



Semis de l'arachide au bâton fousseur. Ban Hai.
Cliché G. Trébuil

**Le Laos est un pays
d'ancienne tradition cotonnière
fondée sur un artisanat familial
quasi autarcique.
La culture du cotonnier est répandue
dans tout le pays, atomisée et bien intégrée
au sein des systèmes de production
à dominante rizicole.**

LA CULTURE COTONNIERE AUJOURD'HUI

G. TREBUIL

APPA Division,
International Rice Research Institute (IRRI),
P.O. Box 933,
1099 Manila, Philippines

J.-C. CASTELLA

ORSTOM-LEA, BP 5045,
34032 Montpellier Cedex 1, France

B. CHANTHARAT, S. THIRASACK

Division plantes à fibres,
Centre national de recherche agronomique,
ministère de l'Agriculture et des Forêts,
Vientiane, RDP lao



La culture cotonnière est pratiquée le plus souvent en culture associée, sur quelques centaines de mètres carrés par famille, pour les besoins du tissage domestique. Les cotonniers locaux ont des productions de l'ordre de 200 à 800 kilogrammes de coton graine par hectare, avec un rendement à l'égrenage compris entre 20 % et 33 %. La fibre obtenue, courte et grossière, procure un tissu sans finesse, destiné à un usage courant.

Pour la consommation familiale, 60 à 80 kilogrammes de coton graine suffisent. Le surplus est échangé à l'intérieur du village, ou vendu sur les marchés sous la forme de tissu grossier ou de couverture épaisse non tissée. Il faut 4 kilogrammes de fibre pour fabriquer une couverture, dont le prix de vente est multiplié par deux par rapport à la fibre brute. Dans le nord-est du pays, ces cou-

B. PB 1755/1 \$/1
(pos reçu à 00 90)

Le co



vertures sont par exemple échangées contre des porcs et des poulets élevés en zone montagneuse.

L'égrenage traditionnel est effectué manuellement avec une petite égreneuse à rouleaux en bois, très proche de la « charka » indienne. Il faut une longue journée de travail pour égrener 3 à 6 kilogrammes de coton graine et obtenir 1 à 2 kilogrammes de fibres pour la filature au rouet.

■ Du nord au sud du pays

La grande diversité des écosystèmes n'a pas empêché les paysans de trouver des milieux propices au cotonnier (figure 1) : les versants pentus aux sols peu épais de la région de

O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire

N° 40 641 ex 1

Cpte B

tonnier au Laos

Pak Ou (province de Luang Prabang) ; les piémonts bien drainés de Muang Fuang et Vang Vieng (province de Vientiane) ; les sols colluvionnaires noirs, profonds et peu acides de Paklay (province de Sayaboury) ; les défriches sableuses et acides des plaines de Vientiane et de Savannakhet (appelées terres de « haï ») ; les sols d'alluvions riches et profonds de berge dans plusieurs provinces (Vientiane, Savannakhet, Champasak...).

avec ou sans cotonnier, en deuxième année. En troisième cycle, ou en deuxième, il sème l'arachide, à laquelle peut être associé le cotonnier, parfois suivie d'une culture de pastèque. Enfin, la jachère boucle la rotation pendant quatre années au maximum. L'application de cette succession dépend de la fertilité de la terre, de la disponibilité en main-d'œuvre et des conditions de commercialisation des produits.

Les agriculteurs ont aussi adapté le cycle cultural aux conditions de pluviosité. Grosso modo, la saison des pluies s'étale de mai à octobre, avec un total annuel variant de 1 000 à 1 600 millimètres (figure 2). Là où les précipitations sont trop abondantes pendant cette période, la plantation est décalée. Au sud du pays, les agriculteurs sèment le cotonnier en culture de décrue en contre-saison. En revanche, plus au nord, à Muang Fuang, Vang Vieng et Kasi (province de Vientiane), ils cultivent le « coton de brouillard » après le riz pluvial en saison sèche et fraîche de septembre à février.

Sur les versants de terres peu profondes, comme dans la vallée de la Nam Ou, le riz pluvial semé après la « défriche-brûlis » est suivi en seconde année par une culture pure de cotonnier puis par la jachère de quelques années.

Dans les régions de Muang Fuang et de Vang Vieng, le riz pluvial est suivi d'un « coton de brouillard » en culture dérobée.

Ces associations entre le cotonnier et l'arachide ou le riz pluvial répondent à des objectifs de production précis. Elles visent à optimiser la productivité du travail familial, qui constitue le principal facteur limitant. Elles sont implantées avant l'arrivée des fortes pluies qui mobilisent alors toute la main-d'œuvre dans les rizières inondées (figure 2). Leur semis précoce limite les risques d'érosion des terres sableuses de plaine, facilement lessivées.

