

FAO LIBRARY AN: 055260

World Forest Inventory
Inventaire forestier mondial
Inventario Forestal Mundial

1958



FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS
ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE
ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN

Selected FAO publications	Sélection de publications de la FAO	Selección de publicaciones de la FAO	\$	Stg.
<p>Yearbook of Forest Products Statistics</p> <p>Annual; publication date approximately 1 December.</p> <p>Includes 46 tables of removals, production, trade and consumption statistics, volumes and values, exchanges rates, forest areas, descriptive text and charts, approximately 170 pages; trilingual — E F S.</p>	<p>Annuaire statistique des Produits forestiers</p> <p>Publication annuelle paraissant approximativement le 1^{er} décembre.</p> <p>L'Annuaire contient 46 tableaux statistiques concernant les quantités enlevées, la production, le commerce et la consommation, en volume et en valeur, les taux de change, les surfaces boisées avec des textes descriptifs et des graphiques; environ 170 pages, trilingue: F A E.</p>	<p>Anuario Estadístico de Productos Forestales</p> <p>Publicación anual. Fecha aproximada de publicación: 1^o de diciembre.</p> <p>Comprende 46 cuadros sobre extracciones, producción, estadísticas del comercio y del consumo, volúmenes y valores, coeficientes de conversión, superficies forestales, textos descriptivos y gráficos. 170 páginas aproximadamente. Trilingüe: E I F.</p>	2.50	12s. 6d.
<p>Timber Bulletin for Europe</p> <p>Quarterly, published jointly by FAO and the Economic Commission for Europe.</p> <p>Comprises statistics from countries of Europe and North America on production, stock, trade and prices of selected forest products; 31 tables; market reviews. Approximately 70 pages; bilingual — E F.</p>	<p>Bulletin du bois pour l'Europe</p> <p>Trimestriel, publié conjointement par la FAO et la Commission Economique pour l'Europe.</p> <p>Contient des statistiques des pays d'Europe et d'Amérique du Nord concernant la production, les stocks, le commerce et les prix d'un choix de produits forestiers, 31 tableaux et des revues des marchés; environ 70 pages, bilingue: F A.</p>	<p>Boletín de las Industrias Madereras para Europa</p> <p>Publicación trimestral editada conjuntamente por la FAO y la Comisión Económica para Europa.</p> <p>Comprende estadísticas de los países de Europa y de América del Norte sobre producción, existencias, comercio y precios de productos forestales seleccionados, 31 cuadros y análisis de mercados. 70 páginas aproximadamente. Bilingüe: I F.</p>	1.00	7s. 6d.
<p>Unasylva</p> <p>Annual subscription:</p> <p>Quarterly journal of forestry and forest products, including statistical and analytical "commodity reports", published in English, French and Spanish.</p>	<p>Unasylva</p> <p>Prix de l'abonnement:</p> <p>Publication trimestrielle des forêts et des produits forestiers contenant des rapports statistiques et analytiques sur les matières de base, paraissant en français, en anglais et en espagnol.</p>	<p>Unasilva</p> <p>Suscripción anual:</p> <p>Publicación trimestral sobre silvicultura y productos forestales con informes analíticos-estadísticos sobre « productos básicos ». Se publica en inglés, francés, y español.</p>	2.50	12s. 6d.
<p>World Forest Products Statistics</p> <p>A Ten-year Summary, 1946-1955.</p> <p>Figures for the main categories of forest products for which current information appears in the <i>Yearbook of Forest Products Statistics</i>. The revised series are in 51 tables covering production and trade for approximately 150 countries. Trilingual — English, French and Spanish — 197 pages, including descriptive text and charts.</p>	<p>Statistiques mondiales des Produits forestiers</p> <p>Bilan des dix années 1946-1955.</p> <p>Données concernant les principales catégories de produits forestiers au sujet desquelles des informations sont couramment publiées dans l'<i>Annuaire statistique des Produits forestiers</i>. Les séries révisées sont réparties sur 51 tableaux ayant trait à la production et au commerce d'environ 150 pays. Trilingue: anglais — français — espagnol. 197 pages, accompagnées de textes descriptifs et de diagrammes.</p>	<p>Estadísticas Mundiales de Productos Forestales</p> <p>Resumen decenal, 1946-1955.</p> <p>Cifras de producción y de comercio para las principales categorías de productos forestales sobre las cuales aparece una información actual en el <i>Anuario Estadístico de Productos Forestales</i>. Las series revisadas se distribuyen en 51 cuadros sobre producción y comercio para aproximadamente 150 países. Trilingüe — inglés, francés y español — 197 páginas, incluyendo texto descriptivo y diagramas.</p>	3.00	15s. 0d.

World Forest Inventory
Inventaire forestier mondial
Inventario Forestal Mundial

1958

**The third in the quinquennial series compiled by the Forestry and Forest
Products Division of FAO**

**Le troisième de la série quinquennale compilé par la Division des forêts
et produits forestiers de la FAO**

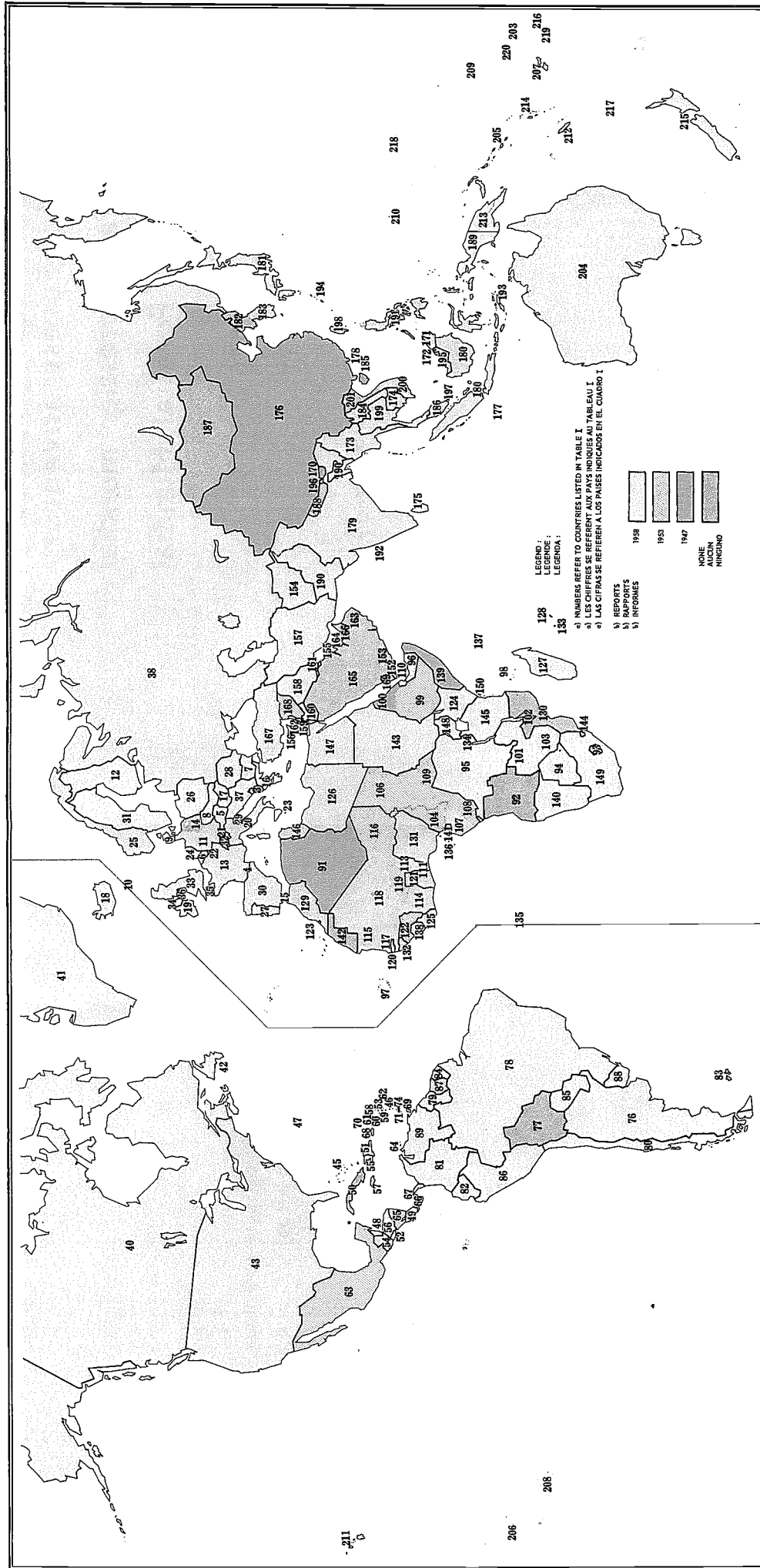
**El tercero de la serie quinquenal compilado por la Dirección de Montes
y Productos Forestales de la FAO**

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS
ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE
ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN

GEOGRAPHICAL INDEX
AND REPORTING COUNTRIES

INDEX GÉOGRAPHIQUE
ET PAYS AYANT FAIT RAPPORT

INDEX GEOGRÁFICO
Y PAISES QUE HAN INFORMADO



Note. — This map refers only to the official reports; for many countries the information used in the present inventory is more up to date than these reports.

The boundaries shown on this map do not imply official endorsement or acceptance by the United Nations or FAO.

Note. — Cette carte se rapporte exclusivement aux rapports officiels; pour bon nombre de pays les informations utilisées dans le présent inventaire sont plus récentes.

Les frontières figurant sur la présente carte n'impliquent aucune reconnaissance officielle ou acceptation par les Nations Unies ou par la FAO.

Note. — Este mapa se refiere exclusivamente a los informes oficiales; para muchos países las informaciones utilizadas en el presente inventario son más recientes.

Los límites que figuran en este mapa no deben ser considerados como un reconocimiento oficial implícito por parte de las Naciones Unidas o de la FAO.

GEOGRAPHICAL INDEX
AND REPORTING COUNTRIES

INDEX GÉOGRAPHIQUE
ET PAYS AYANT FAIT RAPPORT

INDEX GEOGRÁFICO
Y PAÍSES QUE HAN INFORMADO

World Forest Inventory
Inventaire forestier mondial
Inventario Forestal Mundial
1958

CORRIGENDUM

Figure E, page XI :
 REMOVALS 1949-1958

Owing to a typographical error, the RED LINES appear three millimetres too low. This has been corrected in the figure below, which replaces Figure E on page XI.

Diagramme E, page XI :
 QUANTITÉS ENLEVÉES 1949-1958

Par suite d'un décalage d'impression, les LIGNES ROUGES figurent trois millimètres trop bas. Les corrections ont été apportées dans le dessin ci-après, qui remplace le diagramme E de la page XI.

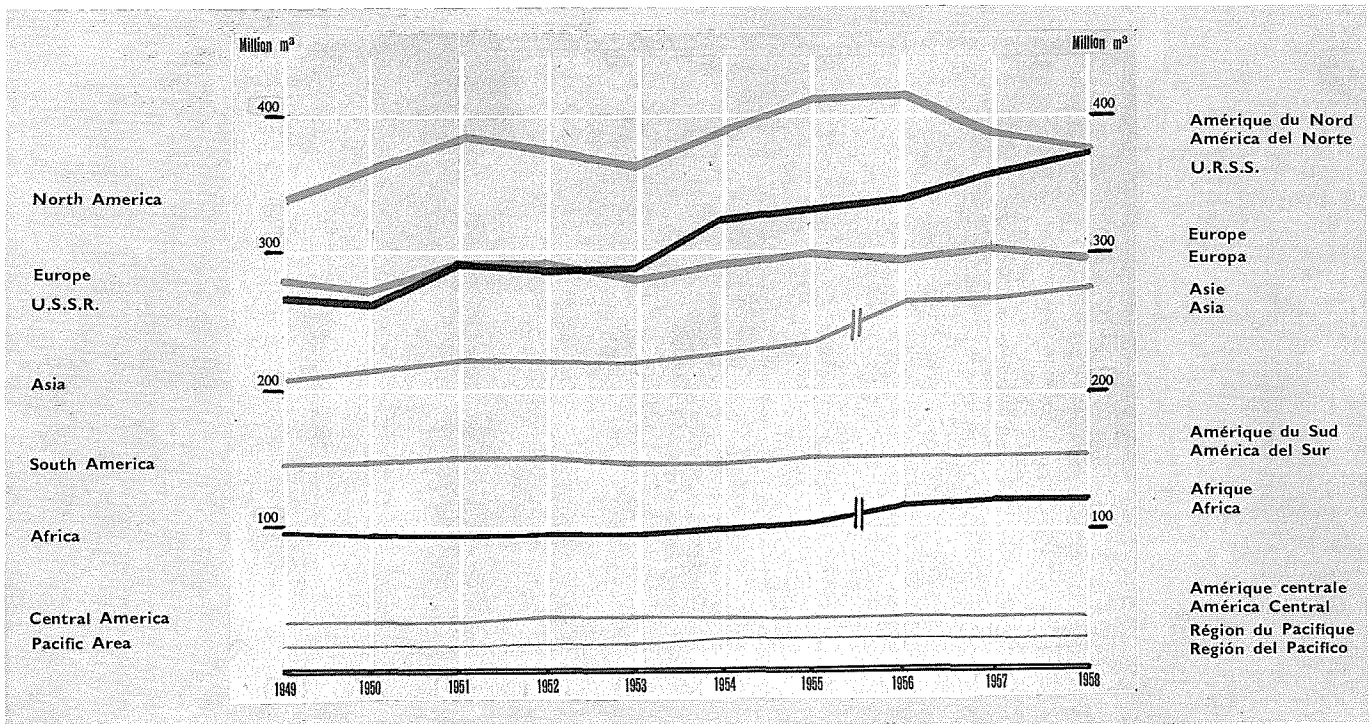
Gráfico E, página XI :
 EXTRACCIONES 1949-1958

A raíz de un error de impresión las LINEAS ROJAS están tres milímetros más abajo de lo debido. Se han hecho las correcciones en el dibujo siguiente, que reemplaza el gráfico E de la página XI.

Figure E
 REMOVALS 1949-1958

Diagramme E
 QUANTITÉS ENLEVÉES 1949-1958

Gráfico E
 EXTRACCIONES 1949-1958



FOREWORD

The Forestry and Forest Products Division of FAO carried out its first investigation of the forest resources of the world in 1947. The results were published in 1948 and supplemented in 1950 (*Unasylva*, vol. 2, No. 4, and vol. 4, No. 2).

The sixth session of the FAO Conference in 1951, recommended that available information on the world's forest resources be collected and published at five-year intervals. The second inventory was compiled in 1953 and published in 1955 (*World Forest Resources*, Rome).

The present inventory, prepared in collaboration with the Economic Commission for Europe, is the third in the quinquennial series, and has benefited from the wealth of information previously assembled. The earlier inventories have served as sources for supplementing incomplete or missing statistics, and have provided a possibility for checking many of the figures received through the present questionnaire. Numerous questions that arose during the course of this compilation were referred to foresters and statisticians in the co-operating countries. Their helpful response is gratefully acknowledged.

AVANT-PROPOS

La Division des forêts et des produits forestiers de la FAO a effectué en 1947 sa première enquête sur les ressources forestières du monde. Les résultats de cette enquête ont été publiés en 1948 et, dans un supplément, en 1950 (*Unasylva*, vol. 2, n° 4, et vol. 4, n° 2).

Il a été recommandé, à la sixième session de la Conférence de la FAO, en 1951, de recueillir les renseignements disponibles au sujet des ressources forestières mondiales et de les publier tous les cinq ans. Le deuxième inventaire a été préparé en 1953 et publié en 1955 (*Ressources forestières mondiales*, Rome).

Le présent inventaire, préparé en collaboration avec la Commission Economique pour l'Europe, est le troisième de cette série quinquennale; il a bénéficié de la richesse d'informations précédemment réunies. Les inventaires précédents ont servi de sources pour compléter des statistiques incomplètes ou faisant défaut; ils ont en outre permis de contrôler nombre de chiffres obtenus à l'aide du questionnaire actuel. Beaucoup de questions qui ont surgi au cours de cette enquête ont été soumises à des forestiers et à des statisticiens des pays coopérants. Un hommage reconnaissant doit leur être rendu pour leurs réponses fort utiles.

PRÓLOGO

La Dirección de Montes y Productos Forestales de la FAO llevó a cabo su primera investigación de los recursos forestales del mundo en 1947. Los resultados se publicaron en 1948 y se le dió un suplemento en 1950 (*Unasylva*, vol. 2, No. 4, y vol. 4, No. 2).

La Conferencia de la FAO en su Sexto Periodo de Sesiones, en 1951, recomendó que la información disponible sobre los recursos forestales del mundo se recopilara y publicara con intervalos de cinco años. El segundo inventario se compiló en 1953 y se publicó en 1955 (*Recursos Forestales Mundiales*, Roma).

El actual inventario, preparado en colaboración con la Comisión Económica para Europa, es el tercero en la serie quinquenal, y se ha beneficiado de todo el volumen de información recogido anteriormente. Los inventarios precedentes han servido de fuente para suplementar estadísticas incompletas o que faltaban, y han proporcionado la posibilidad de comprobar muchas de las cifras recibidas por medio del actual cuestionario. Numerosas cuestiones que surgieron durante la labor de compilación se trasladaron a los forestales y estadísticos en los países que han colaborado. Se agradece acqvi su amable ayuda.

TABLE OF CONTENTS

	Page
GEOGRAPHICAL INDEX AND REPORTING COUNTRIES	II
FOREWORD	III
FIGURES	V
A. Land classification	VI
B. Forest areas	VII
C. Forest areas per inhabitant	VIII-IX
D. Growing stock	X
E. Removals 1949-1958	XI
F. Removals 1955-1957	XI
SYMBOLS	XII
THE 1958 WORLD FOREST INVENTORY	3
WORLD ESTIMATES — tables A, B, C	19
GENERAL NOTES	58
APPENDICES	121
Definitions of terms	123
Country notes	129

LIST OF TABLES

I. Land categories	60
II. Accessible forests	70
By ownership	
By use	
Status	
Permanent forests	
Forests in use:	
IIIa. By composition	78
By management status	78
By cutting practices	78
IIIb. By silvicultural system	86
Density	86
IV. Growing stock	92
a. Exclusions	96
b. Sawlogs diameter	97
c. Commercial species (%)	97
V. Growth and allowable cut	98
Gross increment	
Losses	
Net growth	
Allowable cut	
VI. Per hectare	102
VIIa. Annual harvest of wood	104
Fellings	
Losses	
Removals	
VIIb. Annual harvest of bamboo	105
VIII. Removals	106
IX. Other removals	114
X. Changes in forests areas	
A. All forests	115
B. Accessible forests	117
C. Forests in use	118
D. Productive forests	118
XI. Inaccessible forests	119

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INDEX GÉOGRAPHIQUE ET PAYS AYANT FAIT RAPPORT	II
AVANT-PROPOS	III
DIAGRAMMES	V
A. Classification des terres	VI
B. Superficies forestières	VII
C. Superficies forestières par habitant	VIII-IX
D. Matériel sur pied	X
E. Quantités enlevées 1949-1958	XI
F. Quantités enlevées 1955-1957	XI
SIGNES	XII
L'INVENTAIRE FORESTIER MONDIAL DE 1958	20
EVALUATIONS MONDIALES — tableaux A, B, C	38
REMARQUES GÉNÉRALES	58
ANNEXES	121
Définitions des termes	125
Notes sur les pays	131

LISTE DES TABLEAUX

I. Catégories de terres	60
II. Forêts accessibles	70
Régime de propriété	
Utilisation	
Etat	
Forêts permanentes	
Forêts utilisées:	
IIIa. Composition	78
Situation de l'aménagement	78
Méthodes de coupe	78
IIIb. Traitement sylvicole	86
Densité	86
IV. Matériel sur pied	92
a. Exclusions	96
b. Grumes de sciage: diamètre	97
c. Espèces commerciales (%)	97
V. Accroissement et possibilité	98
Accroissement brut	
Pertes	
Accroissement net	
Possibilité	
VI. Par hectare	102
VIIa. Récolte annuelle de bois	104
Abattages	
Pertes	
Quantités enlevées	
VIIb. Récolte annuelle de bambou	105
VIII. Quantités enlevées	106
IX. Autres quantités enlevées	114
X. Variations de la superficie des forêts	
A. Toutes les forêts	115
B. Forêts accessibles	117
C. Forêts utilisées	118
D. Forêts productives	118
XI. Forêts inaccessibles	119

TABLA DE MATERIAS

	Página
INDEX GEOGRÁFICO Y PAÍSES QUE HAN INFORMADO	II
PRÓLOGO	III
GRÁFICOS	V
A. Clasificación de las tierras	VI
B. Superficies forestales	VII
C. Superficies forestales por habitante	VIII-IX
D. Material en crecimiento	X
E. Extracciones 1949-1958	XI
F. Extracciones 1955-1957	XI
SÍMBOLOS	XII
INVENTARIO FORESTAL MUNDIAL DE 1958	39
ESTIMACIONES MUNDIALES — cuadros A, B, C	57
NOTAS DE CARÁCTER GENERAL	58
APÉNDICES	121
Definición de los términos	127
Notas sobre los países	134

LISTA DE CUADROS

I. Categorías de las tierras	60
II. Bosques accesibles	70
Propiedad	
Explotación	
Estado	
Bosques permanentes	
Bosques en explotación:	
IIIa. Composición	78
Estado de ordenación	78
Métodos de corta	78
IIIb. Tratamiento silvícola	86
Densidad	86
IV. Material en crecimiento	92
a. Exclusiones	96
b. Trozas para aserrio: diámetros	97
c. Especies comerciales (%)	97
V. Incremento y posibilidad	98
Incremento bruto	
Pérdidas	
Incremento neto	
Posibilidad	
VI. Por hectárea	102
VIIa. Cosecha anual de madera	104
Cortas	
Pérdidas	
Extracciones	
VIIb. Cosecha anual de bambú	105
VIII. Extracciones	106
IX. Otras extracciones	114
X. Cambios en las superficies forestales	
A. Todos los bosques	115
B. Bosques accesibles	117
C. Bosques en explotación	118
D. Bosques productivos	118
XI. Bosques inaccessibles	119

FIGURES

DIAGRAMMES

GRÁFICOS

Figure A

Diagramme A

Gráfico A

LAND CLASSIFICATION

CLASSIFICATION DES TERRES

CLASIFICACIÓN DE LAS TIERRAS

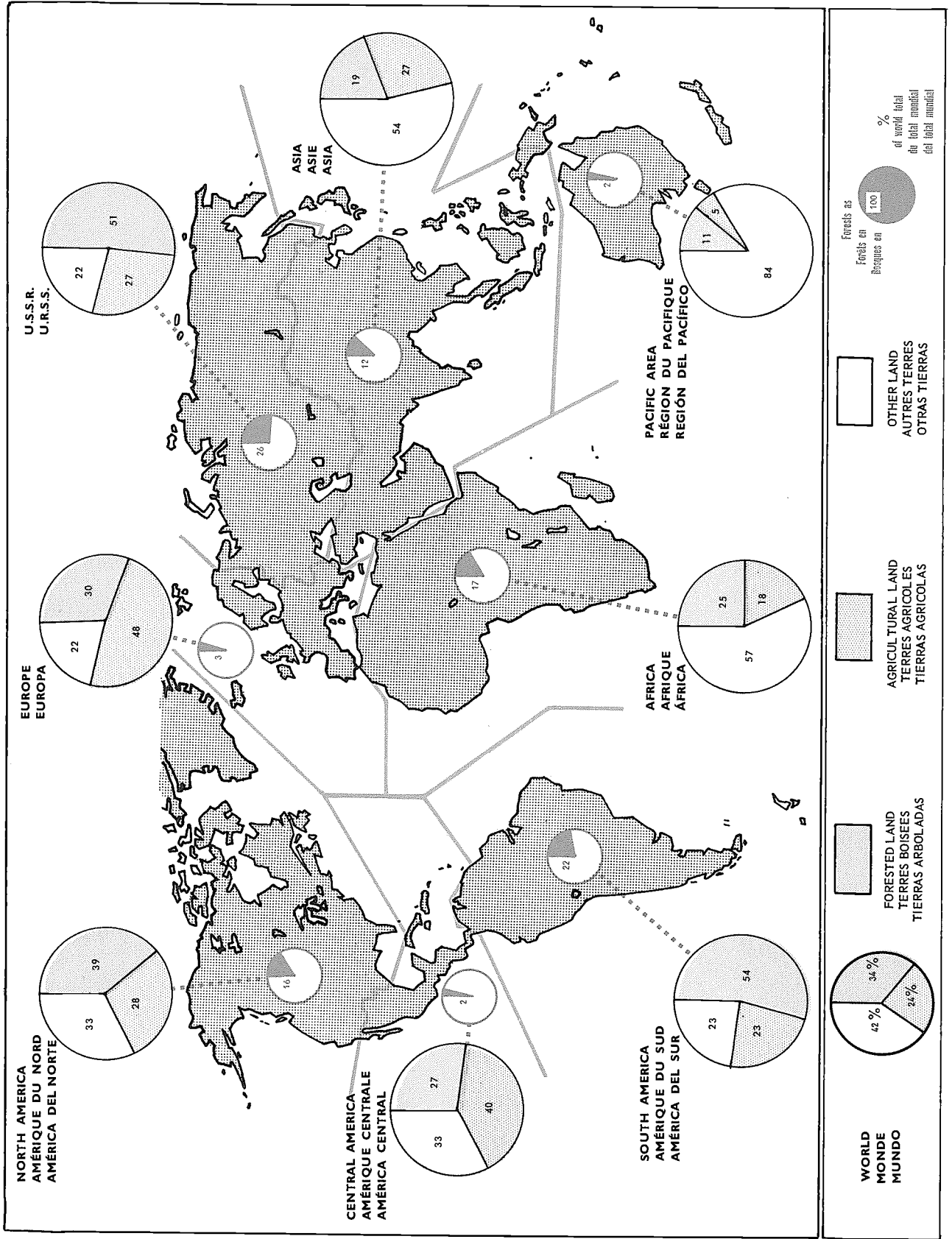


Figure B

FOREST AREAS

Diagramme B

SUPERFICIES FORESTIÈRES

Gráfico B

SUPERFICIES FORESTALES

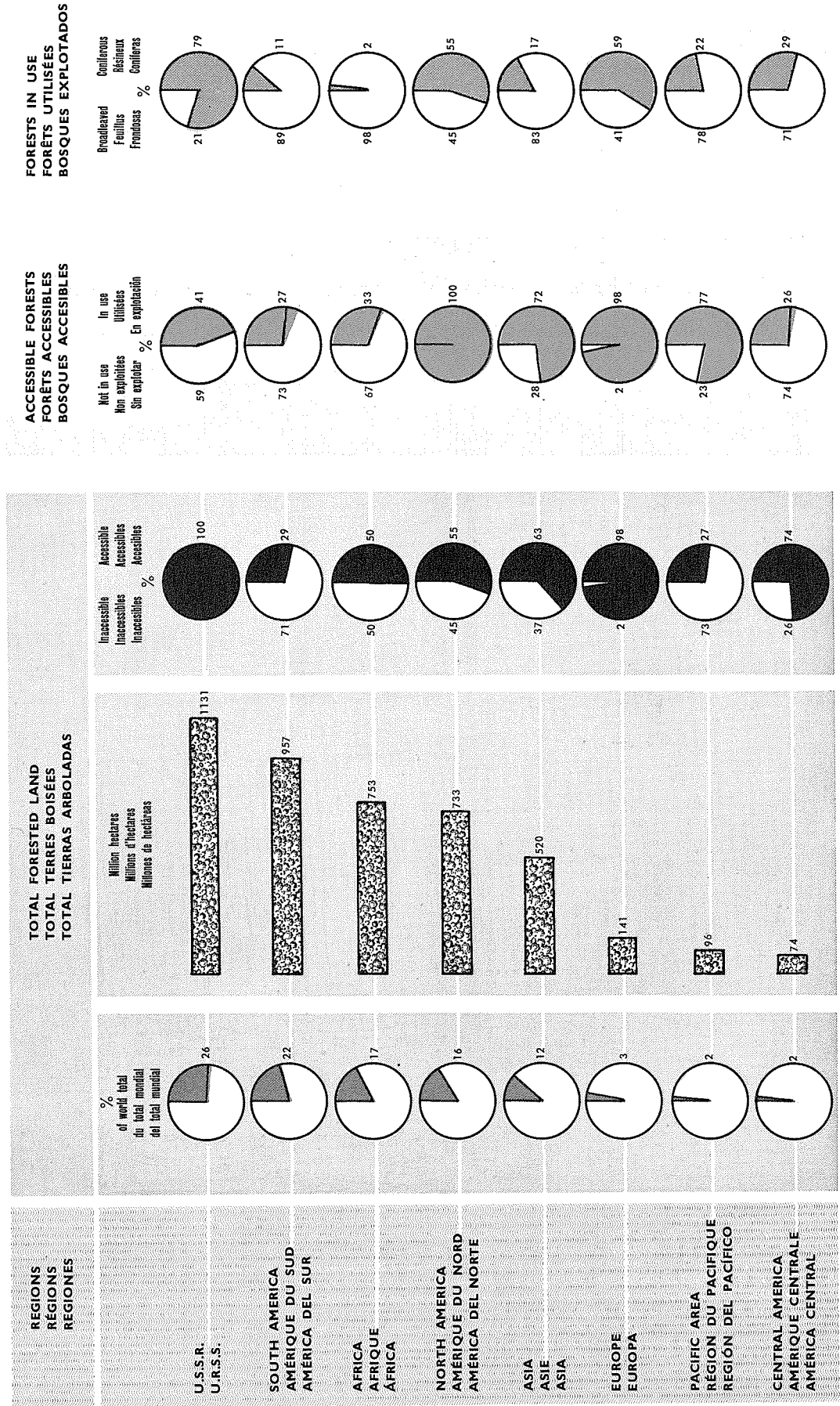
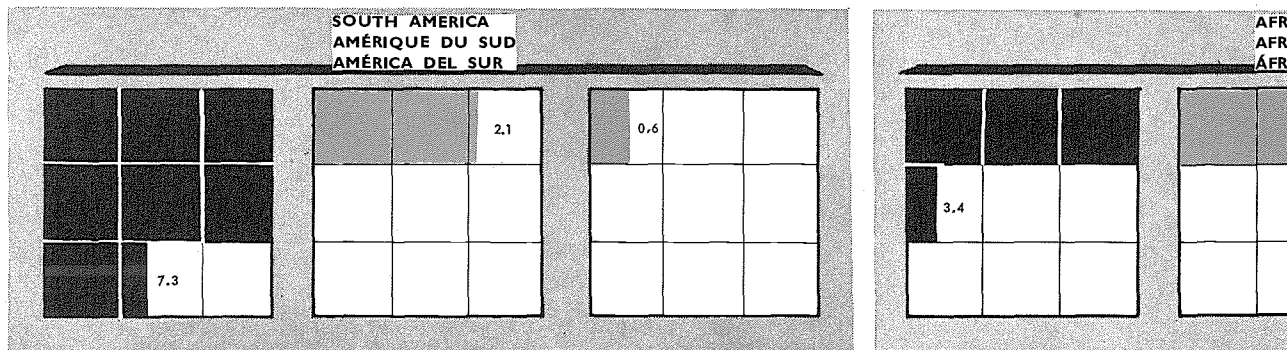
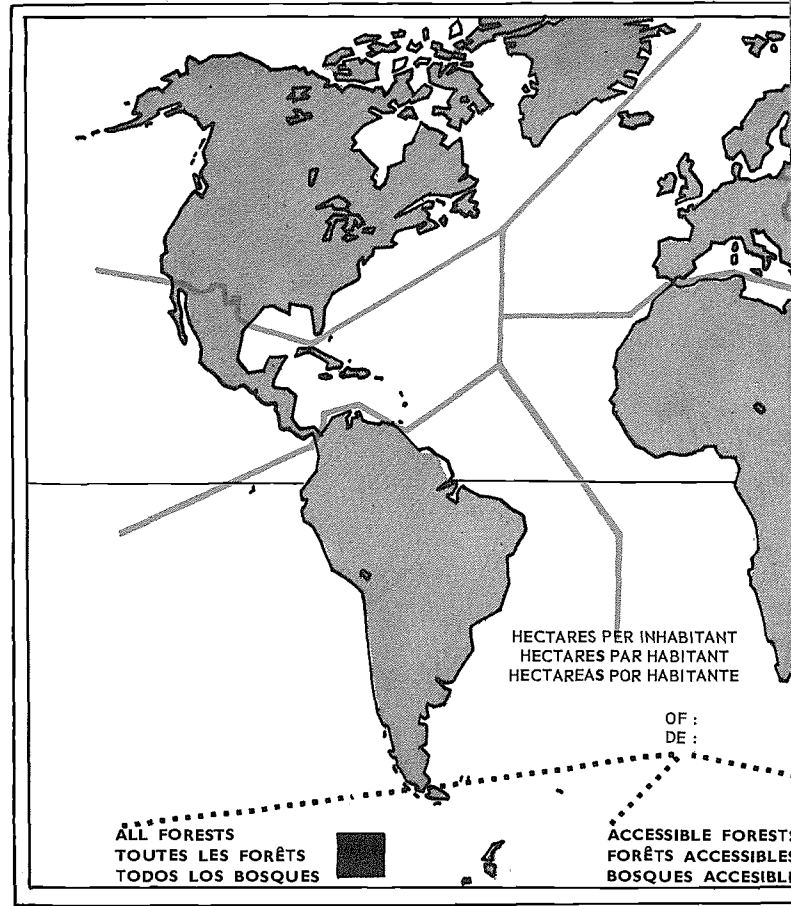
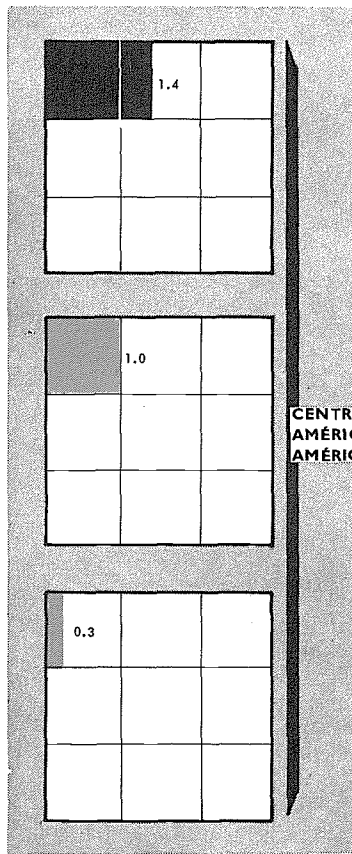
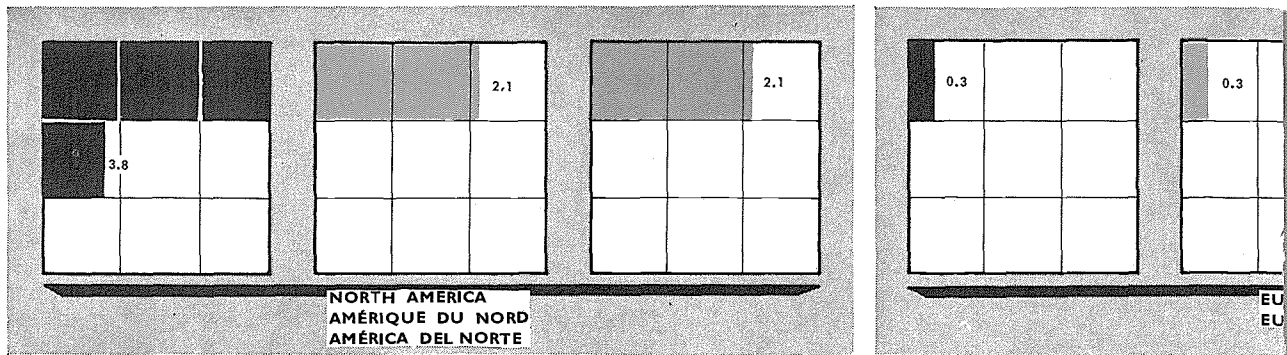


Figure C

Diagr.

FOREST AREAS
PER INHABITANT

SUPERFICIES
PAR H/



FORESTIÈRES
BITANT

SUPERFICIES FORESTALES
POR HABITANTE

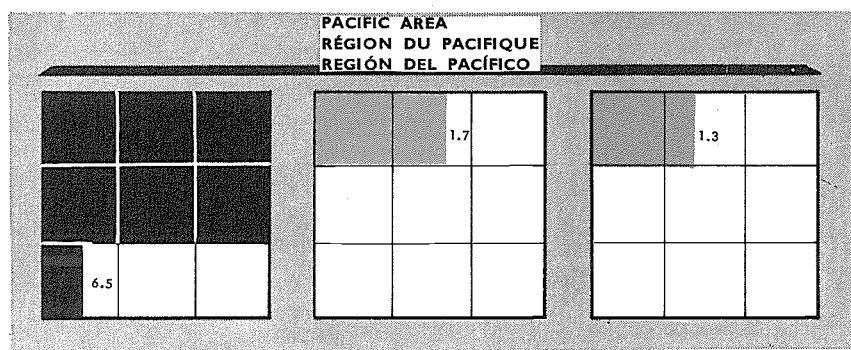
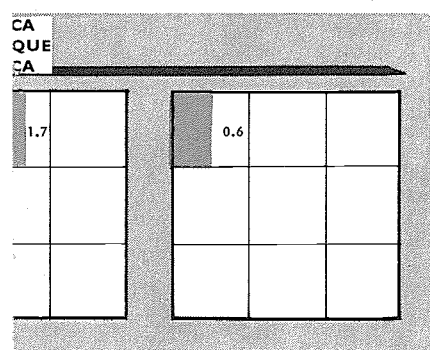
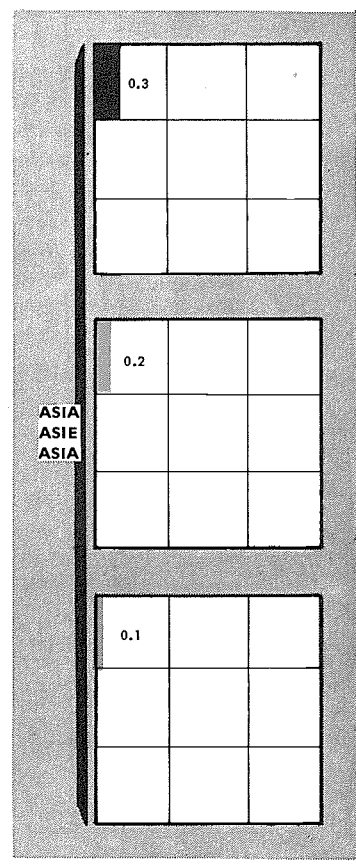
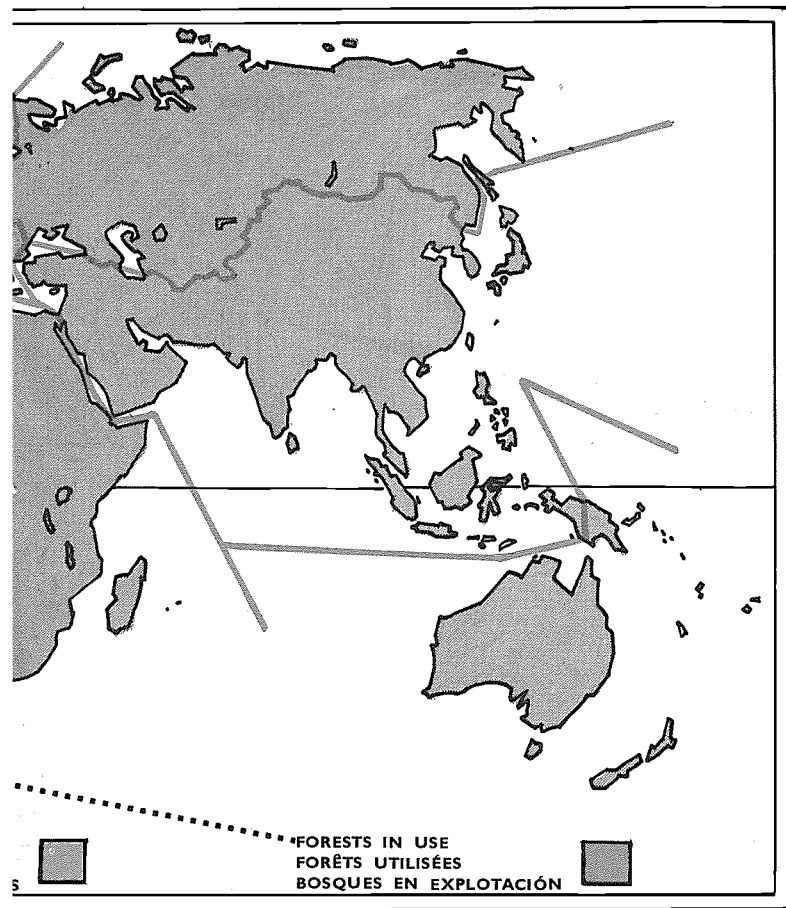
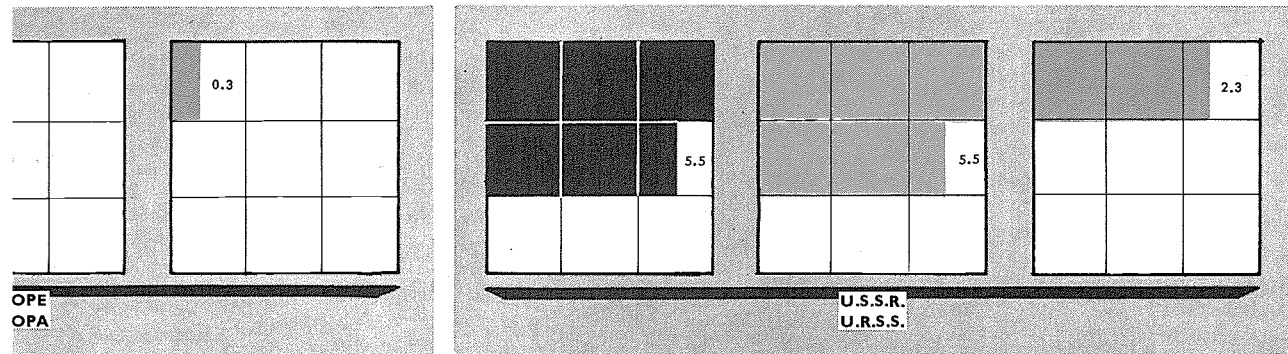


