



# La Canne Vale

## Eclairvaleur<sup>®</sup>

*L'éclaircissage maîtrisé*



La   
Canne  
Vale

Modèle EH, FR

1600, 2100, 2500, 3000, 3500

CONCEPTION DE SOLUTIONS INNOVANTES POUR L'AGRICULTURE

# Eclairvale<sup>®</sup>, une machine polyvalente

## MECANISER les vergers

**Eclairvale<sup>®</sup>** est une nouvelle machine développée à partir du brevet n° EP 2677856 validé dans 26 pays, qui permet l'**éclaircissage des arbres fruitiers de la floraison au stade jeune fruit**. Attelee à un tracteur, elle comporte un rotor libre en rotation sur lequel sont fixées des tiges semi-rigides. Sa rotation est assurée par la **pénétration des tiges dans la végétation** et l'avancement du tracteur ; cela induit une rotation lente et un frottement des tiges sur les branches, ce qui provoque la **chute d'une partie des fleurs ou des fruits**.

Ce mode d'action est une innovation de rupture : en effet **le végétal n'est ni frappé ni secoué**, ce qui permet de garantir l'intégrité de l'arbre et des fruits restants. **Eclairvale<sup>®</sup>** est aussi le **premier outil mécanique post floral** capable de réguler de manière homogène la charge fruitière. Comme le précisent les travaux menés par de nombreux centres de recherches, **Eclairvale<sup>®</sup>** permet aux producteurs d'envisager de nouveaux itinéraires d'éclaircissage, moins coûteux, et plus respectueux de l'environnement.

### Eclairvale<sup>®</sup> propose :

- de remplacer/limiter l'éclaircissage manuel
- de supprimer/limiter l'emploi de substances chimiques
- de baisser le coût de production

Les travaux

#### Eclaircissage

Boutons  
Fleurs  
Petits fruits

#### Récolte

Fruits  
Fleurs  
Feuilles

Les espèces

Pêchers  
Abricotiers  
Pruniers  
Pommiers / Poiriers  
Amandiers  
Autres...



Pommiers



Abricotiers



Pêchers

# Dispositif de repli hydraulique

pour un transport FACILE

En position de transport

Largeur : 2,10 mètres



Ouverture hydraulique du dispositif de repli

Diamètre de la brosse : 3 mètres



**MODÈLE FR 2500**

Tiges Abricot / Pêche / Prune

**MODÈLE EH 1600**

Tiges Pomme / Poire

Dispositif de repli, de transport et de stockage



Support de stockage



# Eclairvale® en position de travail

## Eclairvale® FR



La brosse pénètre dans l'arbre et ne dépasse pas le tracteur

### L'intensité de l'éclaircissage dépend :

- ➔ Du stade phénologique
- ➔ Du mode de conduite
- ➔ De la pénétration des tiges dans l'arbre
- ➔ De la vitesse d'avancement du tracteur

### Facteur favorable

- ➔ Conduite en mur fruitier

## Eclairvale® EH



Pour le modèle EH, un vérin placé dans la poutre verticale permet de **travailler des arbres de 5 mètres de hauteur** ou d'intervenir exclusivement sur la **partie haute du verger**.

L'inclinaison de **Eclairvale®** se fait à l'aide de la chandelle hydraulique du relevage du tracteur.

