

LA SITUATION FORESTIÈRE DU SIAM

par Ch. LETOURNEUX,
Inspecteur Principal des Eaux et Forêts d'Outre-Mer.

FORESTRY DEVELOPMENTS IN SIAM SUMMARY

Siam has great forest areas in which the whole range of vegetation types, particular to south East Asia may be found. Economically, the most important species are the following: Teak, Hopea Odorata, various Dipterocarpus, and Anisoptera Cochinchinensis.

Total timber production for 1950 has amounted to 1,312,143 cubic meters, out of which 195,000 cubic meters of Teak.

Mechanisation of the various exploitations is fairly important in dense or rain forests, however it has not reached the same scale in Teak forests where the smaller trees may be easily drawn by elephants.

For the time being, the Forest Department is planting mainly Teak and Bombax malabaricum.

LA SITUACION FORESTAL EN SIAM RESUMEN

Siam tiene extensas superficies forestales en donde se encuentran todos los tipos de vegetación que caracterizan el Sul Este Asiatico. Economicamente, las especies mas interesantes son las siguientes: Tectona grandis, Hopea odorata, varios Dipterocarpus y Anisoptera Cochinchinensis.

La producción de madera, en 1950, ha sido de 1.312.143 m³ de los cuales 195.000 m³ son de Tectona Grandis.

La mecanización de las explotaciones está desarrollándose de manera bastante rápida en los bosques densos y húmedos pero menos rápidamente en los bosques de Tectona Grandis, donde los árboles son de tamaño mas pequeño y pueden ser extraídos fácilmente con elefantes.

El Departamento Forestal esta procediendo a plantaciones, por la mayor parte de Tectona Grandis y de Bombax malabaricum.

La superficie forestière est estimée à 325.000 km², c'est-à-dire environ les 2/3 du territoire, mais le faciès des forêts est loin d'être uniforme, car le Siam, s'étendant de 5 degrés à 21 degrés de latitude Nord, offre une gamme de climats relativement étendue et les types de sol y sont également très variés.

CONDITIONS CLIMATIQUES

Nous devons distinguer quatre grandes régions climatiques :

Le Sud, de climat équatorial, sans saison sèche bien marquée, avec une pluviométrie allant de 1 m. 50 à 4 mètres et une température très uniforme.

Pluie à Songkhala

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	T
132	90	128	98	106	81	70	93	77	186	1.000	582	2.646

Température à Songkhala

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	M
26,8	27,6	27,8	28,9	29,0	28,5	28,9	28,4	28,5	28,6	27,0	26,6	28,0

Le Centre, avec une saison sèche bien marquée, une pluviométrie moyenne et une température à peu près uniforme.

Pluie à Bangkok

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	T
5	22	32	80	130	165	148	161	308	221	56	10	1.348

Température à Bangkok

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	M
26,0	27,4	28,7	30,3	28,5	28,5	27,8	28,0	27,4	26,7	26,8	25,1	27,6

Le Nord-Est, avec une saison sèche intense, une pluviométrie moyenne ou faible et une température peu variable.

Pluie à Ubonthani

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	T
0	0	0	53	131	158	192	120	375	192	0	0	1.221

Température à Korat

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	M
24,5	26,6	28,3	29,8	28,3	27,8	27,3	28,2	27,1	26,1	25,2	23,3	26,8

Le Nord, avec une saison sèche atténuée par une humidité relative assez forte et de fréquentes rosées matinales, une pluviométrie moyenne et une température montrant un net fléchissement en décembre et janvier.

Pluie à Chieng Mai

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	T
0	0	0	102	114	124	405	85	338	94	23	40	1.325

