

**FENOX**

**CATALOGUE FENOX  
GAMME PALISSAGE  
ET ACCESSOIRES  
VÉGÉTAUX**





C A T A L O G U E

# FENOX

## Palissage et accessoires végétaux



1, rue Émile Faynot - 08800 Thilay France

Tél. : +33 (0)3 24 33 70 70 - Fax : +33 (0)3 24 32 84 93

E-mail : [contact@faynot.com](mailto:contact@faynot.com)

Web : [www.fenox.fr](http://www.fenox.fr)





**CHEZ FAYNOT, la qualité n'est pas un simple mot, c'est une philosophie. Tout est mis en œuvre pour la maintenir au plus haut niveau.**

Le choix des matériaux, la conception et la maîtrise des produits permet d'offrir une qualité de très haut niveau et apporte les garanties de durabilité requises pour chaque article.

L'entreprise dispose d'un laboratoire intégré et équipé d'une technologie de pointe. Il réalise des tests afin d'assurer la qualité de chaque produit.

Les caractéristiques et la qualité des produits sont constantes, ce qui garanti au client une durabilité et une mise en œuvre du produit.

### **État d'esprit**

Faynot est une entreprise familiale centenaire. La performance de l'entreprise repose sur un état d'esprit qui se transmet de génération en génération.

- Esprit novateur : la recherche et développement au cœur de ses priorités concrétisées par de nombreux brevets.
- Esprit de service : une politique commerciale basée sur l'écoute, le conseil et l'assistance technique des clients.
- Esprit d'ouverture : le respect de tous les acteurs qui contribuent à sa réussite, clients, employés, fournisseurs.
- Esprit d'entreprendre : Faynot est un fabricant et toutes ses usines sont basées en France.



### **FAYNOT, une entreprise familiale à taille humaine depuis 1912**

FAYNOT est une PME cent pour cent familiale. Elle souhaite rester de taille humaine, et donc se développer avec maîtrise, sans à-coups.

Son développement industriel et commercial s'est toujours fait de cette manière, dans l'objectif constant de pérenniser ses activités, dans le respect de ses personnels, ses clients et fournisseurs.

La direction et l'encadrement s'attachent à être proches envers tous les collaborateurs de l'entreprise.

### **FAYNOT, une entreprise industrielle**

FAYNOT est une société industrielle réputée pour ses savoirs-faire et ses produits innovants.

Les ateliers de production sont basés en France.

### **FAYNOT, une entreprise exportatrice**

FAYNOT exporte ses produits dans de nombreux pays.





## FAYNOT : une entreprise centenaire 1912-2012



### Unité de production Faynot Industrie

Ets Faynot Industrie S.A.

Thilay • Ardennes

- Travail du fil métallique (cintrage, filetages, forgeage).
- Fabrication des amarres (assemblage des tiges).
- Assemblages, conditionnement.
- Frappe à froid (fabrication des clous d'arpentage).
- Stockage, logistique et expéditions.



### Unité de production Faynot II

Ets Manquillet sarl

Thilay • Ardennes

- Travail des métaux en feuilles (découpe - emboutissage).
- Fabrication des amarres, travail du tube (soudure ogive et collerette).
- Réalisation des outillages de découpe emboutissage.
- Laquage par poudrage polyester.
- Assemblages, conditionnement (fixations mécaniques...).
- Prestation de services.



### Unité de production Faynot III

Ets CIS Compagnie Industrielle de la Semoy sarl

Thilay • Ardennes

Usine de plasturgie :

- Moulage des résines (béton polymère pour têtes de bornes).
- Moulage par injection plastique.
- Assemblage, perçage (bornes granite, bornes grands chantiers).
- Tests de résistance aux chocs des têtes de bornes (polyroc, plastique).



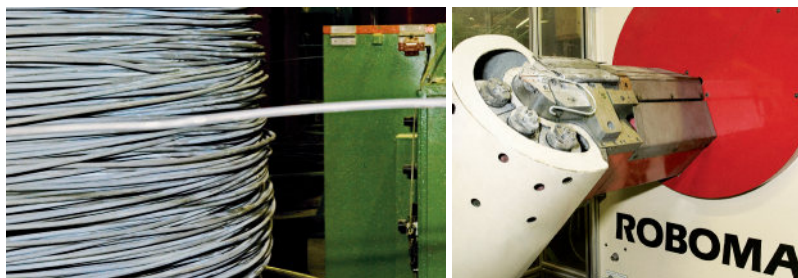
### Laboratoire de contrôle et d'essais

- Essais mécaniques (traction, dureté, flexion).
- Métrologie (contrôles dimensionnels).
- Essais pour déterminer les résistances des assemblages.
- Essais de résistance aux chocs.
- Essais de corrosion (Kesternich).
- Essais de mise en œuvre des produits.
- Essais d'arrachement des bornes (amarres) dans le sol.
- Contrôles qualité divers.



# NOTRE SAVOIR FAIRE

Un savoir-faire reconnu dans les domaines suivants :



**Le travail du fil métallique :** cintrage et pliage du fil, frappe à froid, filetage par roulage, pointage...  
(Usine Faynot n° 1).

Le cintrage et pliage du fil métallique ont permis à Faynot de produire des articles pour le bâtiment, la topographie (fabrication de bornes cadastrales pour géomètres), la viticulture et l'arboriculture.



**Le travail des métaux en feuilles :** découpage, poinçonnage, pliage, emboutissage, profilage...  
(Usine Faynot n° 2 - Ets Manquillet).

Faynot produit également des articles et pièces spécifiques.

Ces types de production sont parfaitement maîtrisés. L'entreprise réalise des outillages et peut fabriquer à partir des indications et plans de ses clients un grand nombre de pièces spéciales, et ce, dans divers matériaux (aciers divers, aciers inoxydables, alliages d'aluminium...).



**Le travail du tube métallique :** découpage, déformation, soudage, assemblage...

(Usine Faynot n° 1 et Usine Faynot n° 2 - Ets Manquillet).  
Un savoir-faire unique, avec des aciers de très grandes qualités.



**La galvanisation à chaud au trempé :**

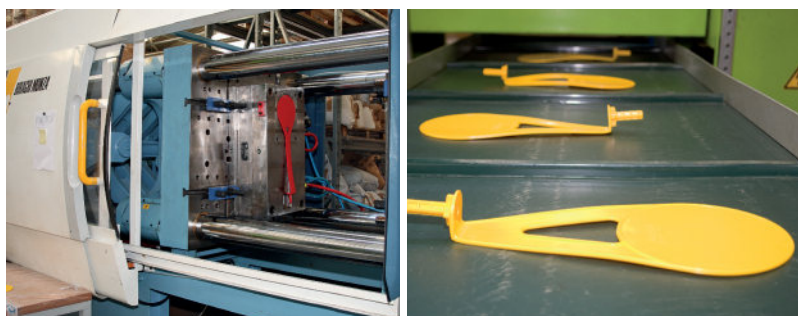
(SMA - Société Métallurgique des Ardennes, Filiale de Faynot).

Formation d'un revêtement par immersion de pièces en acier dans un bain de zinc en fusion.

Permet une protection optimale des aciers contre la corrosion.

Norme de référence : NF EN ISO 1461.

Plus d'informations page 91.



**La plasturgie :** injection et extrusion plastique, moulage de polymère,...

(Usine Faynot n° 3 - Compagnie industrielle de la Semoy)

Le moulage de pièces en béton polymère offre la possibilité de réaliser des têtes de bornes dites "Polyroc", aussi solides que le granit. L'usine de plasturgie est complétée par un atelier d'injection et extrusion plastique intégré et permet de réaliser un grand nombre de pièces en plastique (repères de lotissements, têtes de bornes, pic'Jalonnnette...).

# → NOUS CONTACTER

## Par téléphone

**+33 (0)3 24 33 70 70**

## Par fax

**+33 (0)3 24 32 84 93**

## Par e-mail

**contact@faynot.com**

- **Heures d'ouverture :**  
Du lundi au vendredi  
de 8h-12h / 13h-18h.
- Notre service vous orientera  
vers la solution la plus adaptée  
à votre besoin.



**Arnaud Duchateau**  
Directeur commercial  
France-Export

08800 Thilay  
Tél. : **03 24 33 70 70**  
Fax : 03 24 32 84 93  
arnaud.duchateau@faynot.com



**Pascal Wathle**  
Directeur Export

08800 Thilay  
Tél. : **03 24 33 70 70**  
Fax : 03 24 32 84 93  
pascal.wathle@faynot.com



**Frédéric Nuevo**  
Responsable  
de la péninsule ibérique  
et de l'Amérique latine

Port. : **+34 6 27 32 85 85**  
frederic.nuevo@faynot.com



**Laura Di Cesare**  
Responsable en Italie

Port. : **+39 34 04 08 25 55**  
laura.di-cesare@faynot.com



**Raphaël Vallance**  
Responsable régional

Les Épinets  
50810 St Pierre de Semilly  
Tél./Fax : 02 33 57 61 32  
Port. : **06 07 16 67 15**  
raphael.vallance@faynot.com



**Benoît Pêche**  
Responsable régional

64, rue des Bois  
10330 Chavanges  
Tél./Fax : 03 25 27 11 41  
Port. : **06 09 50 35 57**  
benoit.peche@faynot.com



**Alexy Tutiaux**  
Responsable régional

Port. : **06 23 20 09 09**  
alexey.tutiaux@faynot.com



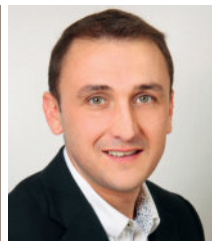
**Grégory Renaudin**  
Responsable régional

Lieu-dit "Marque"  
47160 St Pierre de Buzet  
Tél./Fax : 05 53 79 38 09  
Port. : **06 10 99 33 44**  
gregory.renaudin@faynot.com



**Guillaume Querbes**  
Responsable régional

Port. : **06 03 43 00 90**  
guillaume.querbes@faynot.com



**Maria Rea**  
Responsable régional

13001 Marseille  
Port. : **06 03 43 16 29**  
maria.rea@faynot.com



**Laurent Canon**  
Responsable régional

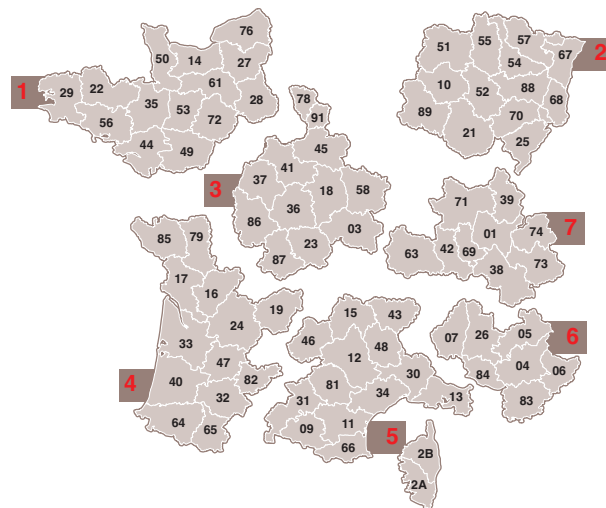
18, quai Arloing  
69009 Lyon  
Tél./Fax : 04 72 38 23 58  
Port. : **06 03 43 15 68**  
laurent.canon@faynot.com



# LE RÉSEAU COMMERCIAL

Sur le terrain, nos technico-commerciaux se partagent l'ensemble du territoire national.

Véritables techniciens, connaissant parfaitement les produits et leurs spécificités, ils sont capables d'intervenir directement sur les chantiers pour vous apporter une assistance technique. La stabilité de la force de vente est un atout de taille, chaque commercial connaît parfaitement ses clients.





## Gamme de produits



### Ancrages

|                                                   |       |
|---------------------------------------------------|-------|
| Outillages de pose pour amarres à percussion..... | p. 14 |
| Amarres à percussion .....                        | p. 15 |
| Rallonges pour amarres.....                       | p. 16 |
| Rallonges pour cornières.....                     | p. 17 |
| Disques d'ancrage standard.....                   | p. 18 |
| Disque d'ancrage 2 trous.....                     | p. 19 |
| Disque d'ancrage Fixgrip.....                     | p. 20 |
| Ancrages tire-bouchon.....                        | p. 21 |
| Croix de renfort latéral pour amarres.....        | p. 22 |
| Croix de renfort latéral pour tige d'ancrage..... | p. 23 |
| Croix de renfort latéral spéciales.....           | p. 24 |



### Accessoires de palissage

|                                                            |          |
|------------------------------------------------------------|----------|
| Coulisses d'extrémités de rangs.....                       | p. 26-27 |
| Coulisses spéciales.....                                   | p. 28    |
| Systèmes anti-glissement.....                              | p. 29    |
| Chaînettes et poignée.....                                 | p. 30    |
| Accessoires d'extrémités de rangs.....                     | p. 31    |
| Barrettes pour fils releveurs.....                         | p. 32    |
| Accessoires pour fils releveurs.....                       | p. 33    |
| Guides pour fils releveurs synthétiques ou techniques..... | p. 34    |
| Pointes barrettes et outillage de pose.....                | p. 35    |
| Ecarteur TSAR™ universel.....                              | p. 36    |
| Ecarteur mobile AITOR.....                                 | p. 37    |
| Rehausses pour piquets.....                                | p. 38    |
| Attaches fils releveurs.....                               | p. 39    |
| Crampillon pour piquet bois.....                           | p. 40    |
| Manchon à serrer.....                                      | p. 41    |
| Tendeurs.....                                              | p. 42    |
| Supports de tuyaux de goutte à goutte.....                 | p. 43    |
| Accessoires pour piquets.....                              | p. 44    |
| Accessoires.....                                           | p. 46    |



### Tuteurs protection identification

|                                            |       |
|--------------------------------------------|-------|
| Liens .....                                | p. 48 |
| Attache tuteur et tuteurs métalliques..... | p. 49 |
| Tuteurs et plantoirs.....                  | p. 50 |
| Tuteurs spéciaux.....                      | p. 51 |
| Tuteurs anneaux.....                       | p. 52 |
| Protection de la végétation.....           | p. 53 |
| Rondelles d'identification.....            | p. 54 |
| Repères au sol.....                        | p. 55 |
| Damiers et cibles réfléchissantes.....     | p. 56 |



## Accessoires pour serres

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| Assemblage tubes / tiges..... | p. 58 |
| Suspentes et accessoires..... | p. 59 |
| Accessoires pour serres.....  | p. 60 |



## Accessoires clôtures / grillages

|                                                    |          |
|----------------------------------------------------|----------|
| Amarres et outillages pour attaches grillages..... | p. 68    |
| Attaches grillages.....                            | p. 69-70 |
| Platines et étriers.....                           | p. 71    |
| Accessoires divers pour clôtures.....              | p. 72    |



## Fixations de mobiliers dans la terre

|                                       |       |
|---------------------------------------|-------|
| Fixations poteaux bois au sol.....    | p. 80 |
| Maintien de mobilier bois au sol..... | p. 81 |
| Fixations diverses.....               | p. 82 |



## Accessoires d'arboriculture

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| Ancrages de motte.....          | p. 62 |
| Haubanage pour arbre.....       | p. 63 |
| Accessoires.....                | p. 64 |
| Rondelles d'identification..... | p. 65 |



## Accessoires plantes / jardin

|                                       |       |
|---------------------------------------|-------|
| Accessoires pour plantes en pots..... | p. 74 |
| Maintien de toiles et bâches.....     | p. 75 |
| Accessoires de fixations.....         | p. 76 |
| Assemblage tubes / tiges.....         | p. 77 |



## Fixations diverses et équipements

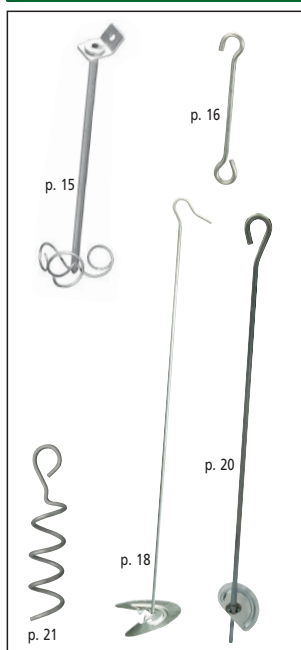
|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| Platines diverses.....          | p. 84 |
| Fixations inox pour bois.....   | p. 85 |
| Pointes diverses pour bois..... | p. 86 |
| Fixations diverses.....         | p. 87 |
| Accessoires divers.....         | p. 88 |
| Goujons d'ancrage.....          | p. 89 |
| Équipements.....                | p. 90 |





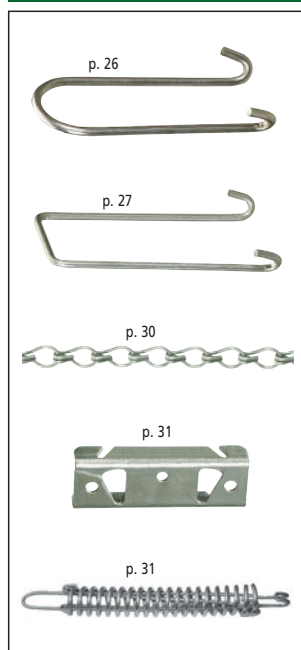
# Le palissage de A à Z

Pages 15 à 24



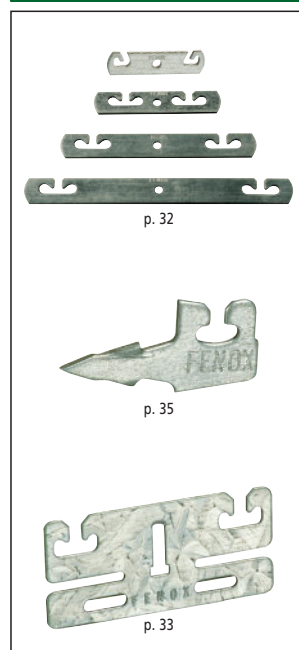
Ancrages

Pages 26 à 31



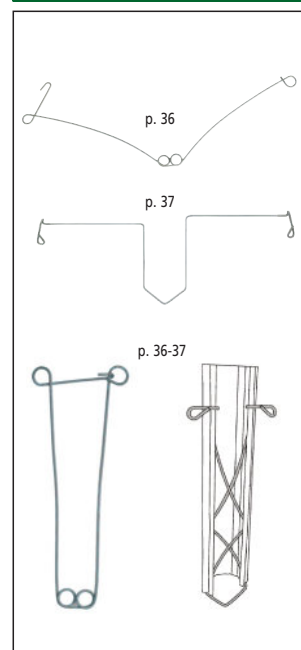
Extrémités de rangs

Pages 32 à 35

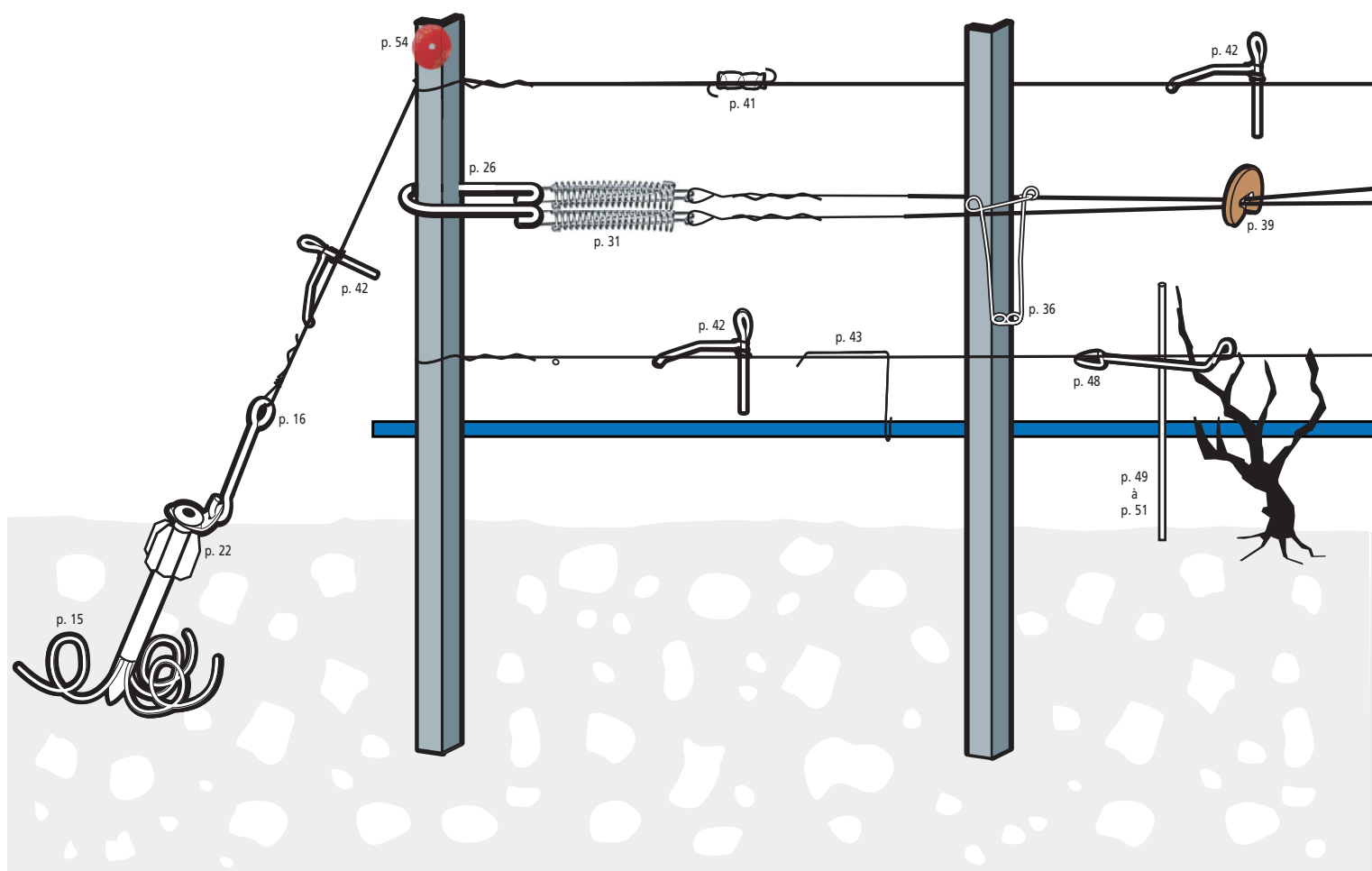


Accessoires  
pour fils releveurs

Pages 36 et 37



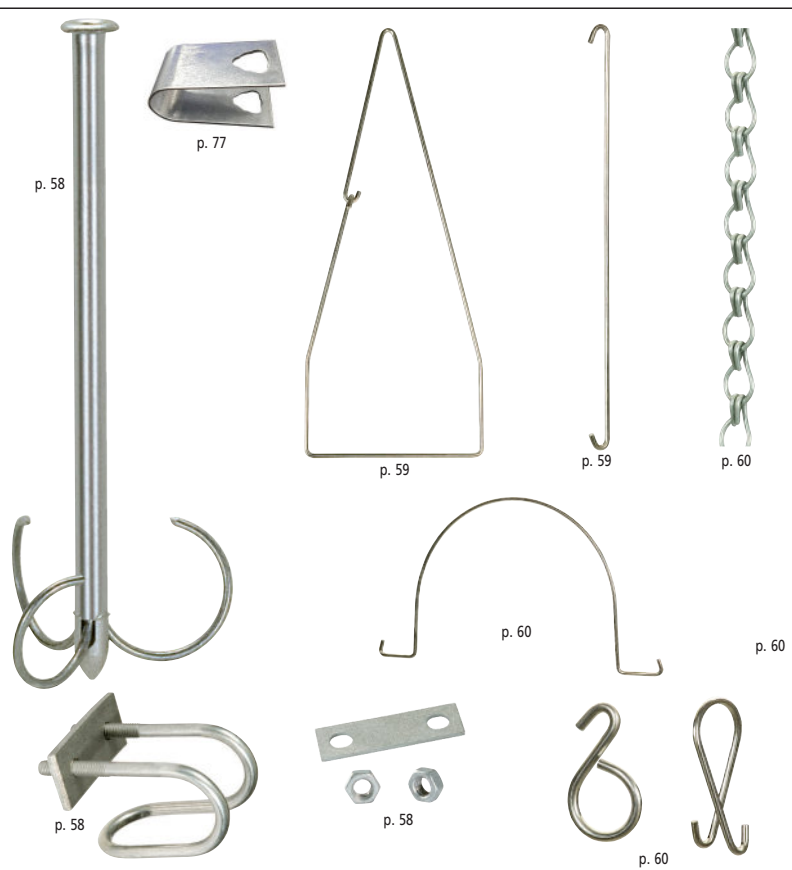
Écarteurs







# Accessoires pour serres



# Accessoires d'arboriculture

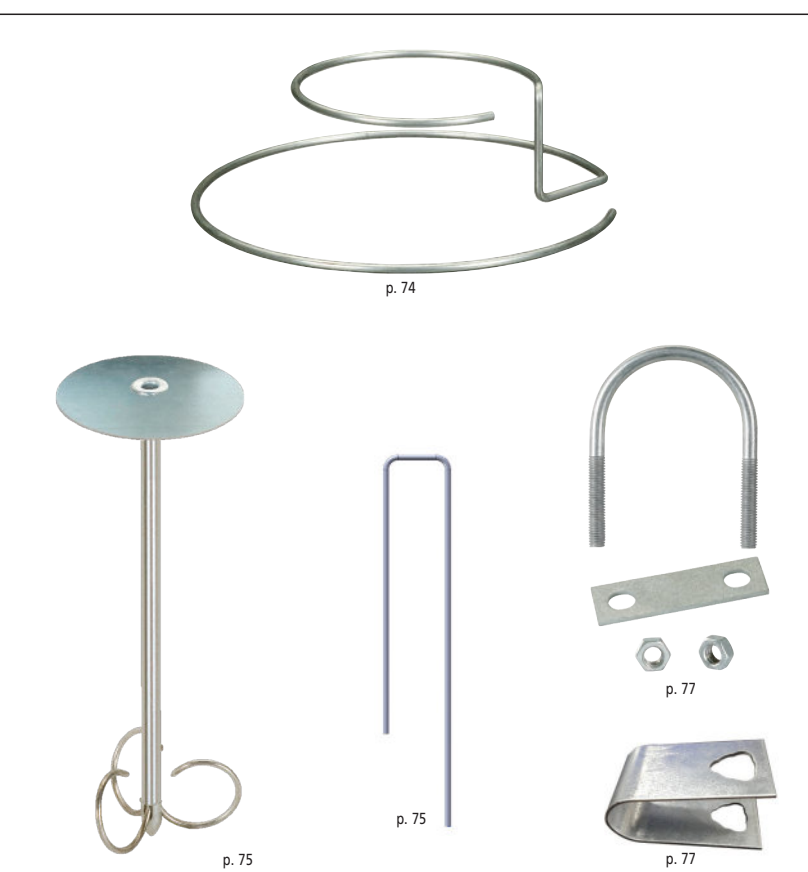




# Accessoires pour clôtures et grillages

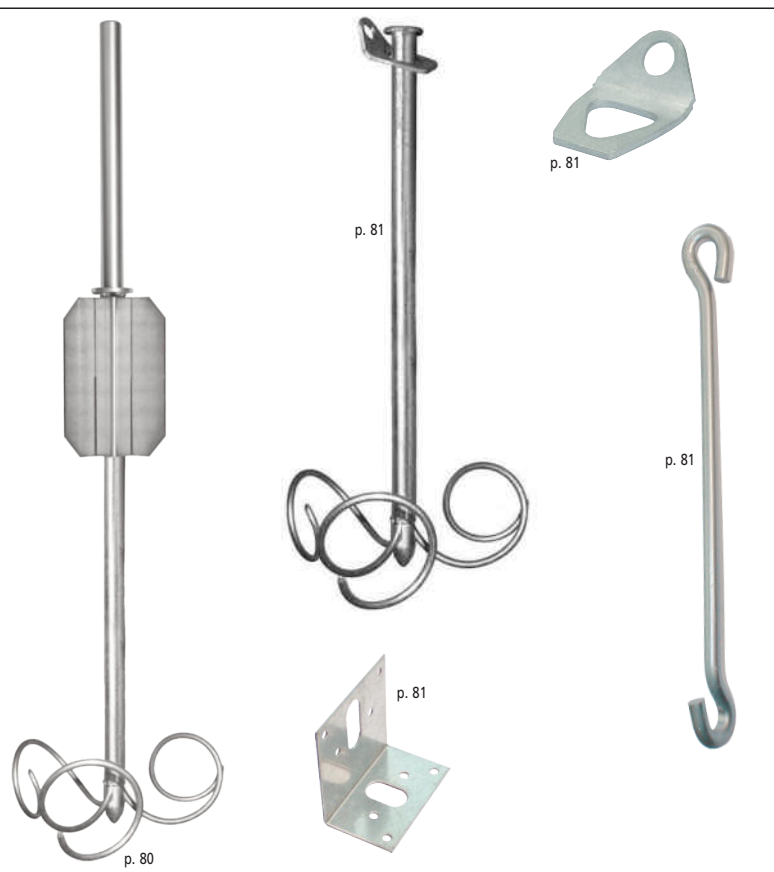


# Accessoires pour plantes et jardins





# Fixations de mobiliers bois

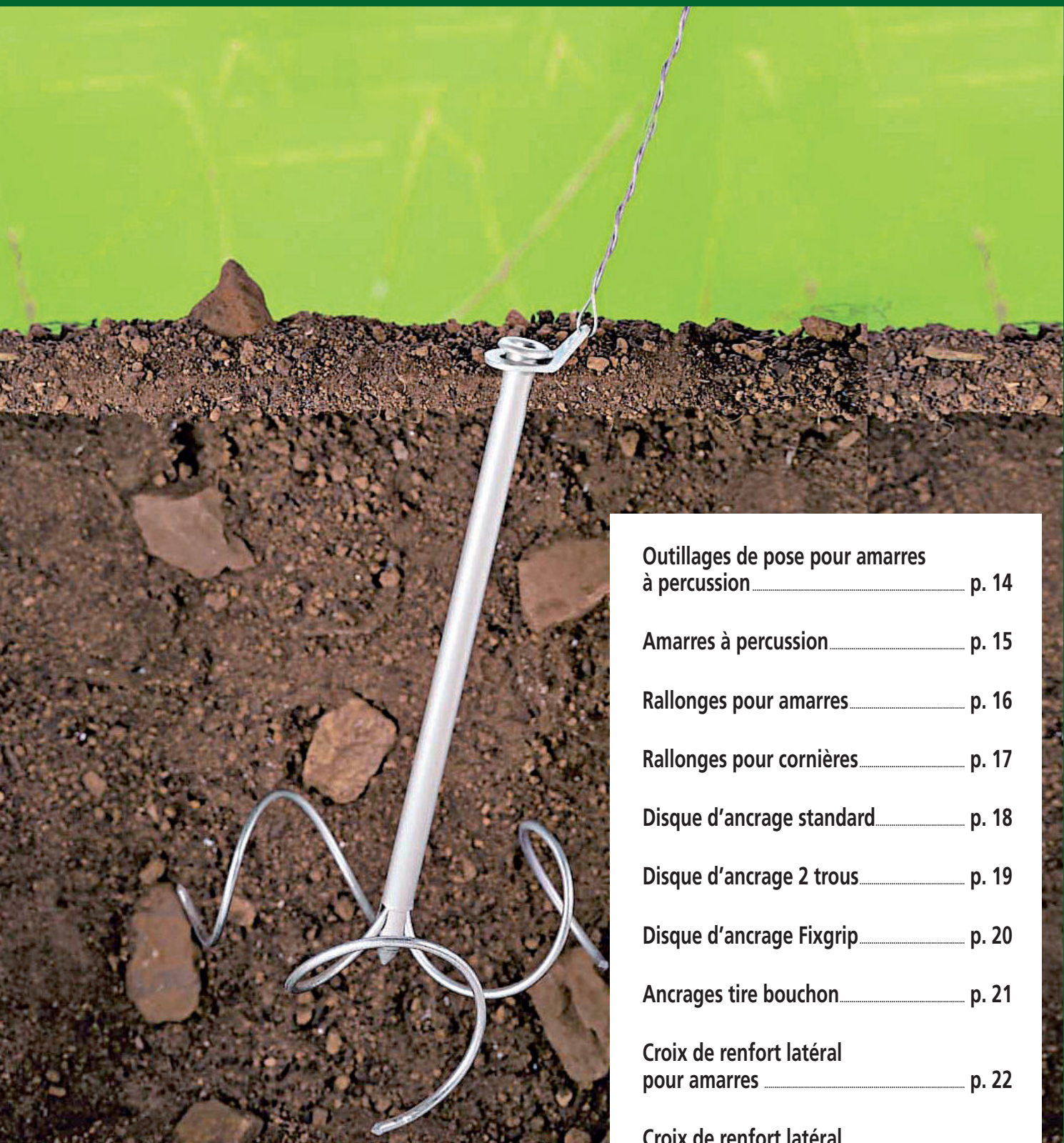


# Fixations diverses et équipements





# Ancrages



Outils de pose pour amarres  
à percussion..... p. 14

Amarres à percussion..... p. 15

Rallonges pour amarres..... p. 16

Rallonges pour cornières..... p. 17

Disque d'ancrage standard..... p. 18

Disque d'ancrage 2 trous..... p. 19

Disque d'ancrage Fixgrip..... p. 20

Ancrages tire bouchon..... p. 21

Croix de renfort latéral  
pour amarres ..... p. 22

Croix de renfort latéral  
pour tige d'ancrage..... p. 23

Croix de renfort latéral spéciales..... p. 24



# Outillages de pose pour amarres à percussion

## Outil d'enfoncement

Indispensable, il permet d'enfoncer les amarres dans le sol, évite d'abîmer la collerette de l'amarre et la remontée des tiges d'ancrage.

| Pour amarre              | Référence | Cond. |
|--------------------------|-----------|-------|
| Amarre 350 mm - Ø 17 mm  | 130-047   | 1     |
| Amarre 500 mm - Ø 17 mm  | 80-044    | 1     |
| Amarre 600 mm - Ø 17 mm  | 180-044   | 1     |
| Amarre 1000 mm - Ø 21 mm | 51-044    | 1     |
| Amarre 1500 mm - Ø 21 mm | 1502-044  | 1     |



## Mandrin

Indispensable, il permet de déployer les tiges et verrouiller les amarres solidement dans le sol.

| Pour amarre              | Référence  | Cond. |
|--------------------------|------------|-------|
| Amarre 350 mm - Ø 17 mm  | 20350-047  | 1     |
| Amarre 500 mm - Ø 17 mm  | 20510-047  | 1     |
| Amarre 600 mm - Ø 17 mm  | 20610-047  | 1     |
| Amarre 1000 mm - Ø 21 mm | 201020-044 | 1     |
| Amarre 1500 mm - Ø 21 mm | 1501-044   | 1     |



## Plaque de pose

En acier galvanisé à chaud au trempé. Indispensable lors de la pose des amarres, pour éviter qu'elles ne s'enfoncent dans le sol.

| Type     | Pour amarre | Référence | Cond. |
|----------|-------------|-----------|-------|
| Standard | Ø 17 mm     | 1713-044  | 1     |
| Fendue   | Ø 17 mm     | 1714-044  | 1     |
| Fendue   | Ø 21 mm     | 2017-044  | 1     |



Plaque standard



Plaque fendue

## Massette et manche

Massette pour la pose des amarres dans le sol. La massette pioche permet de préparer le terrain avant la pose.