Figure D

GROWING STOCK
IN FORESTS IN USE

Diagramme D

MATÉRIEL SUR PIED
DANS LES FORÊTS UTILISÉES

Gráfico D

MATERIAL EN CRECIMIENTO EN
LOS BOSQUES EN EXPLOTACIÓN

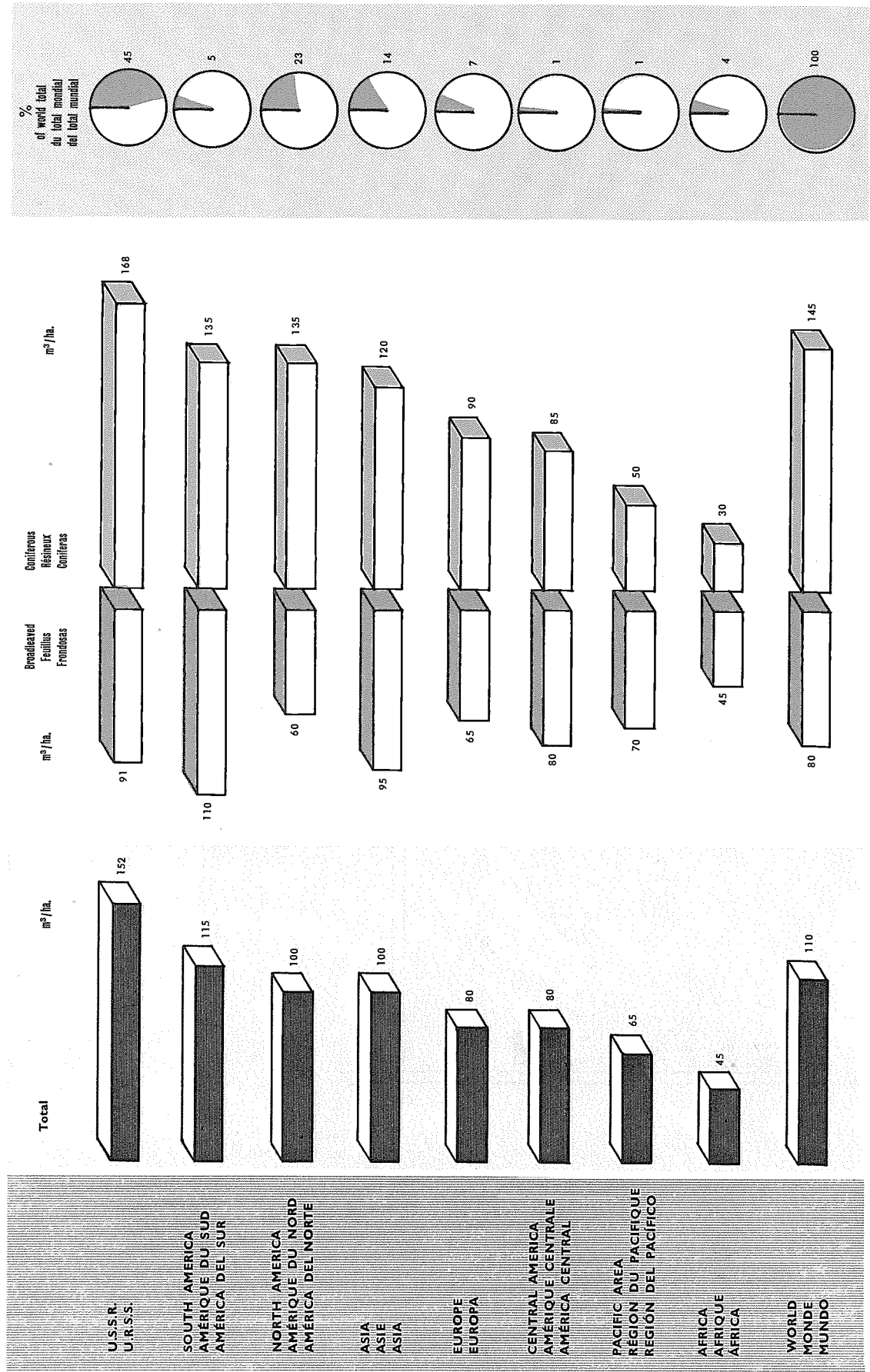


Figure E
REMOVALS 1949-1958

Diagramme E
QUANTITÉS ENLEVÉES 1949-1958

Gráfico E
EXTRACCIONES 1949-1958

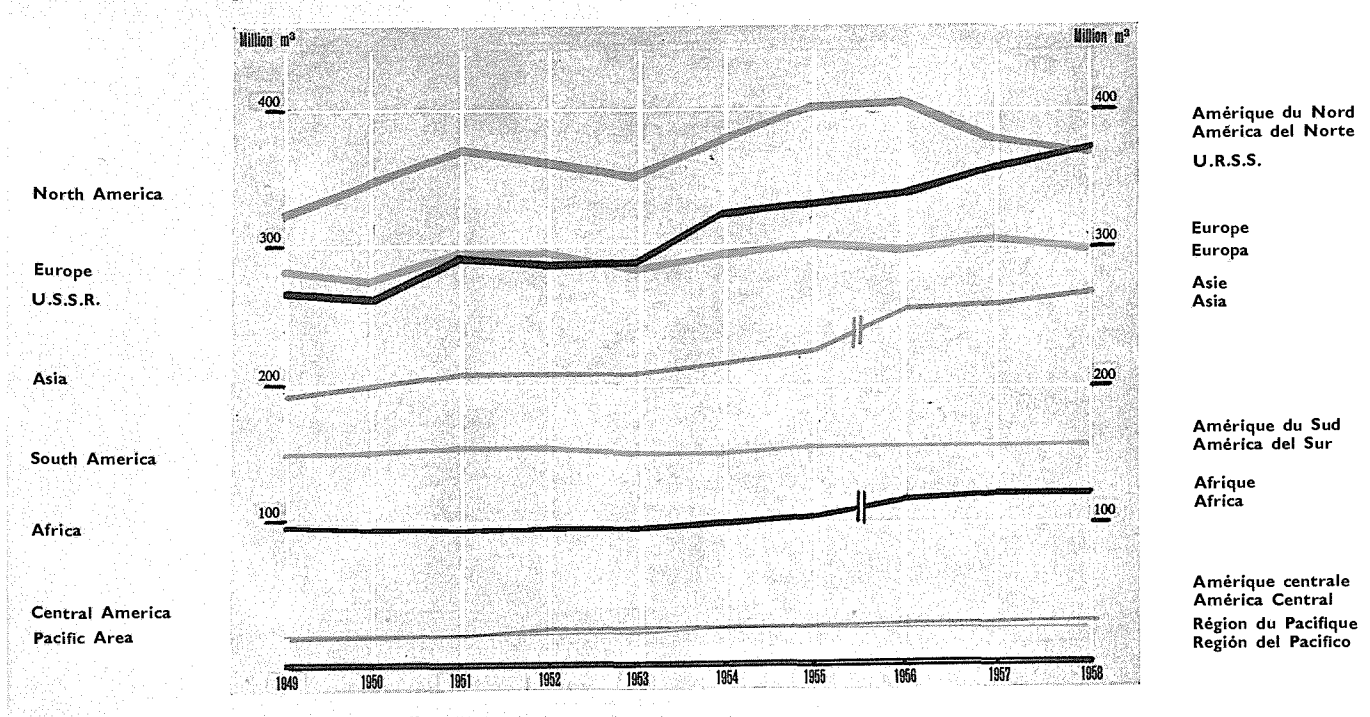
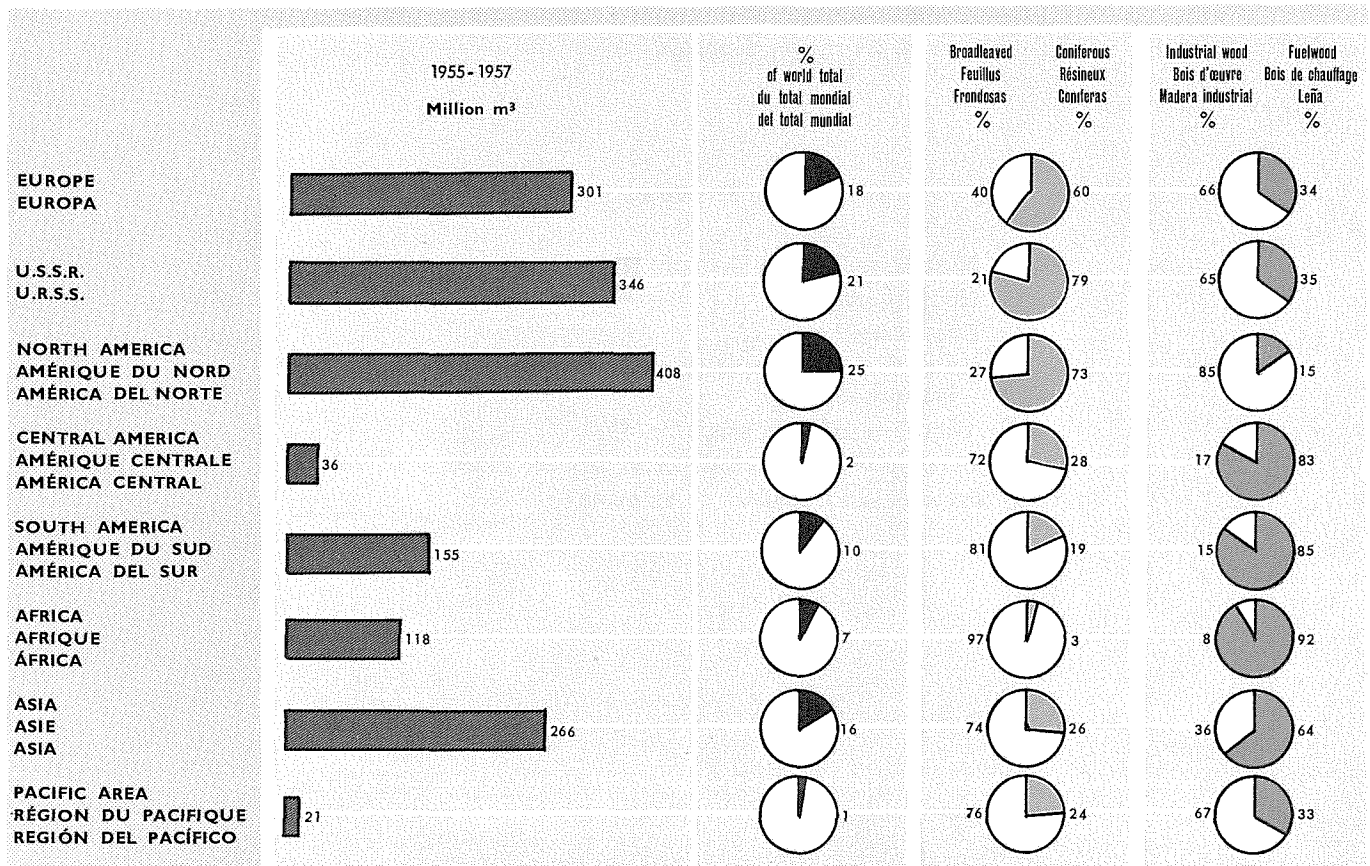


Figure F
REMOVALS

Diagramme F
QUANTITÉS ENLEVÉES

Gráfico F
EXTRACCIONES



Symbols

- = Nil or less than half the appropriate unit.
 - .. = Not available.
 - * = Unofficial figure.
 - 1955-57 = An average for the period covering all the years 1955 through 1957.
 - ‡ = See country note.
 - ◻ = Figures received too late for inclusion in totals.
- A period (.) precedes decimal figures.

Signes

- = Néant ou moins d'une demi-unité.
 - .. = Non disponible.
 - * = Chiffre non officiel.
 - 1955-57 = Moyenne de toutes les années de 1955 à 1957 inclusivement.
 - ‡ = Voir note sur le pays.
 - ◻ = Chiffres reçus trop tard pour être inclus dans les totaux.
- Le point (.) précède les chiffres décimaux.

Símbolos

- = Nada o cantidad insignificante.
 - .. = No disponible.
 - * = Cifras extraoficiales.
 - 1955-57 = Promedio del período comprendido entre los años 1955 y 1957, ambos inclusive.
 - ‡ = Véase nota sobre el país.
 - ◻ = Cifras recibidas demasiado tarde para ser incluidas en los totales.
- Las cifras decimales van precedidas de un punto.

WORLD FOREST INVENTORY 1958

L'INVENTAIRE FORESTIER MONDIAL DE 1958

INVENTARIO FORESTAL MUNDIAL DE 1958

WORLD FOREST INVENTORY 1958

Introduction

"A sound national forest policy aims at the rational development and exploitation of forest resources on the principle of the greatest good for the greatest number. To formulate such a policy, as precise a knowledge as possible of the wood resources of the country is required. These data a forest inventory must provide. To furnish all the elements necessary for policy formulation, the inventory should yield information on the forested area, ownership, composition and management status, as well as estimates of the volumes of standing timber, annual growth, fellings and removals.

"Two factors give rise to the need for world-wide inventories. First, the population of the world is increasing steadily, on average by one and a half per cent annually; forest resources, on the other hand, are in the short term relatively fixed, at any rate in extent. On a world scale efforts are necessary to ensure that forest output rises commensurately with world needs. Secondly, forest needs are by no means co-terminous with forest resources, since the factors which determine forest distribution transcend political boundaries. Hence the need arises for the co-ordination of national forest policies. In other words, the peoples of all nations and regions are becoming increasingly conscious of their interdependence, of the existence of 'one world.'

"FAO is alive to this, and not only because the forests are a repository of important raw materials, but also because they play a decisive role in agricultural economy by protecting crop lands and regulating the water regime. Thus a knowledge of the world's forest resources is vital to the execution of the programme of FAO in its broader aspects, and not merely to that of its Forestry and Forest Products Division alone."

With these words FAO prefaced its publication of the results of the 1953 World Forest Inventory.¹ These words, still valid, succinctly express the nature and purpose of an inventory of world forest resources and the reasons why FAO has assumed responsibility for carrying out such inventories. They may therefore serve to introduce the present publication.

When the Conference of FAO, at its sixth session, in 1951, recommended that the organization should, at five-yearly intervals, collect and publish available information on the forest resources of the world, it recognized that this kind of inquiry must be repeated at intervals. Not only are forested area, growing stock, growth and fellings constantly changing under the impact of a variety of technical, economic and social factors; national

¹ *World Forest Resources*, FAO, March 1955. Results of the first inventory (1947) were published in *Unasylva*, Vol. II, No. 4, 1948, and Vol. IV, No. 2, 1950 under the title "Forest Resources of the World".

statistics are steadily improving — extensively and intensively. In many countries the area covered by the national inventory increases year by year, while new methods of stocktaking give more detail and greater precision. Aerial photography, with improved equipment, allied to ground surveys, making use of modern sampling methods, has made it possible for many countries with limited funds at their disposal for inventory work to step up the rate at which their national inventories are being conducted. In many cases they have been able to obtain technical help, from FAO or from countries operating bilateral technical assistance schemes.

Preparations for this third world forest inventory followed the lines established for the previous inventory. The advice of an expert group was sought on the scope of the inventory and on the definitions to be employed. Helpful comments on a draft questionnaire were obtained from experts in all regions. The forms finally agreed were despatched to all member countries, including dependent territories, and transmitted to several non-member countries. Meanwhile FAO staff assembled information from various official and unofficial sources concerning the resources of other non-member countries.

A hundred and forty-three countries, representing 88% of the world forest area, replied to these questionnaires. In the 1953 inventory replies were received from 126 countries, representing 73% of the world forest area. Not all the replies were complete, and the information received was therefore supplemented with the aid of authorities in member countries, FAO Technical Assistance field experts, official reports and, all else failing, by recourse to the 1953 and 1947 reports.

The sources of information for the 1953 and 1958 inventories are summarized in Table 1. If it is borne in mind that the official statistics on which a substantial part of the 1953 inventory rested were in many cases considerably out of date, it is clear that the present inventory has a greater claim than its predecessors to provide a comprehensive picture of the extent of the world's forests.

Table 1. — Information sources

Source	1958 inventory		1953 inventory	
	Number of countries	% of world forest area	Number of countries	% of world forest area
Replies to:				
1958 questionnaire . . .	143	88		
1953 questionnaire . . .	13	2	126	73
1947 questionnaire . . .	5	2	10	3
Official statistics	34	5	57	24
Unofficial reports	15	3	5	—
Total	210		198	

The introduction to the report on the results of the 1953 world forest inventory explained in some detail why it had not proved possible to compare the 1953 figures with those reported in 1947. It went on to say: "The steady progress now being made, together with increasing uniformity in approach and clarity in definition, offer the hope that valuable conclusions may be drawn when the results of the 1958 inventory are compared with those of the current one." This hope has been only partly realized. For whereas in 1955 it was expected that the pattern of future world inventories would not depart substantially from that established in the 1953 inventory, certain changes were in the event deemed desirable by the experts who met to determine the scope of the 1958 inquiry. These changes, and the reasons for them, are discussed in some detail below. Some of them undoubtedly had the effect of reducing comparability between the successive inventories. This, however, is certainly not the main ground for non-comparability. Much more important is the impact of improvements in national statistics. Some examples of the effect of these changes are given in the pages which follow.

What must never be overlooked, in interpreting the figures which appear in the tables and text which follow, is that none of the component elements of the statistics are more precise or up to date than the national inventory data on which they are based. Carrying out a national forest inventory is a long and costly business. How long and how costly depend not only on the types of forest to be surveyed, but also on the amount of detail which the national forest authorities require. Each authority, in devising its inventory plans, has to compromise between the intensity of the inventory and the area to be covered on the one hand, and the funds available and the time by which the results are required on the other. Even relatively wealthy countries, with a keen awareness of the significance of their forest resources and with sizeable funds available for inventory work, have to effect some such compromise. Some have had recourse to a continuous inventory, whereby a given area is surveyed each year, the total forest area being covered in a 10- or 15-year cycle, the cycle thereafter being repeated. The partial results flowing in each year can, of course, be used to arrive at more accurate assessments of national totals.

In other countries, the inventory may be tailored to meet the most urgent national needs. For example, relatively sparse information may be sought concerning the total forest area — perhaps merely location and extent — but more intensive information (species, age, or diameter distribution, growing stock and growth) for those areas where exploitation is currently taking place or is contemplated in the near future. In general, most of the national inventory data are estimates based on partial inventories. For very many countries of the world a complete inventory does not as yet exist.

Moreover, a national inventory must try to elicit answers to a number of questions relative to the formulation of national forest policy which a world inventory cannot hope to cover. The world forest inventory confines itself to ascertaining a limited range of salient facts, which can provide a general picture of the nature and extent of the world's forests, the wealth of resources

they contain, and the modifications they are undergoing under the influence of man.

Scope of the Inquiry

In designing the 1958 questionnaire, the secretariat and the advising experts had clearly in mind the desirability of preserving continuity with earlier inventories. At the same time, a detailed examination of the results of the previous inventory made it clear that a number of changes were needed. In some cases replies received had shown the need for greater clarity in the definitions adopted to ensure that the recipients of the questionnaires were in no doubt as to the information required. In other cases a perusal of the 1953 replies showed that the information sought could not be readily supplied by most countries at the present stage of development of national forest inventories. It was therefore necessary to revise concepts (as distinct from definitions) in order to elicit information which would be both more meaningful and easier to furnish. In addition, the inadequate response to certain questions in 1953 led to the omission of these questions in 1958. Finally, it was decided to insert one or two new questions intended to throw additional light on the potential value of the forest resources reported.

Inevitably some of these changes, which are discussed in detail below, have affected comparability with the previous inventory.

The 1958 inventory includes information falling in the following main groups:

- Forest area in relation to other land categories.
- Accessible forests: area and ownership.
- Forests-in-use: composition, management, growing stock, growth, fellings and removals.
- Other roundwood sources.
- Changes in forest area.

In the 1958 inventory *forests* is defined with somewhat more precision than hitherto. Thus, bamboo lands and wattle (*Acacia* spp.) plantations are specifically included, while savanna types with an average density of tree cover below 0.05 are excluded, as are non-forest crop lands such as rubber and cinchona.

In the earlier inventory many respondents experienced difficulty in deciding whether or not fuelwood cutting for local domestic use, which is widespread in all regions of the world, warranted the classification of forests as "in use". They were given further guidance in the 1958 inventory by the following note:

"*Note on fuelwood:* Although nearly all forest lands are capable of producing some fuelwood, and are often used to some extent for that purpose, the utilization of forests for occasional small-scale fuelwood cutting does not place them either in the "accessible", "forests-in-use", or "productive" classes. The exact delineation of these classes will vary somewhat between countries and will be determined by the competent authorities in each country."

The amplified notes in the 1958 inventory on *forests* and *fuelwood* did not stem from any change in concept, but were designed solely to give greater clarity in the definition. Even so, depending upon the interpretations accorded by respondents in the previous inquiry, areas

may be included in the present inventory which were excluded in 1953, and vice-versa.

The 1953 inventory questionnaire sought a subdivision of the area of *forests-in-use* into those with a predominantly *economic* character and those with mainly *protective* functions. The distinction was not a happy one, carrying as it did the implication that forests which serve primarily a protective role are "non-economic". In fact, of course, the protective functions of the forest are strictly economic, though their evaluation in monetary terms often presents considerable difficulty. More important, however, was the fact that relatively few countries were able to draw this distinction. On the other hand, it was clear that more and more countries, intent upon assessing the potential of their accessible forests, are attempting to broadly distinguish between those which they deem *productive* (producing or capable of producing usable crops of wood or other forest products) and those deemed *unproductive*. For the 1958 inventory, therefore, this classification has been adopted as being at once more meaningful and more readily available. Here the present inventory provides new and valuable information.

The definition of *accessible* forests has also been changed. In the 1953 inventory these were defined as forests "now within reach of economic management or exploitation". Whether a forest is presently within reach of economic management or exploitation is not an easy matter to decide. Moreover, a rise in the price of wood could in some instances make considerable areas of forest "accessible" in this sense, while a price fall could relegate forests to the inaccessible class. Evidently, a definition so vulnerable to short-term fluctuations and so subject to individual interpretation had to be discarded. Instead, the 1958 inventory defines accessibility in purely physical terms: "areas within reach of exploitation by existing transportation systems". The revised definition is not, of course, itself immune from objection. Clearly, different forest authorities will interpret it in different ways and it would be unwise to attach any great importance to inter-country comparisons. However, it does afford forest authorities the possibility of furnishing figures which are consistent in successive inventories.

Questions asked in 1953 but discarded in 1958, either because the response was poor or because the information supplied did not lend itself to compilation, relate to the distribution by size of individual privately owned forests and to the species composition of growing stock in forests-in-use.

The World Forest Inventory naturally concentrates attention upon forest areas. Forest area alone, however, can convey a very misleading impression of the potential of the forest resource. There is obviously need for some indication, however approximate, of the quality of the forest. This point was stressed in reporting the results of the 1953 inventory, where it was noted that "in many parts of the world — in Africa, for example — dense forests shade off into open stands with a continuous sheet of grass, finally passing into shrub and thorny formations. Where does the forest end and brushland begin? The answer to this question frequently depends on local administrative convenience, so that areas classified as forests may in fact bear only a few small and deformed

trees per hectare, along with scattered thorny shrubs of no economic value. Grazing grounds, whether grazed by wild or domestic animals, if they occur within the forest area, are more often than not classified as forest, since they usually come under the supervision of the forest administration. Thus the term "forest" in this inventory covers stands of very different densities.

The revised definition of *forests* in the 1958 inventory, already mentioned, to some extent sharpens the picture the inventory gives us of the forested area, by specifically excluding land with very low timber cover. In addition, a tree cover section asks countries to report the proportions of the exploited forest area in density classes.

The important role played by bamboo in the forest and timber economies in many Asian countries led to the inclusion for the first time of questions on the area of bamboo forests and the volume of bamboo removals.

In previous inventories attention was centred on the forests-in-use, the forests which are naturally best documented and for which national forest authorities are able to provide most detailed information. Yet a number of questions were asked about the inaccessible forests. The results showed, however, that relatively few countries were able to furnish the information requested. In the 1958 inventory, therefore, questions on composition, growing stock and increment in inaccessible forests were discarded, and instead a broad classification into productive and unproductive (as defined earlier) sought. As in the preceding inventory, countries were asked to indicate the area which had become accessible in the course of the preceding quinquennium, and an estimate of the area expected to become accessible in the near future. This last question, however, was this time limited to the inaccessible *productive* forest, and covered a 10-year, instead of a 5-year, period.

These changes, too, were designed to elicit more useful information about those categories of forest resources which, on paper, represent potential wood reserves — i.e., the forests presently inaccessible and accessible forests not yet in use. For the same reason, in the section relating to changes in forest area, a question was asked on the estimated area of productive forest which was deemed to have become unproductive during the preceding quinquennium.

To throw light on the impact on the forest of shifting cultivation, widespread in Asia, Africa and Latin America, countries were asked to state separately growth losses due to this cause.

Finally, the sections of the questionnaire relating to the wood harvest were elaborated in order to secure data that might help to fill certain evident gaps in present information. Thus not only were particulars sought of recorded removals in forests-in-use and from trees outside the forest, but additionally, estimates were requested of the volume of removals not recorded in forests in use and also of removals from forests other than those classified as in use. In all cases, the questions related to fellings, losses in logging and transportation, and removals — not because it was expected that data would be available for each of these headings in every instance, but to serve as a reminder of the distinction between fellings (drain on the forest) and removals (wood supply).

These would seem to be a fairly formidable list of changes, given that the designers of the present inventory were anxious to retain as far as possible comparability with its predecessors. However, none was lightly introduced, and it was the firm belief of those preparing the questionnaire that each of the changes, the reasons for which have just been explained, would improve the quality and usefulness of the information received. In the light of experience gathered to date, it would be rash to claim that the scope and coverage of this periodic inquiry will not change in the future. Indeed, so long as the progress in improving national statistics continues at its present rapid rate, there is something to be gained from retaining a measure of flexibility in the form of the questionnaire. The argument for comparability is strong; but it cannot be decisive so long as the magnitude of changes due to statistical improvement obscures the real changes which are taking place in the forest. National forest inventories are not as yet sufficiently established to warrant casting a periodic world inquiry into a definite and final shape.

When the results of national inventories are added together to arrive at regional and world totals, the ensuing figures are not completely homogeneous. The figures reported by countries are based on local concepts and definitions, adapted to national needs; these may vary considerably from country to country. But although the figures differ, they have one thing in common: they reflect broadly the current view of the national forestry authorities as to what is utilizable. Examples from the data for growing stock and for fellings will illustrate some of the differences.

In reporting the volume of growing stock, many countries include branches and tops but exclude stumps. Out of 102 countries for which growing stock figures were received, however, 34 *exclude* all branches and tops, and 34 others exclude branches alone or either branches or tops less than a given diameter. The growing stock estimates of six countries *include* the volume of stumps. Finally, some countries report only commercial species in their growing stock, or trees above specified diameters — which vary, for example, from 3 centimetres in Chile to 50 centimetres in Sarawak.

Table 2. — Components of growing stock estimates, 1958

Category	Number of countries ^a	
	including in estimates	not including in estimates
All species	66	20
All ages and diameters	57	29
Stumps	6	80
Tops above merchantable diameter	44	42
Branches	17	69
Fuelwood	65	21

^a Details not available for 16 countries.

The volume of fellings is of importance in the comparisons that are made between forest increment, allowable cut and the timber harvest. Most countries unfortunately report only the removals of roundwood, and the fellings cannot easily be derived because of insufficient

data on logging and transport losses. Only 36 countries were able to report fellings and the attendant losses, out of 51 countries that gave some fellings data. No meaningful regional fellings could be calculated except for Europe. In the use of fellings and removals figures it must be remembered that the inclusion or exclusion of trees of varying diameter, and the differences in the handling of branches and tops in the statistics result in considerable variations in the totals. Furthermore, the bark factor is of considerable importance. Growing stock and increment are usually reported *with* bark, whereas fellings and removals are *without* bark. The reports from countries usually, but not always, indicated whether bark is included or excluded. Conversions in which a bark factor must be applied are often necessary, and the bark factors used were the percentages reported by countries, or, where these were lacking, a general factor of 10%.

The Response

The foregoing paragraphs have set out the scope of the 1958 inquiry, drawing attention to certain changes as compared with the preceding inquiry. It has also discussed some of the features of the data which limit intercountry comparisons. It may also be useful, before presenting the results of the inventory in the form of a series of summary tables, to give, first, an account of the extent to which countries were able to respond to various parts of the questionnaire, and, second, a brief explanation of the way in which the data have been compiled and presented.

Of the 143 countries that were able to furnish data on forest area, most could also provide information on ownership and removals. More than half could give estimates of growing stock, but only half, or rather less than half, on growth and changes in forest area. Surprisingly few countries (51) provided estimates of fellings. Details of the response to the several categories of information sought are set out in Table 3.

In some instances the relative response was, contrary to expectation, lower than in 1953 — for example, on fellings. Some fall in relative response was, of course, to be expected, since the additional countries reporting on this occasion were, in several cases, countries where forest statistics are at an early stage of development. This, however, fails to explain why fewer countries have furnished information about afforestation and fellings. A careful scrutiny of the individual replies, however, leads to the following paradoxical conclusion: an increasing awareness of the statistical complexities has frequently discouraged countries from making estimates. Thus, on fellings, inhibiting factors have been a clearer understanding of the distinction between fellings and removals, and growing awareness of the importance of unrecorded fellings; and on afforestation, a consciousness of the fact that private, as distinct from public, afforestation is inadequately recorded. While it is perhaps understandable that increasing knowledge brings increasing diffidence — a phenomenon by no means confined to forest statistics — it is evident that a reasoned guess by the national forest authority, based on intimate knowledge of the forest resource, can provide figures of

Table 3. — Reports on details of forests resources, 1958

Region	Number of countries reporting	Number of countries providing data relating to									
		Forest area	Ownership	Growing stock	Gross increment	Net growth	Allowable cut	Fellings	Removals	Afforestation	Lost areas
Europe	26	26	26	25	24	25	24	15	26	21	21
U.S.S.R.	1	1	1	1	1	—	—	1	1	—	—
North America	3	3	3	2	1	1	1	1	3	—	—
Central America	20	20	17	10	6	6	3	4	18	3	3
South America	11	11	7	4	3	2	1	1	9	4	4
Africa	41	41	39	29	20	19	15	18	39	28	27
Asia	28	28	27	24	15	18	14	9	25	17	15
Pacific Area	13	13	9	7	3	3	1	2	9	4	4
Total	143	143	129	102	73	74	59	51	130	77	74

undoubted value for incorporation into regional and world totals. This is a point which will no doubt command particular attention when the next world inquiry is designed.

The information received on the 1958 questionnaires, after scrutiny and in many cases back-checking with the country, was assembled in the basic tables I to XI which form the second half of the present publication. It was possible to fill out these tables in a number of instances with other reliable official information — earlier inventory reports, published statistics, etc. All this information — i.e., appearing in the basic tables — is referred to in the text which follows as “reported data”; the reader will therefore bear in mind that throughout the following analysis “reported data” include some figures not derived directly from the current inventory.

The reported data have been summarized, for the convenience of the reader, in the series of text tables presented in the following section. Since, however, coverage is seldom complete, and moreover varies from region to region, these summaries of reported data in many cases fail to provide the reader with the indications of regional and world totals he is entitled to expect. Wherever possible, therefore, alongside the reported data have been presented secretariat estimates of these totals. In preparing these estimates, the secretariat has drawn on a wide variety of information, other than reported data, available to it. This information comes from many sources, is rather scattered and not always precise.

It consists of reports by field experts, private publications, travel reports, and so forth: in short, information not of sufficient precision to warrant inclusion in the basic tables, but helpful in building up a broad regional and world picture. Where no indications were available, it was sometimes possible to argue by analogy from the facts known about a neighbouring country where forest conditions are similar.

Such regional and world totals as are included, therefore, in no case result from a simple grossing-up of reported data on the basis of the percentage coverage indicated; they are built up country by country on the basis of reported data and a mass of miscellaneous information.

The reader will find these secretariat estimates throughout the text which follows, as the different categories of information afforded by the inventory are discussed in turn. For his convenience, the main elements have been brought together in the world estimates: tables A, B and C, which conclude the discussion of the results. The salient information is illustrated in six charts (fig. A-F) which precede the text.

Analysis of the Results

Forest areas

The regional distribution of the world's forests is summarized in Table 4.

Table 4. — Land classification

Region	Forests			Non-forested land	Total land	Forests as % of land area	Forests per caput
	Total	Accessible	Inaccessible				
	Million hectares					%	Hectares
Europe	141	138	3	332	473	30	0.3
U.S.S.R.	1 131	1 131	—	1 103	2 234	51	5.5
North America	733	400	333	1 141	1 874	39	3.8
Central America	74	55	19	198	272	27	1.4
South America	957	277	680	818	1 775	54	7.3
Africa	753	380	373	2 225	2 978	25	3.4
Asia	520	326	194	2 198	2 718	19	0.3
Pacific Area	96	26	70	758	854	11	6.5
Total	4 405	2 733	1 672	8 773	13 178	33	1.6

Almost exactly one-third of the earth's land surface is under forest; a further 24 % is devoted to permanent agriculture. The remainder, 43 %, consists mainly of uncultivated land, including brush lands and very sparsely timbered savanna areas. There is a widespread belief that non-forested lands not under cultivation are idle lands, having no economic function and representing in their entirety a potential resource for the extension of agriculture or of forest. There could be no greater misconception. These "wild lands" as well as the forests contribute to wood production and play an important part in preventing soil erosion, regulating stream flow, affording grazing and sheltering game. The uncultivated, non-forested lands thus frequently have extremely important economic functions and their value may be as great or greater than similar areas of forests managed primarily for timber production. The management of all or part of these uncultivated lands is entrusted in many countries to the forest authorities.

A fourth of the world's forests are located in the U.S.S.R. and over a fifth in South America. These two regions also have the highest proportion of land area covered by forest — 54 % in South America, 51 % in the U.S.S.R. The Pacific Area, with 11 %, has the lowest percentage of forested land. The uneven distribution of the world's forests, however, is more evident when considered in relation to the population the forests have to serve. Thus South America at one extreme has 7.3 hectares of forest per inhabitant, while at the other, Europe and Asia both have only 0.3 hectares. Since Asia accounts for 56 % of the world population, the average for the world as a whole is 1.6 hectares.

About three-fifths of the world forest area is deemed accessible — within reach of exploitation by existing waterways, roads, railways or other means of transportation.

Though very little forest area remains inaccessible in Europe, 71 % of South American forests are still beyond reach and vast areas remain inaccessible in Africa and Asia. It should be observed, however, that forests in North America and the U.S.S.R. are not classified as to accessibility in the sense used in this inventory. The figures included in the table for these two regions should therefore be treated with reserve, as should the world total.

Of the 2.7 billion hectares of forest today physically within reach of exploitation, only slightly over half (1,465 million hectares) is presently in use. Very substantial areas of unexploited but accessible forest remain in South America and Africa, relatively small areas in Europe and the Pacific Area. Noteworthy is the fact that 72 % of Asia's accessible forests is already being exploited.

There is a tendency to look upon the accessible but still unexploited areas of forest as the primary reserve from which rising timber requirements will be met in the years to come. The suitability of these forests for exploitation depends very largely upon what they contain, and undue concentration on the areas apparently available can be misleading. Generally speaking, these forests are less well stocked, and stocked with less desirable species, than those which have already been taken into exploi-

Table 5. — Accessible forests

Region	Reported data			Estimated totals		
	Total	In use	Not ex-ploited	Total	In use	Not ex-ploited
<i>Million hectares</i>						
Europe	138	135	3	138	135	3
U.S.S.R.	1 131	459	672	1 131	459	672
North America	400	400	—	400	400	—
Central America	53	12	41	55	14	41
South America	277	76	201	277	76	201
Africa	339	106	233	380	125	255
Asia	313	229	84	326	236	90
Pacific Area	25	20	5	25	20	5

tation. Moreover, in several regions of the world, population pressure will in the coming years compel the alienation of some of these lands to agriculture. Finally, this category of forest undoubtedly includes considerable areas where exploitation will need to be prohibited or restricted if their protective functions are not to be impaired. As will be seen later, many of the forests presently in use are under-exploited, and it is likely that efforts will tend to concentrate on securing enhanced yield, improved harvest and better utilization.

Ownership

The inventory provides fairly reliable information on the ownership of accessible forests. Over three-quarters of the world's accessible forest land is publicly owned, either by the State (64 %) or by other public entities (12 %). Private ownership is most marked in Europe (55 %), South America (45 %) and North America (43 %).

Table 6. — Ownership of accessible forests

Region	Coverage ^a	Forms of ownership ^b		
		State forests	Other public forests	Private forests
<i>Per cent</i>				
Europe	100	33	12	55
U.S.S.R.	100	95	5	—
North America	100	18	39	43
Central America	23	50	10	40
South America	88	55	—	45
Africa	89	65	21	14
Asia	96	84	9	7
Pacific Area	99	59	1	40
Total	95	64	12	24

^a Area of accessible forests for which ownership data were reported, divided by total area of accessible forests.

^b Reported countries only.

Some information is also available, though not included in the above table, on the importance of farm forests. These account for about 55 % of the privately owned accessible forest lands in Europe, 45 % in North America, 25 % in Asia and about 80 % in Africa. Reports from South America and the Pacific Area are too fragmentary

to provide a good picture of farm forest area in these regions.

In reporting on the 1953 inventory it was observed that "in the less developed regions, especially in the remoter areas, considerable tracts of forest are unmapped, unsurveyed, and without established titles. Recognition of titles in the forest is a corollary of growing consciousness, public and private, of the extent and value of these resources; it is often a precursor of, and usually a prerequisite for, extended forest administration". There is some evidence to show that in these less developed regions — particularly in countries which have recently achieved independence — as determination of titles proceeds there is an increasing disposition to establish public titles to forest land. This evidence is derived from a scrutiny of individual returns. In any comparison of the aggregate tables for this and the preceding inventory, changes in ownership are overshadowed by the substantially greater areas of forest revealed by recent inventories in countries with planned economies, where public ownership is general.

Many countries provided information about the area of forest owned by industrial enterprises. Table 7 lists those countries where industrially owned forests

cover a substantial area (over 250 thousand hectares) or represent a substantial proportion (over 25 %) of all privately owned forest.

Of the countries which reported this information, 34 were able to distinguish between forest owned by industrial enterprises operating wood-using plants and that owned by other industrial enterprises. Of the 14.5 million hectares so distinguished, 10.4 million hectares, or 72 %, are owned by forest industries. Not surprisingly, it is in the countries where forest industries are highly developed that steps have been taken by industry to control its own wood supply. Some of the figures returned include, in fact, plantations established by industry. It will be interesting to see whether the next inventory confirms the general impression that there is a marked upward trend in this category of ownership, since this is bound to have an impact on the level of management. As is well known, many important forest industry enterprises today are setting a good example in management practice. It is much more difficult to ensure that sound principles of forestry are applied in the many millions of small private forest holdings, some information about which was presented in the report on the 1953 inventory, but extension work among farm forest owners is now regarded by many national forest authorities as one of their most important tasks.

Table 7. — Selected data relating to forests owned by industrial enterprises

Country	1,000 hectares	% of all private forests
Ivory Coast	300	100
Tanganyika	259	100
Guatemala	960	79
Colombia	2 800	74
Dominican Republic	423	70
Madagascar	550	55
Canada	4 699	39
Sweden	5 620	33
United States	25 246	17
Norway	716	12
Finland	1 644	11
Japan	794	6
Spain	450	3

Distribution of forest types

The composition of the world's exploited forests is summarized in Table 8. Taking account of the conifers included in the mixed forests, more than half the forest area today exploited consists of coniferous species. These are largely concentrated in the cool temperature zones of the northern hemisphere, so that the U.S.S.R., North America and Europe account for 92 % of all coniferous forest under exploitation.

The exploited broadleaved stands are more evenly distributed, though it is striking that the three aforementioned regions, where the broadleaved stands consist almost entirely of temperate hardwoods, account for as much as 300 million hectares, or 42 %, of all hardwood stands exploited. Of the vast areas of tropical broadleaved

Table 8. — Composition of forests in use^a

Region	Coverage ^b	Total	Conifers	Non-conifers	Mixedwoods ^c	Open areas ^c	% conifers ^d
	%						
Europe	100	135	72	49	10	4	59
U.S.S.R.	100	459	(.....362.....)	97	(.....)	(.....)	79
North America	100	400	188	102	70	40	55
Central America	78	14	(.....4.....)	10	(.....)	(.....)	29
South America	99	76	7	61	4	4	11
Africa	85	125	(.....2.....)	122	1	(.....)	2
Asia	97	236	38	185	7	6	17
Pacific Area	99	20	(.....4.....)	15	1	(.....)	22
Total	98	1 465	677	641	93	54	54

^a The figures in this table are world estimates. Separate figures for reported data only are not given, because they cover all but 31 million hectares of the forests in use.

^b Area of forests in use for which composition data were reported, divided by total area of forests in use.

^c Mixedwoods and open areas are often included in the area of pure conifers and non-conifers. The total figures for pure stands are therefore overstated and those for mixedwoods and open areas understated.

^d Includes a reported allowance for conifers in mixed stands.

forest in Central and South America, Africa and Asia (over 2,000 million hectares according to an estimate given later in this report) only one-sixth are regularly yielding timber or other forest products.

The data reported do not make possible an assessment of the area of forest under bamboo, a forest product which plays an important role in many Asian and some Latin American countries. Some particulars are given in a footnote to table III a, but these clearly relate in most cases only to those bamboo stands which can readily be distinguished and do not include the considerable areas within the forest where bamboo has taken possession following exploitation and shifting cultivation.

Table 8 gives a fairly complete picture of the composition of the exploited forests. The composition of the total world forest area (including accessible forests not yet exploited and forests still inaccessible) is very different. In table A (immediately following the text of this report) an attempt has been made to estimate the composition of all the world forest area. It shows that 46 % of the world's coniferous stands have been brought into use, but only 26 % of the broadleaved forest, tropical and temperate, is as yet under exploitation. Whereas coniferous forests represent 37 % of all the world's forests, they account for 52 % of the forests which have so far been brought under exploitation.

The reasons why the coniferous forests have so far been brought more effectively into use are well known and need not be repeated here. It is perhaps worth while, however, to stress once again the danger of attaching too much importance to forest area and failing to take into account sufficiently the quality of the forests. This will become clear later in this report, when data concerning growing stock and density of tree cover are discussed.

Forest management

The progress made in prescribing areas to be maintained permanently under forest, the extent to which forest areas are managed with working plans, and the quality of cutting practices reported, all afford important indications of certain aspects of forest management.

The designation of land which it is intended to maintain permanently as forest is an important first step towards rational management of the forest. It constitutes a recognition of the need for a permanent forest area, it may involve a careful assessment of future forest needs, for

Table 9. — Permanent forests

Region	1953		1958	
	Countries reporting	Total area	Countries reporting	Total area
		1,000 hectares		1,000 hectares
Europe	27	123 290	27	124 030
Central America . .	11	690	13	4 325
South America . . .	5	540	9	151 970
Africa	16	80 750	31	54 320
Asia	20	84 560	25	122 240
Pacific Area	6	7 810	7	8 610
Total	85	297 640	112	465 495

productive and protective purposes, and it indicates the area within which management efforts will be concentrated. A number of countries reported in 1958 that failed to report in 1953, and several countries reporting in both inquiries were able to record substantial progress. If it is assumed, as would seem reasonable, that certain countries which reported in 1953 and failed to do so in 1958 had no change to report, the data summarized in Table 9 afford a clear indication of considerable progress made during the quinquennium.

Each region has some progress to report, even Africa, where the area reserved would seem to have diminished. This diminution is purely a statistical one, arising from the revised definition of forested land; this has excluded from the 1958 figures considerable areas of savanna land where the density of tree cover was less than 0.05. The fact of progress becomes clearer if for the several regions are listed only those countries which specifically reported *changes* between 1953 and 1958.

Table 10. — Changes in area of permanent forests in selected countries between 1953 and 1958

Region	Countries reporting changes	Permanent forests		
		1953	1958	Increase in area
		1,000 hectares		
Europe	10	13 119	13 877	758
Central America . .	2	147	1 906	1 759
South America . . .	1	140	3 496	3 356
Africa	8	9 874	25 027	15 153
Asia	11	30 131	40 080	9 949
Pacific Area	3	7 378	8 173	795
Total	35	60 789	92 559	31 770

This selection also omits those countries where the revised definition of forested land has had a serious impact on the statistics. The figures are thus strictly comparable and afford evidence of a gratifying increase in the area designated as permanent forest.

Considerable progress has also been made in establishing working plans, though the somewhat different coverage of the returns under this heading in the 1953 and 1958 inventories requires caution in drawing comparisons. Information is summarized for the two inventories in Table 11.

Coverage on this question has improved in Europe, and there would appear to have been a distinct increase in the area managed with working plans. There has been a slight increase also in North America (the figures here relate only to Canada); the sharp fall in the percentage area under plans arises, it should be noted, from a revised interpretation of forests-in-use. Little or no change is recorded in South America, Africa and the Pacific Area, but a very substantial advance in Asia, where the area under working plans has been notably extended in Burma, India, Japan and Thailand. For the first time, information is available for the U.S.S.R., where close on half of the 636 million hectares of national forests (Goslesfond) are managed with working plans.

Table 11. — Management status in forests in use

Region	1953 inventory				1958 inventory			
	Coverage ^a	Managed with working plans		Other	Coverage ^a	Managed with working plans		Other
	%	Million hectares	%	Million hectares	%	Million hectares	%	Million hectares
Europe	76	41	42	58	97	66	50	65
U.S.S.R. ^b . . . . .	..	..	..	..	100	312	49	324
North America	30	36	54	31	47	40	22	146
Central America	} 99 {	5	26	13	76	2	17	9
South America		2	3	63	97	3	4	71
Africa	87	12	13	82	78	16	16	81
Asia	90	52	25	157	81	100	49	104
Pacific Area	94	9	54	7	97	9	47	10
Total	50	157	27	411	80	548	40	810

^a Area of forests in use for which data concerning management status were reported, divided by total area of forests in use.

^b Area of national forest fund (*Goslesfond*).

Table 12 affords an interesting summary of how national forest authorities viewed prevailing cutting practices in their countries in 1953 and 1958. Inevitably these are figures which will not bear comparison from country to country, between regions, or even over time, since views as to what constitutes good cutting practice are evidently a matter of opinion. Even so, an "opinion poll" on such an important subject is not without interest. Coverage is roughly the same in both inventories, and it is evident (unless national standards have undergone im-

portant changes in the intervening years) that, in the view of those submitting the reports, no significant improvement has been effected. A reasonably high proportion of good cutting practices are held to prevail in Europe, North America (in this case the figure relates to the U.S.A. only) and the Pacific Area. Elsewhere good cutting practices are deemed the exception rather than the rule. Those authorities which report a high prevalence of poor or destructive cutting practices have clearly concern for the future of the forest crop.

Table 12. — Cutting practices in forests in use

Region	1953 inventory				1958 inventory			
	Coverage ^a	Good	Fair	Poor	Coverage ^a	Good	Fair	Poor
	Percentage				Percentage			
Europe	76	60	35	5	95	60	35	5
North America . . . . .	..	..	..	..	53	65	25	10
Central America	} 99 {	4	41	55	75	10	20	70
South America		8	33	59	89	10	20	70
Africa	87	10	30	60	75	15	35	50
Asia	90	25	50	25	82	30	55	15
Pacific Area	94	60	15	25	96	60	15	25
Total	50	25	35	40	49	40	35	25

^a Area of forests in use for which data concerning cutting practices were reported, divided by total area of forests in use.