■ Les rotations

Dans les jardins proches des habitations, le cotonnier occupe des surfaces réduites. Il entre alors dans des associations végétales complexes. En revanche, dans les grandes plaines, il existe une véritable rotation des cultures (figure 2). Le riz pluvial vient en première année, éventuellement avec du cotonnier associé, après une « défriche-brûlis ». Si l'agriculteur juge la fertilité et l'enherbement favorables, il continue le riz pluvial,

■ Les façons culturales

Le plus souvent, le cotonnier est semé à la volée aux mois de mai et de juin, alors que la culture associée, riz pluvial ou arachide, est semée au

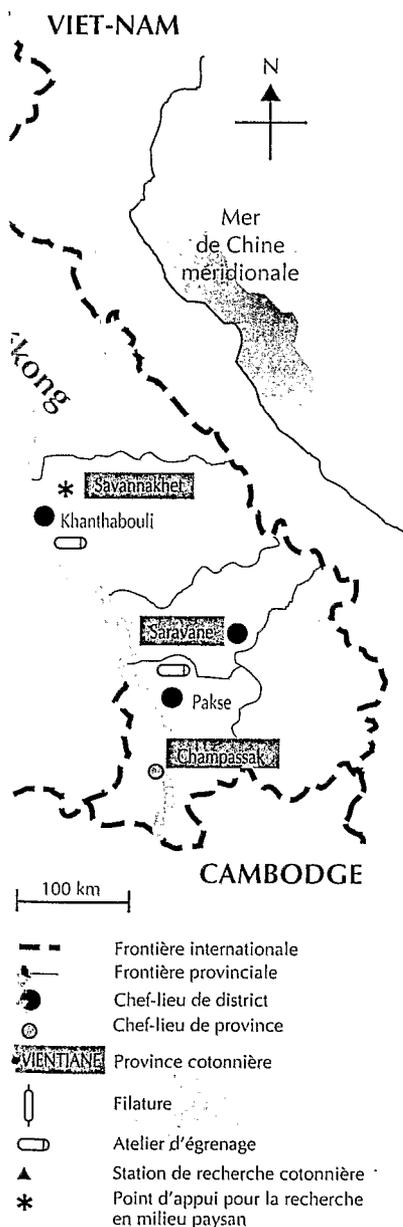
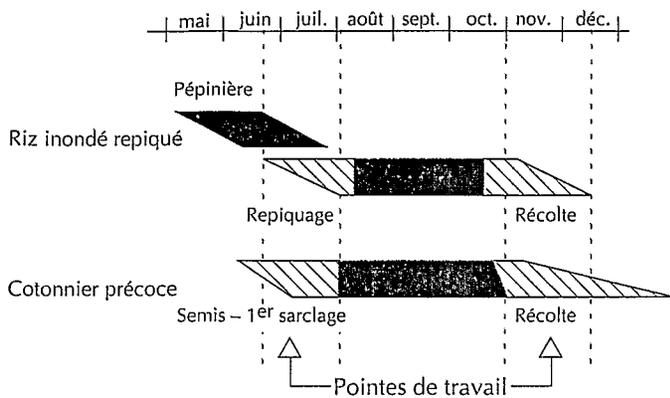


Figure 1. Localisation des principales provinces cotonnières du Laos, des ateliers d'égrenage et de filature et des sites de recherche-développement.

Province de Vientiane



Provinces de Savannakhet et Sayaboury

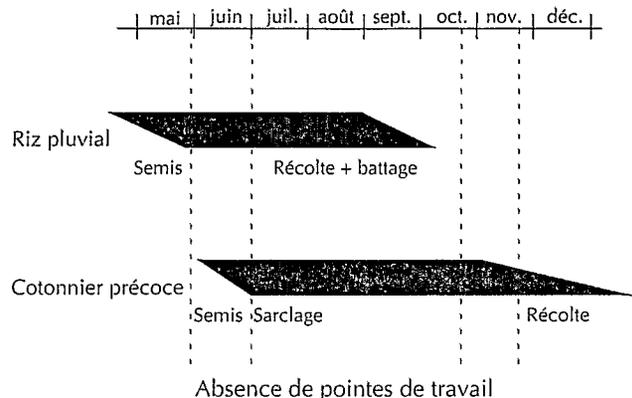


Figure 2. Calendrier culturel du riz et du cotonnier dans deux situations du Laos.

bâton fousseur. La densité des cotonniers est faible, de l'ordre de 1 000 plants par hectare, mais elle atteint 30 000 pieds sur les buttes et les termitières fertiles et bien drainées. La quantité de semences utilisée ne dépasse guère 6 kilogrammes par hectare. Les pieds sont rarement démariés, mais toujours sarclés en même temps que les autres cultures.