Le manche Novagrip permet un confort d'utilisation remarquable.

Manche et massette livrés non assemblés.

| Désignation                    | Réf.     | Cond. |
|--------------------------------|----------|-------|
| Massette classique sans manche | 1251-047 | 1     |
| Massette pioche sans manche    | 1500-047 | 1     |
| Manche bois seul               | 1502-047 | 1     |
| Manche Novagrip seul           | 1501-047 | 1     |



Massette classique



Manche Novagrip



Massette pioche



Manche Novagrip

## Marteau burineur

Marteau burineur pneumatique permettant l'installation sans effort des amarres.

Livré avec burin pour l'adaptation des outils d'enfoncement et mandrins.

| Désignation               | Réf.   | Cond. |
|---------------------------|--------|-------|
| Marteau burineur + burin* | 90-044 | 1     |

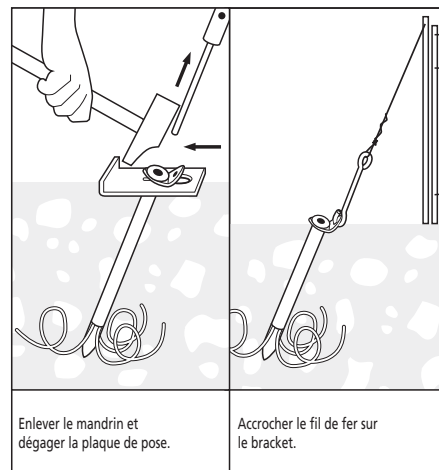
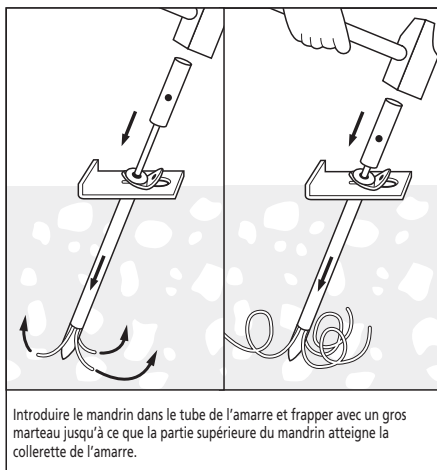
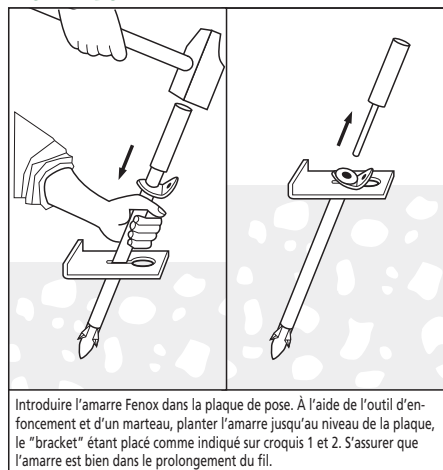
\*Nous consulter pour délai.



Marteau burineur

Burin

## MISE EN ŒUVRE



## Amarre standard à percussion

En acier galvanisé à chaud au trempé (intérieur et extérieur) selon la norme NF EN ISO 1461 (voir page 91).

Facile à poser avec une simple masse, l'amarre à percussion avec ses 3 tiges d'ancrage déployables dans le sol, offre une résistance à l'arrachement incomparable.

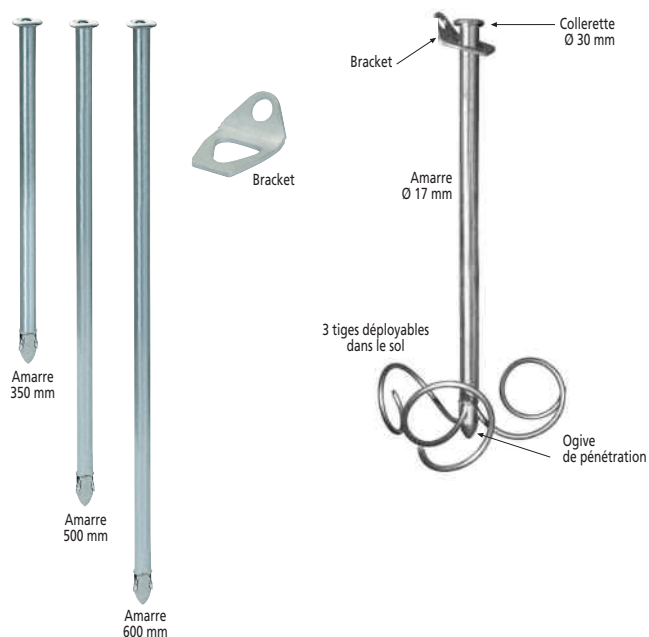
Grâce à son ogive à haute résistance et haute pénétration dans le sol, l'amarre est adaptée aux sols denses et pierreux.

Un crochet Bracket, en acier galvanisé, se place sous la collerette de l'amarre permettant l'accrochage du fil d'ancrage ou d'une rallonge...

| Désignation                           | Référence | Cond. |
|---------------------------------------|-----------|-------|
| Amarre 350 mm* - Ø 17 mm avec Bracket | 350-044   | 50**  |
| Amarre 500 mm - Ø 17 mm avec Bracket  | 510-044   | 50**  |
| Amarre 600 mm - Ø 17 mm avec Bracket  | 610-044   | 50*   |
| Crochet Bracket supplémentaire        | 300-044   | 10    |

\*Utilisée pour les sols très durs.

\*\*5 sachets de 10 amarres dans un sac.



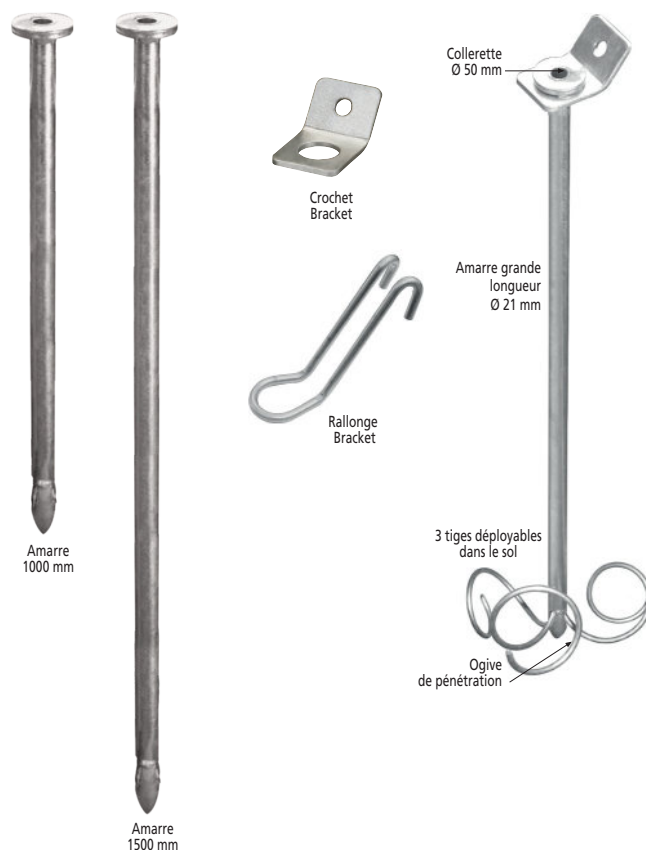
## Amarre de grande longueur

L'amarre de grande longueur dispose des mêmes caractéristiques mécaniques que l'amarre standard. Son diamètre de 21 mm et sa grande longueur permet d'atteindre des strates plus profondes dans le sol.

| Désignation                 | Référence | Cond. |
|-----------------------------|-----------|-------|
| Amarre 1000 mm - Ø 21 mm    | 1020-044  | 25    |
| Amarre 1500 mm - Ø 21 mm    | 1500-044  | 5     |
| Crochet Bracket acier galva | 8040-044  | 5     |
| Rallonge Bracket galva      | 44-042    | 10    |



Amarre standard verrouillée dans le sol. Scanner pour visionner la vidéo.



## Accessoires complémentaires

Rallonge



Page 16

Croix de renfort latéral



Pages 22-23

Attache tube



Page 58

Ancrage motte



Page 62

Ancrage grillage



Page 69



# Rallonges pour amarres

## Rallonges standards

En fil acier galvanisé à chaud Z150. Elles s'adaptent aux crochets brackets des amarres. Elles permettent à l'ensemble de résister aux agressions mécaniques et corrosives au niveau du sol. Petites boucles disponibles, pour une meilleure résistance à la traction.

| Longueur | Référence standard | Référence petites boucles | Cond. |
|----------|--------------------|---------------------------|-------|
| 200 mm   | 400290-044         | 399200-044                | 50    |
| 300 mm   | 400300-044         | 399300-044                | 50    |
| 415 mm   | 400510-044         | 399415-044                | 50    |
| 500 mm   | 400520-044         | 399500-044                | 50    |
| 600 mm   | 400600-044         | 399600-044                | 50    |



Rallonge standard

Rallonge petites boucles



Rallonge standard. Scanner pour visionner la vidéo.

## Rallonge HR "Haute Résistance"

En fil acier galvanisé à chaud Z150. Les rallonges "Haute Résistance" ont le même emploi que les rallonges standards mais offrent une résistance aux efforts de tension beaucoup plus importante.

| Longueur                | Référence  | Cond. |
|-------------------------|------------|-------|
| 200 mm                  | 500290-044 | 50    |
| 415 mm                  | 500510-044 | 50    |
| Platine de verrouillage | 533503-044 | 10    |

Autres longueurs possibles sur demande.



Rallonge HR

Installation



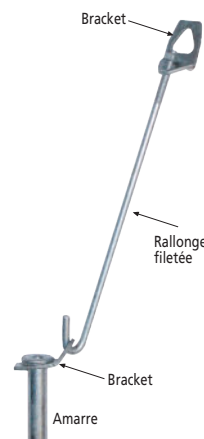
Rallonge HR - Scanner pour visionner la vidéo.

## Rallonge réglable

Rallonge disposant d'un filetage M8 x 50 mm, associée à un crochet Bracket, permettant un réglage ou de mettre en tension le fil.

| Désignation            | Référence  | Cond. |
|------------------------|------------|-------|
| Rallonge filetée L200* | 397200-044 | 50    |
| Ecrou M8 galva H13     | 2608-016   | 100   |
| Crochet Bracket        | 300-044    | 10    |

\*Autres longueurs, nous consulter.



Bracket

Rallonge filetée

Bracket

Amarre



Rallonge filetée avec Bracket.

## Accessoires complémentaires

Amarre



Page 15

Tiges d'ancrage



Pages 18 à 20

Manchons à serrer



Page 41

Tendeur



Page 42

Haubanage



Page 63

## Rallonge filetée pour cornière

Rallonge en acier galvanisé à chaud, disposant d'une boucle avec platine de verrouillage (incluse) et d'une partie filetée M8 (+2 écrous inclus). Mise en place dans le trou existant de la cornière.

| Désignation               | Référence  | Cond. |
|---------------------------|------------|-------|
| Kit rallonge filetée L200 | 450201-044 | 50    |
| Kit rallonge filetée L400 | 450401-044 | 50    |

*Platine de verrouillage et 2 écrous inclus (non montés).*



Rallonge filetée sur cornière.

## Rallonge double pour cornière

Rallonge en acier galvanisé Z150, disposant de 2 bras pour une résistance optimale.

Adaptée à des cornières 50 x 50 mm maxi avec trou centré Ø 9 mm mini.

| Désignation          | Référence  | Cond. |
|----------------------|------------|-------|
| Rallonge double L300 | 398300-044 | 50    |

*Autres longueurs sur demande.*



Rallonge double sur cornière.

## Accessoires complémentaires

Manchons à serrer



Page 41

Tendeur



Page 42

Haubanage



Page 63



# Disque d'ancrage standard

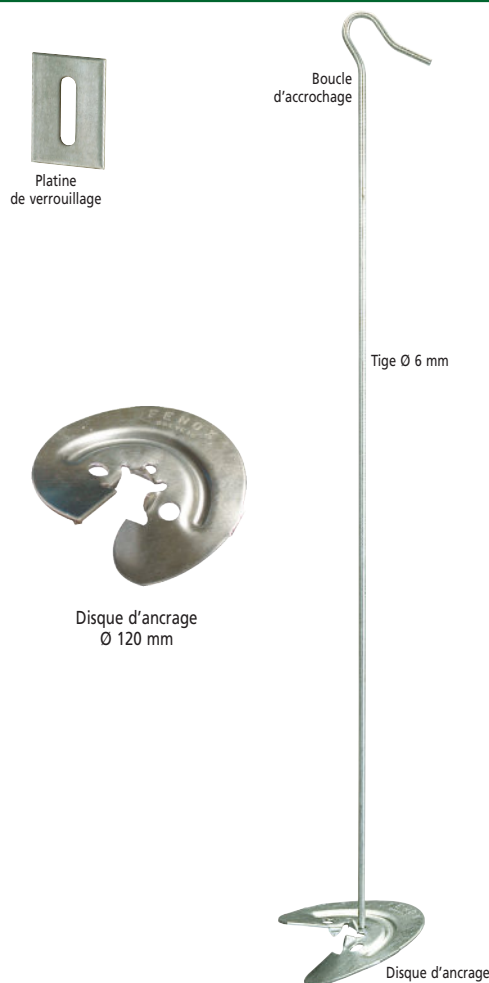
## Disque d'ancrage standard à visser

Fabriqué dans un acier   très haute résistance S350GD, le disque d'ancrage nervuré Fenox bénéficie d'une protection par galvanisation à chaud Z275 selon NF EN 10346. Le disque de Ø 120 mm s'adapte sur la tige en acier galvanisé Z150 de Ø 6 mm, disponible en 3 longueurs. Disque d'ancrage adapté aux sols meubles.

| Désignation                                      | Référence  | Cond. |
|--------------------------------------------------|------------|-------|
| Disque Ø 120 mm                                  | 122-044    | 50    |
| Tige de 600 mm                                   | 60600-044  | 10    |
| Tige de 750 mm                                   | 60750-044  | 10    |
| Tige de 900 mm                                   | 60900-044  | 10    |
| Tige de 1200 mm                                  | 61200-044  | 10    |
| Platine de verrouillage<br>(livrée avec la tige) | 533503-044 | 10    |



Disque d'ancrage standard. Scanner pour visionner la vidéo.

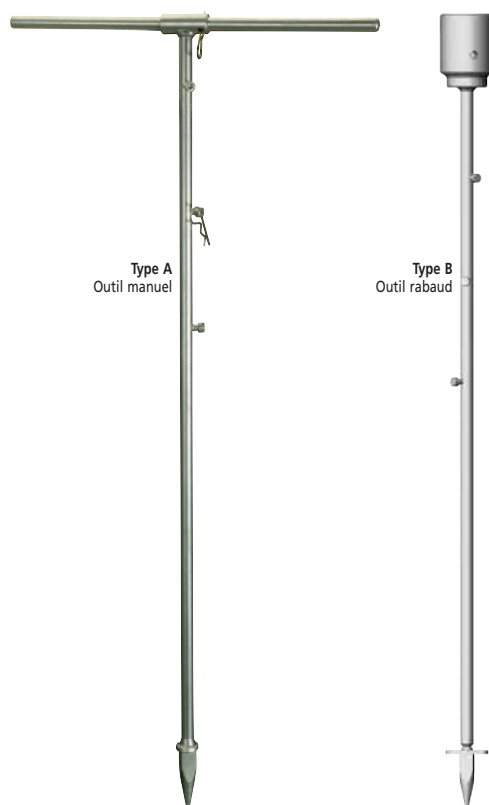


## Outillage de pose pour disque standard

**Type A** : Outil de pose manuel en forme de T  avec à l'extrémité un carré d'entraînement, spécialement conçu pour les disques Fenox.

**Type B** : Outil à installer sur tarière mécanique ou hydraulique avec entraînement hexagonal de 42 mm femelle.

| Type                          | Référence  | Cond. |
|-------------------------------|------------|-------|
| Type A - Clé de pose manuelle | 102048-044 | 1     |
| Type B - Outil rabaud         | 105000-044 | 1     |
| Type A - pour tige de 1200 mm | –          | 1     |



## Accessoires complémentaires

Rallonge



Page 16

Croix de renfort latéral



Pages 22 - 23

Haubanage



Page 63

## Disque d'ancrage hélicoïdal à 2 trous

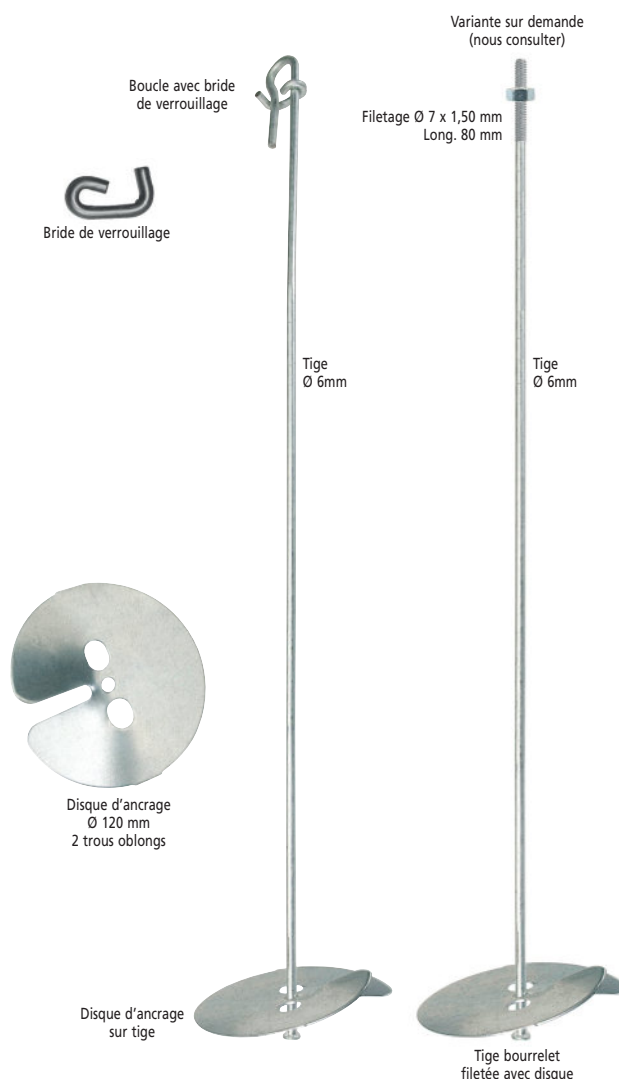
Fabriqué dans un acier à très haute résistance S350GD, le disque d'ancrage hélicoïdal bénéficie d'une protection par galvanisation à chaud Z275 selon NF EN 10346. Le disque de Ø 120 mm s'adapte à une tige en acier galvanisé Z150 de Ø 6 mm disponible en 4 longueurs. Possibilité de réaliser sur demande un filetage sur la tige à la place de la boucle. Ancrage adapté aux sols meubles.

| Désignation              | Référence  | Cond. |
|--------------------------|------------|-------|
| Disque d'ancrage 2 trous | 123-044    | 50    |
| Tige de 600 mm           | 630600-044 | 10    |
| Tige de 750 mm           | 630750-044 | 10    |
| Tige de 800 mm           | 630800-044 | 10    |
| Tige de 900 mm           | 630900-044 | 10    |
| Bride de verrouillage*   | 630000-044 | 10    |

\*Livrée séparée non montée.



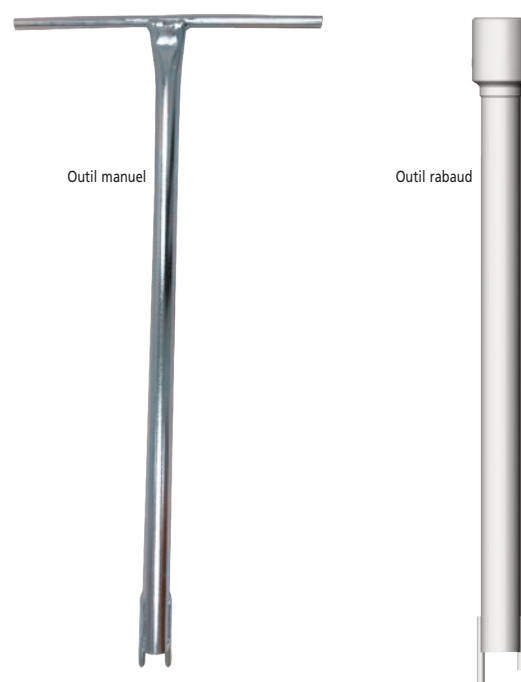
Disque et tige d'ancrage. Scanner pour visionner la vidéo.



## Outils de pose tubulaire pour disque 2 trous

Outils tubulaires permettant d'enfiler la tige d'ancrage à l'intérieur, et disposant de 2 tétons pour l'entraînement du disque.

| Désignation                                             | Référence  | Cond. |
|---------------------------------------------------------|------------|-------|
| Outil de pose tubulaire manuel                          | 102050-044 | 1     |
| Outil de pose tubulaire (rabaud) pour tarière mécanique | —          | 1     |



## Accessoires complémentaires

Rallonge



Page 16

Croix de renfort latéral



Pages 22 - 23

Haubanage



Page 63



## Disque d'ancrage Fixgrip

Système FIXGRIP Breveté permettant de rendre indissociable (monobloc) une tige et un disque d'ancrage, facilitant ainsi la manutention/stockage.

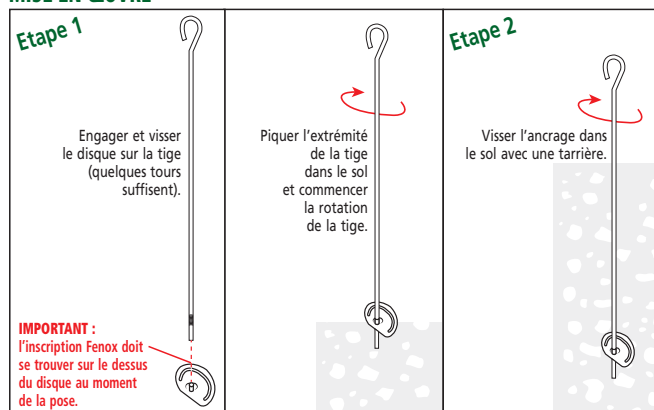
Le disque d'ancrage Fixgrip est composé de :

- une tige Ø 12 mm avec d'un côté une boucle d'accrochage servant d'entraînement (aucun outillage n'est nécessaire pour la pose), et de l'autre un filetage conique pour l'assemblage d'un disque,
- un disque d'ancrage FIXGRIP avec un manchon soudé et fileté pour l'assemblage avec la tige.

| Désignation                        | Revêtement | Référence  | Cond. |
|------------------------------------|------------|------------|-------|
| Disque Fixgrip Ø 120 mm hélicoïdal | Acier brut | 120121-044 | 100   |
| Disque Fixgrip Ø 100 mm plat       | Acier brut | 120100-044 | 100   |
| Disque Fixgrip Ø 120 mm plat       | Acier brut | 120120-044 | 100   |
| Tige d'ancrage 600 mm              | Galvanisé  | 120601-044 | 100   |
| Tige d'ancrage 850 mm              | Galvanisé  | 120851-044 | 100   |
| Tige d'ancrage 1000 mm             | Galvanisé  | 121001-044 | 100   |

*Tige en acier brut, nous consulter.*

## MISE EN ŒUVRE



## Adaptateur de pose

Adaptateur permettant la pose des ancrages fixgrip. S'adapte sur tarière à emmanchement cannelé. La boucle d'entraînement de la tige du Fixgrip s'insère dans la rainure de l'adaptateur.

| Désignation                                            | Référence  | Cond. |
|--------------------------------------------------------|------------|-------|
| Adaptateur Fixgrip pour tarière sortie cannelée 20/16* | 120000-044 | 1     |

\*Pour autre taille, nous consulter.



## Accessoires complémentaires



Page 16



Pages 22 - 23



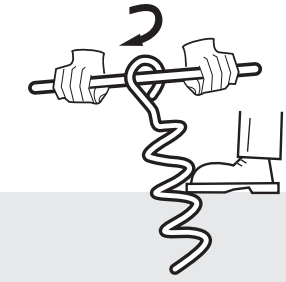
Page 63

## Ancrages tire-bouchon récupérables

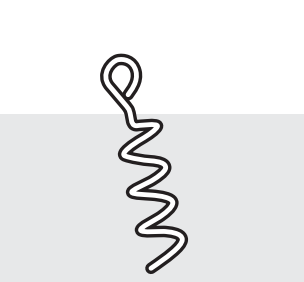
Les ancrages en forme de tire-bouchon sont bien connus pour leur simplicité. Récupérables, ils sont adaptés aux sols meubles (résistance à l'arrachement limitée).

| Dim. (Ø x L)   | Revêtement | Référence | Cond. |
|----------------|------------|-----------|-------|
| Ø 5,2 x 150 mm | Galva      | 55150-044 | 50    |
| Ø 7 x 170 mm   | Galva      | 57170-044 | 50    |

### MISE EN ŒUVRE



1



2

Introduire une barre dans le trou de l'ergot prévu à cet effet. Visser l'ensemble dans le sol en effectuant une pression. Guider avec son pied le tire-bouchon...

....et stopper à la hauteur désirée.



Mise en place de l'ancrage tire-bouchon. Scanner pour visionner la vidéo.

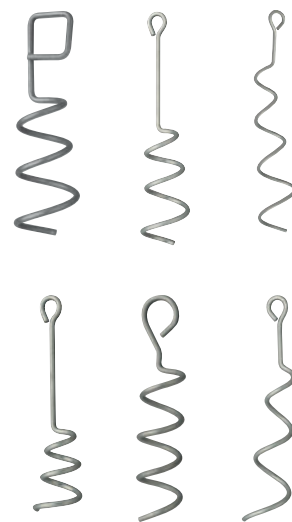
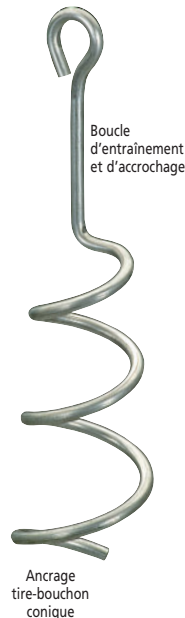


## Ancrages tire-bouchon coniques

Le principe du tire-bouchon conique est analogue à celui d'un tire-bouchon classique.

Principal avantage : meilleure résistance à l'arrachement.

| Dim. (Ø x L)   | Revêtement | Référence | Cond. |
|----------------|------------|-----------|-------|
| Ø 5,2 x 150 mm | Galva      | 55151-044 | 50    |
| Ø 7 x 170 mm   | Galva      | 57171-044 | 50    |



Possibilité de réaliser d'autres longueurs et formes.

## Accessoires complémentaires

Rallonge



Page 16

Croix de renfort latéral



Pages 22 - 23

Haubanage



Page 63



# Croix de renfort latéral pour amarres



## Croix de renfort pour amarres

Permet d'augmenter la résistance latérale des amarres dans le sol, principalement dans le cas où elles ne sont pas installées dans la direction de l'effort de traction.

Evite le cisaillement de la terre par l'ancrage, installé verticalement, et qui a tendance à reprendre la direction du fil de traction.

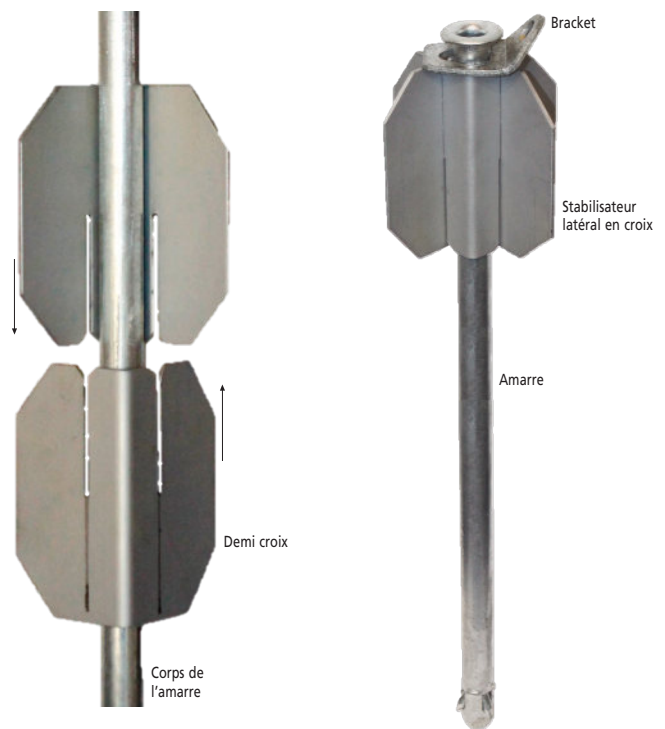
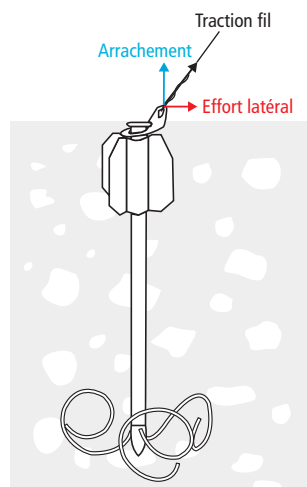
La croix est constituée de 2 parties qui s'assemblent sur le corps de l'amarre, grâce à leurs fentes s'emboîtant les unes dans les autres. Fabriqué en acier galvanisé à chaud selon la norme NF EN 10346.

| Pour amarre      | Hauteur croix | Référence | Cond.* |
|------------------|---------------|-----------|--------|
| Amarre - Ø 17 mm | 100           | 17100-044 | 50     |
| Amarre - Ø 21 mm | 100           | 21100-044 | 50     |

\*50 ensembles (100 demi croix).