Température à Chieng Mai

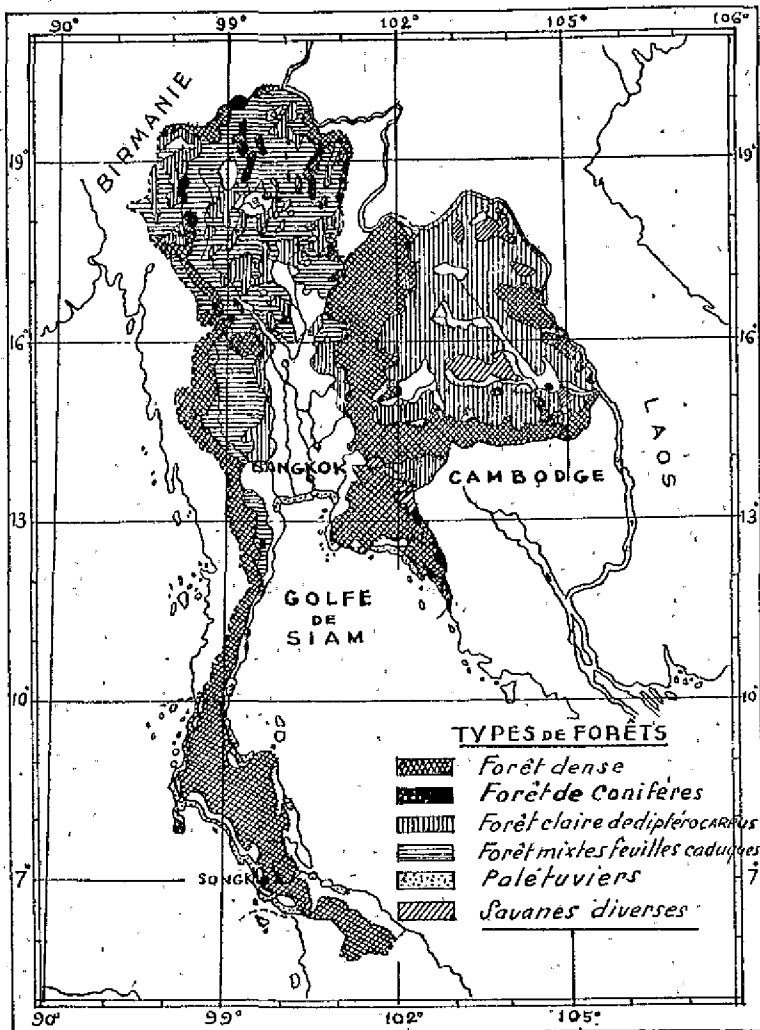
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	M
22,2	25,5	28,5	29,6	28,0	27,7	27,3	27,5	27,3	26,6	26,4	23,1	26,6

Il manque malheureusement à ces tableaux les chiffres d'humidité relative qui ont été relevés dans certains centres, mais comportent de nombreuses contradictions probablement par suite d'erreurs dans la manipulation des instruments.

TYPES DE FORÊTS DU SIAM

Échelle 1:10.000.000

Kilomètres 100 50 0 100 200 300 400 500 600 Kilomètres



CONDITIONS DU SOL

Les sols sont extrêmement variés et offrent notamment toute la gamme classique entre l'argile rouge tropicale et les latérites typiques.

Les argiles rouges sont assez rares et sont surtout localisées dans le S.-E. (Province de Chantaburi) et dans le Sud de la péninsule malaise. Elles constituent d'excellents terrains de culture. Les plantations d'hevea y réussissent remarquablement.

Les latérites se rencontrent surtout au N.-E. plateau de Korat) et sont marquées par la forêt claire à Diptérocarpées.

Les argiles rouges latéritiques sont réparties sur tout l'ensemble du territoire et, suivant leur degré de latéritisation et la profondeur de la nappe aquifère, portent soit de la forêt claire, soit de la forêt dense.

Parmi les autres sols importants, citons :

Les argiles kaoliniques plus ou moins mélangées d'éléments siliceux, qui occupent malheureusement d'assez grandes surfaces et sont généralement utilisées comme rizières du fait de leur imperméabilité. Leur rendement en riz est faible.

Les sols sablonneux qui s'étendent sur la bordure ouest de la péninsule malaise (végétation à épineux et cactées) et sur de grandes surfaces au plateau de Korat (forêt claire à Diptérocarpées).

Les terres brunes et terres rouges provenant de la décomposition des massifs calcaires, surtout abondants à l'Ouest et au Nord, qui conviennent admirablement au teck.

PRINCIPAUX TYPES DE FORETS

— Forêts denses	93.500 km ²
— Forêts sèches denses (ou forêts mixtes)	65.000
— Forêts claires à Diptérocarpées	47.000
— Forêts de conifères	2.400
— Forêts de palétuviers	1.600

1° Forêts denses

a) Forêts denses de plaine et basse montagne.

La forêt dense primaire, comportant une majorité d'essences d'ombre, est en grande partie disparue et ne subsiste plus que dans quelques endroits peu accessibles et peu habités, notamment dans quelques secteurs de basse montagne de la péninsule malaise.

