

# Sommaire



## Lin fibre : culture et transformation

Avant-propos . . . . .	3
<b>Les étapes clés de la culture . . . . .</b>	<b>4</b>
<b>1. Les atouts du lin fibre . . . . .</b>	<b>6</b>
Une culture de terroirs . . . . .	6
Un vrai partenariat producteur-teilleur . . . . .	6
Un savoir-faire humain . . . . .	6
Une valorisation de toutes les composantes de la plante . . . . .	7
Un acteur au plan social . . . . .	7
Une belle image de marque . . . . .	7
<b>2. La plante . . . . .</b>	<b>8</b>
Description botanique . . . . .	8
La dynamique de croissance des lins . . . . .	10
La cynétique de formation des fibres . . . . .	10
Les caractéristiques des fibres . . . . .	12
<b>3. La place du lin fibre dans la rotation . . . . .</b>	<b>14</b>
Profiter des effets bénéfiques du lin sur les autres cultures . . . . .	14
Respecter 6 à 7 ans entre 2 lins . . . . .	14
Tenir compte des précédents . . . . .	14
Gérer l'interculture . . . . .	16
<b>4. Les variétés . . . . .</b>	<b>18</b>
Privilégier la productivité . . . . .	18
Choisir le bon groupe de précocité . . . . .	18
Préférer une bonne tenue à la verse . . . . .	19
Eviter les variétés sensibles à la brûlure dans les terres à risque . . . . .	19
<b>5. Implantation . . . . .</b>	<b>23</b>
Eviter de reprendre un sol humide . . . . .	23
Obtenir un lit de semences idéal . . . . .	24
Viser 1.500 à 1.600 plantes viables/m <sup>2</sup> . . . . .	25
<b>6. Fertilisation : raisonner les apports . . . . .</b>	<b>27</b>
Apporter l'azote au semis . . . . .	27
Phosphore et potassium : tenir compte du passé . . . . .	27
Zinc : un élément essentiel . . . . .	28

**Ce document a été rédigé par**  
François Bert  
(ARVALIS - Institut du végétal)

**Remerciements**  
Ont contribué à cet ouvrage :

**ARVALIS - Institut du végétal**  
Florence Corrias, Julie Toussaint-Ferreyrolle,  
Delphine Paumier, Emmanuelle Cariou-  
Pham, Philippe Morin, Philippe Carpentier,  
Bastien Hennequez, Nicolas Veret, Hubert  
Goetgheluck, Alain Savina

**SCA Terre de Lin**  
**GIE Linea Semences de Lin**  
**SARL Brygo Semences de Lin**  
**GNIS**  
Devogele SAS  
Prosemlin.

ISBN 978-2-8179-157-2 - ref. 1572  
Dépôt légal février 2013 - 25 €

# 01

# Les atouts du lin fibre

Avec 50 000 à 75 000 hectares selon les années, la France produit 75 % du lin mondial. Cette position de leader tient à la disponibilité de terroirs très favorables à sa culture et aux savoir-faire techniques des liniculteurs et des teilleurs\*. Ces avantages s'accompagnent de l'image très positive que véhicule le lin dont la biomasse est entièrement valorisée et dont les fibres sont symboles de naturalité, de noblesse et d'élégance.

## Une culture de terroirs

Le lin fibre requiert des terres profondes, dans lesquelles les limons prédominent, et des températures qui n'excèdent pas 25°C durant toute sa croissance. La Haute-Normandie, la Basse-Normandie, la Picardie, le Nord/Pas-de-Calais et l'Est de l'Île de France réunissent ces conditions et concentrent 99 % des parcelles. Une vingtaine de coopératives et d'entreprises de teillage collectent les pailles pour en extraire les fibres. Selon leur dimension, leur capacité respective de teillage varie entre 300 et 12.000 ha/an.

## Un vrai partenariat producteur-teilleur

Dans la pratique, le liniculteur entretient des liens très étroits avec la structure coopérative ou privée qui teille le lin qu'il produit. Ce duo agriculteur/teilleur est irremplaçable pour une conduite optimisée de la culture. Pour la coopérative comme pour le teilleur, il est l'assurance d'un approvisionnement en matière première transformable. Pour le producteur, il garantit de nombreux services (renseignements culturels, appui à la récolte, teillage des pailles, qualification des fibres, commercialisation de tous les produits obtenus après teillage, etc.).

## Un savoir-faire humain

Entre respect des traditions et innovation, la culture du lin nécessite une attention de tous les jours et une grande réactivité, depuis sa mise en place jusqu'à l'enlèvement des matières du champ. La réussite du semis, l'observation et la maîtrise des bio-agresseurs, le respect des matières au cours des opérations de récolte et au teillage sont des éléments qui font appel aux savoir-faire des liniculteurs et des teilleurs. Cet assemblage de compétences donne à la France la meilleure productivité linière mondiale.



# 04

## Les variétés : 4 critères pour choisir



La variété de lin, par sa réponse aux conditions de sol et au climat, par sa résistance aux maladies, par sa tenue de tige, les qualités de ses fibres et, bien sûr, par sa productivité, constitue un élément clé de la rentabilité de la culture.

L'inscription d'une variété au Catalogue Officiel ne suffit pas à faire son succès. Elle doit convaincre en grandes parcelles. Bien que peu nombreux, les sélectionneurs relèvent le défi d'atteindre cette exigence et proposent année après année des variétés nouvelles, meilleures que les précédentes.

Pour le producteur et le teilleur, le choix variétal doit aussi être guidé par :

- les conditions pédo-climatiques,
- les risques pathologiques (fusariose, brûlure, etc.),
- les précédents culturaux (structure, reliquat d'azote, etc.),
- la structure et l'organisation de l'exploitation : nombre d'hectares, pratiques culturales, disponibilité des matériels de récolte, etc.

Compte tenu du faible taux de multiplication du lin (x 6), les nouvelles variétés sont généralement disponibles 3 à 4 ans après leur inscription. Cela donne aux professionnels le temps de mieux connaître leurs comportements respectifs dans des contextes variés pendant la phase de leur développement.

### Privilégier la productivité

Le rendement en paille et la richesse en fibres sont les deux composantes du rendement en fibres. Ce dernier détermine la productivité et la rentabilité de la culture ; il constitue le critère de choix le plus important.

Les machines de récolte et de teillage ne permettant pas de 'travailler' des tiges dont la hauteur dépasse 1mètre, l'intérêt n'est donc pas d'obtenir des plantes exprimant une biomasse démesurée. L'objectif de rendement du lin fibre est de l'ordre de 7,5 t/ha de paille. Ce niveau n'est limitant ni pour le rouissage ni pour les travaux de récolte (Chapitre 9). Il ne gêne en rien le conditionnement des pailles et l'extraction des fibres.

Le rendement en paille peut varier en fonction des variétés et des terroirs (sol, climat). A l'inverse, la richesse en fibres, bien qu'influencée par la cinétique de croissance et de développement des plantes, est un paramètre qui caractérise les variétés de façon précise et reproductible. Elle permet de hiérarchiser les variétés au plan de leur productivité.

### Choisir le bon groupe de précocité

La précocité recouvre trois périodes. On distingue :

- la "précocité de pousse" au printemps, qui est aussi appelée "démarrage en végétation",
- la précocité de floraison (= stabilisation de la hauteur des plantes),