Vidéo de mise en œuvre.



Principe de mise en place :



1 Apposer la 1<sup>ère</sup> partie de la croix contre le corps de l'amarre.



2 Apposer la 2<sup>ème</sup> partie de la croix à l'inverse de la 1<sup>ère</sup>, contre le corps de l'amarre.



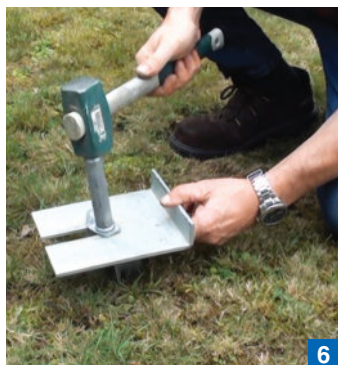
3 Glisser les fentes les unes dans les autres.



4 Les 2 parties forment une croix.



5 Commencer à enfoncer l'amarre dans le sol à l'aide de l'outil d'enfoncement.



6 Installer la plaque de pose entre la Bracket et la croix de renfort et continuer l'enfoncement.



7 Déployer les tiges dans le sol à l'aide du mandrin.



8 Enlever la plaque de pose.



# Croix de renfort latéral pour tige d'ancrage



## Croix de renfort pour tige d'ancrage

Permet d'augmenter la résistance latérale des tiges d'ancrage dans le sol, principalement dans le cas où elles ne sont pas installées dans la direction de l'effort de traction.

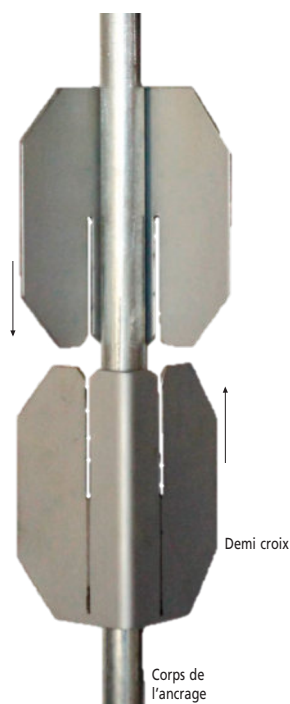
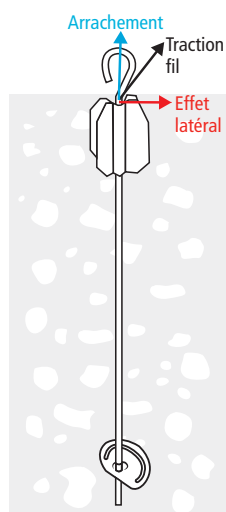
Evite le cisaillement de la terre par l'ancrage, installé verticalement, et qui a tendance à reprendre la direction du fil de traction.

La croix est constituée de 2 parties qui s'assemblent sur la tige d'ancrage grâce à leurs fentes s'emboîtant les unes dans les autres. Fabriqué en acier galvanisé à chaud selon la norme NF EN 10346.

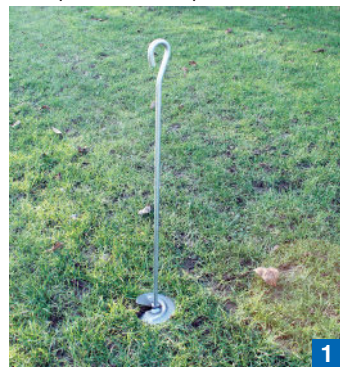
| Pour tige        | Hauteur croix | Référence | Cond.* |
|------------------|---------------|-----------|--------|
| Tige < = Ø 7 mm  | 100           | 7100-044  | 50     |
| Tige < = Ø 12 mm | 100           | 12100-044 | 50     |

\*50 ensembles (100 demi croix).

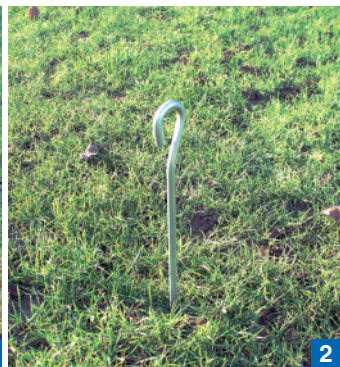
Outil d'enfoncement sur demande.



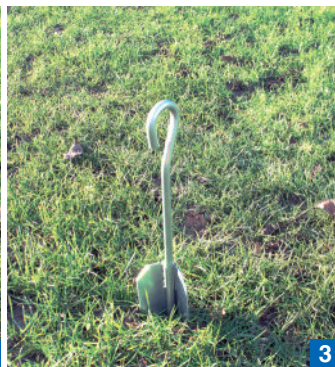
Principe de mise en place :



1 Monter la tige et le disque puis commencer à visser l'ancrage dans le sol.



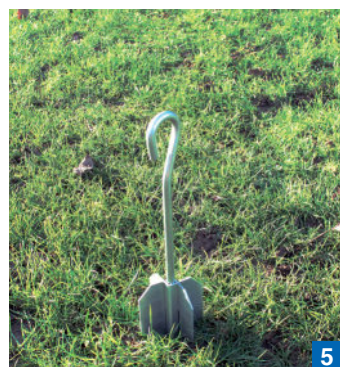
2 Arrêter le vissage afin de pouvoir installer le stabilisateur.



3 Apposer la 1<sup>ère</sup> demi-croix contre la tige.



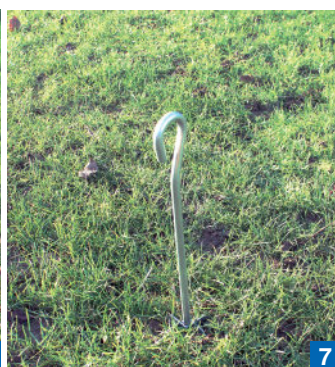
4 Apposer la 2<sup>ème</sup> demi-croix à l'inverse de la 1<sup>ère</sup>, contre la tige.



5 Glisser les fentes les unes dans les autres.



6 Enfoncez le stabilisateur dans le sol à l'aide de l'outil.



7 Stabilisateur installé.



8 Revisser la tige si besoin.



## Croix de renfort pour piquet cornière

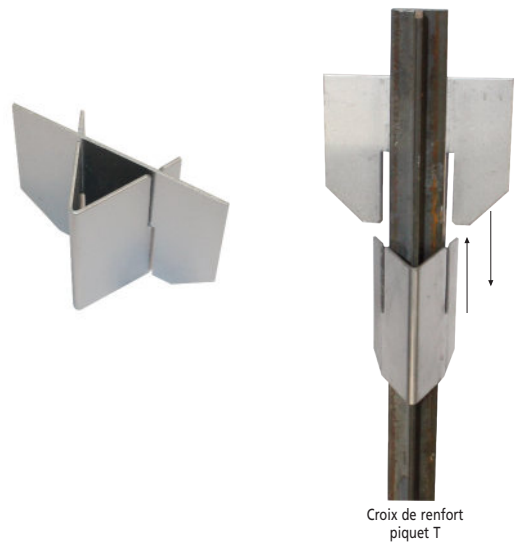
Permet d'augmenter la résistance latérale des ancrages dans le sol. La croix est constituée de 2 parties qui s'assemblent grâce à leurs fentes s'emboîtant les unes dans les autres.

| Type                                             | Référence | Conditionnement |
|--------------------------------------------------|-----------|-----------------|
| Croix de renfort H 100 mm pour piquet T de 40 mm | –         | 50              |

Autre dimension possible de cornière, nous consulter.



Ancrage renforcé grâce à la croix.



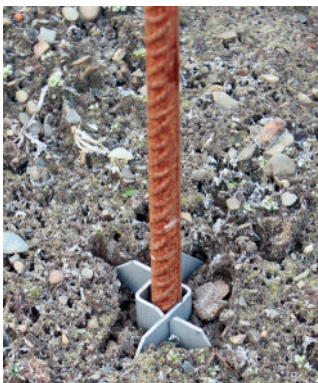
Croix de renfort piquet T

## Croix de renfort pour ancrages divers

Permet d'augmenter la résistance latérale des ancrages dans le sol. Évite le cisaillement de la terre par l'ancrage. La croix est constituée de 2 parties qui s'assemblent grâce à leurs fentes s'emboîtant les unes dans les autres.

| Diamètre ancrage | Référence | Cond.* |
|------------------|-----------|--------|
| < = Ø 7 mm       | 7100-044  | 50     |
| < = Ø 12 mm      | 12100-044 | 50     |
| < = Ø 17 mm      | 17100-044 | 50     |
| < = Ø 21 mm      | 21100-044 | 50     |

\*50 ensembles (100 demi-croix).



La croix renforce la prise au sol de l'ancrage.



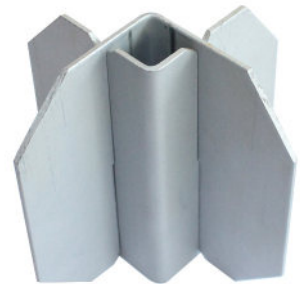
La croix de renfort permet à l'ancrage de ne pas cisailier le sol.



Croix de renfort seule



Croix de renfort seule





# Accessoires de palissage



|                                              |          |
|----------------------------------------------|----------|
| Coulisses d'extrémités de rangs .....        | p. 26-27 |
| Coulisses spéciales .....                    | p. 28    |
| Systèmes anti-glissement .....               | p. 29    |
| Chaînettes et poignée .....                  | p. 30    |
| Accessoires d'extrémités de rangs .....      | p. 31    |
| Barrettes pour fils releveurs .....          | p. 32    |
| Accessoires pour fils releveurs .....        | p. 33    |
| Barrettes en fils pour fils releveurs .....  | p. 34    |
| Pointes barrettes et outillage de pose ..... | p. 35    |
| Ecarteur TSAR™ universel .....               | p. 36    |
| Ecarteur mobile AITOR .....                  | p. 37    |
| Rehausses pour piquets .....                 | p. 38    |
| Attaches fils releveurs .....                | p. 39    |
| Crampillon pour piquet bois .....            | p. 40    |
| Manchon à sertir .....                       | p. 41    |
| Tendeurs .....                               | p. 42    |
| Supports de tuyaux de goutte-à-goutte .....  | p. 43    |
| Accessoires pour piquets .....               | p. 44    |
| Accessoires .....                            | p. 46    |



# Coulisses d'extrémités de rangs

## Coulisse ronde pour piquet de tête

En fil Ø 5,2 mm de forme ronde, en acier galvanisé ou en acier inoxydable selon la nature du piquet. Les crochets sont légèrement penchés vers l'extérieur pour un accrochage plus facile des accessoires.

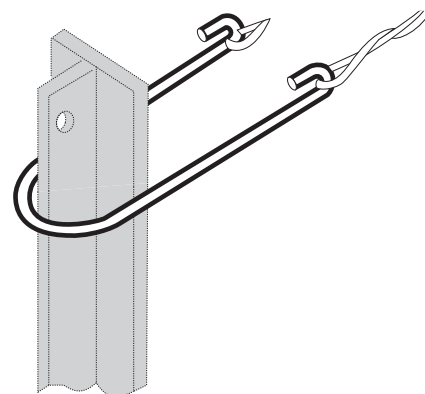
| Désignation             | Pour piquet | Longueur | Référence  | Cond. |
|-------------------------|-------------|----------|------------|-------|
| Coulisse<br>ronde galva | Ø 40        | 140 mm   | 140405-044 | 50    |
|                         |             | 180 mm   | 180405-044 | 50    |
|                         | Ø 55        | 140 mm   | 140555-044 | 50    |
|                         |             | 180 mm   | 180555-044 | 50    |
|                         | Ø 85        | 150 mm   | 150855-044 | 50    |
|                         |             | 190 mm   | 190855-044 | 50    |
|                         | Ø 110       | 160 mm   | 161105-044 | 50    |
|                         |             | 200 mm   | 201105-044 | 50    |

Autres dimensions, nous consulter.



| Désignation            | Pour piquet | Longueur | Référence  | Cond. |
|------------------------|-------------|----------|------------|-------|
| Coulisse<br>ronde inox | Ø 55        | 140 mm   | 141555-044 | 50    |
|                        | Ø 85        | 150 mm   | 151855-044 | 50    |

Autres dimensions, nous consulter.



Coulisse ronde galva. Scanner pour visionner la vidéo.



## Accessoires complémentaires

Système  
anti-glisserment



Page 29

Chainettes



Page 30

Barrette  
4 en 1



Page 31

Tensionneur



Page 31

# Coulisses d'extrémités de rangs

## Coulisse carrée pour piquet de tête

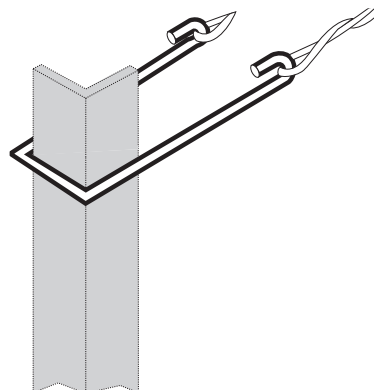
En fil acier galvanisé Ø 5,2 mm de forme carrée, selon la nature du piquet. Les crochets sont légèrement penchés vers l'extérieur pour un accrochage plus facile des accessoires.

| Désignation           | Pour piquet | Longueur | Référence | Cond. |
|-----------------------|-------------|----------|-----------|-------|
| Coulisse carrée galva | 43          | 140 mm   | 24043-044 | 50    |
|                       |             | 180 mm   | 28043-044 | 50    |
|                       | 55          | 140 mm   | 24055-044 | 50    |
|                       |             | 180 mm   | 28055-044 | 50    |
|                       | 85          | 150 mm   | 25085-044 | 50    |
|                       |             | 190 mm   | 29085-044 | 50    |
|                       | 110         | 160 mm   | 26110-044 | 50    |
|                       |             | 200 mm   | 20110-044 | 50    |

Possibilité de réaliser les coulisses en acier inoxydable.



Coulisse carrée galva avec vis autoperceuse sur piquet métallique.



## Accessoires complémentaires

Système anti-glissement



Page 29

Chainettes



Page 30

Barrette 4 en 1



Page 31

Tensionneur



Page 31



# Coulisses spéciales

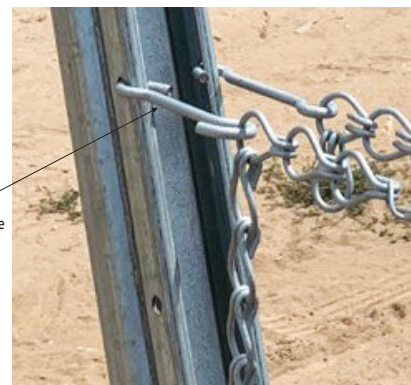
## Crochet coulisse

Crochet coulisse en forme de S pour piquet de tête à percements latéraux. La même pièce s'installe des deux côtés du piquet.

| Désignation      | Référence | Conditionnement |
|------------------|-----------|-----------------|
| Crochet coulisse | 20000-044 | 100             |



Crochet coulisse



Crochets sur piquet à percements latéraux.

## Coulisse ronde à crochets fermés

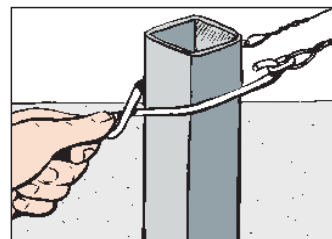
Coulisse ronde en acier galvanisé avec des crochets refermés.

| Ø intérieur | Longueur | Référence  | Cond. |
|-------------|----------|------------|-------|
| 85          | 150      | 150856-044 | 50    |
| 110         | 160      | 160110-044 | 50    |
| 130         | 200      | 200130-044 | 50    |



## Coulisse à boucle

En acier galvanisé, la coulisse à boucle a la même fonction que les coulisses standards. Sa forme particulière présente l'avantage de pouvoir être facilement tenue pendant la pose ou à l'occasion d'un déplacement le long du piquet.

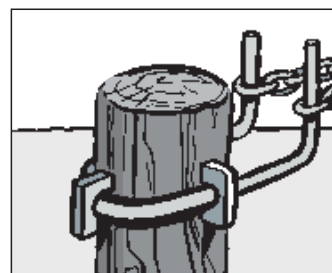


Maintien de la coulisse directement avec la main.

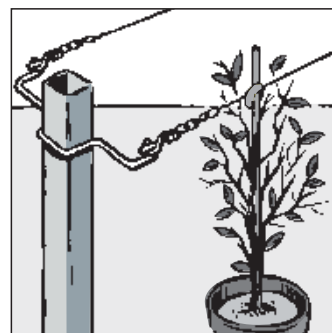
## Coulisses spéciales

Possibilité de réaliser toutes formes de coulisses spécialement adaptées à vos piquets. En fil acier galvanisé.

Coulisses sur mesure, nous consulter.



Coulisse fixée au piquet bois par crampillons.



Coulisse de grande largeur.

## Accessoires complémentaires

Chainettes



Page 30

Système anti-glisement



Page 29

Tensionneur



Page 31

# Systèmes anti-glissement

## Dispositifs anti-glissement pour coulisse

Dispositifs permettant aux coulisses de ne pas glisser le long des piquets de tête notamment inclinés.

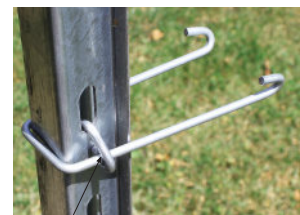
| Désignation                                                                                                              | Pour piquet                                     | Référence                                      | Cond. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------|
| Pointe torsadée<br>tête parapluie                                                                                        | Bois                                            | 4040-017                                       | 100   |
| Guide fil<br>trou Ø 6,1 mm<br>vis P1 4,8 x 38 mm<br>pour support bois<br>vis P5 5,5 x 25 mm<br>pour piquet<br>métallique |                                                 | Voir page 45                                   | 100   |
| Crochet bride                                                                                                            | Piquet percé<br>latéralement<br>Ø 7 mm          | 630000-044                                     | 10    |
| Support coulisse                                                                                                         | Piquet T<br>≤ 40 mm<br>percé Ø 5 mm             | 20010-044                                      | 50    |
| Vis autoperceuse                                                                                                         | Pour piquet<br>non perforé<br>épais. 1,5 à 5 mm | 263035-091<br>(TK12)<br>63035-051<br>(zinguée) | 100   |
| Manchon frein<br>EPDM                                                                                                    | Cornière                                        | 140715-036                                     | 100   |



Pointe torsadée



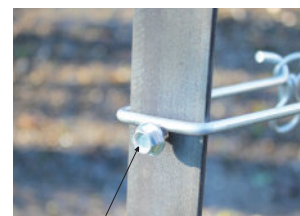
Guide fil



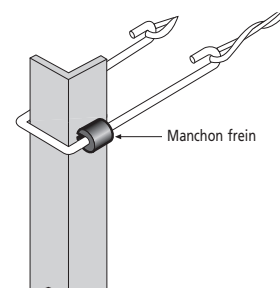
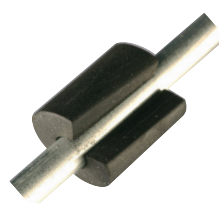
Crochet bride



Support coulisse



Vis autoperceuse





# Chaînettes et poignée

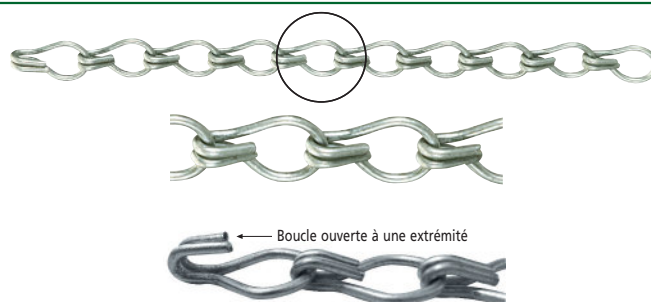
## Chaîne galvanée pour fils releveurs

Pour la fixation des fils releveurs sur piquets de tête. Elles servent à régler la tension des fils releveurs. Le dernier maillon est légèrement ouvert permettant un accrochage plus aisé et l'aboutage des chaînettes entre elles. En acier galvanisé à chaud.

| Désignation     | Longueur | Référence | Conditionnement |
|-----------------|----------|-----------|-----------------|
| Chaîne galvanée | 210 mm   | 210-044   | 100             |
|                 | 310 mm   | 310-044   | 100             |
|                 | 420 mm   | 420-044   | 100             |



Chaîne galvanée. Scanner pour visionner la vidéo.



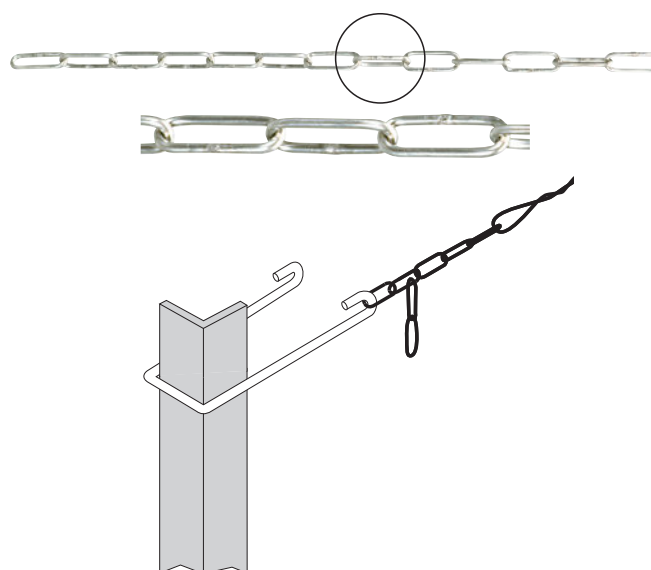
## Chaîne inox pour fils releveurs

Pour la fixation des fils releveurs sur piquets de tête. Elles servent à régler la tension des fils releveurs. Les maillons sont soudés. En acier inoxydable A4.

| Désignation | Longueur | Référence | Conditionnement |
|-------------|----------|-----------|-----------------|
| Chaîne inox | 310 mm   | 310-042   | 100             |



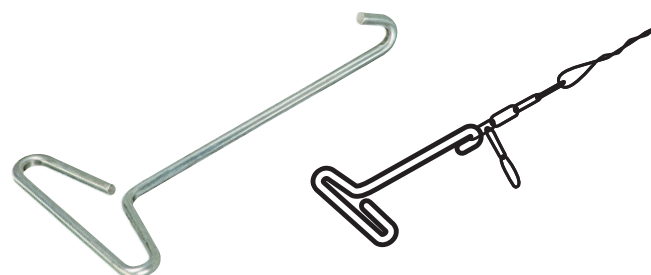
Chaîne inox. Scanner pour visionner la vidéo.



## Poignée de confort

En acier galvanisé. Evite de se blesser lors de la tension des chaînettes. Permet de développer un effort de tension plus important. Cet outillage est réutilisable. Possibilité de le réaliser en inox ou avec revêtement anti-corrosion de couleur.

| Désignation        | Référence | Conditionnement |
|--------------------|-----------|-----------------|
| Poignée de confort | 9-044     | 1               |



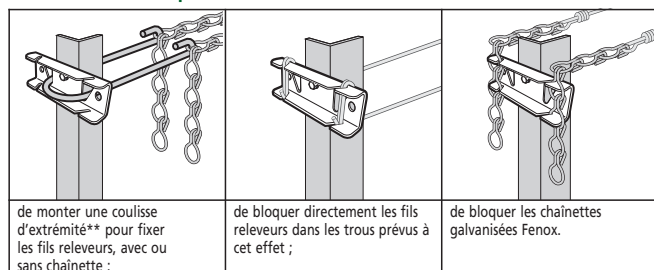
# Accessoires d'extrémités de rangs

## Barrette de tête 4 en 1

En acier brut ou galvanisé, elle permet la mise en place de multiples éléments (coulisses, chaînettes, fils).

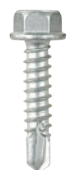
| Type                | Revêtement  | Référence | Cond. |
|---------------------|-------------|-----------|-------|
| Barrette 4 en 1     | Galvanisé   | 21001-044 | 100   |
|                     | Acier noir* | 21000-044 | 100   |
| Vis autoperceuse P5 | TK12        | 55025-091 | 100   |

La barrette 4 en 1 permet :



\* Nous conseillons d'utiliser en priorité la barrette galvanisée pour une meilleure résistance à la corrosion.

\*\* Ronde pour piquet Ø 40 mm - Carrée pour piquet 43.



Vis TH P5  
Ø 5,5 x 25 mm



Barrette 4 en 1 avec coulisse carrée et chaînette.

## Tensionneur

Permet une souplesse des fils releveurs vis-à-vis de la croissance de la vigne sans perte de tension et compense la dilatation des fils acier lors des variations de températures.

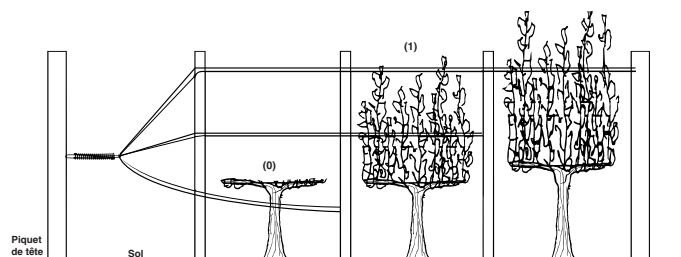
Composé d'un ressort de compression et de deux crochets en acier galvanisé (un avec boucle ouverte pour la mise en place d'un fil ou d'une chaînette et un avec une boucle fermée pour la mise en place sur coulisse ou linguets).

S'installe en général sur les coulisses d'extrémité, et peut aussi s'installer au milieu des rangs.

Disponible en 2 versions : 35 kg ou 70 kg de tension.

| Désignation          | Course | Référence | Cond. |
|----------------------|--------|-----------|-------|
| Tensionneur de 35 kg | 100 mm | 49-042    | 10    |
| Tensionneur de 70 kg | 100 mm | 55-042    | 10    |

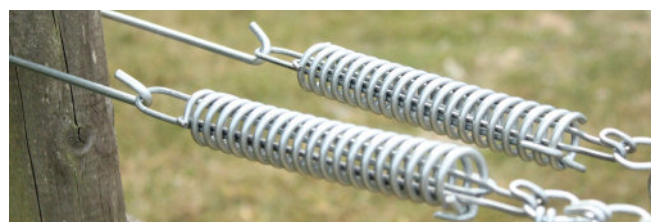
Possibilité de réaliser le tensionneur avec 2 boucles ouvertes ou 2 boucles fermées.



0/ Fil au repos : maintien des fils au dessus du sol lorsque la vigne est taillée.

1/ Premier relevage : guidage de la vigne pendant sa croissance (compression moyenne du ressort-tension moyenne).

2/ Deuxième relevage : guidage optimal de la vigne avant vendange (compression maximale du ressort-tension maxi).



Tensionneurs en tête de rang.



Tensionneur en milieu de rang.

Fiche technique sur Demande

## Accessoires complémentaires

Coulisse



Pages 26 à 28

Chaînettes



Page 30

Manchons à serrer



Page 41



# Barrettes pour fils releveurs

## Barrettes standards

Les barrettes Fenox permettent de maintenir les fils releveurs de chaque côté des piquets. L'entraxe des fils varie en fonction de la longueur de la barrette choisie.

En acier à haute résistance S350GD galvanisé à chaud selon Z275 selon NF EN 10346.

| Longueur | Référence | Conditionnement |
|----------|-----------|-----------------|
| 80 mm    | 20080-044 | 50              |
|          | 20081-044 | 250             |
| 100 mm   | 20100-044 | 50              |
|          | 20101-044 | 250             |
| 120 mm   | 20120-044 | 50              |
| 150 mm   | 20150-044 | 50              |
| 200 mm   | 20200-044 | 50              |
| 250 mm   | 20250-044 | 50              |
| 300 mm   | 20300-044 | 50              |
| 350 mm   | 20350-044 | 50              |
| 400 mm   | 20400-044 | 50              |
| 500 mm   | 20500-044 | 50              |

Possibilité de réaliser 2 trous de fixations selon dimensions ainsi que plusieurs encoches de fils releveurs, nous consulter.



## Barrette de 80 mm à ouverture large

Modèle identique à la barrette de 80 mm mais disposant d'une ouverture large permettant un gain de temps pour la mise en place du fil. (Pose en aveugle).

| Désignation                      | Référence | Conditionnement |
|----------------------------------|-----------|-----------------|
| Barrette de 80 mm à entrée large | 20085-044 | 50              |



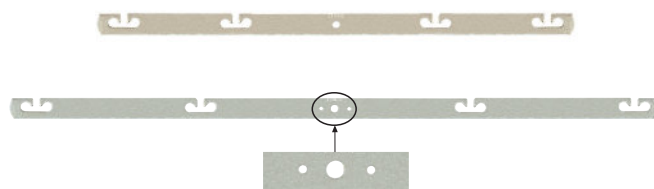
## Barrettes spéciales

Barrettes spéciales à 4 encoches pour 4 fils pour la culture des végétaux à feuillage diffus (framboisiers par exemple).

Barrettes disposant d'un trou central, possibilité de 2 trous sur demande, pour éviter la rotation de la barrette.

| Désignation                     | Référence | Conditionnement |
|---------------------------------|-----------|-----------------|
| Barrette de 600 mm à 4 encoches | 20600-044 | 50              |

Autres dimensions, nous consulter.



## Accessoires complémentaires

Fixations



Page 33

Barrette en fil



Page 34

Pointe barrette



Page 35

Attaches bois et alu



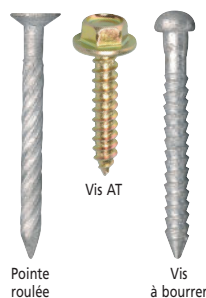
Page 39

# Accessoires pour fils releveurs

## Fixations des barrettes sur piquet bois

Au choix par vissage ou au marteau selon la fixation choisie.

| Désignation                               | Référence | Cond. |
|-------------------------------------------|-----------|-------|
| Pointe roulée galva 4 x 50 mm             | 24050-044 | 500   |
| Vis autotaraudeuse zinguée 6,3 x 35 mm    | 63035-050 | 100   |
| Vis à boucher 5 x 50 mm (pose au marteau) | 5050-022  | 100   |



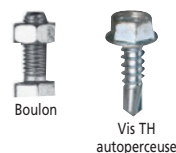
Barrette sur piquet bois.  
Scanner pour visionner la vidéo.

## Fixations des barrettes sur piquet métal

La fixation se fait au moyen d'un boulon (piquet percé), d'une vis autoperceuse ou d'un étrier (piquet non percé).

| Désignation                             | Référence | Cond. |
|-----------------------------------------|-----------|-------|
| Boulon zingué M6 x 15                   | 6015-044  | 100   |
| Vis autoperceuse zinguée P4 - 4,8 x 16* | 48016-051 | 100   |

\*Perce jusqu'à 4 mm d'acier, pose avec douille H8, réf. 4498-039  
Possibilité de fixation par étrier, nous consulter.



Barrette sur piquet cornière.  
Scanner pour visionner la vidéo.