Nous y trouvons de nombreuses essences de valeur, notamment :

Kopea Odorata, *Azelia Bakerii*, *Balanocarpus Heimii*, *Cotylelobium lanceolatum*.

Sous l'influence des cultures itinérantes, cette forêt a fait place à la forêt dense secondaire où les essences de lumière ou de demi-lumière forment la grosse majorité.

Parmi les principales espèces, citons :

Nord du Siam : *Dipterocarpus Alatus*, *Dipterocarpus costatus*, *Anisoptera Cochinchinensis*, *Lagerstroemia Calyculata*, *Cedrela Toona*, *Schoutenia Hypoleuca*, *Artocarpus Lakoocha*, *Sandoricum*, *Indicum*, *Hopea Odorata*, *Mangifera Coloneura*.

Le sous-bois comprend des bambous (*Dendrocalamus Brandisii*, *Cephalostachyum virgatum*) et des palmiers (*Arenga saccharifera*, *Livistonia Speciosa*, *Caryota Urens*).

Sud du Siam : *Dipterocarpus Alatus*, *Dipterocarpus Pilosus*, *Dipterocarpus grandiflorus*, *Hopea Odorata*, *Parashorea stellata*, *Cotylelobium lanceolatum*, *Lagerstroemia Flosreginae*, *Azelia Bakerii*, *Fragrea Fragrans*.

Le sous-bois comprend des Lauracées, des



Photo Letourneux

Forêt mixte : Sud-Est du Siam
Etage dominant : Dipterocarpus alatus, Shorea floribunda
Sous-bois : Eupatorium odoratum

myrtacées, des Acanthacées, des rubiacées et des palmiers, mais les bambous y sont rares.

b) Forêts denses de montagne.

Au-dessus de 800 mètres d'altitude, nous trouvons un type spécial de forêt dense où dominant *Quercus* et *Castanopsis* sp. avec quelques espèces d'importance secondaire, tel *Schima Wallichii*, *Engelhardtia Spicata*, *Styrax Benzoides*, *Michelia Champaca*, *Eugenia Cumini*, *Podocarpus Nerifolia*.

Le sous-bois est formé de nombreuses espèces de palmiers, de fougères et de rosacées. Les bananiers sauvages envahissent les clairières.

2° Forêts sèches denses.

Ce type de forêt présente une importance particulière au Siam, du fait qu'il constitue l'habitat normal du teck, principale richesse forestière de ce pays.

Le teck, étant essence de pleine lumière, ne peut en effet supporter la concurrence des essences d'ombre dans la forêt dense humide. Il exige, par ailleurs, une certaine humidité du sol et supporte mal les sols trop pauvres : les conditions de la forêt claire à Diptérocarpées ne peuvent donc lui convenir également et c'est finalement dans les parties les plus humides de la forêt sèche dense qu'il trouve son habitat idéal. Ces conditions sont surtout réalisées dans le nord du Siam où 95 % des forêts de teck se trouvent concentrées (la surface totale de ces forêts est évaluée à 20.000 km²).

Les autres essences importantes accompagnant le teck sont :

Lagerstroemia Tomentosa, *Lagerstroemia Baiknsae*, *Xylia Kerii*, *Pterocarpus Macrocarpus*, *Azolla Xylocarpa*, *Adina Cordifolia*, *Vitex pubescens*.

Le sous-bois est constitué surtout par des bambous, dont *Dendrocalamus Membranaceus*, qui est un sûr garant de l'aptitude d'un site à être planté en teck et constitue la meilleure couverture du sol, puis *Dendrocalamus strictus*, *Cephalostachyum Pergracile*, *Bambusa Arundinacea*.

Dans les clairières bien éclairées apparaissent des espèces herbacées : *Eupatorium Odoratum*, *Imperata cylindrica*.

Le feu se propage dans ces peuplements, mais il n'y atteint pas une grande intensité et ne tue pas les tecks qui sont, par nature, très résistants au feu. Toutefois, dès que les arbres ont la moindre blessure, le feu accroît considérablement le dommage et diminue de ce fait la valeur commerciale de l'arbre.

3° Forêts claires à Diptérocarpées

Ce type de forêt se présente sur les sols pauvres (généralement latéritiques ou sablon-

neux), avec nappe d'eau profonde et saison sèche bien marquée.