### Le vérin de déport permet :

- ➔ De travailler à gauche ou à droite
- ➔ De régler la pénétration des tiges

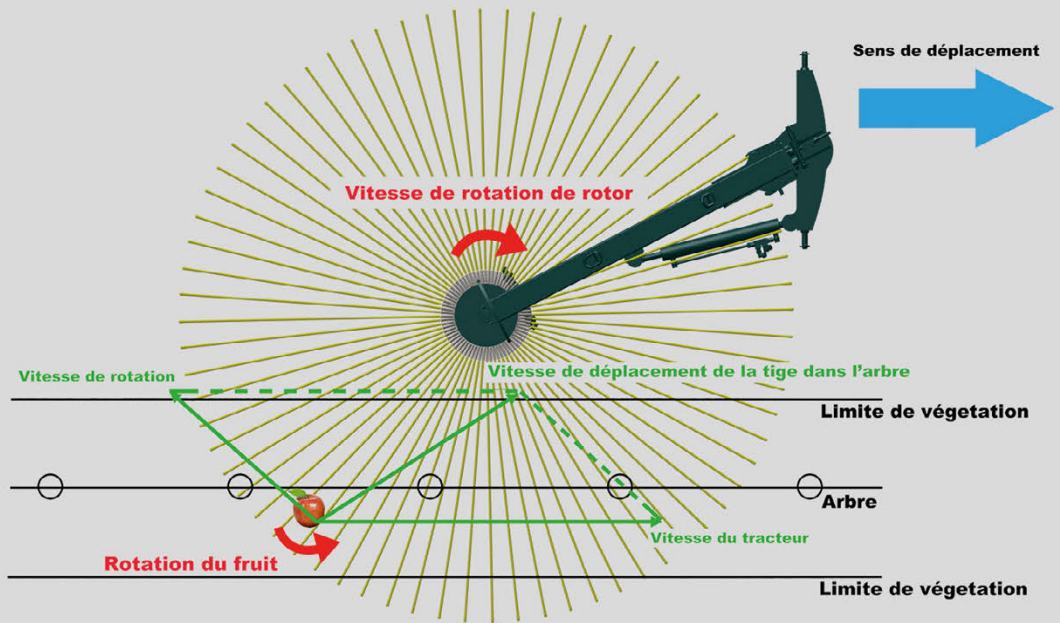
# Le cœur de la machine : LES TIGES

La rotation de la brosse se produit grâce au contact des tiges dans l'arbre et au déplacement du tracteur.

L'absence de motorisation permet d'adapter en continu la vitesse de rotation à la vitesse d'avancement, ce qui permet de préserver l'arbre et les fruits.

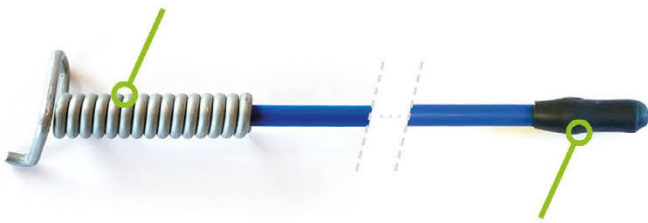
La tige ne frappe pas l'arbre ou les fruits.

Le mode d'action principal de **Eclairvale®** est le frottement des tiges contre les fleurs ou les fruits.



## Ressort de maintien :

Protège, et facilite l'échange de la tige



## Capuchon de protection :

Amorti les chocs, préserve les fruits

## Fibre de verre

**Guipage :**  
Augmente la résistance à la rupture de la tige de 50%



Plastique

Amortisseur

## Ressort de maintien :

Protège, et facilite l'échange de la tige



## Surmoulage souple avec capuchon intégré :

L'enrobage de la tige augmente son adhérence et son efficacité

## Fibre de verre

**Guipage :**  
Augmente la résistance à la rupture de la tige de 50%



Plastique surmoulage souple

Plastique

Amortisseur

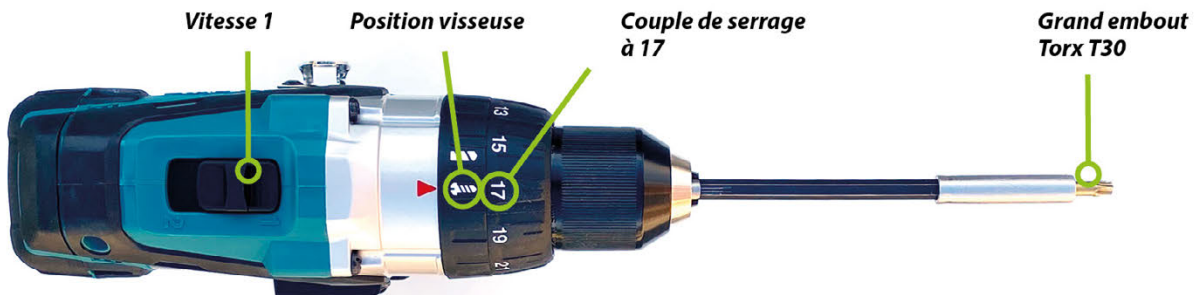
La tige MAPP

La tige MPP

# L'entretien des tiges

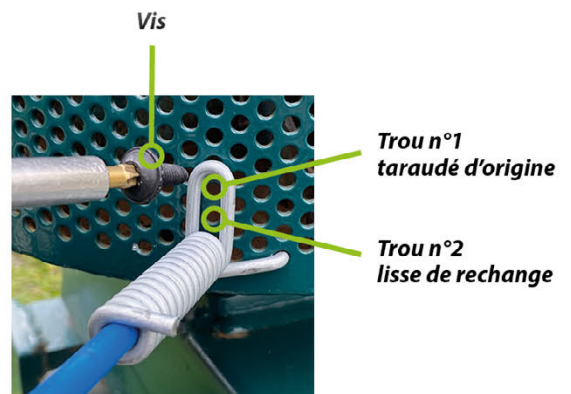
## I / Remplacement d'une tige complète avec ressort à l'aide de la visseuse Makita

Toujours se mettre en vitesse 1, en position visseuse et ne jamais dépasser le couple de serrage de 17 sous peine de détériorer le taraudage du rotor. Toujours utiliser le grand embout Torx T30 fourni avec la machine.