Dans les grandes plaines de Vientiane et de Savannakhet, et particulièrement là où la riziculture inondée domine, l'association

arachide-cotonnier est la plus pratiquée. La légumineuse achève son cycle au mois d'août, les fanes restant sur le sol, et la récolte cotonnière s'échelonne entre les mois de novembre et de janvier. Cette période constitue un bon compromis par rapport à la moisson du riz effectuée au mois d'octobre. D'ailleurs, la diffusion de variétés de cotonniers sélectionnés, plus précoces que les cultivars locaux du Laos, poserait des problèmes de main-d'œuvre : leur premier sarclage interviendrait en même temps que le repiquage du riz, qui est prioritaire, et leur récolte au même moment que celle des rizières.

A l'inverse, par exemple dans la région de Paklay où la riziculture pluviale prédomine, le calendrier agricole est plus souple. Dans ce cas, le cotonnier est semé au bâton fousseur au mois de juillet, bien après l'implantation de la céréale associée, pour être récolté après le battage du riz, entre les mois de novembre et janvier.

Là où le « coton de brouillard » est possible, la variété locale correspondante — nommée Faï Mòk — est semée très dense à la volée ou au bâton fousseur après la récolte du riz pluvial. La paille de riz est fauchée en mulch sur les plantules. Après un ou deux sarclages, la récolte se déroule entre les mois de décembre et février.



Culture associée arachide-cotonnier sur « rai » à Ban Hai.
Cliché G. Trébuil



« Coton de brouillard » de deuxième année. Muang Fuang.
Cliché G. Trébuil

Les cultures pures de cotonnier sont parfois semées au bâton fousseur à raison de trois à cinq graines par poquet, à la dose d'une douzaine de kilogrammes par hectare de graines triées manuellement. Au nord du pays, dans la province de Luang Prabang, où les surfaces cotonnières sont assez importantes, le semis dense au bâton fousseur débute dès la mi-avril, avec environ 33 000 poquets par hectare. Trois sarclages sont effectués et la récolte débute en septembre, en trois passages au moins, entre 4 mois et demi et 6 mois après le semis.

Dans tous les cas, la récolte a lieu le matin, lorsque la rosée s'est évaporée, mais avant que les feuilles ne soient trop sèches et friables. Ainsi, le coton graine n'est pas souillé. Il est ensuite séché quelques jours sur des nattes puis égrené à la main.

La fertilisation organique n'est pas une technique courante, pas plus que la lutte contre les ravageurs. La forte pilosité des variétés locales serait garante d'une bonne protection contre les jassides. Quant aux chenilles de la capsule, elles ne sont pour l'instant guère répandues.

Dans le nord-ouest du pays (province de Sayaboury), vingt ans après une première expérience appuyée par la Compagnie française pour le développement des fibres textiles, la culture cotonnière « intensive » se développe à nouveau, à la faveur de marchés conclus avec des commerçants thaïlandais qui achètent la récolte et vendent les intrants, tout en « conseillant » des techniques de culture hélas peu adaptées.

■ Les variétés cultivées

Actuellement, cinq types principaux de cotonniers sont cultivés traditionnellement au Laos, en dehors des cultivars dits améliorés, qui sont des descendants de Reba B 50 ou des

variétés thaïlandaises de type Sri Samrong. Les variétés locales ont une fibre de médiocre qualité, mais elles sont rustiques et résistantes aux insectes.

Le Faï Niaï, *Gossypium hirsutum*, est une variété annuelle de saison des pluies. Elle est très végétative, puisqu'elle émet au moins huit branches avant l'apparition du premier rameau fructifère. Ses feuilles sont larges et pileuses. Les capsules sont petites, le rendement à l'égrenage plafonne à 33 %, la fibre est courte (longueur 2,5 % SL = 23 millimètres). Il produit au champ 600 kilogrammes par hectare de coton graine en moyenne, mais ne dépasse jamais 1 500 kilogrammes par hectare. Cependant, il est difficile à égrener, car sa fibre est dite « collante ». Il est souvent cultivé en mélange avec le Faï Noï, *G. arboreum*, cotonnier aussi très répandu surtout au nord du pays.

Le Faï Noï est très branchu, tout en atteignant deux mètres de haut. Les rameaux fructifères sont courts, les feuilles réduites et très pileuses. Les petites capsules retombent en clochettes. Le rendement à l'égrenage atteint 28 % et la fibre, une longueur 2,5 % SL de 21 millimètres. Son égrenage manuel est réputé aisé.

Le Faï Mouï, *G. arboreum*, a une morphologie assez proche du précédent. C'est un type annuel à fibre très courte (longueur 2,5 % SL : 18 millimètres) de teinte sable ou kaki. Elle est présente en faible proportion dans les mélanges traditionnels de Faï Niaï et Faï Noï.