Il prend un développement particulièrement important au N.-E. du Siam, sur le plateau de Korat, par suite de la faible pluviométrie et de la saison sèche intense (les 4/5 de la superficie sont en forêt claire dans ce secteur).

Les espèces y sont beaucoup moins variées que dans les forêts denses, et les quatre espèces suivantes : *Dipterocarpus Tuberculatus*, *Dipterocarpus Obtusifolius*, *Shorea Obtusa*, *Pentacme Siamensis*, forment à elles seules 90 % du peuplement.

Les espèces secondaires sont : *Terminalia Tomentosa*, *Adina Cordifolia*, *Sindora Siamensis*, *Xylia Kerii*, *Pterocarpus Macrocarpus*.

Le sous-bois comporte de nombreuses espèces herbacées (dont *Imperata Cylindrica*) et arbustives naines, tel *Cycas Siamensis* et *Phœnix Actuais*.

Sur le plateau de Korat, un bambou nain du genre *Arundinaria* (encore mal déterminé) couvre à peu près complètement le sol en éliminant les autres espèces du sous-bois.

Le feu brûle régulièrement chaque année ces forêts, et là où le feu sévit le plus intensément, on assiste à une prédominance progressive du *Dipterocarpus Obtusifolius* et du *Dipterocarpus Tuberculatus*, aux dépens du *Shorea Obtusa* et *Pentacme Siamensis*.

4° Forêts de conifères

Ces forêts n'occupent qu'une assez faible surface mais méritent une mention spéciale du fait de leur caractère particulier.

Pinus Merkusii se rencontre à des altitudes allant de 100 à 800 mètres sur sol sablonneux avec léger pourcentage d'argile, et nappe aquifère de 1 m. 50 à 2 mètres de profondeur. Il représente normalement la grosse majorité du peuplement avec, comme espèces auxiliaires, différentes variétés de *Quercus* et *Castanopsis*, ainsi que *Dalbergia Cochinchinensis*, *Eugenia spi*, etc.

Pinus Khasya se rencontre entre 800 et 1.200 mètres d'altitude. Il existe fréquemment en peuplements purs sur des sols pauvres. Sur sols moins pauvres, il est accompagné de différentes variétés de *Quercus* et *Castanopsis*.

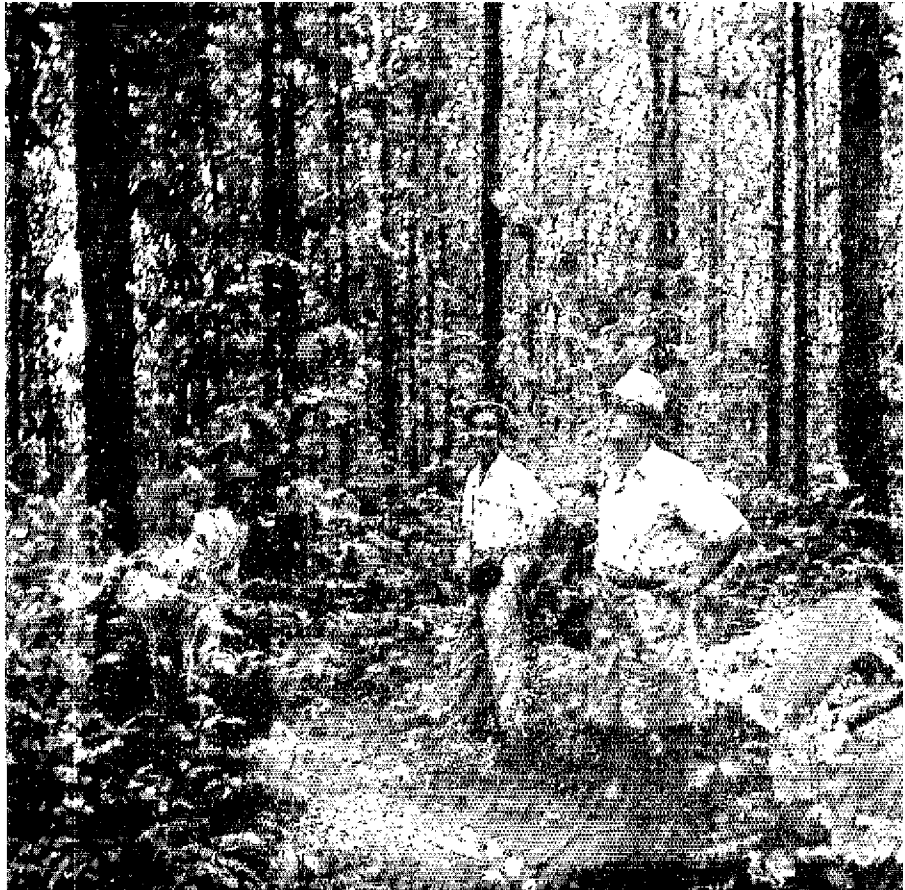
5° Forêts de palétuviers

La surface de ces forêts est également faible. 1.600 km², mais leur importance économique est grande, car ils représentent la principale source de bois de feu et charbon de bois pour les villes voisines.