It is perhaps significant that although the forest land area under working plans has increased in the past quinquennium, the quality of cutting in many countries has changed very little, although some overall improvement is recorded. Of the countries which were able to report an increase in the area under working plans, relatively few were able to report an improvement in cutting practices. Any conclusions drawn from these indications must, of course, be subject to the reservation that criteria for judging the quality of cutting may have changed and that the statistics of the area under working plans may have improved. Nevertheless, foresters will undoubtedly agree that much remains to be done in improving the

management of the forests in all regions. For this improvement a necessary first step may be the drawing up of working plans, but even more important is the practical application of the measures outlined in the plan, the practice of forestry on the ground. The high prevalence of cutting practices deemed poor and destructive is a measure of the task confronting foresters.

Many more countries — 95 in all, representing 37 % of the total area of exploited forests — have reported on the silvicultural system in force. Of the total forest area reported, coppice occupies 7 %, and is particularly important in Southern Europe, Central America and Africa. Coppice with standards comprises 5 %, and the

remainder — 88 % — high forest. Coppice yields mainly fuelwood and wood for charcoal burning, but can also provide poles, posts, fencing material and the like, as well as tanning bark and fodder. Coppice with standards also yields a low percentage of industrial wood, though it has naturally a proportion of larger-dimensioned material. The highest yield of industrial wood, however, comes from the high forest, and this accounts for the widespread, though by no means universal, trend towards the gradual conversion of coppice to high forest. Not universal, because there are conditions where coppice is the most appropriate system, by virtue of the assortments it yields and the foliage fodder it provides.

The process of conversion is, of course, a slow one, and a comparison of the reported figures with those of the earlier inventory does not allow of any general conclusions, since statistical improvements have largely obscured the slow changes which are taking place. These are evidenced, however, in the data for one or two European countries (included in table III b) which have maintained accurate statistics of forest under different silvicultural systems for many years.

Growing stock in forests-in-use

The five years which have passed since the last world forest inventory have undoubtedly seen more activity in assessing the contents of the forest than any previous quinquennium. Up to 1953, in many of the advanced countries, the first post-war national inventories were only just getting into their stride. Since then substantial progress has been made, and most countries in Europe are now able to make a fairly reliable estimate of their growing stock. The same is true for North America and the U.S.S.R. Over the same period, many of the countries in Asia, Africa and Latin America have been able, often using modern inventory methods and obtaining technical guidance from overseas, to ascertain with more precision the growing stock on at least part of their exploited forest, thus widening and improving the basis for estimates of growing stock in all forests-in-use. The new information which has come to light during this period has brought with it some drastic revisions of earlier estimates. How drastic may be seen from the comparative figures set out in Table 13.

From this table (which includes reported figures only) it will be seen that coverage has improved in Europe and that the most recent information available indicates a rather higher growing stock per hectare, for conifers and in total, than was reported in 1953. The data for the U.S.S.R. (which relate, actually, to the State Forest Fund — Goslesfond — and thus do not cover all exploited forests) incorporate the results of the national forest inventory which has been proceeding rapidly in recent years. In North America earlier estimates of growing stock have been revised sharply upwards; the figures for Canada relate to accessible productive forests and those for the U.S.A. to all productive forests. For Latin America the figures show no substantial change, though it will be noted that coverage is low in both years. Africa shows the most drastic change, and this calls for some explanation. First, it will be noted that coverage has fallen somewhat; this stems from the rejection of some earlier figures which have proved, on closer investigation, to be excessively optimistic. Second, a number of countries which previously made estimates of total growing stock (all species) on the basis of rather tenuous data, have now submitted rather more precise data covering commercial species only. It is in this region, in fact, that the exclusions from the growing stock estimates (non-commercial species, trees below a certain diameter) loom largest, and the information available is unfortunately insufficient to allow of any grossing up to a total (all species, all diameters) basis. This very important reservation — which also applies, though with less weight, to Asia and Latin America also — should be kept firmly in mind in interpreting the summary tables which follow. In Asia, where coverage was high in both years, new data have raised the earlier estimate for conifers; the lower figure for non-conifers is largely due to classification changes, notably the exclusion of non-commercial species from the estimates for Thailand.

If the reported data on growing stock are taken as starting point, and such assumptions as seem reasonable are made about the growing stock per hectare in non-reporting countries, it is possible to build up a tentative picture of growing stock in all the world's exploited forests. This is done in Table 14.

Total growing stock in all the world's exploited forests is thus now estimated at 156 million m³, as against

Table 13. — Growing stock per hectare in forests in use

Region	1953				1958			
	Coverage ^a	Total	Conifers	Non-conifers	Coverage ^a	Total	Conifers	Non-conifers
	%	m ³ with bark			%	m ³ with bark		
Europe	80	75	80	70	96	80	90	70
U.S.S.R.	100	95	100	65	100	152	168	91
North America	100	70	80	55	100	100	135	60
Central America	} 33 {	130	145	120	24	85	65	100
South America		120	270	115	20	125	170	120
Africa	74	75	40	75	71	25	45	20
Asia	91	100	90	105	96	90	110	90
Pacific Area	95	55	75	55	97	65	50	70
Total . . . . .	..	85	95	75	92	110	145	70

^a Area of forests in use for which data concerning growing stock were reported, divided by total area of forests in use.

Table 14. — Growing stock in forests in use

Region	Reported data				Estimated totals					
	Coverage ^a	Total	Conifers	Non-conifers	Total	Conifers	Non-conifers	Total	Conifers	Non-conifers
	%	Million m ³ with bark						m ³ per hectare		
Europe	96	10 330	6 950	3 380	10 780	7 120	3 660	80	90	65
U.S.S.R.	100	69 847	61 043	8 804	69 847	61 043	8 804	152	168	91
North America	100	36 640	27 140	9 500	36 640	27 140	9 500	100	135	60
Central America	24	330	110	220	1 080	330	750	80	85	80
South America	20	1 560	160	1 400	8 300	1 060	7 240	115	135	110
Africa	71	2 080	50	2 030	5 620	70	5 550	45	30	45
Asia	96	21 210	4 470	16 740	22 029	4 620	17 400	100	120	95
Pacific Area	97	1 290	220	1 070	1 320	220	1 100	65	50	70
Total	92	143 290	100 140	43 150	155 610	101 600	54 010	110	145	80

^a Area of forests in use for which data concerning growing stock were reported, divided by total area of forests in use.

101 million m³ estimated on the basis of the results of the last world inventory. This tentative estimate, it will be remembered, excludes — for very many countries — trees below certain diameters and species deemed without present commercial value. The increase as compared with the last inventory is partly due to changes in classification which have led to the reporting of greater areas of forest as “in use”, partly to a definite extension of the area of forest under exploitation, and partly to higher estimates of standing timber per hectare flowing from the most recent inventory information.

It will be recalled that in 1958, for the first time, countries were asked to report on the density of tree cover in their exploited forests. It was believed that this question might throw much needed light on the character of the forests presently taken into exploitation in the different regions of the world. The response to this question was far from complete, but the following table, summarizing the data reported, affords some interesting new indications:

Table 15. — Estimated density in forests in use

Region	Coverage ^a	Good	Med-ium	Poor	None
	Percentage				
Europe	86	47	36	13	4
Central America	24	47	29	18	6
South America	16	51	33	15	1
Africa	54	17	39	36	8
Asia	28	32	48	16	4
Pacific Area	6	22	49	29	—

^a Area of forests in use for which data concerning density were reported, divided by total area of forests in use.

These figures should not, of course, be interpreted without discrimination. A low tree cover may reflect a temporary phase in the evolution of a forest adequately stocked. Such areas, however, represent a fairly small proportion of the total area of forests-in-use reported on under this heading. The table reveals that in Europe,

where response to this question has been good, there is a surprisingly high proportion of forest with poor or only fair tree cover, when it is borne in mind that it is in this region that management is most intense. In Africa, where data are available for over half the exploited forests, only one-sixth of the forest area is regarded as having good tree cover. The data for other regions are too sparse to permit of generalizations; even so, the relatively high proportion of reported forests in all regions described as of poor or nil density points to the danger of assuming that all forests so far taken into exploitation are necessarily rich in content.

Do the data assembled in this inventory permit a rough assessment of the timber content of *all* the world's forests, including the accessible forests not yet under exploitation and the vast area of forest so far inaccessible? Evidently this is a very cavalier operation, but piecing together the various indications afforded by the inventory, and taking into account the views (reported later) of national forest authorities concerning the proportion of the still inaccessible areas which may prove to be productive, one can hazard the guess — it is no more than a guess — that the volume of growing timber in the world today is of the order of 320 thousand million m³.

Growth and allowable cut in forests-in-use

The coverage of the reported data on gross increment shown in table 16 is less than in the 1953 Inventory in Europe, the Americas and Asia. Somewhat better returns were received from Africa and the Pacific Area.

Insufficient information on losses (fire, shifting cultivation, insect, fungus, etc.) was reported to allow meaningful estimates of net growth by regions. Such estimates as were reported indicate that the magnitude of these losses ranges from a low of about 3% of the gross increment in Europe to a high of about 48% in the Pacific Area.

The reported data, with such other information as was available, were used to estimate the regional and world gross increment shown in Table 16. These estimates are necessarily rough — when forestry authorities are reluctant to make estimates for a single country it

Table 16. — Growth in forests in use

Region	Reported data						Estimated totals					
	Coverage ^a	Gross increment			Losses	Net growth	Gross increment					
		Total	Conifers	Non-conifers			Total	Conifers	Non-conifers	Total	Conifers	Non-conifers
	%	Million m ³ with bark						Per hectare m ³ with bark				
Europe	90	302	196	106	11	291	330	210	120	2.5	2.7	2.3
U.S.S.R.		854	..	..	..	..	854	690	164	1.9	1.9	1.7
North America	53	577	296	281	113	464	820	470	350	2.3	2.4	2.2
Central America	11	3.8	1.4	2.4	0.9	2.9	35	10	25	2.7	3.1	2.5
South America	5	3.6	0.1	3.5	—	3.5	195	25	170	2.7	3.3	2.6
Africa	37	37	5	32	18	19	105	5	100	0.8	2.3	0.8
Asia	56	183	74	109	22	161	429	9	420	2.6	2.4	2.6
Pacific Area	90	30	3	27	14	16	35	9	27	1.7	2.0	1.7
Total							2 799	1 428	1 371	2.1	2.2	2.0

^a Area of forests in use for which data for gross increment, losses and net growth were reported, divided by total area of forest in use.

obviously takes courage to make estimates for a whole region. Nevertheless, the gross increment figures were built up country by country and aggregated for the regions. The results reflect the changes countries have made in their growing stock estimates, which were discussed in a previous section, and also changes stemming from new data compiled in many countries, for example in the U.S.S.R. and the countries of North America.

A comparison of the present estimates with the figures in the 1953 Inventory shows small increases in the volume of annual growth in Europe, the two Latin American regions and the Pacific Area. As a result of new forest appraisals, the growth estimates for the U.S.S.R. and North America are much higher. For Africa and Asia, however, the new estimates are lower, for two main reasons: many countries changed reports from an "all species" estimate to "commercial species only", and new information indicated in some countries that the former growth estimates were too optimistic.

The growth (gross) for the world's forests-in-use is now estimated to total about 2,800 million m³, as compared with the 1953 estimate of 2,390 million m³. Of this volume 51% is in the coniferous species; in 1953 the coniferous percentage reported was 45. The change results mainly from the higher growth figures reported for the U.S.S.R. and North America. These two regions account for 60% of the annual gross increment of all the world's forests-in-use, 81% of the annual volume increase in conifers and 37% of that in non-conifers. Changes in gross growth figures were partly from changes in forest area (already discussed) and partly from revised estimates of growth per hectare.

When calculated on a per hectare basis, the gross increment estimates show a rise in the U.S.S.R. and North America for both conifers and non-conifers, for reasons already mentioned. New data from Africa have influenced the regional estimates upward for conifers, reflecting the favourable growth rates found in many plantations of exotic species, but a drastic decrease has been indicated for the non-conifers. This is partly a result of the change in reporting whereby certain non-

marketable species and sizes are left out of the estimates. Many countries also have found that the growth in virgin or newly-cut stands is considerably less than the theoretical volume.

Very favourable per hectare growth figures are reported for both Central and South America. It will be interesting to see whether these figures are confirmed by the new inventories and forest resource appraisals being initiated or in progress in several of the Latin American countries. The average growth per hectare for the world is estimated at 2.2 m³ for conifers, 2.0 m³ for non-conifers and 2.1 m³ for all species. In the 1953 Inventory the figures were 1.8 m³, 2.5 m³ and 2.1 m³, respectively.

An appreciable part of the losses included in Table 16 are a result of the practice of shifting cultivation. In the tropical regions, Asia, Africa, Central and South America, many of the forest lands cannot be considered as dependable sources of industrial products until this practice has been eliminated or controlled. Most countries subject to the waste of shifting cultivation cannot give more than rough estimates of the wood volume destroyed annually but an average from 14 reporting countries indicates that it amounts to about 17% of the gross increment. The figures for a few selected countries are shown in Table 17.

Table 17. — Losses from shifting cultivation in selected countries

Country	Million m ³	% of gross increment
Philippines	5 826	40
Viet Nam, South	800	31
Senegal	1 300	17
Sudan	354	12
Madagascar	240	5

The concept of *allowable cut* is used in many countries to guide the fellings that may be planned or authorized over a period of time. Many countries in the tropical regions, however, report that their fellings are controlled on other bases, for example by cutting areas or girth

limits. It is believed, also, from the reports received that in many instances an allowable cut figure has been set, near or equal to the estimated net growth, as a matter of principle rather than as the expression of a policy which is being effectively implemented. In other words, there would seem to be a number of forest authorities that recognize the desirability of adjusting fellings to growth, even though the related data they report — e.g., on management status — suggest that the means at their disposal for doing so are inadequate.

Two of the largest forested countries, the U.S.S.R. and the United States, do not report allowable cut. Most of the countries of Europe, on the other hand, attach considerable importance to the allowable cut concept. Their management plans for individual forest tracts contain estimates of allowable cut and the figures can be aggregated to derive allowable cut estimates for the countries. In these countries the production of the forests (net growth) and the policy decisions on harvesting (allowable cut) are correlated in the working plans, and the volume of fellings gives some indication of how well the plans are being carried out. These figures are shown for Europe in Table 18.

Table 18. — Net growth, allowable cut and fellings in forests in use in Europe

Coverage ^a	Total			Per hectare	
	Net growth	Allowable cut	Fellings	Net growth	Allowable cut
%	Million m ³ with bark			m ³ with bark	
93	309	276	282	2.5	2.2

^a Area of forests in use for which data for net growth, allowable cut and fellings were reported, divided by total area of forests in use.

Fellings will deviate from allowable cut for particular years because of fluctuations influenced by market conditions, extraction difficulties arising from adverse climate, etc. For a number of European countries the allowable cut is set by national forest policy at a figure lower than the net growth in order to build up the growing stock to

more desirable levels. In a few countries, a different situation exists, the allowable cut figure exceeds net growth, perhaps to allow for conversion of over-mature stands to more productive young stands.

During the course of the past few years, FAO has compiled information on medium-term forecasts of forest removals in Europe. For 20 countries for which full information is available the 1958 removals (which are less than fellings by the amount of logging and transport losses) exceed the allowable cut by 16%. At the same time the allowable cut for these countries has been set at 9% below net growth. The forecasts show that removals in the year 1965 will still exceed the 1958 net growth by 4%. Thus in certain European countries market needs and other considerations have so far overruled the objectives set out by the forestry authorities in the management plans, or — and this is known to be true in one or two cases — there is tacit recognition of the fact that allowable cut has been set at a conservatively low figure.

Fellings and removals

Complete felling figures are not available except from the relatively few countries shown in the basic table (Table VIIa) in the statistical section of this volume. Removals volumes are, however, published annually in the *FAO Yearbook of Forest Products Statistics* and cover nearly all countries of the world.

The difference between the removals and the volume of timber actually felled, which constitutes the amount of losses in logging and transportation, ranges from a low of less than 10% as an average for the countries of Europe to as much as 25-35% for some countries of Latin America and Asia.

The removals volumes shown in Table 19 include not only the recorded removals from forests-in-use, but also such information as is available on unrecorded volumes, removals from trees outside the forests and removals from forests classified as other than "in-use". The latter two types of removals will be discussed in more detail in the section on "other roundwood supplies". World removals of bamboo, reported for the first time and incompletely in this Inventory, are over 1.7 million tons.

Table 19. — Removals from the world's forests
Annual average^a

Region	Total		Industrial wood		Total		Industrial wood		Fuelwood	
	1950-52	1955-57	1950-52	1955-57	1950-52	1955-57	1950-52	1955-57	1950-52	1955-57
	Million m ³ without bark				m ³ per 1,000 inhabitants					
Europe	288	301	175	198	729	733	444	482	285	251
U.S.S.R.	285	346	177	224	1 549	1 728	962	1 119	587	609
North America	378	408	312	348	2 242	2 211	1 850	1 886	392	325
Central America	34	36	5	6	650	605	96	101	554	504
South America	153	155	20	23	1 349	1 221	176	181	1 173	1 040
Africa	96	118	8	10	465	516	39	44	426	472
Asia	220	266	55	95	158	175	40	63	118	112
Pacific Area	18	21	11	14	1 355	1 403	828	935	527	468
World	1 472	1 651	763	918	583	602	302	334	281	268

^a Includes removals from forests in use, other forests, from trees outside the forests, and includes estimates for non-reporting countries.

World removals of roundwood have in fact risen considerably since the time of the last inventory.¹

World removals have risen by 179 million m³, or by 12%. A bigger proportion of the world's timber output is being used industrially, 56% as against 52% in 1950-52. It should be noted, however, that statistics for fuelwood are understated in many regions because of the large unrecorded amounts used by local inhabitants. There are grounds for believing that the amounts — very substantial — escaping record are diminishing, so that the fall in fuelwood removals per 1,000 inhabitants, from 281 m³ to 268 m³, shown in the above table almost certainly reflects a real decrease in consumption.

Industrial wood removals have not only risen in total; they have risen also on a per caput basis, from 583 m³ per 1,000 inhabitants to 602 m³, or by 3%. The increase is most marked for the U.S.S.R. (12%).

Other roundwood supplies

A significant proportion of the roundwood removals discussed in the preceding section is derived from sources other than forests under active commercial exploitation. The most important "outside" sources for both industrial wood and fuelwood are trees planted along roads, railways and canals, trees in parks and gardens, trees in windbreaks, brushlands and agricultural zones, the timber of which is collectively termed "trees outside the forests". According to 1958 figures reported to FAO, 37 countries have removals from trees outside the forests with volumes ranging up to 99% of total removals in Tanganyika. The figures for some selected countries are shown in Table 20.

Table 20. — Removals from trees outside the forests in selected countries, 1958

Country	1,000 m ³	% of total removals
Tanganyika	20 503	99
Southern Rhodesia	2 999	95
Tunisia	673	76
Italy	9 902	49
Ceylon	125	39

The proportion of industrial wood in the removals from trees outside the forests in 1958 was 6%. It is safe to say that the volume of wood harvested from this source is not fully known and deserves further study by forestry authorities in countries where better knowledge of present raw material sources and potential future supplies is needed.

In order to avoid overlooking any important source of roundwood removals the 1958 Inventory requested data on volumes derived from forests other than those classified as "in-use". As was expected, removals from such areas are very small, on a worldwide basis slightly over 1% of the reported global volume.

¹ The comparison in the table and the paragraph which follows is actually with data taken from *World Forest Products Statistics, A Ten Year Summary, 1946-1955*, which includes more comprehensive figures than were included in the 1953 Inventory report.

The volume of removals from unrecorded sources, from trees outside the forests and from forests classified as other than "in-use" constitute important elements in the supply of both industrial wood and fuelwood in many countries.

Changes in forest resources

The afforestation accomplishments of 70 countries are reported in the present Inventory; 83 countries reported in 1953. The total area reported as afforested was considerably greater, however, with over 3.95 million hectares planted during the five years 1953-57, as compared with 2.65 million planted during the six-year period 1947-52. There is reason to believe that the reports are not complete even though in some regions, for example in Europe, considerable progress in improving afforestation statistics has been made in recent years. Areas afforested privately, without any form of State aid, still escape record in many countries. The regional figures are given in Table 21.

Table 21. — Afforested areas between 1953 and 1957

Region	Number of countries	1,000 hectares
Europe	20	1 831
Central America	2	5
South America	3	159
Africa	25	634
Asia	16	1 255
Pacific Area	4	67
Total	70	3 951

The areas planned for afforestation for the 1953-57 period and reported in the 1953 Inventory were exceeded by a number of countries, for example, some noteworthy achievements were recorded in the following (planned areas in parentheses): Denmark 6,000 hectares (3,200), Federal Republic of Germany 40,000 (20,000), Ireland 33,000 (24,000), Norway 53,000 (31,000), Portugal 138,000 (40,000), Madagascar 50,000 (9,000), Ruanda-Urundi 20,000 (10,000), Sierra Leone 30,000 (1,600), South Korea 492,000 (229,000), Taiwan 205,000 (75,000) and Australia 51,000 (41,000). The largest afforested areas were reported from Spain, South Korea, Poland, Belgian Congo, Japan and Taiwan.

The reporting countries expect to afforest 2,578,000 hectares during the quinquennium ending in 1962, a reduction of 35% from the area afforested during the previous 5-year period.

Some diminutions in forest area have offset the favourable record in afforestation. As shown in table X, in the statistical section of this volume, the largest reduction was reported from the Philippines where much forest land was reclassified as agricultural land. Other countries reporting large reductions were Senegal, Ghana, Bulgaria, Sudan, Mauritania and Honduras.

With transportation systems steadily improving, more and more of the world's forests are coming within reach of exploitation. It has already been noted that the proportion of the forest area deemed accessible in 1958

is 62%, as against 47% in 1953. These figures, of course, considerably overstate the improvement which has occurred since, as has already been pointed out, the definition of accessibility has changed and statistics generally have improved. Providing these qualifications are borne in mind, however, the figures in Table 22, summarizing some of the more important reported changes, are of considerable interest.

Table 22. — Increase in accessible forests

Region	Number of countries	Areas which have become accessible 1953-1957 1,000 hectares
Asia	8	13 202
Africa	7	9 900
South America	1	1 800
Europe	5	722
Central America	2	213
Pacific Area	1	8

The next World Forest Inventory will no doubt show more clearly the impact of improving communications on forest accessibility.

Among the countries in which improvements in transportation during the next decade will open up large new forest areas (table X) are Ecuador, Sudan, Liberia, Burma, Honduras and Thailand.

As the forests become more accessible and as forest industries are developed, more and more areas will be exploited. In response to the Inventory question on how much area was expected to be put into use during the decade ending in 1968, 29 countries reported, with the increase in exploited forests expected to total over 28 million hectares. The increases in selected countries are shown in Table 23.

Table 23. — Increase in forests in use in selected countries

Country	Expected increase by 1968	
	1,000 hectares	% of forests in use
Malaya	777	353
Ecuador	1 000	333
New Guinea (Austr.) and Papua	405	162
Spanish Guinea	350	146
Sudan	2 300	70
Gabun	5 000	50
Ghana	791	46
Guatemala	1 040	39
Belgian Congo	2 200	36
Viet Nam, South	1 000	27
Brazil	10 000	25
Japan	1 418	11

Changes in forest area from productive to unproductive from causes such as misuse of land and vegetative cover, from accelerated erosion, flooding for hydroelectric developments, etc., were reported by only 12 countries and involved 850,000 hectares. Cases of deterioration in the productivity of forest lands occur in all parts

of the world but statistics on the areas involved are often not available.

One of the objectives of national inventories of forest resources is to determine the area of forests which are likely to be sources of industrial raw materials. The forest resource base thus includes not only the forests-in-use and accessible productive forests but also the productive forests that are still inaccessible. Information about the more remote forests, mostly inaccessible, are seldom compiled where forest inventories are at the beginning stages. Many countries are, however, assembling this information through inventories, extensive reconnaissance or other means. The replies from 47 countries as to the productive and unproductive area of their inaccessible forests are given in table XI and summarized by regions in Table 24.

Table 24. — Inaccessible productive forests

Region	Number of countries	Total	Productive	
		1,000 hectares		%
Europe	3	391	255	65
Central America	7	6 657	4 900	74
South America	3	35 215	21 160	60
Africa	17	120 923	78 718	65
Asia	15	50 167	32 189	64
Pacific Area	2	778	546	70

It is extremely encouraging to find that no less than 48 countries are able, no doubt on the basis of somewhat sketchy indications in some instances, to make a provisional assessment of the quality of the vast forest areas still beyond physical reach of exploitation. Many conflicting views have been expressed about the ultimate potential of these forests, how valuable they would prove to be when finally penetrated. The data presented in table 24 show that the forest authorities concerned reckon that a substantial proportion, ranging from three-fifths to three-quarters, consists of productive forest, forest capable of producing usable crops of wood or other forest products.

The reported data are insufficient to allow of an estimate of regional totals; indeed, it is not known whether the situation in the reporting countries is representative of the general situation in the respective regions. But even the partial figures are striking. The 21 million hectares of inaccessible forest considered productive by the only 3 South American countries reporting, for example, represent an area equivalent to 28% of all forests in that region presently under exploitation. In Africa, the 79 million hectares of inaccessible forest reported as productive equals about two-thirds of the area of forest presently in use throughout the region.

Conclusions

The report on the 1953 world forest inventory made it clear that the world's forests are theoretically capable of furnishing a plentiful flow of products for a world population much higher than that of today. This is

confirmed by the new inventory, and in general the latest data suggest that some of the untapped resources of the world are perhaps richer than was at one time supposed. Furthermore, new national inventories have revealed a much higher volume of timber in North America and the U.S.S.R., and a somewhat higher volume in Europe, than earlier figures had suggested.

Of 4,405 million hectares of forested area, only 33% are being exploited. 2,940 million hectares have not yet been brought into use, and of this area no less than 1,268 million hectares are presently deemed within physical reach of exploitation. The vast area of forest still lying beyond reach of exploitation includes substantial areas which are likely to remain unexploited within the foreseeable future, either because of their quality or their location. Even so, some 50 countries are able to report that well over half of their forests still inaccessible are considered productive in the sense that their composition is such as to warrant the hope that some day, if the need arises, they can economically furnish a flow of forest products. The forests are not, of course, evenly distributed over the earth's surface, and the apparent timber wealth in global terms must not be allowed to obscure the fact that some regions are very rich, others exceedingly poor, in forest, in relation to the populations they have to serve — whether that service is rendered primarily through the timber crop or whether it pertains to the ever-important, and often crucial, protective role of the forest. The inventory contains some indications of the area of land being lost to forest, sometimes through settlement for permanent agriculture, often as a result of the ravages of shifting cultivation. This last is a disturbing feature, not merely for the forest wealth so destroyed, nor even for the disastrous consequences that may ensue for the soil and water regime, but also for its social aspects. Countries in an early stage of development, intent on raising living standards — in both their cultural and material aspects — can ill afford to leave whole sections of their communities living in the neolithic stage. Obviously much more needs to be known about the extent, nature and impact of shifting cultivation. In a world on the move it is idle to claim that under certain forest and soil conditions this is the form of agriculture best adapted to the local environment. For while this judgment may be valid under special circumstances, it is a judgment based on purely technical considerations and one which fails to take into account human values and the need for human progress.

Such indications as are presented in this inventory concerning areas lost to forest, including shifting cultivation, make it clear that this whittling away of the forest area is not confined to those regions which are relatively well-endowed with forest.

On the other hand, the data assembled on afforestation do suggest that the last five years have witnessed the most energetic effort in history to extend the area of forest in those countries where forest cover is deemed

inadequate for the forest to effectively play its productive and protective role. There is evidence, too, that many more countries are seriously considering what the future forest requirements of their populations are likely to be, and there is a gratifying increase in the areas of forest land which are being designated as permanent forest.

It is still the coniferous forests of the world, with their relative homogeneity, accessibility, and usable properties, which are being turned most effectively to account. The three regions of the northern hemisphere, Europe, the U.S.S.R. and North America, with 29% of the world's population and 46% of the world's forests, account for two-thirds of all forests so far brought under exploitation and two-thirds of all removals.

Five years ago it was estimated that gross increment in the coniferous forests-in-use was just about in balance with drain (fellings, losses from fire, insects, fungi, shifting cultivation, etc.). The additional resources revealed by this inventory, and to some extent the bringing of new areas in exploitation, suggest that the drain, at around 1,000 million m³ with bark, is still considerably less than growth, estimated at 1,400 million m³. In the 709 million hectares of exploited broadleaved forest, gross increment may be reckoned at approximately 1,370 million m³ with bark, of which fellings and losses annually drain off perhaps 1,200. The very magnitude of natural losses and losses during logging and transportation in some regions show how much has yet to be achieved in forest protection and harvesting methods.

Considerable strides have been made in forest management during the quinquennium, though it is to be feared that some of the figures reported are somewhat over-optimistic and part of the progress reflected by the statistics illusory. There is internal evidence to show that the considerable extension of the area under working plans, for example, in many cases expresses a hope and an intention rather than a realization, in the sense that although working plans may have been prepared and filed, they are not always rigorously adhered to in the forest. There is little to show that cutting practices have substantially improved, taking the world as a whole, though here again the statistics may conceal a disposition on the part of many forest authorities to bring higher standards to bear in their judgment.

But with all the deficiencies in the information here assembled — and no attempt has been made to hide the fact that serious gaps exist, that data are seldom comparable from country to country and not always consistent over time — three facts still remain. Firstly, the present inventory does present a more comprehensive picture of the world's forest resources than either of its predecessors. Secondly, there has been encouraging progress in the coverage and standard of forest statistics over the last five years. Thirdly, very much remains to be done in most countries before national forest statistics can be regarded as adequate either for the formulation of long-term forest policies or for the sound planning of forest industries.

WORLD ESTIMATES

In the following three tables, an attempt has been made to estimate world totals for some of the more important elements of the inventory. These estimates, since they are based mainly on reported data, encompass all those defects in the information submitted which have already been referred to. Further possibilities of error are introduced in assembling figures for those regions where response was low.

Table A. — Classification of forests

Region	Forest land										
	Total	% of land area	Per inhabitant	Accessible	Inaccessible	Conifers	Non-conifers	In use			Unexploited
								Conifers	Non-conifers	Total	
Million hectares	%	Hectares	Million hectares								
Europe	141	30	0.3	138	3	84	57	80	55	135	6
U.S.S.R.	1 131	51	5.5	1 131	—	896	235	362	97	459	672
North America	733	39	3.8	400	333	497	236	252	148	400	333
Central America	74	27	1.4	55	19	16	58	4	10	14	60
South America	957	54	7.3	277	680	12	945	8	68	76	881
Africa	753	25	3.4	380	373	3	750	2	123	125	628
Asia	520	19	0.3	326	194	110	410	44	192	236	284
Pacific Area	96	11	6.5	26	70	8	88	4	16	20	76
Total	4 405	33	1.6	2 733	1 672	1 626	2 779	756	709	1 465	2 940

Table B. — Growing stock and increment in forests in use

Region	Growing stock						Gross increment					
	Total	Conifers	Non-conifers	Per hectare			Total	Conifers	Non-conifers	Per hectare		
				Total	Conifers	Non-conifers				Total	Conifers	Non-conifers
	Million m ³ with bark			m ³ with bark			Million m ³ with bark			m ³ with bark		
Europe	10 780	7 120	3 660	80	90	65	330	210	120	2.5	2.7	2.3
U.S.S.R.	69 847	61 043	8 804	152	168	91	854	690	164	1.9	1.9	1.7
North America	36 640	27 140	9 500	100	135	60	820	470	350	2.3	2.4	2.2
Central America	1 080	330	750	80	85	80	35	10	25	2.7	3.1	2.5
South America	8 300	1 060	7 240	115	135	110	195	25	170	2.7	3.3	2.6
Africa	5 620	70	5 550	45	30	45	105	5	100	0.8	2.3	0.8
Asia	22 020	4 620	17 400	100	120	95	429	9	420	2.6	2.4	2.6
Pacific Area	1 320	220	1 100	65	50	70	35	9	27	1.7	2.0	1.7
Total	155 610	101 600	54 010	110	145	80	2 799	1 428	1 371	2.1	2.2	2.0

Table C. — Distribution of forest resources

Region	Forests			Growing stock	Gross increment	Removals
	Total	Accessible	In use			
	Percentage					
Europe	3	5	9	7	12	18
U.S.S.R.	26	41	32	45	30	21
North America	17	15	27	23	29	25
Central America	2	2	1	1	1	2
South America	21	10	5	5	7	10
Africa	17	14	9	4	4	7
Asia	12	12	16	14	16	16
Pacific Area	2	1	1	1	1	1
Total	100	100	100	100	100	100

L'INVENTAIRE FORESTIER MONDIAL DE 1958

Introduction

« Une bonne politique forestière nationale a pour objet de développer et d'exploiter rationnellement les ressources forestières selon le principe du plus grand bien pour le plus grand nombre possible d'habitants. Pour déterminer cette politique, il est nécessaire d'avoir des informations aussi précises que possible sur les ressources en bois du pays. Ces informations seront fournies par l'inventaire forestier. Pour apporter tous les éléments nécessaires à l'élaboration d'une politique forestière, cet inventaire devra donner des indications sur la surface boisée, la propriété forestière, la composition des forêts et les règlements d'aménagement auxquels elles sont soumises, ainsi qu'une évaluation du volume du bois sur pied, de l'accroissement annuel, des abattages et des quantités enlevées.

» La nécessité de procéder à des inventaires portant sur tous les pays du monde s'impose pour deux raisons. En premier lieu, la population mondiale augmente régulièrement, en moyenne de 1½ % chaque année; en revanche, les ressources forestières sont relativement stationnaires dans l'immédiat, tout au moins en quantité. Il est donc nécessaire de faire des efforts dans tous les pays du monde pour que la production forestière puisse s'élever dans les mêmes proportions que les besoins mondiaux. En deuxième lieu, puisque les conditions qui déterminent la répartition des forêts sont indépendantes des frontières politiques, géographiquement les besoins ne coïncident pas avec les ressources. Il est donc nécessaire de coordonner les politiques forestières nationales. En d'autres termes, les peuples de toutes les nations et de toutes les régions prennent de plus en plus conscience de leur interdépendance, de l'existence d'un « monde unique ».

» La FAO s'intéresse à cette situation et ce, non seulement parce que les forêts sont un réservoir de matières premières importantes, mais aussi parce qu'elles jouent un rôle décisif dans l'économie agricole, en protégeant les terres cultivées et en régularisant le régime des eaux. Pour permettre non seulement l'exécution du programme de la Division des Forêts et des produits forestiers, mais celle du programme d'ensemble de la FAO, il est donc absolument nécessaire que les ressources forestières mondiales soient connues. »

Ce fut en ces termes que la FAO préfaça la publication des résultats de l'Inventaire Forestier Mondial de 1953¹. Ces termes, toujours valables, définissent succinctement la nature et le but d'un inventaire des ressources fores-

tières du monde et les raisons pour lesquelles la FAO a pris la responsabilité de réaliser ces inventaires; ils peuvent servir d'introduction à la publication actuelle.

Lorsque, à sa sixième session, en 1951, la Conférence de la FAO recommanda que l'organisation recueille et publie à des intervalles de cinq ans les informations disponibles sur les ressources forestières du monde, la Conférence de la FAO reconnut que ce genre d'enquête devait être périodiquement répété. Non seulement la surface boisée, le matériel sur pied, l'accroissement et les abattages changent sous l'influence de différents facteurs techniques, économiques et sociaux; les statistiques nationales se perfectionnent constamment, de façon extensive aussi bien que de façon intensive. Dans nombre de pays, la superficie comprise dans l'inventaire national s'amplifie d'une année à l'autre; en même temps, de nouvelles méthodes d'inventorier permettent d'obtenir plus de détails avec plus de précision. Grâce à la photographie aérienne dotée d'un équipement amélioré et qui se joint à l'arpentage au sol à l'aide de méthodes d'échantillonnage modernes, nombre de pays qui ne disposent que de moyens limités pour le travail d'inventaire ont réussi à intensifier le rythme auquel leurs inventaires nationaux sont effectués. Ils ont fréquemment obtenu l'aide technique de la FAO ou de pays travaillant dans le cadre des plans bilatéraux d'assistance technique.

Les travaux destinés à préparer le présent troisième inventaire forestier mondial ont suivi les lignes tracées par l'inventaire précédent. On a eu recours aux recommandations d'un groupe d'experts au sujet du champ de l'inventaire et des définitions à utiliser. De même, on a obtenu d'experts en toutes régions de précieux commentaires concernant le schéma d'un questionnaire. Le formulaire définitivement adopté a été adressé à tous les pays membres y compris les territoires non indépendants; il a aussi été envoyé à plusieurs pays non-membres. Pendant ce temps, le personnel de la FAO était occupé à assembler les informations recueillies de différentes sources officielles et officieuses concernant les ressources forestières d'autres pays ne faisant pas partie de la FAO.

Des réponses à ces questionnaires sont venues de 143 pays représentant 88 % de la superficie boisée du monde. Pour l'inventaire de 1953, 126 pays, soit 73 % de la surface boisée du monde, avaient répondu. Les réponses n'étaient pas toutes complètes; il a donc fallu les compléter avec l'aide d'autorités se trouvant dans des pays membres, ainsi que des experts appartenant aux missions de l'Assistance Technique FAO, avec des rapports officiels et, à défaut de tout autre élément, en ayant recours aux rapports de 1953 et de 1947.

Les sources d'informations qui ont servi à la compilation des inventaires de 1953 et de 1958 se trouvent résumées au tableau 1. Si l'on considère que les statis-

¹ *Ressources forestières mondiales*, FAO, mars 1957. Les résultats du premier inventaire (1947) ont paru dans *Unasylyva*, vol. II, n° 4, 1948 et vol. IV, n° 2, 1950 sous le titre « Ressources forestières mondiales ».

tiques officielles sur lesquelles repose une bonne partie de l'inventaire de 1953 étaient souvent considérablement dépassées, il s'ensuit clairement que l'inventaire présent est mieux justifié que les précédents à prétendre donner une image complète de l'étendue des forêts du monde.

Tableau 1. — Sources des informations

Sources	Inventaire 1958		Inventaire 1953	
	Nombre de pays	% de la superficie boisée mondiale	Nombre de pays	% de la superficie boisée mondiale
Réponses:				
au questionnaire 1958 . . .	143	88		
au questionnaire 1953 . . .	13	2	126	73
au questionnaire 1947 . . .	5	2	10	3
Statistiques officielles . . .	34	5	57	24
Rapports non officiels . . .	15	3	5	—
Total	210		198	

Dans l'introduction au rapport sur les résultats de l'inventaire forestier mondial de 1953, il a été expliqué en détail pourquoi il n'avait pas été possible de comparer les chiffres de 1953 avec ceux de 1947. Il y est dit plus loin: « Comme la situation s'améliore sans cesse, que les méthodes utilisées sont plus uniformes et les définitions plus claires, il y a tout lieu d'espérer qu'il sera possible de formuler des conclusions utiles lorsque les résultats de l'inventaire de 1958 seront mis en regard des résultats de l'inventaire actuel. » Cet espoir ne s'est réalisé qu'en partie. Car, si en 1955 on croyait prévoir que le modèle des inventaires mondiaux à venir ne différerait pas en substance de celui établi pour l'inventaire de 1953, les experts réunis pour déterminer la portée de l'enquête de 1958 trouvèrent souhaitables certaines modifications. Ces dernières et leurs raisons sont discutées en détail ci-dessous. Il ne fait pas de doute que, du fait de certains de ces changements, les inventaires successifs devinrent moins bien comparables entre eux. Toutefois, ce n'est certainement pas la raison principale pour laquelle on ne peut pas les comparer. Bien plus fort est l'effet des améliorations apportées aux statistiques nationales. Les pages suivantes donnent quelques exemples du résultat de ces changements. Ce que l'on ne doit jamais perdre de vue en interprétant les chiffres contenus dans les tableaux et dans les textes suivants, c'est qu'aucun des éléments dont se composent les statistiques n'est plus précis ou plus récent que les données des inventaires nationaux sur lesquelles ils reposent. C'est un travail long et coûteux que d'effectuer un inventaire forestier national. La durée et les frais occasionnés par ce travail dépendent non seulement des types de forêts devant être inventoriées mais aussi de la somme de détails exigés par les autorités forestières nationales. En dressant son plan d'inventaire, chaque autorité doit arriver à un compromis entre l'intensité de l'inventaire et la superficie dont il s'agit d'une part, et les capitaux et le temps dont elle dispose pour aboutir au résultat d'autre part. Même des pays relativement aisés qui se rendent parfaitement compte de l'importance

de leurs ressources forestières et qui sont en mesure d'affecter d'amples moyens au travail d'inventaire sont obligés de se soumettre à un pareil compromis. Quelques pays ont eu recours à un inventaire continu qui consiste à inventorier chaque an une superficie déterminée, de sorte que l'ensemble de la surface boisée soit inventorié dans un cycle de 10 ou de 15 ans; lorsqu'il est révolu, ce cycle n'a qu'à recommencer. Il va de soi qu'à l'aide des résultats partiels recueillis chaque an, on peut arriver à une évaluation plus exacte des totaux nationaux. En d'autres pays, il se peut que l'inventaire soit ajusté afin de répondre aux besoins nationaux les plus urgents. On peut par exemple se contenter de rechercher des informations relativement maigres en ce qui concerne la superficie boisée totale — peut-être l'emplacement et l'étendue seulement — et de réserver des informations plus minutieuses (essences, répartition par âge ou par diamètre, bois sur pied, accroissement) aux surfaces où l'exploitation est en cours présentement ou envisagée pour l'avenir proche. Généralement, la majorité des données d'un inventaire national représente des évaluations basées sur des inventaires partiels. Pour un grand nombre des pays du monde, il n'existe pas encore d'inventaire complet.

D'ailleurs, un inventaire national doit s'efforcer d'obtenir des réponses à une quantité de questions ayant trait à la politique forestière nationale, dépassant le cadre d'un inventaire mondial. L'inventaire forestier mondial se borne à constater un ensemble limité de faits saillants d'où l'on peut tirer un aperçu général de la nature et de l'ordre de grandeur des forêts du monde, de la richesse des ressources y contenues et des variations qu'elles subissent sous l'influence humaine.

Portée de l'enquête

En dressant le questionnaire de 1953, le Secrétariat et ses experts visèrent clairement à la continuité relative aux inventaires précédents qu'il leur paraissait souhaitable de maintenir. En même temps, il ressortait nettement de l'examen détaillé des résultats de l'inventaire précédent que nombre de modifications s'imposaient. Certaines réponses reçues avaient montré la nécessité de plus de précision dans les définitions adoptées afin qu'il ne subsiste aucun doute chez les destinataires quant à l'information demandée. A la lecture attentive de certaines autres réponses de 1953, il ressortait que la majorité des pays ne pouvaient pas, dans l'état où se trouvait alors le développement des inventaires forestiers nationaux, promptement fournir les informations demandées. Il fallait donc reviser les concepts (non pas les définitions) en vue d'obtenir des informations à la fois plus significatives et plus faciles à fournir. De surcroît, la réaction inadéquate provoquée par certaines questions posées en 1953 conduisit à la suppression de ces questions en 1958. Il fut enfin décidé d'insérer une ou deux questions nouvelles visant à mieux éclairer la valeur potentielle des ressources forestières indiquées dans les rapports.

Il était inévitable que, du fait de certains de ces changements, commentés ci-dessous, le nouvel inventaire se comparait moins bien avec le précédent.

L'inventaire de 1958 contient des informations que l'on peut grouper comme suit :

Superficie boisée par rapport à d'autres catégories de terres.

Forêts accessibles : superficie et propriété.

Forêts utilisées : composition, aménagement, matériel sur pied, accroissement, abattages et quantités enlevées.

Autres sources de bois rond.

Variations de la superficie des forêts.

Dans l'inventaire de 1958, le terme *forêts* est défini avec un peu plus de précision que ce n'était le cas jusqu'ici ; ainsi des terres portant du bambou et les plantations d'acacias d'Australie (*Acacia* spp.) y sont comprises, alors que les savanes avec une densité moyenne inférieure à 0,05 sont exclues, de même que les terres dont les arbres ne donnent pas lieu à la récolte de bois, telles que les hêvéas et les quinquinas.

Dans les inventaires antérieurs, nombre de correspondants éprouvaient des difficultés pour décider s'ils étaient justifiés de classer comme « utilisées » les forêts où l'on coupait du bois de chauffage pour servir localement de combustible domestique, usage très répandu dans toutes les régions du monde. Pour l'inventaire de 1958, il leur a été donné une ligne de conduite supplémentaire sous forme de la note suivante :

« *Note sur le bois de chauffage* : Quoique presque toutes les terres forestières soient capables de produire une certaine quantité de bois de chauffage et soient souvent utilisées, dans une certaine mesure, à cette fin, le fait que de petites quantités de bois de chauffage sont prélevées à l'occasion dans une forêt ne justifie pas un classement dans la catégorie « accessible », « utilisée » ou « productrice ». La définition exacte de ces classes variera légèrement d'un pays à l'autre et sera fixée par les autorités compétentes dans chaque pays. »

Les notes amplifiées sur les *forêts* et sur le *bois de chauffage* ne provenaient d'aucun changement du concept ; elles visaient uniquement à donner plus de netteté à la définition. Même ainsi, vu que la classification dépend de l'interprétation donnée par les correspondants dans l'enquête précédente, il est possible que des superficies qui étaient exclues en 1953 soient comptées dans l'inventaire présent et vice versa.

