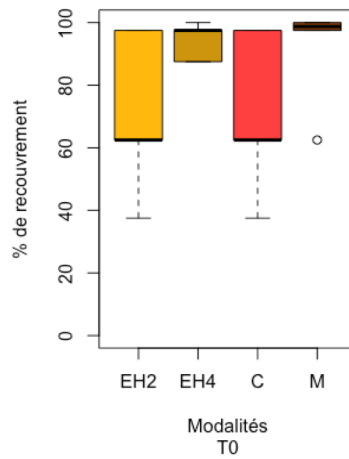
- Le **temps de contact** électrode/adventice = efficacité accrue à vitesse réduite.
- **L'état physique et hydrique** du sol = efficacité moindre sur sol accidenté et humide.
- Le **stade phénologique** des adventices = efficacité moindre sur végétaux lignifiés.

Une forte population de Graminées et d'adventices lignifiées empêche un désherbage satisfaisant. **Une tonte est souvent nécessaire** si le passage de l'EH est retardé dans la saison.

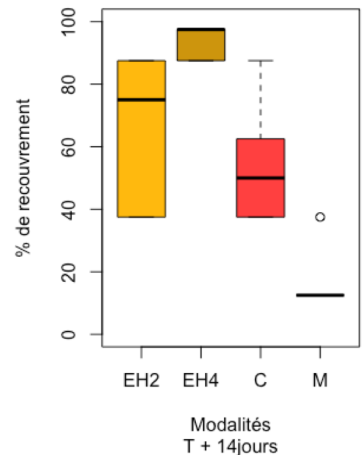
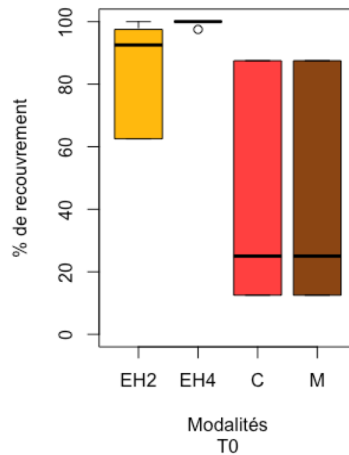
Le nombre de passages préconisé pour le désherbage électrique est de **3 à 4 par an**, avec un passage possible en automne après vendanges. Le constructeur **déconseille un désherbage d'été** à cause du risque élevé d'incendies.

La **fenêtre d'utilisation de l'ElectroHerb est donc relativement faible** pour remplir les conditions d'efficacité maximale et éviter tout danger pour l'utilisateur.

Passage n°1 - Mars 2021



Passage n°2 - Mai 2021



Evolution du recouvrement (%) selon les modalités de gestion du cavaillon

PERSPECTIVES

Sous réserve d'évolutions techniques permettant d'améliorer son efficacité, le désherbage électrique pourrait devenir une solution alternative à l'utilisation d'herbicides de synthèse et compléter les outils de travail du sol.

Ainsi, des améliorations techniques sont à prévoir : des **palpeurs précis** pour désherber au plus proche des pieds de vigne sans danger, une meilleure **adaptation aux dénivelés** et terrains accidentés (système de suivi).

Le principal frein à la diffusion de cette technique reste d'ordre économique : **la machine est en vente autour de 100 000 €.**

Combiner les modes de gestion semble être la meilleure alternative à ce jour pour limiter/supprimer l'utilisation du glyphosate.

Partenaires



Contact

→ Retrouvez nous sur Youtube :
Vinopôle Bordeaux Aquitaine



Vinopôle Bordeaux Aquitaine
Rue Michel de Montaigne,
33290 Blanquefort
<https://www.vinopole.com>