## Barrette universelle mixte

La barrette mixte a la même fonction que la barrette standard. Uniquement destinée aux piquets métalliques perforés type cornière 30, 35 ou 40.

Ne convient pas aux vignobles vendangés mécaniquement.

| Désignation                          | Référence | Cond. |
|--------------------------------------|-----------|-------|
| Barrette de 75 mm - Epaisseur 1,5 mm | 7515-044  | 50    |
| Tube bras de levier                  | 7500-044  | 10    |



Barrette universelle.  
Scanner pour visionner la vidéo.

## Accessoires complémentaires

Barrette



Page 32

Barrette  
4 en 1



Page 31

Attaches bois et alu



Page 39



# Guides pour fils releveurs synthétiques ou techniques

## Barrette en fil pour piquets cornières

Barrette en fil d'acier Ø 2,7 mm galvanisé, pour la mise en place des fils releveurs sur piquet cornière ou "T" percé latéralement. Convient bien aux fils releveurs synthétiques ou fils techniques.

| Désignation                                        | Référence | Cond. |
|----------------------------------------------------|-----------|-------|
| Barrette dissymétrique pour cornière de 30 à 40 mm | 19001-044 | 50    |
| Barrette symétrique pour T de 30 à 40 mm           | 19006-044 | 50    |

Pour autre piquet, nous consulter.



Barrette dissymétrique en fil pour cornière



Barrette symétrique en fil pour piquet "T"



Barrette symétrique en situation sur piquet T.

## Barrette en fil pour piquets profilés

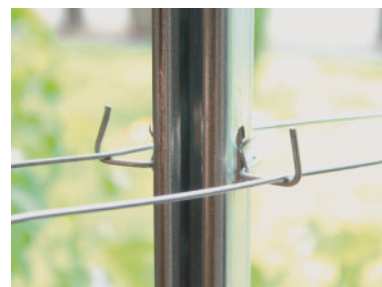
Barrette en fil d'acier Ø 2,7 mm galvanisé, pour la mise en place des fils releveurs sur piquets profilés. Convient bien aux fils en matière synthétique ou fils sensibles.

| Désignation                        | Référence | Conditionnement |
|------------------------------------|-----------|-----------------|
| Barrette fil piquet à linguets L30 | 19030-044 | 50              |
| Barrette fil piquet à encoches     | ???????   | 50              |

Nous communiquer le modèle de piquet.



Barrette fil piquet à linguets L30



Barrette en fil sur piquet à linguets L30.

## Barrette en fil pour piquets bois

Barrette en fil d'acier ressort Ø 2,7 mm, pour la mise en place des fils releveurs sur piquet bois. Convient bien aux fils en matière synthétique ou fils sensibles.

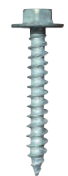
| Désignation                        | Référence | Conditionnement |
|------------------------------------|-----------|-----------------|
| Barrette fil ressort L 150mm*      | 19150-044 | 50              |
| Tirefond de fixation Ø 7,5 x 50 mm | 17550-021 | 100             |

Nous communiquer le modèle de piquet.

\*Autres largeurs, nous consulter.



Barrette fil ressort L150 mm



Tirefond 7,5 x 50 mm



Barrette en fil ressort L 150 mm sur piquet bois.

## Barrette en fil pour piquets métalliques

Barrette en fil d'acier ressort Ø 2,7 mm, pour la mise en place des fils releveurs sur piquet métallique non percé. Convient bien aux fils en matière plastique.

| Désignation                            | Référence  | Conditionnement |
|----------------------------------------|------------|-----------------|
| Barrette fil ressort L 150mm*          | 19150-044  | 50              |
| Vis autoperceuse P5 6,3 x 25 mm TK12** | 263025-091 | 100             |

\*Autres largeurs, nous consulter.

\*\*Capacité de perçage de 1,5 à 5 mm.



Barrette fil ressort L 150 mm



Vis P5 6,3 x 25 mm



Barrette en fil ressort L150 mm sur piquet métallique.

**Ne convient pas aux vendanges mécanisées.**

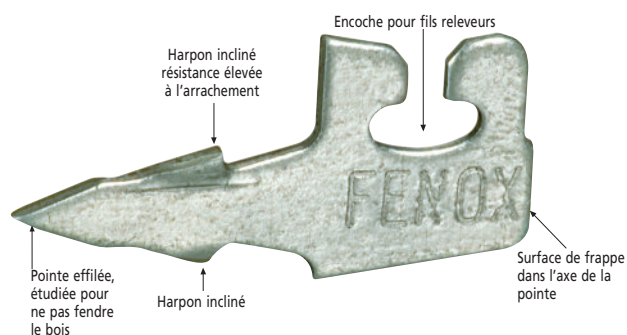
## Pointe barrette pour piquet bois

En acier à haute résistance S350GD galvanisé à chaud selon Z275 selon NF EN 10346. La pointe barrette sert à maintenir les fils releveurs de chaque côté des piquets bois. Ses harpons lui donnent une bonne résistance à l'arrachement et évite l'éclatement du bois.

| Désignation     | Référence | Conditionnement |
|-----------------|-----------|-----------------|
| Pointe barrette | 4010-044  | 500             |



Pointe barrette sur piquet bois.  
Scanner pour visionner la vidéo.



## Outil de pose pour pointe barrette

Marteau pour une pose manuelle ou outil cloueur à installer sur perceur SDS+ à batterie pour une pose facile et confortable.

| Désignation                                               | Référence | Cond. |
|-----------------------------------------------------------|-----------|-------|
| Marteau                                                   | 1251-047  | 1     |
| Outil cloueur* pointe barrette à embout SDS+ pour perceur | 3519-044  | 1     |

\*Adapté à des piquets bois non durs.



Outil cloueur pointe barrette



Pose de la pointe barrette avec l'outil cloueur.

## Accessoires complémentaires

Barrette



Page 32

Attaches bois et alu



Page 39

Crampillon



Page 40



# Ecarteur TSAR™ universel

## Ecarteur TSAR™ universel

L'écarteur universel TSAR™-Fenox\* est un accessoire qui facilite le travail du viticulteur, tout en apportant un avantage considérable pour l'épanouissement de la vigne au cours de son développement.

**Première fonction :** maintenir les fils releveurs écartés (450 mm).

Objectif : permettre aux jeunes pousses de se développer sans être comprimées, tout en conservant la maîtrise de leur évolution.

Avantage : le premier relevage n'a plus de raison d'être, d'où un gain de temps évident.

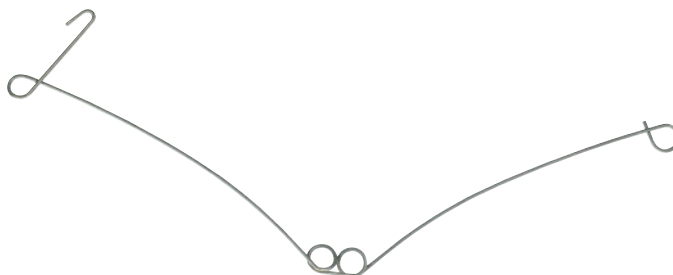
**Seconde fonction :** finir l'opération de relevage. La vigne arrivée à maturité, on ferme alors le TSAR™-Fenox à l'aide du crochet situé à l'une de ses deux extrémités.

Précisons que le cambrage de l'écarteur, au niveau de sa fermeture, a été étudié pour empêcher les anneaux de glisser sur les fils releveurs.

**Fixations sur tous types de piquets :**

- Sur piquet bois : fixation par un crampillon.
- Sur piquet métallique prépercé : fixation par un boulon.
- Sur piquet métallique non prépercé : fixation par une vis autoperceuse P5.

\*Marque déposée et brevetée par la Société de Construction De Champagne.

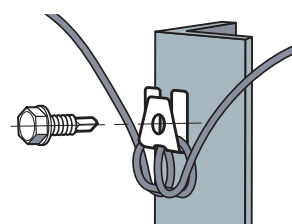
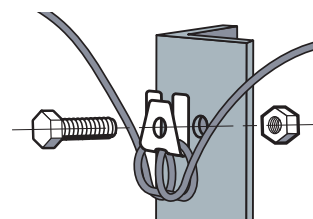
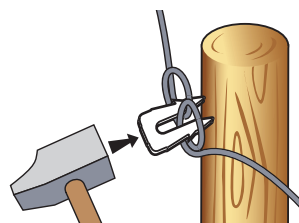


Écarteur fermé sur piquet bois.



Écarteur ouvert sur cornière.

| Désignation                                                                                | Largeur d'ouverture | Référence | Cond. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|-------|
| Ecarteur TSAR seul                                                                         | 450 mm              | 500-042   | 100   |
| Kit TSAR piquet bois avec crampillon                                                       | 450 mm              | 505-042   | 100   |
| Kit TSAR piquet métallique percé avec boulon                                               | 450 mm              | 506-042   | 100   |
| Kit TSAR piquet métallique non percé avec vis autoperceuse (épaisseur maxi du piquet 5 mm) | 450 mm              | 507-042   | 100   |



## Ecarteur breveté AITOR pour piquet profilé

### 1/ MOBILE

Réglez à tout moment la position de l'écarteur de manière optimale en fonction du développement de la végétation.

### 2/ SANS FIXATION MÉCANIQUE

Auto-serrant à l'intérieur des piquets profilés, ni vis ni clou...  
Aucune pièce supplémentaire n'est nécessaire.

### 3/ RELEVAGE OPTIMISÉ

L'écarteur en position ouverte laisse passer la végétation, le fil est maintenu au-dessus du sol.

### 4/ PROTÉGÉ PAR LE PIQUET

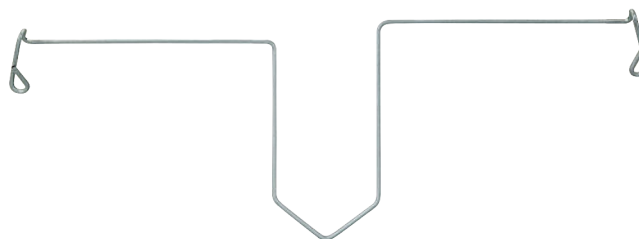
En position fermée l'écarteur est protégé des batteurs des machines à vendanger, seules les boucles de passages des fils dépassent du piquet.

### 5/ BRAS INDÉPENDANTS

La fermeture de l'écarteur peut se faire d'un seul côté à la fois.

### 6/ DURABLE

En acier à haute limite élastique, le fil ressort est protégé contre la corrosion.



| Désignation                                   | Largeur d'ouverture | Réf.    | Cond. |
|-----------------------------------------------|---------------------|---------|-------|
| Ecarteur largeur 50 mm pour piquet à encoches | 350 mm              | 600-042 | 100   |
| Ecarteur largeur 61 mm pour piquet à encoches | 350 mm              | 601-042 | 100   |
| Ecarteur pour piquet à linguet L30            | 350 mm              | 650-042 | 100   |
| Ecarteur pour piquet P5X                      | 400 mm              | 656-042 | 100   |

Autres piquets, nous consulter.



Écarteur ouvert.



Écarteur fermé.

## Accessoires complémentaires

Coulisse



Pages 26 à 28

Chainettes



Page 30

Attaches bois et alu



Page 39



Scanner pour visionner la vidéo.



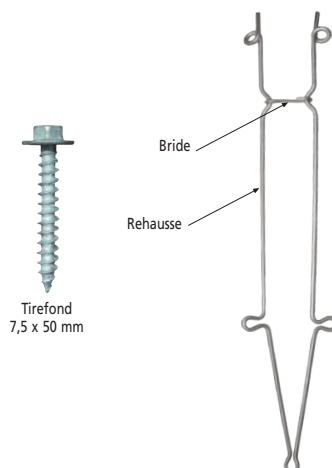
# Rehausses pour piquets

## Rehausse pour piquet bois

Rehausse en fil d'acier galvanisé Ø 7 mm, pour piquet bois. Dispose d'une bride de maintien, pour éviter l'écartement des bras sous la tension de la végétation. Fixation sur piquet bois à l'aide de 3 tirefonds.

| Désignation               | Haut. rehausse | Réf.      | Cond. |
|---------------------------|----------------|-----------|-------|
| Rehausse pour piquet bois | 300 mm         | 300-042   | 50    |
| Tirefond Ø 7,5 x 50 mm    | –              | 17550-021 | 100   |

Rehausses et brides livrées non montées.



Rehausse sur piquet bois.

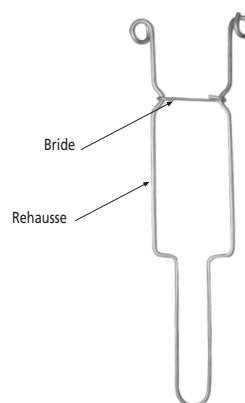
## Rehausse pour piquet profilé

Rehausse en fil d'acier galvanisé Ø 7 mm, pour piquet profilé, à linguet ou encoches. Dispose d'une bride de maintien pour éviter l'écartement des bras sous la tension de la végétation. Aucune fixation supplémentaire est nécessaire.

| Désignation                                 | Haut. rehausse | Réf.    | Cond. |
|---------------------------------------------|----------------|---------|-------|
| Rehausse pour piquet profilé Largeur 50 mm* | 300 mm         | 305-042 | 50    |

Rehausses et brides livrées non montées.

\*Autres dimensions, nous consulter.



Rehausse sur piquet métallique profilé.

## Accessoires complémentaires

Coulisse



Pages 26 à 28

Chainettes



Page 30

Attaches bois et alu



Page 39

# Attaches fils releveurs

## Attaches bois biodégradables

Pour resserrer les fils releveurs qui soutiennent la végétation.

Adaptée à des fils releveurs de Ø 2,6 mm max. pour la standard et Ø 3,8 mm max. pour la grande et permet un espacement de ces fils d'environ 9,5 mm pour la standard et 26 mm pour la grande attache. Les attaches bois biodégradables issues de panneaux de fibres dures pressées - **sans adjonction de colle ou liant synthétique** sont classées HB conformément à la norme européenne EN 316, EN 622/1 et EN 13986. Elles sont conformes au code de l'environnement et à la directive 2005-20-CE du 9 mars 2005 relatifs aux exigences liées à l'environnement.

Les bois utilisés permettent un contact direct avec des denrées destinées à l'alimentation Arrêté du 15 novembre 1945, et permettent de respecter le règlement CE n° 1935/2004, matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires, Annexe 1.

**L'attache bois est complètement biodégradable.** Le matériau employé ne contient pas de métaux lourds et n'oxyde pas les fils.

Compatible avec l'agriculture biologique.

Attestation matière première sur demande.



Attache bois standard



Attache bois grand modèle



Attache bois standard sur fils releveurs. Scanner pour visionner la vidéo.



Attache bois en carton en vrac sur palette.

| Désignation                              | Réf.     | Cond.   | Qté/palette |
|------------------------------------------|----------|---------|-------------|
| Attache bois standard 25 x 18 mm         | 2517-044 | 5 000   | 500 000     |
| Attache bois standard 25 x 18 mm         | 2518-044 | 10 000  | 500 000     |
| Attache bois en vrac standard 25 x 18 mm | 2519-044 | 125 000 | 250 000     |
| Grande attache bois 45 x 23 mm           | 4523-044 | 5 000   | 100 000     |

## Attaches alu récupérables

Fabriquées dans deux formes différentes (ronde ou carrée), les attaches en aluminium sont réutilisables chaque saison.

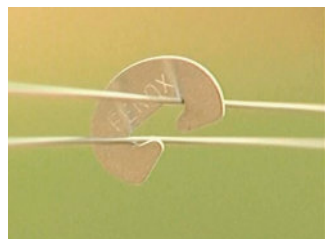
| Désignation        | Référence | Cond. |
|--------------------|-----------|-------|
| Attache alu ronde  | 2520-044  | 500   |
| Attache alu carrée | 2014-044  | 500   |



Attache alu ronde



Attache alu carrée



Attache alu ronde sur fils releveurs.



Attache alu carrée sur fils releveurs.



Scanner pour visionner la vidéo.

## Accessoires complémentaires

Barrette



Page 32

Pointe barrette



Page 35

Crampillon



Page 40



## Crampillon pour piquet bois

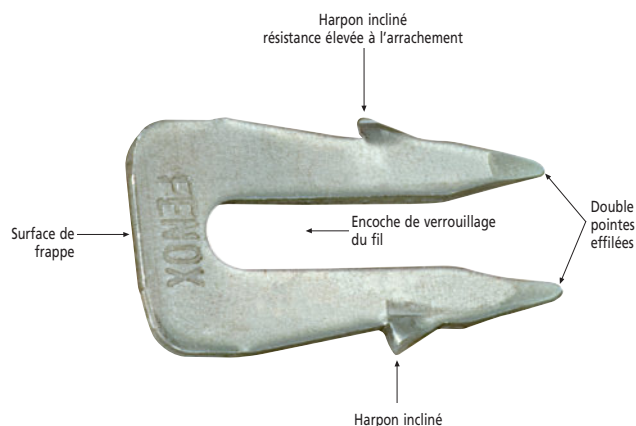
En acier à haute résistance S350GD galvanisé à chaud selon Z275 selon NF EN 10346. Le crampillon possède une surface de frappe plate qui facilite sa mise en œuvre. Il permet de verrouiller les fils en position fixe. Il est équipé de harpons orientés dans les deux sens, opposant une grande résistance à l'arrachement.

Le crampillon peut être replié sur le piquet pour verrouiller complètement le fil et peut s'associer à tous les diamètres de fils classiques ainsi qu'aux fils barbelés.

| Désignation                                  | Référence | Cond. |
|----------------------------------------------|-----------|-------|
| Crampillon Fenox                             | 3518-044  | 500   |
| Crampillon Fenox                             | 3517-044  | 100   |
| Crampillon Fenox galvanisé à chaud au trempé | 3540-044  | 500   |



Crampillon installé et replié. Scanner pour visionner la vidéo.

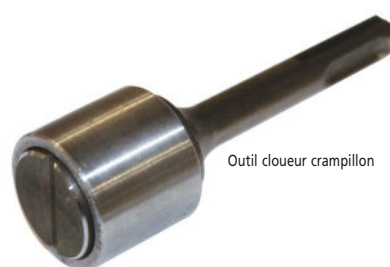


## Outil de pose pour crampillon

Marteau pour une pose manuelle ou outil cloueur à installer sur perceur SDS+ à batterie pour une pose facile et confortable.

| Désignation                                          | Référence | Cond. |
|------------------------------------------------------|-----------|-------|
| Marteau                                              | 1251-047  | 1     |
| Outil cloueur* crampillon à embout SDS+ pour perceur | 3520-044  | 1     |

\*Adapté à des piquets bois non durs.



Outil cloueur crampillon

## Accessoires complémentaires

Barrette



Page 32

Attaches bois et alu



Page 39

Pointe barrette



Page 35

Manchons à serrer



Page 41

Tendeur



Page 42

# Manchon à sertir

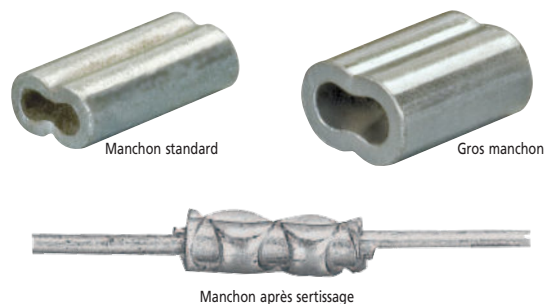
## Manchon à sertir

Le manchon à sertir Fenox est le moyen le plus économique et résistant pour réparer et raccorder 2 fils de vigne.

Le sertissage offre une réparation très solide.

2 modèles disponibles selon le diamètre du fil.

| Désignation                  | Pour fil       | Référence | Cond. |
|------------------------------|----------------|-----------|-------|
| Manchon à sertir standard    | Ø 1,6 à 2,5 mm | 100-042   | 100   |
| Manchon à sertir gros modèle | Ø 2,8 à 3,5 mm | 101-042   | 100   |



## MISE EN ŒUVRE

|                                   |                             |                                                             |                                                         |
|-----------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|                                   |                             |                                                             |                                                         |
| Insérer les fils dans le manchon. | Recourber chaque extrémité. | Sertir en 3 écrasements à l'aide de la pince multifonction. | Couper les deux extrémités avec la pince multifonction. |



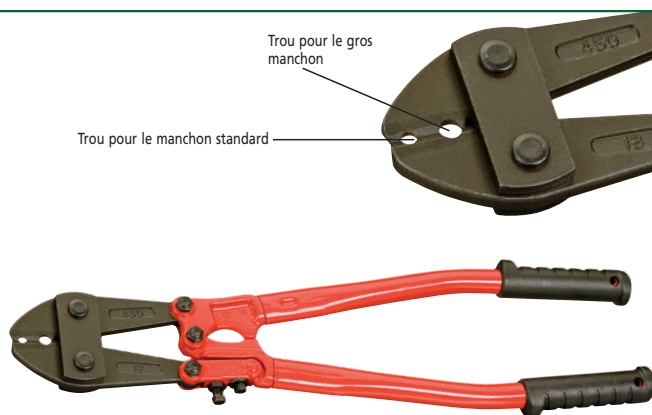
Sertissage du manchon - Scanner pour visionner la vidéo.

## Pince multifonctions

La pince multifonctions est indispensable pour sertir le manchon Fenox. Coupante, elle est d'une grande puissance pour sectionner les fils métalliques après sertissage.

2 modèles disponibles, une avec 2 trous pour le sertissage des 2 types de manchons et une plus petite pour les manchons standards uniquement.

| Désignation                       | Pour manchon            | Référence | Cond. |
|-----------------------------------|-------------------------|-----------|-------|
| Pince multifonctions Long. 470 mm | Standard et gros modèle | 130-042   | 1     |
| Pince multifonctions Long. 360 mm | Standard uniquement     | 131-042   | 1     |



## Kit pince et manchons

Ensemble comprenant une pince, réf. 131-042 et 50 manchons standards, réf. 100-042.

| Désignation                          | Référence | Cond. |
|--------------------------------------|-----------|-------|
| Kit 1 pince et 50 manchons standards | 102-042   | 1     |





## Tendeurs standards galvanisés

En acier galvanisé haute résistance, le tendeur Fenox permet de tendre le fil sans le couper et sans l'abîmer.

Sa puissance de tension est impressionnante.

Dans le cas d'utilisation de prétailleuses, placer les tendeurs à proximité d'un piquet. Tendeurs de couleur voir page 72.

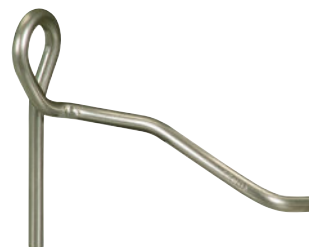
| Désignation                  | Pour               | Référence | Cond. |
|------------------------------|--------------------|-----------|-------|
| Tendeur N° 1                 | Fil jusqu'à 2,7 mm | 10-042    | 100   |
| Tendeur N° 2                 | Fil jusqu'à 3,5 mm | 20-042    | 100   |
| Kit de pose (poignée + tige) | –                  | 9-042     | 1     |



## Tendeurs en acier inoxydable A2

En acier inoxydable : résistance totale à la corrosion (forte élasticité).

| Désignation                  | Pour               | Référence | Cond. |
|------------------------------|--------------------|-----------|-------|
| Tendeur N° 1                 | Fil jusqu'à 2,7 mm | 15-042    | 100   |
| Tendeur N° 2                 | Fil jusqu'à 3,5 mm | 25-042    | 100   |
| Kit de pose (poignée + tige) | –                  | 9-042     | 1     |

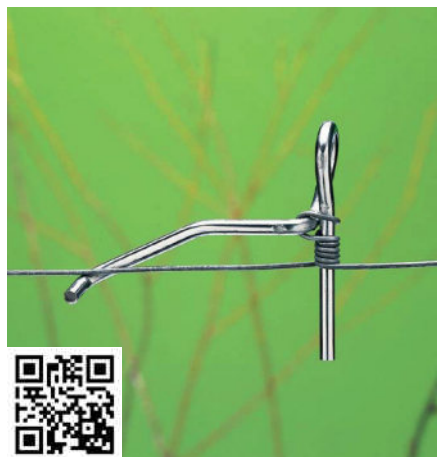


## Tendeur N° 3 galvanisé pour fils barbelés et arboricoles

| Désignation                  | Pour             | Référence | Cond. |
|------------------------------|------------------|-----------|-------|
| Tendeur N° 3                 | Fil jusqu'à 5 mm | 30-042    | 25    |
| Kit de pose (poignée + tige) | –                | 9-042     | 1     |



### MISE EN ŒUVRE



Tendeur en situation. Scanner pour visionner la vidéo.

|          |                                                                                                 |          |                                                                                                                                                                                                      |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1</p> | <p>Présenter la boucle du tendeur derrière le fil, en ayant le bras du tendeur vers soi.</p>    | <p>4</p> | <p>Prendre le tube plastique dans la main gauche et l'enfiler sur la partie inférieure du tendeur qui sert d'axe de rotation. Mettre ensuite la tige "bras de levier" dans la boucle du tendeur.</p> |
| <p>2</p> | <p>Clipser le tendeur au dessus du fil en amenant le bras vers la gauche (selon la flèche).</p> | <p>5</p> | <p>Tenir le tube plastique dans la main gauche et effectuer une rotation d'un demi tour dans le sens des aiguilles d'une montre.</p>                                                                 |
| <p>3</p> |                                                                                                 | <p>6</p> | <p>Accrocher l'extrémité du bras sur le fil. Le blocage est possible chaque demi tour. Renouveler les opérations précédentes pour obtenir la tension voulue.</p>                                     |

# Supports de tuyaux de goutte-à-goutte

## Clip tuyau goutte-à-goutte autobloquant sur fil porteur

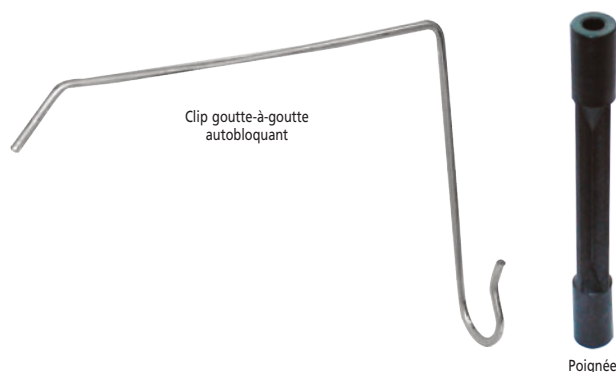
Le clip en fil d'acier ressort galvanisé Ø 2,7 mm, s'enroule autour du fil porteur et permet de suspendre le tuyau de goutte-à-goutte (Ø 16 mm).

Une fois mis en place à l'aide de la poignée de confort, le clip ne peut pas coulisser le long du fil porteur tendu.

| Désignation                          | Réf.      | Cond. |
|--------------------------------------|-----------|-------|
| Clip GAG autobloquant (haut. 100 mm) | 40000-044 | 100   |
| Poignée confort réutilisable         | 9-042     | 1     |



Clip support de goutte-à-goutte. Scanner pour visionner la vidéo.



Poignée

## Clip tuyau goutte-à-goutte

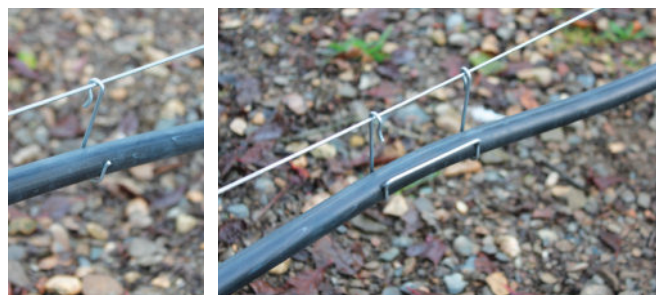
Clip en fil acier galvanisé Ø 2,7 mm, à clipser sur fil porteur.

Permet de suspendre le tuyau de goutte-à-goutte (Ø 16 mm).

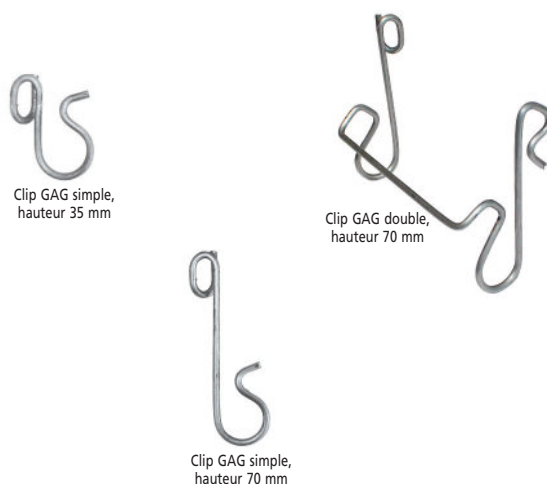
Deux versions : clip simple ou clip double, ce dernier permet d'avoir un tuyau horizontal, et donc de bien centrer la goutte par rapport au pied de vigne (la goutte ne glisse pas le long du tuyau jusqu'au point le plus bas).

| Désignation                  | Référence | Cond. |
|------------------------------|-----------|-------|
| Clip GAG simple, haut. 35 mm | 41035-044 | 100   |
| Clip GAG simple, haut. 70 mm | 41070-044 | 100   |
| Clip GAG double, haut. 70 mm | 41071-044 | 100   |

Autres formes et dimensions possibles, nous consulter.



Clip GAG simple hauteur 70 mm. Clip GAG double hauteur 70 mm.



Clip GAG simple, hauteur 35 mm

Clip GAG double, hauteur 70 mm

Clip GAG simple, hauteur 70 mm

## Accessoires complémentaires

Tuteur

Manchons à serrer

Tendeur



Page 41



Page 42

Pages 49 à 52

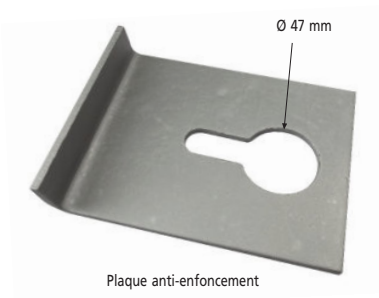
# Accessoires pour piquets

## Plaque anti enfouissement pour piquets métalliques

Plaque permettant d'éviter aux piquets de tête de s'enfoncer dans les sols meubles. Plaque en acier galvanisé à chaud au trempé et axe en acier galvanisé traversant le piquet.  
Nécessite le perçage Ø 9 mm du piquet.

| Désignation                                | Dimensions         | Réf.     | Cond. |
|--------------------------------------------|--------------------|----------|-------|
| Plaque anti-enfoncement en acier galvanisé | 176 x 130 x 30 x 5 | 1713-044 | 1     |
| Axe en acier galva                         | Ø 8,9 x 100        | –        | 10    |

Compatible avec piquet pouvant s'inscrire dans l'ouverture de la plaque, Ø 47 mm, comme le piquet L30, les cornières "L" de 30 à 40 et "T" de 30 à 45. Nous consulter pour autres dimensions.



Plaque anti-enfoncement avec piquet "T".



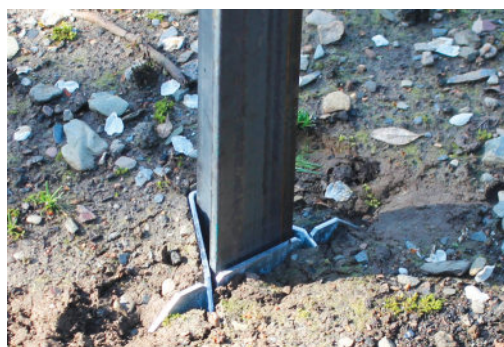
Plaque anti-enfoncement avec piquet L30.

