



LETTRE D'INFOS

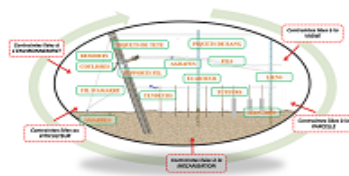
N° 25

MARS 2023

EDITO

Souvent évoqué dans mes précédentes lettres d'infos, le choix des éléments du palissage doit répondre à des règles physiques de dimensionnement.

D'un coté, on connaît les 5 familles de contraintes de sa plantation,



De l'autre, on connaît les caractéristiques mécaniques de chaque élément.

A partir de ces connaissances, il devient alors possible de choisir pour chaque élément celui

qui sera le mieux adapté pour répondre aux 5 familles de contraintes liées à la vigne, à la parcelle, à la mécanisation, au viticulteur et à l'environnement.

Cette méthode scientifique contribue donc à l'optimisation de son installation comme cela est démontré pour l'élément "piquet de rang" à la page 3 de cette lettre.

Choisir le profilé le mieux adapté à son installation a permis un gain de temps, d'acier, de limiter l'impact environnemental et aussi une économie sur son installation.

Jean - Marie LECLERCQ

SALON

Je serai présent lors des salons ci-dessous :



VinEquip à Mâcon, uniquement le 29 mars 2023.



VITEFF à Epernay uniquement le 12 octobre 2023



SITEVI à Montpellier les 3 jours, du 28 au 30 novembre 2023.

Profiter de ces salons pour planifier une rencontre.

SOMMAIRE

Page 1 - EDITO - SOMMAIRE

Page 2 - Techniques C.E.P.

Agrafes: toutes les matières ne sont pas "bio"

Techniques C.E.P.

Il n'y a pas que le diamètre qui compte.

Page 3 - Page spéciale Environnement C.E.P.

L'impact Carbone passera par l'optimisation du palissage

Page 4 - QUIZ PALISSAGE - C.E.P.

Question sur les règles de pose

Formations C.E.P.

Nouvelle réglementation des formations

Les insolites du palissage



C.E.P. - Consulting
165 Petit Chemin de Bordelan
69 400 VILLEFRANCHE / SAONE


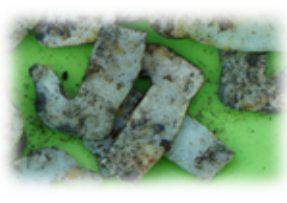

TÉLÉPHONE :
(+33) 4 74 68 17 21
(+33) 6 70 01 72 58

CONTACT :
jml.leclercq@orange.fr

SITE : cep-consulting.fr

Techniques C.E.P.

Agrafes - toutes les matières ne sont pas "bio"

% de dégradation in situ des différentes matières plastiques utilisées pour les agrafes en vigne.		
Matières pétrosourcées	Matières biosourcées	
ABS - PP - PS	PLA	VGM
		
Mesures de minéralisation réalisées selon le protocole de dégradation biologique (réf : version A - Agr - Bio - rédaction août 2017) consultable sur le site de C.E.P-Consulting - https://www.cep-consulting.fr/index.php/contrôles/sur-agrafe)		
< à 3 %	de 4 à 9 %	> à 20 %
Aucune minéralisation	Faible minéralisation	Forte minéralisation
<p><i>La minéralisation d'une matière est sa transformation en éléments chimiques simples.</i> Les plastiques pétrosourcés mettront des années avant de se dégrader dans le sol. Les plastiques biosourcés en PLA ne sont pas adaptés pour une dégradation in situ, il faut les composter pour accélérer leur dégradation. Les plastiques biosourcés VGM se dégradent et se minéralisent rapidement directement dans le sol.</p>		
<p><i>Un plastique qui se dégrade lentement restera enfoui dans le sol, voire même pourra être lessivé pour rejoindre la mer des plastiques - véritable pollution de nos océans.</i></p>		

Source : C.E.P.- Consulting - Jean - Marie LECLERCQ (2020)



Les tests réalisés par C.E.P. Consulting ont montré que toutes les agrafes ne se dégradent pas.

Pour celles testées qui se sont dégradées à 20 % minimum in situ, CEP Consulting remet un certificat de dégradation biologique.

[Voir le protocole](#)

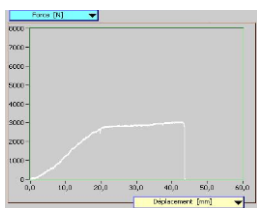
Techniques C.E.P.

Il n'y a pas que le diamètre qui compte...

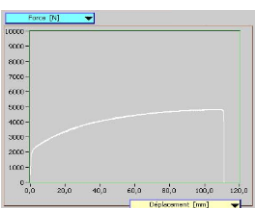
Attention aux caractéristiques que l'on annonce.

Car même si le diamètre est identique, les autres caractéristiques sont différentes.