Le Faï Môk, ou « coton de brouillard », *G. arboreum*, a un aspect similaire au Faï Noï. En revanche, il est précoce et s'adapte bien à la culture de contre-saison, en bordure de forêt, là où l'humidité relative reste élevée. Il n'a pas une fructification très satisfaisante alors que son développement végétatif est réduit.

Enfin, le Faï Djan, *G. barbadense* race *vitifolium*, est un cotonnier arbustif recépé chaque année. Il est cultivé dans les haies des jardins. Sa floraison est tardive, ses feuilles sont

Le projet de coopération bilatérale franco-lao

Le projet de coopération bilatérale franco-lao de recherche-développement sur les plantes à fibre a été lancé en 1985 avec des objectifs larges. Il devait étudier diverses plantes textiles et oléagineuses pour répondre à la demande du gouvernement laotien. Celui-ci souhaitait produire des matières premières pour alimenter plusieurs usines en projet à Vientiane — filature, huilerie, sacherie. Mais les moyens attribués ne permettaient pas de travailler de manière approfondie sur les différentes filières.

Aussi, à partir de 1987, après l'installation de la première filature semi-industrielle du pays dans les locaux de l'Union des femmes laotiennes à Vientiane, le projet se consacre uniquement au cotonnier.

Il a permis la création d'une cellule de recherche animée par une équipe de cadres laotiens bien formés et efficaces, appuyés par des scientifiques du département des cultures annuelles du CIRAD (Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement) et du laboratoire d'études agraires de l'ORSTOM (Institut français de recherche scientifique pour le développement en coopération). Les systèmes agricoles traditionnels, peu connus jusqu'alors, sont désormais mieux décrits. L'évaluation des problèmes entomologiques et la définition d'itinéraires techniques pour la culture cotonnière ont été réalisés par des essais dans différents écosystèmes. Enfin, avec la participation des paysans de la région de Paklay en particulier, une expérience de développement intégré a pu être menée à bien.

Jusqu'en 1990, les travaux expérimentaux étaient limités à la province de Vientiane. Par la suite, grâce à la collaboration du collège agricole de Nabong, les recherches ont été élargies à d'autres provinces : Luang Prabang, Sayaboury, Pakse, Savannakhet et Champasak à compter de 1993.

Actuellement, ce programme fait partie de l'action régionale cotonnière du projet DORAS, qui concerne le Cambodge, le Laos, la Thaïlande, et le Viêt-nam.

larges et glabres. C'est un type « rognon » : les graines sont soudées entre elles. La longueur 2,5 % SL de sa fibre présente une certaine variabilité, de 23 à 27 millimètres. Son rendement à l'égrenage varie entre 20 et 29 %. L'égrenage manuel est très facile.

Dans l'état actuel des recherches variétales, il s'avère que la sélection massale sur ces types locaux ne donne aucun résultat intéressant. Cependant, leurs caractères de rusticité et de résistance aux insectes mériteraient d'être approfondis par des hybridations interspécifiques entre *G. herbaceum* et *G. arboreum*. Des cultivars indiens améliorés de *G. arboreum* ont été introduits au Laos en 1992 et sont actuellement en essai.

Toutefois, l'introduction de variétés sélectionnées risque actuellement de se heurter aux difficultés d'accès aux produits insecticides, qu'il faut importer alors qu'il n'existe pas de structure de crédit pour les agriculteurs. Néanmoins, la nécessaire évolution de la filière cotonnière du Laos implique aujourd'hui d'étudier

les cultivars dont la fibre a des qualités technologiques supérieures à celle des cotonniers locaux. De toutes les variétés testées, seules S 295 et SR1F4 (cultivées au Tchad) et G 319-16 (Côte-d'Ivoire) s'adaptent bien aux écosystèmes laotiens. Mais c'est le cotonnier *G. Hirsutum* indien rebaptisé Kham Khao 1, très pileux et d'excellent comportement agronomique, qui offre les meilleurs résultats, de l'ordre de 2 500 kilogrammes par hectare de coton graine en protection phytosanitaire poussée.

■ Les commerçants thais

Entre 1966 et 1970, la Compagnie française de développement des fibres textiles avait introduit la variété à fibre mi-longue Reba B 50 (originale du Tchad) dans les régions



Les enfants et la récolte de coton. Ban Khan-Khom (Louang Prabang).
Cliché G. Trébuil

laotiennes frontalières de la Thaïlande. Cette expérience a été stoppée à cause de la guerre. Pourtant, les paysans s'y sont intéressés, puisqu'entre 1966 et 1968, la production dite améliorée est passée de 500 à 2 000 tonnes de coton graine.

Aujourd'hui, il reste de cette tentative des cultivars de cotonniers plus performants, descendants probables de la Reba B 50. D'autres variétés thaïlandaises à feuille glabre sont aussi cultivées. Cependant, les insecticides sont indispensables en raison de l'absence de pilosité de l'appareil végétatif aérien.

