



# LETTRE D'INFOS

## N° 19

MARS 2020

### EDITO

Dans quelques jours, le 7 avril 2020, **C.E.P. - Consulting** aura 10 ans.

**10** ans de conseils, d'expérimentations et de physique au service du palissage de la vigne.

**10** ans que **C.E.P. - Consulting** est animé du même objectif : tirer le marché vers le haut en transmettant de la technique factuelle, neutre et indépendante.

**10** ans à former des équipes, à contrôler des produits, à communiquer.

**10** ans de passion, d'observations, d'études, d'expérimentations, de découvertes au service du palissage des végétaux.

Merci à toutes les personnes qui m'ont fait confiance et qui m'ont suivi dans mes démarches pour faire avancer la technique du palissage.

Et bienvenue à ceux qui le feront lors de la prochaine décennie.

*Jean - Marie LECLERCQ*

### SALON

**C.E.P.-Consulting** sera présent en tant que visiteur lors des salons ci-dessous :



VitiVini à Epernay du 13 au 16 octobre 2020.



Dionysud à Béziers du 3 au 5 novembre 2020.



VINITECH à Bordeaux du 1 au 3 décembre 2020.

### SOMMAIRE

**Page 1** - EDITO - SOMMAIRE

**Page 2** - Economique C.E.P.

**Quand la matière première est chère**  
Techniques C.E.P.

**Le défilement des bois**

**Page 3** - Page spéciale Expérimentations C.E.P.

**Ressorts - Tests de tension.**

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

**Question sur les conseils 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

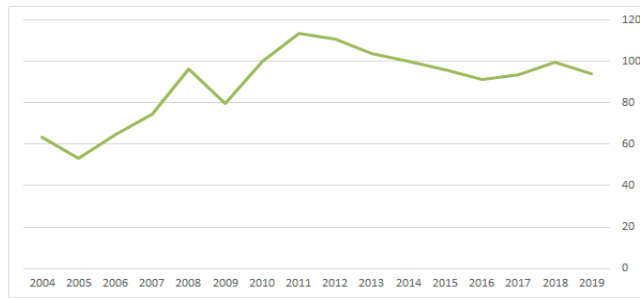
CONTACT :  
jml.leclercq@orange.fr

SITE : cep-consulting.fr

## Economique C.E.P.

### Quand la matière première est chère...

Entre 2004 et 2019 le prix de l'acier (source INSSEE) a augmenté de plus de 30 %. Le cours du zinc a pratiquement été multiplié par 2,5 dans la même période passant de 1000 € la tonne en 2004 à 2600 € la tonne en 2019.



**Evolution du prix de l'acier (base 100 en 2010)**

Coût de la partie Zinc en fonction du type de galvanisation et du cours du zinc					
Cours ZINC	Sendzimir (Z275)	Sendzimir (Z450)	Sendzimir (Z600)	Au trempé	
2004	1 000 €	0,04 €	0,07 €	0,09 €	0,14 €
2019	2 600 €	0,11 €	0,18 €	0,23 €	0,35 €

Plus le cours du zinc est élevé, plus la part de la galvanisation pèse sur le prix final du piquet.

L'augmentation du prix de matières premières entraîne parfois une régression de la qualité des piquets mis sur le marché.

Ainsi j'ai pu rencontré chez des viticulteurs des piquets de 1,00 mm d'épaisseur d'acier et d'autres avec un revêtement pouvant descendre jusqu'à 5 µ.

Plus la matière première augmente, plus elle pèse sur le produit final.

**Evolution du zinc de l'acier pour 2004 et 2019**

En 2004 la part du prix du zinc d'un piquet en Z275 est de 0,04 €, elle est passée à 0,11 € en 2019, tandis que la part zinc du piquet galvanisé au trempé passait de 0,14 € à 0,35 €.

Autrement dit le piquet en

Z275 en 2019 vaut le même prix que celui galvanisé au trempé en 2004, c'est une explication de la baisse de la qualité rencontrée sur le terrain.

"Plus la matière 1° augmente, plus la tricherie paye et plus il faut faire des contrôles.

Jean - Marie LECLERCQ - 2018

C.E.P.-Consulting vous conseille pour construire votre palissage (choix des matériaux et conseils de pose)



en prenant en compte les 5 familles de contraintes.

## Techniques C.E.P.

### Le défilement des bois.

Le défilement des bois ou décroissance métrique ou encore conicité correspond à la différence de diamètre entre la base du piquet et le haut du piquet.

Le tronc d'un arbre est naturellement conique, sa base est plus large que le haut du tronc.

Cette caractéristique est particulièrement importante à prendre en compte pour les piquets en pin plané car pour ce type de façonnage, le défilement

influence la résistance mécanique du piquet et sa durabilité.

De plus pour ce type de piquet, la dimension du piquet doit être mesurée au fin bout en haut du piquet et pas au milieu ou à sa base.

Si le défilement est de 1 cm/m pour une longueur de 2 m, le diamètre du piquet en haut sera par exemple de 10 cm en haut du piquet et donc de 12 cm à sa base.

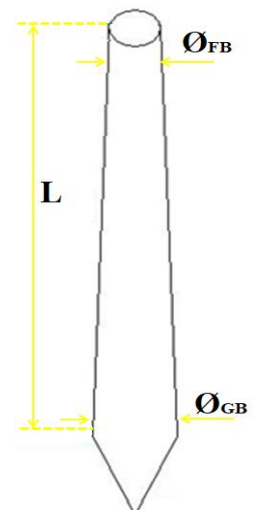
Plus le défilement est important, plus le diamètre à la base du piquet sera important, plus le piquet sera conique et plus grande sera sa stabilité au niveau du sol.