Détail de courbes de traction:



Fil 3 mm en acier doux



Fil 3 mm en inox recuit

Voici quelques exemples de différents fils de 3 mm de diamètre que l'on peut rencontrer en viticulture.

Résultats des tests faits par C.E.P.-Consulting :

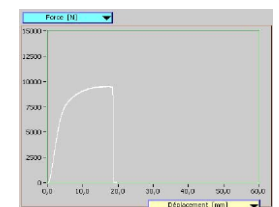
Type de fil en 3 mm	Allongement	Rupture du fil
Fil acier doux	19,25%	309,89 kg
Fil acier dur	6,58%	623,45 kg
Fil acier très dur	7,96%	985,39 kg
Fil inox recuit	51,67%	444,89 kg

Avec ces 4 exemples, on voit clairement que le même diamètre de fil peut avoir des caractéristiques mécaniques bien différentes, donc leur usage sera aussi différent.

Quand on parle d'un fil, il ne faut pas annoncer une seule caractéristique dimensionnelle (3 mm), il faut aussi préciser les caractéristiques mécaniques du fil (sa charge de rupture et son allongement).



Laboratoire CEP
Machine traction 50 KN



Fil 3 mm en acier dur

ENVIRONNEMENT C.E.P.

La baisse de l'impact Carbonne passe par l'optimisation de son palissage ...



Mais, attention, quand on parle d'optimisation cela ne doit pas être en tirant vers le bas, en choisissant des piquets plus légers comme sur la (photo 1) à gauche.

Alléger le piquet en diminuant son épaisseur et/ou son développé permet de diminuer le tonnage de piquets à installer sur sa parcelle.

Mais, attention, à trop alléger le piquet on prend des risques de déformation liée aux contraintes de la mécanisation surtout avec la machine à vendanger (photo 2).

Quand on regarde les écartements entre piquets de rang (tableau 3), on remarque que dans 17 régions viticoles étudiées cet écartement varie de 1 m à 10 m avec de grandes variations dans une même région, ce qui laisse à penser qu'on peut travailler sur les distances entre piquets de rangs.

Avec la connaissance des caractéristiques du profilé (inerties, rayon de giration; éloignement des fibres, centre de gravité,...), on peut tout à fait choisir son profilé en rapport des contraintes de sa plantation afin de calculer le taux de sollicitation du profilé avec différents écartements.



Photo (2)
Piquet tordu

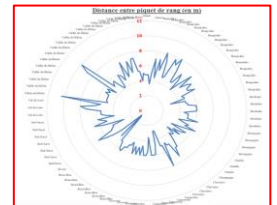


Tableau (3)
Ecartement entre piquets



Photo (1)
Piquet ép : 1,00 mm



Parcelle optimisée dans le Beaujolais

C'est ce qui a été fait dans cette parcelle du Beaujolais.

Le logiciel d'optimisation "OPTI PROFILE" a permis de comparer les taux de sollicitation de 2 piquets profilés avec des écartement différents (4,8 m pour le piquet A et 6,4 m pour le piquet B) avec un taux de 72% pour le piquet A et 69 % pour le piquet B, donc le piquet B est plus apte à encaisser les contraintes de la plantation.

Par contre, le piquet B est plus apte mais plus lourd (1,629 kg/m contre 1,389 kg/m pour le piquet A).

Comme l'écartement entre profilés est plus important, il a donc fallu moins de piquets (1 000 pour le piquet B et 1 550 pour le piquet A) .

Il y a donc besoin de moins de tonnes d'acier pour le piquet B, 3,6 tonnes contre 4,7 pour le piquet A soit une économie de 1,1 tonne hors transport (24 %) et cela représente 550 piquets de moins à installer et aussi 5 tonnes de CO² de moins.

C'est certainement la meilleure réflexion à avoir : en mettre moins mais mieux et c'est bon pour la planète.



QUIZ PALISSAGE - C.E.P. :

Question - Thème - POSE

OU DOIT-ON POSER LES TENDEURS FILS 1 BRAS ?



Nouvelle question pour savoir comment palisser autour de 3 thèmes :

- **C** = Choisir
- **E** = Economiser
- **P** = Poser



Les 3 bonnes lettres pour votre palissage.

Si vous souhaitez connaître la réponse, faites la demande par mail à l'adresse suivante:

jml.leclercq@orange.fr

A	Devant le piquet de tête	C	A coté de l'attache du fil
B	Au centre du rang	D	Aucune importance

FORMATIONS

Les formations palissage: des conseils neutres pour choisir et poser les éléments du palissage.

Elles sont démontrées avec des tests et expériences réalisés par C.E.P.

Plus de détails sur le site C.E.P. dans l'onglet "FORMATIONS".

Formations palissage



En salle.



Sur le terrain.

LES INSOLITES DU PALISSAGE

Est-ce que les vrilles contribuent au palissage de la vigne ?



Ici la vrille maintient serrés les 2 fils releveurs, dommage que le rameau n'avait pas prévu de pousser entre les fils.