



23/08/2016

# TRANSPLANTATION DE COTONNIERS A RACINES NUES

Degré : Idée / Invention / **Innovation**

Date d'élaboration de la fiche : février 2016

Type de réponse Technique / Méthodologique

Mots clés : repiquage

Auteur(s) : P. Silvie, M. Fok

## Problèmes identifiés

Eau	Travail	Fertilité	Enherbement	Ravageur	Durée de cycle	Autre
					X	Température, densité, maladies fongiques du sol

## Origine, historique de l'innovation

En Chine, les questions de l'usage de l'espace cultivé et de la compétition entre les cultures sont importantes à considérer. La technique de la transplantation a permis, surtout dans les provinces de la Vallée du Fleuve Yangtze, de maintenir la culture du coton en l'installant immédiatement après la récolte d'une céréale d'hiver. La technique adoptée jusqu'à récemment (Voir fiche N°2) est exigeante en travail, d'une certaine pénibilité par ailleurs, et elle est moins adaptée à la situation de raréfaction de la main-d'œuvre.

## 1. Problématique

---

### Problèmes

L'installation de la culture du cotonnier par la transplantation de plants semés sur des nutriblocks requiert un investissement en travail dans la confection de la pépinière de nutriblocks. Un tel investissement est devenu peu compatible avec la situation d'une production assurée souvent par une seule personne, la femme en l'occurrence



23/08/2016

Le ressemis manuel de cotonniers à racines nues, assimilé parfois à un repiquage, est une solution qui a été adoptée pour une implantation rapide au champ avec une bonne densité.

### Objectifs de l'innovation

Permettre une transplantation au champ sans avoir à constituer de pépinière de nutriblocks.

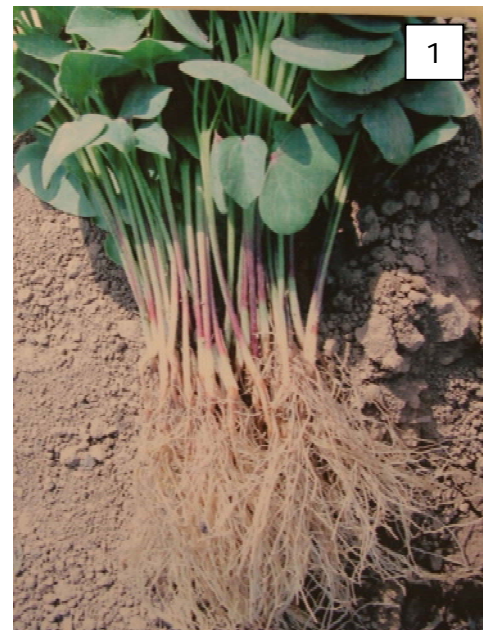
### Hypothèse qui sous-tend ces objectifs

La reprise des plants à racines nues est identique à celle des plants sur nutriblocks et la réalisation de la transplantation est plus facile et rapide par la mécanisation. Description de l'innovation.

### Mise en œuvre et conditions nécessaires

La mise en œuvre de cette méthode de plantation n'a pas été observée au champ lors de la visite, mais à travers les présentations d'affiches scientifiques faites dans la galerie du Cotton Research Institute (CRI), à Anyang. D'autres présentations faites par ailleurs (cf. références bibliographiques) confirment la diffusion de cette technique. Les détails figurent dans les affiches, rédigées en chinois.

Dans un premier temps, les cotonniers sont cultivés en pépinières, sur un support (non précisé) qui facilite un bon développement du chevelu racinaire (Photo 1). La production des plants peut ne plus relever des paysans eux-mêmes, ils peuvent en acheter auprès d'un fournisseur comme ils iraient acheter des semences.



Lors de l'étape de semis manuel au champ, les opérateurs sont assis derrière un tracteur et après avoir plongé les plantules dans des solutions de protection des racines et des feuilles (Photo 2) ils mettent en terre les plants ainsi protégés (Photo 3).



## 2. Evaluation des résultats obtenus

---

### Description

L'innovation apparaît aujourd'hui communément adoptée dans plusieurs régions (Cf. références bibliographiques). Des expérimentations sont faites afin de tenter de mécaniser l'opération (machine présentée dans un exposé au Cotton Research Institute, à JingZhou) (Photo 4).

### Limites de l'innovation

L'innovation repose sur une révision fondamentale de l'installation d'une culture de coton, avec l'offre de services, soit pour fournir les plants, soit pour louer les machines pour mécaniser partiellement l'opération de transplantation.

## 3. Conclusions et perspectives pour l'Afrique

---

Dans les conditions de culture du cotonnier en Afrique cette innovation n'apparaît pas facilement réalisable. Elle a cependant été jugée intéressante (zones humides) dans le contexte de forte pression foncière, de culture en relais. La technique est exigeante en main d'œuvre ce qui est une forte contrainte à l'heure où le problème de la disponibilité de cette force de travail manque



23/08/2016

dans les campagnes. La technique mériterait d'être testée en recherche, en conditions pluviales et irriguées, une fois que davantage de précisions auront été acquises.

### Zone agro-climatique

Sèches peuplées 1	Sèches peu peuplées 2	Médianes 3	Pionnières humides 4	Peuplées humides 5	Peuplées bimodales 6
				X	X

1) Sénégal, Burkina-Faso Socoma, Centre et Est, Cameroun Maroua et Kaélé, Mali zone coton Nord et Est, Côte d'Ivoire Nord ; 2) Burkina-Faso Est Socoma ; 3) Cameroun Guider, Ngong, Togo Savane, Bénin ; Alibori, Burkina-Faso Ouest, Mali Sud et Ouest, Côte d'Ivoire Centre ; 4) Cameroun Touboro et Mayo Galké ; 5) Togo Centre et Nord, Bénin Centre, Côte d'Ivoire Ouest ; 6) Togo Maritime, Bénin Zou et Coufo.

### Les indicateurs

Familles des 70 indicateurs pour l'Afrique de l'Ouest et du Centre

Gestion des ravageurs et des pesticides		Viabilité économique, réduction de la pauvreté et sécurité alimentaire	
Gestion de l'eau		Gestion des risques économiques	
Gestion des sols		Normes et droit du travail	
Utilisation des terres et biodiversité	X	Santé et sécurité des travailleurs	
Équité et genre			
Organisation d'agriculteurs			

## 4. Pour en savoir plus

### Documents de référence (biblio, lien articles)

Jianlong Dai et Hezhong Dong, 2015. Les technologies de la culture intensive du coton en Chine. The ICAC Recorder, Nouvelles recherches cotonnières, Volume 33 (2), 17-28.

Wang, Z. 2014. Cotton research development in Liaoning Province, China. Sixth meeting of the Asian Cotton Research & Development Network Conference, Dhaka, Bangladesh, 19-20 June 2014 (Diaporama).

Photos supplémentaires



Source : Galerie d'affiches scientifiques, CRI, Anyang

通过技术产品化和产品系列化,实行基质育苗移栽

**Through products turning into technology and series, implement matrix seedling transplanting**



成活率95%。  
Germination rate : 95%.

Source: Wang, Z. 2014. Cotton research development in Liaoning Province, China. Sixth meeting of the Asian Cotton Research & Development Network Conference, Dhaka, Bangladesh, 19-20 June 2014 (Diaporama).





23/08/2016



Machine expérimentée pour le semis des cotonniers à racines nues.

Source: Exposé Dr Hu (CRI, Jingzhou)