Certains agriculteurs utilisent ces variétés couramment, avec d'autres comme Sri Samrong 2 provenant de Thaïlande. Les commerçants thaï vendent à crédit les semences, les engrais, les produits pesticides et même des régulateurs de croissance. Les commerçants achètent alors la récolte sous la forme de coton graine, dont une partie sert à rembourser le crédit de campagne. Selon les chercheurs du projet, ces intrants sont souvent mal appropriés et de

médiocre qualité. L'investissement correspondant équivaldrait à 500 kilogrammes de coton graine par hectare.

Côté prix, les commerçants thaï rémunèrent le coton graine selon deux catégories. Par exemple en 1990, le kilogramme de coton graine des variétés améliorées valait 300 kips (2,40 FF), alors que pour les cotonniers locaux — de type Faï Niaï —, ce prix était de 230 kips (1,84 FF). Cela revient à payer à peine un peu plus cher les fibres mi-longues, par rapport aux locales courtes.

Le relatif succès de ces contrats ne doit pas en masquer les risques. Peu rémunérateurs, il est à craindre qu'à la longue les agriculteurs ne les rejettent et se détournent définitivement du coton. D'un autre côté, ils représentent le seul moyen d'obtenir un crédit sur les intrants : la production de fibres échappe alors au Laos pour alimenter la Thaïlande à moindre frais. Actuellement, les quantités de fibre laotienne qui « partiraient » ainsi seraient comprises entre 600 et 800 tonnes par an.

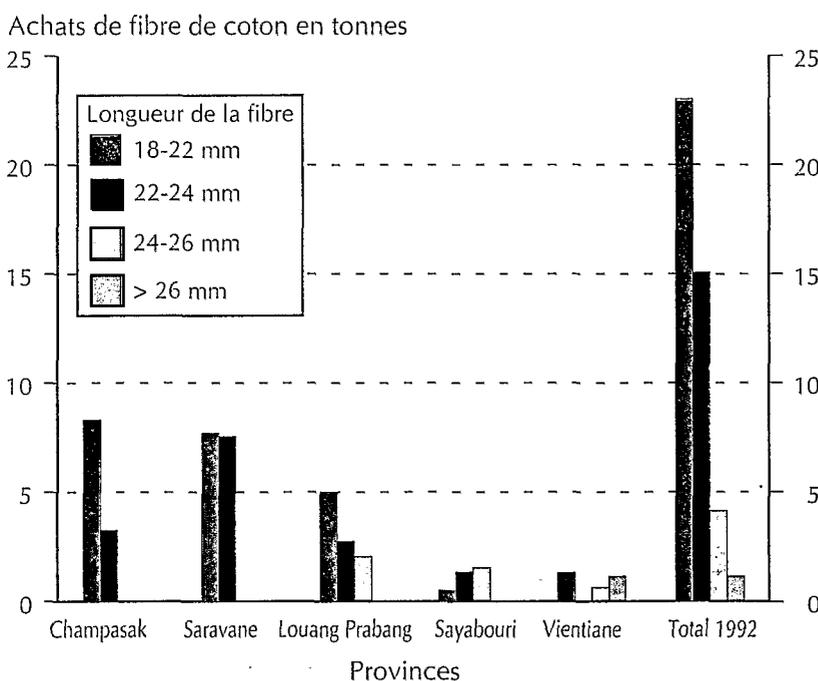


Figure 3. Distribution des achats de fibre de la filature de Vientiane, en fonction de la longueur et des régions d'origine, en 1992.

■ Pour quel marché produire ?

La production familiale et artisanale de l'agriculture cotonnière laotienne rend difficile l'évaluation des surfaces, des récoltes et des débouchés. Les statistiques varient beaucoup, d'autant plus que le cotonnier est surtout cultivé en association avec d'autres plantes. Ainsi, actuellement, tous types de système de culture confondus, le cotonnier serait présent sur 30 000 hectares, qui donneraient au maximum 14 000 tonnes de coton graine, soit environ 4 600 tonnes de fibres.

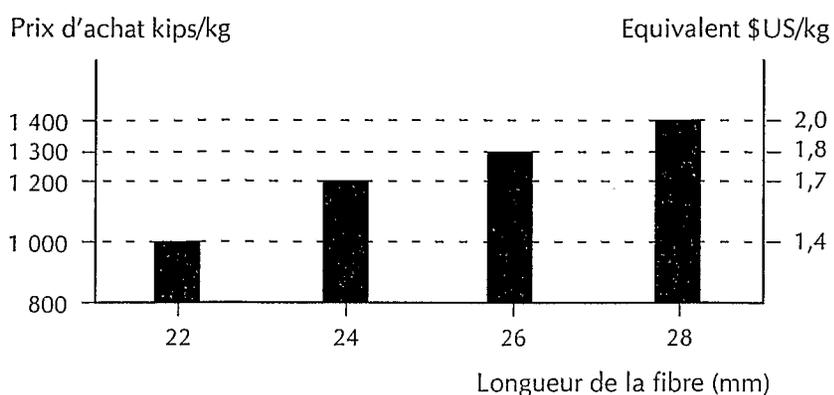


Figure 4. Evolution du prix d'achat de la fibre par la filature de Vientiane, en fonction de la longueur, en 1992.