L'inventaire de 1953 tentait de subdiviser les superficies classées comme *forêts utilisées* en forêts à caractère *économique* prépondérant et forêts remplissant des fonctions principalement *protectrices*. La distinction n'était pas heureuse puisqu'elle semblait impliquer que des forêts qui jouent un rôle en premier lieu de protection ne seraient pas « économiques ». Or en fait la fonction protectrice de la forêt est, strictement parlant, économique bien que sa valeur soit souvent fort difficile à exprimer en termes monétaires. Plus important était le fait que relativement peu de pays pouvaient tracer la ligne de démarcation. Par ailleurs, il était clair qu'un nombre croissant de pays, intéressés à évaluer le potentiel de leurs forêts accessibles, s'efforcent de distinguer dans les grandes lignes celles qu'ils estiment *productives* (produisant ou susceptibles de produire des récoltes utilisables de bois ou d'autres produits forestiers) et celles qu'ils estiment comme improductives. C'est donc

cette classification qui a été adoptée pour l'inventaire de 1958, puisqu'elle est en même temps plus significative et plus facilement réalisable. En cela, l'inventaire présent offre de nouvelles et précieuses informations.

La définition du terme forêts *accessibles* a également été changée. Dans l'inventaire de 1953, ce terme était défini comme signifiant les forêts « actuellement à la portée d'un aménagement ou d'une exploitation économiques ». Or il n'est pas facile de décider si une forêt est présentement à la portée d'un aménagement ou d'une exploitation économiques. D'ailleurs, dans certains cas, d'importantes superficies boisées pourraient, du fait d'une hausse des prix du bois, devenir des forêts accessibles dans cette acception du terme, et, inversement, une baisse pourrait reléguer certaines forêts dans la classe des « inaccessibles ». Il a évidemment fallu écarter une définition si vulnérable par des fluctuations à bref délai et si exposée aux interprétations individuelles. En remplacement, l'inventaire de 1958 définit le terme *accessibilité* de façon purement physique : superficies exploitables dans l'état actuel des moyens de transport. Il est vrai que la définition révisée n'est pas non plus à l'abri d'objections. Différentes autorités interpréteront évidemment le terme de manière différente ; aussi serait-on mal avisé d'attacher beaucoup d'importance à des comparaisons d'un pays à l'autre. La nouvelle définition permet toutefois aux autorités forestières de produire des chiffres d'un même ordre dans les inventaires consécutifs.

Les questions posées en 1953 mais supprimées en 1958, soit que les réponses aient été inadéquates, soit que les informations ne se prêtaient pas à compilation, étaient celles ayant trait à la répartition par dimensions de forêts privées individuelles et à la composition par essences du bois sur pied dans les forêts utilisées.

Il va de soi que l'attention de l'Inventaire Forestier Mondial se concentre sur les surfaces boisées. Mais la surface de forêts peut, à elle seule, donner une fausse impression en ce qui concerne la capacité des ressources forestières. Il reste manifestement la nécessité de donner des indications — quelque approximatives qu'elles soient — sur la qualité de la forêt. Cela a été souligné dans le rapport sur les résultats de l'inventaire de 1953 où il est dit que « dans de nombreuses régions — par exemple en Afrique — la forêt touffue s'éclaircit peu à peu en espaces non boisés dont le sol est recouvert d'herbe, avant de faire place à des taillis et à des broussailles. Dans ces conditions, où finit la forêt et où commence la brousse ? Dans bien des cas, l'administration locale répond à cette question comme elle le juge bon, si bien que des superficies classées comme forêts peuvent en réalité ne comporter à l'hectare que quelques arbres petits et déformés, en plus de broussailles épineuses sans valeur économique. Les pâturages qui se trouvent situés à l'intérieur de la forêt, qu'ils servent aux animaux sauvages ou aux animaux domestiques, sont le plus souvent classés comme forêts, car ils sont en général soumis au contrôle des services forestiers. Ainsi, le terme « forêt », au sens adopté dans l'inventaire, englobe des peuplements de densités très diverses ».

En excluant spécifiquement les peuplements d'une densité très faible de sa définition révisée — déjà mentionnée — du terme *forêts*, l'inventaire de 1958 donne

une image quelque peu plus nette des superficies boisées. De surcroît, dans une rubrique consacrée à la couverture d'arbres, les pays sont invités à indiquer les proportions de la superficie boisée exploitée par classes de densité.

Du fait de l'important rôle du bambou dans l'économie forestière et du bois de nombre de pays asiatiques, le questionnaire contient pour la première fois des questions sur l'étendue des forêts de bambou et sur les volumes de bambou enlevés.

Les inventaires précédents concentraient l'attention sur les forêts utilisées, ces forêts donnant par leur nature lieu à la meilleure documentation; aussi les autorités forestières sont-elles en mesure de donner les renseignements les plus détaillés à leur sujet. Nombre de questions étaient toutefois posées aussi au sujet des forêts inaccessibles. Mais les résultats ont montré que relativement peu de pays étaient capables de fournir les informations demandées. C'est pourquoi on a supprimé pour l'inventaire de 1958 des questions concernant la composition, le bois sur pied et l'accroissement dans les forêts inaccessibles; en remplacement, on a demandé une large classification en forêts productives et non productives reposant sur les définitions indiquées plus haut. Comme dans l'inventaire précédent, les pays ont été invités à indiquer les superficies devenues accessibles au cours des cinq ans écoulés ainsi que l'évaluation des superficies susceptibles, selon les prévisions, de devenir accessibles dans l'avenir proche. Cette fois-ci, le sujet de cette dernière question était limité aux forêts inaccessibles *productives* et elle se référait à une période de dix ans au lieu de cinq.

Ces modifications étaient également calculées pour obtenir davantage d'informations utiles concernant les catégories de ressources forestières, lesquelles représentent théoriquement des réserves potentielles de bois, c'est-à-dire des forêts présentement inaccessibles et des forêts accessibles, pas encore utilisées. Pour la même raison la question a été posée, dans le chapitre se référant aux variations des superficies boisées, demandant d'évaluer la superficie de forêts productives qui était estimée avoir cessé de l'être au cours des cinq années précédentes.

Pour éclairer la façon dont les forêts subissent l'effet des cultures nomades, largement répandues en Asie, en Afrique et en Amérique latine, les pays ont été invités à indiquer séparément le manque d'accroissement dû à cette cause.

Enfin, les parties du questionnaire se référant à la récolte du bois ont été élaborées de façon à obtenir des données pouvant contribuer à combler certaines lacunes évidentes dans les informations actuellement disponibles. On a de la sorte recherché des détails sur les quantités enlevées et enregistrées dans les forêts utilisées et hors forêts; on a en outre demandé d'inclure l'évaluation des quantités enlevées, non enregistrées, dans les forêts utilisées et de même dans les forêts non classées comme utilisées. Dans tous les cas, les questions posées avaient trait aux abattages, aux pertes au cours du débardage et du transport et aux quantités enlevées — non pas que l'on s'attendait que des données seraient disponibles dans tous les cas pour chacune de ces rubriques, mais

afin de rappeler qu'il s'agissait de distinguer entre les abattages (prélèvements sur le bois sur pied) et les quantités enlevées (approvisionnement en bois).

Cette liste de changements peut paraître assez importante si l'on considère que les auteurs du présent inventaire n'en tenaient pas moins à conserver dans la mesure du possible la comparabilité avec les inventaires précédents. Toutefois, aucun des changements n'a été introduit à la légère; ceux chargés de préparer le questionnaire étaient fermement persuadés que chacune des modifications dont les raisons viennent d'être exposées améliorerait la qualité et l'utilité des informations recueillies. A la lumière des expériences gagnées jusqu'à présent, il serait risqué de prétendre que la portée et l'horizon de cette enquête périodique ne devront plus changer à l'avenir. En fait, aussi longtemps que le perfectionnement des statistiques nationales progresse au rythme rapide actuel, on ne saurait que profiter en conservant à la présentation du questionnaire une certaine souplesse. Si les arguments en faveur d'une comparabilité sont forts, ils ne sauraient être décisifs aussi longtemps que l'importance des changements dus à l'amélioration des statistiques obscurcissent les changements réels qui ont lieu en forêt. Les inventaires nationaux ne sont pas encore établis sur des bases assez fermes pour permettre de mouler dans une forme définie et finale une enquête mondiale périodique.

En additionnant les résultats d'inventaires nationaux pour arriver à des totaux régionaux et mondiaux, on arrive à des résultats qui ne sont pas entièrement homogènes. Les chiffres rapportés par les pays sont fondés sur des concepts et sur des définitions de caractère local, adaptés aux besoins nationaux; ceux-ci peuvent varier très considérablement d'un pays à l'autre. Mais si les chiffres varient, ils n'en ont pas moins une chose en commun: ils reflètent en gros traits le point de vue des autorités forestières nationales quant à ce qui est utilisable. Des exemples tirés des données du matériel sur pied et des abattages illustreront quelques-unes de ces différences.

Tableau 2. — Détail des estimations du matériel sur pied

Catégories	Nombre de pays ^a	
	qui comprennent dans leurs estimations	qui excluent de leurs estimations
Toutes les espèces	66	20
Tous les âges et diamètres	57	29
Les souches	6	80
Cimes au-dessus du diamètre marchand	44	42
Branches	17	69
Le bois de chauffage	65	21

^a Pour 16 pays les détails ne sont pas disponibles.

Nombre de pays englobent dans le volume de bois sur pied, les branches et les cimes, en excluant les souches. Sur 102 pays, cependant, desquels on a reçu des chiffres concernant le bois sur pied, 34 *excluent* les branches et les cimes et 34 autres excluent soit les branches, soit

les cimes en dessous d'un certain diamètre. On compte six pays chez lesquels le volume des souches *est compris* dans le volume du bois sur pied. Enfin, certains pays n'indiquent dans leurs chiffres de bois sur pied que les essences commerciales ou bien les arbres ayant un certain diamètre; ce diamètre est variable: de 3 cm au Chili à 50 cm à Sarawak.

Le volume des abattages est important quand on veut comparer accroissement, possibilités et récolte de bois. La plupart des pays n'enregistrent malheureusement que les quantités enlevées de bois rond et le chiffre des abattages est obtenu difficilement vu l'insuffisance des données sur les pertes au cours du débardage et du transport. Sur les 51 pays qui ont fourni des données sur les abattages, 36 seulement pouvaient indiquer les pertes encourues. On n'a pas pu calculer des totaux significatifs des abattages régionaux sauf pour l'Europe. En se servant des chiffres d'abattages et des quantités enlevées, il faut se souvenir que les totaux varient considérablement selon que des arbres de différents diamètres et selon que le volume des branches et des cimes sont inclus ou non dans les statistiques. En outre, le facteur écorce joue un rôle important: le bois sur pied et l'accroissement sont généralement indiqués *avec écorce* tandis que les abattages et les quantités enlevées sont indiqués *sans écorce*. Les rapports des pays spécifient en général — mais pas toujours — si l'écorce est comprise ou non. Des conversions pour tenir compte de l'écorce sont donc souvent nécessaires et le facteur utilisé est celui fourni par le pays ou, le cas échéant, un facteur général de 10%.

Réponse

Les paragraphes précédents ont exposé la portée de l'enquête de 1958, ils attirent l'attention sur certains changements par rapport à l'enquête précédente. Certains éléments ont aussi été discutés limitant la comparabilité des statistiques entre les pays. Avant de présenter les résultats de l'inventaire sous forme d'une série de tableaux récapitulatifs, il serait peut-être utile de rendre compte de la mesure dans laquelle les pays ont pu répondre aux différentes rubriques du questionnaire et d'expliquer ensuite brièvement comment les données ont été compilées et présentées.

Des 143 pays qui étaient en mesure de fournir des données sur les superficies boisées la plupart pouvaient aussi produire des informations concernant le régime de propriété et les quantités enlevées. Plus de la moitié étaient capables d'évaluer le matériel sur pied; en revanche, la moitié seulement (ou plutôt moins de la moitié) disposaient d'évaluations sur l'accroissement et sur les variations des superficies forestières. Un nombre étonnamment petit de pays (51) a indiqué des évaluations d'abattages. Les réponses aux différentes catégories d'informations demandées sont exposées en détail au tableau 3.

Dans certains cas, le champ des données était, contrairement à ce que l'on prévoyait, moins étendu qu'en 1953, par exemple en ce qui concerne les abattages. Un certain faiblissement dans les réponses était évidemment prévisible si l'on tient compte du fait qu'on avait demandé des rapports à nombre de pays qui n'en étaient encore qu'à leurs débuts quant aux statistiques forestières. Ceci n'explique toutefois pas pourquoi un nombre relativement petit de pays a fourni des renseignements concernant le reboisement et les abattages. En examinant attentivement les réponses individuelles, on aboutit à la conclusion paradoxale que certains pays se sont souvent laissés décourager d'entreprendre des évaluations, à mesure qu'ils se rendaient mieux compte de la complexité des statistiques. Ainsi, en ce qui concerne les abattages, deux facteurs ont fait hésiter les intéressés: une meilleure compréhension de la différence entre abattages et quantités enlevées; la réalisation plus nette de l'importance des abattages non enregistrés. Quant au reboisement, on était devenu conscient du fait que le reboisement privé — contrairement au reboisement public — est insuffisamment enregistré. Si l'on peut comprendre que la méfiance augmente à mesure que s'accroît le savoir — phénomène nullement réservé aux statistiques forestières — il n'en est pas moins clair qu'une conjecture raisonnée de la part des autorités forestières nationales, fondée sur l'intime connaissance des ressources forestières, est capable de produire des données d'une indubitable valeur, aptes à être incorporées aux totaux régionaux et mondiaux. Ce point méritera de retenir particulièrement l'attention lorsqu'on en viendra à préparer la prochaine enquête mondiale.

Tableau 3. — Données fournies sur les ressources forestières, 1958

Régions	Nombre de pays	Nombre de pays ayant fourni des informations sur les rubriques suivantes:									
		Superficie forestière	Régime de propriété	Matériel sur pied	Accroissement		Possibilité	Abattages	Quantités enlevées	Boisement	Superficies converties à d'autres usages
					brut	net					
Europe	26	26	26	25	24	25	24	15	26	21	21
U.R.S.S.	1	1	1	1	1	—	—	1	1	—	—
Amérique du Nord . .	3	3	3	2	1	1	1	1	3	—	—
Amérique centrale . .	20	20	17	10	6	6	3	4	18	3	3
Amérique du Sud . . .	11	11	7	4	3	2	1	1	9	4	4
Afrique	41	41	39	29	20	19	15	18	39	28	27
Asie	28	28	27	24	15	18	14	9	25	17	15
Région du Pacifique . .	13	13	9	7	3	3	1	2	9	4	4
Total	143	143	129	102	73	74	59	51	130	77	74

Tableau 4. — Classification des terres

Régions	Forêts			Terres non boisées	Total	Forêts	
	Total	Accessibles	Inaccessibles			en % de la superficie des terres	par habitant
	Millions d'hectares					%	Hectares
Europe	141	138	3	332	473	30	0.3
U.R.S.S.	1 131	1 131	—	1 103	2 234	51	5.5
Amérique du Nord	733	400	333	1 141	1 874	39	3.8
Amérique centrale	74	55	19	198	272	27	1.4
Amérique du Sud	957	277	680	818	1 775	54	7.3
Afrique	753	380	373	2 225	2 978	25	3.4
Asie	520	326	194	2 198	2 718	19	0.3
Région du Pacifique	96	26	70	758	854	11	6.5
Total	4 405	2 733	1 672	8 773	13 178	33	1.6

Après examen minutieux et, dans plusieurs cas, contrôle concerté avec les pays intéressés, l'ensemble des informations reçues en réponse au questionnaire de 1958 a été réuni dans les tableaux de base I à XI dont se compose la seconde partie de la présente publication. Il a été possible de remplir ces tableaux dans certains cas à l'aide d'autres informations officielles dignes de foi — rapports d'inventaires antérieurs, statistiques publiées, etc. Toutes ces informations, c'est-à-dire celles contenues dans les tableaux de base, sont mentionnées dans le texte suivant sous le terme « données fournies ». Le lecteur ne perdra donc pas de vue que, tout au long de l'analyse suivante, les « données fournies » comprennent aussi des chiffres ne provenant pas directement des questionnaires.

Pour faciliter la lecture, les données fournies ont été résumées dans une série de tableaux insérés dans le texte. Toutefois, puisque le champ des données est rarement complet et qu'il varie d'une région à l'autre, ces résumés ne donneront pas, en bien des cas, les indications sur les totaux régionaux et mondiaux auxquelles le lecteur aurait droit de s'attendre. C'est la raison pour laquelle on a inscrit, dans la mesure du possible, à côté des données fournies, les évaluations des totaux élaborées par le secrétariat. Pour arriver à ces totaux le secrétariat a eu recours à une multitude d'informations à sa disposition en dehors des données fournies. Ces informations ont été puisées à beaucoup de sources, elles sont quelque peu dispersées et pas toujours précises. Elles consistent en rapports reçus d'experts en mission (se trouvant sur place), en publications privées, en rapports de voyage et ainsi de suite: bref, informations pas assez précises pour justifier leur inclusion dans les tableaux de base, mais néanmoins susceptibles d'aider à esquisser les grandes lignes des conditions régionales et mondiales. Dans certains cas, à défaut d'indications, on a pu procéder par analogie en fondant les arguments sur les faits connus d'un pays voisin avec des conditions forestières semblables.

Ces totaux régionaux et mondiaux ne résultent donc en aucun cas d'une simple généralisation des données fournies sur la base du pourcentage du champ indiqué; ils sont calculés, pays par pays, sur la base des données fournies et d'une multitude d'informations diverses.

Le lecteur trouvera ces évaluations du secrétariat, à travers le texte ci-dessous, à mesure que les différentes catégories d'informations données par l'inventaire viendront à être tour à tour discutées. Pour la commodité du lecteur, les principaux éléments ont été réunis dans les tableaux d'évaluations mondiales A, B et C par lesquels se termine la discussion et dans six diagrammes (A à F) qui précèdent les tableaux de base I à XI.

Analyse des résultats

Superficies des forêts

La répartition des forêts du monde par régions se trouve résumée au tableau 4.

Un tiers presque exactement de la surface solide de la terre est couvert de forêts; par ailleurs, 24 % sont consacrés à l'agriculture et le reste, soit 43 %, consiste principalement en terres incultes, y compris les terres broussailleuses et en étendues de savanes ne portant des arbres que de façon clairsemée. L'opinion est largement répandue que les terres non boisées et non cultivées sont des terres inactives, n'exerçant aucune fonction et qui représentent dans l'ensemble une réserve potentielle pour l'expansion éventuelle soit de l'agriculture, soit de la sylviculture. On ne saurait se faire à ce sujet une idée plus fautive. Ces « terres sauvages » aussi bien que les forêts contribuent à la production de bois et jouent un rôle important en protégeant le sol de l'érosion, en régularisant les cours d'eau, en offrant des pâturages et en servant d'abris au gibier. Ainsi, même les terres incultes, non boisées, exercent fréquemment des fonctions économiques extrêmement importantes; leur valeur peut évaluer, voire même dépasser, celle de forêts d'étendue semblable principalement aménagées pour la production de bois. L'aménagement d'une partie ou de la totalité de ces terres incultes est, en nombre de pays, confié aux autorités forestières.

Le quart des forêts du monde se trouve en U.R.S.S. et plus d'un cinquième en Amérique du Sud. Ces deux régions ont aussi la plus forte proportion de terres boisées: 54 % en Amérique du Sud, 51 % en U.R.S.S. Dans la région du Pacifique, la superficie boisée, avec 11 %

représente la proportion la plus faible. La distribution inégale des forêts du monde devient encore plus manifeste si on les considère par rapport à la population qu'elles sont appelées à servir. Ainsi à l'un des deux extrêmes, en Amérique du Sud, on compte 7,3 hectares de forêts par habitant, tandis qu'à l'autre extrême, en Europe et en Asie, la proportion n'est que de 0,3 hectare par habitant. Etant donné que l'Asie possède 56% de la population totale du monde, la moyenne mondiale ressort à 1,6 hectare par tête.

On estime que trois cinquièmes environ des forêts du monde sont accessibles, c'est-à-dire à portée de l'exploitation, par voies fluviales, routières, ferrées, ou autres moyens de transport.

Si en Europe il ne reste que fort peu de forêts inaccessibles, en revanche, 71% des forêts sud-américaines ne sont pas à portée d'exploitation; de vastes superficies restent inaccessibles en Afrique et en Asie. Il y a toutefois lieu d'observer que les forêts de l'Amérique du Nord et de l'U.R.S.S. ne sont pas classifiées selon l'accessibilité dans le sens utilisé dans l'inventaire présent. Il faut par conséquent accepter avec précaution les chiffres du tableau ayant trait à ces deux régions, comme d'ailleurs les chiffres des totaux mondiaux.

Sur les 2,7 milliards d'hectares de forêts aujourd'hui matériellement à portée d'exploitation, un peu plus de la moitié seulement (1.465 millions d'hectares) est actuellement utilisée. Des superficies très considérables restent accessibles sans pour autant être exploitées en Amérique du Sud et en Afrique; et des superficies relativement petites sont dans le même cas en Europe et dans la région du Pacifique. Il est à noter que 72% des forêts accessibles d'Asie sont déjà en train d'être exploités.

Tableau 5. — Forêts accessibles

Régions	Données fournies			Totaux estimés		
	Total	Utilisées	Non-exploitées	Total	Utilisées	Non-exploitées
	Millions d'hectares					
Europe	138	135	3	138	135	3
U.R.S.S.	1 131	459	672	1 131	459	672
Amérique du Nord	400	400	—	400	400	—
Amérique centrale .	53	12	41	55	14	41
Amérique du Sud .	277	76	201	277	76	201
Afrique	339	106	233	380	125	255
Asie	313	229	84	326	236	90
Région du Pacifique	25	20	5	25	20	5

On a tendance à prendre les superficies boisées accessibles mais non encore exploitées pour des réserves sur lesquelles on peut compter en premier lieu pour répondre aux besoins de bois croissants des années à venir. L'aptitude de ces forêts à être exploitées dépend largement de ce qu'elles contiennent; en comptant trop sur les superficies apparemment disponibles, on risque de faire un mécompte. En général, les peuplements dont se composent ces forêts sont de qualité inférieure et d'essences moins désirables que les forêts dont l'exploitation a déjà

commencé. Dans certaines régions du monde il faudra d'ailleurs sous la pression de la population croissante transformer quelques-unes de ces surfaces en terres agricoles. Cette catégorie de forêts comprend enfin, sans nul doute, des parties dans lesquelles il sera nécessaire d'interdire ou de limiter l'exploitation si l'on veut empêcher leurs fonctions protectrices d'en être diminuées. Ainsi qu'il sera montré plus loin, nombre de forêts actuellement utilisées sont sous-exploitées, et il est probable que les efforts tendront à améliorer le rendement, augmenter la récolte et perfectionner l'utilisation.

Régime de propriété

L'inventaire offre des informations assez dignes de foi concernant la propriété des forêts accessibles. Plus des trois quarts des superficies boisées accessibles du monde sont propriété publique, soit qu'elles appartiennent à l'Etat (64%) ou qu'elles appartiennent à d'autres pouvoirs publics (12%). C'est en Europe qu'on remarque le plus de forêts privées (55%), puis en Amérique du Sud (45%) et en Amérique du Nord (43%).

Tableau 6. — Régime de propriété des forêts accessibles

Régions	Champ ^a	Formes de propriété ^b		
		Forêts d'Etat	Autres forêts publiques	Forêts privées
	Pourcentage			
Europe	100	33	12	55
U.R.S.S.	100	95	5	—
Amérique du Nord . . .	100	18	39	43
Amérique centrale . . .	23	50	10	40
Amérique du Sud	88	55	—	45
Afrique	89	65	21	14
Asie	96	84	9	7
Région du Pacifique . .	99	59	1	40
Total	95	64	12	24

^a Superficie des forêts accessibles pour laquelle le régime de propriété a été indiqué, rapportée à la superficie totale des forêts accessibles.

^b Pays ayant fourni des données.

On dispose aussi d'informations concernant l'importance des forêts appartenant aux fermiers, bien que ces informations ne figurent pas au tableau ci-dessus. En Europe, ces forêts représentent environ 55% des forêts accessibles en mains privées; en Amérique du Nord la proportion est de 45%, en Asie 25% et en Afrique environ 80%. Quant à l'Amérique du Sud et à la région du Pacifique, les rapports sont trop incomplets pour donner une idée adéquate de la superficie qu'occupent les forêts de fermiers dans ces régions.

En préparant les rapports pour l'inventaire de 1953, on s'est rendu compte que « dans les régions insuffisamment développées, dans les zones écartées en particulier, il y a encore d'immenses étendues de forêts dont on n'a pas dressé la carte, dont on n'a pas fait le cadastre et pour lesquelles il n'y a pas de titres de propriété. La reconnaissance des droits sur les forêts est la conséquence du fait que l'administration et le public comprennent

mieux l'importance et la valeur de ces ressources; cette reconnaissance annonce souvent le développement de la conservation des forêts et en est souvent une condition préalable ». A certains signes, on peut reconnaître que dans ces régions insuffisamment développées — notamment dans les pays ayant récemment acquis leur indépendance — à mesure que les titres de propriété s'établissent, on a davantage tendance, quand il s'agit de forêts, de les établir en faveur de la propriété publique. Cette tendance se dégage de la lecture attentive des rapports individuels. Dans toute comparaison de l'ensemble des tableaux que comporte le présent inventaire avec ceux de l'inventaire précédent les modifications dans le régime de propriété ont moins de signification du fait des étendues boisées considérablement accrues révélées par les inventaires plus récents dans les pays à économie planifiée où généralement les forêts sont propriété publique.

Tableau 7. — Données sélectionnées relatives aux forêts appartenant à des entreprises industrielles

Pays	1000 hectares	% de toutes les forêts privées
Côte d'Ivoire	300	100
Tanganyika	259	100
Guatemala	960	79
Colombie	2 800	74
Rép. Dominicaine	423	70
Madagascar	550	55
Canada	4 699	39
Suède	5 620	33
Etats-Unis	25 246	17
Norvège	716	12
Finlande	1 644	11
Japon	794	6
Espagne	450	3

De nombreux pays ont fourni des informations au sujet de la superficie des forêts appartenant à des entreprises industrielles. On trouve au tableau 7 la liste des pays dans lesquels les forêts qui sont propriété industrielle ont une étendue considérable (plus de 250.000

hectares) ou représentent une proportion substantielle (plus de 25%) de toutes les forêts privées.

Parmi les pays ayant fourni ces informations, 34 pouvaient distinguer entre forêts appartenant à des entreprises industrielles traitant des produits forestiers et forêts appartenant à d'autres industries. Sur les 14,5 millions d'hectares ayant donné lieu à cette distinction, 10,4 millions, soit 72% appartiennent à des industries forestières. Rien de surprenant à ce que ce soit dans les pays où les industries forestières sont hautement développées que les industries se soient efforcées de s'assurer la haute main sur leur approvisionnement en bois. Dans certains relevés, les chiffres comprennent en effet des plantations effectuées par des industries. Il sera intéressant d'observer si l'inventaire suivant vient confirmer l'impression que cette catégorie de propriété marque une nette tendance à augmenter car cela influencerait nécessairement le niveau de l'aménagement des forêts. On n'ignore point que bon nombre d'importantes entreprises forestières sont en train de donner bon exemple en ce qui concerne la méthode d'aménagement. Il est bien plus difficile de réussir à faire appliquer des principes d'une bonne sylviculture aux millions de petits propriétaires forestiers; l'inventaire de 1953 contenait quelques informations au sujet de ces petites propriétés; actuellement, beaucoup d'autorités forestières nationales considèrent comme une de leurs tâches les plus importantes de prodiguer leurs conseils pratiques aux propriétaires fermiers de forêts.

Répartition des types de forêts

La composition des forêts exploitées dans le monde est exposée au tableau 8. Tenant compte des arbres d'essences résineuses se trouvant dans les forêts mélangées, on peut dire que plus de la moitié de la superficie boisée, actuellement exploitée, consiste en résineux. Ces essences se trouvent concentrées surtout dans les zones tempérées froides de l'hémisphère septentrional, de sorte que l'U.R.S.S., l'Amérique du Nord et l'Europe possèdent 92% de la totalité des forêts résineuses exploitées.

Tableau 8. — Composition des forêts utilisées^a

Régions	Champ ^b	Total	Résineux	Feuillus	Peuplements mélangés ^c	Superficies non boisées ^c	% des résineux ^d
	%						%
Millions d'hectares							
Europe	100	135	72	49	10	4	59
U.R.S.S.	100	459	(.....362.....)	97	.....	.....	79
Amérique du Nord	100	400	188	102	70	40	55
Amérique centrale	78	14	(.....4.....)	10	.....	.....	29
Amérique du Sud	99	76	7	61	4	4	11
Afrique	85	125	(.....2.....)	122	.....	.....	2
Asie	97	236	38	185	7	6	17
Région du Pacifique	99	20	(.....4.....)	15	.....	.....	22
Total	98	1 465	677	641	93	54	54

^a Les données figurant dans ce tableau sont des estimations. Des chiffres séparés seulement pour les pays ayant fait rapport ne sont pas indiqués étant donné qu'ils couvrent toutes les forêts utilisées à l'exception de 31 millions d'hectares.

^b Superficie des forêts utilisées pour laquelle la composition a été indiquée, rapportée à la superficie totale des forêts utilisées.

^c Les peuplements mélangés et les superficies non boisées sont souvent compris dans la superficie des peuplements purs de résineux et de feuillus. Le total des peuplements purs est donc au-dessus de la vérité tandis que le total des peuplements mélangés et celui des superficies non boisées sont au-dessous de la vérité.

^d Comprend une évaluation des résineux compris dans les peuplements mélangés.

Les peuplements feuillus exploités sont répartis de manière plus régulière; il est remarquable pourtant que les trois régions mentionnées ci-dessus dans lesquelles les peuplements feuillus consistent presque exclusivement en arbres des zones tempérées, ne contiennent pas moins de 300 millions d'hectares, soit 42% de la totalité des forêts exploitées d'essences feuillues. Quant aux vastes superficies couvertes de forêts tropicales feuillues, se trouvant en Amérique centrale, en Amérique du Sud, en Afrique et en Asie (plus de 2 milliards d'hectares d'après une évaluation reproduite plus loin dans ce rapport), un sixième seulement en donne un rendement régulier de bois ou d'autres produits forestiers.

Les données dont on dispose ne permettent pas de calculer la superficie des forêts de bambou, bien que ce produit forestier joue un rôle important dans l'économie d'un grand nombre de pays de l'Asie et dans quelques pays de l'Amérique latine. Quelques détails figurent dans les notes de renvoi se référant au tableau III a, mais dans la majorité ils n'ont trait qu'aux peuplements de bambou que l'on peut aisément reconnaître et qui ne se confondent pas avec les surfaces considérables à l'intérieur de la forêt où le bambou a fait invasion à la suite de l'exploitation et du fait des cultivateurs nomades.

Le tableau 8 reflète de façon assez complète la composition des forêts exploitées. Tout autre est la composition de la superficie boisée du monde (englobant les forêts accessibles pas encore exploitées et les forêts encore inaccessibles) et dans le tableau A (qui se trouve immédiatement à la suite du texte de ce rapport) on a tenté d'en évaluer la composition. Il montre que 46% des peuplements résineux du monde sont utilisés, mais que seulement 26% des forêts feuillues — tropicales et des zones tempérées — sont jusqu'à présent exploitées. Alors que les forêts d'essences résineuses représentent 37% de toutes les forêts du monde, elles constituent 52% de l'ensemble des forêts jusqu'ici exploitées.

Les raisons pour lesquelles les forêts de résineux ont été plus activement exploitées sont bien connues et il serait inutile de les répéter ici. En revanche, il vaut peut-être la peine de souligner encore une fois qu'il serait dangereux d'attacher trop d'importance à la superficie boisée et pas assez à la qualité des forêts. Cela deviendra plus clairement visible plus loin dans ce rapport lorsqu'il sera question des données concernant le bois sur pied et la densité des peuplements.

Aménagement des forêts

Les progrès réalisés dans l'ordonnance des superficies qui doivent obligatoirement rester boisées, la mesure dans laquelle des superficies boisées sont aménagées avec règlement d'exploitation et la qualité des méthodes de coupe dont les rapports font état, tous ces points comportent d'importantes indications concernant certains aspects de l'aménagement forestier.

La désignation des terres que l'on veut maintenir boisées de façon permanente est un important premier pas vers l'aménagement rationnel de la forêt. On a ainsi reconnu la nécessité d'une étendue de forêts permanente, cela entraînera probablement l'évaluation minutieuse des besoins futurs de forêts, à des fins de production autant

que de protection, et cela indique en même temps la superficie sur laquelle se concentreront les efforts de l'aménagement. Des rapports sont venus en 1958 de nombre de pays desquels on n'avait rien reçu en 1953 et plusieurs pays qui ont répondu aux deux enquêtes ont pu enregistrer de considérables progrès. S'il est permis de supposer, comme il semble raisonnable de le faire, que certains pays desquels on avait reçu des rapports en 1953 et qui n'ont rien envoyé en 1958, n'avaient pas de changements à signaler, les données au tableau 9 fournissent la nette indication d'un considérable progrès accompli pendant les cinq années écoulées.

Tableau 9. — Forêts permanentes

Régions	1953		1958	
	Pays ayant fait rapport	Superficie totale	Pays ayant fait rapport	Superficie totale
		1000 hectares		1000 hectares
Europe	27	123 290	27	124 030
Amérique centrale .	11	690	13	4 325
Amérique du Sud .	5	540	9	151 970
Afrique.	16	80 750	31	54 320
Asie	20	84 560	25	122 240
Région du Pacifique	6	7 810	7	8 610
Total. . .	85	297 640	112	465 495

Chacune des régions a quelque progrès à enregistrer, même l'Afrique où la superficie des forêts réservées semble avoir diminué; diminution du reste purement statistique, due au fait que la définition du terme superficie boisée a été révisé; de ce fait, de considérables surfaces de savanes ont été exclues des chiffres de 1958, notamment celles où la densité des peuplements était inférieure à 0,05. Le progrès accompli ressort plus clairement là où pour plusieurs régions seuls sont inscrits les pays qui ont indiqué des changements entre 1953 et 1958.

Tableau 10. — Variations de la superficie des forêts permanentes dans certains pays entre 1953 et 1958

Régions	Pays ayant indiqué des variations	Forêts permanentes		
		1953	1958	Augmentation de la superficie
		1000 hectares		
Europe	10	13 119	13 877	758
Amérique centrale .	2	147	1 906	1 759
Amérique du Sud .	1	140	3 496	3 356
Afrique.	8	9 874	25 027	15 153
Asie	11	30 131	40 080	9 949
Région du Pacifique	3	7 378	8 173	795
Total. . .	35	60 789	92 559	31 770

De ce choix, sont exclus les pays pour lesquels la révision de la définition de terre boisée a sérieusement influencé les statistiques. Ainsi, les chiffres sont strictement

Tableau 11. — Situation de l'aménagement dans les forêts utilisées

Régions	Inventaire 1953				Inventaire 1958			
	Champ ^a	Aménagées avec règlements d'exploitation		Autres	Champ ^a	Aménagées avec règlements d'exploitation		Autres
	%	Millions d'hectares	%	Millions d'hectares	%	Millions d'hectares	%	Millions d'hectares
Europe	76	41	42	58	97	66	50	65
U.R.S.S. ^b . . . . .	..	..	..	..	100	312	49	324
Amérique du Nord	30	36	54	31	47	40	22	146
Amérique centrale	} 99 {	5	26	13	76	2	17	9
Amérique du Sud		2	3	63	97	3	4	71
Afrique	87	12	13	82	78	16	16	81
Asie	90	52	25	157	81	100	49	104
Région du Pacifique	94	9	54	7	97	9	47	10
Total	50	157	27	411	80	548	40	810

^a Superficie des forêts utilisées pour laquelle la situation de l'aménagement a été indiquée, rapportée à la superficie totale des forêts utilisées.

^b Forêts du *Goslesfond*.

ment comparables et fournissent la preuve d'un accroissement satisfaisant des étendues désignées comme forêts permanentes.

De considérables progrès ont également été réalisés dans l'établissement de règlements d'exploitation, bien que le champ auquel se réfère le rapport varie quelque peu de l'inventaire de 1953 à celui de 1958, de sorte que la comparaison de ce chapitre pour les deux années est sujette à caution. Les informations recueillies pour les deux inventaires sont résumées au tableau 11.

Pour l'Europe, le champ des réponses à cette question a été plus grand et il paraît que la superficie aménagée avec règlements d'exploitation aurait été nettement augmentée. Une légère amélioration dans ce sens a aussi été enregistrée en Amérique du Nord (les chiffres dans ce cas n'ont trait qu'au Canada); la sévère chute dans le pourcentage des surfaces aménagées avec règlements d'exploitation s'explique — il faut le faire remarquer — par l'interprétation révisée du terme « forêt utilisée ». Peu ou pas de variations ont été enregistrées en Amérique du Sud, en Afrique et dans la région du Pacifique; en revanche, on note un fort progrès en Asie où les étendues soumises aux règlements d'exploitation ont aug-

menté sensiblement, notamment en Birmanie, en Inde, au Japon et en Thaïlande. Pour la première fois, on dispose d'informations provenant de l'U.R.S.S. où près de la moitié des 636 millions d'hectares de forêts d'Etat (*Goslesfond*) sont aménagés avec règlements d'exploitation.

Au tableau 12, un résumé intéressant montre comment les autorités forestières nationales envisageaient à l'époque les méthodes de coupe en usage dans leurs pays en 1953 et en 1958 respectivement. Il est évident que ces chiffres ne sauraient être comparés d'un pays à l'autre, d'une région à l'autre voire même d'une période à l'autre, étant donné que la notion de ce que constitue de « bonnes méthodes de coupe » est évidemment une question d'opinion. Néanmoins, même un « vote d'opinion » sur un sujet de cette importance n'est pas sans intérêt. Le champ est *grosso modo* le même dans les deux inventaires et il est évident (si les normes nationales n'ont pas subi d'importantes variations au cours des années écoulées) que, selon l'idée des auteurs des rapports, il n'a pas été enregistré de sensible amélioration. On est d'opinion qu'une proportion suffisamment forte de bonnes méthodes de coupe sont pratiquées en Europe, en Amérique du Nord (dans ce cas le chiffre s'applique

Tableau 12. — Méthodes de coupe dans les forêts utilisées

Régions	Inventaire 1953				Inventaire 1958			
	Champ ^a	Bonnes	Modérées	Mauvaises	Champ ^a	Bonnes	Modérées	Mauvaises
	Pour cent				Pour cent			
Europe	76	60	35	5	95	60	35	5
Amérique du Nord . . . . .	..	..	..	..	53	65	25	10
Amérique centrale	} 99 {	4	41	55	75	10	20	70
Amérique du Sud		8	33	59	89	10	20	70
Afrique	87	10	30	60	75	15	35	50
Asie	90	25	50	25	82	30	55	15
Région du Pacifique	94	60	15	25	96	60	15	25
Total	50	25	35	40	49	40	35	25

^a Superficie des forêts utilisées pour laquelle les méthodes de coupe ont été indiquées, rapportée à la superficie totale des forêts utilisées.

aux Etats-Unis seulement) et dans la région du Pacifique. Ailleurs, on pense que de bonnes méthodes de coupe sont l'exception plutôt que la règle. Certaines autorités qui déclarent que les méthodes de coupe sont en majorité mauvaises ou destructives sont manifestement préoccupées au sujet de l'avenir des récoltes forestières.

Il est peut-être significatif que, bien que l'étendue des forêts avec règlements d'exploitation se soit accrue pendant les cinq dernières années, la qualité des méthodes de coupe dans beaucoup de pays a très peu changé, tout en enregistrant, dans l'ensemble, une légère amélioration. Relativement peu de pays parmi ceux qui ont déclaré une augmentation de la surface soumise aux règlements d'exploitation ont pu annoncer une amélioration des méthodes de coupe. En essayant de tirer des conclusions de ces indications, il y a évidemment lieu de faire la réserve que les normes d'après lesquelles la qualité des méthodes de coupe sont jugées peuvent avoir changé et que les statistiques des forêts avec règlements d'exploitation peuvent avoir été perfectionnées. Cela nonobstant, les forestiers s'accorderont sans doute à dire qu'il reste beaucoup à faire pour améliorer l'aménagement des forêts dans toutes les régions. Le premier pas vers cette amélioration sera peut-être l'élaboration de règlements d'exploitation, mais plus importante encore est l'application pratique des mesures tracées par ces règlements, la pratique de la sylviculture même sur le sol. La forte prépondérance des méthodes de coupe considérées comme mauvaises ou destructives donne la mesure de la tâche que les forestiers ont à affronter.

Beaucoup d'autres pays — 95 en tout, représentant 37% de la superficie totale des forêts exploitées — ont fourni des données sur le traitement sylvicole en vigueur. Sur le total de la superficie boisée, les taillis occupent 7%, ils sont particulièrement importants dans le sud de l'Europe, en Amérique centrale et en Afrique. Les taillis sous futaie représentent 5% et le reste — 88% — sont des futaies. Les taillis donnent surtout du bois de chauffage et du bois pour la carbonisation; on peut aussi en tirer des poteaux, pilotis et pieux pour clôtures et autres usages semblables ainsi que de l'écorce à tan et du fourrage. Les taillis sous futaie donnent également un pourcentage peu important de bois d'œuvre bien qu'ils comportent naturellement une certaine proportion de

bois de dimensions plus fortes. Le rendement le plus élevé de bois d'œuvre et d'industrie vient des futaies. Cela explique la tendance très répandue mais nullement universelle, de graduellement transformer les taillis en futaies. Pas universelle, car il y a des conditions dans lesquelles les taillis sous futaie sont le système le plus approprié, du fait des assortiments qu'on peut en extraire et des feuilles pour fourrage qu'ils portent.

Cette transformation est évidemment un processus long et la comparaison des chiffres respectifs dans l'inventaire avec ceux de l'inventaire précédent ne permet pas d'en tirer des conclusions générales, étant donné que les changements qui s'opèrent lentement sont largement cachés par le perfectionnement apporté aux statistiques. Néanmoins, les changements sont mis en évidence par les données de quelques pays européens (inclus dans le tableau III b) qui ont depuis des années tenu à jour les statistiques exactes de forêts soumises à différents traitements sylvicoles.

Matériel sur pied dans les forêts utilisées

Les cinq années depuis le dernier inventaire forestier mondial ont sans nul doute vu une plus forte activité visant à constater l'importance du patrimoine forestier qu'aucune période de cinq ans précédente. Jusqu'en 1953, l'établissement des premiers inventaires forestiers nationaux d'après-guerre n'était qu'à ses débuts dans les pays développés. Depuis lors, on a fait d'appréciables progrès et dans la majorité des pays européens on est à présent en mesure de présenter une évaluation passablement exacte du bois sur pied. Cela s'applique également à l'Amérique du Nord et à l'U.R.S.S. Pendant la même période, nombre de pays de l'Asie, de l'Afrique et de l'Amérique latine ont réussi, souvent avec des méthodes d'inventaire modernes et en suivant les techniques d'outre-mer, à constater avec plus de précision les quantités de bois sur pied existant au moins dans une partie de leurs forêts utilisées, amplifiant et améliorant ainsi la base pour l'évaluation du bois sur pied dans toutes les forêts utilisées. Les nouvelles informations révélées au cours de cette période ont entraîné la révision sévère de quelques évaluations antérieures. La sévérité de ces révisions est illustrée par les chiffres du tableau 13.

Tableau 13. — Matériel sur pied par hectare dans les forêts utilisées

Régions	1953				1958			
	Champ ^a	Total	Résineux	Feuillus	Champ ^a	Total	Résineux	Feuillus
	%	m ³ avec écorce			%	m ³ avec écorce		
Europe	80	75	80	70	96	80	90	70
U.R.S.S.	100	95	100	65	100	152	168	91
Amérique du Nord	100	70	80	55	100	100	135	60
Amérique centrale	} 33 {	130	145	120	24	85	65	100
Amérique du Sud		120	270	115	20	125	170	120
Afrique	74	75	40	75	71	25	45	20
Asie	91	100	90	105	96	90	110	90
Région du Pacifique	95	55	75	55	97	65	50	70
Total . . . . .	..	85	95	75	92	110	145	70

^a Superficie des forêts utilisées pour laquelle le matériel sur pied a été indiqué, rapportée à la superficie totale des forêts utilisées.

Tableau 14. — Matériel sur pied dans les forêts utilisées

Régions	Données fournies				Totaux estimés					
	Champ ^a	Total	Résineux	Feuillus	Total	Résineux	Feuillus	Total	Résineux	Feuillus
	%	Millions m ³ avec écorce						m ³ par hectare		
Europe	96	10 330	6 950	3 380	10 780	7 120	3 660	80	90	65
U.R.S.S.	100	69 847	61 043	8 804	69 847	61 043	8 804	152	168	91
Amérique du Nord . . .	100	36 640	27 140	9 500	36 640	27 140	9 500	100	135	60
Amérique centrale . . .	24	330	110	220	1 080	330	750	80	85	80
Amérique du Sud . . .	20	1 560	160	1 400	8 300	1 060	7 240	115	135	110
Afrique	71	2 080	50	2 030	5 620	70	5 550	45	30	45
Asie	96	21 210	4 470	16 740	22 020	4 620	17 400	100	120	95
Région du Pacifique . .	97	1 290	220	1 070	1 320	220	1 100	65	50	70
Total	92	143 290	100 140	43 150	155 610	101 600	54 010	110	145	80

^a Superficie des forêts utilisées pour laquelle le matériel sur pied a été indiqué, rapportée à la superficie totale des forêts utilisées.

