

Dossier spécial ficelles et clips biodégradables

FICELLES DE PALISSAGE

Les ficelles de palissage habituellement utilisées en maraîchage sont en polypropylène (PP) ; les principales références utilisées sont la **PP1000** en palissage vertical (tomate, concombre) et les **PP350** ou **PP500** (plus épaisses) en palissage horizontal (poivron, aubergine). Ces ficelles sont solides et peu coûteuses (environ 4 €/km pour la PP1000), mais elles ne sont pas **biodégradables, ce qui pose un réel problème pour la gestion des déchets de culture.**

Différents fabricants proposent depuis 20 ans des **ficelles biodégradables** élaborées à partir de matières premières naturelles : sisal, chanvre, jute, papier, et rayonne (= viscose, élaborée à partir de cellulose).

Ces ficelles doivent être **compostables** après usage avec les plantes, présenter une résistance similaire au PP, et ne provoquer aucune blessure sur les tiges ... et bien sûr être d'un coût acceptable !

Les essais antérieurs réalisés dans les années 2000 en stations d'expérimentation (GRAB, SERAIL, SEHBS) avaient montré que le **sisal** était la matière la plus intéressante pour ces différents critères ; le **chanvre** montrait une bonne résistance mais son coût élevé était un facteur limitant (il ne semble d'ailleurs plus proposé en ficelles agricoles) ; le **jute** est moins résistant et plus rarement proposé, sauf associé à la rayonne.

La première contrainte dans l'utilisation de ces ficelles biodégradables est leur fixation à la base de la plante, qui ne peut pas se faire en les enroulant autour de la motte à la plantation (dégradation inévitable !), mais en réalisant un nœud coulant (ci-contre) ; des clips peuvent également être utilisés mais il faudra les enlever avant d'évacuer les plantes ... à moins de choisir des clips biodégradables.



Par ailleurs, ces ficelles s'allongent en cours de culture (contrairement aux ficelles PP), ce qui limite fortement toute utilisation en palissage horizontal (poivron, aubergine) ; cette « dilatation » ne pose pas de problème en palissage vertical (tomate, concombre).

Désormais, l'offre principale en ficelles biodégradables est désormais limitée à 3 types de matériaux : **le sisal surtout, le mélange rayonne + jute et le papier.** Ces ficelles sont surtout proposées en bobines de 2.5 kg à 4 kg (selon les fabricants), et également sur crochets de palissage.

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques des principales références commercialisées :

- La ficelle **sisal** (fabricant Corderies Tournonaises/nombreux distributeurs) est la plus utilisée car elle présente le meilleur rapport qualité/prix, même avec un coût au km d'environ 4 fois supérieur à la ficelle PP : 13 € à 17€ /km pour la ficelle sisal référence « 350 ou 370 » (contre 4 €/km pour la PP).

Pour le sisal, il est impératif de choisir des ficelles non traitées (NT), d'aspect sec et de couleur claire, et de proscrire les ficelles sisal « lieuse », qui contiennent un répulsif rat (de couleur plus jaune et d'aspect huile).

- La ficelle **rayonne + jute** (fabricant Filpack/distribution OMAG) est encore peu utilisée, notamment en raison de son prix supérieur au sisal (26 €/km) ; elle est surtout vendue sur crochets « tomate ».
- La ficelle en **papier** (Biofil, société TCT, textilose-curtas.fr) est encore très peu référencée.

Caractéristiques et tarifs moyens de ficelles biodégradables (comparées à la PP1000)

et estimation du coût pour 1 ha de tomate (50 km/ha : 20 000 têtes/ha x 2.5 m de ficelle/plante) :

Référence	Résistance rupture	Poids bobines	Coût moyen bobine	Tarif en €/kg	Longueur ficelle/Kg	Prix en € /km	Coût/ha en tomate
PP 1000	50 Kgf	2 Kg	7 €	3.50 €/Kg	850 ml/Kg	4 €/Km	200 €/ha
Sisal 350/370	50 Kgf	2.5 Kg	15 € à 17 €	6 €/Kg	340 ml/Kg	17 €/Km	850 €/ha
		4 kg	18 €	4.50 €/Kg	340 ml/Kg	13 €/Km	650 €/ha
Rayonne + jute	46 Kgf	4 Kg	67 €	16.75 €/Kg	650 ml/Kg	26 €/Km	1300 €/ha
Papier Biofil (2.3 mm)	27 Kgf	/	20 € (1 km)	/	/	20 €/Km	1000 €/ha

CLIPS DE PALISSAGE

Pour les **clips**, l'objectif est similaire à celui des ficelles biodégradables : trouver des clips biodégradables, suffisamment solides et d'un coût abordable, en remplacement des clips en PP. Ces produits pourront être laissés sur les plantes après arrachage, avec les ficelles (biodégradables) pour un compostage, mais l'idéal serait qu'ils soient broyés au préalable pour mieux se décomposer. Les clips fabriqués notamment par les sociétés Bato et Filpack sont à base de co-polyester ; ils présentent une bonne résistance, mais leur coût est de l'ordre de 25 à 30 €/1000 contre environ 5 €/1000 pour les clips en PP.