Actuellement, en dehors du tissage familial, la seule unité de filature nationale, celle de l'Union des femmes laotiennes (Lao Women's Pilot Textil Project à Vientiane, financé par le Programme des Nations Unies pour le Développement) a été mise en route en 1987. Elle peut traiter 70 tonnes de fibres par an, et même jusqu'à 210 tonnes en augmentant le nombre d'équipes de travail. Mais cette potentialité est loin d'être atteinte.

En 1991, elle n'a filé que 18,6 tonnes de fibres, et 43,2 en 1992, achetées

dans les diverses régions productrices (figure 3). A qualité égale, les prix pratiqués, au prorata de la longueur de la fibre, sont largement plus élevés que ceux des commerçants thaïlandais (figure 4). Mais la filature de Vientiane n'a pas encore la possibilité de faire du crédit aux agriculteurs.

Si ce marché national paraît étroit, le débouché vers la Thaïlande, voire aussi le Viêt-nam, pourrait intéresser le Laos, sous réserve qu'il cultive plutôt des cotonniers à fibre mi-longue, la seule appréciée des filateurs industriels. A titre indicatif, en 1991 la Thaïlande a usiné 377 000 tonnes de fibres, dont près de 90 % importés. Quant au Viêt-nam, il consomme 70 000 tonnes de fibres par an.

Aujourd'hui, un certain nombre de facteurs sont favorables à l'expansion de cette culture : la réceptivité des agriculteurs, les marchés nationaux et internationaux et la récente ouverture économique du Laos. Il faut désormais imaginer une organisation nationale capable d'encadrer la production et d'acheter la récolte aux paysans. ■

ITINÉRAIRES TECHNIQUES ET ÉVALUATION ÉCONOMIQUE

L'existence de deux débouchés commerciaux, l'un plutôt en fibres courtes pour les besoins de l'artisanat national et l'autre en fibres mi-longues pour l'exportation, a conduit le projet à travailler sur plusieurs itinéraires techniques.

L'itinéraire technique à faible consommation d'intrants concerne la production de fibres courtes — 18 à 22 millimètres — pour l'artisanat local et la filature de Vientiane. Les variétés sont essentiellement les cotonniers Fai Niaï et Fai Noi tardifs, en culture associée, sans intrants ni crédit de campagne.

L'itinéraire productif s'adresse à des variétés améliorées à fibre plus

longue — 27 à 30 millimètres — pour l'exportation vers les pays voisins. Les variétés sont des *G. hirsutum* introduits, comme le cultivar africain SR1F4 et la variété indienne Kham Khao 1, précoces et pratiqués en culture pure, avec une fertilisation et des traitements phytosanitaires. Cela implique un certain niveau de technicité de la part des agriculteurs.

Les calculs de marge économique (tableau 1), en montrant la rentabilité effective de la culture cotonnière, illustrent aussi l'intérêt qu'y portent aujourd'hui les agriculteurs, surtout motivés par la valorisation du temps de travail. ■

Tableau 1. Résultats économiques en culture cotonnière, selon trois itinéraires techniques pour la campagne 1990-1991, en millier de kips par hectare (700 kips = 1 US \$).

	Culture de décrue		Culture traditionnelle		Culture intensive	
	Caractéristiques	Prix total	Caractéristiques	Prix total	Caractéristiques	Prix total
1. Produit brut coton graine	400 kg/ha	92	800 kg/ha	184	1 500 kg/ha	450
2. Intrants	0	0	semences (25 kg/ha)	5	semences (20 kg/ha)	4
					labour + hersage	45
					engrais (16-20-0 + urée)	27
					insecticides (7 trait.)	111
					herbicides (2 l/ha)	4
Total intrants		0		5		191
3. Marge brute (1 - 2)		92		179		259
4. Capital fixe utilisé						
	houes	1	houes	1	houes	1
					pulvérisateurs + pièces	1
Total capital fixe		1		1		2
5. Marge nette où valeur ajoutée (3 - 4)		91		178		257
6. Main-d'œuvre						
Familiale	70 jours		90 jours		160 jours	
Salariée	24 jours à 800 kips/j	19			40 jours à 1 000 kips/j	40
7. Productivité du travail						
Valeur ajoutée par jour (5/6)		1		2		1,3
8. Distribution sociale de la valeur ajoutée						
Taxes agricoles (2 % du produit brut)		2		4		9
Intérêt des emprunts		0		0	(5 % par cycle)	7
Travail salarié		19		0		40
Total distribution de la valeur ajoutée		21		4		56
9. Revenu net agricole par hectare (5 - 8)		70		174		217

Culture de décrue : culture paysanne de cotonnier local en système de décrue sans intrants, destinée au marché thaï. Berges de la Xe Bang Hieng (province de Savannakhet).