On verra à la lecture de ce tableau (qui ne contient que des données fournies) que le champ couvert en Europe s'est amélioré et que d'après les informations disponibles les plus récentes la proportion de bois sur pied par hectare est plus forte, en ce qui concerne les résineux et le total, que la proportion indiquée en 1953. Les données se référant à l'U.R.S.S. (qui ne concernent en réalité que le Fonds Forestier d'Etat — *Goslesfond* — et n'englobent donc pas toutes les forêts exploitées) représentent les résultats de l'inventaire forestier national, lequel a fait de rapides progrès ces années dernières. En Amérique du Nord les évaluations antérieures de bois sur pied ont subi de fortes revisions en sus; les chiffres du Canada ont trait aux forêts accessibles productives et ceux des Etats-Unis comprennent toutes les forêts productives. Les chiffres se référant à l'Amérique latine n'accusent pas de changements sensibles, mais on remarquera que le champ couvert est faible pour les deux années. L'Afrique indique le plus fort changement et ceci nécessite quelques explications. Premièrement, on notera que le champ couvert est quelque peu tombé; cela est dû au fait qu'il a fallu rejeter certains chiffres antérieurs lesquels, examinés de plus près se sont avérés comme excessivement optimistes. Deuxièmement, nombre de pays qui avaient autrefois fait des évaluations de l'ensemble du bois sur pied (toutes essences) en se basant sur des données plutôt maigres, ont cette fois-ci soumis des données quelque peu plus exactes, se référant aux essences commerciales seulement. En fait c'est dans cette région que les estimations du matériel sur pied comportent le plus d'exclusions (essences non commerciales, arbres au-dessous d'un certain diamètre) et les informations dont on dispose ne permettent malheureusement pas d'arriver par généralisation à un total (toutes essences et tous diamètres). En interprétant les tableaux récapitulatifs suivants, on ne doit surtout pas oublier cette très importante réserve qui s'applique aussi — bien que dans une moindre mesure — à l'Asie et à l'Amérique latine. En Asie où, dans les deux années, on a couvert un large champ, les chiffres se référant aux résineux ont été relevés à la suite de données nouvelles. Si pour les essences non résineuses les chiffres sont moins élevés, cela est largement dû à des changements de la classification, notamment au fait que, pour la Thaïlande, les essences non commerciales ont été exclues.

En prenant comme point de départ les données fournies concernant le bois sur pied et en acceptant des suppositions plausibles concernant le volume par hectare dans les pays ne faisant pas rapport, on peut ébaucher l'essai d'une image reflétant le volume du bois sur pied contenu dans toutes les forêts exploitées du monde. C'est ce qui a été fait dans le tableau 14.

Ainsi le matériel sur pied de toutes les forêts exploitées du monde est à présent évalué à 156 millions de m³, comparé à 101 millions de m³, chiffre résultant du dernier inventaire mondial. Comme on sait, les arbres au-dessous d'un certain diamètre et les essences actuellement sans valeur commerciale sont — pour beaucoup de pays — exclus de ce chiffre provisoire. L'augmentation qui ressort de la comparaison avec l'inventaire précédent est due en partie à des changements de classification par suite desquelles des étendues plus grandes ont été comprises dans les « forêts utilisées », en partie à une expansion effective de la superficie en exploitation, enfin à la proportion plus élevée de bois sur pied par hectare résultant des plus récentes informations reçues.

On se souviendra qu'en 1958 on a pour la première fois demandé aux pays de déclarer la densité d'arbres dans les forêts exploitées. Cette question, pensait-on, pourrait éclairer la nature des forêts actuellement en exploitation dans les différentes régions du monde. Les réponses reçues étaient loin d'être complètes; cependant, le tableau suivant qui résume les données fournies présente quelques nouvelles et intéressantes indications.

Tableau 15. — Estimation de la densité dans les forêts utilisées

Régions	Champ ^a	Bonne	Mo- yenne	Mé- diocre	Nulle
	Pourcentage				
Europe	86	47	36	13	4
Amérique centrale . .	24	47	29	18	6
Amérique du Sud . . .	16	51	33	15	1
Afrique	54	17	39	36	8
Asie	28	32	48	16	4
Région du Pacifique . .	6	22	49	29	—

^a Superficie des forêts utilisées pour laquelle la densité a été indiquée, rapportée à la superficie totale des forêts utilisées.

Tableau 16. — Accroissement dans les forêts utilisées

Régions	Données fournies						Totaux estimés					
	Champ ^a	Accroissement brut			Pertes	Accroissement net	Accroissement brut					
		Total	Résineux	Feuillus			Total	Résineux	Feuillus	Total	Résineux	Feuillus
	%	Millions de m ³ avec écorce						Par hectare m ³ avec écorce				
Europe	90	302	196	106	11	291	330	210	120	2.5	2.7	2.3
U.R.S.S.		854	..	..	..	..	854	690	164	1.9	1.9	1.7
Amérique du Nord . .	53	577	296	281	113	464	820	470	350	2.3	2.4	2.2
Amérique centrale . .	11	3.8	1.4	2.4	0.9	2.9	35	10	25	2.7	3.1	2.5
Amérique du Sud . . .	5	3.6	0.1	3.5	—	3.5	195	25	170	2.7	3.3	2.6
Afrique	37	37	5	32	18	19	105	5	100	0.8	2.3	0.8
Asie	56	183	74	109	22	161	429	9	420	2.6	2.4	2.6
Région du Pacifique. .	90	30	3	27	14	16	35	9	27	1.7	2.0	1.7
Total							2 799	1 428	1 371	2.1	2.2	2.0

^a Superficie des forêts utilisées pour laquelle l'accroissement brut, les pertes et l'accroissement net ont été indiqués, rapportée à la superficie totale des forêts utilisées.

Il ne faudrait évidemment pas interpréter ces chiffres sans discrimination. Une densité relativement faible peut n'être due qu'à une phase passagère dans l'évolution d'une forêt avec des peuplements adéquats. Des surfaces de ce genre ne représentent toutefois qu'une assez petite proportion de la superficie totale des forêts utilisées mentionnées dans cette rubrique. Le tableau montre qu'en Europe où il a été amplement répondu à cette question, la proportion de forêts à densité médiocre ou moyenne est étonnamment grande si l'on tient compte du fait que c'est dans cette région que l'aménagement est le plus intense. En Afrique où l'on dispose de données pour plus de la moitié des forêts utilisées, un sixième seulement de la superficie boisée est considérée comme ayant un couvert satisfaisant. Les données concernant les autres régions sont trop rares pour en tirer des généralisations; cependant la proportion relativement forte de forêts, dans toutes les régions, qualifiées comme étant de densité médiocre ou nulle, semble indiquer qu'il serait dangereux de croire que toutes les forêts actuellement utilisées seraient nécessairement riches en bois.

Les données réunies dans cet inventaire permettent-elles de calculer le contenu de bois de *toutes* les forêts du monde, y compris les accessibles non encore en exploitation, et la vaste étendue de forêts jusqu'à présent inaccessibles? Ce serait évidemment procéder cavalièrement; pourtant, en groupant les diverses indications de l'inventaire et en tenant compte des vues (rapportées plus loin) des autorités forestières nationales au sujet des forêts encore inaccessibles, susceptibles de devenir productives, on peut formuler l'hypothèse — pas plus — que le volume actuel du bois sur pied dans le monde est de l'ordre de 320 milliards de m³.

Accroissement et possibilité dans les forêts utilisées

Les données sur l'accroissement brut en Europe, dans les Amériques et en Asie (tableau 16) sont moins abondantes, cette fois, que dans l'inventaire de 1953. En revanche, on a reçu des rapports un peu meilleurs d'Afrique et de la région du Pacifique.

Les informations concernant les pertes (incendies, cultures nomades, parasites, etc.) n'étaient pas suffisantes pour faire des évaluations significatives quant à l'accroissement par région. De ce que l'on a obtenu comme estimations, il ressort que ces pertes varient largement: le taux le plus bas constaté en Europe est de 3% de l'accroissement brut, le plus élevé, dans la région du Pacifique, atteint environ 48%.

L'évaluation de l'accroissement brut — régional et commercial — se trouvant au tableau 16 est basée sur les données fournies et sur d'autres informations dont on disposait. Ces évaluations sont nécessairement des approximations — si des autorités forestières hésitent à faire des évaluations pour un seul pays, il est évidemment osé d'en faire pour toute une grande région. Néanmoins, les chiffres des accroissements bruts ont été calculés individuellement pour chaque pays, puis réunis pour les régions. Les résultats reflètent les changements que les pays ont apportés aux évaluations de leur bois sur pied, discutées dans un chapitre antérieur, de même que les changements résultant des données nouvelles, compilés dans nombre de pays — par exemple en U.R.S.S. et dans les pays nord-américains.

En comparant les évaluations présentes avec les chiffres de l'inventaire de 1953, on trouve pour l'Europe, les deux régions de l'Amérique latine et la région du Pacifique, de légères augmentations du volume de l'accroissement annuel. Si en U.R.S.S. et en Amérique du Nord, les volumes de l'accroissement sont sensiblement plus élevés, cela tient à des estimations forestières nouvellement effectuées. En revanche, pour deux raisons principales, les nouvelles estimations en Afrique et en Asie arrivent à des résultats inférieurs: nombre de pays ont modifié leurs rapports, remplaçant l'évaluation englobant « toutes essences » par d'autres, comprenant seules les « essences commerciales »; d'autre part, en quelques pays, il apparut que d'après les informations nouvelles, les estimations antérieures de croissance avaient été trop optimistes.

On estime que l'accroissement brut des forêts utilisées totalise actuellement environ 2.800 millions de m³ par an comparés à 2.390 en 1953. Une proportion de 51%

de ce volume se trouve dans les essences résineuses; en 1953, le pourcentage de résineux était indiqué comme étant de 45. Ce changement serait dû surtout aux chiffres de croissance plus élevés déclarés pour l'U.R.S.S. et l'Amérique du Nord. Ces deux régions accusent 60% du total de l'accroissement brut annuel dans l'ensemble des forêts utilisées du monde, 81% de l'accroissement annuel de résineux et 37% de celui des feuillus. Des changements survenus dans les chiffres de l'accroissement brut étaient dus en partie à des modifications de la superficie boisée (déjà discutées), en partie à des évaluations révisées du taux de croissance par hectare.

Si l'on prend pour base du calcul la proportion par hectare, on trouve une augmentation de l'accroissement en U.R.S.S. et en Amérique du nord aussi bien pour les résineux que pour les feuillus; les raisons en ont déjà été mentionnées. Quant à l'Afrique, les chiffres régionaux pour les résineux ont augmenté du fait de données nouvellement recueillies reflétant les taux d'accroissement satisfaisants constatés dans nombre de plantations d'essences exotiques; inversement, une forte diminution a été déclarée pour la croissance des feuillus; ceci est dû en partie à une nouvelle méthode de déclaration dans laquelle certaines essences et dimensions inaptes pour le marché ont été éliminées de l'évaluation. Dans bon nombre de pays on a d'ailleurs trouvé que l'accroissement en forêt vierge ou dans des peuplements fraîchement coupés est considérablement inférieur au volume théorique.

Des taux d'accroissement très satisfaisants ont été trouvés en Amérique centrale et en Amérique du Sud. Il sera intéressant de voir si les estimations de ressources forestières, et les inventaires nouveaux commencés ou en voie d'exécution dans plusieurs pays de l'Amérique latine confirmeront ces chiffres. L'accroissement moyen par hectare est évalué à l'échelle mondiale à 2,2 m³ pour essences résineuses, à 2,0 m³ pour les feuillus et à 2,1 m³ pour toutes essences. Les chiffres correspondants étaient, dans l'inventaire de 1953: 1,8, 2,5 et 2,1 m³.

Une partie considérable des pertes inscrites au tableau 16 résulte de l'habitude des cultures nomades. Aussi longtemps que cette habitude n'est pas éliminée ou maîtrisée, une grande partie des forêts des régions tropicales — Asie, Afrique, Amérique centrale et Amérique du Sud — ne peut pas être considérée comme source sûre de produits industriels. La majorité des pays qui subissent les dégâts occasionnés par les cultures nomades ne peuvent pas donner plus que des évaluations approximatives du volume de bois qui se perd tous les ans de ce fait; toutefois, un chiffre moyen calculé sur les données des rapports de 14 pays indique que ces pertes atteignent environ 17% de l'accroissement brut. Les chiffres provenant de quelques pays sélectionnés sont réunis au tableau 17.

Le concept de « possibilité » sert dans de nombreux pays de ligne de conduite d'après laquelle se dirigent les coupes soit projetées, soit autorisées pour un certain laps de temps. Les rapports de beaucoup de pays situés dans les tropiques, indiquent que chez eux les coupes sont réglées sur d'autres bases, par exemple selon des surfaces ou selon des limites de circonférence. On pense également, à en juger d'après ces rapports, que, si le volume

Tableau 17. — Pertes dues à la culture nomade dans certains pays

Pays	Millions de m ³	% de l'accroissement brut
Philippines	5 826	40
Viet-Nam du Sud	800	31
Sénégal	1 300	17
Soudan	354	12
Madagascar	240	5

de la « possibilité » a souvent été fixé à un chiffre égal à celui de l'accroissement supputé ou s'en rapprochant, cela est une question de principe plutôt que l'effet d'une politique effectivement mise en œuvre. Autrement dit, nombre d'autorités forestières semblent reconnaître qu'il serait souhaitable d'aligner les coupes sur l'accroissement, bien que les données contenues dans leurs rapports — par exemple sur l'état d'aménagement — semblent indiquer qu'elles ne disposent pas des moyens adéquats pour s'astreindre à ce principe.

Deux des pays les plus riches en forêts, l'U.R.S.S. et les Etats-Unis, ne font pas de rapport sur la « possibilité ». En revanche, la majorité des pays européens attachent une grande importance à ce sujet. Leurs plans d'aménagement pour des étendues individuelles de forêt contiennent des évaluations de « possibilité » et en assemblant ces chiffres, on peut arriver à l'évaluation de la « possibilité » pour les pays. Dans ces pays, il y a corrélation dans les règlements d'exploitation entre production forestière (accroissement net) et décision sur la récolte (« possibilité »), et le volume des abattages indique à quel point le règlement est exécuté. Au tableau 18 on trouve les chiffres respectifs pour l'Europe.

Tableau 18. — Accroissement net, possibilité et abattages dans les forêts utilisées en Europe

Champ ^a	Total			Par hectare	
	Accroissement net	Possibilité	Abattages	Accroissement net	Possibilité
%	Millions de m ³ avec écorce			m ³ avec écorce	
93	309	276	282	2.5	2.2

^a Superficie des forêts utilisées pour laquelle l'accroissement net, la possibilité et les abattages ont été indiqués, rapportée à la superficie totale des forêts utilisées.

Les abattages ne correspondront pas, dans des années particulières, aux « possibilités » soit à cause de fluctuations dues aux conditions du marché, soit à cause des difficultés rencontrées dans le débardage du fait de conditions climatiques défavorables, etc. Dans nombre de pays européens, la politique forestière nationale a fixé la possibilité à un chiffre inférieur à celui de l'accroissement net afin de relever le volume du bois sur pied à un niveau désirable. Dans d'autres pays, la situation n'est pas pareille: le volume de la possibilité dépasse celui de l'accroissement net, peut-être en vue de contribuer à transformer des forêts trop vieilles en peuplements plus jeunes et productifs.

Tableau 19. — Quantités enlevées des forêts du monde
*Moyenne annuelle**

Régions	Total		Bois d'œuvre et d'industrie		Total		Bois d'œuvre et d'industrie		Bois de chauffage	
	1950-52	1955-57	1950-52	1955-57	1950-52	1955-57	1950-52	1955-57	1950-52	1955-57
	<i>Millions de m³ sans écorce</i>				<i>m³ par 1000 habitants</i>					
Europe	288	301	175	198	729	733	444	482	285	251
U.R.S.S.	285	346	177	224	1 549	1 728	962	1 119	587	609
Amérique du Nord . . .	378	408	312	348	2 242	2 211	1 850	1 886	392	325
Amérique centrale . . .	34	36	5	6	650	605	96	101	554	504
Amérique du Sud	153	155	20	23	1 349	1 221	176	181	1 173	1 040
Afrique	96	118	8	10	465	516	39	44	426	472
Asie	220	266	55	95	158	175	40	63	118	112
Région du Pacifique . .	18	21	11	14	1 355	1 403	828	935	527	468
Total	1 472	1 651	763	918	583	602	302	334	281	268

* Comprend les quantités enlevées des forêts utilisées, des autres forêts, d'arbres hors forêts ainsi que des estimations pour les pays n'ayant pas fait rapport.

Au cours des années récentes, la FAO a compilé des informations concernant les prévisions à moyen terme des quantités enlevées en Europe. Dans les vingt pays desquels on possède des informations complètes, les quantités enlevées en 1958 (chiffres des abattages moins les pertes de débardage et de transport) dépassent de 16% la possibilité. Mais la possibilité avait été fixée pour ces pays à un volume de 9% plus bas que l'accroissement net. Les prévisions pour 1965 indiquent qu'en cette année les quantités enlevées dépasseront toujours de 4% l'accroissement net. Ainsi les besoins du marché et d'autres considérations l'ont jusqu'ici emporté dans certains pays européens sur les objectifs exposés par les autorités forestières dans leurs règlements d'exploitation ou alors — et l'on sait que cela est vrai dans un ou deux cas — il y a reconnaissance tacite du fait que la possibilité a été fixée à un bas chiffre, extrêmement prudent.

Abattages et quantités enlevées

On n'a pas pu obtenir les chiffres complets des abattages, excepté d'un nombre relativement petit de pays qui figurent au tableau de base VII a dans la partie statistique de ce volume. Les volumes des quantités enlevées par contre se trouvent tous les ans dans l'*Annuaire statistique des produits forestiers* de la FAO; ils comprennent presque tous les pays du monde.

La différence entre les quantités enlevées et le volume effectivement coupé — les pertes de débardage et de transport — varient entre moins de 10% (taux le plus bas) qui représente la moyenne dans les pays de l'Europe et 25 à 30% (taux le plus élevé) atteint dans certains pays d'Amérique latine et d'Asie.

Dans le volume des quantités enlevées qui figurent au tableau 19 sont comprises, outre les quantités enlevées enregistrées des forêts utilisées, les informations disponibles concernant les volumes non enregistrés, les quantités enlevées provenant d'arbres hors forêt et de forêts classifiées comme autres qu'« utilisées ». Ces deux derniers types de quantités enlevées seront discutés de façon plus détaillée dans la partie traitant des « autres sources

d'approvisionnement en bois rond ». Quant aux quantités enlevées de bambou qui figurent pour la première fois dans cet Inventaire — bien que de façon incomplète — elles dépassent 1,7 million de tonnes.

En fait, les quantités de bois rond enlevées dans le monde ont augmenté considérablement depuis l'époque du dernier inventaire¹.

Le chiffre mondial des quantités enlevées s'est accru de 179 millions de m³, soit de 12%. Une proportion plus forte de la production mondiale de bois est utilisée industriellement, à savoir 56%, contre 52% en 1950-52. Il y a lieu de remarquer que dans de nombreuses régions les chiffres des statistiques du bois de chauffage restent en deçà de la réalité, par suite des importants volumes consommés par la population locale et pas enregistrés. D'après certains signes, on peut penser que les très importantes quantités qui échappent à l'enregistrement sont en train de diminuer, de sorte que la réduction des quantités enlevées de bois de chauffage par 1.000 habitants, de 281 m³ à 268 m³, constatée dans le tableau ci-dessus reflète fort probablement une réelle diminution de la consommation.

Les quantités enlevées de bois d'œuvre n'ont pas progressé en volume total seulement mais aussi proportionnellement, par tête, soit de 583 m³ par 1.000 habitants, à 602 m³ ou de 3%. C'est en U.R.S.S. que l'augmentation a été la plus prononcée, 12%.

Autres sources d'approvisionnement en bois rond

Une forte partie des quantités de bois rond enlevées dont il a été question dans les paragraphes précédents provient de sources autres que les forêts activement exploitées à des fins commerciales. Ces principales sources hors forêt de bois d'industrie et de chauffage sont les lignes d'arbres plantés le long des routes, chemins de fer et canaux, dans les parcs et jardins, dans les

¹ La comparaison dans le tableau et dans le paragraphe suivant comprend des données reprises aux *Statistiques mondiales des produits forestiers. Bilan de dix années, 1946-1955*, qui contient des chiffres plus complets que ceux de l'inventaire de 1953.

rideaux brise-vents, terres broussailleuses et zones agricoles. Les arbres provenant de ces terres sont réunis sous le terme collectif « arbres hors forêt ». Les rapports faits à la FAO en 1958 mentionnent 37 pays qui ont eu des quantités enlevées hors forêt donnant des volumes variés atteignant, par exemple au Tanganyika, jusqu'à 99 % du total enlevé. La tableau 20 donne les chiffres respectifs pour un choix de pays.

Tableau 20. — Quantités enlevées d'arbres hors forêt dans certains pays en 1958

Pays	1000 m ³	% du total des quantités enlevées
Tanganyika	20 503	99
Rhodésie du Sud	2 999	95
Tunisie	673	76
Italie	9 902	49
Ceylan	125	39

En 1958, les quantités enlevées hors forêt ont donné 6 % de bois d'œuvre. On peut dire que l'on ne connaît pas bien le volume de bois récolté de ces sources qui méritent d'être étudiées par les autorités forestières de pays qui ont besoin de s'assurer une meilleure connaissance des sources actuelles de matière première et des possibilités d'approvisionnement futur.

Pour ne négliger aucune source importante de bois rond, le questionnaire de 1958 demandait des données indiquant les volumes provenant de forêts non classifiées comme « utilisées ». Comme prévu, les quantités enlevées de ces forêts étaient très petites: à l'échelle mondiale, elles atteignaient un peu plus de 1 % du volume total.

L'ensemble des quantités enlevées de sources non enregistrées, d'arbres hors forêt et de forêts « non utilisées » constitue dans nombre de pays un important appoint de l'approvisionnement en bois d'industrie et de chauffage.

Changements dans les ressources forestières

Les résultats du boisement effectué dans 70 pays sont enregistrés dans l'inventaire présent; en 1953 on avait reçu à ce sujet les rapports de 83 pays. Toutefois, la superficie totale déclarée comme boisée pendant les années 1953-1957 soit plus de 3,95 millions d'hectares, était considérablement plus grande que celle boisée au cours des six années 1947-1952 qui n'était que de 2,65 millions d'hectares. Il faut croire que les rapports ne sont pas complets bien qu'en certaines régions, en Europe par exemple, les statistiques du boisement se soient considérablement améliorées récemment. Les étendues boisées par des moyens privés, sans aucune aide gouvernementale, échappent encore dans nombre de pays à l'enregistrement. Des chiffres régionaux sont inscrits au tableau 21.

Dans nombre de pays, les superficies dont le boisement avait été projeté pour la période 1953-1957 et annoncé dans l'inventaire de 1953 furent dépassées. Ainsi, des résultats remarquables ont été enregistrés dans les pays suivants (chiffres des superficies projetées entre parenthèses): Danemark 6.000 hectares (3.200); Allemagne

Tableau 21. — Surfaces boisées de 1953 à 1957

Régions	Nombre de pays	1000 hectares
Europe	20	1 831
Amérique centrale	2	5
Amérique du Sud	3	159
Afrique	25	634
Asie	16	1 255
Région du Pacifique	4	67
Total	70	3 951

occidentale 40.000 (20.000); Irlande 33.000 (24.000); Norvège 53.000 (31.000); Portugal 138.000 (40.000); Madagascar 50.000 (9.000); Ruanda-Urundi 20.000 (10.000); Sierra-Leone 30.000 (1.600); Corée du Sud 492.000 (229.000); Taïwan 205.000 (75.000); Australie 51.000 (41.000). Les plus grandes superficies boisées ont été enregistrées en Espagne, Corée du Sud, Pologne, Congo belge, au Japon et en Taïwan.

Au cours des cinq années finissant en 1962, les pays faisant rapport pensent pouvoir boiser 2.578.000 hectares, soit 35 % de moins que la superficie boisée pendant la période précédente de cinq ans.

Les résultats satisfaisants du boisement ont été contrebalancés par quelques réductions des superficies boisées. Ainsi que le montre le tableau X de la partie statistique du présent volume, la réduction la plus forte a été déclarée des Philippines où beaucoup de terres boisées ont été reclassées comme terres agricoles. D'importantes réductions ont encore été annoncées pour le Sénégal, Ghana, la Bulgarie, le Soudan, la Mauritanie et le Honduras.

Parallèlement avec le développement constant des systèmes de transport, augmentent aussi dans le monde les forêts à la portée de l'exploitation. Il a déjà été mentionné que la proportion de terres boisées considérées comme accessibles a atteint 62 % en 1958, contre 47 % en 1953. Il est vrai toutefois que ces chiffres exagèrent le progrès accompli, étant donné que la définition du terme « accessible » a changé et que les statistiques ont été perfectionnées, ainsi qu'il a été déjà constaté. Pourtant, compte tenu de ces réserves, les chiffres du tableau 22, résumant quelques-uns des changements plus importants sont d'un intérêt considérable.

Tableau 22. — Augmentation des forêts accessibles

Régions	Nombre de pays	Superficie devenue accessible entre 1953 et 1957 1000 hectares
Asie	8	13 202
Afrique	7	9 900
Amérique du Sud	1	1 800
Europe	5	722
Amérique centrale	2	213
Région du Pacifique	1	8

Le prochain Inventaire Forestier Mondial montrera sans doute plus clairement l'effet des communications améliorées sur l'accessibilité des forêts.

Parmi les pays où l'amélioration des moyens de transport ouvrira au cours des dix années à venir de larges étendues de forêts (tableau X), se trouvent l'Equateur, le Soudan, le Libéria, la Birmanie, le Honduras et la Thaïlande.

A mesure que les forêts deviennent plus facilement accessibles et que se développent les industries forestières, progressera l'étendue des forêts exploitées. A la question de savoir la superficie des forêts qui pourront selon les prévisions devenir « utilisées » au cours des dix prochaines années (jusqu'à fin 1968), 29 pays ont répondu indiquant une augmentation prévisible des forêts exploitées totalisant plus de 28 millions d'hectares. Les augmentations dans un choix de pays sont inscrites au tableau 23.

Tableau 23. — Augmentation des forêts utilisées dans certains pays

Pays	Augmentation prévue jusqu'en 1968	
	1000 hectares	% des forêts utilisées
Malaisie	777	353
Equateur	1 000	333
Nouvelle-Guinée (Austr.) et Papouasie	405	162
Guinée espagnole	350	146
Soudan	2 300	70
Gabon	5 000	50
Ghana	791	46
Guatemala	1 040	39
Congo belge	2 200	36
Viet-Nam du Sud	1 000	27
Brésil	10 000	25
Japon	1 418	11

Douze pays seulement ont inscrit dans leurs rapports les changements survenus dans les terres boisées transformant des forêts productives en improductives, à la suite d'abus et de foisonnement végétatif, d'érosion accélérée, de submersion pour installations hydro-électriques, etc. Ces transformations totalisent 850.000 hectares. Des cas de détérioration de la productivité de terres boisées se produisent partout dans le monde mais des statistiques sur les superficies touchées ne sont souvent pas disponibles.

Un des objectifs des inventaires nationaux de ressources forestières est de déterminer la superficie de forêts sur lesquelles on peut compter comme source probable de matière première industrielle. Ainsi, la base de ressources forestières n'englobe pas seulement les forêts utilisées et les forêts productives accessibles, mais également les forêts productives, encore inaccessibles. Les forêts plus éloignées, pour la plupart inaccessibles, donnent rarement lieu à compilation là où la technique des inventaires forestiers n'est qu'à ses débuts. Nombre de pays sont cependant en train de recueillir ces informations à l'aide d'inventaires, de reconnaissances extensives ou par d'autres moyens. Les réponses de 47 pays quant aux superficies productives et improductives de leurs forêts inaccessibles se trouvent au tableau XI; elles sont résumées par régions au tableau 24.

Il est très encourageant qu'il se soit trouvé pas moins de 48 pays capables — sans doute en se basant parfois sur des indications un peu superficielles — de se livrer

à un calcul provisoire concernant la qualité des vastes surfaces boisées se trouvant encore matériellement hors d'une possible exploitation. Bien des opinions contradictoires ont été émises au sujet du dernier potentiel de ces forêts, quelle serait leur valeur une fois la pénétration accomplie. Les données inscrites au tableau 24 montrent que les autorités forestières intéressées comptent qu'une proportion considérable, variant entre trois cinquièmes et trois quarts, consiste en forêts productives, forêts capables de produire des récoltes utilisables de bois ou d'autres produits forestiers.

Tableau 24. — Forêts inaccessibles productives

Régions	Nombre de pays	Total	Productives	
		1000 hectares		%
Europe	3	391	255	65
Amérique centrale	7	6 657	4 900	74
Amérique du Sud	3	35 215	21 160	60
Afrique	17	120 923	78 718	65
Asie	15	50 167	32 189	64
Région du Pacifique	2	778	546	70

Les données contenues dans les rapports reçus ne suffisent pas pour faire une estimation des totaux régionaux; on ignore même si la situation dans les pays faisant rapport reflète réellement la situation générale dans les régions respectives. Mais même les chiffres partiels sont frappants. Les 21 millions d'hectares de forêts inaccessibles, considérées comme productives par les seuls trois pays sud-américains ayant fait rapport, représentent par exemple une superficie égale à 28% de toutes les forêts de cette région, actuellement en exploitation. En Afrique, les 79 millions d'hectares de forêts inaccessibles, données comme productives sont équivalentes à environ deux tiers de la superficie boisée, actuellement utilisée dans cette région.

Conclusion

Le rapport sur l'inventaire forestier mondial 1953 démontrait clairement que théoriquement les forêts du monde seraient capables de fournir un flux abondant de produits, suffisants pour une population mondiale dépassant largement celle d'aujourd'hui. Cela est confirmé par le nouvel inventaire et en général les données les plus récentes laissent entrevoir que certaines ressources jusqu'ici non exploitées pourraient être plus riches que l'on ne supposait autrefois. Par ailleurs, les nouveaux inventaires nationaux ont révélé des volumes de bois bien plus importants en Amérique du Nord et en U.R.S.S., et un volume quelque peu plus grand en Europe, que les chiffres antérieurs ne l'auraient fait supposer.

Sur 4.405 millions d'hectares de forêts 33% seulement ont été jusqu'ici mis en exploitation. 2.940 millions d'hectares ne sont pas encore utilisés et sur cette superficie, on estime que pas moins de 1.268 millions d'hectares sont matériellement à portée d'exploitation. Les vastes étendues boisées se trouvant encore hors de portée d'exploitation comprennent d'importantes superficies qui resteront probablement inexploitées dans un avenir pré-

visible à cause soit de la qualité, soit de l'emplacement. Cela n'empêche qu'environ 50 pays ont pu indiquer que plus de la moitié de leurs forêts encore inaccessibles sont considérées comme productives dans ce sens que leur composition permet d'espérer qu'un jour, si la nécessité se produit, elles peuvent économiquement fournir d'abondants produits forestiers. Naturellement, les forêts ne sont pas réparties sur la terre d'une manière égale et l'apparente richesse globale ne doit pas dissimuler le fait que certaines régions sont extrêmement riches pendant que d'autres sont excessivement pauvres en forêts par rapport à la population qu'elles ont à servir, indistinctement qu'il s'agisse de services rendus en premier lieu sous forme de récolte de bois ou qu'il s'agisse du rôle toujours extrêmement important, souvent décisif, de la fonction protectrice de la forêt. L'inventaire contient quelques indications sur les terres perdues pour la forêt, parfois du fait de la colonisation agricole permanente, parfois à la suite des ravages occasionnés par les cultures nomades. Ces dernières représentent un facteur inquiétant, non seulement du fait de la richesse forestière ainsi détruite ou pour les conséquences désastreuses susceptibles de s'ensuivre pour le régime du sol et des eaux, mais aussi sous l'angle social. Les pays qui en sont au début de leur développement et qui s'efforcent d'élever leur niveau de vie — au point de vue culturel et matériel — ne peuvent pas se permettre de laisser des groupes entiers de la collectivité vivre dans les mêmes conditions qu'à l'âge néolithique. Il reste évidemment beaucoup à apprendre au sujet de l'étendue, la nature et l'effet des cultures nomades. Dans un monde en mouvement, il est oiseux de vouloir affirmer que, dans certaines conditions de la forêt et du sol, ce serait là la forme d'agriculture la mieux adaptée à l'entourage local. Car, si cette opinion peut être valable dans certaines circonstances spéciales, elle ne repose que sur des considérations purement techniques, une opinion qui ignore les valeurs humaines et les nécessités du progrès de l'humanité.

Les indications de cet inventaire se référant aux terres perdues pour la forêt et qui s'occupent aussi des cultures nomades, expliquent que cet amenuisement des surfaces boisées n'est pas réservé aux seules régions relativement bien dotées de forêts.

D'autre part, les données recueillies sur le reboisement semblent indiquer que les cinq dernières années ont vu les efforts les plus énergiques de l'histoire en vue de donner de l'extension aux terres boisées dans les pays où le couvert est estimé inadéquat pour que la forêt puisse efficacement remplir son rôle productif et protecteur. Il y a aussi des signes probants que beaucoup d'autres pays envisagent sérieusement la question de savoir quels seront les besoins forestiers futurs de leur population; l'augmentation des terres boisées désignées pour rester des forêts permanentes est un symptôme réconfortant.

Ce sont toujours les forêts d'essences résineuses, relativement homogènes, facilement accessibles et utilisables, dont la mise en valeur s'effectue avec le plus grand

succès. Les trois régions de l'hémisphère septentrional — Europe, U.R.S.S. et Amérique du Nord — avec 29% de la population mondiale et 46% de toutes les forêts, possèdent également les deux tiers des forêts utilisées et produisent les deux tiers des quantités enlevées. Il y a cinq ans, on estimait que l'accroissement brut dans les forêts de résineux utilisées s'équilibrait à peu de chose près avec l'extraction (abattages, pertes par incendie, parasites, cultures nomades, etc.). Les ressources nouvelles mises en évidence par le présent inventaire et, dans une certaine mesure, la mise en exploitation de nouvelles étendues boisées semblent indiquer que les extractions, évaluées à approximativement 1.000 millions de m³ (avec écorce) sont considérablement moindres que l'accroissement, évalué à 1.400 millions de m³. Dans les 709 millions d'hectares de forêts feuillues utilisées, on peut calculer l'accroissement brut à approximativement 1.370 millions de m³ (avec écorce), volume réduit par les abattages et les pertes d'environ 1.200 millions. L'envergure des pertes naturelles et des pertes occasionnées dans certaines régions pendant le débardage et le transport, montrent combien il reste à faire dans les domaines de la protection de la forêt et des méthodes de coupe.

De considérables progrès ont été réalisés dans l'aménagement des forêts au cours de ces cinq années, bien qu'il soit à craindre que quelques-uns des chiffres indiqués ne soient un peu trop optimistes et qu'une partie du progrès déclaré ne soit illusoire. Certains symptômes intérieurs semblent montrer que, par exemple, l'expansion considérable des superficies soumises aux règlements d'exploitation exprime souvent un espoir et une intention plutôt qu'une réalisation, c'est-à-dire que, si des règlements d'exploitation ont peut-être bien été élaborés et ajoutés au dossier, on ne s'y astreint pas toujours strictement en forêt. Il y a peu de signes d'où l'on pourrait conclure que les méthodes de coupe se soient sensiblement perfectionnées, prenant le monde dans l'ensemble, bien que là aussi les statistiques cachent peut-être une certaine tendance de la part des nombreuses autorités forestières à faire apparaître des normes supérieures, selon leur opinion.

Mais malgré toutes les déficiences des informations ici réunies — et rien n'a été fait pour dissimuler que de sérieuses lacunes subsistent, que les données sont rarement comparables d'un pays à l'autre et qu'elles ne s'enchaînent pas toujours logiquement dans le temps — trois faits demeurent: d'abord l'inventaire présent offre une image plus complète des ressources forestières mondiales qu'aucun des deux précédents; ensuite on constate des progrès réconfortants, au cours de ces cinq ans, dans le champ et dans le niveau des statistiques forestières; enfin, il reste beaucoup à faire dans la majorité des pays avant qu'on puisse considérer les statistiques forestières nationales comme adéquates, soit pour l'élaboration d'une politique forestière à long terme, soit pour dresser des plans rationnels à l'usage des industries forestières.

ÉVALUATIONS MONDIALES

Dans les trois tableaux ci-après, on s'est efforcé d'évaluer les totaux mondiaux de certains des éléments importants de l'inventaire. Etant donné que ces évaluations reposent essentiellement sur les renseignements communiqués, elles renferment toutes les inexactitudes qui ont déjà été signalées dans ces données. On a introduit d'autres possibilités d'erreur en rassemblant les chiffres pour les régions où les réponses étaient peu abondantes.

Tableau A. — Classification des forêts

Régions	Terres boisées										Non exploitées
	Total	% de la superficie des terres	Par habitant	Accessibles	Inaccessibles	Résineux	Feuillus	Utilisées			
								Résineux	Feuillus	Total	
Millions d'hectares	%	Hectares	Millions d'hectares								
Europe	141	30	0.3	138	3	84	57	80	55	135	6
U.R.S.S.	1 131	51	5.5	1 131	—	896	235	362	97	459	672
Amérique du Nord	733	39	3.8	400	333	497	236	252	148	400	333
Amérique centrale .	74	27	1.4	55	19	16	58	4	10	14	60
Amérique du Sud .	957	54	7.3	277	680	12	945	8	68	76	881
Afrique	753	25	3.4	380	373	3	750	2	123	125	628
Asie	520	19	0.3	326	194	110	410	44	192	236	284
Région du Pacifique	96	11	6.5	26	70	8	88	4	16	20	76
Total	4 405	33	1.6	2 733	1 672	1 626	2 779	756	709	1 465	2 940

Tableau B. — Matériel sur pied et accroissement dans les forêts utilisées

Régions	Matériel sur pied						Accroissement brut					
	Total	Résineux	Feuillus	Par hectare			Total	Résineux	Feuillus	Par hectare		
				Total	Résineux	Feuillus				Total	Résineux	Feuillus
Millions de m ³ avec écorce	m ³ avec écorce			Millions de m ³ avec écorce			m ³ avec écorce					
Europe	10 780	7 120	3 660	80	90	65	330	210	120	2.5	2.7	2.3
U.R.S.S.	69 847	61 043	8 804	152	168	91	854	690	164	1.9	1.9	1.7
Amérique du Nord	36 640	27 140	9 500	100	135	60	820	470	350	2.3	2.4	2.2
Amérique centrale .	1 080	330	750	80	85	80	35	10	25	2.7	3.1	2.5
Amérique du Sud .	8 300	1 060	7 240	115	135	110	195	25	170	2.7	3.3	2.6
Afrique	5 620	70	5 550	45	30	45	105	5	100	0.8	2.3	0.8
Asie	22 020	4 620	17 400	100	120	95	429	9	420	2.6	2.4	2.6
Région du Pacifique	1 320	220	1 100	65	50	70	35	9	27	1.7	2.0	1.7
Total	155 610	101 600	54 010	110	145	80	2 799	1 428	1 371	2.1	2.2	2.0

Tableau C. — Répartition des ressources forestières

Régions	Forêts			Matériel sur pied	Accroissement brut	Quantités enlevées
	Total	Accessibles	Utilisées			
Pour cent						
Europe	3	5	9	7	12	18
U.R.S.S.	26	41	32	45	30	21
Amérique du Nord	17	15	27	23	29	25
Amérique centrale	2	2	1	1	1	2
Amérique du Sud	21	10	5	5	7	10
Afrique	17	14	9	4	4	7
Asie	12	12	16	14	16	16
Région du Pacifique	2	1	1	1	1	1
Total	100	100	100	100	100	100

INVENTARIO FORESTAL MUNDIAL DE 1958

Introducción

« Toda política forestal nacional bien estudiada propende a la explotación y aprovechamiento racionales de la riqueza silvícola, basándose en el principio de la mayor utilidad para el mayor número de beneficiarios. La formulación de tal política requiere un conocimiento tan exacto de los recursos madereros del país como las circunstancias lo permitan. Corresponde al inventario forestal suministrar los datos, pero con el objeto de que todos los elementos necesarios estén contenidos en él, debe consignar las informaciones pertinentes sobre superficie boscosa, composición y regímenes de propiedad y de administración, a la vez que estimaciones del volumen de madera en pie, incremento anual, corta y extracción.

» Dos consideraciones imponen el deber de preparar inventarios mundiales. En primer lugar, la población de la tierra aumenta sin cesar a razón del 1½% anual en conjunto, al paso que los recursos forestales varían muy poco en períodos cortos, a lo menos en extensión. La situación reclama que en todo el mundo se hagan esfuerzos encaminados a asegurar que la producción forestal se intensifique a medida de las exigencias. En segundo término, los recursos forestales de ningún modo existen siempre en los países donde se hace sentir la necesidad de sus productos, puesto que los agentes naturales que determinan la distribución de los bosques no se subordinan a las fronteras políticas. Por consiguiente, es indispensable coordinar las políticas forestales nacionales. En otras palabras, los pueblos de todas las naciones y regiones se dan cuenta, cada vez más clara, de su interdependencia, de que no hay más que « un mundo ».

» Estos hechos interesan a la FAO no sólo porque los montes son un almacén de importantes materias primas, sino porque al propio tiempo desempeñan un papel decisivo en la economía agrícola, ya que sirven de protección a los campos de cultivo y regulan el régimen de las aguas. Así pues, el conocimiento de los recursos forestales del mundo tiene carácter de vital importancia para la ejecución del programa de la Organización en sus aspectos más amplios, y no atañe simplemente a su Dirección de Montes. »

Con esos términos abría la FAO su publicación sobre los resultados del Inventario Forestal Mundial de 1953¹. La validez persiste aun de aquellas palabras que expresaban sucintamente la naturaleza y la finalidad de un inventario de los recursos forestales mundiales y las razones de que la FAO hubiera asumido la responsabilidad de levantar inventarios de esa clase, por lo que

también ahora pueden servir de introducción al presente volumen.

Cuando la Conferencia de la FAO recomendó el año 1951 en su Sexto Período de Sesiones que la Organización recogiera y publicara a intervalos de cinco años la información disponible sobre los recursos forestales mundiales, reconocía que tales encuestas debían repetirse periódicamente. La razón no está sólo en que la superficie forestal, el material en crecimiento, el incremento y las cortas cambian sin cesar por el influjo de una gran diversidad de factores técnicos, económicos y sociales, sino en que las estadísticas nacionales mejoran sensiblemente en extensión y en calidad. Las zonas incluidas en los inventarios nacionales de muchos países son cada año mayores, y al propio tiempo los nuevos métodos de inventario permiten recoger más detalles con más precisión. La fotografía aérea, gracias a los perfeccionamientos del equipo y unida a las encuestas en tierra en que se hace uso de los modernos métodos de muestreo, ha permitido en muchos países que disponen de fondos limitados para los trabajos de inventario subir de punto las condiciones en que se levantan los inventarios nacionales. Muchas veces se ha podido además obtener para ello la ayuda técnica de la FAO o de otros países que participan en programas bilaterales de asistencia técnica.

Para preparar el tercer inventario forestal mundial se han seguido las líneas trazadas ya con ocasión de los inventarios anteriores. Se ha obtenido el dictamen de un grupo de técnicos sobre la amplitud del inventario y sobre la terminología que debía emplearse. Expertos de todas las regiones han comunicado observaciones muy provechosas sobre el proyecto de cuestionario. Los modelos, una vez establecidos definitivamente, han sido enviados a todos los Estados Miembros, incluso los territorios dependientes, y comunicados a algunos países que no eran Miembros de la Organización. Al propio tiempo el personal de la FAO recogía informaciones de fuentes oficiales y no oficiales sobre los recursos de otros países que tampoco eran Miembros.

Se han recibido contestaciones al cuestionario de 143 países que representaban el 88% de la superficie forestal mundial. Para el inventario de 1953 contestaron 126 países que representaban el 73% de dicha superficie. No todas las contestaciones pueden considerarse completas; ha sido preciso, pues, suplir sus deficiencias con ayuda de profesionales autorizados de los países que forman parte de la Organización, de expertos de la FAO que trabajan en proyectos de Asistencia Técnica, de memorias oficiales y, en último recurso, de los datos recogidos en los informes de 1953 y 1947.