## Croix de renfort latéral pour piquet

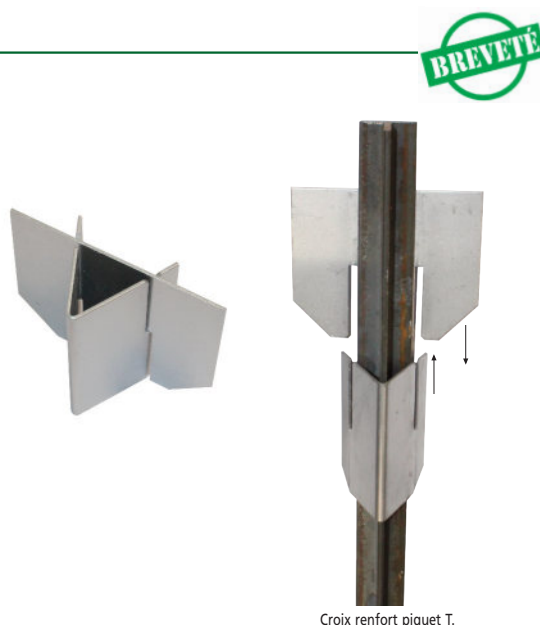
En acier galvanisé. Permet un renfort latéral lorsque le piquet est sollicité par effort perpendiculaire au piquet.

| Désignation                             | Référence | Cond. |
|-----------------------------------------|-----------|-------|
| Croix de renfort pour piquet T de 35 mm | –         | 50    |

Autres dimensions possibles de cornières, nous consulter.



Piquet "T" avec croix de renfort.





# Accessoires pour piquets

## Guide fils

En acier galvanisé. Permet de verrouiller, sur piquet métallique ou bois, un fil de Ø 3 mm.

| Désignation                                                                 | Référence | Cond. |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|
| Guide fil universel                                                         | 3-042     | 100   |
| Vis TH P5 Ø 5,5 x 25 mm TK12 pour support métallique d'épaisseur 1,5 à 5 mm | 55025-091 | 100   |
| Vis TH P1 Ø 4,8 x 38 mm TK12 pour support bois                              | 48038-069 | 100   |



Guide fil universel



Vis TH P5  
Ø 5,5 x 25 mm



Vis TH P1  
Ø 4,8 x 38 mm



Guide fil universel sur cornière.



Guide fil universel sur piquet bois.

## Guide fils releveurs pour piquet bois

Permet la mise en place des deux fils releveurs tout en haut d'un piquet bois.

| Désignation                        | Référence | Cond. |
|------------------------------------|-----------|-------|
| Guide fil releveur largeur 170 mm* | 170-044   | 50    |
| Crampillon                         | 3517-044  | 100   |

\*Autres largeurs sur demande.



Guide fils releveurs sur piquet bois.



## Accessoires complémentaires

Barrette



Page 32

Manchons à serrer



Page 41

Tendeur



Page 42

## Esses d'accrochage

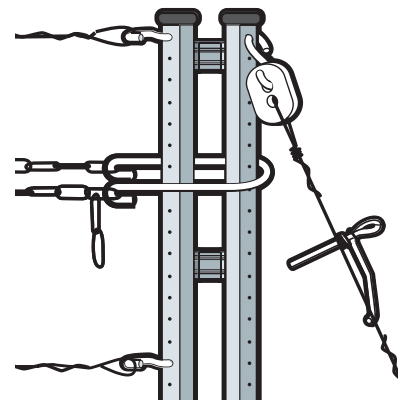
Pièce en fil en forme de "S" permettant l'accrochage d'un fil sur un piquet ou tout autre accessoire prépercé.  
Disponible en acier galvanisé ou inoxydable.

| Désignation            | Référence | Cond. |
|------------------------|-----------|-------|
| Esse Ø 5,2 mm en inox  | 4003-042  | 100   |
| Esse Ø 5,2 mm en galva | 4103-042  | 100   |

Esse sur mesure Ø 5,2 ou Ø 7 mm, nous consulter.



Esse



## Accessoires complémentaires

Chainettes



Page 30

Manchons à serrer



Page 41

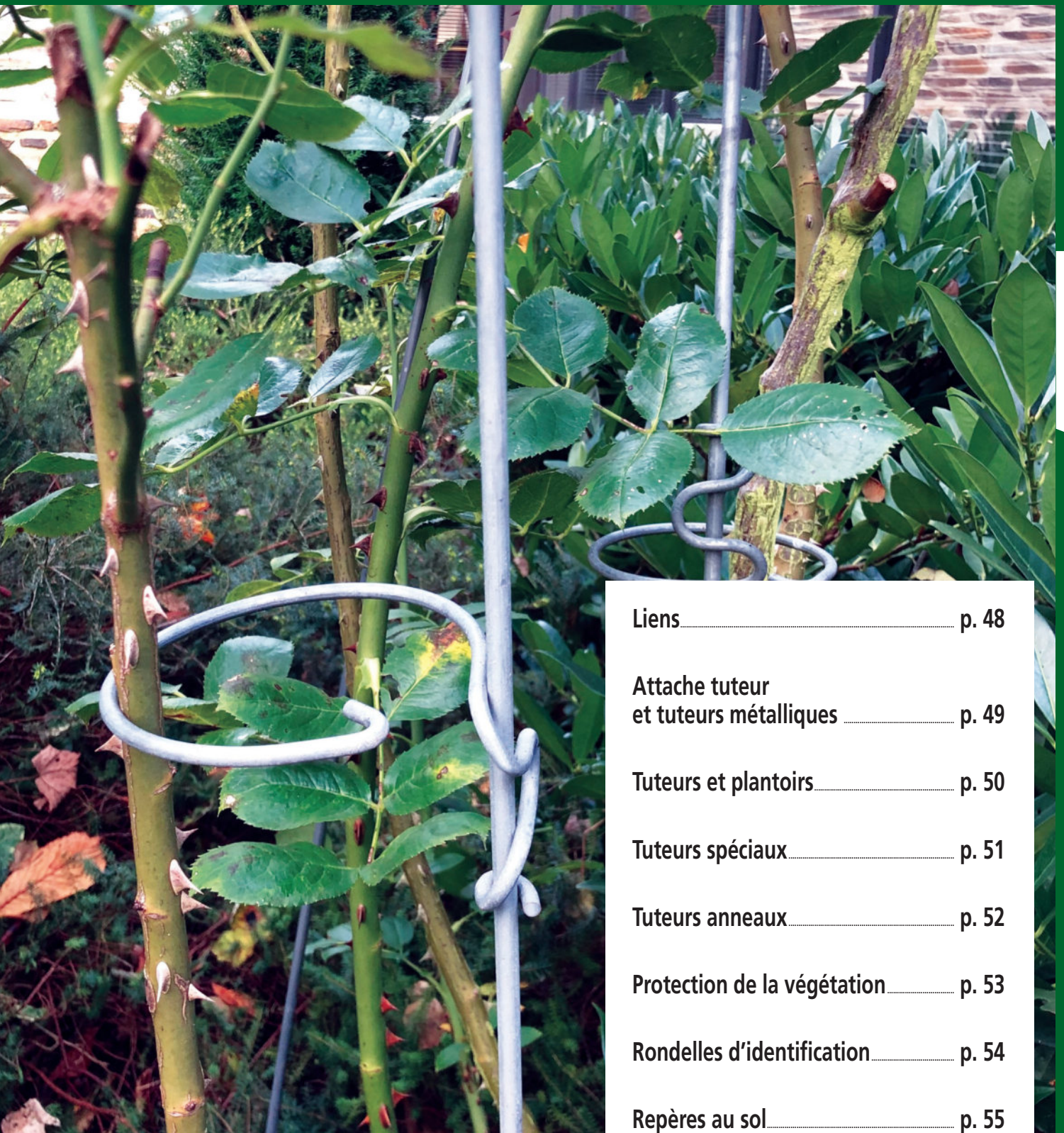
Tendeur



Page 42



# Tuteurs / protection / identification



Tuteurs / protection /  
identification

Liens ..... p. 48

Attache tuteur  
et tuteurs métalliques ..... p. 49

Tuteurs et plantoirs ..... p. 50

Tuteurs spéciaux ..... p. 51

Tuteurs anneaux ..... p. 52

Protection de la végétation ..... p. 53

Rondelles d'identification ..... p. 54

Repères au sol ..... p. 55

Damiers et cibles  
réfléchissantes ..... p. 56



## Lien réutilisable Fenox pour sarments

En acier inox 18/10, le lien réutilisable Fenox s'adapte à toutes les dimensions de sarment jusqu'à plus de 25 mm de diamètre. Son élasticité permet la fixation des sarments sans les blesser. Sa mise en place ne nécessite aucun outillage.

| Désignation | Référence | Conditionnement |
|-------------|-----------|-----------------|
| Lien inox   | 30165-044 | 250             |



### MISE EN ŒUVRE

|                                                 |                                                                             |                                    |                                                                                                                         |                                                                                             |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 |                                                                             |                                    |                                                                                                                         |                                                                                             |
| Placer la partie triangulaire au-dessus du fil. | Insérer le fil dans la partie triangulaire en respectant le sens du dessin. | Donner un demi-tour au lien Fenox. | Bloquer le sarment entre le lien et le fil. Placer l'extrémité ronde du lien derrière le fil en passant par le dessous. | Le lien Fenox indéchirable maintient parfaitement le sarment (ou éventuellement un tuteur). |



Lien réutilisable Fenox. Scanner pour visionner la vidéo.

## Pince à lier intelligente Rubangel

La pince à lier Rubangel permet de lier un végétal à un tuteur ou autre support sans le blesser, ou encore de relier plusieurs végétaux entre eux. Élastique, le ruban accompagne le développement de la plante en s'étirant. Facile d'emploi et rapide dans son utilisation, la pince à lier Rubangel, avec son ouverture de 75 mm, s'adapte à tous types de végétaux : fruits, légumes, plantes d'ornement.

| Désignation                 | Long. rouleau | Réf.       | Cond. |
|-----------------------------|---------------|------------|-------|
| Pince à lier                | ???           | 60000-042  | 5     |
| Agrafes                     | ???           | 60010-042  | 5040  |
| Ruban blanc                 | 22 m          | 60001-042  | 20    |
| Ruban bleu                  | 25 m          | 60002-042  | 20    |
| Ruban vert                  | 25 m          | 60003-042  | 20    |
| Ruban vert foncé            | 25 m          | 60004-042  | 20    |
| Ruban beige (biodégradable) | 20 m          | 60005-042  | 20    |
| Lot de couteaux             | ???           | 600110-042 | 3     |



### MISE EN ŒUVRE

|                                                                                                                                       |                                             |                                                                       |                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                       |                                             |                                                                       |                                                                                                  |
| Prendre la pince en main. Serrer jusqu'à ce que les 2 parties métalliques se touchent, puis relâcher : la bande est prête à l'emploi. | Placer la bande contre les éléments à lier. | Pousser la bande vers l'avant et serrer la pince pouragrafer le tout. | Le ruban sectionné par la pince maintient les éléments tout en conservant une certaine rigidité. |



Pince à lier Rubangel.

# Attache tuteur et tuteurs métalliques

## Attache tuteur

Sert à maintenir fermement le tuteur sur un fil horizontal.  
En acier galvanisé à chaud.

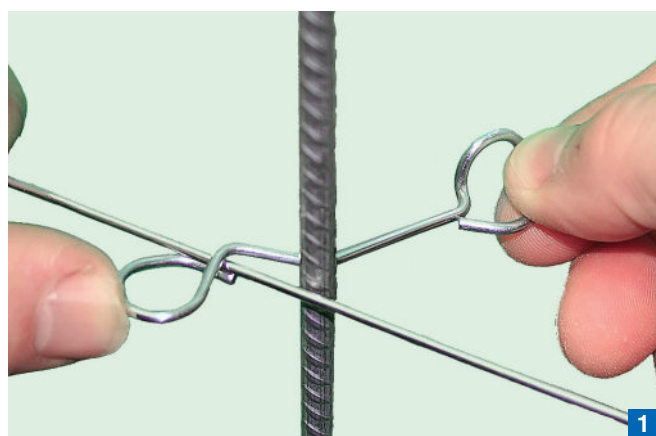
| Désignation                 | Pour tuteur  | Réf.   | Cond. |
|-----------------------------|--------------|--------|-------|
| Attache tuteur N° 1         | Ø 5 à 10 mm  | 32-042 | 500   |
| Attache tuteur N° 2         | Ø 10 à 15 mm | 33-042 | 500   |
| Poignée pour attache tuteur | N° 1 et N° 2 | 34-042 | 1     |



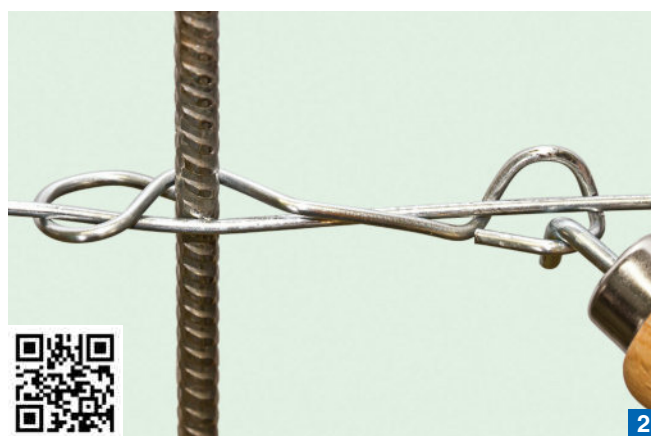
Attache tuteur



Poignée



Glisser le fil dans la boucle plate de l'attache et loger le tuteur dans la courbure de l'attache.



Placer le crochet de la poignée dans la boucle pliée de l'attache et faire passer la boucle sous le fil.  
Scanner pour visionner la vidéo.

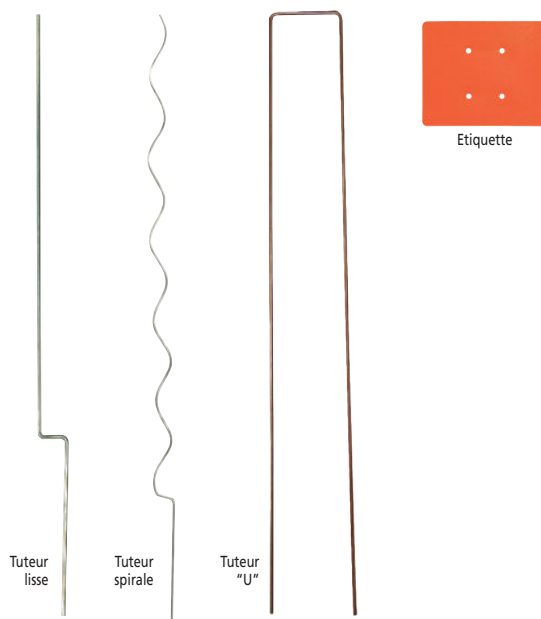


## Tuteurs métalliques

Tuteurs en acier galvanisé lisse ou en spirale, avec baillonnnette pour faciliter la mise en œuvre (avec le pied) et obtenir une égalisation des hauteurs, ou tuteurs en U acier brut.

| Désignation                     | Dimension     | Réf.       | Cond. |
|---------------------------------|---------------|------------|-------|
| Tuteur lisse galva Ø 5,2 mm     | 500 x 200 mm  | 10000-044  | 50    |
|                                 | 1000 x 200 mm | 10001-044  | 50    |
|                                 | 1500 x 250 mm | 10004-044  | 50    |
| Tuteur spirale galva Ø 5,2 mm   | 500 x 250 mm  | 10002-044  | 50    |
|                                 | 800 x 250 mm  | 10003-044  | 50    |
| Tuteur en U acier brut Ø 5,2 mm | 800 x 100 mm  | 800100-044 | 50    |
| Etiquette plastique jaune*      | 110 x 89 mm   | 10870-047  | 50    |
| Etiquette plastique orange*     | 110 x 89 mm   | 10871-047  | 50    |

\*Nous pouvons personnaliser les étiquettes (texte, logo...)



Etiquette

Tuteur lisse

Tuteur spirale

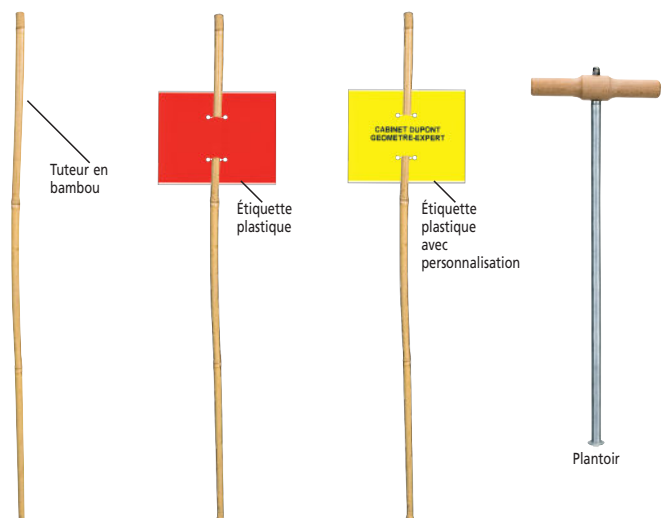
Tuteur "U"

## Tuteurs bambou et plantoir

Tuteurs en bambou naturel extra dur. Résiste au gel.

| Désignation                  | Dimension   | Référence | Cond. |
|------------------------------|-------------|-----------|-------|
| Tuteur bambou de 900 mm      | ~ 8/10 mm   | 10854-047 | 50    |
| Tuteur bambou de 1200 mm     | ~10/12 mm   | 10855-047 | 50    |
| Tuteur bambou de 1500 mm     | ~10/12 mm   | 10856-047 | 50    |
| Plautoir pour tige de 900 mm | –           | 10860-047 | 1     |
| Plautoir pour tige ≥ 1200 mm | –           | 10861-047 | 1     |
| Étiquette plastique jaune*   | 110 x 89 mm | 10870-047 | 50    |
| Étiquette plastique orange*  | 110 x 89 mm | 10871-047 | 50    |

\*Nous pouvons personnaliser les étiquettes (texte, logo...)

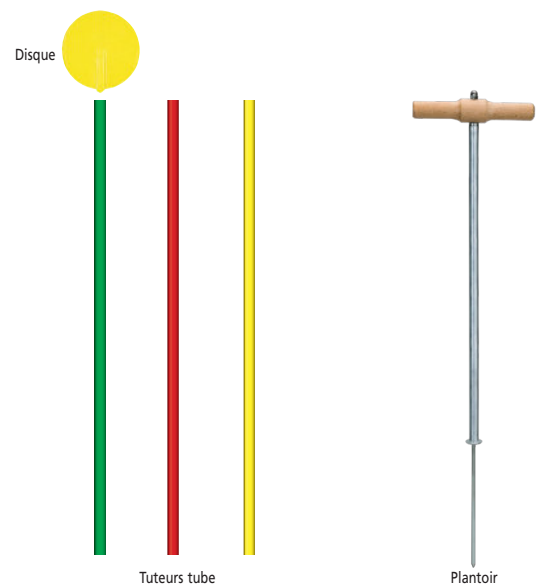


## Tuteurs plastique et plantoir

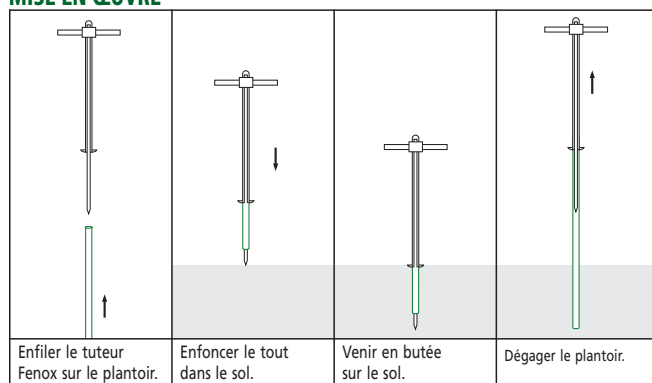
Gain de temps et positionnement régulier des tuteurs grâce au plantoir. Les tuteurs, une fois plantés, sont tous de la même hauteur. Tuteurs en tube plastique de différentes couleurs.

| Désignation       | Dimension | Référence | Cond. |
|-------------------|-----------|-----------|-------|
| Tuteur tube vert  | 850 mm    | 10850-044 | 100   |
| Tuteur tube rouge | 850 mm    | 10851-044 | 100   |
| Tuteur tube jaune | 850 mm    | 10852-044 | 100   |
| Plautoir          | –         | 11850-044 | 1     |
| Disque vert       | Ø 120 mm  | 1126-047  | 100   |
| Disque rouge      | Ø 120 mm  | 1121-047  | 100   |
| Disque jaune      | Ø 120 mm  | 1120-047  | 100   |

Autres couleurs disponibles, nous consulter.



## MISE EN ŒUVRE



Tuteurs verts. Scanner pour visionner la vidéo.



# Tuteurs spéciaux

## Tuteur forme "1" à retour horizontal autobloquant

Le tuteur "1", fabriqué en fil d'acier galvanisé Ø 5,2 mm, dispose d'un retour horizontal pour enrouler le fil porteur autour. Ainsi le tuteur ne peut plus glisser le long du fil porteur.

| Désignation                  | Hauteur | Réf.      | Cond. |
|------------------------------|---------|-----------|-------|
| Tuteur forme "1"             | 700 mm  | 10700-044 | –     |
| Poignée confort réutilisable | –       | 9-042     | 1     |



Tuteurs forme "1". Scanner pour visionner la vidéo.



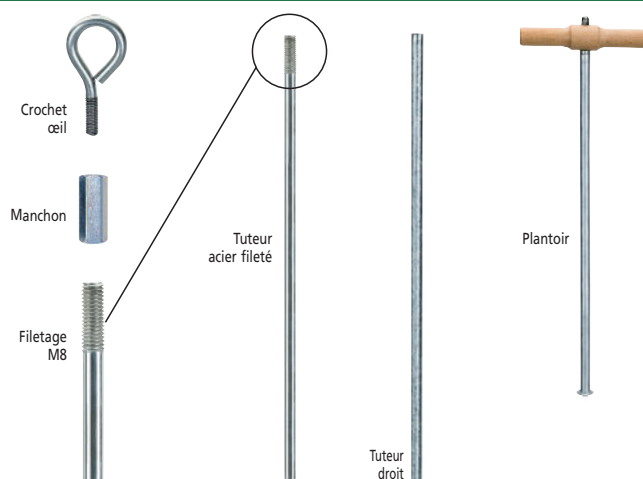
Tuteur "1"

Poignée

## Tuteurs métalliques droits et plantoir

Tige en acier lisse galvanisé, disposant d'une extrémité fileté M8, permettant la mise en place d'accessoires divers.

| Désignation                  | Dimension   | Réf.      | Cond. |
|------------------------------|-------------|-----------|-------|
| Tuteur lisse fileté          | 300 mm      | 300-001   | 50    |
|                              | 600 mm      | 600-001   | 50    |
|                              | 900 mm      | 900-001   | 50    |
|                              | 1200 mm     | 1200-001  | 50    |
| Tuteur droit Ø 7 mm galva    | sur demande | –         | 50    |
| Tuteur droit Ø 8,9 mm brut   | sur demande | –         | 50    |
| Plantoir pour tige de 900 mm | –           | 10860-047 | 1     |
| Plantoir pour tige ≥ 1200 mm | –           | 10861-047 | 1     |



## Accessoires complémentaires

Manchon



Page 59

Attache tuteur



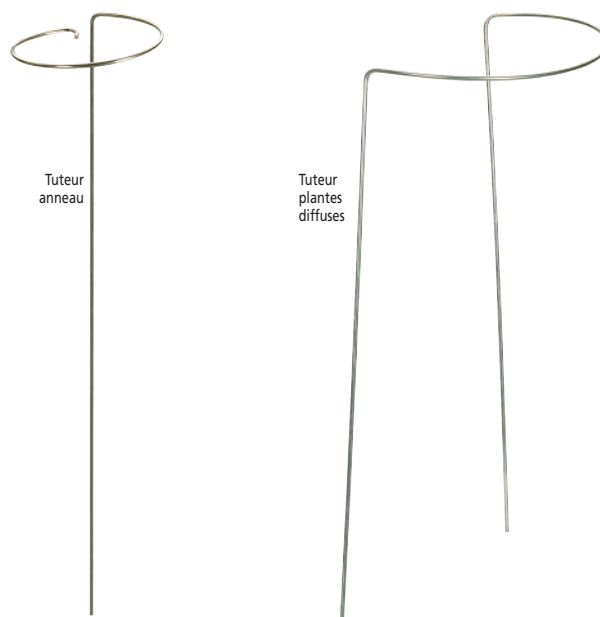
Page 49

# Tuteurs anneaux

## Tuteur "anneau" de maintien de plante

Sert à maintenir la plante sans la blesser.

| Désignation                           | Dimension<br>boucle x long. | Réf.      | Cond. |
|---------------------------------------|-----------------------------|-----------|-------|
| Tuteur Ø 6 mm "anneau" galva monobloc | 80 x 600 mm                 | 10005-044 | 50    |
| Tuteur Ø 3 mm "anneau" inox monobloc  | 50 x 600 mm                 | 10006-044 | 50    |
| Tuteur Ø 3 mm "anneau" inox monobloc  | 100 x 600 mm                | 10007-044 | 50    |
| Tuteur plante diffuse Ø 5,2 mm        | 600 x 300 mm                | 10100-044 | 10    |
| Tuteur plante diffuse Ø 5,2 mm        | 800 x 300 mm                | 10101-044 | 10    |



## Tuteur à anneau réglable

Anneau avec système de clipsage breveté, permettant une installation aisée à n'importe quelle hauteur.

Possible d'installer plusieurs anneaux sur une même tige support.

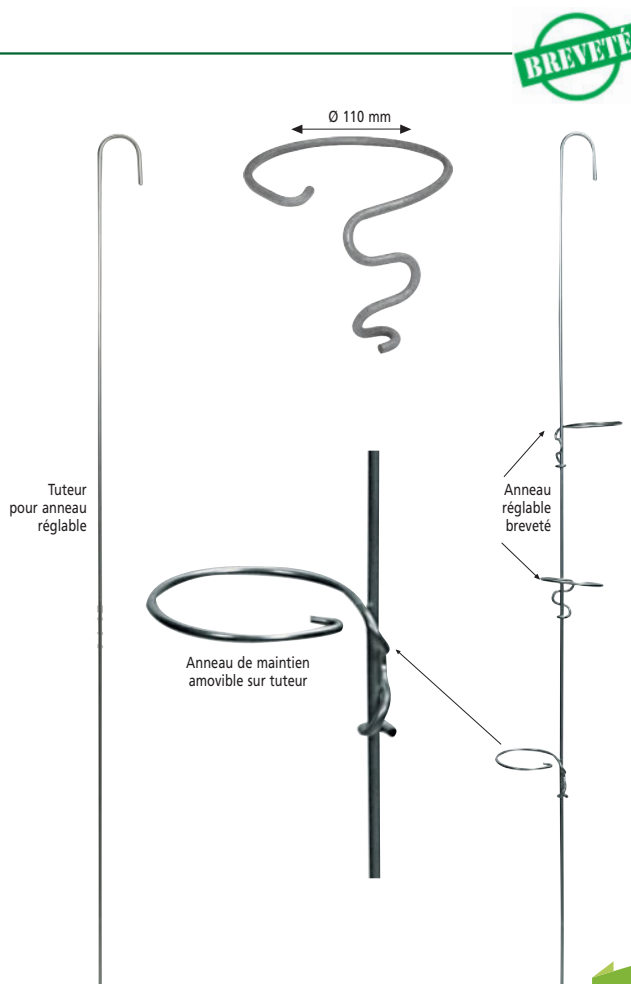
| Désignation                 | Matière     | Dim.     | Réf.      | Cond. |
|-----------------------------|-------------|----------|-----------|-------|
| Tuteur Ø 7 mm               | Acier galva | 1 450 mm | 10450-044 | 50    |
| Anneau de maintien réglable | Acier galva | Ø 110 mm | 110-044   | 50    |



Tuteur à anneau réglable. Scanner pour visionner la vidéo.

### Mise en œuvre :

Planter le tuteur sans les anneaux dans le sol.  
Passer la plante à maintenir dans l'anneau amovible et fixer l'anneau sur le tuteur.



# Protection de la végétation

## Protection des pieds de vigne

Pièces métalliques permettant de protéger les pieds de vigne contre les palpeurs des machines.

| Désignation                                                                                                                                                                        | Hauteur                                     | Réf.       | Cond. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------|-------|
| Protège pied fil acier galva<br>Ø 5,2 mm avec baïllonnets<br>pour hauteur constante.                                                                                               | 500 mm<br>(dont 300 mm<br>au-dessus du sol) | 800500-044 | 50    |
| Tuteur en U fil acier<br>brut Ø 5,2 mm<br>(entourage non inclu).<br>Possibilité d'accrochage<br>sur fil porteur à l'aide<br>de l'attache tuteur N° 1<br>réf. 32-042, voir page 49. | 800 mm                                      | 800100-044 | 50    |
| Tige droite<br>en acier galva<br>Ø 5,2 - 6 ou 7 mm.<br>Possibilité d'accrochage<br>sur fil porteur à l'aide<br>de l'attache tuteur N° 2<br>réf. 33-042, voir page 51.              | Sur demande                                 |            |       |





# Rondelles d'identification

## Rondelle d'identification et logiciel de gestion

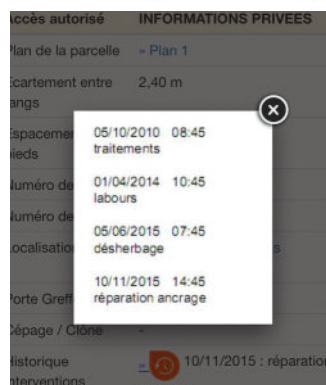
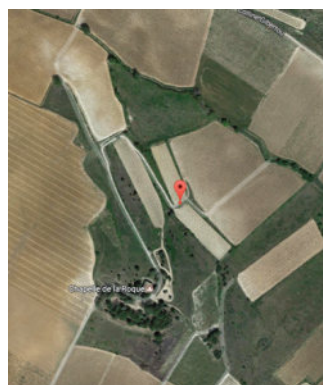
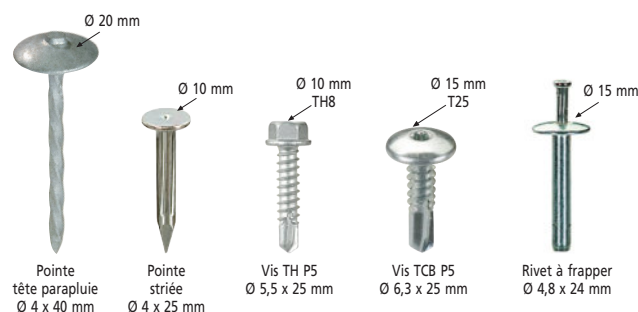
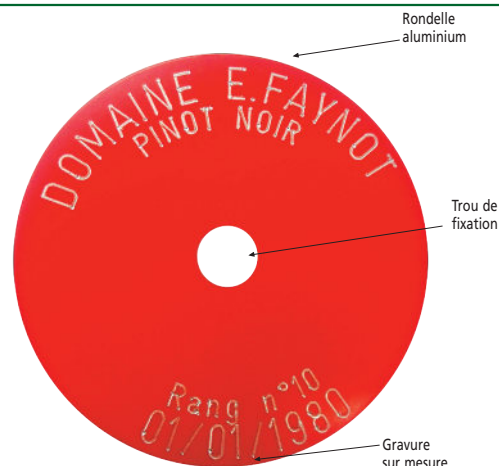
Rondelle d'identification en aluminium de couleur, gravée sur mesure et disposant d'un numéro unique et incrémenté.

Cela permet d'identifier de façon formelle chaque parcelle, rang et ainsi de tracer chaque intervention (taillies, traitements... par qui et quand...). Nous mettons à disposition une application web (compatible smartphone, tablette et PC) spécialement conçu pour gérer les données associées aux rondelles.