Culture traditionnelle : culture paysanne de variétés locales, sans labour, pour la consommation familiale. Région de Paklay (province de Sayaboury) et Nam (province de Luang Prabang).

Culture intensive : culture paysanne intensive de variétés introduites, destinées au marché thaï, avec une main d'œuvre salariée uniquement pour la récolte. Vallée de la Nam Ngum à Ban Hai (province de Vientiane).

L'ÉGRENAGE ET LE PRESSAGE DE LA FIBRE AU VILLAGE



Au Laos, il n'existe aucune unité industrielle d'égrenage pour alimenter la filature de Vientiane. Celle-ci achète la fibre dans les villages, où elle est égrenée dans des ateliers villageois d'égrenage mécanique au rouleau. Ils permettent une première valorisation de la fibre sur le lieu de production.

L'égrenage manuel de la fibre est un travail familial long et fastidieux. Pour égrenier les quelques 70 kilogrammes de coton graine nécessaires aux besoins d'autoconsommation, il faut compter en moyenne une quinzaine de journées.

L'égrenage et le pressage constituent un important goulot d'étranglement à lever au niveau national. De plus,



L'égrenage manuel au village. Savannakhet. Cliché G. Trébul

la rareté et l'état des axes de communication imposent la transformation de la récolte aux environs immédiats des producteurs. Le transport de la fibre pressée ne présente alors aucun inconvénient, puisqu'il s'agit d'une denrée périssable, facile à stocker et de valeur commerciale élevée — jusqu'à 2 000 kips le kilogramme.

Dès 1986, le projet franco-lao a introduit des égreneuses à rouleau de fabrication thaïlandaise, robustes, peu coûteuses, d'entretien facile et de petite capacité — elles traitent 20 à 25 kilogrammes de fibre par heure. Elles sont actionnées par un moteur électrique ou diesel 5 chevaux-vapeur. Actuellement le parc d'égreneuses comprend 17 machines réparties en 9 ateliers, mis en place à travers le pays par différents projets.

■ Une activité autonome

L'atelier de traitement du coton graine est créateur d'emplois en saison sèche. Il concerne une petite zone de production : le village qui l'héberge et quelques hameaux voisins. Entre les mois de décembre et d'avril, il peut traiter 130 à 140 tonnes de coton graine avec une équipe travaillant 6 à 8 heures par jour. Il est construit à coût réduit avec des matériaux locaux et est équipé de la manière suivante (tableau 2) :

- deux ou trois égreneuses à rouleau d'un mètre de long ;
- une presse à balles de 40 kilogrammes de fibre (fabrication locale) ;
- une aire propre, abritée et ventilée pour stocker le coton graine, avec une séparation pour celui qui vient de la multiplication de semences, les balles de fibre et les sacs de graines non semencières.

L'atelier matérialise le lieu de rencontre entre le producteur et le marché, faisant ainsi le lien avec la vulgarisation agricole. Les agriculteurs y réalisent l'importance

qu'accordent les industriels à la qualité de la fibre, d'autant que la rémunération en dépend. Ils comprennent alors la correspondance entre les techniques culturales et les caractéristiques technologiques prises en compte sur le marché :

- la propreté, donc les conditions et les soins à la récolte et au séchage ;
- la couleur, c'est-à-dire la pureté variétale et le contrôle des ravageurs en fin de cycle ;
- la longueur, dépendant du choix de la variété et de la pureté des semences.

En égrenant séparément les multiplications de semences, l'atelier est garant à la fois du choix de la variété et de la qualité des semences fournies aux producteurs. C'est un atout supplémentaire pour homogénéiser la qualité de la fibre, afin d'obtenir le meilleur prix d'achat par les filateurs. Cet aspect est primordial au Laos, dont une partie de la production passe encore la frontière pour être égrenée en Thaïlande.

■ Le premier rouage du développement

La création des ateliers villageois constitue l'indispensable maillon d'une filière cotonnière bien intégrée dans l'économie du pays. Il faut organiser la collecte de la production, gérer l'atelier, négocier les contrats avec les filateurs, produire et distribuer des semences de qualité. Toutes ces activités contribuent à la création d'organisations locales de producteurs fortement impliqués dans la filière. A moyen terme, pourvu que leur fonctionnement démocratique soit assuré — c'est-à-dire fondé sur la libre adhésion, la priorité à l'intérêt mutuel et une gestion transparente —, ces groupements pourraient prendre en charge

Tableau 2. Coût d'un atelier villageois d'égrenage en 1990, amorti en dix ans, en millier de kips.