El Cuadro 1 indica las fuentes de información de los inventarios de 1953 y de 1958. Si se tiene presente que las estadísticas oficiales en que se apoyaba una parte importante del inventario de 1953 estaban considerable-

¹ *Recursos Forestales Mundiales*, FAO, marzo 1955. Los resultados del primer inventario (1947) se publicaron en *Unasylva*, Vol. II, N.º 4, 1948, y Vol. IV, N.º 2, 1950 con el título: « Recursos Forestales del Mundo ».

mente atrasadas, parece justificado pretender que el presente inventario aporta con más fundamento que los anteriores una imagen cabal de la extensión que tienen las zonas forestales en el mundo.

Cuadro 1. — Fuentes de información

Fuentes	Inventario 1958		Inventario 1953	
	Número de países	% de la superficie forestal mundial	Número de países	% de la superficie forestal mundial
Repuestas:				
al cuestionario de 1958 . . .	143	88		
al cuestionario de 1953 . . .	13	2	126	73
al cuestionario de 1947 . . .	5	2	10	3
Estadísticas oficiales . . .	34	5	57	24
Informes extraoficiales . . .	15	3	5	—
Total	210		198	

En la introducción al informe sobre los resultados del inventario forestal mundial de 1953 se explicaban con algún detalle las razones que impedían comparar las cifras de 1953 con las recogidas en 1947, y se añadía: « Los progresos constantes que se logran actualmente, unidos a la mayor uniformidad de los métodos puestos en práctica y a la claridad terminológica, permiten esperar que se podrá analizar la situación y llegar a importantes conclusiones cuando los resultados del inventario de 1958 se comparen con los del presente. » Aquella esperanza no se ha realizado más que en parte. La razón está en que así como en 1955 se suponía que el modelo de los futuros inventarios mundiales no sería sustancialmente distinto del que se había establecido para 1953, se ha creído más tarde que convenía introducir algunos cambios a iniciativa de los expertos encargados de definir el objeto de la encuesta de 1958. Luego se examinan esos cambios y las razones que los han justificado. Algunos de ellos han tenido sin duda por efecto reducir la comparabilidad entre los inventarios sucesivos. Pero la mayor dificultad de la comparación no viene de ahí. Mucho más importante es el influjo que tiene el mejoramiento de las estadísticas nacionales. En las páginas que siguen se recogen algunos ejemplos de sus efectos. Lo que no debe perderse de vista al interpretar las cifras que aparecen en los cuadros y en el texto del presente volumen es que ninguno de los elementos componentes de las estadísticas es más preciso, ni está más al día que los datos de los inventarios nacionales en que se basan. Levantar un inventario forestal nacional es empresa larga y costosa. El tiempo y el dinero que se lleve no dependen solamente de las clases de bosques que se debe examinar sino también del grado de detalle que la administración nacional de montes se proponga obtener. Al preparar sus planes de inventario cada administración ha de conciliar, por una parte, la intensidad de la encuesta y la superficie a que haya de extenderse y, por otra parte, los fondos de que se disponga y el tiempo en que necesite haber obtenido el resultado. Incluso en países relativamente ricos en que se tiene una noción clara de la significación de los recursos forestales y en que se dispone de fondos adecuados para esos trabajos se ha de transigir y aceptar

una solución de un modo u otro incompletas. Algunos recurren a un sistema de inventario continuo, de manera que cada año se haga la encuesta en una zona y se haya cubierto la totalidad de la superficie forestal en un ciclo de diez o quince años, que se vuelve a empezar inmediatamente después. Los resultados parciales que se recogen cada año pueden servir, por supuesto, para afinar las estimaciones de los totales nacionales. En otros países ocurre también que se dé al inventario una disposición particular para atender las necesidades nacionales más urgentes; cabe recoger, por ejemplo, una información relativamente incompleta sobre la totalidad de la superficie forestal, limitándola incluso a la situación y a la extensión, y obtener en cambio datos detallados (especies, distribución por edad o por diámetro, material en crecimiento e incremento) en aquellas zonas que estén ya en explotación o cuya explotación vaya a emprenderse en breve. Por lo general, la mayor parte de los datos de los inventarios nacionales consisten en estimaciones basadas en inventarios parciales. Los países en que no existe un inventario completo son todavía muy numerosos.

Por otra parte, un inventario nacional representa una tentativa de encontrar respuesta a una serie de cuestiones relacionadas con la elaboración de la política forestal del país. No puede esperarse nada parecido de un inventario mundial que ha de reducirse a registrar una serie limitada de hechos salientes para dar una imagen general de la naturaleza y extensión de la cubierta forestal del mundo, de las riquezas que contiene y de los cambios que en ella se operan por influjo del hombre.

Objeto de la encuesta

Al preparar el cuestionario de 1958, la Secretaría y los técnicos que la asesoraron tuvieron muy presente la conveniencia de no interrumpir la continuidad con respecto a los inventarios anteriores. Un examen detallado de los resultados del último inventario evidenciaba al propio tiempo que era indispensable introducir algunos cambios. En ciertos casos las respuestas recibidas indicaban que procedía redactar con más claridad las definiciones adoptadas para tener la seguridad de que quienes recibieran el cuestionario no tendrían duda ninguna sobre las informaciones requeridas. Otras veces la lectura atenta de las contestaciones de 1953 hacía patente que en el estado actual de los inventarios forestales nacionales la mayor parte de los países no estaban en condiciones de dar algunas de las informaciones que se les pedían. Se imponía, pues, hacer una revisión de los conceptos (independientemente de las definiciones) a fin de allegar una información que fuera a la vez más significativa y más fácil de obtener. Se decidió además añadir una o dos preguntas con objeto de esclarecer mejor el valor latente de los recursos forestales inventariados.

Algunos de estos cambios, que luego se examinarán con detalle, han tenido inevitable repercusión en la comparabilidad del presente inventario con el anterior.

La información que recoge el inventario de 1958 se divide en los siguientes grupos principales:

superficie forestal en relación con otras categorías de tierra;

bosques accesibles: superficie y régimen de propiedad;
 bosques en explotación: composición, ordenación,
 material en crecimiento, incremento, cortas y extrac-
 ciones;
 otras fuentes de madera rolliza;
 cambios en los recursos forestales.

En el inventario de 1958 la definición de *bosques* se ha hecho con más precisión que antes. Así, los terrenos cubiertos de bambúes y las plantaciones de las diversas especies de acacias están expresamente incluidos y no lo están los tipos de sabana con un promedio de densidad de menos de 0,05, ni las plantaciones de cultivos que no son de bosque, como las de caucho y de quina.

En algunas de las contestaciones a los cuestionarios anteriores se había encontrado dificultad para decidir si la corta de leña destinada a usos domésticos locales, que se practica en todas las regiones del mundo, justificaba o no la clasificación de un monte como «en explotación». Para orientación de quienes han de contestar el cuestionario se ha añadido en el de 1958 la siguiente nota:

«*Leña*: Aunque todas las tierras forestales son capaces de producir algo de leña y frecuentemente se usan en cierta medida para este fin, el aprovechamiento de los montes para la corta ocasional de leña en pequeña escala no justifica su inclusión en las categorías «accesible», «montes en explotación» o «productivo». La determinación exacta de estas categorías varía de un país a otro e incumbe a las autoridades locales competentes en cada país.»

Las notas más extensas del inventario de 1958 sobre *bosques* y *leña* no suponen ninguna clase de cambio en el concepto, sino que sólo sirven para aclarar la definición. Aun así, puede ocurrir, según cual haya sido la interpretación que se diera en las contestaciones al cuestionario anterior, que ciertas superficies excluidas en 1953 se incluyan en el presente inventario o al revés.

En el cuestionario para el inventario de 1953 se hacía una subdivisión de la superficie de los *bosques en explotación*, según que tuvieran un carácter preponderantemente *económico* o que se les atribuyeran sobre todo funciones de *protección*. La distinción no era afortunada, puesto que daba a entender que los bosques que tienen principalmente una función protectora eran «no económicos», cuando, en realidad, esas funciones protectoras de los bosques son económicas en el más estricto sentido de la palabra por muy considerables que suelen ser las dificultades con que se tropieza para darles una estimación en valores monetarios. Más importancia tenía aún la circunstancia de que eran relativamente pocos los países que estaban en condiciones de establecer esa distinción. Resultaba evidente, por otra parte, que el propósito de evaluar el potencial de sus bosques accesibles, llevaba cada vez con más frecuencia a las administraciones nacionales a hacer una amplia distinción entre los que parecían *productivos* (es decir, los que producían o eran capaces de producir madera aprovechable u otros productos forestales) y los que parecían *improductivos*. En el inventario de 1958 se ha adoptado, pues, esta clasificación por ser a la vez más significativa y más fácil de obtener. En ese particular el presente inventario aporta informaciones nuevas e interesantes.

También se ha cambiado la definición de «bosques accesibles». En el inventario de 1953 se consideraba que eran accesibles los bosques «susceptibles de ordenación o explotación económica». Decidir si un bosque es o no susceptible de ordenación o de explotación económica no siempre es cosa fácil. Pueden presentarse además circunstancias en que un alza en el precio de la madera haga que pasen a ser accesibles en ese sentido considerables superficies forestales o inversamente que una caída de los precios relegue otras a la categoría de inaccesibles. Evidentemente había que descartar una definición tan dependiente de fluctuaciones a corto plazo y de interpretaciones personales. La definición que da el inventario de 1958 se refiere, en cambio, a caracteres puramente físicos: «superficies que pueden ser explotadas aprovechando los medios existentes de transporte». La nueva definición no está sin duda a salvo de ciertas objeciones. Las administraciones forestales de los distintos países la interpretarán seguramente de diferente modo, y no sería prudente atribuir demasiada importancia a las comparaciones entre unos países y otros. En cualquier caso, su empleo dará a las administraciones de montes la posibilidad de comunicar cifras que se correspondan de un inventario a otro.

En 1958 se ha prescindido de las preguntas formuladas en 1953 sobre la distribución por importancia de los bosques de propiedad privada pertenecientes a particulares y sobre la composición por especies del material en crecimiento de los bosques en explotación, porque las respuestas recibidas eran insuficientes o porque no se prestaban a un trabajo de compilación.

El Inventario Forestal Mundial concentra naturalmente la atención en las superficies cubiertas de bosque; pero hablar sólo de superficies cubiertas de bosque podría dar una impresión equivocada del potencial de los recursos forestales. Es evidentemente indispensable añadir alguna indicación, aunque no sea más que aproximada, sobre la calidad del bosque. Al informar sobre los resultados de 1953 se puso de relieve esa necesidad y se advertía que «en muchas partes del mundo, en África por ejemplo, la selva espesa se va desvaneciendo hasta terminar en monte abierto con un tapiz herbáceo continuo que remata en formaciones arbustivas y espinosas. ¿Dónde acaba el bosque y comienza el matorral? La respuesta a esta pregunta depende muchas veces de la conveniencia administrativa local, de modo que las zonas clasificadas como bosques pueden en realidad contener sólo unos cuantos arbolillos defectuosos por hectárea, con espinos acá y allá diseminados y carentes de valor económico. Es bastante común que las tierras de pastoreo se incluyan en la clasificación de bosques, ya sea que en ellas se apacienten los animales salvajes o los domésticos, si forman parte de la zona forestal, por quedar normalmente bajo la vigilancia de la administración de montes. Por esa circunstancia, el término «bosque» en este inventario comprende masas de densidades muy disímiles.»

La nueva definición de *bosques* en el inventario de 1958, a la que ya se ha hecho referencia, ha permitido precisar hasta cierto punto la imagen que da el inventario de la superficie forestal, ya que se han excluido expresamente las tierras cubiertas de matorrales y malezas.

Además, una sección del cuadro dedicado al material en pie de los montes en explotación pide a los países información para proporcionar en clases de densidad la superficie forestal explotada.

La importancia del bambú en la economía forestal y maderera de muchos países de Asia ha llevado a incluir por primera vez unas preguntas sobre la superficie de las masas de bambú y sobre el volumen de las extracciones.

En inventarios anteriores se había fijado la atención sobre todo en los montes en explotación, ya que, siendo naturalmente más completa la documentación al respecto, las administraciones nacionales de montes podían dar información detallada. Se hacían, sin embargo, algunas preguntas sobre los montes inaccesibles; pero los resultados pusieron de manifiesto que eran relativamente pocos los países en condiciones de comunicar los datos que se les pedían. Se ha prescindido, por eso, en el inventario de 1958 de las preguntas sobre la composición, el material en crecimiento y el incremento de los montes inaccesibles y, en su lugar, se ha pedido la clasificación en bosques productivos e improductivos, de la que se daba antes la definición. Como en el inventario anterior, se ha preguntado cuál era la superficie que había pasado a ser accesible durante el quinquenio precedente y cómo se estimaba la que pasaría a serlo en los años siguientes; pero ahora se ha limitado esta última pregunta a los bosques inaccesibles productivos y se ha aplicado a un decenio en lugar de a un quinquenio.

Esos cambios se proponen también captar una información más útil sobre las dos categorías de recursos forestales que constituyen en principio las reservas latentes de madera, es decir los bosques actualmente inaccesibles y los bosques accesibles que no están en explotación. Por igual motivo, la sección correspondiente a los cambios en la superficie forestal lleva una pregunta sobre la estimación de la superficie de los bosques productivos que parezcan haber pasado a ser improductivos durante el precedente quinquenio.

Para esclarecer la influencia que puede tener en los bosques la agricultura migratoria tan extendida en Asia, en Africa y en América Latina se ha pedido a los países que den indicaciones sobre las pérdidas de incremento por esa causa.

Por último, las secciones del cuestionario que se refieren a la producción de madera están dispuestas de modo que los datos obtenidos contribuyan a colmar los vacíos de la información presente. Así, no sólo se han pedido detalles sobre la extracción neta procedente de los bosques en explotación o de árboles situados fuera del bosque, sino que se espera obtener estimaciones de las extracciones en bosques distintos de los clasificados como «en explotación». En todos esos casos, las preguntas se refieren a las cortas, a las pérdidas en las operaciones de explotación y flotación y a las extracciones, no porque se haya supuesto que sería siempre posible encontrar datos sobre cada uno de esos conceptos, sino para que sirva de recordatorio de la diferencia que existe entre las cortas (entresaca del bosque) y las extracciones (suministro de madera).

Todo esto podrá parecer una lista imponente de cambios, si se tiene presente que la preparación del inventario se

ha hecho con la preocupación de facilitar en todo lo posible su comparación con los anteriores. Por lo demás, no se ha introducido ninguno a la ligera, y quienes han preparado el cuestionario tienen la firme persuasión de que cada uno de esos cambios, cuyos motivos acaban de explicarse, contribuirá a mejorar la calidad y la utilidad de las informaciones recibidas. La experiencia adquirida hasta ahora haría aventurado pretender que el objeto y la amplitud de esta encuesta periódica no haya de cambiar más en lo porvenir. Mientras los progresos en el mejoramiento de las estadísticas nacionales sigan adelantando con la misma rapidez que ahora, será en efecto ventajoso conservar cierta flexibilidad en la forma del cuestionario. El argumento de la comparabilidad es de mucho peso, pero no podrá ser decisivo mientras la magnitud de los cambios debidos al mejoramiento de las estadísticas pueda desfigurar la imagen de los cambios verdaderos que se produzcan en los montes. Los inventarios forestales nacionales no han llegado todavía a un punto de estabilidad suficiente para que sea posible emprender periódicamente una encuesta mundial con arreglo a un modelo definitivo.

Cuando se suman los resultados de los inventarios nacionales para obtener totales regionales y mundiales, las cifras que aparecen no son completamente homogéneas. Las cifras comunicadas por los países se ajustan a conceptos y definiciones locales que dependen de las necesidades nacionales y que pueden variar mucho de un país a otro. Aunque las cifras difieren, en todos ellos hay un rasgo común: reflejan de un modo general la opinión corriente de las autoridades forestales nacionales sobre lo que puede considerarse como utilizable. Los datos sobre el material en crecimiento y sobre las cortas son un ejemplo de esas diferencias.

Al informar sobre el volumen del material en crecimiento muchos países incluyen ramas y rabeones, pero excluyen los tocones. De los 102 países que han comunicado cifras al respecto 34 *excluyen* por completo las ramas y los rabeones y 34 *excluyen* las ramas o los rabeones que no llegan a un determinado diámetro. Las estimaciones sobre el material en crecimiento de seis países *incluyen* el volumen de los tocones. Por último, algunos países sólo dan cuenta de las especies comerciales en crecimiento o *excluyen* los árboles que no llegan a un diámetro determinado que varía, por ejemplo, entre 3 centímetros en Chile y 50 centímetros en Sarawak.

Cuadro 2. — Detalles de las estimaciones del material en crecimiento

Categorías	Número de países ^a	
	incluyendo	no incluyendo
Todas las especies	66	20
Todas las edades y todos los diámetros	57	29
Tocones	6	80
Maderas de copa más arriba del diámetro comercial	44	42
Ramas	17	69
Leña	65	21

^a Para 16 países detalles no disponibles.

El volumen de las cortas es de importancia en las comparaciones entre incremento forestal, posibilidad y cosecha maderera. Por desgracia la mayoría de los países sólo comunican las extracciones de madera rolliza y no es fácil calcular la importancia de los apeos a causa de la insuficiencia de los datos sobre pérdidas sufridas en las cortas y el transporte. De los 51 países que han comunicado algunos datos sobre las cortas, sólo 36 de ellos pudieron hacerlo indicando la importancia de las pérdidas correspondientes. No fue posible calcular las cortas por regiones, excepto en Europa. Al utilizar la cifra sobre cortas y extracciones debe tenerse en cuenta que la inclusión o exclusión de árboles de diámetro variable y las diferencias en cuanto a la evaluación estadística del ramaje determina variaciones considerables en los totales. La corteza plantea además otro problema importante. El material en crecimiento y el incremento suelen registrarse *con* corteza al paso que los datos sobre la corta y la extracción se dan *sin* corteza. Generalmente, aunque no siempre, los informes de los países indican si la corteza está incluida o excluida. Con frecuencia es necesario hacer reducciones por ese concepto; los factores de conversión que se han empleado han sido los porcentajes comunicados por los países o, en su defecto, un factor general del 10%.

Las respuestas

En los párrafos precedentes se ha explicado el objeto de la encuesta de 1958 y se han señalado a la atención del lector ciertos cambios con respecto a la encuesta anterior. Se han examinado asimismo algunas de las particularidades de los datos que limitan la posibilidad de hacer comparaciones internacionales. Antes de presentar los resultados del inventario en una serie de cuadros que los resumen, quizá convenga, por una parte, dar una idea de la medida en que los países han podido contestar a las diferentes secciones del cuestionario y, por otra parte, exponer brevemente la forma en que se ha procedido para compilar y presentar los datos.

De los 143 países que han podido informar sobre la superficie arbolada, la mayor parte han informado también sobre la propiedad de los montes y sobre las extracciones. Más de la mitad han comunicado estima-

ciones sobre el material en crecimiento; pero sólo una mitad o quizá algo menos han dado indicaciones sobre incremento y cambios en la superficie forestal. Aunque pueda sorprender su escasez sólo ha habido 51 que hayan enviado estimaciones sobre las cortas. En el Cuadro 3 se recogen los detalles de las diferentes clases de respuesta que se han recibido.

Para algunos conceptos, contra lo que hubiera podido esperarse, las respuestas han sido inferiores a las de 1953; así ha ocurrido, por ejemplo, con las cortas. Verdad es que podía preverse alguna disminución en las cifras, ya que en muchos de los países que en este caso han informado por primera vez las estadísticas forestales estaban en una fase inicial de desenvolvimiento. Todo ello no explica, sin embargo, por qué razón han sido menos los países que han informado sobre repoblación y cortas. Un examen cuidadoso de las diferentes contestaciones permite llegar a la conclusión un tanto paradójica de que un conocimiento más exacto de las complejidades de la estadística retiene a las administraciones de montes en el momento de hacer una estimación. Así, la noción más clara de la distinción entre cortas y extracciones y el convencimiento más fundado de la importancia de las cortas no registradas han sido un factor de inhibición en la estimación de las cortas como lo ha sido, en materia de repoblación, la comprobación de que las repoblaciones en los bosques de propiedad privada son más difíciles de apreciar que en los bosques públicos. Aunque se comprenda que un conocimiento más hondo lleva quizá consigo una dosis mayor de desconfianza, fenómeno que no se limita ni mucho menos a las estadísticas forestales, es evidente que una estimación razonable hecha por las administraciones nacionales de montes sobre la base de la experiencia que han adquirido en la evaluación de los recursos forestales puede aportar cifras, cuya incorporación a los totales regionales o mundiales es indudablemente interesante. Cuestión es ésta que sin duda ha de merecer atención particular cuando se prepare la próxima encuesta mundial.

Las informaciones recibidas mediante los cuestionarios de 1958, después de analizarlas y, en muchos casos, de verificarlas con los países respectivos, se han reunido en los Cuadros I a XII que forman la segunda mitad de la presente publicación. En algunos casos ha sido

Cuadro 3. — Informaciones recibidas sobre los recursos forestales

Regiones	Número de países	Número de países que remitieron datos respecto a:									
		Superficie forestal	Propiedad	Material en crecimiento	Incremento		Posibilidad	Corta	Extracción	Repoblación	Reducción de la superficie forestal
					bruto	neto					
Europa	26	26	26	25	24	25	24	15	26	21	21
U.R.S.S.	1	1	1	1	1	—	—	1	1	—	—
América del Norte . .	3	3	3	2	1	1	1	1	3	—	—
América central . . .	20	20	17	10	6	6	3	4	18	3	3
América del Sur . . .	11	11	7	4	3	2	1	1	9	4	4
África	41	41	39	29	20	19	15	18	39	28	27
Asia	28	28	27	24	15	18	14	9	25	17	15
Región del Pacífico . .	13	13	9	7	3	3	1	2	9	4	4
Total	143	143	129	102	73	74	59	51	130	77	74

posible completarlas con otras informaciones oficiales dignas de crédito, memorias sobre inventarios anteriores, estadísticas publicadas, etc. Todos esos datos, es decir todos los que se han recogido en los Cuadros, se designan con la expresión de « datos registrados ». El lector deberá, pues, tener presente que en las siguientes consideraciones sobre los datos registrados no todas las cifras proceden directamente de la presente encuesta.

Los datos registrados se han recogido para comodidad del lector en los grandes cuadros de la sección siguiente; pero como, por otra parte, la información no suele ser completa y el grado en que no lo es varía de una región a otra, los resúmenes de los datos registrados no aportan en muchos casos las indicaciones sobre los totales mundiales y regionales que con razón podría esperar el lector. Por eso hasta donde ha sido posible la Secretaría ha presentado además de los datos registrados una estimación de dichos totales que ha preparado mediante una gran variedad de otras informaciones de que ha podido disponer. Estas informaciones proceden de varias fuentes, mas bien dispersas y a veces imprecisas. En tal caso están los informes de técnicos que trabajan sobre el terreno, los que dan cuenta de viajes de estudio, las publicaciones privadas, etc. Se trata, pues, de datos que no parecen suficientemente seguros para que esté justificada su inclusión en los cuadros principales, pero que pueden contribuir a dar una idea de conjunto de la situación mundial o regional. Cuando ni siquiera se ha dispuesto de esa clase de indicaciones, se ha podido a veces proceder por analogía partiendo de casos conocidos en países vecinos donde las condiciones forestales fueran semejantes.

Los totales mundiales y regionales que se han obtenido en consecuencia no son en ningún modo una simple acumulación de los datos registrados sobre la base de los respectivos porcentajes de superficie, sino que se han establecido país por país partiendo de los datos registrados y de un conjunto de informaciones diversas.

El lector encontrará esas estimaciones de la Secretaría distribuidas en el texto que sigue en relación con los análisis de las diversas categorías de información que el Inventario facilita. Para mayor comodidad los principales elementos se han reunido en las Estimaciones

mundiales: cuadros A, B y C con que termina el análisis de los resultados. Las informaciones sobresalientes han sido ilustradas en seis gráficos (A-F) que preceden al texto.

Análisis de los resultados

Superficies forestales

En el Cuadro 4 se resume la distribución de los bosques de todo el mundo.

Los bosques cubren casi exactamente una tercera parte de la superficie terrestre del globo; otro 24% está dedicado a la agricultura permanente; el restante 43% corresponde principalmente a las tierras improductivas, incluso las que están cubiertas de matorral y las superficies de sabana con arbolado muy disperso. Está muy extendida la opinión de que las superficies no arboladas que no se cultivan son tierras baldías que carecen de funciones económicas y representan en su integridad un recurso potencial para la extensión de las explotaciones agrícolas y forestales. Se trata, sin embargo, de un error de bulto. Estas « tierras silvestres » contribuyen a la producción de madera, ejercen una influencia benéfica de importancia en la prevención de la erosión de la tierra, en la regulación de las corrientes de agua, en la producción de pastos y en las reservas de caza. Es frecuente, pues, que las tierras incultas y no repobladas pueden tener una función económica muy importante y un valor tan grande o mayor que el de unas superficies semejantes de bosque explotadas primariamente para la producción de madera. La ordenación de esas tierras incultas se confía total o parcialmente en muchos países a la administración nacional de montes.

Una cuarta parte de los bosques del mundo está situada en la U.R.S.S. y más de una quinta parte en América del Sur. Ambas regiones tienen además la más alta proporción de tierra arbolada, el 54% en América del Sur y el 51% en la U.R.S.S. La región del Pacífico con el 11% representa la proporción más baja de superficie forestal. La irregular distribución de los bosques del mundo se hace más patente, sin embargo, cuando se considera la relación entre la superficie forestal y la

Cuadro 4. — Clasificación de las tierras

Regiones	Bosques			Tierras no forestales	Total	Bosques	
	Total	Accesibles	Inaccesibles			en % de la superficie terrestre	por habitante
	Millones de hectáreas					%	Hectáreas
Europa	141	138	3	332	473	30	0.3
U.R.S.S.	1 131	1 131	—	1 103	2 234	51	5.5
América del Norte	733	400	333	1 141	1 874	39	3.8
América central	74	55	19	198	272	27	1.4
América del Sur	957	277	680	818	1 775	54	7.3
África	753	380	373	2 225	2 978	25	3.4
Asia	520	326	194	2 198	2 718	19	0.3
Región del Pacífico	96	26	70	758	854	11	6.5
Total	4 405	2 733	1 672	8 773	13 178	33	1.6

población. En un extremo está América del Sur con 7,3 hectáreas de bosque por habitante y en el otro Europa y Asia que sólo tienen cada una 0,3. Como Asia representa el 56% de la población mundial, el término medio para el mundo entero es de 1,6 hectáreas.

Unos tres quintos aproximadamente de la superficie forestal mundial están considerados como bosques accesibles, es decir que pueden ser explotados aprovechando los cursos de agua, caminos, ferrocarriles u otros medios de transporte existentes.

Así como en Europa es muy pequeña la superficie forestal que sigue siendo inaccesible, en América del Sur todavía no se puede poner en explotación un 71% de los bosques y en Asia y en África permanecen inaccesibles zonas muy vastas. Ha de advertirse, sin embargo, que en Norteamérica y en la U.R.S.S. la clasificación de los bosques por la accesibilidad no se hace con el mismo criterio que en este inventario. Las cifras inscritas en el Cuadro para esas dos regiones deben ser en consecuencia consideradas con alguna reserva, lo mismo que el total mundial.

De los 2.700 millones de hectáreas hoy susceptibles de ser explotados materialmente sólo un poco más de la mitad (1.465 millones) está en uso actualmente. En América del Sur y en África las superficies inexploradas de los bosques accesibles son muy grandes, mientras que las de Europa y de la zona del Pacífico son relativamente pequeñas. Merece mención el hecho de que el 72% de los bosques accesibles de Asia esté ya en explotación.

Cuadro 5. — Bosques accesibles

Regiones	Datos recibidos			Totales estimados		
	Total	En explotación	Sin explotar	Total	En explotación	Sin explotar
	Millones de hectáreas					
Europa	138	135	3	138	135	3
U.R.S.S.	1 131	459	672	1 131	459	672
América del Norte	400	400	—	400	400	—
América central	53	12	41	55	14	41
América del Sur	277	76	201	277	76	201
África	339	106	233	380	125	255
Asia	313	229	84	326	236	90
Región del Pacífico	25	20	5	25	20	5

Hay una tendencia a considerar las zonas forestales accesibles, pero todavía inexploradas como una primera reserva con la que se podrán atender las necesidades del consumo de madera en los años próximos. La idoneidad de esos bosques para la explotación depende en gran medida del material que contienen y podría ser una equivocación la concentración indebida en áreas aparentemente disponibles. Hablando en términos generales, puede decirse que esos bosques están menos provistos que los bosques puestos ya en explotación y que forman su material con especies menos apreciadas. Por otra parte, la presión demográfica en varias regiones del mundo obligará en el curso de los años próximos a dedicar una parte de esas tierras a la agricultura. Por último, en dicha clase de bosques se incluyen indudable-

mente superficies considerables, cuya explotación deberá prohibirse o restringirse para no menoscabar sus funciones de protección. Como luego se verá, muchos de los bosques actualmente en explotación están insuficientemente aprovechados y es probable que los esfuerzos tiendan a concentrarse en aumentar el rendimiento, acrecentar la producción y mejorar la utilización.

Propiedad

El inventario aporta una información en conjunto fidedigna sobre la propiedad de los bosques accesibles. Más de las tres cuartas partes de los bosques accesibles del mundo son de propiedad pública y pertenecen al Estado (64%) o a otras corporaciones (12%). La propiedad privada es más frecuente en Europa (55%), en América del Sur (45%) y en América del Norte (43%).

Cuadro 6. — Régimen de propiedad de los bosques accesibles

Regiones	Coeficiente de información ^a	Régimen de propiedad ^b		
		Bosques del estado	Otros bosques públicos	Bosques privados
	Porcentaje			
Europa	100	33	12	55
U.R.S.S.	100	95	5	—
América del Norte	100	18	39	43
América central	23	50	10	40
América del Sur	88	55	—	45
África	89	65	21	14
Asia	96	84	9	7
Región del Pacífico	99	59	1	40
Total	95	64	12	24

^a Superficie de bosques accesibles por la cual el régimen de propiedad ha sido recibido, dividida por la extensión total de los mismos.

^b Países que han informado.

Se ha obtenido también, aunque no se haya incluido en el Cuadro precedente, alguna información sobre el arbolado de los predios agrícolas (monte campesino), que representan aproximadamente un 55% de los bosques accesibles de propiedad privada en Europa, un 45% en América del Norte, un 25% en Asia y un 80% en África. Los datos recibidos de América del Sur y de la región del Pacífico han sido demasiado fragmentarios para dar una idea suficiente de la superficie del monte campesino en esas regiones.

Al informar sobre el inventario de 1953 se advertía lo siguiente: « En las regiones menos adelantadas, sobre todo tratándose de las zonas más aisladas, existen enormes masas forestales de que no hay mapas ni se han hecho reconocimientos, y los derechos de propiedad no están bien definidos. El registro de tales derechos se acepta cada vez más en la conciencia pública y privada como corolario del valor y la amplitud de esos recursos; con frecuencia es el precursor y por lo regular el requisito previo de la aplicación general de la administración forestal. » Hay indicaciones de que en esas zonas menos adelantadas, sobre todo en los países que han adquirido recientemente su independencia, a medida que adelanta la determinación de los títulos se acentúa la disposición

a considerar las tierras forestales como propiedad pública. Infiérense esas indicaciones de un análisis de los datos estadísticos procedentes de determinados países. En cualquier comparación que se haga de los cuadros correspondientes entre este inventario y el anterior predomina el aumento considerable de las superficies forestales que registran las encuestas recientes en los países con economía planificada, donde está generalizada la propiedad pública.

Muchos países han dado información sobre la superficie forestal propiedad de empresas industriales. En el Cuadro 7 se enumeran los países donde los montes pertenecientes a empresas industriales tienen una superficie de cierta consideración (más de 250.000 hectáreas) o representan una proporción importante (más del 25%) de las tierras forestales de propiedad privada.

Cuadro 7. — Datos seleccionados relativos a los bosques pertenecientes a empresas industriales

Países	1000 hectáreas	% de todos los bosques privados
Costa de Marfil	300	100
Tanganyika	259	100
Guatemala	960	79
Colombia	2 800	74
Rep. Dominicana	423	70
Madagascar	550	55
Canadá	4 699	39
Suecia	5 620	33
Estados Unidos	25 246	17
Noruega	716	12
Finlandia	1 644	11
Japón	794	6
España	450	3

Entre los países que han comunicado esa clase de información 34 han podido establecer una distinción entre los bosques que pertenecen a empresas industriales que emplean madera como materia prima y los que son propiedad de otras empresas industriales. De las 14.500.000 hectáreas clasificadas en esos dos grupos,

10.400.000, es decir el 72%, pertenecían a empresas forestales. Nada tiene de sorprendente que en los países donde las industrias forestales están muy desarrolladas, las empresas hayan tomado disposiciones para asegurarse directamente su propio suministro de madera. Algunas de las cifras registradas contienen, en efecto, repoblaciones hechas por las empresas industriales. Será interesante comprobar en el próximo inventario si se confirma esta impresión general de que hay una tendencia marcada hacia la extensión de esa clase de propiedad, puesto que ello puede tener influencia en la calidad de la gestión. Es sabido que muchas empresas industriales forestales de importancia dan hoy un excelente ejemplo de prácticas de ordenación. Mucho más difícil es conseguir que se apliquen bien los principios de la silvicultura en los millones de pequeños predios de propiedad privada, sobre los que se recogieron algunos datos en el informe sobre el inventario de 1953; pero en la actualidad muchas administraciones nacionales de montes consideran que su labor más importante consiste en extender su acción a las superficies arboladas de los predios agrícolas de propiedad privada.

Distribución de los tipos de bosque

En el Cuadro 8 se resume la situación de la superficie forestal mundial en explotación. Teniendo en cuenta las especies coníferas incluidas en los bosques mixtos, más de la mitad de los bosques explotados en la actualidad están formados por coníferas. Casi todos ellos se sitúan en la zona templada fría del hemisferio norte, de manera que la U.R.S.S., Europa y América del Norte reúnen el 92% de todos los bosques de coníferas en explotación.

Las especies frondosas en explotación están distribuidas con más regularidad, aunque no deja de ser notable que las tres regiones mencionadas, donde casi todo el material en pie de las especies frondosas está formado por maderas duras del clima templado, cuenten nada menos que con 300 millones de hectáreas, es decir el 42% de todos los bosques de madera dura en explotación. De las vastas superficies de bosque tropical de

Cuadro 8. — Composición de los bosques en explotación^a

Regiones	Coefficientes de información ^b	Total	Coníferas	No coníferas	Bosques mixtos ^c	Superficie abierta ^c	% de coníferas ^d
	%						
Europa	100	135	72	49	10	4	59
U.R.S.S.	100	459	(.....362.....)	97	.....	.....	79
América del Norte	100	400	188	102	70	40	55
América central	78	14	(.....4.....)	10	.....	.....	29
América del Sur	99	76	7	61	4	4	11
África	85	125	(.....2.....)	122	.....1.....	.....	2
Asia	97	236	38	185	7	6	17
Región del Pacífico	99	20	(.....4.....)	15	.....1.....	.....	22
Total	98	1 465	677	641	93	54	54

^a Los informes de este cuadro son estimaciones. Cifras separadas para solamente los países que han informado no han sido indicados porque cubren todos los bosques en explotación con excepción de 31 millones de hectáreas.

^b Superficie de bosques en explotación por la cual la composición ha sido recibido, dividida por la extensión total de los mismos.

^c Los bosques mixtos y las zonas abiertas se incluyen con frecuencia en la superficie de coníferas puras y no coníferas. Por tanto, el total de los rodales puros está sobreestimado, y subestimado el de los bosques mixtos y zonas abiertas.

^d Incluye un margen para las coníferas de los bosques mixtos.

especies frondosas en América del Centro y del Sur, en África y en Asia (más de 2.000 millones de hectáreas según las estimaciones que luego se recogen en el presente informe) sólo una sexta parte da con regularidad un rendimiento en madera o en otros productos forestales.

Los datos reunidos no permiten hacer una estimación de la superficie de bosque cubierta por el bambú, producto forestal que tiene importancia en muchos países de Asia y de América Latina. En una nota al pie del Cuadro IIIa se recogen algunas indicaciones, las cuales en la mayor parte de los casos se refieren, sin embargo, a las plantaciones de bambú que pueden identificarse fácilmente, pero no incluyen las superficies considerables de bosque donde se ha introducido el bambú después de haber sido explotadas o por efecto de la agricultura migratoria.

El Cuadro 8 da una imagen suficientemente completa de la composición de los bosques en explotación. La composición de la superficie forestal total en el mundo (incluso la de los bosques accesibles todavía inexplorados y la de los bosques inaccesibles) es muy diferente. En el Cuadro A reproducido inmediatamente después del texto de este informe se intenta una estimación de toda la superficie forestal del mundo, se muestra que 46% de las coníferas del mundo han sido puesto en explotación pero que 26% solamente de los bosques de frondosas de clima tropical y de clima templado están todavía en explotación. Los bosques de coníferas representan el 37% de la superficie forestal mundial pero dan en cambio el 52% de los bosques que por ahora están en explotación.

Las razones de que los bosques de coníferas hayan sido objeto de una explotación más eficaz son bien conocidas y no será necesario repetir las aquí; quizá valga la pena, sin embargo, poner una vez más de relieve el peligro de atribuir demasiada importancia a la superficie forestal y sin tener bastante en cuenta la calidad del bosque. Se volverá en el presente informe a hacer referencia a ello con más elementos de juicio cuando se examinen los datos sobre el material en crecimiento y la densidad de arbolado.

Ordenación forestal

Los progresos hechos en el establecimiento de zonas forestales que han de ser mantenidas permanentemente, la extensión en que los bosques son objeto de planes de trabajo y la calidad de las prácticas de corta que han sido comunicadas aportan indicaciones importantes sobre ciertos aspectos de la ordenación forestal.

La designación de una tierra para mantenerla permanentemente cubierta de bosque es un primer paso importante hacia la ordenación racional, porque se reconoce la necesidad de una zona forestal permanente, se procede además a hacer una estimación cuidadosa de las necesidades forestales en lo porvenir desde el doble punto de vista de la producción y de la protección y se indica la zona en que van a concentrarse los esfuerzos de ordenación. Varios países que no lo habían hecho en 1953 han informado a ese respecto en 1958; otros que han contestado a las dos encuestas han podido comunicar progresos considerables. Si se supone, como parece razonable hacer,

que en los países que informaron en 1953 y no lo han hecho en 1958 no ha habido cambios de que dar cuenta, los datos recogidos en el Cuadro 9 ofrece una clara indicación de lo mucho que se ha adelantado durante el quinquenio.

Cuadro 9. — Bosques permanentes

Regiones	1953		1958	
	Países que han informado	Superficie total	Países que han informado	Superficie total
		1000 hectáreas		1000 hectáreas
Europa	27	123 290	27	124 030
América central . .	11	690	13	4 325
América del Sur . .	5	540	9	151 970
África	16	80 750	31	54 320
Asia	20	84 560	25	122 240
Región del Pacífico	6	7 810	7	8 610
Total	85	297 640	112	465 495

En cada región se han registrado progresos, incluso en África, donde la zona reservada parece haber disminuido. Esa disminución en realidad es puramente estadística y depende del cambio que se ha hecho en la definición de tierras forestales, de las que las cifras de 1958 excluyen las zonas de sabana donde la densidad de arbolado es inferior a 0,05. La realidad de los progresos aparece claramente cuando sólo se enumeran los países que han dado cuenta de *cambios* ocurridos entre 1953 y 1958.

Cuadro 10. — Cambios de la superficie de los bosques permanentes en algunos países entre 1953 y 1958

Regiones	Países que han indicado cambios	Bosques permanentes		
		1953	1958	Aumento de la superficie
		1000 hectáreas		
Europe	10	13 119	13 877	758
América central . .	2	147	1 906	1 759
América del Sur . .	1	140	3 496	3 356
África	8	9 874	25 027	15 153
Asia	11	30 131	40 080	9 949
Región del Pacífico	3	7 378	8 173	795
Total	35	60 789	92 559	31 770

En esta selección se ha prescindido también de los países donde un cambio en la definición de tierras forestales ha tenido influencia considerable en las cifras estadísticas. Las que se reproducen en el cuadro son, pues, estrictamente comparables y dan la prueba de un beneficioso aumento en la superficie designada como bosques permanentes.

También se han hecho progresos considerables en el establecimiento de planes de ordenación, aunque la diferente amplitud de los datos de esta sección recogidos en los inventarios de 1953 y 1958 requiera cierta precaución al hacer comparaciones. La información de los dos inventarios se resume en el Cuadro 11.

Cuadro 11. — Estado de la ordenación en los bosques en explotación

Regiones	Inventario 1953				Inventario 1958			
	Coeficiente de información ^a	Ordenados con planes de explotación		Otros	Coeficiente de información ^a	Ordenados con planes de explotación		Otros
		%	Millones hectáreas	%		Millones hectáreas	%	Millones hectáreas
Europa	76	41	42	58	97	66	50	65
U.R.S.S. ^b . . . . .	..	..	..	..	100	312	49	324
América del Norte	30	36	54	31	47	40	22	146
América central	} 99 {	5	26	13	76	2	17	9
América del Sur		2	3	63	97	3	4	71
África	87	12	13	82	78	16	16	81
Asia	90	52	25	157	81	100	49	104
Región del Pacífico	94	9	54	7	97	9	47	10
Total	50	157	27	411	80	548	40	810

^a Superficie de bosques en explotación por la cual el estado de la ordenación ha sido recibido, dividida por la extensión total de los mismos.

^b Bosques del *Goslesfond*.

La superficie de los bosques administrados con arreglo a planes de ordenación ha aumentado en Europa, donde se advierte un progreso caracterizado. También ha habido un ligero aumento en América del Norte (las cifras se refieren sólo al Canadá); adviértase que la brusca disminución del porcentaje de la superficie sometida a planes de ordenación depende de un cambio en la interpretación del concepto de bosques en explotación. En América del Sur, en África y en la región del Pacífico los cambios han sido pequeños o nulos, pero se han registrado progresos considerables en Asia, donde las superficies forestales de Birmania, India, Japón y Tailandia sometidas a planes de ordenación se han extendido notablemente. Por primera vez se ha obtenido información de la U.R.S.S., donde casi la mitad de los 636 millones de hectáreas de los bosques nacionales (*Goslesfond*) están sometidos a planes de ordenación.

El Cuadro 12 presenta un interesante resumen de la consideración que merecen a las administraciones nacionales de montes las prácticas de corta seguidas en 1953 y en 1958 en los respectivos países. Las cifras correspondientes se prestan inevitablemente mal a las comparaciones entre países, entre regiones o incluso entre épocas diferentes, porque el juicio emitido sobre si son buenas

o no las prácticas de corta es sin duda alguna subjetivo; pero, aun así, un «recuento de opiniones» sobre una materia tan importante no carece de interés. El coeficiente de información es aproximadamente el mismo en los dos inventarios y, salvo en el caso de que se hayan producido estos últimos años cambios importantes en los criterios nacionales aplicados, es evidente que la opinión de quienes han comunicado los informes no acusa ningún cambio significativo. Se registra una proporción razonablemente alta de buenas prácticas de corta en Europa, en América del Norte (las cifras en este caso se refieren sólo a los Estados Unidos) y en la región del Pacífico. En las demás regiones las buenas prácticas de corta, más que la regla, son la excepción. Las administraciones de montes que han señalado en sus informes el predominio de las prácticas malas o destructivas de corta manifiestan claramente su preocupación por el porvenir de la producción forestal.

No deja de ser significativo que mientras se extendía en el curso del pasado quinquenio la superficie de los bosques sometidos a ordenación apenas haya cambiado la calidad de las cortas en muchos países, aunque alguna mejora general haya sido registrada. Muy pocos países entre los que han comunicado aumentos en el área de

Cuadro 12. — Métodos de corta en los bosques en explotación

Regiones	Inventario 1953				Inventario 1958			
	Coeficiente de información ^a	Buenos	Corrientes	Malos	Coeficiente de información ^a	Buenos	Corrientes	Malos
		Porcentaje				Porcentaje		
Europa	76	60	35	5	95	60	35	5
América del Norte . . . . .	..	..	..	..	53	65	25	10
América central	} 99 {	4	41	55	75	10	20	70
América del Sur		8	33	59	89	10	20	70
África	87	10	30	60	75	15	35	50
Asia	90	25	50	25	82	30	55	15
Región del Pacífico	94	60	15	25	96	60	15	25
Total	50	25	35	40	49	40	35	25

^a Superficie de bosques en explotación por la cual los métodos de corta han sido recibidos, dividida por la extensión total de los mismos.

los planes de ordenación han dado cuenta de que se haya producido un mejoramiento en las prácticas de corta. Cualquier conclusión que pueda inferirse de esas indicaciones estará, por supuesto, sujeta a la reserva de que los criterios para juzgar la calidad de la corta pueden haber cambiado y haber mejorado las estadísticas sobre las superficies forestales sometidas a ordenación. De cualquier modo, los técnicos estarán sin duda alguna de acuerdo en que todavía queda mucho por hacer para mejorar la administración de los bosques en todas las regiones. El primer paso que ha de darse a esos efectos puede muy bien ser el establecimiento de los planes de ordenación, pero más importante será todavía la aplicación efectiva de las medidas previstas en el plan, la práctica de la silvicultura en el bosque. La elevada prevalencia en los métodos de corta considerados como malos o destructivos da la medida de la tarea que aguarda a las autoridades forestales.