Les espèces représentées comprennent surtout : *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora conjugata*, *Bruguiera gymnorrhiza*, *Bruguiera*

Plantation de teck
 âgée de 15 ans
 (Nord du Siam)

Photo Letourneux



caryophylloïdes, Bruguiera parviflora, Ceriops Candolleana Avicennia officinalis.

Seuls *Bruguiera gymnorrhiza* et *Ceriops Candolleana* atteignent des lattes d'arbres (plus de 20 mètres de haut). Les autres essences ne dépassent guère 15 mètres.

L'exploitation intense à laquelle ils ont été soumis jusqu'à ces dernières années a malheureusement amené une forte diminution du volume des peuplements et même leur disparition dans de nombreux endroits.

ORGANISATION ADMINISTRATIVE

1° Historique

La première étude forestière du Siam a été faite en 1894 par un officier forestier anglais, Mr Slade, qui, à la suite de sa mission, fut chargé en 1895 d'organiser un Service Forestier. Depuis cette date, et jusqu'en 1926, la direction du Service fut assurée par des officiers forestiers anglais, pendant que des étudiants siamois étaient envoyés aux écoles forestières de Birmanie, des Indes et d'Angleterre. La gestion complète du service passa ensuite progressivement aux mains des Siamois, le dernier forestier anglais étant parti en 1932.

2° Organisation actuelle

Le Service Forestier dépend du ministère de l'Agriculture. Dirigé par le Directeur général des Forêts assisté d'un adjoint, il comprend 6 divisions administratives à Bangkok : Contrôle, Sylviculture et aménagement, Produits forestiers, Exploitation, Secrétariat, Finance, et 12 divisions territoriales.

Chaque division territoriale (dirigée par un chef de division) s'étend sur 3 à 8 provinces avec, dans chacune d'elle, un officier provincial assisté d'une vingtaine d'officiers et gardes.

Les effectifs sont les suivants :

Chefs de division	18
Officiers provinciaux	43
Brigadiers	95
Gardes	849
TOTAL	1.005

Notons que, jusqu'en 1951, le service de contrôle des plantations de caoutchouc dépendait du Service Forestier. Il vient d'être versé à l'Agriculture.

Par ailleurs, depuis la guerre, a été créée une Société d'Etat : la *Forest Industry Organization*, chargée d'exploiter dans les mêmes conditions que les Sociétés privées les ressources forestières du Siam (surtout le teck). Elle tend à prendre une importance de plus en plus grande au fur et à mesure que les concessions des anciennes Sociétés arrivent à expiration. La F.I.O. est rattachée au ministère de l'Agriculture.

3° Education

Les officiers forestiers sont formés depuis 1935 à l'école forestière Prae, au cours d'un stage de 3 ans. Le niveau d'instruction forestière correspond approximativement à celui d'une Ecole de brigadiers dans les pays d'Europe.

Un certain nombre d'étudiants forestiers vont

compléter leur instruction et acquérir des diplômes à l'étranger : Birmanie, Philippines, Etats-Unis, etc.

4° Législation

La législation est déterminée par les lois forestières de 1938 et 1941 modifiées par certains actes ultérieurs (notamment 1948 et 1951).

Elle prévoit les modalités de classement par Décret Royal de certaines forêts en « Forêts protégées » et « Forêts réservées ».

Seules les forêts réservées sont actuellement défendues par des sanctions suffisantes, mais elles n'occupent pour le moment qu'une surface de 500 km² environ.

Les permis d'exploitation sont basés sur la classification en « espèces réservées », « espèces protégées », « espèces non classées », avec spécification d'un diamètre minimum pour chaque espèce.

L'exploitation du teck, du fait de son importance, donne lieu à une législation spéciale, plus ancienne et plus étudiée.

