

XPOWER XPS

DÉSHERBAGE ÉLECTRIQUE POUR VIGNES ET VERGERS

Powered by
zasso™

XPOWER
XPS

AGXTEND
Xpect more

LE FUTUR HERBICIDE EST LE XPOWER

- Une technique alternative de désherbage éprouvée
- Destruction électrophysique des mauvaises herbes et des plantes envahissantes
- Basé sur un circuit électrique fermé, uniforme et ciblé
- Solution systémique : XPower traite la plante des feuilles jusqu'aux racines dans le sol

Les herbicides chimiques ont eu un énorme succès au 20^{ème} siècle, réduisant les coûts et permettant d'augmenter les rendements. Aujourd'hui, les technologies de désherbage alternatives constituent un pas en avant important dans de nombreux domaines d'application pour répondre aux enjeux de l'agriculture et à la demande sociétale.

Diverses études ont montré que l'utilisation du Glyphosate est controversée, mais les incertitudes pour les clients s'accroissent. En outre, les résistances augmentent et de nombreuses matières actives herbicides perdent leurs autorisations. La résistance biologique des applications chimiques progresse et se répand à l'échelle mondiale. Quelles que soient les réglementations toxicologiques et les décisions politiques, des solutions non chimiques seront nécessaires pour développer des stratégies de désherbage respectueuses de l'environnement tout en étant efficaces.

Tous les produits de la famille XPower utilisent une électricité haute tension afin d'éliminer efficacement les plantes ciblées et de minimiser l'utilisation de produits chimiques de type herbicides. La solution XPower permet un contrôle des mauvaises herbes performant et viable, conditions indispensables pour garantir la pérennité des exploitations en grandes cultures mais aussi dans les cultures spécialisées telles que la vigne et les vergers.

3 PRODUITS POUR DE NOMBREUSES APPLICATIONS



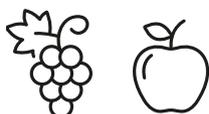
XP300
AGRICULTURE



XPS
VITICULTURE
ARBORICULTURE



XPU
APPLICATIONS
URBAINES



PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

L'électricité haute tension est produite par un générateur. L'énergie électrique est appliquée par des électrodes positives puis conduite par les plantes ce qui détruit leurs tissus, leurs cellules. Cela interrompt leur bon fonctionnement physiologique. La partie aérienne flétrit, les racines se nécrosent. Le circuit électrique est fermé et sécurisé via des électrodes négatives.

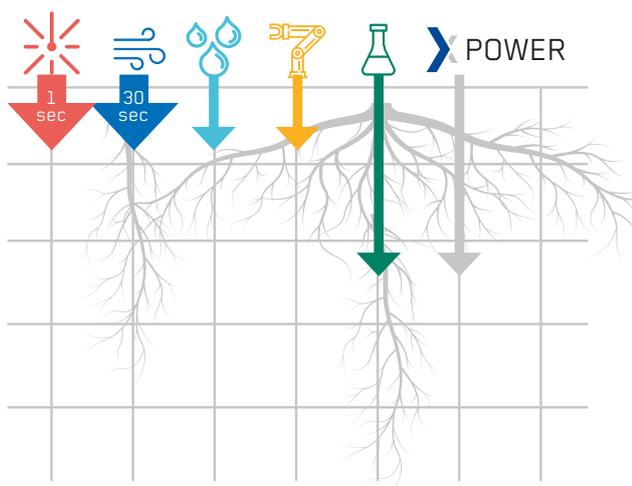
- **Mode d'action systémique**
- **Destruction irréversible des cellules**
- **Alimentation en eau et en nutriments interrompue dans les vaisseaux**
- **Mort immédiate des plantes**



La bonne quantité d'énergie ainsi qu'un applicateur optimisé sont déterminants pour l'efficacité. Les plantes à forte teneur en eau et avec peu de tiges et de racines par rapport à leur surface foliaire nécessitent peu d'énergie et sont faciles à traiter.

Les graminées très denses et ligneuses ou les très grosses plantes nécessitent beaucoup d'énergie. Plusieurs leviers existent pour optimiser le traitement, par exemple en faisant varier la vitesse d'avancement. Dans ces cas, les méthodes combinées, par exemple avec la tonte, permettent d'obtenir de meilleurs résultats. Les plantes avec des porte-greffes ou des rhizomes plus gros sont gravement affaiblies et nécessitent parfois plusieurs traitements. L'effet XPower peut être comparé à celui du glyphosate, il traite des feuilles jusqu'aux racines - en un instant et sans résidu !

100% SANS PRODUITS CHIMIQUES. 100% ÉCOLOGIQUE.



EFFICACE JUSQU'ÀUX RACINES

Mis à part la chimie, seul XPower fonctionne de manière systémique jusqu'aux racines. L'énergie électrique est dirigée à travers la plante. L'effet destructeur du XPower jusqu'aux racines minimise la capacité de repousse des plantes annuelles et pérennes.



CONÇU POUR LES VIGNES & LES VERGERS

Le XPS fait partie de la famille XPower de solutions de désherbage électrique. Il a été développé et adapté pour répondre aux besoins spécifiques de désherbage en viticulture et en arboriculture.