Muchos más países (95 en total con el 37% de la superficie mundial de los bosques en explotación) han informado sobre el tratamiento silvícola en vigor. En la totalidad de la superficie forestal correspondiente, el tallar ocupa el 7% y es importante sobre todo en Europa Meridional, América Central y África. Al tallar con resalvos corresponde el 5% y el restante 88% al monte alto. El tallar da sobre todo leña y madera destinada a obtener carbón vegetal, pero también produce postes, estacas y otro material parecido, así como las cortezas para curtiduría y el forraje. Del tallar con resalvos se saca además una proporción pequeña de madera industrial, sin perjuicio de que naturalmente una parte de su material sea de proporciones mayores. La producción principal viene en todo caso del monte alto, lo que explica la tendencia a la transformación del tallar en monte alto, que está muy extendida, pero que no es universal porque en determinadas situaciones el sistema del tallar es más apropiado por la variedad de su producción y por el uso de su follaje como pasto.

El proceso de conversión es desde luego muy lento y la comparación de las cifras comunicadas con las del inventario anterior no permite inducir conclusiones generales, porque el mejoramiento de la calidad de las esta-

dísticas puede perfectamente haber disimulado los pequeños cambios que se hayan producido. Esos cambios aparecen, por el contrario, en los datos comunicados por uno o dos países europeos (según puede verse en el Cuadro III b) que llevan desde hace muchos años estadísticas cuidadosas sobre los bosques sometidos a tratamientos silvícolas diferentes.

Material en crecimiento en los bosques en explotación

Durante los cinco años transcurridos desde el último inventario forestal mundial se ha dedicado sin duda alguna más atención al trabajo de evaluar el contenido de los montes que en el quinquenio anterior. Hasta 1953, los primeros inventarios forestales hechos después de la guerra en muchos países adelantados respondían a la necesidad de salir del paso. Con posterioridad ha habido progresos importantes y la mayor parte de los países europeos pueden hoy dar estimaciones fidedignas del material en crecimiento de sus bosques respectivos. Otro tanto cabe decir de América del Norte y de la U.R.S.S. Durante el mismo periodo muchos países de Asia, Africa y América Latina, gracias al empleo de métodos modernos de inventario y a la asistencia técnica exterior, han podido evaluar con más precisión el material en crecimiento, cuando menos en una parte de sus bosques en explotación, con lo que se ha extendido y mejorado la base para la estimación del material en crecimiento de todos los bosques en explotación. Las informaciones obtenidas en el curso del periodo llevan consigo una revisión importante de las estimaciones anteriores. La comparación de las cifras inscritas en el Cuadro 13 dará idea de la importancia de esa revisión.

En este Cuadro (que sólo incluye cifras comunicadas) se advierte que el coeficiente de información ha mejorado en toda Europa y que los últimos informes disponibles indican que el material en crecimiento por hectárea en las especies coníferas y en los totales es mayor que el registrado en 1953. Los datos de la U.R.S.S. (que se refieren sólo a los bosques del Fondo Forestal del Estado, *Golesfond*, y que en consecuencia no comprenden todos los bosques en explotación) incorporan los resultados del inventario forestal nacional hecho rápidamente estos

Cuadro 13. — Material en crecimiento en los bosques en explotación por hectárea

Regiones	1953				1958			
	Coefficiente de información ^a	Total	Coníferas	No coníferas	Coefficiente de información ^a	Total	Coníferas	No coníferas
	%	m ³ con corteza			%	m ³ con corteza		
Europa	80	75	80	70	96	80	90	70
U.R.S.S.	100	95	100	65	100	152	168	91
América del Norte	100	70	80	55	100	100	135	60
América central	} 33 {	130	145	120	24	85	65	100
América del Sur		120	270	115	20	125	170	120
África	74	75	40	75	71	25	45	20
Asia	91	100	90	105	96	90	110	90
Región del Pacífico	95	55	75	55	97	65	50	70
Total . . . . .	..	85	95	75	92	110	145	70

^a Superficie de bosques en explotación por la cual el material en crecimiento ha sido indicado, dividida por la extensión total de los mismos.

últimos años. En América del Norte las estimaciones anteriores han sido considerablemente aumentadas; las cifras del Canadá se refieren sólo a los bosques accesibles productivos y las de los Estados Unidos a todos los bosques productivos. En América Latina las cifras no acusan ningún cambio de consideración, aunque se advertirá que el coeficiente de información esta bajo en ambos años: África muestra el más grande cambio; eso necesita más aclaraciones. Primero se notará que el coeficiente ha bajado un poco porque, después de profundizar la investigación, se ha rechazado algunas cifras anteriores que eran excesivamente optimistas. En segundo lugar, algunos países que antes habían enviado estimaciones totales sobre el material en crecimiento (de todas las especies) fundadas en datos relativamente inconsistentes, han comunicado ahora informaciones más precisas que se refieren sólo a las especies comerciales. En esta región las exclusiones del material en crecimiento (especies no comerciales, árboles que no llegan a un determinado diámetro) son, en verdad, las más importantes y las informaciones disponibles parecen desgraciadamente insuficientes para aventurar una estimación de los valores totales (todas las especies y todos los diámetros). No deberá olvidarse esta reserva de importancia, que no sólo se aplica a América Latina, sino también, aunque en menor medida, a Asia, al interpretar los cuadros resúmenes que siguen. En Asia, donde el coeficiente de información es alto en ambos años, los nuevos datos acusan un aumento en las coníferas; la cifra inferior de las especies frondosas se debe sobre todo a cambios en la clasificación y especialmente a la exclusión de las especies no comerciales en las estimaciones de Tailandia.

Si se toman como punto de partida los datos comunicados sobre el material en crecimiento y se hacen las suposiciones que parecen razonables sobre el material en crecimiento por hectárea en los países que no han informado se pueden aventurar algunas cifras que con una aproximación relativa correspondan al material en crecimiento de todos los bosques en explotación del mundo entero. Así se ha hecho en el Cuadro 14.

El material en crecimiento de todos los bosques en

explotación del mundo entero se calcula ahora así en unos 156 millones de metros cúbicos en lugar de los 101 millones de la estimación fundada en los resultados del último inventario mundial. Adviértase que en la nueva estimación se han excluido para muchos países los árboles que no llegan a cierto diámetro y las especies que por ahora no parecen tener valor comercial. El aumento que se ha registrado con respecto al inventario anterior se debe en parte a ciertos cambios en la clasificación que han llevado a registrar superficies mayores de montes «en explotación», en parte por haberse extendido efectivamente la zona forestal de explotación y en parte por ser más altas las estimaciones de la madera en pie por hectárea que resultan de las informaciones recogidas más recientemente para el inventario.

Se recordará que en 1958 se ha pedido por primera vez a los países que informasen sobre la densidad del arbolado de sus bosques en explotación. Se había creído que esta pregunta podría aportar esclarecimientos muy útiles sobre el carácter de los bosques en explotación en las diferentes regiones del mundo. Las contestaciones recibidas están lejos de ser completas; pero el Cuadro siguiente, donde se resumen los datos recogidos, aporta algunas indicaciones nuevas y no exentas de interés:

Cuadro 15. — Estimación de la densidad en los bosques en explotación

Regiones	Coeficiente de información ^a	Buena	Media	Pobre	Ninguna
Europa	86	47	36	13	4
América central	24	47	29	18	6
América del Sur	16	51	33	15	1
África	54	17	39	36	8
Asia	28	32	48	16	4
Región del Pacífico	6	22	49	29	—

^a Superficie de bosques en explotación por la cual la densidad ha sido indicada, dividida por la extensión total de los mismos.

Cuadro 14. — Material en crecimiento en los bosques en explotación

Regiones	Datos recibidos				Totales estimados					
	Coeficiente de información ^a	Total	Coníferas	No coníferas	Total	Coníferas	No coníferas	Total	Coníferas	No coníferas
Europa	96	10 330	6 950	3 380	10 780	7 120	3 660	80	90	65
U.R.S.S.	100	69 847	61 043	8 804	69 847	61 043	8 804	152	168	91
América del Norte	100	36 640	27 140	9 500	36 640	27 140	9 500	100	135	60
América central	24	330	110	220	1 080	330	750	80	85	80
América del Sur	20	1 560	160	1 400	8 300	1 060	7 240	115	135	110
África	71	2 080	50	2 030	5 620	70	5 550	45	30	45
Asia	96	21 210	4 470	16 740	22 020	4 620	17 400	100	120	95
Región del Pacífico	97	1 290	220	1 070	1 320	220	1 100	65	50	70
Total	92	143 290	100 140	43 150	155 610	101 600	54 010	110	145	80

^a Superficie de bosques en explotación por la cual el material en crecimiento ha sido indicado, dividida por la extensión total de los mismos.

Estas cifras no deben, por supuesto, interpretarse sin cierto discernimiento. Una densidad pobre puede corresponder a una fase provisional en la evolución de un bosque adecuadamente provisto. Esas estaciones representan, sin embargo, una pequeña proporción de la superficie total de los bosques en explotación considerados en esta sección. El Cuadro revela que en Europa, donde las respuestas a la pregunta han sido muchas, existe una proporción sorprendentemente elevada de bosques cuya densidad es sólo media o pobre, y la sorpresa es tanto mayor si se tiene en cuenta que se trata de una región donde la ordenación forestal y la explotación planificada han hecho mayores progresos. En África, con datos disponibles sobre más de la mitad de los bosques en explotación, se considera que sólo una sexta parte de la superficie forestal puede estimarse como de densidad buena. Los datos sobre las demás regiones son demasiado escasos para poder fundar en ellos consideraciones generales. Pero así y todo la proporción relativamente elevada de los bosques considerados como de densidad pobre o nula en todas las regiones indica que sería temerario suponer que todos los bosques hasta ahora explotados encierran riquezas forestales considerables.

¿Es posible hacer con los datos reunidos en este inventario una estimación relativamente aproximada del material en pie de *todos* los bosques del mundo, incluso los bosques accesibles que todavía no están en explotación y la vasta superficie forestal que sigue siendo inaccesible? La operación sin duda alguna es muy audaz; pero reuniendo las diferentes indicaciones que aporta el inventario y teniendo en cuenta, según se decía antes, las opiniones de las administraciones nacionales de montes sobre la proporción de los bosques inaccesibles que pueden llegar a ser productivos, cabría aventurar la conjetura, que no sería nada más que una conjetura de que el volumen mundial de la madera en crecimiento es hoy de unos 320.000 millones de metros cúbicos.

Incremento anual y posibilidad en los bosques en explotación

De los datos comunicados sobre el incremento bruto que aparecen en el cuadro 16 se desprende que éste fue

menor que en el Inventario de 1953 en Europa, las Américas y Asia. De África y de la Región del Pacífico se recibieron datos algo más favorables.

La información comunicada sobre pérdidas (incendios, agricultura migratoria, insectos, hongos, etc.) no fue suficiente para estimar debidamente el incremento neto por regiones. Las estimaciones comunicadas indican que la magnitud de esas pérdidas oscilan entre un mínimo de 3% del incremento bruto en Europa y un máximo del 48% aproximadamente en la región del Pacífico.

Los datos comunicados, con la demás información disponible, se utilizaron para las estimaciones del incremento bruto regional y mundial que aparecen en el Cuadro 16. Esas estimaciones son necesariamente aproximadas ya que cuando las autoridades forestales se resisten a dar estimaciones para un solo país, es indudablemente atrevida la empresa de formular estimaciones para toda la región. Se procedió, sin embargo, a compilar cifras del incremento bruto país por país y a sumarlas por regiones. Los resultados reflejan los cambios ya analizados en la sección anterior que los países han introducido en sus estimaciones del material en crecimiento y asimismo los cambios que ha llevado consigo la compilación de nuevos datos en muchos países, por ejemplo en la U.R.S.S. y los países de Norte América.

La comparación de las presentes estimaciones con las cifras del Inventario de 1953 indica ligeros aumentos del volumen de crecimiento anual en las dos regiones latino-americanas y en la región del Pacífico. Como resultado de nuevas evaluaciones forestales las estimaciones de crecimiento en la U.R.S.S. y en Norte América son mucho más elevadas. Sin embargo, las estimaciones correspondientes a las regiones de África y Asia son más bajas por dos razones principales: muchos países modificaron sus informes y se limitaron a estimar las « especies comerciales únicamente » en lugar de « todas las especies »; además, las nuevas informaciones recibidas indican que en algunos países las antiguas estimaciones de crecimiento eran demasiado optimistas.

El crecimiento (bruto) en los bosques en explotación de todo el mundo se estima actualmente en unos 2.800 mi-

Cuadro 16. — Incremento en los bosques en explotación

Regiones	Datos recibidos						Totales estimados					
	Coeficiente de información ^a	Incremento bruto			Pérdidas	Incremento neto	Incremento bruto					
		Total	Coníferas	No coníferas			Total	Coníferas	No coníferas	Total	Coníferas	No coníferas
		Millones de m ³ con corteza						Por hectárea m ³ con corteza				
%												
Europa	90	302	196	106	11	291	330	210	120	2.5	2.7	2.3
U.R.S.S.		854	..	..	..	..	854	690	164	1.9	1.9	1.7
América del Norte . .	53	577	296	281	113	464	820	470	350	2.3	2.4	2.2
América central . . .	11	3.8	1.4	2.4	0.9	2.9	35	10	25	2.7	3.1	2.5
América del Sur . . .	5	3.6	0.1	3.5	—	3.5	195	25	170	2.7	3.3	2.6
África	37	37	5	32	18	19	105	5	100	0.8	2.3	0.8
Asia	56	183	74	109	22	161	429	9	420	2.6	2.4	2.6
Región del Pacífico . .	90	30	3	27	14	16	35	9	27	1.7	2.0	1.7
Total							2 799	1 428	1 371	2.1	2.2	2.0

^a Superficie de bosques en explotación por la cual el incremento bruto, las pérdidas y el incremento neto han sido indicados, dividida por la extensión total de los mismos.

llones de m³; en 1953, la estimación fue de 2.390 millones de m³. De este volumen, el 51 % corresponde a las especies coníferas; en 1953 este porcentaje fue, según las cifras comunicadas, del 45 %. La modificación registrada se debe principalmente a las cifras de crecimiento más elevadas correspondientes a la U.R.S.S. y a Norte América. Esas dos regiones representan el 60 % del incremento bruto anual de los bosques en explotación del mundo entero, el 81 % del aumento anual de volumen en madera de coníferas y el 37 % del aumento en las especies frondosas. Las modificaciones de las cifras de crecimiento bruto se debieron en parte a cambios registrados en la superficie forestal (ya analizados) y en parte a estimaciones revisadas del crecimiento por hectárea.

Calculadas por hectárea, las estimaciones del incremento bruto acusan aumento en la U.R.S.S. y en Norte América, tanto para las especies coníferas como para las no coníferas; las razones de este aumento han sido ya indicadas. Los nuevos datos recibidos de África han influido favorablemente en las estimaciones de la producción de coníferas y reflejan las tasas favorables de crecimiento comprobadas en diversas plantaciones de especies exóticas, pero al propio tiempo se ha dado cuenta de que la producción de las especies no coníferas había sufrido un brusco descenso. Esto se debe en parte a los métodos modificados de notificación que eliminan de las estimaciones ciertas especies y tamaños imposibles de comercializar. Muchos países han podido comprobar también que el incremento en los bosques vírgenes o recientemente cortados es considerablemente inferior al volumen teórico.

Tanto de América Central como de América del Sur se comunicaron datos muy favorables sobre el incremento por hectárea. Será interesante ver hasta qué punto esas cifras se ven confirmadas por los nuevos inventarios y evaluaciones de recursos forestales que se están iniciando o se encuentran ya en curso de ejecución en varios países de América Latina. El crecimiento medio por hectárea en todo el mundo se estima en 2,2 m³ para las coníferas, 2,0 m³ para las especies no coníferas y 2,1 m³ para todas las especies. En el Inventario de 1953 las cifras fueron 1,8 m³, 2,5 m³ y 2,1 m³ respectivamente.

Una parte apreciable de las pérdidas indicadas en el Cuadro 16 son la consecuencia de las prácticas de agricultura migratoria. En las regiones tropicales, Asia, África, América Central y América del Sur, muchas son las superficies forestales que no podrán ser consideradas como fuentes seguras de productos industriales hasta que se hayan reglamentado o eliminado estas prácticas. La mayoría de los países sujetos al despilfarro de la agricultura migratoria, sólo pueden proporcionar estimaciones aproximadas de la madera destruida anualmente, pero el promedio establecido a base de los datos comunicados por 14 países indica que esas pérdidas se elevan al 17 % aproximadamente del incremento bruto. Las cifras correspondientes de los últimos países seleccionados aparecen en el Cuadro 17.

El término de *posibilidad* se emplea en muchos países como guía para las cortas que pueden planearse o autorizarse dentro de un periodo determinado. Pero muchos países de las regiones tropicales han hecho saber que la ordenación de las cortas se hace allí sobre otras bases,

Cuadro 17. — Pérdidas debidas a la agricultura migratoria en algunos países

Países	Millones m ³	% del incremento bruto
Filipinas	5 826	40
Viet Nam del Sud	800	31
Senegal	1 300	17
Sudán	354	12
Madagascar	240	5

que pueden ser la delimitación de zonas de corta o la corpulencia de los árboles. Se cree, por consiguiente, en vista de los informes recibidos, que en muchos casos se ha fijado una cifra de posibilidad igual o cercana a la estimación del incremento neto, más por cuestión de principio que como expresión de una política efectivamente aplicada. Dicho en otras palabras, algunas autoridades forestales parecen reconocer la conveniencia de que las cortas se ajusten al crecimiento, aun cuando los datos que comunican al respecto por ejemplo sobre el régimen de ordenación forestal dan a entender que los medios de que disponen para lograrlo son inadecuados.

Dos de los más importantes países forestales, la U.R.S.S. y los Estados Unidos, no publican cifras de posibilidad. La mayor parte de los países de Europa, en cambio, atribuyen al concepto de posibilidad una gran importancia. Sus planes de ordenación para las diversas zonas forestales contienen estimaciones de posibilidad y la suma de las cifras correspondientes a cada zona permite estimar el total de la posibilidad del país respectivo. En esos países los planes de explotación tienen en cuenta la producción de los bosques (incremento neto) y las decisiones administrativas sobre cortas (posibilidad) y el volumen de los apeos indica, más o menos, hasta qué punto los planes se ejecutan satisfactoriamente. En el Cuadro 18 se indican estas cifras para Europa.

Cuadro 18. — Incremento neto, posibilidad y cortas en los bosques en explotación en Europa

Coeficiente de información ^a	Total			Por hectárea	
	Incremento neto	Posibilidad	Cortas	Incremento neto	Posibilidad
%	Millones de m ³ con corteza			m ³ con corteza	
93	309	276	282	2.5	2.2

^a Superficie de bosques en explotación por la cual el incremento neto, la posibilidad y las cortas han sido indicados, dividida por la extensión total de los mismos.

Las cortas no coincidirán con la posibilidad en determinados años a causa de fluctuaciones debidas a las condiciones del mercado, dificultades de extracción originadas por las adversidades del clima, etc. En algunos países europeos las autoridades forestales fijan la cifra de la posibilidad por debajo de la del crecimiento neto y de este modo tratan de mejorar el nivel del material en crecimiento. En un reducido número de países la situación es distinta, la cifra de la posibilidad es superior a la del incremento neto, quizás para facilitar la conversión de los bosques excesivamente viejos en asociaciones más jóvenes y productivas.

Cuadro 19. — Extracciones de los bosques del mundo
Promedio anual^a

Regiones	Total		Madera industrial		Total		Madera industrial		Leña	
	1950-52	1955-57	1950-52	1955-57	1950-52	1955-57	1950-52	1955-57	1950-52	1955-57
	Millones de m ³ sin corteza				m ³ por 1000 habitantes					
Europa	288	301	175	198	729	733	444	482	285	251
U.R.S.S.	285	346	177	224	1 549	1 728	962	1 119	587	609
América del Norte . . .	378	408	312	348	2 242	2 211	1 850	1 886	392	325
América central	34	36	5	6	650	605	96	101	554	504
América del Sur	153	155	20	23	1 349	1 221	176	181	1 173	1 040
África	96	118	8	10	465	516	39	44	426	472
Asia	220	266	55	95	158	175	40	63	118	112
Región del Pacífico . . .	18	21	11	14	1 355	1 403	828	935	527	468
Mundo	1 472	1 651	763	918	583	602	302	334	281	268

^a Se incluyen las extracciones de los bosques en explotación, de otros bosques, de árboles fuera del bosque lo mismo que estimaciones para los países que no han informado.

Durante los últimos años la FAO ha reunido información para formular previsiones a plazo medio sobre las extracciones en los bosques de Europa. En los 20 países sobre los cuales se dispone de información completa las extracciones en 1958 (inferiores a las cortas a causa de las pérdidas que la propia corta y el transporte ocasionan) excedieron de la posibilidad en un 16% y ello a pesar de que en esos países la posibilidad había sido fijada en un 9% por debajo del crecimiento neto. Las previsiones indican que en 1965 las extracciones seguirán rebasando en un 4% el incremento neto de 1958. Esto demuestra que en ciertos países europeos las necesidades del mercado y otras consideraciones han obligado a dejar de lado los objetivos que las autoridades forestales habían fijado en sus planes de ordenación o que la cifra de la posibilidad ha sido fijada con excesiva parquedad y tal es el caso tácitamente reconocido, de uno o dos países.

Cortas y extracciones

Sólo para los países, relativamente poco numerosos, que figuran en el cuadro básico (Cuadro VII a) de la sección estadística del presente volumen, se dispone de cifras completas sobre las cortas. Pero los volúmenes de las extracciones en casi todos los países del mundo se publican anualmente en el *Anuario Estadístico de Productos Forestales* de la FAO.

La diferencia entre las extracciones y el volumen de madera efectivamente cortada, diferencia equivalente a las pérdidas sufridas durante la corta y el transporte oscila entre un mínimo de menos del 10% (promedio de los países europeos) y un máximo de 25-35% en algunos países de América Latina y de Asia.

Los volúmenes de las extracciones que se indican en el Cuadro 19 comprenden las extracciones registradas en los bosques en explotación y la información disponible sobre volúmenes no registrados, extracciones en árboles situados fuera de los bosques y extracciones en bosques distintos de los clasificados como « en explotación ». Se examinará esas dos últimas clases de extracciones con más detalles en la sección de « madera rolliza de otras fuentes ». Las extracciones mundiales de bambú, indica-

das por primera vez, de un modo incompleto, en el presente Inventario ascienden a más de 1,7 millones de toneladas.

En las extracciones mundiales de madera rolliza se ha registrado un aumento efectivo considerable desde que se publicó el último inventario¹.

El aumento de las extracciones mundiales se cifra en 179 millones de m³ o en un 12%. Ha aumentado la proporción de la producción maderera mundial destinada a usos industriales (56% contra 52% en 1950-52). Debe tenerse presente, sin embargo, que las estadísticas de las extracciones de leña son, para muchas regiones, inferiores a la realidad, a causa de las importantes cantidades de leña que la población local consume para sus necesidades y que no son objeto de notificación o registro alguno. Hay motivos para suponer que esas cantidades — muy importantes — sustraídas a todo registro estadístico, tienden a disminuir y que el descenso de las extracciones de leña por mil habitantes (de 281 m³ a 268 m³) indicado en el Cuadro anterior es el reflejo de una reducción real del consumo.

Las extracciones de madera industrial no han aumentado solamente en conjunto; han aumentado también per capita, pasando de 583 m³ por 1000 habitantes a 602 m³, o sea un 3%. El aumento es notable sobre todo en la U.R.S.S. (12%).

Madera rolliza de otras fuentes

Una parte importante de las extracciones de madera rolliza a que se refiere la sección anterior procede de bosques que no pertenecen a la categoría de los comercialmente explotados. Las fuentes « externas » más importantes tanto de madera para la industria como de leña son los árboles plantados a lo largo de las carreteras, de las vías férreas y de los canales, el arbolado de parques y jardines, los árboles de los rompevientos, los de los

¹ En el Cuadro y párrafo siguientes la comparación se ha hecho con datos tomados del Resumen Decenal (1946-1956) de *Estadísticas Mundiales de Productos Forestales*, cuyas cifras son más completas que las del Inventario de 1953.

Cuadro 20. — Extracciones de árboles fuera del bosque

Países	1000 m ³	% de las extracciones totales
Tanganyika	20 503	99
Rhodesia del Sur	2 999	95
Túnez	673	76
Italia	9 902	49
Ceilán	125	39

matorrales y los plantados en tierras principalmente agrícolas. « Árboles situados fuera del bosque » es la designación colectiva aplicada a la madera de todas esas procedencias. Según las cifras comunicadas a la FAO en 1958, son 37 los países que explotan árboles situados fuera del bosque; el volumen de las extracciones es variable y en Tanganyika llega a alcanzar el 99% del total de las extracciones. En el Cuadro 20 se indican las cifras correspondientes a varios países seleccionados.

En las extracciones de árboles situados fuera del bosque la proporción de la madera industrial fue en 1958 del 6%. Puede afirmarse con seguridad que el volumen de la madera procedente de esas fuentes no se conoce exactamente y la cuestión es merecedora de un estudio más detenido por parte de las autoridades forestales de aquellos países que necesitan tener un conocimiento más preciso de sus recursos de materia prima, actuales y potenciales.

Con el fin de no pasar por alto ninguna fuente importante de extracciones de madera rolliza se pidieron para el Inventario de 1958 datos sobre el volumen procedente de bosques distintos de los clasificados como bosques « en explotación ». En la escala mundial las extracciones procedentes de esas zonas son, como podía esperarse, muy poco importantes y sólo representan algo más del 1% del volumen global notificado.

El volumen de las extracciones no registradas, de las extracciones de árboles fuera del bosque y de las extracciones de los bosques no clasificados como bosques « en explotación » representa, en muchos países, un elemento importante del abastecimiento tanto en leña como en madera para la industria.

Los recursos forestales y sus cambios

En el presente Inventario se da cuenta de las actividades de repoblación forestal en 70 países; en 1953 los países que informaron a ese respecto fueron 83. Sin embargo, según la información recibida, la superficie total repoblada ha aumentado considerablemente: 3,95 millones de hectáreas durante el periodo 1953-57 y sólo 2,65 millones durante los seis años del periodo 1947-52. Hay motivos para creer que esa información no es completa, a pesar de que en algunas regiones, por ejemplo Europa, las estadísticas de repoblación forestal han mejorado mucho durante los últimos años. Las zonas repobladas por sus propietarios, sin ayuda alguna del estado, siguen sin figurar en las estadísticas. En el Cuadro 21 se indican las cifras por regiones.

Las zonas de repoblación previstas para el periodo 1953-57 e indicadas en el Inventario de 1953 fueron rebasadas en varios países y las cifras siguientes dan idea

Cuadro 21. — Superficie repoblada entre 1953 y 1957

Regiones	Número de países	1000 hectáreas
Europa	20	1 831
América central	2	5
América del Sur	3	159
África	25	634
Asia	16	1 255
Región del Pacífico	4	67
Total	70	3 951

de los notables resultados obtenidos (entre paréntesis se indica la superficie de las previsiones): Dinamarca 6.000 hectáreas (3.200), República Federal de Alemania 40.000 (20.000), Irlanda 33.000 (24.000), Noruega 53.000 (31.000), Portugal 138.000 (40.000), Madagascar 50.000 (9.000), Ruanda-Urundi 20.000 (10.000), Sierra Leona 30.000 (1.600), Corea del Sur 492.000 (229.000), Taiwán 205.000 (75.000) y Australia 51.000 (41.000). Los países que han comunicado las superficies forestales repobladas más extensas son España, Corea del Sur, Polonia, Congo Belga, Japón y Taiwán.

Los países informantes prevén la repoblación de 2.578.000 hectáreas durante el quinquenio que terminará en 1962. En comparación con la superficie repoblada durante el quinquenio anterior la reducción es del 35%.

Algunas reducciones de la superficie de ciertas zonas forestales atenúan el valor del cuadro favorable que ofrecen las estadísticas de repoblación. Como puede verse en el Cuadro X de la sección estadística de este volumen, la reducción más considerable se registró en Filipinas donde grandes extensiones de bosques fueron reclasificadas como tierras de cultivo. Son también importantes las reducciones notificadas por el Senegal, Ghana, Bulgaria, Sudán, Mauritania y Honduras.

Gracias a la mejora continua de los sistemas y servicios de transporte aumenta en todo el mundo la extensión de los bosques que pueden ser explotados. Se ha hecho ya observar que la proporción de los bosques considerados accesibles ha pasado del 47% de la superficie forestal total en 1953 al 62% en 1958. Se ha hecho observar también, sin embargo, que esas cifras exageran considerablemente el alcance de los progresos realizados. Pero a condición de tener presente que la definición de la accesibilidad ha sufrido modificaciones y que las estadísticas son ahora más exactas, las cifras que figuran en el Cuadro 22 son de indudable interés como resumen de algunos de los cambios más importantes notificados.

El próximo Inventario Forestal Mundial fijará sin duda más claramente los efectos de la mejora de los medios de comunicación en la accesibilidad de los bosques.

Entre los países donde la mejora de los medios de transporte abren a la explotación vastas zonas forestales durante el próximo decenio (Cuadro X) figuran el Ecuador, Sudán, Liberia, Birmania, Honduras y Tailandia.

A medida que los bosques sean más accesibles y que se creen nuevas industrias forestales aumentará la superficie de las zonas explotadas. A la pregunta del Inventario sobre la extensión de las zonas que se pensaban poner en explotación durante el decenio que termina en 1968

Cuadro 22. — Aumento de los bosques accesibles

Regiones	Número de países	Superficie convertida en accesible entre 1953 y 1957 1000 hectáreas
Asia	8	13 202
África	7	9 900
América del Sur	1	1 800
Europa	5	722
América central	2	213
Región del Pacífico	1	8

contestaron 29 países cuya previsión de nuevas explotaciones forestales se eleva en conjunto a más de 28 millones de hectáreas. Los aumentos en algunos países seleccionados figuran en el Cuadro 23.

Cuadro 23. — Aumento de los bosques en explotación en algunos países

Países	Aumento proyectado hasta 1968	
	1000 hectáreas	% de los bosques en explotación
Malaya	777	353
Ecuador	1 000	333
Nueva Guinea (Aust.) y Papua	405	162
Guinea española	350	146
Sudán	2 300	70
Gabún	5 000	50
Ghana	791	46
Guatemala	1 040	39
Congo Belga	2 200	36
Viet Nam del Sur	1 000	27
Brasil	10 000	25
Japón	1 418	11

Sólo doce países comunicaron datos sobre las superficies forestales que de productivas han pasado a ser improductivas por causas tales como aprovechamiento de la tierra, erosión acelerada, construcción de pantanos para la producción de energía eléctrica, etc. La extensión de esas zonas es de 850.000 hectáreas. La deterioración de los bosques productivos es un fenómeno corriente en todas partes del mundo pero no es frecuente disponer de estadísticas al respecto.

Uno de los objetivos del inventario nacional de recursos forestales es el de determinar la superficie de los bosques que pueden convertirse en fuentes de materias primas para la industria. Los recursos forestales básicos no sólo comprenden los bosques en explotación y los bosques accesibles productivos sino también los bosques productivos que son todavía inaccesibles. En los países que inician ahora el levantamiento de inventarios forestales es raro que se disponga de información sobre los bosques más remotos, en su mayor parte inaccesibles. Sin embargo son varios los países que tratan ya de reunir esta información mediante inventarios, extensos reconocimientos y otros medios semejantes. Las respuestas de 47 países sobre las zonas productivas e improductivas de sus bosques inaccesibles figuran en el Cuadro XI y el resumen de esos datos por regiones en el Cuadro 24.

Cuadro 24. — Bosques inaccesibles productivos

Regiones	Número de países	Total	Productivos	
		1000 hectáreas		%
Europa	3	391	255	65
América central	7	6 657	4 900	74
América del Sur	3	35 215	21 160	60
África	17	120 923	78 718	65
Asia	15	50 167	32 189	64
Región del Pacífico	2	778	546	70

Es muy alentador que no menos de 48 países hayan podido, aunque sólo sea sobre la base de indicaciones fragmentarias en algunos casos, efectuar una evaluación provisional de la calidad de los mejores territorios forestales cuya explotación física no es todavía posible. Sobre la utilidad que en último término puedan tener esos bosques se han expresado opiniones contrapuestas. Se ignora asimismo cuando será por fin posible penetrar en ellos. Por los datos que figuran en el Cuadro 24 puede verse que las autoridades forestales interesadas estiman que una proporción considerable de esos bosques que oscila entre las tres quintas y las tres cuartas partes han de considerarse como productivas, capaces de producir cosechas aprovechables de madera y de otros productos forestales.

Los datos comunicados no son suficientes para permitir una estimación de los totales regionales; no se sabe tampoco si la situación de los países que han comunicado datos puede considerarse como representativa de la situación general en las respectivas regiones. Pero incluso las cifras parciales recibidas son impresionantes. Los 21 millones de hectáreas de bosques inaccesibles que se consideran productivos en los únicos tres países de América del Sur que han enviado informes representan una superficie equivalente al 28% de todos los bosques de la región actualmente explotada. En África los 79 millones de hectáreas de bosques inaccesibles que los informes consideran como productivos equivalen a las dos terceras partes de la zona de todos los bosques explotados actualmente en la región.

Conclusiones

El informe sobre el inventario forestal mundial de 1953 hacía constar que los bosques de la tierra tienen la aptitud teórica de suministrar productos forestales en abundancia para un número de habitantes muy superior al actual. El nuevo inventario lo confirma, aunque en general los últimos datos llevan a pensar que algunos de los recursos mundiales intactos son quizá menos ricos de lo que antes se había supuesto. También es verdad que los últimos inventarios nacionales acusan en los Estados Unidos y en la U.R.S.S. y en menor escala en Europa un volumen de madera en pie sensiblemente mayor al que las cifras anteriores indicaban.

De los 4.405 millones de hectáreas de superficie forestal sólo un tercio está en explotación. Quedan todavía sin explotar 2.940 millones de hectáreas, de las cuales no menos de 1.268 parecen reunir las condiciones para ser materialmente al alcance de explotación. La vasta super-

ficie forestal que aún no se puede explotar contiene sectores que en lo previsible han de seguir sin explotar o por la calidad de su material o por su situación. Pero, aun así, unos 50 países han podido informar que más de la mitad de sus bosques hoy inaccesibles pueden considerarse productivos en el sentido de que su composición justifica la esperanza de que, si hiciera falta, podrían convertirse un día u otro en una fuente económica de productos forestales.

La distribución de los bosques en la superficie de la tierra está evidentemente muy lejos de ser uniforme y la impresión de riqueza aparente que dejan las cifras globales no atenúa en nada el hecho de que ciertas regiones sean muy ricas en recursos forestales y otras extremadamente pobres en relación con las respectivas poblaciones a que esos recursos forestales deberían servir no sólo directamente con la producción de madera sino con los efectos importantes siempre y a veces decisivos de la función protectora que tienen los bosques. El inventario ha recogido algunas indicaciones sobre la zona forestal que se ha perdido en beneficio unas veces de la agricultura permanente y otras veces a consecuencia de los daños que causa la agricultura migratoria. Esto último sobre todo ha de ser motivo de preocupación no ya por la pérdida de riqueza forestal que representa, ni siquiera por las consecuencias desastrosas que puede tener en la conservación de la tierra vegetal y en el régimen de las aguas, sino incluso en sus aspectos sociales. Países que están en las primeras fases de su desarrollo y que intentan elevar sus niveles de vida lo mismo en el aspecto material que en el de la cultura mal pueden consentir que sectores importantes de la comunidad nacional sigan viviendo en las condiciones del neolítico. Todavía se ha de aprender mucho por cierto sobre la amplitud, la naturaleza y los efectos de la agricultura migratoria; pero pretender que, en ciertas condiciones agrícolas y forestales, sea ésa la forma de cultivo que mejor se adapta al medio local es cerrar los ojos a un mundo en vías de transformación, porque ese juicio, que en circunstancias especiales puede ser adecuado, es un juicio que se inspira en consideraciones puramente técnicas y que no tiene en cuenta los valores humanos, ni las necesidades del progreso.

Las indicaciones que ha recogido el presente inventario sobre las zonas perdidas para el bosque, incluso a consecuencia de la agricultura migratoria, patentizan que ese retroceso de la superficie forestal no se limita a las regiones relativamente bien arboladas.

En cambio, los datos reunidos sobre repoblación indican que en el curso de los últimos cinco años se han hecho los más enérgicos esfuerzos que haya registrado la historia para extender la superficie de los bosques en aquellos países donde se considera que la cubierta forestal es insuficiente para desempeñar con eficacia su doble función productora y protectora. También hay señales ciertas de que muchos países dedican atención seria al estudio de las necesidades forestales que tendrá probablemente su población en lo porvenir y a consecuencia de ello se observa un aumento satisfactorio de los bosques designados como bosque permanente.

Los bosques de coníferas de todo el mundo, que relativamente son más homogéneos y accesibles y tienen más aplicaciones, siguen siendo los que con más eficacia contribuyen a los resultados globales. Las tres regiones del hemisferio Norte, Europa, la U.R.S.S. y América del Norte con 29% de la población mundial y 46% de la superficie mundial de los bosques cuentan por dos terceros de todos los bosques en explotación y dos terceros de todas las extracciones.

Hace cinco años se estimaba que el incremento bruto en los bosques en explotación de coníferas se equilibraba poco más o menos con la merma (cortas, pérdidas por incendios, insectos, hongos, agricultura migratoria, etc.). Los recursos adicionales que ha puesto de manifiesto el presente inventario y hasta cierto punto la explotación iniciada recientemente de otros bosques permiten pensar que la merma de unos 1000 millones m³ con corteza es todavía considerablemente menor que el incremento estimado en 1400 m³. En los 709 millones de hectáreas de bosques explotados de especies frondosas el incremento bruto puede calcularse aproximadamente en unos 1370 millones de m³ con corteza, de los cuales las cortas y pérdidas acaso mermen anualmente 1200. La considerable importancia de las pérdidas naturales y de las que se producen en las operaciones de explotación y flotación en algunas regiones indican lo mucho que todavía queda por hacer para mejorar la protección de los bosques y los métodos de cosecha.

La ordenación forestal ha adelantado mucho durante el quinquenio, aunque es de temer que algunas de las cifras comunicadas sean un tanto optimistas y que una parte de los mejoramientos reflejados en las estadísticas resulten ilusorios. Motivos intrínsecos patentizan por ejemplo, que una parte importante de la superficie forestal sometida a ordenación corresponde en muchos casos a una esperanza o a un propósito más que a una realización, porque aun cuando se hayan preparado los planes y se haya iniciado su ejecución, la aplicación en los bosques no siempre se lleva con rigor. Pocas indicaciones hay de que hayan mejorado sustancialmente las prácticas de corta en el conjunto de la superficie forestal mundial, aunque también ahí es posible que las estadísticas disimulen una tendencia de muchas administraciones de montes a imponer niveles más altos según su propio criterio.

Con todo, a pesar de las muchas deficiencias de la información aquí reunida, a pesar de que no se han intentado disimular los vacíos que subsisten y de que los datos raramente pueden compararse de un país a otro y ni siquiera se corresponden siempre en el tiempo, tres aserciones paracen seguras: primero, el presente inventario aporta una imagen más completa de los recursos forestales mundiales que cualquiera de los anteriores; segundo, en el curso de los cinco años últimos se han hecho progresos ciertos en la amplitud y calidad de las estadísticas forestales, y tercero, todavía queda mucho por hacer en numerosos países antes de que las estadísticas forestales nacionales puedan considerarse adecuadas para formular una política forestal a largo plazo o para planear eficazmente las industrias forestales.

ESTIMACIONES MUNDIALES

En los 3 Cuadros siguientes se ha procurado presentar estimaciones de los totales mundiales que se refieren a algunos de los elementos más importantes del inventario. Por cuanto se basan principalmente en los datos comunicados, adolecen de todos los defectos de la información recibida, a los cuales ya se hizo alusión. También es posible que se hayan cometido errores al reunir las cifras correspondientes a los regiones cuya eficacia informativa resultó baja.

Cuadro A. — Clasificación de los bosques

Región	Tierras arboladas										
	Total	% de la extensión territorial	Por habitante	Accesibles	Inaccesibles	Coníferas	No coníferas	En explotación			Sin explotar
								Coníferas	No Coníferas	Total	
Millones hectáreas	%	Hectáreas	Millones de hectáreas								
Europa	141	30	0.3	138	3	84	57	80	55	135	6
U.R.S.S.	1 131	51	5.5	1 131	—	896	235	362	97	459	672
América del Norte	733	39	3.8	400	333	497	236	252	148	400	333
América central . .	74	27	1.4	55	19	16	58	4	10	14	60
América del Sur . .	957	54	7.3	277	680	12	945	8	68	76	881
Africa	753	25	3.4	380	373	3	750	2	123	125	628
Asia	520	19	0.3	326	194	110	410	44	192	236	284
Región del Pacífico	96	11	6.5	26	70	8	88	4	16	20	76
Total	4 405	33	1.6	2 733	1 672	1 626	2 779	756	709	1 465	2 940

Cuadro B. — Material en crecimiento y incremento en los bosques en explotación

Región	Material en crecimiento						Incremento bruto					
	Total	Coníferas	No coníferas	Por hectárea			Total	Coníferas	No coníferas	Por hectárea		
				Total	coníferas	No coníferas				Total	Coníferas	No coníferas
Millones de m ³ con corteza	m ³ con corteza			Millones de m ³ con corteza			m ³ con corteza					
Europa	10 780	7 120	3 660	80	90	65	330	210	120	2.5	2.7	2.3
U.R.S.S.	69 847	61 043	8 804	152	168	91	854	690	164	1.9	1.9	1.7
América del Norte	36 640	27 140	9 500	100	135	60	820	470	350	2.3	2.4	2.2
América central . .	1 080	330	750	80	85	80	35	10	25	2.7	3.1	2.5
América del Sur . .	8 300	1 060	7 240	115	135	110	195	25	170	2.7	3.3	2.6
Africa	5 620	70	5 550	45	30	45	105	5	100	0.8	2.3	0.8
Asia	22 020	4 620	17 400	100	120	95	429	9	420	2.6	2.4	2.6
Región del Pacífico	1 320	220	1 100	65	50	70	35	9	27	1.7	2.0	1.7
Total	155 610	101 600	54 010	110	145	80	2 799	1 428	1 371	2.1	2.2	2.0

Cuadro C. — Distribución de los recursos forestales

Región	Bosques			Material en crecimiento	Incremento bruto	Extracciones
	Total	Accesibles	En explotación			
Porcentaje						
Europa	3	5	9	7	12	18
U.R.S.S.	26	41	32	45	30	21
América del Norte	17	15	27	23	29	25
América central . .	2	2	1	1	1	2
América del Sur . .	21	10	5	5	7	10
Africa	17	14	9	4	4	7
Asia	12	12	16	14	16	16
Región del Pacífico	2	1	1	1	1	1
Total	100	100	100	100	100	100

GENERAL NOTES

All tables contain data reported by countries or available from other sources as of 31 December 1959. Within each region, countries are arranged in English alphabetical order. The form of statistical presentations does not imply in any way either official endorsement or acceptance by FAO of the status or boundaries as listed or described.

Conversions of reported figures to the units used in this publication were made by means of factors given in the *FAO Yearbook of Forest Products Statistics*, or in some cases by use of special factors applicable to the countries concerned. Data are subject to later correction by governments.

Decimal units are given for figures less than 10 in most of the tables. Regional and world totals are rounded to the nearest 5 or 10 units. In rounding, the general procedure is used to round half-units to the nearest even-numbered unit: e.g. 25 is rounded when necessary to 20, whereas 35 is rounded to 40.

For a number of tables the figures require more explanation and qualification than is possible in the footnotes to the individual tables. Appropriate references will therefore be found to the *Country Notes* in the Appendix.

Attention is called to the *Definitions of Terms* in the Appendix.

REMARQUES GÉNÉRALES

Tous les tableaux contiennent des données transmises par les pays ou recueillies à d'autres sources jusqu'au 31 décembre 1959. Pour chaque région, les pays sont rangés par ordre alphabétique, selon leurs noms anglais. Il ne peut être conclu de la présentation statistique que la FAO approuve ou reconnaisse officiellement le statut ou les limites des territoires énumérés ou décrits.

La conversion de chiffres indiqués en unités utilisées dans cette publication a été effectuée à l'aide de coefficients se trouvant dans l'*Annuaire statistique des produits forestiers* de la FAO, ou, dans certains cas, à l'aide de facteurs spéciaux s'appliquant aux pays intéressés. Les données sont susceptibles d'être corrigées par la suite par les gouvernements respectifs.

Dans la majorité des tableaux, seuls les chiffres inférieurs à 10 comportent des décimales. Les totaux régionaux et mondiaux sont arrondis aux 5 ou 10 unités les plus proches. Pour arrondir, on a suivi le procédé habituel d'arrondir les demi-unités au chiffre pair le plus proche: ainsi 25 s'arrondit, si besoin, à 20 tandis que 35 s'arrondit à 40.