ORGANISATION ECONOMIQUE ET COMMERCIALE

a) Exploitations forestières

Les exploitations se font soit par permis pour les petits exploitants, soit par concessions pour les grosses Sociétés. C'est évidemment pour les exploitations de teck que nous trouvons les plus importantes concessions.

Parmi les principales Sociétés, citons :

Sociétés anglaises : Bombay Burmah, Borneo Co, Anglo-Thai Co ;

Danoises : East Asiatic Co, Leonowens Co ;

Françaises : East Asiatique Française (act) : Société Asiatique et Africaine) ;

Siamoises : Forest Industry Organization.

Depuis la guerre, d'importantes Sociétés commencent à se monter pour l'exploitation de bois autres que le teck (*dipterocarpus Alatus*, *Anisoptera Cochinchinensis*, etc.) et ces bois prennent une importance de plus en plus grande sur le marché d'exportation.

Production du Siam en bois et produits forestiers

Bois d'œuvre	1949	1950	
<i>Tectonas grandis</i> (teck)	192.587	195.610	
<i>Dalbergia cochinchinensis</i> (Phayung)	923	1.197	
<i>Dalbergia bariensis</i> (Ching chan)	234	418	
<i>Pterocarpus macrocarpus</i> (Pradoo)	17.694	14.913	
<i>Xylia kerii</i> (Daeng)	38.582	57.200	
<i>Lagestroemia calyculata</i> (Tabaek)	16.092	16.375	
<i>Shorea obtusa</i> (Rang) et <i>Pentacme siamensis</i> (Teng)	172.060	217.175	
<i>Dipterocarpus alatus</i> (Yang)	234.363	186.680	
<i>Hopea odorata</i> (Takhien)	33.350	32.080	
<i>Lagerstroemia flos-reginae</i> (Inthanin)	2.124	2.711	
<i>Diospyros mollis</i> (Maklua)	105	56	
<i>Dipterocarpus tuberculatus</i> (Phluang)	137.577	117.063	
Divers	436.953	470.665	
TOTAL	1.282.644 m ³	1.312.143 m ³	
Produits forestiers			
Bois de feu	stères	1.365.940	1.567.286
Charbon de bois	m ³	638.299	615.759
Bambous	pièce	23.333.644	30.778.674
Ecorces diverses	picul 50 kg.	78.347	483.695
Huile de yang	décalitre	2.738.693	285.371
Rotin	picul	8.762.926	1.153.011
Dammar	kg.	360.311	252.618
Wood gum	kg.	450	10.780
Bois de <i>Cesalpinia</i>	picul	3	41
Résine de pin	kg.		69.340
Sticklaque	picul		52.869

Exportations

Bois d'œuvre	1949	1950
<i>Tectona grandis</i> (teck)	79.129 m ³	91.870 m ³
<i>Dipterocarpus alatus</i> (yang)	43.993	24.321
<i>Lagerstroemia calyculata</i> (tabaek)	45	—
<i>Cedrela toona</i> (yom hom)	73	645
<i>Pterocarpus macrocarpus</i> (pradoo)	4.352	7.148
<i>Dalbergia cochinchinensis</i> (phayung)	5.027	8.451
<i>Diospyros mollis</i> (maklua)	1.411	399
<i>Dalbergia sp.</i> (Ching chan et autres)	685	9.723
Autres espèces	28.130	35.675
TOTAL	162.845 m ³	178.253 m ³
Produits forestiers		
Bois de feu	5	1.000
Charbon de bois	48.888	20.226
Ecorce de palétuviers	—	2.086
Ecorces diverses	60	—
Cardamone 1 ^{re} qualité	866	1.148
Cardamone 2 ^e qualité	403	2.178
Graines de Pungtalai	737	641
Graines de Krabau	687	6
Damar	17.778	14.732
Cambodge	105	174
Gomme Benjamin	187	364
Huile de yang	2.576	3.683
Rotin	278	—
Sticklac	91.078	52.869
Torches	3.797	—
TOTAL	167.445	99.107
Caoutchouc	92.882	114.535

Le bois d'œuvre est exporté vers les pays suivants (classés par ordre d'importance) : l'Angleterre, Hongkong, Singapour, La Hollande, Ceylan, l'Italie etc.

b) Mécanisation

La plupart des Sociétés tendent à moderniser rapidement leur matériel, surtout celles qui exploitent le Yang (*D. Alatus*) et la Krabak (*A. Cochinchinensis*), car la grosse dimension des billes de ces espèces nécessite un matériel puissant : Caterpillar D.7 pour le débardage, semi-remorques de 5 à 10 t. ou voie ferrée de 60 pour le transport.