Le XPS se compose d'une unité arrière et d'un ensemble de deux applicateurs latéraux :

- L'unité arrière comprend une génératrice, une boîte de vitesses, des unités de puissance et une armoire de commande.
- L'applicateur se compose de deux électrodes statiques et de deux électrodes oscillant sur trois axes rotatifs passifs. Une attention particulière a été accordée à la cinématique du bras intercep afin d'optimiser la zone de désherbage tout en respectant l'intégrité du cep/tronc.

CARACTÉRISTIQUES

- Disponible en version frontale ou arrière
- 24 ou 36 kW avec l'option Power Boost
- 8 000 volts
- Largeur de travail de 1,52m à 4,85m selon la configuration
- Vitesse de travail jusqu'à 4 km/h



En tant que **solution arrière**, le XPS est monté sur un châssis à largeur réglable hydrauliquement.



Les configurations **frontales** sont possibles en utilisant des cadres standards.

BENEFICES

Quels sont les avantages par rapport au désherbage chimique ?

- Action rapide et durable : il est sans résidu et est peu dépendant des conditions météorologiques.
- Il ne perd pas de son efficacité en cas de pluie après l'application, contrairement aux herbicides chimiques.
- L'utilisateur XPS n'est pas exposé à des substances toxiques.
- Ni le sol, ni l'eau, ni les insectes ne sont affectés lors de l'application.
- Les applications XPower ne sont pas soumises à des restrictions légales et peuvent être appliquées à toutes zones, par exemple le long des cours d'eau.
- Le XPower est un outil supplémentaire utile pour une utilisation partielle ou totale sans herbicide.

Quels sont les avantages par rapport au désherbage non-chimique ?

- Action systémique jusqu'aux racines : les autres méthodes non chimiques ne sont généralement pas systémiques, ce qui provoque une repousse.
- Pas d'impact sur le sol : prévention des risques d'érosion et pas de stimulation du stock de graines des adventices.
- Intégrité du sol : l'énergie pénètre directement dans les racines et ne chauffe pas le sol environnant ou l'environnement.
- Cinématique optimisée : bonne couverture entre les ceps grâce à un applicateur qui pivote sur trois axes de rotation.

COMPATIBLE AVEC L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE



Pour les viticulteurs



Pour les arboriculteurs

TESTE PENDANT UN AN PAR DES INSTITUTS INDÉPENDANTS

Afin d'apporter une solution adaptée à vos besoins avec un haut niveau de performances, le XPS a été testé par l'Institut Français de la Vigne et du Vin (IFV) et également par le DLR en Allemagne.

L'objectif des essais, menés tout au long de la saison 2020, était double :

- Évaluer l'efficacité du désherbage électrique selon différents paramètres, par exemple la densité des mauvaises herbes et la sensibilité des espèces à différentes vitesses de travail.
- Analyser l'impact induit par l'utilisation du bras intercep sur le cep ainsi que celui de l'électricité au niveau de la racine de la vigne et d'un point de vue végétatif.

Conclusion : « L'efficacité du désherbage électrique est très satisfaisante : plus de 80% de destruction dans des conditions de travail optimales. Les parties végétatives de la vigne potentiellement exposées aux électrodes (pampres) peuvent être amenées à subir cette action foliaire, sans nuire au fonctionnement du cep. Le nombre des interventions par an semble dépendre des conditions météorologiques, ce qui est une caractéristique de toutes les alternatives aux herbicides. Un contrôle efficace des mauvaises herbes a été atteint avec trois interventions durant cette saison 2020. » - Institut Français de la Vigne et du Vin (IFV).

AVANT



APRES 15 JOURS



RANGS TRAITES VS NON TRAITES



PRIORITÉ À LA SÉCURITÉ CE

QUEL EST L'IMPACT DE XPS SUR LA VIE DU SOL ?

Des tests préliminaires ont été menés par Zasso dès 2019. Par rapport à la zone de contrôle non traitée, les effets de l'application XPower ont été significativement inférieurs à ceux d'un traitement mécanique (herse). Les tests effectués ont montré que, dans des conditions de dosage et de traitement réalistes, aucun effet durable significatif ne peut être trouvé sur la microfaune, la méso faune (collembolles et oribatides) et les micro-organismes.

QUEL EST L'IMPACT DE XPS SUR L'INTÉGRITÉ DE CEPS DE VIGNE ?

Lors de l'application, des tests avec l'Institut Français de la Vigne et du Vin (IFV) ont confirmé que le cep de vigne n'est pas affecté car il est isolé grâce à son écorce.

LE XPS EST-IL SÛR POUR L'OPÉRATEUR ?

Le domaine de la haute tension ainsi que les faisceaux et les rangées d'électrodes sont entièrement isolés du reste de l'équipement XPS : toutes les pièces sont fixées sur une structure de base isolante en plastique renforcé de fibre de verre, ce qui élimine en outre les risques pour l'utilisateur.

Le XPS est entièrement conforme aux normes de sécurité européennes en vigueur.