**1** Utilisation du trou n°1 taraudé d'origine :  
Visser la vis dans le trou taraudé d'origine avec les réglages ci-dessus.

**2** Utilisation du trou n°2 de rechange :  
Si le taraudage du trou n°1 est détérioré, utiliser le trou n°2 de rechange en lubrifiant la vis avec du WD40 par exemple. La lubrification est importante pour permettre à la visseuse d'avoir le couple suffisant pour tarauder le trou lisse.

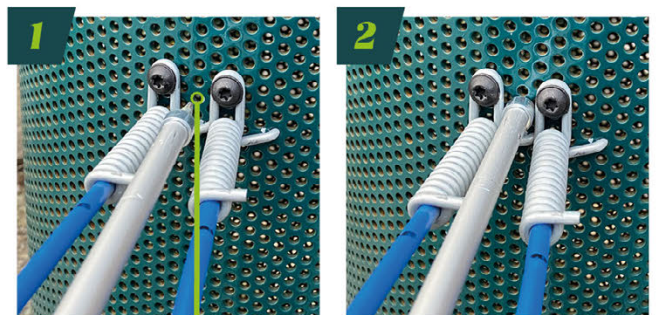


## II / Remplacement d'une tige tout en conservant le ressort de maintien

### Outil de calage du ressort

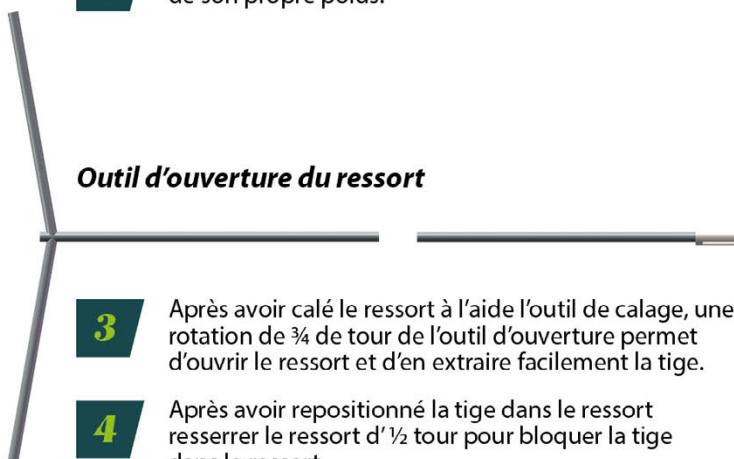


- 1** Positionner l'outil de calage dans le trou 1
- 2** Lâcher l'outil de calage qui se bloque par l'action de son propre poids.

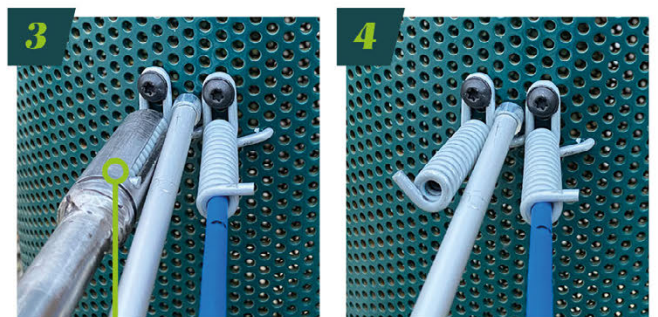


Trou 1

### Outil d'ouverture du ressort



- 3** Après avoir calé le ressort à l'aide l'outil de calage, une rotation de  $\frac{3}{4}$  de tour de l'outil d'ouverture permet d'ouvrir le ressort et d'en extraire facilement la tige.
- 4** Après avoir repositionné la tige dans le ressort resserrer le ressort d' $\frac{1}{2}$  tour pour bloquer la tige dans le ressort.