Cette mécanisation se fait plus lentement pour les exploitations de teck, car les billes sont normalement de plus faibles dimensions (2 m³ en moyenne) et les éléphants gardent leur supériorité dans les secteurs très rocheux ou marécageux.

c) Recettes forestières et chiffres de production

Malgré le faible taux des taxes forestières, les produits forestiers représentent une grosse source de revenus pour le gouvernement du Siam, puisque les recettes forestières ont atteint 24.850.000 ticaux en 1949 et 32.195.000 ticaux en 1950 (y compris les recettes provenant du contrôle du caoutchouc et les bénéfices de la Forest Industry Organization).

Les chiffres de production correspondants sont indiqués aux tableaux ci-dessus.

Ces ressources sont non seulement importantes au point de vue budgétaire, mais représentent aussi une source importante de devises étrangères par suite de l'important chiffre des exportations.



Plantation de *Bombax malabaricum* âgée de 3 ans (Centre du Siam).

Photo Letourneux

Tableau comparatif des exportations du Siam en 1949

Produits forestiers	155.582.988
dont :	
teck	85.180.662
autres bois	31.869.603
produits forestiers ..	38.532.723
Riz	937.888.941
Caoutchouc	197.484.512
Minerai	32.029.841
Divers	371.134.663
TOTAL	1.694.120.945 ticaux

Les chiffres détaillés des exportations de produits forestiers sont indiqués sur le tableau de la page 377.

ETAT ACTUEL DES FORÊTS

La superficie forestière du Siam est donc importante, mais si l'on compare cette superficie avec les chiffres de production obtenus, on s'aperçoit que le rendement est très faible. Les causes en sont nombreuses :

- Manque de moyens de communication ;
- Exploitation ne portant que sur quelques essences ;
- Destruction par les cultures itinérantes ;
- Faible surface des réserves forestières.

1° Manque de moyens de communication

Le réseau routier et ferroviaire est encore peu dense et dessert surtout les principaux centres agricoles et miniers. La forêt est surexploitée sur une bande de 20 à 30 kilomètres le long de ces routes et voies ferrées et s'améliore progressivement lorsque l'on s'en éloigne.

L'existence de nombreuses rivières permet au teck, grâce à sa flottabilité, d'échapper en grande partie à cet inconvénient. Pour les autres essences, non flottables, le problème est plus difficile à résoudre, car le caractère torrentiel de la plupart des rivières empêche la constitution de radeaux avec flotteurs.

Seules les grandes artères fluviales peuvent être utilisées pour ces essences.

Ces conditions font que, actuellement, un tiers seulement des forêts du Siam peuvent être considérées comme accessibles.

2° Exploitation limitée à quelques essences

De même que dans la plupart des pays tropicaux, la multiplicité des espèces est un gros obstacle à la mise en valeur rationnelle des forêts. A peine 10 % ont actuellement une valeur commerciale. Les forêts accessibles ont été écremées de ces espèces et n'en contiennent souvent plus que 1 à 2 %. Des espèces de valeur tel *Hopea odorata*, *Balanocarpus heimii*, *Azélia Bakerii*, etc., n'existent plus maintenant qu'à l'état de vestiges isolés.



Photo Letourneux

Plantation de *Swietenia macrophylla* âgée de 9 ans (Sud du Siam)

Le teck est l'essence ayant le moins souffert, grâce à ses qualités d'essence de lumière, à sa grande résistance aux feux de brousse et à la vigueur avec laquelle il envahit les trouées dans le peuplement. Dans les forêts les plus accessibles, la surexploitation a toutefois été telle que la comparaison entre les inventaires de 1921 et 1951 montre une très grosse diminution du volume exploitable : en moyenne moitié moins d'arbres de plus de 70 cm de diamètre, et volume moyen des billes de 3 m³ 50 à 1 m³ 80.

3° Destruction par les cultures itinérantes

Du fait de la proximité des voies de communication, les forêts accessibles sont encadrées de nombreux villages qui complètent la production de leurs rizières par des cultures itinérantes. Des centaines de milliers d'hectares sont ainsi détruits et brûlés chaque année.