Rondelle de diamètres 70, 40 ou 25 mm, pouvant être fixée sur tous types de supports (métallique, bois, béton...).

| Désignation                                                                                       | Ø trou                   | Réf.          | Cond. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------|-------|
| Rondelle Ø 70 mm                                                                                  | 10 mm                    | Selon coloris | 50    |
| Rondelle Ø 40 mm                                                                                  | 10 mm                    | Selon coloris | 50    |
| Rondelle Ø 40 mm                                                                                  | 5 mm                     | Selon coloris | 50    |
| Rondelle Ø 25 mm                                                                                  | 5 mm                     | Selon coloris | 50    |
| Pointe Ø 4 x 40 mm tête parapluie pour support bois                                               | pour trou Ø 10 ou Ø 5 mm | 4040-017      | 100   |
| Pointe striée Ø 4 x 25 mm pour support bois                                                       | pour trou Ø 5 mm         | 4025-047      | 100   |
| Vis autoperceuse P5 TH Ø 5,5 x 25 mm TK12 pour piquet métallique non percé (épaisseur 5 mm maxi). | pour trou Ø 5 mm         | 55025-091     | 100   |
| Vis autoperceuse P5 TCB Ø 6,3 x 25 mm Zn pour piquet métallique non percé (épaisseur 5 mm maxi).  | pour trou Ø 10 mm        | 363025-051    | 100   |
| Rivet à frapper 4,8 x 24 mm pour béton percé Ø 6 mm                                               | pour trou Ø 10 ou 5 mm   | 482400-020    | 100   |

Autres solutions de fixation, nous consulter.



Flash code appli

|                          |                                   |     |
|--------------------------|-----------------------------------|-----|
| Orange F 3G              | 14:24                             | 38% |
| faynot.com               |                                   |     |
| Nom du propriétaire      | M. CHANDELIER                     |     |
| Commune                  | 34 230 Adissan                    |     |
| Date de la plantation    | Avril 2005                        |     |
| Surface                  | 3,7 ha                            |     |
| Présentation             | » Vignerons Propriétés Associés   |     |
| Accès autorisé           | INFORMATIONS PRIVÉES              |     |
| Plan de la parcelle      | » Plan 1                          |     |
| Ecartement entre rangs   | 2,40 m                            |     |
| Espacement entre pieds   | 1,00 m                            |     |
| Numéro de parcelle       | 120-334                           |     |
| Numéro de l'ilot         | 7                                 |     |
| Localisation             | » Lieu-dit des Grosses Moustaches |     |
| Porte Greffe             | -                                 |     |
| Cépage / Clône           | -                                 |     |
| Historique Interventions | » 10/11/2015 : réparation ancrage |     |
| Procédure ancrage        | » Voir la vidéo                   |     |

# Repères au sol

## Piquet bois

Section carrée 35 x 35 mm ou 50 x 50 mm. L'extrémité supérieure peut être naturelle ou en couleur.

| Dimension        | Coloris | Réf.     | Cond. |
|------------------|---------|----------|-------|
| 35 x 35 x 350 mm | Naturel | 4043-047 | 50    |
| 35 x 35 x 350 mm | Jaune   | 4041-047 | 50    |
| 35 x 35 x 350 mm | Rouge   | 4040-047 | 50    |
| 35 x 35 x 350 mm | Blanc   | 4042-047 | 50    |
| 50 x 50 x 500 mm | Naturel | 5053-047 | 50    |
| 50 x 50 x 500 mm | Rouge   | 5050-047 | 50    |

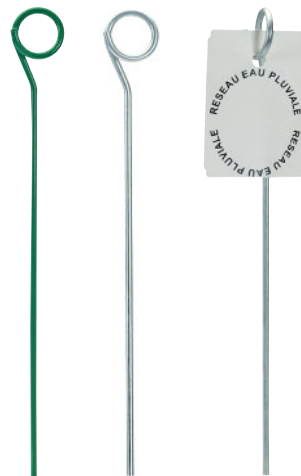


## Fiche de sol et étiquette

Fiche en acier galvanisé laqué - longueur 340 mm, en fil acier Ø 5 mm. Une boucle en partie supérieure permet d'accrocher une étiquette ou de faire passer une ficelle de délimitation de périmètre.

| Désignation                | Réf.      | Conditionnement |
|----------------------------|-----------|-----------------|
| Fiche de sol galva naturel | 15350-047 | 100             |
| Fiche de sol jaune         | 15302-047 | 100             |
| Fiche de sol vert          | 15307-047 | 100             |
| Fiche de sol rouge         | 15301-047 | 100             |
| Fiche de sol bleu          | 15304-047 | 100             |
| Fiche de sol blanc         | 15300-047 | 100             |
| Étiquette 75 x 105 mm      | 260-047   | 100             |
| Étiquette 105 x 150 mm     | 259-047   | 100             |

Fiches de sol disponibles dans d'autres coloris, nous consulter.



## Borne H300

Dimensions base 140 x 140 mm, hauteur 300 mm.  
En matière Polyroc (mélange à haute résistance de résine polyester et de silice/carbonate de calcium).

| Désignation         | Réf.          | Cond. |
|---------------------|---------------|-------|
| Borne H300          | Selon coloris | 1     |
| Amarre de 800 mm    | 800-047       | 25    |
| Rondelle gravée     | au choix      | 50    |
| Plaque signalétique | au choix      | 50    |



## Traceur en aérosol

Permet un repérage rapide plus ou moins provisoire, y compris sur l'herbe et la terre.

| Couleur | Traceur H <sub>2</sub> O | Traceur classique | Cond. |
|---------|--------------------------|-------------------|-------|
| Jaune   | 81001-047                | 80001-047         | 12    |
| Vert    | 81004-047                | 80004-047         | 12    |
| Rouge   | 81003-047                | 80003-047         | 12    |
| Bleu    | 81005-047                | 80005-047         | 12    |
| Blanc   | 81009-047                | 80009-047         | 12    |

Autres coloris disponibles, nous consulter.



Traceur à base aqueuse H<sub>2</sub>O



Traceur classique





# Damiers et cibles réfléchissantes

## Damiers

Mire photogrammétrique carrée, en polypropylène alvéolaire semi-rigide.

Permet le guidage des drones dans les vignes et la reconstitution photographique de l'environnement.

| Désignation             | Dimension    | Référence  | Cond. |
|-------------------------|--------------|------------|-------|
| Damier noir et blanc    | 400 x 400 mm | 400400-047 | 10    |
| Damier rouge et blanc   | 400 x 400 mm | 400401-047 | 10    |
| Plaque neutre blanche*  | 400 x 400 mm | 24140-047  | 50    |
| Plaque neutre blanche** | 400 x 400 mm | 24040-047  | 50    |
| Plaque neutre blanche** | 300 x 300 mm | 23030-047  | 50    |

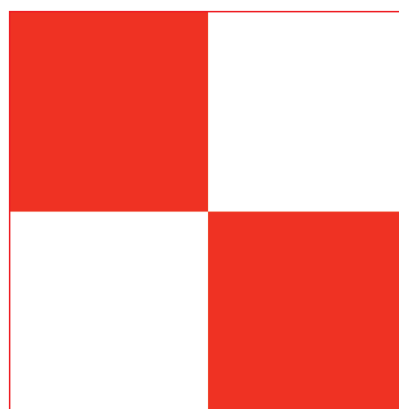
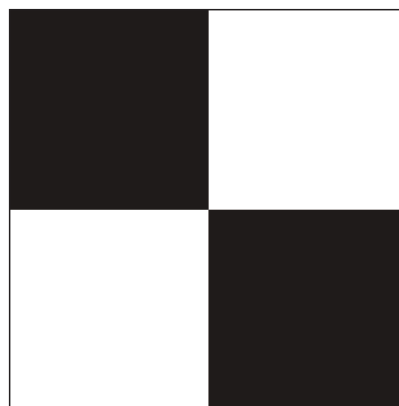
*Solution de fixation selon le support, nous consulter*

*\*dispose d'un point de centrage au centre.*

*\*\*dispose d'un trou au centre Ø 14 mm.*



????? ?????????????????, ?????????????????



## Cibles réfléchissantes

Mire rétro réfléchissante adhésive en forme de cible.

Disponible en 3 dimensions : 20 x 20, 40 x 40 et 60 x 60 mm.

Lorsque la luminosité est basse, en automne et hiver, les cibles fixées sur quelques piquets, permettent une meilleure appréciation visuelle du rang pour le conducteur de machines.

| Désignation                                         | Référence | Cond. |
|-----------------------------------------------------|-----------|-------|
| Cible adhésive 20 x 20 mm                           | 2020-047  | 40    |
| Cible adhésive 40 x 40 mm                           | 2021-047  | 20    |
| Cible adhésive 60 x 60 mm                           | 2022-047  | 10    |
| Plaque support de cible*<br>80 x 80 mm en aluminium | 9300-047  | 10    |

*\*Fixation sur piquet selon sa nature, nous consulter.*



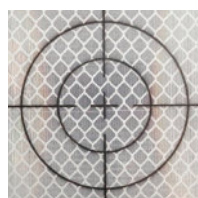
????? ?????????????????, ?????????????????



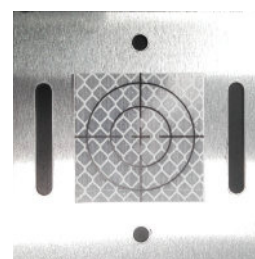
Cible  
20 x 20 mm



Cible  
40 x 40 mm



Cible  
60 x 60 mm



Plaque  
80 x 80 mm



# Accessoires pour serres



Accessoires  
pour serres

Assemblage tubes / tiges ..... p. 58

Suspentes et accessoires ..... p. 59

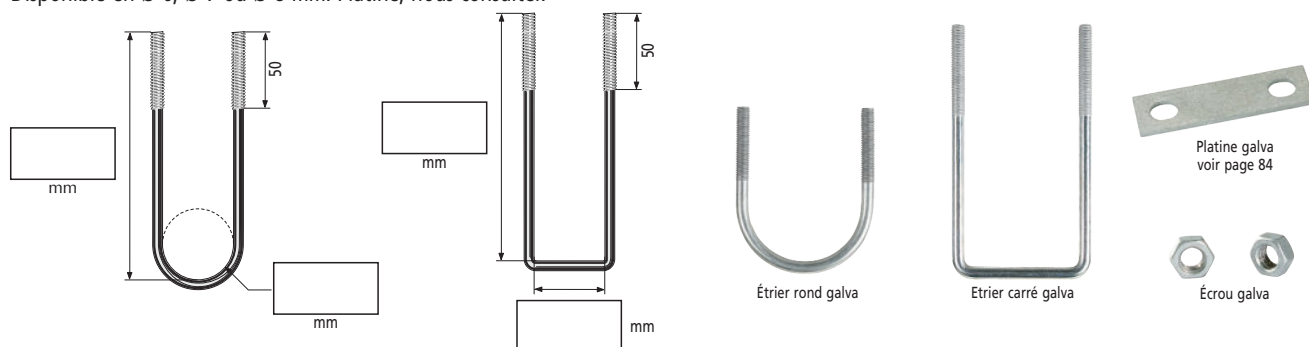
Accessoires pour serres ..... p. 60



# Assemblage tubes / tiges

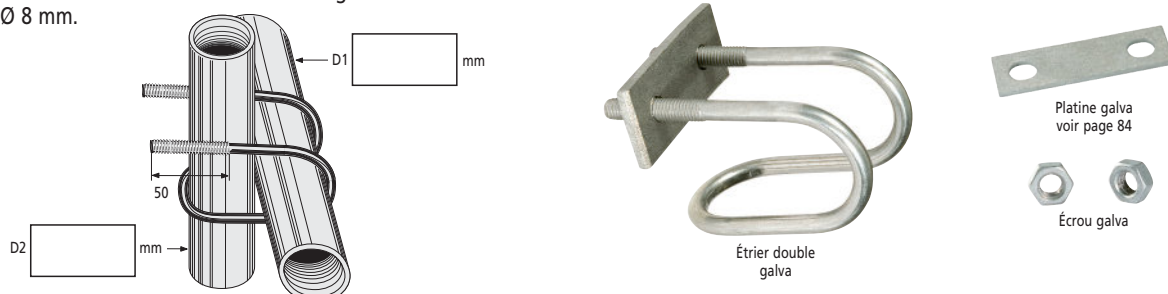
## Etrier simple

L'étrier simple permet la fixation de 2 éléments pour la mise en place d'une structure. En acier galvanisé. Livré avec écrou. Disponible en Ø 6, Ø 7 ou Ø 8 mm. Platine, nous consulter.



## Etrier double

L'étrier double permet de fixer perpendiculairement deux tubes ou deux rondins de bois. Livré avec écrou. En acier galvanisé. Disponible en Ø 8 mm.



## Attache tube

Permet le maintien de tube au sol. En acier galvanisé à chaud. A associer avec une amarre à percussion. A disposer si possible en quinconce le long du tube.

| Désignation     | Pour tube | Réf.       | Cond. |
|-----------------|-----------|------------|-------|
| Attache en "U"  | ≤ Ø 32 mm | 620001-044 | 100   |
| Attache ouverte | ≤ Ø 32 mm | 32-044     | 100   |
| Attache en fil* | Ø 42 mm   | 42-044     | 100   |

\*Autres diamètres, nous consulter.



Attache en "U"



Attache ouverte



Attache en fil



Tube fixé à l'aide de l'attache en fil et de l'amarre.

## Amarre standard à percussion

En acier galvanisé à chaud au trempé (intérieur et extérieur) selon la norme NF EN ISO 1461 (voir page 91).

Disposant d'un corps de Ø 17 mm et d'une collerette de Ø 30 mm. Facile à poser avec une simple masse, l'amarre à percussion avec ses 3 tiges d'ancrage déployables dans le sol, offre une résistance à l'arrachement incomparable. Grâce à son ogive à haute résistance et haute pénétration dans le sol, l'amarre est adaptée aux sols denses et pierreaux.

| Longueur | Réf. amarre | Réf. outil enfonc. <sup>(1)</sup> | Réf. mandrin <sup>(2)</sup> | Cond. |
|----------|-------------|-----------------------------------|-----------------------------|-------|
| 350 mm   | 350-047     | 130-047                           | 20350-047                   | 50    |
| 500 mm   | 511-044     | 80-044                            | 20510-047                   | 50    |
| 600 mm   | 611-044     | 180-044                           | 20610-047                   | 50    |



(1)



(2)

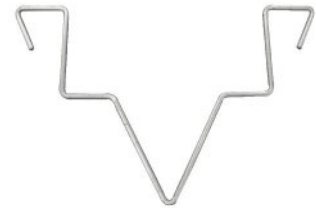
# Suspentes et accessoires

## Support goutlotte / gouttière

Réalisation sur mesure de pièce en fil d'acier galvanisé Ø 5,2 ou 7 mm, adapté au support de goutlotte/gouttière pour la culture hors sol.



Support goutlotte gouttière

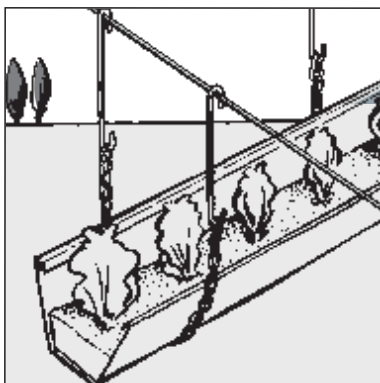


Support goutlotte gouttière

## Suspente

Réalisation sur mesure de pièce en fil d'acier galvanisé Ø 5,2 ou 7 mm, permettant la liaison entre les supports de goutottes et la structure haute de la serre.

Les suspentes s'associent entre elles à l'aide de boucle ou d'un filetage, afin d'obtenir des grandes longueurs.



Suspente à boucles du même côté



Suspente à boucles perpendiculaire



Suspente filetée

## Accessoires de liaison

Pour suspentes filetées.

| Désignation               | Dim.      | Réf.     | Cond. |
|---------------------------|-----------|----------|-------|
| Manchon M8 cylindrique Zn | L. 50 mm  | 50-016   | ???   |
| Manchon M8 hexagonal Zn   | L. 20 mm  | 30-016   | 100   |
| Platine en "U"            | H. 100 mm | 1001-102 | ???   |
| ép. 2 mm - galva          | H. 150 mm | 1000-102 | ???   |



Manchon hexagonal



Manchon cylindrique



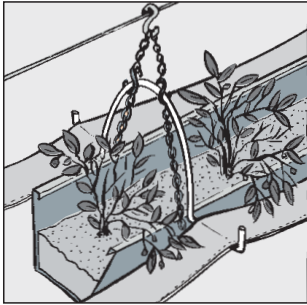
Platine U



# Accessoires pour serres

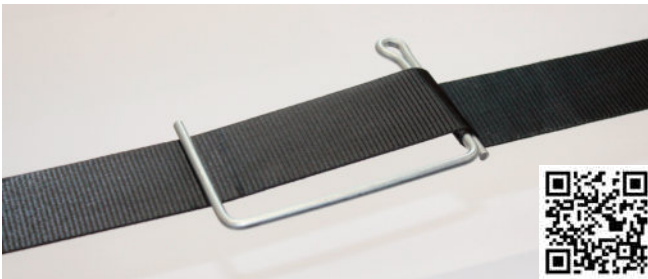
## Support de hampe

Le support de hampe permet la mise en place d'une bande de chaque côté destinée à recueillir les petits fruits pendant leur croissance.



## Tendeur pour bande et hampe

Associé au support de hampe, le tendeur de bande permet d'assurer le maintien des fruits à hauteur d'homme. Pour des bandes de largeur 70 mm maximum. En acier galvanisé de Ø 5,2 mm, réf. 70-042.



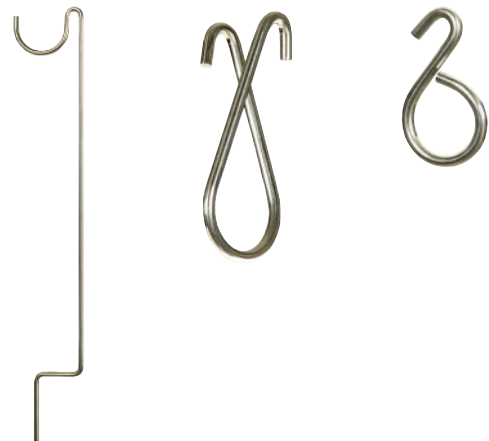
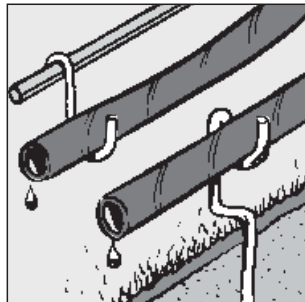
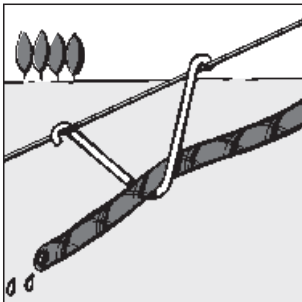
Tendeur de hampe en situation



Tendeur de hampe

## Supports de tuyau d'irrigation

Fixés à une structure, ils permettent l'installation à la hauteur désirée d'un système d'irrigation.

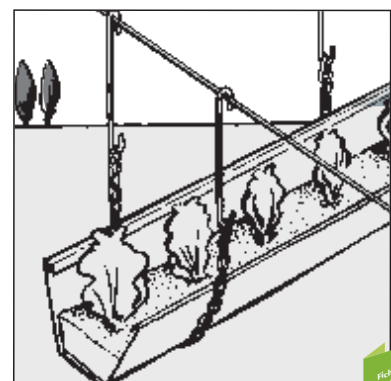


## Chaînette

Pour la fixation des supports de goulotte et hampe. Permet un réglage en hauteur. Les chaînettes peuvent s'abouter une à une pour avoir de grandes longueurs.

| Désignation      | Longueur | Réf.    | Cond. |
|------------------|----------|---------|-------|
| Chaînettes galva | 210 mm   | 210-044 | 100   |
|                  | 310 mm   | 310-044 | 100   |
|                  | 420 mm   | 420-044 | 100   |

Chaînette inox voir page 30.



# Accessoires d'arboriculture



Accessoires  
d'arboriculture

Ancrages de motte..... p. 62

Haubanage pour arbre..... p. 63

Accessoires..... p. 64

Rondelles d'identification..... p. 65



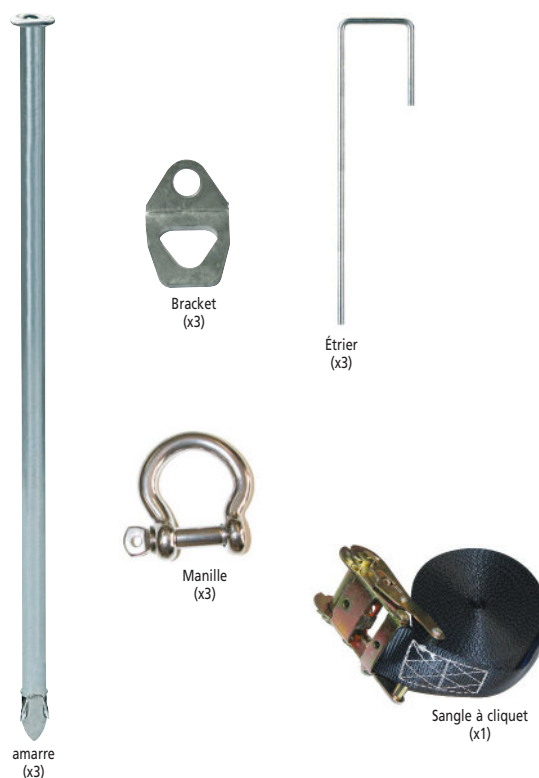
# Ancrages de motte

## Ancrage de motte

L'ancrage de motte permet de stabiliser rapidement l'arbre lors de son implantation. Il sécurise également l'ensemble contre le vol, du fait de sa discrétion et de sa résistance. Les kits sont composés de 3 amarres, 3 brackets, 3 manilles, 3 étriers et une sangle.

| Désignation | Application                                                                 | Référence | Cond. |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|
| Kit N° 1    | Arbre de petite taille 2 à 5 m<br>(amarre de long. 500 mm et sangle de 5 m) | 5050-042  | 1     |
| Kit N° 2    | Arbre de taille 5 à 10 m<br>(amarre de long. 600 mm et sangle de 10 m)      | 5051-042  | 1     |
| Kit N° 3    | Arbre de taille 10 à 15 m<br>(amarre de long. 1000 mm et sangle de 13 m)    | 5054-042  | 1     |

Outils de pose : voir page 14.



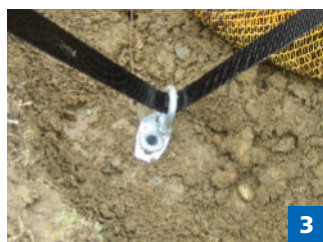
## MISE EN ŒUVRE



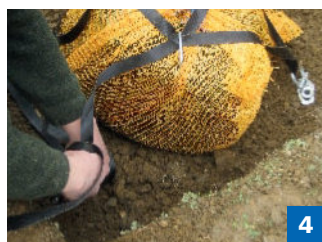
Pose de la motte.



Ancrage des amarres (page 15).



Pose de la sangle.



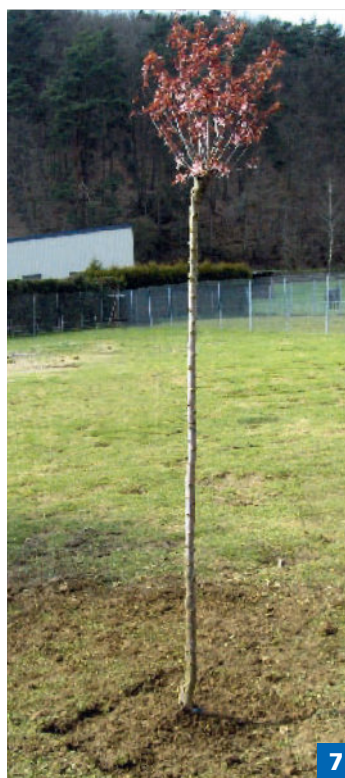
Pose des étriers.



Serrage de la sangle.



Motte avant d'être recouverte.



Motte recouverte.



# Haubanage pour arbre

## Haubanage avec amarre à percussion

Permet de sécuriser les arbres dans leur intégralité, sans les blesser.

| Désignation              | Référence  | Conditionnement |
|--------------------------|------------|-----------------|
| Sangle à cliquet 5 m     | 5047-042   | 1               |
| Sangle à cliquet 10 m    | 5048-042   | 1               |
| Sangle à cliquet 13 m    | 5053-042   | 1               |
| Amarre 500 mm*           | 510-044    | 50              |
| Amarre 600 mm*           | 610-044    | 50              |
| Croix de renfort         | 17100-044  | 50              |
| Rallonge standard 200 mm | 400290-044 | 50              |

\*Outil de pose : voir page 14.



Rallonge standard



Sangle à cliquet



Amarre avec croix de renfort  
ensemble livré non monté

## Haubanage avec ancrage à visser

Permet de sécuriser les arbres dans leur intégralité, sans les blesser.

| Désignation              | Référence    | Conditionnement |
|--------------------------|--------------|-----------------|
| Sangle à cliquet 5 m     | 5047-042     | 1               |
| Sangle à cliquet 10 m    | 5048-042     | 1               |
| Sangle à cliquet 13 m    | 5053-042     | 1               |
| Croix de renfort         | 12100-044    | 50              |
| Disque d'ancrage Fixgrip | voir page 20 | 100             |



Sangle à cliquet



Disque d'ancrage  
avec croix de renfort  
ensemble livré non monté

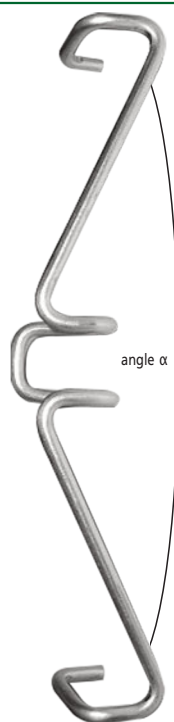
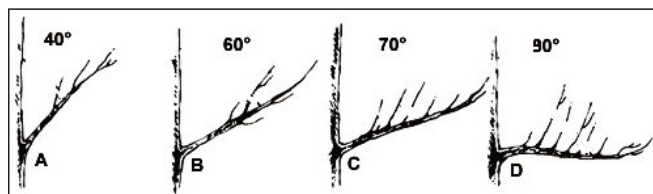
## Cambreur de branches

Le cambreur de branches permet d'arquer une branche sans l'abîmer, tout au long de sa croissance. Il se "clipse" directement sur la branche. Plus l'orientation de la branche s'approche d'un angle de 60 degrés, plus le nombre de bourgeons à fruits sera important. Différents angles et diamètres de fil possibles pour s'adapter à chaque arbre et leur évolution.

En fil d'acier galvanisé Ø 5,2 mm.

S'adapte à des branches de Ø 5 à Ø 30 mm.

Possible de réaliser différents angles  $\alpha$  : nous consulter



Cambreur de branche en situation.

## Ancrages tire-bouchon récupérables

Les ancrages en forme de tire-bouchon sont bien connus pour leur simplicité. Récupérables, ils sont adaptés aux sols meubles (résistance à l'arrachement limitée).

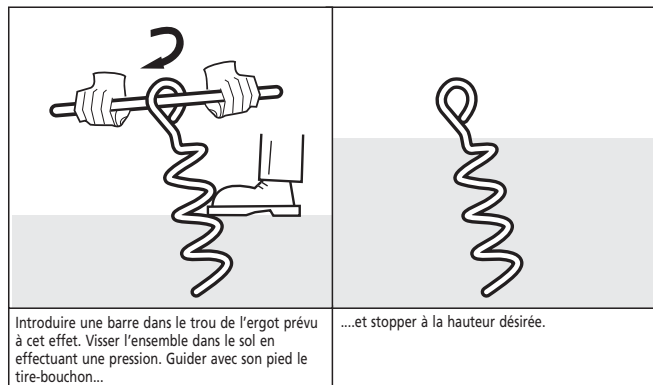
| Dimension Ø x L | Revêtement | Référence | Cond. |
|-----------------|------------|-----------|-------|
| Ø 5,2 x 150 mm  | Galva      | 55150-044 | 50    |
| Ø 7 x 170 mm    | Galva      | 57170-044 | 50    |

Ancrage tire-bouchon conique, voir page 21.



Ancrage tire bouchon récupérable.  
Scanner pour visionner la vidéo.

## MISE EN ŒUVRE



Introduire une barre dans le trou de l'ergot prévu à cet effet. Visser l'ensemble dans le sol en effectuant une pression. Guider avec son pied le tire-bouchon...

....et stopper à la hauteur désirée.



# Rondelles d'identification

## Rondelle d'identification et logiciel de gestion

Rondelle d'identification en aluminium de couleur, gravée sur mesure et disposant d'un numéro unique et incrémenté.

Cela permet d'identifier de façon formelle chaque élément et ainsi de tracer chaque intervention (tailles, traitements... par qui et quand...). Nous mettons à disposition une application web (compatible smartphone, tablette et PC) spécialement conçu pour gérer les données associées aux rondelles.

Rondelles disponibles en Ø 25 et Ø 40 mm avec trou Ø 5 mm.

| Désignation               | Référence | Cond. |
|---------------------------|-----------|-------|
| Rondelle Ø 25 mm marron*  | 9804-047  | 50    |
| Rondelles Ø 40 mm marron* | 9607-047  | 50    |
| Pointe striée Ø 4 x 25 mm | 4025-047  | 100   |

\*Autres coloris disponibles, nous consulter.



Rondelle Ø 25 mm trou Ø 5 mm



Rondelle Ø 40 mm trou Ø 5 mm



Pointe striée Ø 4 x 25 mm



Rondelle d'identification sur arbre.



Page d'accueil de l'application



Flash code appli

| ONFE1                |                   |                       |              |
|----------------------|-------------------|-----------------------|--------------|
| Groupe               | Champ             | Contenu               | Modification |
|                      | Site              | Square Klein-Windheim | Modif >>     |
|                      | Essence           | Erable Plane          | Modif >>     |
|                      | Diamètre          | 50                    | Modif >>     |
|                      | Position_GPS      | ♥ Test                | Modif >>     |
| Groupe               | Champ privé       | Contenu privé         | Modification |
|                      | Port              | SL                    | Modif >>     |
|                      | Vg_               | Moyenne               | Modif >>     |
|                      | Vl_               | 2                     | Modif >>     |
|                      | Stat              | Adulte                | Modif >>     |
|                      | Défauts_Remarques | Racines étrangleuses  | Modif >>     |
|                      | Suivi             | 3                     | Modif >>     |
|                      | Etat_de_santé     | Médiocre              | Modif >>     |
|                      | Préconisations    | Enlever le bois mort  | Modif >>     |
|                      | Rapport           | 240118                | Modif >>     |
| Archiver             |                   |                       |              |
| Autre Code Produit > |                   |                       |              |

Exemple de données





# Accessoires clôtures / grillages



Amarres et outillages  
pour attaches grillages..... p. 68

Attaches grillages..... p. 69-70

Platines et étriers..... p. 71

Accessoires divers  
pour clôtures..... p. 72

Accessoires  
clôtures / grillages



# Amarres et outillages pour attaches grillages

## Amarre standard à percussion

En acier galvanisé à chaud au trempé (intérieur et extérieur) selon la norme NF EN ISO 1461.

Disposant d'un corps de Ø 17 mm et d'une collerette de Ø 30 mm. Facile à poser avec une simple masse, l'amarre à percussion avec ses 3 tiges d'ancrage déployables dans le sol, offre une résistance à l'arrachement incomparable. Grâce à son ogive à haute résistance et haute pénétration dans le sol, l'amarre est adaptée aux sols denses et pierreux.

Un crochet Bracket en acier galvanisé se place sous la collerette de l'amarre, permettant l'accrochage de l'attache grillage multi fils.

| Longueur            | Référence | Cond. |
|---------------------|-----------|-------|
| 350 mm avec Bracket | 350-044   | 50    |
| 350 mm seule        | 350-047   | 50    |
| 500 mm avec Bracket | 510-044   | 50    |
| 500 mm seule        | 511-044   | 50    |
| 600 mm avec Bracket | 610-044   | 50    |
| 600 mm seule        | 611-044   | 50    |

Autres longueurs disponibles, nous consulter.