Les différentes mesures réalisées sur des piquets pin planés d'origines différentes ont mis en avant que le défilement d'une même essence montre des écarts importants ( tableau ci-dessous).

Le défilement du bois est donc un critère à connaître pour choisir un piquet en pin plané.

	DEFILEMENT (De)
Pin sylvestre - origine Pologne	0.3 à 0.4 cm / m
Pin sylvestre - origine France - Espagne	0.6 à 0.8 cm / m
Pin maritime - origine Portugal	0.3 à 0.6 cm / m

Source : C.E.P.- Consulting - Jean - Marie LECLERCQ (2018)


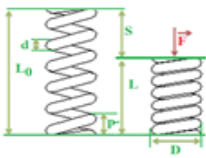



Défilement (cm/m)

## EXPERIMENTATION C.E.P. RESSORTS - Tests de tension

TYPE DE RESSORTS RENCONTRES EN VIGNE	
RESSORTS DE TENSION	RESSORTS DE TRACTION
 	 
<p>Ce type de ressort dépasse vite sa déformation permanente lorsque le fil de palissage est trop contraint. Utilisation déconseillée en vigne</p>	<p>Ce type de ressort permet de compenser tout ou partie des phénomènes de dilatation des fils de palissage. Tout dépend alors de sa course.</p>

**P**our un usage en tendeur de compensation, c'est à dire que le ressort, sous l'effet de la variation de la température ( été/hiver - jour/nuit), doit avoir une course importante (de l'ordre de 1% de la longueur du rang) et une raideur faible (200 g).

COMPARAISON DE FORCE SUR 4 RESSORTS DE TRACTION					
					
	Diamètre (ϕ)		RAIDEUR (k)		
CODE	ressort D (mm)	fil d (mm)	Course (S) Lo - L (mm)	Mesure Force (N/mm)	FORCE (F) totale (Kg)
test	D	d	Lo - L (mm)	Force (N/mm)	totale (Kg)
S - 011	23,00	3,50	46,80	19,5	93
V - 013	35,00	5,00	90,20	10,3	95
S - 101	29,16	4,05	129,99	12,7	168
S - 102	23,56	3,55	121,13	7,36	91

La course (S) est la distance mesurée entre le ressort en position initiale (L0) et la distance lorsque le ressort est totalement comprimé (L)

La raideur (k) est une constante - c'est une force exprimée en N / mm, la raideur dépend de la nature des matériaux et des diamètres du ressort (D) et du fil (d).

**La force totale (F) = raideur (k) x course (S).**

**E**n dehors des valeurs indiquées, le ressort n'a pas un effet de compensation mais uniquement d'élasticité, c'est à dire qu'il permet entre chaque piquet de rang de tirer plus sur le fil releveur et aller chercher plus de végétation.



**C**e type de ressort (faible course et forte raideur) permet de gagner de la "longueur de fils" - effet d'élasticité lié au dimensionnement du ressort. Au delà d'une longueur de rang de 100 m, l'effet élasticité s'estompe.

**P**our plus d'informations, contactez par mail : [jml.leclercq@orange.fr](mailto:jml.leclercq@orange.fr).



Tests sur ressort





## QUIZ PALISSAGE - C.E.P. :

### Question - Thème - POSE

#### COMMENT ATTACHER LES FILS FIXES SUR LE PIQUET DE TÊTE ?

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](mailto:jml.leclercq@orange.fr)



*"Il faut attacher les fils fixes sur le piquet de tête en les passant par le centre de gravité du piquet"*  
Jean-Marie LECLERCQ  
2018

<b>A</b>	Les passer par le trou du piquet et les attacher directement à l'amarre	<b>C</b>	Par une épissure en passant le fil par la gauche du piquet
<b>B</b>	Par une épissure en passant le fil par la droite du piquet	<b>D</b>	Par le trou central du piquet et le tendre à l'aide d'un tendeur d'extrémité.

## FORMATIONS

A compter du 1 janvier 2021, les organismes de formation devront être certifiés, **C.E.P.-Consulting** a lancé le processus de certification auprès de l'AFNOR pour répondre à cette nouvelle exigence.

Les formations non certifiantes, telles que celles que je dispense actuellement, risquent fortement de ne plus être prises en charge par vos fonds de formations (OPCALIM ou AGEFOS) surtout pour les entreprises ayant plus de 50 salariés.

Ainsi, si vous envisagez de mettre en place une formation palissage et quelle que soit la taille de votre entreprise, je vous invite à la planifier en 2020.

## LES INSOLITES DU PALISSAGE

La protection des plants...



Dans cette plantation, c'est la "récup" qui a fourni le manchon de protection, c'est directement les briques de lait vides qui ont été posées, une solution multicouches : du carton + de l'aluminium + du plastique...

Extrait de la loi n° 75-633 du 15/07/75 relative à l'élimination des déchets -Article 2 :

**Toute personne qui produit ou détient des déchets**, dans les conditions de nature à produire des effets nocifs sur le sol, la flore et la faune, à dégrader les sites ou les paysages, à polluer l'air ou les eaux, à engendrer des bruits et des odeurs d'une façon générale à porter atteinte à la santé de l'homme et à l'environnement, **est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination....**