Une certaine partie (assez faible, heureusement), et surtout localisée dans les collines et montagnes du nord du Siam, ne se reconstitue pas et fait place à d'immenses étendues couvertes d'*Imperata cylindrica*, parcourues chaque année par le feu.

Même lorsque la forêt se reconstitue (ce qui est le cas général), les arbres n'ont pas le temps d'atteindre un diamètre suffisant pour fournir du bois d'œuvre.

4° Faible surface des réserves forestières

Seules les forêts dites « réservées » possèdent un statut légal de protection suffisant et permettent un aménagement rationnel. Elles n'occupent encore toutefois qu'une faible surface (500 km² environ).

Les forêts dites « protégées » occupent déjà

actuellement une surface assez considérable (plusieurs centaines de milliers d'hectares), mais leur statut ne leur assure qu'une protection assez faible. Le classement en « forêt protégée » permet toutefois une transition pour le passage de « forêt libre » à « réserve forestière ».

MESURES PREVUES POUR AMELIORER LA SITUATION DES FORETS DU SIAM

1° L'établissement d'une carte forestière avec inventaire du matériel est à la base de tout programme de mise en valeur des forêts d'un pays.

Ce travail est actuellement en cours sous la direction technique d'un expert de la F.A.O. L'utilisation des photographies aériennes, complétées par des comptages à terre de parcelles témoins, permettra d'effectuer ce travail rapidement.

2° Délimitation du domaine agricole et du domaine forestier. — Les cultures itinérantes sont un grave problème pour les forestiers. Elles ne peuvent être supprimées, du moins pour le moment, car elles correspondent à une nécessité vitale pour la population, mais il serait nécessaire de faire dès maintenant la « part du feu », et délimiter les réserves forestières entièrement soustraites à l'action de ces cultures. 200.000 km² au moins pourraient être mis ainsi en réserve sans qu'il en résulte aucune gêne réelle pour la population.

Ces réserves devraient être ensuite aménagées pour un rendement soutenu avec délimitation des parcelles sur le terrain, car la méthode actuelle d'exploitation, basée seulement sur le diamètre minimum d'exploitabilité, ne peut être considérée que comme une méthode transitoire.

Ce travail est actuellement en cours, aidé par les conseils techniques d'un expert de la F.A.O.

3° Plantations. — L'exploitation limitée à quelques essences pose le difficile problème de leur maintien au milieu des autres espèces.

La régénération naturelle n'est possible que pour quelques espèces vivant en peuplements presque purs, tel le teck, et dans une certaine mesure le yang (*Dipterocarpus Alatus*). Nous pouvons également trouver quelques forêts où

trois ou quatre espèces de valeur constituent la majorité du peuplement; mais le pourcentage de ces forêts est très faible, et, dans la plupart des cas, si l'on veut améliorer le peuplement pour qu'il ne comporte plus que deux ou trois espèces de valeur, il est nécessaire de recourir à des méthodes artificielles :

a) soit plantations en layons au milieu de la forêt naturelle ;

b) soit destruction de la végétation naturelle et plantation complète avec une ou deux espèces.

Des plantations d'essai ont été effectuées au Siam depuis une dizaine d'années (sauf pour le teck, où certaines plantations datent de quarante ans).

Elles présentent, certes, un certain pourcentage d'échecs, mais ceci est normal pour des plantations d'essai, et leur étude fournit d'intéressants renseignements pour la conduite des futures plantations.

Un plan de reboisement à l'échelle de 1.500 ha. par an est en cours de réalisation, avec l'aide, là aussi, des conseils techniques d'un expert de la F.A.O., et porte sur les espèces suivantes :

Teck	500 ha. par an
<i>Bombax Malabaricum</i> (pour bois de papeterie)	500 —
<i>Casuarina sp.</i>	100 —
Bois de feu	100 —
<i>Aleurites montana</i>	100 —
Palétuviers	70 —
Divers (<i>Hopea Odorata</i> , <i>Dalbergia cochinchinensis</i> , <i>Azalia Bakerli</i>)	130 —

CONCLUSION

Le Siam possède de belles ressources forestières donnant déjà lieu actuellement à un commerce important.

Des travaux sont actuellement en cours, avec l'aide de techniciens de la F.A.O., pour mettre rationnellement en valeur le domaine forestier siamois. Etant donné le manque de bois dont souffre une grande partie de l'Asie, il est à souhaiter que ces efforts porteront rapidement leurs fruits.