Bracket



Amarre 350 mm



Amarre 500 mm



Amarre 600 mm

## Plaque de pose

En acier galvanisé à chaud au trempé. Indispensable lors de la pose des amarres, pour éviter qu'elles ne s'enfoncent dans le sol.

| Désignation           | Référence | Cond. |
|-----------------------|-----------|-------|
| Plaque de pose fendue | 1714-044  | 1     |



Plaque de pose

## Outil d'enfoncement

Indispensable, il permet d'enfoncer les amarres dans le sol et évite la remontée des tiges d'ancrage.

| Pour amarre   | Référence | Cond. |
|---------------|-----------|-------|
| Amarre 350 mm | 130-047   | 1     |
| Amarre 500 mm | 80-044    | 1     |
| Amarre 600 mm | 180-044   | 1     |



Outil d'enfoncement

## Mandrin

Indispensable, il permet de déployer les tiges et verrouiller les amarres solidement dans le sol.

| Pour amarre   | Référence | Cond. |
|---------------|-----------|-------|
| Amarre 350 mm | 20350-047 | 1     |
| Amarre 500 mm | 20510-047 | 1     |
| Amarre 600 mm | 20610-047 | 1     |



Mandrin

## Attache grillage multi-fils

Évite le passage d'animaux sous les grillages souples.  
En acier galvanisé à chaud. Adaptée au maillage de chaque grillage.  
S'utilise avec une amarre à bracket.

| Maillage              | Référence  | Cond. |
|-----------------------|------------|-------|
| 3 x 76,2 + 1 x 101,6  | 603076-044 | 50    |
| 3 x 76,2 + 1 x 101,6* | 613076-044 | 50    |
| 4 x 89                | 604089-044 | 50    |
| 4 x 76,2              | 604076-044 | 50    |
| 2 x 152,4             | 602152-044 | 50    |
| 3 x 101,6*            | 613010-044 | 50    |

\*Entrées larges.

### MISE EN ŒUVRE

|                                      |                                                                                          |                                                                                                |                                                     |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|                                      |                                                                                          |                                                                                                |                                                     |
| Mise en place de l'attache grillage. | Installer le crochet "bracket" avant d'introduire l'amarre. Respecter le sens du dessin. | Enfoncer l'amarre avec "l'outil d'enfoncement" jusqu'à ce que la collerette touche le bracket. | Verrouillage définitif de l'amarre avec le mandrin. |



Attache grillage posé. Scanner pour visionner la vidéo.

## Attache unique

En acier galvanisé à chaud. Permet le maintien de fil rigide.  
L'amarre (sans bracket) s'enfile dans les 2 trous de l'attache.

| Diamètre du fil/barre | Référence  | Cond. |
|-----------------------|------------|-------|
| Fil ≤ Ø 10 mm         | 620000-044 | 100   |
| Fil ≤ Ø 16 mm         | 620016-044 | 100   |

### MISE EN ŒUVRE

|                                        |                                          |                                                                                               |                                                     |
|----------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|                                        |                                          |                                                                                               |                                                     |
| Mise en place de l'attache fil unique. | Placer l'amarre au travers de l'attache. | Enfoncer l'amarre avec "l'outil d'enfoncement" jusqu'à ce que la collerette touche l'attache. | Verrouillage définitif de l'amarre avec le mandrin. |



Attache fil unique.



## Attache grillage multi-fils dans le béton

Évite le soulèvement des grillages souples.  
En acier galvanisé à chaud. Adaptée au maillage de chaque grillage.  
Fixation au travers du Bracket à l'aide d'une cheville métallique zinguée 10 x 60 mm, réf. 610060-082 ou cheville nylon avec vis TH zinguée 10 x 80 mm, réf. 410080-082 ou également un goujon d'ancrage inox 10 x 90 mm, réf. 810090-082.

| Maillage              | Référence  | Cond. |
|-----------------------|------------|-------|
| 3 x 76,2 + 1 x 101,6  | 603076-044 | 50    |
| 3 x 76,2 + 1 x 101,6* | 613076-044 | 50    |
| 4 x 89                | 604089-044 | 50    |
| 4 x 76,2              | 604076-044 | 50    |
| 2 x 152,4             | 602152-044 | 50    |
| 3 x 101,6*            | 613010-044 | 50    |
| Crochet Bracket       | 300-044    | 10    |

\*Entrées larges.

Autres solutions de fixations disponibles, nous consulter.



Bracket

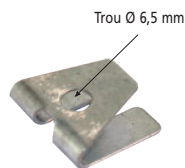


Attache grillage sur support plein.

## Attaches sur béton

En acier galvanisé à chaud. Permet le maintien de fil rigide et semi-rigide. Adapté à des fils Ø 4 mm maximum.  
Fixation à l'aide d'une cheville nylon 8 x 40 mm, réf. 28040-082 et d'une vis AT TCB inox 4,8 x 38 mm, réf. 48139-075 ou d'un tirefond 6 x 40 mm à visser galvanisé, réf. 16040-021.

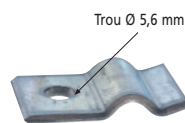
| Désignation  | Référence | Cond. |
|--------------|-----------|-------|
| Attache en U | 501-042   | 100   |
| Guide fil    | 3-042     | 100   |



Attache en U



Attache en U.



Guide fil

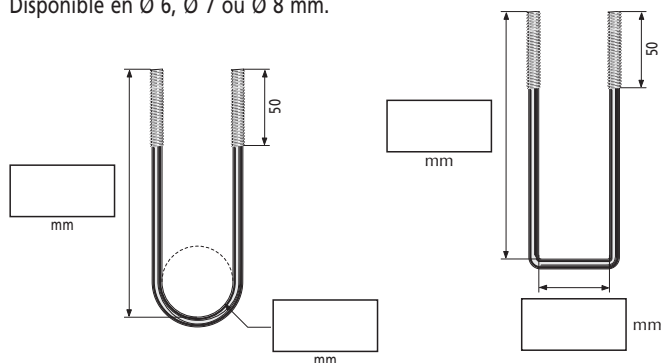


Guide fil.

# Platines et étriers

## Etrier simple

L'étrier simple permet la fixation de 2 éléments pour la mise en place d'une structure. En acier galvanisé. Livré avec écrou. Disponible en Ø 6, Ø 7 ou Ø 8 mm.



Etrier rond galva



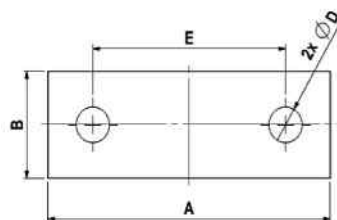
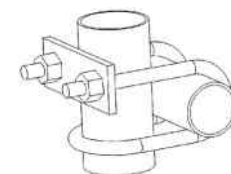
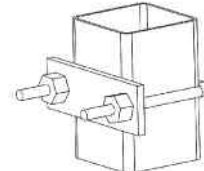
Etrier carré galva

## Platines droites et cintrées

Platines droites ou cintrées en acier galvanisé à chaud au trempé selon la norme NF EN ISO 1461.

| Désignation                         | Dim.<br>A x B x C | Dim.<br>D / E               | Réf.       | Cond. |
|-------------------------------------|-------------------|-----------------------------|------------|-------|
| Platine cintrée pour Ø 55 à Ø 60 mm | 96,5 x 25 x 4     | 2 x Ø 10 oblongs de 63 à 67 | 902212-078 | ??    |
|                                     | 95 x 25 x 4       | 2 x Ø 10 oblongs de 63 à 67 | 902211-078 | ??    |
|                                     | 85 x 25 x 4       | 2 x Ø 10 / 58               | 902210-078 | ??    |
|                                     | 65 x 25 x 4       | 2 x Ø 10 / 38               | 902209-078 | ??    |
| Platine droite                      | 70 x 25 x 4       | 2 x Ø 9 / 43                | 902207-078 | ??    |
|                                     | 75 x 25 x 4       | 2 x Ø 10 / 48               | 902206-078 | ??    |
|                                     | 100 x 30 x 5      | 2 x Ø 12 / 68               | 902205-078 | ??    |
|                                     | 95 x 25 x 4       | 2 x Ø 10 / 68               | 902202-078 | ??    |
|                                     | 85 x 30 x 5       | 2 x Ø 10 / 58               | 90207-078  | ??    |

Autres dimensions possibles, nous consulter.



## Platines en U

Platines en acier galvanisé à chaud de 3 mm d'épaisseur. Permet le maintien de fils sur tous supports (nous consulter pour le type de fixations).

| Désignation    | Ø trou  | Référence | Conditionnement |
|----------------|---------|-----------|-----------------|
| Platine type 1 | Ø 9 mm  | 120-058   | 25              |
|                | Ø 11 mm | 8011-058  | 25              |
| Platine type 2 | Ø 10 mm | 45-058    | 50              |

Possibilité de réaliser une galvanisation à chaud au trempé pour augmenter la résistance à la corrosion, ou un traitement époxy de couleur.

Dimensions : voir page 84.



Platine type 1



Platine type 2



Grillage rigide maintenu à l'aide de platines type 1.

# Accessoires divers pour clôtures

## Tendeur de couleur

Pour une protection contre la corrosion plus importante ou dans un souci esthétique (ex : fils de maintien pour grillages verts), le tendeur Fenox peut être recouvert de polyester de couleur.

Tendeur N° 1 adapté à des fils jusqu'à 2,7 mm de diamètre et le tendeur N° 2 adapté à des fils jusqu'à 3,5 mm de diamètre.

Kit de pose composé d'une poignée et d'une tige (réf. 9-042).

| Tendeur      | Couleur | Référence | Cond. |
|--------------|---------|-----------|-------|
| Tendeur N° 1 | Blanche | 12-042    | 100   |
| Tendeur N° 1 | Verte   | 13-042    | 100   |
| Tendeur N° 2 | Orange  | 21-042    | 100   |

Autres couleurs sur demande.



Tendeur assorti à la couleur du grillage.

## Tendeur N° 3 pour fils barbelés et arboricoles

En acier galvanisé haute résistance, le tendeur Fenox permet de tendre le fil sans le couper et sans l'abîmer.

Sa puissance de tension est impressionnante.

Tendeur N° 3 adapté à des fils barbelés et des fils lisses jusqu'à 5 mm de diamètre.

| Désignation                  | Pour             | Référence | Cond. |
|------------------------------|------------------|-----------|-------|
| Tendeur N° 3                 | Fil jusqu'à 5 mm | 30-042    | 25    |
| Kit de pose (poignée + tige) | ?????            | 9-042     | 1     |



Tendeur sur fil barbelé.

### SCHEMA DE MISE EN ŒUVRE

|  |                                                                                          |   |  |                                                                                                                                                                                               |   |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|  | Présenter la boucle du tendeur derrière le fil, en ayant le bras du tendeur vers soi.    | 1 |  | Prendre le tube plastique dans la main gauche et l'enfiler sur la partie inférieure du tendeur qui sert d'axe de rotation. Mettre ensuite la tige "bras de levier" dans la boucle du tendeur. | 4 |
|  | Clipser le tendeur au dessus du fil en amenant le bras vers la gauche (selon la flèche). | 2 |  | Tenir le tube plastique dans la main gauche et effectuer une rotation d'un demi tour dans le sens des aiguilles d'une montre.                                                                 | 5 |
|  |                                                                                          | 3 |  | Accrocher l'extrémité du bras sur le fil. Le blocage est possible chaque demi tour. Renouveler les opérations précédentes pour obtenir la tension voulue.                                     | 6 |



Qr code vidéo

## Goujon d'ancrage pour pied de clôture / béton

Goujon d'ancrage permettant le scellement de pieds de poteaux et accessoires dans un support en béton plein.

| Dimensions  | Réf. zingué | Réf. inox  | Cap. serrage | Cond. |
|-------------|-------------|------------|--------------|-------|
| 8 x 75 mm   | 508075-082  | 808075-082 | 5 mm         | 100   |
| 10 x 90 mm  | 510090-082  | 810090-082 | 10 mm        | 100   |
| 12 x 110 mm | 512110-082  | 812110-082 | 18 mm        | 50    |

Autres goujons disponibles, voir page 89.



Fixation d'une platine de palissade sur béton.



# Accessoires plantes / jardin



Accessoires pour plantes  
en pots..... p. 74

Maintien de toiles et bâches..... p. 75

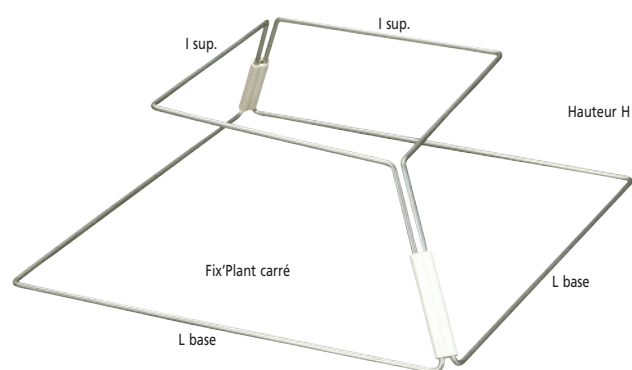
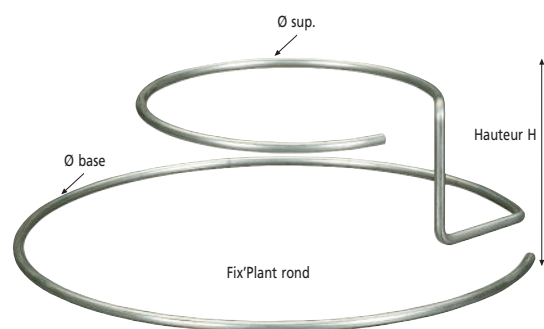
Accessoires de fixations..... p. 76

Assemblage tubes/tiges..... p. 77

## Fix'Plant

En fil d'acier galvanisé à chaud, le Fix'Plant Fenox, pratique et esthétique, évite aux plantes en pot de basculer à cause du vent.

| Désignation           | Dim./volume                                  | Réf.       | Cond. |
|-----------------------|----------------------------------------------|------------|-------|
| Fix'Plant N° 0 rond   | H = 90 - Ø sup = 165<br>Ø base = 260 / 2L    | 699999-042 | 50    |
| Fix'Plant N° 1 rond   | H = 90 - Ø sup = 180<br>Ø base = 260 / 2-3L  | 700000-042 | 50    |
| Fix'Plant N° 2 rond   | H = 90 - Ø sup = 180<br>Ø base = 310 / 2-3L  | 700002-042 | 50    |
| Fix'Plant N° 3 rond   | H = 100 - Ø sup = 190<br>Ø base = 310 / 3-4L | 700003-042 | 50    |
| Fix'Plant N° 4 rond   | H = 100 - Ø sup = 200<br>Ø base = 310 / 4-5L | 700004-042 | 50    |
| Fix'Plant N° 6 carré  | H = 140 - l sup = 240<br>L base = 420 / 7,5L | 700006-042 | 50    |
| Fix'Plant N° 7 carré  | H = 165 - l sup = 230<br>L base = 420 / 7,5L | 700007-042 | 50    |
| Fix'Plant N° 9 carré  | H = 150 - l sup = 260<br>L base = 420 / 10L  | 700009-042 | 50    |
| Fix'Plant N° 10 carré | H = 185 - l sup = 250<br>L base = 420 / 10L  | 700010-042 | 50    |



Fix'plant rond. Scanner pour visionner la vidéo.



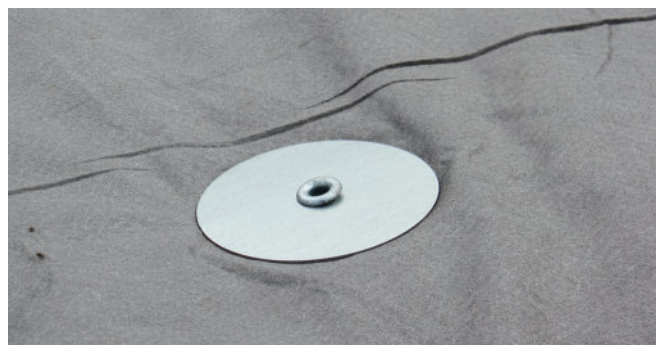
# Maintien de toiles et bâches

## Disque de maintien

Disque Ø 154 mm, en acier galvanisé Z275, associé à une amarre à percussion. Permet le maintien de toiles de paillage, films ou bâches.

| Désignation         | Référence | Cond. |
|---------------------|-----------|-------|
| Disque Ø 154 x 2 mm | 154-044   | 50    |
| Amarre 350 mm       | 350-047   | 50    |

\*Amarre de 500 ou 600 mm, outillages voir page 14.



Fixation d'un géotextile à l'aide de disque et amarre.



## Agrafe de maintien

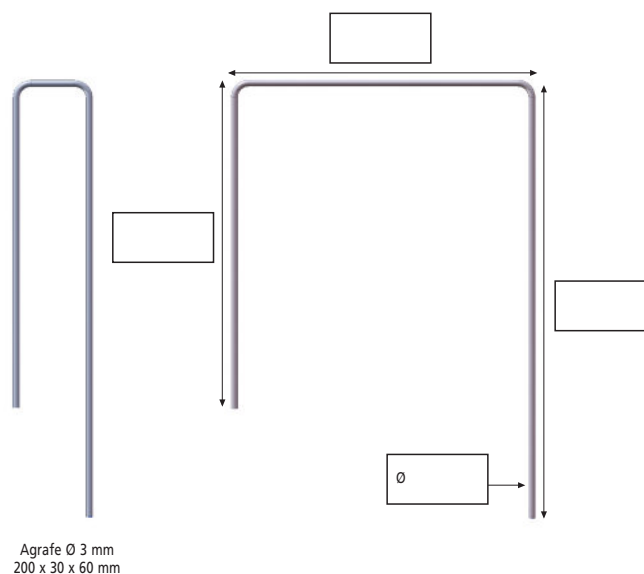
Agrafe en "U" galvanisé à chaud, diamètre 3 ou 5,2 mm permettant le maintien des toiles de paillage géotextile. Fabrication sur mesure, nous indiquer les dimensions (mm).

| Désignation     | Dimension          | Référence | Cond. |
|-----------------|--------------------|-----------|-------|
| Agrafe Ø 3 mm   | 200 x 30 x 160 mm* | 10200-044 | ??    |
| Agrafe Ø 5,2 mm | sur demande        | -         | ??    |

\*Autres dimensions et formes possibles.



Fixation d'un feutre de protection autour d'un pied d'arbre par agrafes.





# Accessoires de fixations

## Ancrage des bordures

Nécessite un préperçage de Ø 24 mm dans l'élément à poser.  
Fixation de bordures et rondins en bois en paysagisme,  
stop-roues de parking.

| Ancrage       | Référence | Conditionnement |
|---------------|-----------|-----------------|
| Amarre 350 mm | 350-047   | 50              |
| Amarre 500 mm | 511-044   | 50              |

Outillage de pose, voir page 14.

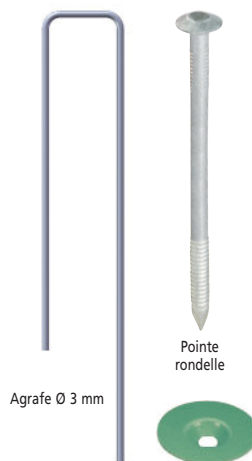


## Fixations gazon

Permet le maintien de gazon synthétique.

| Désignation       | Dimension       | Référence | Cond. |
|-------------------|-----------------|-----------|-------|
| Agrafe galva en U | 200 x 30 x 160* | 10200-044 | 100   |
| Pointe aluminium  | Ø 5 x 120 mm    | 15120-017 | 100   |
| Rondelle verte    | Ø 25 mm         | 10008-047 | 100   |

\*Autres dimensions et formes possibles.



## Bordure acier

Bande de 2 m, en acier galvanisé ou en acier galvanisé prélaqué noir.  
Bandes lisses fixées sur des platines, et entre elles, à l'aide de vis  
autoperceuse P5, réf. 263025-091.

| Désignation             | Dimension       | Réf.       | Cond. |
|-------------------------|-----------------|------------|-------|
| Platine d'ancrage brute | 200 x 25 x 4 mm | –          | ???   |
| Bande galvanisée        | 100 x 1,20 mm   | 10212-500  | ???   |
| Bande galvanisée        | 137 x 1,20 mm   | 13712-500  | ???   |
| Bande galvanisée        | 180 x 1,75 mm   | 180175-500 | ???   |
| Bande laquée noir       | 100 x 1,00 mm   | 109004-505 | ???   |

Autres longueurs de bandes, nous consulter.

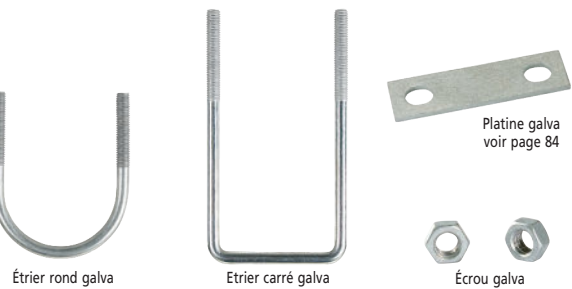
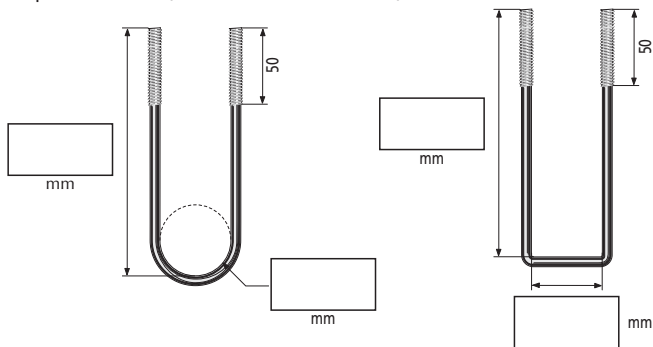
Les tranches des bandes peuvent être coupantes.



# Assemblage tubes / tiges

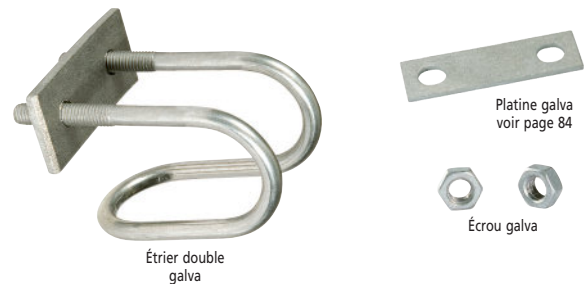
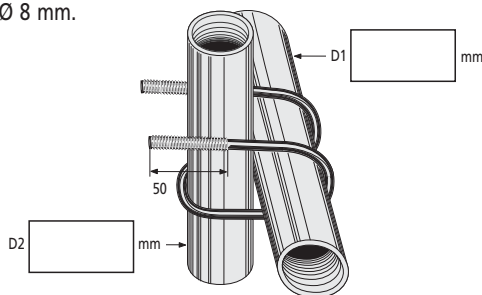
## Etrier simple

L'étrier simple permet la fixation de 2 éléments pour la mise en place d'une structure. En acier galvanisé. Livré avec écrou. Disponible en Ø 6, Ø 7 ou Ø 8 mm. Platine, nous consulter.



## Etrier double

L'étrier double permet de fixer perpendiculairement deux tubes ou deux rondins de bois. Livré avec écrou. En acier galvanisé. Disponible en Ø 8 mm.



## Attache tube

Permet le maintien de tube au sol. En acier galvanisé à chaud. A associer avec une amarre à percussion. A disposer si possible en quinconce le long du tube.

| Désignation     | Pour tube | Référence  | Cond. |
|-----------------|-----------|------------|-------|
| Attache en "U"  | ≤ Ø 32 mm | 620001-044 | 100   |
| Attache ouverte | ≤ Ø 32 mm | 32-044     | 100   |
| Attache en fil* | Ø 42 mm   | 42-044     | 100   |

\*Autres diamètres, nous consulter.

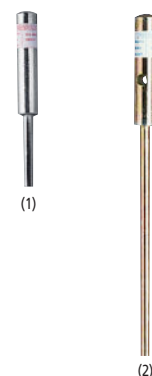


Tube fixé à l'aide de l'attache en fil et de l'amarre.

## Amarre standard à percussion

En acier galvanisé à chaud au trempé (intérieur et extérieur) selon la norme NF EN ISO 1461 (voir page 91). Disposant d'un corps de Ø 17 mm et d'une collerette de Ø 30 mm. Facile à poser avec une simple masse, l'amarre à percussion avec ses 3 tiges d'ancrage déployables dans le sol, offre une résistance à l'arrachement incomparable. Grâce à son ogive à haute résistance et haute pénétration dans le sol, l'amarre est adaptée aux sols denses et pierreux.

| Longueur | Réf. amarre | Réf. outil enfonc. (1) | Réf. mandrin (2) | Cond. |
|----------|-------------|------------------------|------------------|-------|
| 350 mm   | 350-047     | 130-047                | 20350-047        | 50    |
| 500 mm   | 511-044     | 80-044                 | 20510-047        | 50    |
| 600 mm   | 611-044     | 180-044                | 20610-047        | 50    |







# Fixations de mobiliers dans la terre



Fixations poteaux bois  
au sol..... p. 80

Maintien de mobilier  
bois au sol..... p. 81

Fixations diverses..... p. 82



## Ancrage de poteau dans le sol

Destiné à fixation rapide dans le sol de piquets signalétiques en bois.  
Ancrage composé d'une amarre spéciale galvanisé à chaud au trempé et d'une croix de renfort, augmentant la résistance latérale.  
L'amarre dispose d'une partie supérieure hors du sol, permettant d'emmancher le piquet bois préperçé (Ø 21 x 200 mm) dessus.

| Désignation                                            | Référence | Cond. |
|--------------------------------------------------------|-----------|-------|
| Amarre 800 mm Ø 21 mm<br>collerette décalée de 200 mm* | ???       | ???   |
| Croix de renfort H 100 mm Pour<br>amarre Ø 21 mm       | 21100-044 | 50    |

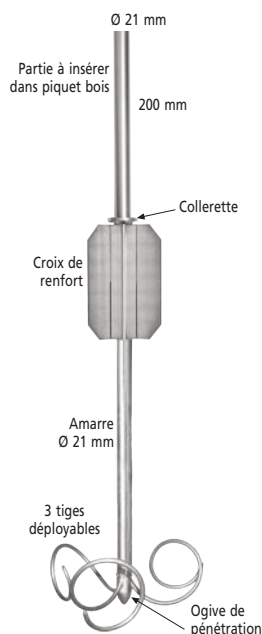
Outil d'enfoncement réf. 210800-047, mandrin réf. 216002-047,  
plaque de pose fendue réf. 2017-044.

Un soin particulier doit être pris à la pose de l'amarre et lors du perçage  
du piquet afin d'avoir une bonne verticalité.

Le fait de s'ancre dans la terre plus ou moins dense, n'aura jamais  
la même résistance qu'un massif béton.

Ensemble livré non monté.

\*Délai : nous consulter.



Mise en place de la croix.



Enfoncement de l'amarre à l'aide de l'outil d'enfoncement.



Déploiement des tiges à l'aide du mandrin et de la plaque fendue.



Emmanchement du piquet bois sur l'amarre.

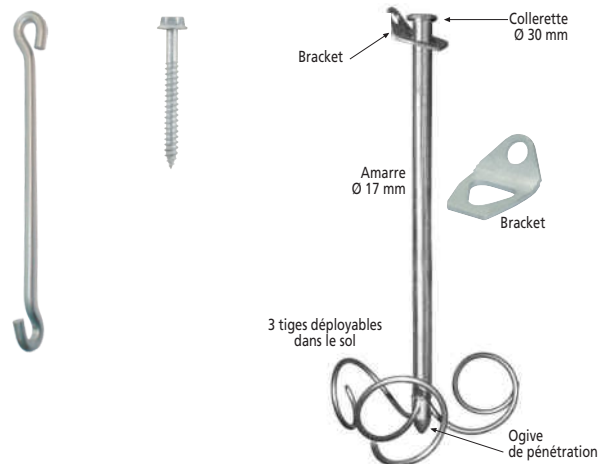


# Maintien de mobilier bois au sol

## Maintien de mobilier dans le sol

Maintien de mobilier bois stable à 4 pieds, à l'aide d'amarres à percussion et bras de maintien fixés par tirefonds.

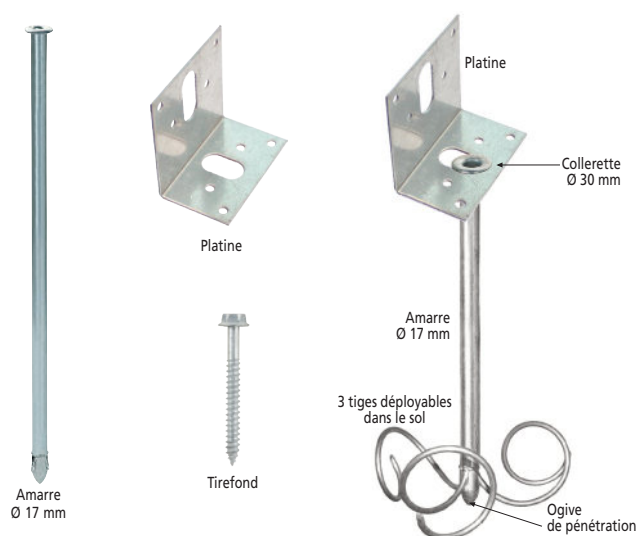
| Désignation                     | Référence | Cond. |
|---------------------------------|-----------|-------|
| Amarre 500 mm                   | 510-044   | 50    |
| Bras de maintien Ø 5,2 mm galva | ???       | ???   |
| Tirefond Ø 6 x 40 mm            | 16040-021 | 100   |



## Maintien de mobilier dans le sol

Maintien de mobilier bois stable à 4 pieds à l'aide d'amarres à percussion et de platines fixées par tirefonds.

| Désignation          | Référence | Cond. |
|----------------------|-----------|-------|
| Amarre 500 mm        | 511-044   | 50    |
| Platine spéciale     | -         | ????  |
| Tirefond Ø 6 x 40 mm | 16040-021 | 100   |





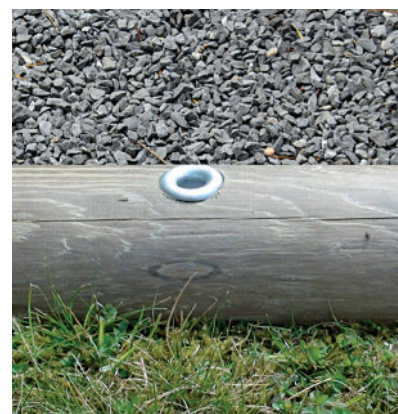
# Fixations diverses

## Ancrage de bordures

Nécessite un préperçage de Ø 24 mm dans l'élément à poser.  
Fixation de bordures et rondins en bois en paysagisme, stop-roues de parking.

| Ancrage       | Référence | Cond. |
|---------------|-----------|-------|
| Amarre 350 mm | 350-047   | 50    |
| Amarre 500 mm | 511-044   | 50    |

Outillage de pose, voir page 14.