Outil d'ouverture

# Les références scientifiques

Les performances de **Eclairvale**<sup>®</sup> sont évaluées par de nombreux centres de recherche, les rapports sont consultables sur le site [www.lacannevale.fr](http://www.lacannevale.fr)



## CANTON DU VALAIS Office d'arboriculture et cultures maraîchères

« Un gain de temps important a été observé sur les variétés d'abricots Apriqueen<sup>COV</sup> (+/-47%) et Flopria<sup>COV</sup> (+/-37%). »

« **Aucune marque sur fruits lors de l'intervention.** »

*Rapport d'activités 2019 - Office d'arboriculture et cultures maraichères P.29*



## CREA Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria

« Utilisée sur pêchers ou abricotiers, la machine a réduit en moyenne de 40% la charge de floraison initiale et, tout en nécessitant une finition manuelle sur le fruit, elle a conduit à une réduction significative du temps de travail nécessaire à l'exécution de l'éclaircissage. »

« L'éclaircissage mécanique peut réduire les besoins en éclaircissage manuel de 40% à 100%. »

*Mechanical Thinner of Apricot Fruitlets CET1758044 (en anglais)*



## IRTA Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries

« Pour les espèces, variétés et conditions agro climatiques, dans lesquelles l'étude a été réalisée, l'utilisation de Eclairvale en floraison, s'est avéré être la stratégie la plus appropriée, car elle a permis d'améliorer le calibre et la qualité des fruits avec des baisses de production modérées et une économie de 75 à 80 heures d'éclaircissage manuel. »

« Pour les espèces et variétés testées (abricot Oscar<sup>COV</sup>, pêche UFO 4<sup>®</sup> et nectarine Tifany<sup>COV</sup>, **aucune blessure ni égratignure n'a été observée sur les fruits au moment de la récolte.** »

*Estudio de la eficiencia del cepillo Eclairvale 2500<sup>®</sup> en el aclareo de frutales de hueso.  
Informe número: V2999-4435*

*29/ Noviembre / 2015 (Rev. 4. R-75-00-02), pp. 1-59 (en espagnol)*



## CTIFL Centre Technique Interprofessionnel Fruits Légumes

- « Utilisation post floral sur le pommier
- « Incidence positive sur le calibre et la coloration
- « Localisation de l'éclaircissage dans la haie fruitière
- « Très efficace sur les variétés avec un pédoncule court
- « Outil simple, fiable, sans motorisation
- « Forte réduction des coûts d'éclaircissage »

*Eclaircissage et récolte mécanique pommier & poirier à l'aide de l'outil Eclairvale  
Travaux 2016 Centre de Lanxade*

*Good Fruit Grower, Roche : Mechanical fruitlet thinning / Jul 27, 2020*

# DONNÉES TECHNIQUES

Les châssis



Hauteur rotor  
1,6 m à 2,5 m

Élévation  
hydraulique  
0 à 1,15 m

MODÈLE EH



Hauteur rotor  
de 1,6 m à 3,5 m

MODÈLE FR

	MODÈLE EH			MODÈLE FR				
	EH1600	EH2100	EH2500	FR1600	FR2100	FR2500	FR3000	FR3500
Hauteur de travail	1572 mm	2073 mm	2503 mm	1572 mm	2073 mm	2503 mm	3004 mm	3505 mm
Hauteur de la machine	2210 mm	2590 mm	3025 mm	2385 mm	2765 mm	3200 mm	3701 mm	4202 mm
Hauteur sur son châssis de repli	2445 mm			3311 mm	3311 mm	3311 mm		
Diamètre de la brosse	3010 mm							
Longueur des tiges	1349 mm							
Largeur repliée	2100 mm							
Longueur totale	3402 mm			3480 mm				
Vitesse d'avancement	1.5 - 15 km/h							
Superficie travaillée	0.25 - 3 ha/h							
Masse avec tige MAPP (bleue)	580 kg	716 kg	812 kg	540 kg	668 kg	725 kg	830 kg	935 kg
Masse avec tige MPP (jaune)	751 kg	945 kg	1095 kg	710 kg	896 kg	1006 kg	1166 kg	1325 kg
Nombre des tiges	1715	2255	2808	1715	2255	2808	3348	3888
Masse du châssis de repli	300 kg	90 kg	90 kg	325 kg	325 kg	325 kg	70 kg	70 kg
Masse totale MAPP (bleue)	880 kg	806 kg	902 kg	865 kg	993 kg	1050 kg	900 kg	1005 kg
Masse totale MPP (jaune)	1051 kg	1035 kg	1185 kg	1035 kg	1221 kg	1375 kg	1236 kg	1395 kg
Élévation hydraulique	Oui			Non				
Attelage au tracteur	CAT. II						CAT. III	
Déplacement angulaire latéral hydraulique	+/- 40°							

**Nous pouvons également adapter la machine à votre verger, n'hésitez pas à nous consulter.**

Toutes les pièces de rechanges sont en stock chez votre distributeur.

Vous bénéficiez d'une **garantie constructeur de 5 ans** sur l'ensemble de la structure (suivant certificat de garantie).

Une offre de financement adaptée à vos besoins peut vous être proposée.



**DISTRIBUTEUR :**