Investissements	Coût
– construction de l'atelier	2 920
– deux égreneuses	3 650
– une presse à balles	730
– électrification	511
Total investissements	7 811
Postes annuels	Coût annuel
amortissements	781
entretien de l'atelier	438
Total annuel	1 219



Pour en savoir plus

CASTELLA J.-C., CHANTHARAT B., THIRASACK S., TRÉBUIL G., 1993. Le cotonnier au Laos, les enseignements d'une expérience de recherche-développement-formation. Coopération agricole bilatérale française, ministère de l'Agriculture et des Forêts, Centre national de recherche agronomique, Vientiane, République démocratique populaire lao, Montpellier, France, CIRAD-CA, 88 p., (ouvrage).

HAU B., 1991. Rapport de mission au Laos, 22-30 octobre 1990. Montpellier, France, CIRAD-CA, 17 p.

l'approvisionnement en intrants et, pourquoi pas, gérer les crédits de campagne de leurs membres.

Egalement, les marges bénéficiaires des ateliers d'égrenage pourraient être affectées à des opérations de développement local : un fonds de roulement pour les crédits de campagne et les achats en gros des intrants, un magasin coopératif, l'acquisition de moyens de transport, etc.

Dans ce contexte, la filière cotonnière peut jouer un rôle moteur du développement économique et social du village.

Les quelques ateliers déjà en place démontrent que des systèmes localement adaptés, fondés sur la production familiale et les groupements d'agriculteurs, valorisent correctement le travail agricole.

Aujourd'hui, il appartient à l'Etat de favoriser les conditions régionales économiques et sociales qui inciteront le monde rural à produire et à s'organiser. ■

Résumé ■ G. TREBUIL, J.-C. CASTELLA, B. CHANTHARAT, S. THIRASACK – Le cotonnier au Laos.

Le Laos est un pays de tradition cotonnière, dont les systèmes de culture sont adaptés à de multiples situations écologiques. Ils comprennent en particulier le riz, le cotonnier, l'arachide. Afin qu'une véritable filière cotonnière, source de devises pour le pays, puisse être développée, les recherches du projet de coopération bilatérale franco-lao de recherche-développement sur les plantes à fibre ont porté sur des systèmes de culture améliorés, comprenant engrais et pesticides, techniques de culture plus performantes et variétés productives. Dans les villages, des structures artisanales d'égrenage et de pressage de la fibre s'organisent, en plus de l'usine de filature installée à Vientiane. Dans certaines régions proches de la Thaïlande, la culture cotonnière d'exportation se développe avec des variétés améliorées.

Mots-clés : cotonnier, arachide, riz, système de culture, variété, technologie, économie, Laos, Asie.

Abstract ■ G. TREBUIL, J.-C. CASTELLA, B. CHANTHARAT, S. THIRASACK – Cotton growing in Laos.

Laos has a tradition of cotton and farming systems are adapted to many ecological systems. They include in particular rice, cotton and peanut. In order to develop a true cotton sector forming a source of foreign currency earnings for the country, research by the bilateral franco-laotian cooperation project on fibre plants has concentrated on improved farming systems including fertilisers and pesticides, better cultivation techniques and productive varieties. Artisanal ginning and fibre pressing facilities are being organised in villages and the first spinning factory has been installed in Vientiane. In certain frontier regions in Thailand, cotton-growing with improved varieties is developing as a cash crop for export.

Key-words: cotton, peanut, rice, farming systems, varieties, technology, economy, Laos, Asia.

Resumen ■ G. TREBUIL, J.-C. CASTELLA, B. CHANTHARAT, S. THIRASACK – El algodón en Laos.

Laos es un país de tradición algodonera con sistemas de cultivo adaptados a situaciones ecológicas múltiples, que incluyen, en particular, arroz, algodón y cacahuete. Con objeto de desarrollar una verdadera actividad algodonera, fuente de divisas para el país, las investigaciones del proyecto de cooperación bilateral franco-laosiano de investigación y desarrollo relativo a las plantas de fibra han estudiado sistemas de cultivo mejorados que comprenden abonos y pesticidas, técnicas de cultivo más eficaces y variedades productivas. En los poblados, se organizan estructuras artesanales de desgrane y prensado de la fibra. Además, se ha instalado la primera hilatura en Vientiane. En algunas regiones fronterizas de Tailandia, el cultivo algodonero de renta se desarrolla con variedades mejoradas con fines de exportación.

Palabras-clave : algodón, cacahuete, arroz, sistemas de cultivo, variedades, tecnología, economía, Laos, Asia.