## Disque d'ancrage hélicoïdal à 2 trous

Fabriqués dans un acier à très haute résistance S350GD, les disques d'ancrage hélicoïdal bénéficient d'une protection par galvanisation à chaud Z275 selon NF EN 10346. Le disque de Ø 120 mm s'adapte à une tige en acier galvanisé Z150 de Ø 6 mm disposant d'un filetage M7 de longueur 80 mm. Ancrage adapté aux sols meubles.

| Désignation                    | Référence  | Cond. |
|--------------------------------|------------|-------|
| Disque d'ancrage 2 trous       | 123-044    | 50    |
| Tige galva                     | -          | 10    |
| Ecrou Ø 7 mm galvanisé         | 2607-043   | 100   |
| Outil de pose tubulaire manuel | 102050-044 | 1     |



Disque d'ancrage  
Ø 120 mm  
2 trous oblongs

Filetage Ø 7 x 150 mm  
Long. 80 mm

Tige Ø 6 mm

Disque d'ancrage  
sur tige

Tige bouchon  
filetée avec disque



# Fixations diverses et équipements



Platines diverses..... p. 84

Fixations inox pour bois..... p. 85

Pointes diverses pour bois..... p. 86

Fixations diverses..... p. 87

Accessoires divers..... p. 88

Goujons d'ancrage..... p. 89

Équipements..... p. 90



# Platines diverses

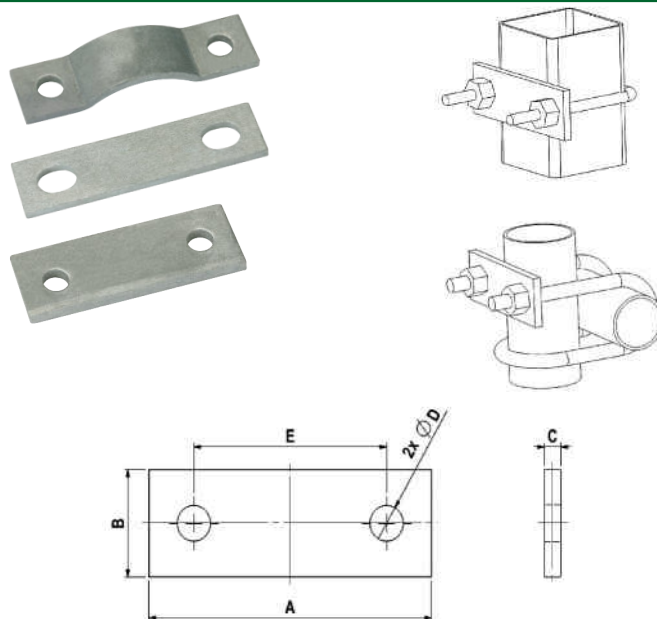
## Platines droites et cintrées

Platines droites ou cintrées en acier galvanisé à chaud au trempé selon la norme NF EN ISO 1461.

| Désignation                                  | Dim.<br>A x B x C | Dim.<br>D / E                     | Réf.       | Cond. |
|----------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------|------------|-------|
| Platine cintrée<br>pour Ø 55 mm<br>à Ø 60 mm | 96,5 x 25 x 4     | 2 x Ø 10<br>oblongs<br>de 63 à 67 | 902212-078 | ??    |
|                                              | 95 x 25 x 4       | 2 x Ø 10<br>oblongs<br>de 63 à 67 | 902211-078 | ??    |
|                                              | 85 x 25 x 4       | 2 x Ø 10 / 58                     | 902210-078 | ??    |
|                                              | 65 x 25 x 4       | 2 x Ø 10 / 38                     | 902209-078 | ??    |
| Platine<br>droite                            | 70 x 25 x 4       | 2 x Ø 9 / 43                      | 902207-078 | ??    |
|                                              | 75 x 25 x 4       | 2 x Ø 10 / 48                     | 902206-078 | ??    |
|                                              | 100 x 30 x 5      | 2 x Ø 12 / 68                     | 902205-078 | ??    |
|                                              | 95 x 25 x 4       | 2 x Ø 10 / 68                     | 902202-078 | ??    |
|                                              | 85 x 30 x 5       | 2 x Ø 10 / 58                     | 90207-078  | ??    |

Autres dimensions possibles, nous consulter.

Etriers, voir page 58.

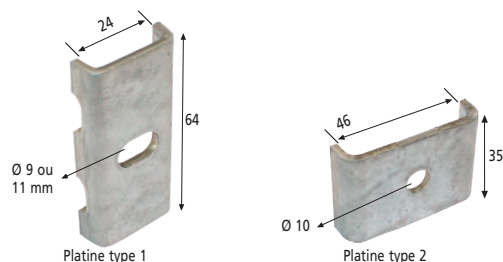


## Platines en U

Platines en acier galvanisé à chaud de 3 mm d'épaisseur. Permet le maintien de fils sur tous supports (nous consulter pour le type de fixations).

| Désignation    | Ø trou  | Référence | Conditionnement |
|----------------|---------|-----------|-----------------|
| Platine type 1 | Ø 9 mm  | 120-058   | 25              |
|                | Ø 11 mm | 8011-058  | 25              |
| Platine type 2 | Ø 10 mm | 45-058    | 50              |

Possibilité de réaliser une galvanisation à chaud au trempé pour augmenter la résistance à la corrosion, ou un traitement époxy de couleur.



## Guide fils

En acier galvanisé. Permet de verrouiller, sur piquet métallique ou bois, un fil de 3 mm.

| Désignation                                                                       | Référence | Cond. |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|
| Guide fil universel                                                               | 3-042     | 100   |
| Vis TH P5 Ø 5,5 x 25 mm TK12<br>pour support métallique<br>d'épaisseur 1,5 x 5 mm | 55025-091 | 100   |
| Vis TH P1 Ø 4,8 x 38 mm TK12<br>pour support bois                                 | 48038-069 | 100   |

Fixation par boulon M6, réf. 6015-044 ou vis autoperceuse 4,8 x 16 mm, réf. 48016-051 sur piquet métallique et par vis autoperceuse P1 4,8 x 38 mm, réf. 48038-069 sur piquet bois.



Guide fil universel sur cornière.



Guide fil universel sur piquet bois.

# Fixations inox pour bois

## Vis TCB inox pour bois

Vis TCB tête cylindrique bombée pour utilisation dans supports en bois.  
Vis en acier inoxydable austénitique A2 tête cylindrique Ø 13,5 mm  
empreinte T30 (embout réf. 5053-039)

| Dimension    | Référence  | Conditionnement |
|--------------|------------|-----------------|
| 6 x 45 mm    | 960045-004 | 100             |
| 6 x 60 mm    | 960060-004 | 100             |
| 6 x 65 mm    | 960065-004 | 100             |
| 6 x 75 mm    | 960075-004 | 100             |
| 6 x 85 mm    | 960085-004 | 100             |
| 6 x 100 mm   | 960100-004 | 100             |
| 7,5 x 65 mm  | 975065-004 | 100             |
| 7,5 x 75 mm  | 975075-004 | 100             |
| 7,5 x 100 mm | 975100-004 | 100             |



Vis Ø 6 mm



Vis Ø 7,5 mm



## Vis TF inox pour bois

Vis inox super bois, vis tête fraisée Torx en acier inoxydable austénitique A2.  
Vis tête fraisée avec double cône.  
Filet pour support bois pour travaux divers.

| Dimension  | Référence  | Empreinte Torx | Cond. |
|------------|------------|----------------|-------|
| 4 x 30 mm  | 840030-004 | T20            | 100   |
| 4 x 50 mm  | 840050-004 | T20            | 100   |
| 4 x 60 mm  | 840060-004 | T20            | 100   |
| 4 x 70 mm  | 840070-004 | T20            | 100   |
| 4 x 80 mm  | 840080-004 | T20            | 100   |
| 5 x 40 mm  | 850040-004 | T25            | 100   |
| 5 x 100 mm | 850100-004 | T25            | 100   |
| 6 x 40 mm  | 860040-004 | T25            | 100   |
| 6 x 45 mm  | 860045-004 | T25            | 100   |
| 6 x 50 mm  | 860050-004 | T25            | 100   |
| 6 x 60 mm  | 860060-004 | T25            | 100   |
| 6 x 70 mm  | 860070-004 | T25            | 100   |
| 6 x 80 mm  | 860080-004 | T25            | 100   |
| 6 x 90 mm  | 860090-004 | T25            | 100   |
| 6 x 100 mm | 860100-004 | T25            | 100   |
| 6 x 120 mm | 860120-004 | T25            | 100   |
| 6 x 130 mm | 860130-004 | T25            | 100   |
| 6 x 140 mm | 860140-004 | T25            | 100   |
| 6 x 160 mm | 860160-004 | T25            | 100   |
| 8 x 180 mm | 860180-004 | T40            | 100   |
| 8 x 200 mm | 860200-004 | T40            | 100   |
| 8 x 220 mm | 860220-004 | T40            | 100   |
| 8 x 240 mm | 860240-004 | T40            | 100   |
| 8 x 260 mm | 860260-004 | T40            | 100   |
| 8 x 280 mm | 860280-004 | T40            | 100   |
| 8 x 300 mm | 860300-004 | T40            | 100   |

Embout T20 - réf. 5051-039 • Embout T25 - réf. 5052-039  
Embout T40 - réf. 5054-039





# Pointes diverses pour bois

## Pointe torsadée tête parapluie

| Dimension        | Référence | Poids ‰ | Cond. |
|------------------|-----------|---------|-------|
| 4 x 40 mm galva  | 4040-017  | 7       | 100   |
| 4 x 60 mm galva  | 4060-017  | 8       | 100   |
| 4 x 60 mm inox   | 4060-004  | 8       | 100   |
| 4 x 70 mm galva  | 4070-017  | 9       | 100   |
| 4 x 80 mm galva  | 4080-017  | 10      | 100   |
| 4 x 90 mm galva  | 4090-017  | 11      | 100   |
| 4 x 100 mm galva | 4100-017  | 12      | 100   |
| 4 x 120 mm galva | 4120-017  | 14      | 100   |

Pointes en couleur, nous consulter.



## Pointe roulée tête fraisée

en acier électrozingué.

| Dimension   | Référence | Poids ‰ | Cond. |
|-------------|-----------|---------|-------|
| 3,2 x 40 mm | 23240-017 | 2,5     | 500   |
| 4 x 50 mm   | 24050-017 | 6,0     | 500   |
| 5 x 80 mm   | 25080-017 | 12,0    | 100   |
| 5 x 100 mm  | 25100-017 | 14,0    | 100   |



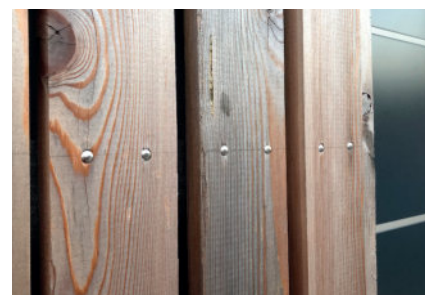
## Pointe inox annelée tête bombée

en acier inox 18/10 (AISI 304).

Tête : Ø 4,8 mm pour pointe Ø 2,5 mm

Ø 5,7 mm pour pointe Ø 2,8 mm.

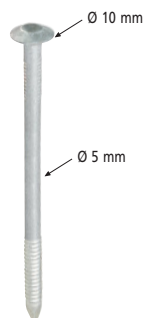
| Dimension   | Référence | Poids ‰ | Conditionnement |
|-------------|-----------|---------|-----------------|
| 2,5 x 30 mm | 2530-004  | 1,5     | 500             |
| 2,5 x 40 mm | 2540-004  | 1,7     | 500             |
| 2,8 x 50 mm | 2850-004  | 2,2     | 100             |
| 2,8 x 60 mm | 2860-004  | 3,0     | 100             |
| 2,8 x 70 mm | 2870-004  | 3,3     | 100             |
| 2,8 x 80 mm | 2880-004  | 3,6     | 100             |



## Pointe aluminium annelée tête bombée

en alliage d'aluminium.

| Dimension  | Référence | Poids ‰ | Conditionnement |
|------------|-----------|---------|-----------------|
| 5 x 60 mm  | 15060-017 | 2,5     | 100             |
| 5 x 80 mm  | 15080-017 | 3,0     | 100             |
| 5 x 90 mm  | 15090-017 | 4,0     | 100             |
| 5 x 100 mm | 15100-017 | 5,0     | 100             |
| 5 x 120 mm | 15120-017 | 6,0     | 100             |



# Fixations diverses

## Tirefond galvachaud

Tirefond galvanisé à chaud au trempé, à visser ou à boursier, à tête hexagonale (H10 pour les tirefonds Ø 6 mm et H13 pour les tirefonds Ø 8 mm).

| Dimension  | Réf. à visser | Réf. à boursier | Cond. |
|------------|---------------|-----------------|-------|
| 6 x 40 mm  | 6040-021      | –               | 100   |
| 6 x 60 mm  | 6060-021      | –               | 100   |
| 6 x 65 mm  | 6065-021      | 66065-019       | 100   |
| 6 x 80 mm  | 6080-021      | 66080-019       | 100   |
| 6 x 90 mm  | –             | 66090-019       | 100   |
| 6 x 100 mm | 60100-021     | –               | 100   |
| 8 x 60 mm  | 8060-021      | 8060-019        | 100   |
| 8 x 80 mm  | 8080-021      | 8080-019        | 100   |
| 8 x 100 mm | 80100-021     | 80100-019       | 100   |
| 8 x 120 mm | 80120-021     | 180120-019      | 100   |
| 8 x 140 mm | 80140-021     | 180140-019      | 100   |

Autres longueurs disponibles, nous consulter.



Tirefond à visser



Tirefond à boursier



Barrière bois tirefond.

## Vis autoperceuses

Vis autoperceuses zinguées à tête hexagonale P1 pour la fixation dans le bois. P5 pour support métallique d'épaisseur 1,5 à 5 mm et P13 pour support métallique d'épaisseur 5 à 13 mm.

| Vis P1       |           | Vis P5       |           | Vis P13      |           |
|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|
| Dim.         | Réf.      | Dim.         | Réf.      | Dim.         | Réf.      |
| 6,3 x 19 mm  | 63019-069 | 6,3 x 22 mm  | 63022-051 | 5,5 x 35 mm  | 55035-068 |
| 6,3 x 38 mm  | 63038-069 | 6,3 x 25 mm  | 63025-051 | 5,5 x 50 mm  | 55050-068 |
| 6,3 x 55 mm  | 63055-069 | 6,3 x 35 mm  | 63035-051 | 5,5 x 67 mm  | 55067-068 |
| 6,3 x 65 mm  | 63065-069 | 6,3 x 45 mm  | 63045-051 | 5,5 x 80 mm  | 55076-068 |
| 6,3 x 75 mm  | 63075-069 | 6,3 x 55 mm  | 63055-051 | 5,5 x 100 mm | 55100-068 |
| 6,3 x 100 mm | 63100-069 | 6,3 x 65 mm  | 63065-051 | 5,5 x 115 mm | 55115-068 |
| 6,3 x 130 mm | 63130-069 | 6,3 x 75 mm  | 63075-051 | 5,5 x 125 mm | 55125-068 |
| 6,3 x 150 mm | 63150-069 | 6,3 x 85 mm  | 63085-051 | 5,5 x 140 mm | 55140-068 |
| 6,3 x 170 mm | 63170-069 | 6,3 x 100 mm | 63100-051 | 5,5 x 170 mm | 55170-068 |
| 6,3 x 200 mm | 63200-069 | 6,3 x 120 mm | 63120-051 | 5,5 x 190 mm | 55190-068 |
| 6,3 x 230 mm | 63230-069 | 6,3 x 130 mm | 63130-051 | 5,5 x 210 mm | 55210-068 |
|              |           | 6,3 x 160 mm | 63160-051 |              |           |
|              |           | 6,3 x 180 mm | 63180-051 |              |           |
|              |           | 6,3 x 200 mm | 63200-051 |              |           |
|              |           | 6,3 x 220 mm | 63220-051 |              |           |
|              |           | 6,3 x 250 mm | 63250-051 |              |           |
|              |           | 6,3 x 270 mm | 63270-051 |              |           |

Conditionnement par 100 pièces.



Pied de poteau bois.

## Douille métallique

Douille à clip L45 avec queue 1/4" pour visseuse.

| Hexagone | Référence | Conditionnement |
|----------|-----------|-----------------|
| H 8      | 4498-039  | 1               |
| H 10     | 4499-039  | 1               |
| H 13     | 4500-039  | 1               |

Autres longueurs disponibles, nous consulter.





## Vis TH zinguée et écrou

Vis à tête hexagonale et écrou associé, en acier zingué, pour le boulonnage d'éléments.

| Désignation           | Cote sur plat | Référence | Cond. |
|-----------------------|---------------|-----------|-------|
| Vis TH Zn - 6 x 15 mm | 10            | 6015-008  | 100   |
| Vis TH Zn - 6 x 25 mm | 10            | 6025-008  | 100   |
| Vis TH Zn - 8 x 30 mm | 13            | 8030-008  | 100   |
| Vis TH Zn - 8 x 60 mm | 13            | 8060-008  | 100   |
| Écrou M6              | 10            | 6-016     | 100   |
| Écrou M8              | 13            | 8-016     | 100   |

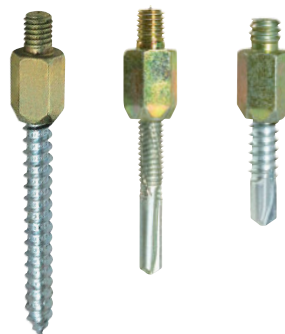
Existe en acier inoxydable, nous consulter.



## Piton mâle

Piton mâle constitué d'une tête hexagonale (10 mm sur plat) avec partie filetée mâle M6 et d'une vis zinguée au choix.

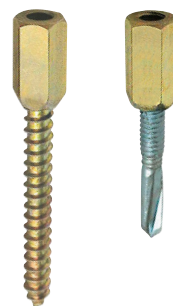
| Désignation                  | Support                      | Référence  | Cond. |
|------------------------------|------------------------------|------------|-------|
| Piton mâle AT - 6,3 x 55 mm  | Bois                         | 163055-090 | 100   |
| Piton mâle P5 - 6,3 x 25 mm  | Métallique<br>ép. 1,5 à 5 mm | 63025-090  | 100   |
| Piton mâle P13 - 5,5 x 35 mm | Métallique<br>ép. 5 à 13 mm  | 55035-090  | 100   |



## Piton femelle

Piton femelle constitué d'une tête hexagonale (10 mm sur plat) avec taraudage femelle M6 intérieur et d'une vis zinguée au choix.

| Désignation                  | Support                      | Référence  | Cond. |
|------------------------------|------------------------------|------------|-------|
| Piton mâle AT - 6,3 x 55 mm  | Bois                         | 163055-092 | 100   |
| Piton mâle P5 - 6,3 x 25 mm  | Métallique<br>ép. 1,5 à 5 mm | 63025-092  | 100   |
| Piton mâle P13 - 5,5 x 35 mm | Métallique<br>ép. 5 à 13 mm  | 55035-092  | 100   |



## Tige filetée et écrou

Tige entièrement filetée longueur 1 mètre en acier zingué.

| Dim. | Réf. tige  | Réf. écrou | Réf. rondelle |
|------|------------|------------|---------------|
| M 6  | 61000-011  | 6-016      | 160701-024    |
| M 8  | 81000-011  | 8-016      | 180915-016    |
| M10  | 101000-011 | 10-016     | 221120-016    |



## Manchon de raccordement

Manchons de couplage pour tiges filetées, en acier zingué.

| Désignation | Référence  | Conditionnement |
|-------------|------------|-----------------|
| M6-M6       | 20-016     | 100             |
| M8-M8       | 30-016     | 100             |
| M6-M8       | 888888-053 | 100             |



# Goujons d'ancrage

## Goujon d'ancrage

Goujon d'ancrage permettant le scellement de pieds de poteaux et accessoires dans un support en béton plein.

| Dimensions  | Réf. zingué | Réf. inox  | Cap. serrage | Cond. |
|-------------|-------------|------------|--------------|-------|
| 8 x 75 mm   | 508075-082  | 808075-082 | 5            | 100   |
| 8 x 90 mm   | 508090-082  | 808090-082 | 20           | 100   |
| 10 x 90 mm  | 510090-082  | 810090-082 | 10           | 100   |
| 10 x 120 mm | 510120-082  | 810120-082 | 40           | 50    |
| 12 x 110 mm | 512110-082  | 812110-082 | 18           | 50    |
| 12 x 140 mm | 512140-082  | 812140-082 | 48           | 50    |

Autres dimensions disponibles, nous consulter.



## Cheville métallique

Cheville zinguée ou inox, avec rondelle anti-rotation en PVC. Fixation dans matériaux pleins.

| Tête           | Dim.     | Matière      | Référence  | Cond. |
|----------------|----------|--------------|------------|-------|
| Hexagonale H13 | 10 x 60  | Acier zingué | 610060-082 | 100   |
| Fraisée        | 12 x 70  | Inox A2      | 991270-082 | 100   |
| Fraisée        | 12 x 110 | Inox A2      | 991210-082 | 100   |



## Chevilles nylon avec vis zinguée

Chevilles en polyamide PA6 et vis en acier.

La protection contre la corrosion est constituée d'un revêtement métallique (zingage électrolytique), pour utilisation en milieu protégé.

| Tête        | Dimension   | Référence  | Cond. |
|-------------|-------------|------------|-------|
| Hexa. H10   | 8 x 80 mm   | 408080-082 | 50    |
| Hexa. H10   | 8 x 100 mm  | 408100-082 | 50    |
| Hexa. H13   | 10 x 80 mm  | 410080-082 | 50    |
| Hexa. H13   | 10 x 100 mm | 410100-082 | 50    |
| Fraisée T30 | 8 x 80 mm   | 318080-082 | 100   |
| Fraisée T30 | 8 x 100 mm  | 318100-082 | 100   |
| Fraisée T30 | 8 x 120 mm  | 318120-082 | 100   |
| Fraisée T30 | 8 x 140 mm  | 318140-082 | 100   |
| Fraisée T40 | 10 x 80 mm  | 310080-082 | 100   |
| Fraisée T40 | 10 x 100 mm | 310100-082 | 100   |
| Fraisée T40 | 10 x 120 mm | 310120-082 | 100   |
| Fraisée T40 | 10 x 140 mm | 310140-082 | 100   |
| Fraisée T40 | 10 x 160 mm | 310160-082 | 100   |





# Equipements

## Parka Feno orange

Avec bandes réfléchissantes

| Taille | Référence  |
|--------|------------|
| S      | 900004-047 |
| M      | 900000-047 |
| L      | 900001-047 |
| XL     | 900002-047 |
| XXL*   | 900003-047 |

\*Ancien modèle jusqu'à épuisement du stock.  
Nous consulter pour information. Vendu à l'unité.



## Sac à dos pour le transport de pièces

Sac à dos avec renforts permettant le transport d'amarres Fenox et autres produits de la gamme Fenox.

| Désignation       | Dimensions         | Référence  |
|-------------------|--------------------|------------|
| Sac à dos         | 450 x 330 x 160 mm | 901000-047 |
| Plaque de renfort | 300 x 160 x 20 mm  | 901001-047 |

Vendu à l'unité.



Renforts toile avec trame.

Sac à dos avec renforts



## Kit confort ceinture

Pratique, le Kit Confort ceinture Fenox permet de parcourir le vignoble en ayant à sa disposition les quelques outils indispensables, tout en gardant les mains libres. Et pour recevoir divers accessoires, crampillons, attaches ou autres barrettes, la ceinture Fenox est équipée de deux grandes poches.

| Désignation                            | Référence |
|----------------------------------------|-----------|
| Ceinture seule                         | 3000-097  |
| Ceinture + 500 attaches bois standards | 1-042     |
| Ceinture + 50 pointes barrettes        | 2-042     |



## Casquette Fenox

Casquette confortable, verte avec logo Fenox.  
Taille unique.

| Désignation | Référence |
|-------------|-----------|
| Casquette   | 44-097    |



# La galvanisation à chaud protection contre la corrosion

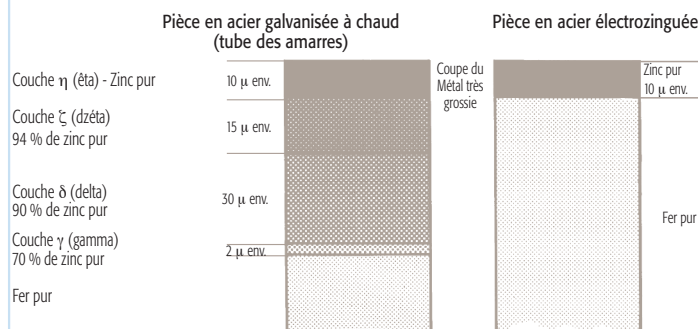
Norme de référence :  
**NF EN ISO 1461**

Définition selon la Norme NF EN ISO 1461 :

*"Formation d'un revêtement de zinc-fer par immersion de pièces en acier ou en fonte dans un bain de zinc en fusion".*

La galvanisation à chaud des alliages ferreux est une opération de revêtement par trempé dans un bain de zinc ou d'alliage de zinc en fusion à une température voisine de 460° C. Elle concerne les pièces finies pour la "galvanisation à chaud au trempé", les tôles (cavaliers, plaquettes) et les fils revêtus (tiges et crochets), pour la "galvanisation à chaud en continu".

Le mot « galvanisation » est souvent employé à tort, l'effet galvanique pouvant s'appliquer aux autres applications du zinc, (shérardisation, zingage électrolytique...). L'ambiguïté sur le mot "galvanisation" a conduit à de nombreux problèmes d'interprétation, et la norme française NFA 91-010 interdit l'emploi du mot "galvanisé" lorsqu'il s'agit de pièces électro-zinguées (le terme "galvanisation à chaud" est réservé exclusivement au recouvrement par "immersion dans un bain de zinc fondu").



La galvanisation à chaud est un procédé de revêtement (traitement de surface) anticorrosion traditionnel.

En effet, un des principaux avantages du zinc est sa grande électronégativité par rapport à celle de l'acier : il sert ainsi à la protection électrochimique de l'acier contre la corrosion.

## Protection électrochimique par galvanisation

La corrosion est la résultante de réactions électrochimiques dues à la formation de piles locales. Il faut 4 éléments pour les former :

- un électrolyte (eau, sol...),
- deux électrodes à potentiels différents,
- une connexion électrique.

L'électrode ayant le potentiel le plus électronégatif est appelée **anode**. C'est elle qui subit les phénomènes d'oxydation (perte d'électrons) donc de corrosion.

L'électrode ayant le potentiel le moins électronégatif est la **cathode**, où se passe des phénomènes de réduction (gain d'électrons) donc de protection.

Dans le cas d'une pièce en acier galvanisée, les matériaux acier – zinc forment une pile électrochimique où l'acier est la cathode et le zinc l'anode. (Potentiel du fer = - 0,44V et potentiel du zinc = - 0,76V).

L'acier sera protégé par le zinc qui se dissoudra dans une réaction cathodique lente. L'attaque du zinc (perte d'électrons, ou oxydation  $Zn \rightarrow Zn^{2+} + 2e^-$ ) se fera avec la formation d'oxydes, d'hydroxydes, d'hydrocarbonate, etc., sels à caractère protecteur conduisant à une cicatrisation locale de la détérioration de l'acier qui n'est pas recouvert (figure 1).

À cette protection électrochimique s'ajoute bien évidemment la protection physico-chimique (ou protection barrière) que confère une couche sur une surface (comme une peinture, métal...).

Une seule couche de peinture ne permet pas une protection électrochimique : il y aura, si la surface de revêtement n'est pas continue (ou si elle est blessée), une formation de rouille, donc soulèvement – dégradation du revêtement par la rouille ( $FeO_3$ ) (figure 2).

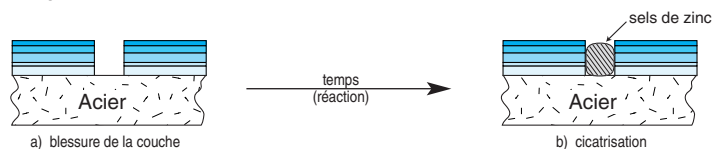


Fig. 1 : Protection par galvanisation - Phénomène de cicatrisation

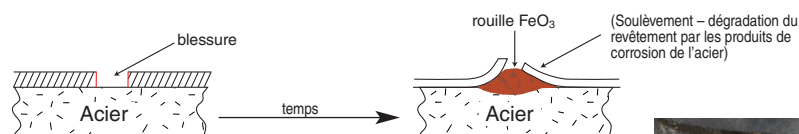


Fig. 2 : Protection barrière simple sans galvanisation (exemple peinture)

## Influence de l'épaisseur du traitement

La durée de protection contre la corrosion assurée par galvanisation (soit gris clair, soit gris foncé) est approximativement proportionnelle à l'épaisseur du revêtement.

Généralement, on parle pour déterminer l'épaisseur en terme de gramme/m² (masse déposée).

Bracket en acier  
galvanisé à chaud selon  
**NF EN ISO 1461**

Tube en acier  
galvanisé à chaud selon  
**NF EN ISO 1461**

Tiges galvanisées à  
chaud en continu avec  
extrémités pointues pour  
une bonne pénétration.



Pièces trempées dans le bain de zinc.



Panier de pièces galvanisées.



# Charte Faynot

## Pour FAYNOT, les clients c'est sacré !

FAYNOT sert plusieurs milliers de clients, afin de pérenniser ses activités. Les clients sont toujours respectés, quelles que soient leurs personnalités. Les "petits" clients sont servis comme les "gros", c'est-à-dire avec le même professionnalisme, la même qualité... FAYNOT ne se contente pas de vendre ; une part très importante de son travail est consacrée au conseil sur l'utilisation des produits et à la recherche de solutions pour ses clients.

### Pérenniser

*FAYNOT est également une entreprise diversifiée, afin de pérenniser ses activités. Cette diversification s'articule sur trois grandes familles :*

le Bâtiment (Fixations et surtoiture), la Topographie (Bornes et accessoires topographiques), la fixation des végétaux (viticulture, arboriculture, serres, végétaux...).

*Ces trois activités sont regroupées sous trois marques déposées :*



**FAYNOT** : pour les articles bâtiment (fixations pour couvertures et bardages, surtoiture...).



**FENO** : pour les articles de topographie (Bornes FENO, accessoires de topographie, de marquage, de piquetage).



**FENOX** : pour les articles de viticulture, accessoires végétaux, arboriculture, pièces pour les serres...

### Investir

FAYNOT investit beaucoup chaque année, de façon maîtrisée. Dans le contexte économique d'aujourd'hui, il est fondamental d'investir, afin de satisfaire ses clients et d'améliorer les conditions de travail (ergonomie des nouvelles machines, automatisation, réduction du bruit, sécurité des opérateurs, maîtrise des rejets, suppression des produits dangereux...).

### Propriété industrielle et intellectuelle

Dans la vie de FAYNOT, beaucoup de produits ont été brevetés. Le développement pérenne d'aujourd'hui passe aussi par le dépôt de nouveaux brevets (exemple : la borne intelligente).

### La participation aux institutions

FAYNOT est membre de l'AFFIX (Association des Fabricants de Fixations mécaniques) et de la FIM (Fédération des Industries Mécaniques). Ces participations sont très importantes pour l'établissement des référentiels techniques de demain (Normes, DTUs du CSTB ou AFNOR).

### La sécurité

La sécurité et l'hygiène sont des thèmes très importants pour FAYNOT.

L'entreprise est quotidiennement vigilante sur ces sujets.

Le personnel encadrant et la direction sont engagés dans des actions de prévention des risques (formations...).

### Environnement et développement durable

Le « Manuel Qualité » comprend un engagement de la direction pour préserver l'environnement. Les usines de productions sont propres et n'occasionnent quasiment aucun rejet dans l'air ou dans l'eau. FAYNOT a entièrement réhabilité à ses frais un ancien site industriel de traitement de surface qui était pollué (ancien site Galvasemoy de Thilay). Aujourd'hui ce site abrite de nouvelles activités de plasturgie.

### Actions de réductions de consommations d'énergie :

La surface des différents bâtiments ainsi que les années de leurs constructions constitue un enjeu important de réduction de gaz à effet de serre par l'amélioration de la performance thermique. Plusieurs phases de travaux de rénovation (isolation thermique) ont été entreprises depuis une dizaine d'années. L'amélioration de la performance thermique a permis de réduire la consommation de gaz de chauffage d'environ 25% sur les bâtiments les plus anciens et les plus gourmands en énergie.



FAYNOT s'engage dans une démarche environnementale en choisissant pour ce catalogue un papier issu de forêts gérées durablement par FSC (Forest Stewardship Council), imprimé suivant les normes Imprim'Vert.



[www.imprimvert.fr](http://www.imprimvert.fr)

Reconnue par l'ensemble des acteurs des Industries Graphiques, Imprim'Vert® c'est :

- Une volonté commune de réduire les impacts environnementaux.
- Un réseau national, accompagnant les imprimeurs dans leur démarche environnementale.
- Un engagement de résultat garanti par un cahier des charges national unique et par un règlement d'usage de la marque.



Le FSC (Forest Stewardship Council) est une Association publique internationale qui s'engage pour une exploitation durable des forêts.



Tél. : +33 (0)3 24 33 70 70  
Fax : +33 (0)3 24 32 84 93  
[contact@faynot.com](mailto:contact@faynot.com)