Les chiffres contenus dans certains tableaux nécessitent des explications et des qualifications plus amples qu'il n'est pas possible de donner dans les rappels se référant à chaque tableau. On trouvera par conséquent à l'Annexe les renvois appropriés aux *Notes sur les pays*.

L'attention du lecteur est attirée sur la *Définition des termes* qui se trouve dans l'Annexe.

NOTAS DE CARÁCTER GENERAL

Todos los cuadros contienen datos suministrados por los países o procedentes de otras fuentes hasta el 31 de diciembre de 1959. Dentro de cada región los países están dispuestos en el orden alfabético inglés. La forma de presentación estadística no implica de ninguna manera apoyo oficial o aceptación por parte de la FAO del estatuto político o de los límites según van expresados o descritos.

Las conversiones de los datos indicados a las unidades que se utilizan en esta publicación han sido efectuadas por medio de los factores que figuran en el *Anuario Estadístico de Productos Forestales*, o, en algunos casos, por medios de los factores especiales aplicables a los países de referencia. Los datos están sujetos a corrección ulterior por parte de los gobiernos.

Se dan los decimales para las cifras menores a 10 en la mayor parte de los cuadros. Los totales regionales y mundiales van redondeados hasta las 5 ó 10 unidades más próximas. En el redondeo se utiliza el procedimiento general para redondear medias unidades hasta la unidad entera: por ejemplo, 25 se redondea cuando es necesario a 20, mientras que 35 se redondea a 40.

Para un cierto número de cuadros las cifras requieren más explicación y calificación de lo que es posible en las notas al pie de cada uno de los cuadros. Las referencias apropiadas se darán por lo tanto en las *Notas sobre los países* del Apéndice.

Se llama la atención sobre la *Definición de los términos* en el Apéndice.

TABLES

TABLEAUX

CUADROS

Table I. — Land categories

Country	Forests — Forêts				Non-forested land — Terres non boisées			
	Year	Accessible	Inaccessible	Total	Agricultural land	Brush land	Other	Total
	Année	Accessibles	Inaccessibles		Terres agricoles	Terres broussailleuses	Autres	
<i>1 000 hectares</i>								
1 Grand Total §		2 732 300	1 672 600	4 404 900	3 204 480	(.....5 568 200..)	8 772 680	1
2 Europe §		138 200	2 780	140 980	225 340	(.....106 630..)	331 970	2
3 Albania †	1950	1 000 *	130 *	1 130 *	1 203	(.....407 *)	1 610 *	3
4 Andorra	1947	—	—	—	(.....46..)	46	46	4
5 Austria	1952-56	3 352	—	3 352	3 931	—	4 918	5
6 Belgium	1950	601	—	601	1 826	(.....597..)	2 423	6
7 Bulgaria	1958	3 259	—	3 259	5 548	(.....2 283..)	a 7 831	7
8 Czechoslovakia	1948-53	4 237	—	4 237	7 455	—	8 392	8
9 Denmark	1950	444	—	444	3 162	—	3 796	9
10 Faeroe Islands	1949	—	—	—	3	(.....137..)	a 140	10
11 Fed. Rep. of Germany d	1958	7 038	—	7 038	14 369	59	17 282	11
12 Finland	1951-53	21 874	—	21 874	2 869	(.....5 797..)	8 666	12
13 France	1958	11 608	—	11 608	34 589	e 4 525 f 4 328	f 43 442	13
14 Germany, Eastern † h	1957	2 958 *	— *	2 958 *	6 474*	(.....1 207 *)	7 681 *	14
15 Gibraltar	1948	—	—	—	—	—	0.6	15
16 Greece	1958	2 578	—	2 578	4 146	3 195	10 477	16
17 Hungary	»	1 232	40	1 272	7 189	—	7 966	17
18 Iceland	1957-58	3	—	3	2 050	98	i 7 997	18
19 Ireland	1958	145	—	145	4 727	(.....2 018..)	6 745	19
20 Italy	1957	5 781	—	5 781	20 961	1 065	23 618	20
21 Liechtenstein	1939	4.2	—	4.2	9.1	—	11	21
22 Luxembourg	1954	85	—	85	142	1.8	171	22
23 Malta and Gozo	1952	—	—	—	18	—	32	23
24 Netherlands	1958	250	—	250	2 531	—	3 122	24
25 Norway	»	5 300	2 200	7 500	1 050	(.....22 250..)	23 300	25
26 Poland	1957	7 467	—	7 467	20 403	(.....2 611..)	23 014	26
27 Portugal j	1958	2 600	—	2 600	4 130	1 334	6 432	27
28 Romania	»	6 206	281	6 487	14 167	(.....2 298..)	16 465	28
29 San Marino	1956	—	—	—	—	—	6	29
30 Spain k	1958	15 800	60	15 860	20 515	13 400	33 988	30
31 Sweden	1953	22 980	—	22 980	5 680	(.....12 400..)	18 080	31
32 Switzerland	1956	906	70	976	2 179	—	3 017	32
United Kingdom :								
33 Great Britain	1957	1 623	—	1 623	18 145	—	21 121	33
34 Northern Ireland	1958	31	—	31	898	—	1 325	34
35 Channel Islands	1939	—	—	—	13	(.....6..)	19	35
36 Isle of Man	1950	2	—	2	36	(.....21..)	57	36
37 Yugoslavia	1953	8 831	—	8 831	14 920	(.....1 709..)	16 629	37
38 U.S.S.R. †	1958	1 131 116	—	1 131 116	611 100	(.....491 554..)	1 102 654	38
39 North America §		400 290	333 190	733 480	528 310	(.....612 920..)	1 141 230	39
40 Canada	1958	l 186 595	l 231 079	417 674	70 387	(.....434 069..)	504 456	40
41 Greenland	1953	10	—	10	5	—	34 155	41
42 St. Pierre & Miquelon	1947	1	—	1	3	(.....19..)	22	42
43 United States n	1958	o 213 682	p 102 113	315 795	457 913	(.....144 680..)	602 593	43
44 Central America §		54 510	19 520	74 030	107 920	(.....89 980..)	197 900	44
45 Bahamas	1958	202	126	328	13	(.....799..)	812	45
46 Barbados	»	—	—	—	34	(.....9..)	43	46
47 Bermuda	1950	q 3	—	q 3	2	r	2	47

See notes at end of table.

Tableau I. — Catégories de terres

	Land area Superficie des terres	Water area Superficie occupée par les eaux	Total area Superficie totale	Forests as percentage of land area Forêts en pourcentage de la superficie des terres		Forest area per caput Superficie forestière par habitant		Pays	
				All forests Toutes les forêts	Accessible forests Forêts accessibles	All forests Toutes les forêts	Accessible forests Forêts accessibles		
				%					
1	13 177 580	377 420	13 555 000	33	21	1.6	1.0	Total général §	1
2	472 950	14 090	487 040	30	29	0.3	0.3	Europe §	2
3	2 740	135	2 875	41	36	0.9	0.8	Albanie †	3
4	46	—	46	—	—	—	—	Andorre	4
5	8 270	115	8 385	41	—	0.5	—	Autriche	5
6	3 024	27	3 051	20	—	0.07	—	Belgique	6
7	^a 11 090	^b —	11 090	29	—	0.4	—	Bulgarie	7
8	12 629	157	12 786	34	—	0.4	—	Tchécoslovaquie	8
9	4 240	61	4 301	10	—	0.10	—	Danemark	9
10	^a 140	^c —	140	—	—	—	—	Iles Féroé	10
11	24 320	410	24 730	29	—	0.13	—	Rép. féd. d'Allemagne ^d	11
12	30 540	3 161	33 701	72	—	5.3	—	Finlande	12
13	^f 55 050	^g 108	55 158	21	—	0.3	—	France	13
14	10 639 *	147 *	10 786 *	28	—	0.17	—	Allemagne orientale † ^h	14
15	0.6	—	0.6	—	—	—	—	Gibraltar	15
16	13 055	201	13 256	14	20	0.13	0.3	Grèce	16
17	9 238	65	9 303	—	13	—	0.12	Hongrie	17
18	10 148	200	10 348	—	—	0.02	—	Islande	18
19	6 890	139	7 029	—	2.1	0.05	—	Irlande	19
20	29 399	723	30 122	—	20	0.12	—	Italie	20
21	16	0.2	16	—	26	0.3	—	Liechtenstein	21
22	256	3.5	259	—	33	0.3	—	Luxembourg	22
23	32	—	32	—	—	—	—	Malte et Gozo	23
24	3 372	240	3 612	—	7.4	0.02	—	Pays-Bas	24
25	30 800	1 600	32 400	24	17	2.3	1.6	Norvège	25
26	30 481	692	31 173	—	25	0.3	—	Pologne	26
27	9 032	184	9 216	—	29	0.3	—	Portugal ^j	27
28	22 952	798	23 750	28	27	0.4	0.3	Roumanie	28
29	6	—	6	—	—	—	—	Saint-Marin	29
30	49 848	500	50 348	32	31	0.5	0.5	Espagne ^k	30
31	41 060	3 858	44 918	—	56	3.2	—	Suède	31
32	3 993	136	4 129	24	23	0.19	0.18	Suisse	32
33	22 744	243	22 987	—	7	0.03	—	Royaume-Uni :	
34	1 356	64	1 420	—	2.3	0.02	—	Grande-Bretagne	33
35	19	—	19	—	—	—	—	Irlande du Nord	34
36	59	—	59	—	3.4	0.04	—	Iles normandes	35
37	25 460	120	25 580	—	35	0.5	0.5	Ile de Man	36
								Yougoslavie	37
38	2 233 770	6 530	2 240 300	51	—	5.5	—	U.R.S.S. †	38
39	1 874 710	275 220	2 149 930	39	21	3.8	2.1	Amérique du Nord §	39
40	922 130	75 519	997 649	45	20	24.5	10.9	Canada	40
41	34 170	^m 183 390	217 560	—	—	0.4	—	Groenland	41
42	23	1	24	—	4.3	0.2	—	St-Pierre-et-Miquelon	42
43	918 388	16 316	934 704	34	23	1.8	1.2	Etats-Unis ⁿ	43
44	271 930	2 480	274 410	27	20	1.4	1.0	Amérique centrale §	44
45	^a 1 140	^c —	1 140	29	18	2.7	1.6	Iles Bahamas	45
46	^a 43	^c —	43	—	—	—	—	Barbade	46
47	5	—	5	—	60	0.08	—	Bermudes	47

Voir notes à la fin du tableau.

Table I. — Land categories (continued)

Country	Forests — Forêts				Non-forested land — Terres non boisées				
	Year	Accessible	Inaccessible	Total	Agricultural land	Brush land	Other	Total	
	Année	Accessibles	Inaccessibles		Terres agricoles	Terres broussaillieuses	Autres		
<i>1 000 hectares</i>									
Central America (contd)									
48 British Honduras	1958	1 378	435	1 813	207	—	233	440	48
49 Costa Rica	1958	1 691	1 926	3 617	1 253	135	15	1 403	49
50 Cuba	1953	1 300	—	1 300	5 867	(.....4 285..)	—	10 152	50
51 Dominican Republic	1958	905	1 320	2 225	2 174	92	242	2 508	51
52 El Salvador	»	275	—	275	1 200	405	75	1 680	52
53 Guadeloupe	»	46	10	56	54	24	42	120	53
54 Guatemala	»	4 460	890	5 350	3 000	1 200	960	5 160	54
55 Haiti	»	600	100	700	900	100	1 000	2 000	55
56 Honduras	»	1 580	5 280	6 860	1 718	800	1 271	3 789	56
Jamaica ^s	»	26	341	367	672	—	179	851	57
57 Leeward Islands :									
58 Antigua	1955	4	—	4	20	3	17	40	58
59 Montserrat	»	2	—	2	4	1	1	6	59
60 St. Kitts-Nevis	1958	4	6	10	17	(.....12..)	—	29	60
61 Virgin Is.	»	0.4	—	0.4	8.1	6.1	0.6	15	61
62 Martinique	»	20	7	27	50	2	30	82	62
63 Mexico ‡	1950	38 836	—	38 836	87 307	(.....70 784..)	—	158 091	63
64 Netherlands Antilles	1951	—	—	—	5	—	90	95	64
65 Nicaragua	1952	1 502	4 948	6 450	1 493	(.....5 757..)	—	7 250	65
66 Panama	1947	1 181	4 089	5 270	1 002	—	1 175	2 177	66
67 Panama Canal Zone	1951	9 56 *	— *	9 56 *	12	r	26 *	38 *	67
68 Puerto Rico	1953	120	9	129	676	5	76	757	68
69 Trinidad & Tobago	1958	232	—	232	145	—	93	238	69
70 Virgin Is. (U.S.)	1950-53	14	—	14	19	—	1	20	70
71 Windward Islands :									
71 Dominica	1958	26	31	57	17	—	2	19	71
72 Grenada †	»	1.2	4	5	17	8	1	26	72
73 St. Lucia	»	24	—	24	10	28	—	38	73
74 St. Vincent	»	15	—	15	19	—	—	19	74
75 South America §		276 730	679 930	956 660	403 280	(.....414 900..)	—	818 180	75
76 Argentina "	1958	60 000	10 000	70 000	155 000	(.....49 821..)	—	204 821	76
77 Bolivia	1938	6 000 *	41 000 *	47 000	14 414	(.....48 444..)	—	62 858	77
78 Brazil	1958	140 000	421 656	561 656	136 566	125 216	23 550	285 332	78
79 British Guiana	1957	3 626	14 504	18 130	1 425	(.....1 942..)	—	3 367	79
80 Chile	1958	10 077	10 366	20 443	11 849	21 101	19 984	52 934	80
81 Colombia	»	20 600	48 800	69 400	23 800	12 000	3 200	39 000	81
82 Ecuador v	»	4 500	10 345	14 845	6 000	2 495	v 21 539	v 30 034	82
83 Falkland Islands	1948	—	—	—	(.....1 196..)	—	—	1 196	83
84 French Guiana	1958	1 500	5 500	7 000	53	(.....1 747..)	—	1 800	84
85 Paraguay	»	6 272	14 634	20 906	17 035	(.....774..)	—	17 809	85
86 Peru	»	15 000	55 000	70 000	2 000	(.....52 457..)	—	54 457	86
87 Surinam	1953	1 000	10 721	11 721	40	200	1 921	2 161	87
88 Uruguay	1956	554	—	554	14 375	(.....1 831..)	—	16 206	88
89 Venezuela	1958	7 600	37 400	45 000	20 724	(.....25 481..)	—	46 205	89
90 Africa §		380 160	372 640	752 800	549 720	(.....1 674 890..)	—	2 224 610	90
91 Algeria	1951	1 1 635	1 1 435	3 070	47 054	(.....188 050..)	—	235 104	91
92 Angola ‡	1953	33 200 *	10 000 *	43 200 *	29 900 *	20 000 *	31 570 *	81 470 *	92
93 Basutoland ‡	1958	—	—	—	376	2 659	—	3 035	93
94 Bechuanaland	»	958	—	958	156	w 68 013	544	68 713	94
95 Belgian Congo	»	94 779	34 362	129 141	57 134	33 434	7 050	97 618	95
96 British Somaliland	1957	8 159	—	8 159	2 070 *	(.....6 606 *)	—	8 676	96
97 Cape Verde Islands ‡	1956	—	—	—	30 *	(.....373 *)	—	403	97

See notes at end of table.

Tableau I. — Catégories de terres (suite)

	Land area Superficie des terres	Water area Superficie occupée par les eaux	Total area Superficie totale	Forests as percentage of land area Forêts en pourcentage de la superficie des terres		Forest area per caput Superficie forestière par habitant		Pays
				All forests Toutes les forêts	Accessible forests Forêts accessibles	All forests Toutes les forêts	Accessible forests Forêts accessibles	
Amérique centrale (suite)								
48	2 253	43	2 296	80	61	21.6	16.4	Honduras britannique 48
49	5 020	70	5 090	72	37	3.4	1.6	Costa-Rica 49
50	^a 11 452	^c	11 452		11			Cuba 50
51	4 733	94	4 827					Rép. Dominicaine 51
52	1 955	45	2 000		14		0.11	Salvador 52
53	176	1.5	178	32	26	0.2	0.18	Guadeloupe 53
54	10 510	390	10 900	51	42	1.6	1.3	Guatemala 54
55	2 700	70	2 770	26	22	0.21	0.18	Haïti 55
56	10 649	560	11 209	64	15	3.8	0.9	Honduras 56
57	1 218	—	1 218	32	2.3	0.2	0.02	Jamaïque ^s 57
Iles Sous-le-Vent :								
58	44	—	44		9		0.07	Antigua 58
59	8	—	8		25		0.15	Montserrat 59
60	39	—	39	26	10	0.18	0.07	St-Christophe-Nevis 60
61	15	0.2	15		2.7		0.05	Iles Vierges 61
62	109	1	110	25	18	0.10	0.08	Martinique 62
63	^a 196 927	^c	196 927		20		1.5	Mexique † 63
64	95	1	96	—	—	—	—	Antilles néerlandaises 64
65	13 700	1 100	14 800	47	11	5.7	1.3	Nicaragua 65
66	^a 7 447	^c	7 447	71	16	7.0	1.6	Panama 66
67	94	49	143		60		1.0	Zone canal Panama 67
68	886	4	890	15	14	0.06	0.05	Porto-Rico 68
69	470	43	513		49		0.3	Trinité et Tobago 69
70	34	—	34		41		0.5	Iles Vierges (E.-U.) 70
Iles du Vent :								
71	76	3	79	75	34	0.9	0.4	Dominique 71
72	31	1	32	16	3.9	0.06	0.01	Grenade ^t 72
73	62	—	62		39		0.3	Ste-Lucie 73
74	34	—	34		44		0.2	St-Vincent 74
Amérique du Sud §								
75	1 774 840	17 670	1 792 510	54	16	7.3	2.1	
76	274 821	3 020	277 841	25	22	3.5	3.0	Argentine ^u 76
77	^a 109 858	^c	109 858	43	5	17.9	2.3	Bolivie 77
78	846 988	4 396	851 384	66	17	8.9	2.2	Bésil 78
79	^a 21 497	^c	21 497	84	17	35.2	7.0	Guyane britannique 79
80	73 377	800	74 177	28	14	2.9	1.4	Chili 80
81	108 400	5 400	113 800	64	19	1.7	5.1	Colombie 81
82	44 879	672	45 551	33	10	3.7	1.1	Equateur ^v 82
83	^a 1 196	^c	1 196	—	—	—	—	Iles Falkland 83
84	8 800	300	9 100	80	17	233.3	50	Guyane française 84
85	38 715	1 960	40 675	51	15	14.3	4.3	Paraguay 85
86	124 457	447	124 904	56	12	6.8	1.5	Pérou 86
87	13 882	418	14 300	84	7	51.4	4.4	Surinam 87
88	16 760	260	17 020		3.3		0.2	Uruguay 88
89	^a 91 205	^c	91 205	49	8.3	7.3	1.2	Venezuela 89
Afrique §								
90	2 977 410	46 550	3 023 960	25	13	3.4	1.7	
91	^a 238 174	^c	238 174		1.3		0.3	Algérie 91
92	^a 124 670	^c	124 670	35	27	10.3	7.9	Angola † 92
93	3 035	—	3 035	—	—	—	—	Basutoland † 93
94	69 671	1 554	71 225		14		2.9	Bechuanaland 94
95	226 759	7 781	234 540	57	42	9.8	7.2	Congo belge 95
96	16 835	777	17 612		48		12.6	Somalie britannique 96
97	^a 403	^c	403	—	—	—	—	Iles du Cap-Vert † 97

Voir notes à la fin du tableau.

Table I. — Land categories (continued)

Country	Forests — Forêts				Non-forested land — Terres non boisées				
	Year	Accessible	Inaccessible	Total	Agricultural land	Brush land	Other	Total	
	Année	Accessibles	Inaccessibles		Terres agricoles	Terres broussaillueuses	Autres		
<i>1 000 hectares</i>									
Africa (continued)									
98 Comoro Islands	1958	35	7	42	88	35	41	164	98
Federation of:									
99 Ethiopia	1953	200	7 200	7 400	61 000 *	(.....36 550*)		97 550	99
100 Eritrea	1947	604	649	1 253	9 210	(.....1 968..)		11 178	100
Fed. of Rhodesia and Nyasaland									
101 Northern Rhodesia	1958	11 292	25 900	37 192	777	(.....35 224..)		36 001	101
102 Nyasaland	»	2 314	—	2 314	3 523	(.....3 756..)		7 279	102
103 South. Rhodesia †	»	21 981	—	21 981	6 693	(.....10 004..)		16 697	103
104 French Cameroons	1953	4 400	18 490	22 890	15 000 *	(.....4 810*)		19 810	104
105 French Equat. Africa	»	27 047	125 373	152 420	82 000 *	(.....16 300*)		98 300	105
106 Chad									106
107 Gabun	1958	[15 000]	[5 000]	[20 000]	[1 000]	(.....[5 000..])		[6 000]	107
108 Middle Congo									108
109 Ubangi-Shari									109
110 French Somaliland	1958	60	60	120	300	500	1 280	2 080	110
111 French Togoland	»	700	1 550	2 250	650	2 700	10	3 360	111
112 French West Africa	»	* 50 000 *	* 60 000 *	* 110 000 *	* 35 000 *	(.....* 318 399*)		* 353 399	112
113 Dahomey	»	[4 000]	[400]	[4 400]	[5 300]	[800]	[500]	[6 600]	113
114 Ivory Coast	»	[13 000]	[4 000]	[17 000]	[12 000]	—	[2 000]	[14 000]	114
115 Mauritania	»	[10 035]	—	[10 035]	[5 435]	—	[93 000]	[98 435]	115
116 Niger									116
117 Senegal	1958	[12 200]	—	[12 200]	(.....[5 300].....)			[5 300]	117
118 Sudan	»	[2 400]	[1 800]	[4 200]	[10 000]	[25 600]	[74 900]	[110 500]	118
119 Upper Volta	»	[5 000]	[3 000]	[8 000]	[17 392]	—	[2 000]	[19 392]	119
120 Gambia	1958	40	61	101	221	269	446	936	120
121 Ghana	1957	14 103	—	14 103	5 310	(.....4 374..)		9 684	121
122 Guinea	y	y	y	y	y	y	y	y	122
123 Ifni	1958	22	—	22	40	95	17	152	123
124 Kenya	1957	1 936	—	1 936	1 363	(.....53 626..)		54 989	124
125 Liberia	1958	2 266	3 319	5 585	1 922	(.....2 125.....)		4 047	125
126 Libya †	»	318	134	452	9 041	1 000	164 507	174 548	126
127 Madagascar	»	4 500	7 970	12 470	10 000	6 910	26 620	43 530	127
128 Mauritius	»	38	—	38	85	44	19	148	128
129 Morocco	»	3 970	—	3 970	7 780	7 570	19 760	35 110	129
130 Mozambique †	1954	15	2 485 *	2 500 *	1 411	(.....z 74 392..)		75 803	130
131 Nigeria †	1958	aa 8 267	23 693	bb 31 960	22 317	(.....42 395..)		64 712	131
132 Portuguese Guinea †	1953	(.....226 *.....)		226	482	(.....2 905..)		a 3 387	132
133 Reunion	1958	45	65	110	70	20	52	142	133
134 Ruanda Urundi	»	449	376	825	3 545	—	685	4 230	134
135 St. Helena	1950	0.2	—	0.2	1 *	(.....11 *)		12	135
136 São Tomé & Príncipe †	1956	—	—	—	30 *	(.....66 *)		96	136
137 Seychelles	1958	6.4	13	19	0.7	—	20	21	137
138 Sierra Leone	1957	290	—	bb 290	5 862	(.....1 048..)		6 910	138
139 Somalia	1947-51	o 64	p 7 078	7 142	12 828	(.....25 930..)		38 758	139
140 South West Africa	1957	1 891	8 536	10 427	51 091	(.....20 715..)		71 806	140
141 Spanish Guinea †	1958	1 405	190	1 595	325	440	60	825	141
142 Spanish Sahara	1947	—	—	—	2 000 *	(.....24 600*)		26 600	142
143 Sudan †	1958	26 500	32 000	58 500	25 400	45 000	108 800	179 200	143
144 Swaziland	1957	405	—	405	130	(.....1 181..)		1 311	144
145 Tanganyika	1958	51 023	259	51 282	18 648	13 468	5 439	37 555	145
146 Tunisia	1957	841	—	841	5 017	3 003	3 639	11 659	146
147 U.A.R. (Egypt)	1958	0.6	—	0.6	2 618	—	97 381	99 999	147
148 Uganda †	»	168	1 439	1 607	2 590	13 986	2 613	19 189	148
149 Union of S. Africa	1956	3 987	—	3 987	8 450	—	109 719	118 169	149
150 Zanzibar cc	1958	21	—	21	178	(.....66..)		244	150

See notes at end of table.

Tableau I. — Catégories de terres (suite)

	Land area	Water area	Total area	Forests as percentage of land area		Forest area per caput		Pays
				Forêts en pourcentage de la superficie des terres		Superficie forestière par habitant		
				All forests Toutes les forêts	Accessible forests Forêts accessibles	All forests Toutes les forêts	Accessible forests Forêts accessibles	
Superficie des terres	Superficie occupée par les eaux	Superficie totale	%		Hectares			
98	a 206	c	206	20	17	0.23	0.19	Afrique (suite)
99	104 950	1 050	106 000	7	0.2	0.5	0.01	Comores 98
100	12 431	1	12 432	10	5	1.2	0.6	Fédération de: Ethiopie 99 Erythrée 100
101	73 193	1 295	74 488	51	15	16.2	4.9	Fédération de (Rhodésie et du Nyassaland
102	9 593	3 143	12 736		24		0.9	Rhodésie du Nord 101
103	38 678	259	38 937		57		8.3	Nyassaland 102
104	42 700	500	43 200	54	10	7.4	1.4	Rhodésie du Sud † 103
105	250 720	1 580	252 300	61	11	33.5	5.9	Cameroun français 104
106								Afrique-Equat. franç. 105
107	[26 000]	[1 000]	[27 000]	[77]	[58]	[49.0]	[36.8]	Tchad 106
108								Gabon 107
109								Moyen-Congo 108
110	2 200	100	2 300	5.4	2.7	1.8	0.9	Oubangui-Chari 109
111	5 610	50	5 660	40	12	2.1	0.6	Côte franç. des Somalis 110
112	a 438 813	c	438 813	24	11	5.7	2.6	Togo français 111
113	[11 000]	[200]	[11 200]	[40]	[36]	[2.6]	[2.3]	Afrique-Occid. franç. 112
114	a [31 000]	c	[31 000]	[55]	[42]	[6.5]	[5.0]	Dahomey 113
115	[108 470]	[30]	[108 500]		[9.3]		[16]	Côte d'Ivoire 114
116								Mauritanie 115
117	[17 500]	[1 700]	[19 200]		[70]		[5.4]	Niger 116
118	[114 700]	[2 000]	[116 700]	[3.7]	[2.1]	[1.13]	[0.64]	Sénégal 117
119	[27 392]	[20]	[27 412]	[29]	[18]	[2.4]	[1.5]	Soudan 118
120	a 1 037	c	1 037	10	4	0.3	0.14	Haute-Volta 119
121	a 23 787	c	23 787		59		3.0	Gambie 120
122	a 24 586	c	24 586					Ghana 121
123	174	—	174		13		—	Guinée 122
124	56 925	1 340	58 265		3.4		0.3	Ifni 123
125	9 632	1 505	11 137	58	24	4.5	1.8	Kénya 124
126	a 175 000	c	175 000	0.3	0.2	0.4	0.3	Libéria 125
127	56 000	3 000	59 000	22	8.0	2.5	0.9	Libye † 126
128	f 186	g 1	187		20		0.06	Madagascar 127
129	a 39 080	c	39 080		10		0.4	Maurice (Ile) 128
130	a 78 303	c	78 303	3	—	0.4	—	Maroc 129
131	a 96 672	c	96 672	33	9	1.0	0.3	Mozambique † 130
132	a 3 613	b	3 613		6		0.4	Nigéria † 131
133	252	—	252	44	18	0.36	0.15	Guinée portugaise † 132
134	5 055	362	5 417	16	9	0.18	0.09	Réunion 133
135	12	—	12		1.7		0.04	Ruanda-Urundi 134
136	a 96	c	96	—	—	—	—	Ste-Hélène 135
137	a 40	c	40	48	16	0.5	0.16	St-Thomas et Prince † 136
138	7 200	33	7 233		4		0.14	Seychelles 137
139	45 900	254	46 154	16	0.1	5.7	0.05	Sierra-Leone 138
140	82 233	100	82 333	13	2.3	19.9	3.6	Somalie 139
141	2 420	40	2 460	66	58	7.5	6.6	Sud-Ouest Africain 140
142	a 26 600	c	26 600	—	—	—	—	Guinée espagnole † 141
143	237 700	12 900	250 600	25	11	5.3	2.4	Sahara espagnol 142
144	1 716	16	1 732		24		1.6	Soudan † 143
145	88 837	5 180	94 017	58	57	5.8	5.7	Swaziland 144
146	a 12 500	c	12 500	—	6.7	—	0.2	Tanganyika 145
147	a 100 000	c	100 000	—	—	—	—	Tunisie 146
148	20 796	3 545	24 341	7.7	0.8	0.3	0.03	R.A.U. (Egypte) 147
149	122 156	185	122 341		3.3		0.3	Ouganda † 148
150	265	—	265		8		0.07	Union Sud-Africaine 149
								Zanzibar cc 150

Voir notes à la fin du tableau.

Table I. — Land categories (continued)

Country	Forests — Forêts				Non-forested land — Terres non boisées				
	Year	Accessible	Inaccessible	Total	Agricultural land	Brush land	Other	Total	
	Année	Accessibles	Inaccessibles		Terres agricoles	Terres broussailleuses	Autres		
1 000 hectares									
151 Asia §		325 790	194 170	519 960	734 140	(.....1 463 470..)		2 197 610	151
152 Aden Colony	1955	—	—	—	—	(.....21..)		21	152
153 Aden Protectorate	1947	—	—	—	18 120	(.....10 888..)		29 008	153
154 Afghanistan	1958	1 000	500	1 500	5 300	25 000	41 300	71 600	154
155 Bahrain	1955	—	—	—	—	—	60	60	155
156 Cyprus	1957	173	—	173	606	(.....146..)		752	156
157 Iran	1958	2 000	1 000	3 000	26 760 *	15 000	118 240 *	160 000	157
158 Iraq	»	900	650	1 550	8 000	—	34 150	42 150	158
159 Israel	1957	54	—	54	383	387	1 200	1 970	159
160 Jordan	1958	48	5	53	667	(.....8 865..)		9 532	160
161 Kuwait	1949	—	—	—	—	—	1 554	1 554	161
162 Lebanon	1958	80	—	80	557	165	198	920	162
163 Muscat & Oman	1948	q 80 *	—	q 80 *	(.....r.....)		21 158 *	21 158 *	163
164 Qatar	1947	—	—	—	(.....2 201..)			2 201	164
165 Saudi Arabia ‡	»	q 350 *	q 50 *	q 400 *	92 970	r	66 630 *	159 600 *	165
166 Trucial Oman	»	—	—	—	(.....8 360..)			8 360	166
167 Turkey	1957	10 484	100	10 584	23 904	5 785	37 785	67 474	167
168 U.A.R. (Syria)	1952	444	5	449	10 856	(.....7 101..)		17 957	168
169 Yemen ‡	1947	120 *	30 *	150 *	(.....19 350*)			19 350 *	169
170 Bhutan ‡	1947	700 *	1 000 *	1 700 *	(.....3 300*)			3 300 *	170
171 Brit. North Borneo ‡	1958	579	5 727	ee 6 306	1 191	91	23	1 305	171
172 Brunei	1953	381	49	430	17	123	7	147	172
173 Burma	1958	25 643	19 631	45 274	11 283	(.....10 761..)		22 044	173
174 Cambodia	»	6 000	2 800	8 800	1 200	1 000	6 400	8 600	174
175 Ceylon	»	ff 3 473	gg 73	3 546	1 411	(.....1 398..)		2 809	175
176 China (Mainland) ‡	»	hh 28 100	48 500	76 600	287 350	(.....612 151..)		899 501	176
177 Christmas & Cocos (Keeling) Islands	1956	—	—	—	(.....17..)			17	177
178 Hong Kong ‡	1958	5	—	5	16	16	60	92	178
179 India ‡	1955	hh 59 557	13 195	72 752	152 716	39 655	61 164	253 535	179
180 Indonesia	1958	63 990	26 187	90 177	14 282	—	43 870	58 152	180
181 Japan	1957	21 650	1 390	23 040	5 401	1 395	6 933	13 729	181
182 Korea, North ‡	1958	8 000 *	970 *	8 970 *	2 385 *	(.....1 654*)		4 039 *	182
183 Korea, South	1957	5 895	577	6 472	2 005	17	528	2 550	183
184 Laos	1953	ii 4 000	11 000	15 000	2 000	1 600	5 000	8 600	184
185 Macau	1947	—	—	—	—	—	2	2	185
186 Malaya	1958	8 470	1 048	9 518	2 240	606	781	3 627	186
187 Mongolia ‡	1947	3 000 *	22 000 *	25 000 *	75 *	(.....137 045*)		137 120 *	187
188 Nepal ‡	1954	q 4 333	q 200	q 4 533	3 885	r	6 086	9 971	188
189 Netherl. New Guinea	1958	4 000	27 000	31 000	(.....10 278..)			10 278	189
190 Pakistan	»	2 469	83	2 552	24 565	10 927	56 438	91 930	190
191 Philippines ‡	»	10 192	2 981	13 173	13 011	1 367	2 190	16 568	191
192 Portuguese India	1956	(.....125.....)		125	175	(.....93..)		268	192
193 Portuguese Timor ‡	1947	200 *	800 *	1 000 *	(.....493..)			493	193
194 Ryukyu Islands	1952	181	19	200	61	50	30	141	194
195 Sarawak	1958	(.....9 344.....)		9 344	2 495	—	403	2 898	195
196 Sikkim	»	(.....711..)						711	196
197 Singapore jj	1956	20	—	20	15	(.....23..)		38	197
198 Taiwan	1958	1 348	621	1 969	kk 1 043	—	517	1 560	198
199 Thailand	»	25 934	3 976	29 910	9 898	1 088	939	11 925	199
200 Viet Nam, South	»	5 470	150	5 620	6 000	(.....5 000..)		11 000	200
201 Viet Nam, North ‡	»	7 000 *	1 850 *	8 850	1 300 *	(.....5 690*)		6 990 *	201

See notes at end of table.

Tableau I. — Catégories de terres (suite)

	Land area	Water area	Total area	Forests as percentage of land area		Forest area per caput		Pays	
				Forêts en pourcentage de la superficie des terres		Superficie forestière par habitant			
				All forests Toutes les forêts	Accessible forests Forêts accessibles	All forests Toutes les forêts	Accessible forests Forêts accessibles		
Superficie des terres	Superficie occupée par les eaux	Superficie totale	%		Hectares				
151	2 717 570	13 460	2 731 030	19	12	0.3	0.2	Asie §	151
152	21	—	21	—	—	—	—	Colonie d'Aden	152
153	a 29 008	c	29 008	—	—	—	—	Protectorat d'Aden	153
154	a 73 100	c	73 100	2	1.4	0.12	0.08	Afghanistan	154
155	60	—	60	—	—	—	—	Bahreïn	155
156	925	—	925	—	19	—	0.3	Chypre	156
157	a 163 000	c	163 000	1.8	1.2	0.15	0.10	Iran	157
158	43 700	700	44 400	3.5	2.1	0.24	0.14	Irak	158
159	2 024	46	2 070	—	2.7	—	0.03	Israël	159
160	9 585	76	9 661	0.6	0.5	0.03	0.03	Jordanie	160
161	a 1 554	c	1 554	—	—	—	—	Koweït	161
162	1 000	17	1 017	—	8	—	0.05	Liban	162
163	a 21 238	c	21 238	—	0.4	—	0.15	Oman et Mascate	163
164	a 2 201	c	2 201	—	—	—	—	Katar	164
165	a 160 000	c	160 000	0.3	0.2	0.06	0.05	Arabie saoudite ‡	165
166	a 8 360	c	8 360	—	—	—	—	Oman sous rég. de tr.	166
167	78 058	dd	78 058	14	13	0.4	0.4	Turquie	167
168	18 406	42	18 448	2.4	2.4	0.13	0.13	R.A.U. (Syrie)	168
169	a 19 500	c	19 500	0.8	0.6	0.03	0.027	Yémen ‡	169
170	a 5 000	c	5 000	34	14	2.8	1.2	Bhoutan ‡	170
171	a 7 611	c	7 611	83	8	15.9	1.5	Bornéo du Nord brit. ‡	171
172	a 577	c	577	75	66	7.7	6.8	Brunéi	172
173	67 318	477	67 795	67	38	2.2	1.3	Birmanie	173
174	17 400	700	18 100	51	34	1.9	1.3	Cambodge	174
175	6 355	206	6 561	56	55	0.4	0.4	Ceylan	175
176	a 976 101	c	976 101	8	3	0.4	0.04	Chine continentale ‡ Iles Christmas et Cocos (Keeling)	176
177	a 17	c	17	—	—	—	—	Hong-kong ‡	177
178	97	4	101	—	5	—	—	Inde ‡	178
179	a 326 287	c	326 287	22	18	0.19	0.16	Indonésie	179
180	148 329	827	149 156	61	43	1.0	0.7	Japon	180
181	36 769	199	36 968	63	59	0.3	0.2	Corée du Nord ‡	181
182	a 13 009	c	13 009	69	61	0.9	0.8	Corée du Sud	182
183	9 022	48	9 070	72	65	0.3	0.26	Laos	183
184	a 23 600	c	23 600	64	17	11.0	2.9	Macao	184
185	2	—	2	—	—	—	—	Malaisie	185
186	a 13 145	c	13 145	72	64	1.5	1.3	Mongolie ‡	186
187	a 162 120	c	162 120	15	1.9	28.6	3.4	Népal ‡	187
188	a 14 504	c	14 504	31	30	0.5	0.5	Nlle-Guinée néerl.	188
189	a 41 278	c	41 278	75	9.7	44.3	5.7	Pakistan	189
190	a 94 482	c	94 482	3	2.6	0.03	0.03	Philippines ‡	190
191	a 29 741	c	29 741	44	34	0.6	0.4	Inde portugaise	191
192	393	27	420	(32.....)	—	—	0.19	Timor portugaise ‡	192
193	a 1 493	c	1 493	67	13	2.4	0.5	Iles Riou-kiou	193
194	341	—	341	59	53	0.3	0.24	Sarawak	194
195	12 242	61	12 303	(76.....)	—	—	14.6	Sikkim	195
196	a 711	c	711	—	—	—	—	Singapour <i>jj</i>	196
197	58	—	58	—	34	—	0.02	Taïwan	197
198	3 529	47	3 576	56	38	0.2	0.14	Thaïlande	198
199	41 835	9 565	51 400	71	62	1.4	1.2	Viet-Nam du Sud	199
200	16 620	380	17 000	34	33	0.46	0.44	Viet-Nam du Nord ‡	200
201	15 840 *	40 *	15 880 *	56	44	0.61	0.48		201

Voir notes à la fin du tableau.

Table I. — Land categories (concluded)

Country	Forests — Forêts				Non-forested land — Terres non boisées			
	Year	Accessible	Inaccessible	Total	Agricultural land	Brush land	Other	Total
	Année	Accessibles	Inaccessibles		Terres agricoles	Terres broussailleuses	Autres	
1 000 hectares								
202 Pacific Area §		25 500	70 370	95 870	44 670	(.....713 860..)	758 530	202
203 American Samoa	1951	(.....4.....)	(.....)	4	15	(.....1..)	16	203
204 Australia	1955	^{hh} 17 871	30 510	48 381	23 854	(.....698 181..)	722 035	204
205 Br. Solomon Islands	1953	20	2 640	2 660	184	(.....44..)	228	205
206 Cook Islands	»	(.....4.....)	(.....)	4	12	(.....7..)	19	206
207 Fiji	1958	150	776	926	887	—	6	207
208 French Oceania	1950	^q 50 *	^q 65 *	^q 115	45	^r	200	208
209 Gilbert & Ellice Is.	1949	1	—	1	37	(.....50..)	87	209
210 Guam	1951	^q 7 *	^q 7 *	^q 14	20	^r	19	210
211 Hawaii	1950	450	325	775	722	(.....161..)	883	211
212 New Caledonia	1952	10 *	70 *	80	518	(.....1 302..)	1 820	212
213 New Guinea (Austr.) and Papua	1958	5 260	31 160	36 420	5 000 *	(.....5 120*)	10 120	213
214 New Hebrides	»	8	—	8	95	—	1 373	214
215 New Zealand	1957	1 549	4 682	6 231	13 075	2 037	5 247	215
216 Niue ‡	1958	1.6	1.6	3.2	19	3	1	216
217 Norfolk Island	»	1.1	—	1.1	(.....2.4.....)	(.....)	2.4	217
218 Pacific Is. (U.S.Trust.)	1950	^q 20 *	^q 13 *	^q 33	79	^r	66	218
219 Tonga	1953	9	2	11	49	6	1	219
220 Western Samoa	1958	81	117	198	64	7	24	220

§ Countries listed only.

^a Includes water area.

^b Included in non-forested land.

^c Included in land area.

^d Includes Saar and West Berlin.

^e Includes uncultivated areas.

^f Includes areas of rivers.

^g Excludes areas of rivers.

^h Includes East Berlin.

ⁱ Includes 1 200 000 hectares of glaciers.

^j Includes Azores and Madeira.

^k Includes Balearic and Canary Islands.

^l Accessible unproductive forests included in inaccessible forests.

^m Includes glaciers.

ⁿ Includes Alaska.

^o All productive forests, accessible and inaccessible.

^p All unproductive forests, accessible and inaccessible.

^q Includes brushlands.

^r Included in forests.

^s Includes Cayman, Turks and Caicos Islands.

^t Excludes Grenadines and Carriacou.

^u Continental sector only.

^v Includes Galapagos Islands (784 000 hectares). The *Región Oriental* (17 700 000 hectares) included under "Other".

^w Savanna woodlands.

^x Includes Guinea.

^y Included with French West Africa.

^z Includes pasture lands.

^{aa} Production reserves.

^{bb} Legal forests only.

^{cc} Includes Pemba.

^{dd} 946 000 hectares included in land area.

^{ee} Includes 181 300 hectares palm forests.

^{ff} Reserves, proposed reserves, and state forests.

^{gg} Protection reserves.

^{hh} Accessible productive forests only.

ⁱⁱ Forests under commercial exploitation.

^{jj} Not including Christmas Island.

^{kk} Includes 38 200 hectares farm woodlands.

Tableau I. — Catégories de terres (fin)

	Land area Superficie des terres	Water area Superficie occupée par les eaux	Total area Superficie totale	Forests as percentage of land area Forêts en pourcentage de la superficie des terres		Forest area per caput Superficie forestière par habitant		Pays
				All forests Toutes les forêts	Accessible forests Forêts accessibles	All forests Toutes les forêts	Accessible forests Forêts accessibles	
				%		Hectares		
202	854 400	1 420	855 820	11	3	6.5	1.7	Région du Pacifique § 202
203	20	—	20	(20.....)			0.2	Samoa américain 203
204	^a 770 416	^c	770 416	6	2.3	5.2	1.9	Australie 204
205	2 888	91	2 979	92	0.7	26.9	0.2	Iles Salomon brit. 205
206	23	—	23	(17.....)			0.3	Iles Cook 206
207	1 819	—	1 819	51	8	2.6	0.4	Fidji 207
208	360	40	400	32	14	1.9	0.8	Etab. fr. d'Océanie 208
209	88	3	91		1.1		0.02	Iles Gilbert et Ellice 209
210	53	—	53	26	13	0.5	0.3	Guam 210
211	1 658	6	1 664	47	27	1.6	0.9	Hawaii 211
212	^a 1 900	^c	1 900	4	0.5	1.3	0.2	Nouvelle-Calédonie 212
213	46 540	998	47 538	78	11	20.5	3.0	Nlle-Guinée (austr.) et Papouasie 213
214	^a 1 476	^c	1 476		5.4		0.15	Nlles-Hébrides 214
215	26 590	278	26 868	23	6	2.8	0.7	Nouvelle-Zélande 215
216	26	—	26	12	6	0.6	0.3	Niue † 216
217	3.5	—	3.5		31		1.1	Ile Norfolk 217
218	^a 178	^c	178	19	11	0.6	0.4	Iles sous tut. améric. 218
219	67	3	70	16	13	0.2	0.17	Tonga 219
220	^a 293	^c	293	68	28	1.9	0.8	Samoa occidentale 220

§ Pays cités seulement.

^a Y compris la superficie occupée par les eaux.

^b Compris dans terres non boisées.

^c Compris dans la superficie des terres.

^d Y compris la Sarre et Berlin Ouest.

^e Y compris les superficies non cultivées.

^f Y compris la surface des cours d'eau.

^g Non compris la surface des cours d'eau.

^h Y compris Berlin Est.

ⁱ Y compris 1 200 000 hectares de glaciers.

^j Y compris les Açores et Madère.

^k Y compris les îles Baléares et Canaries.

^l Les forêts accessibles non productives sont comprises dans les forêts inaccessibles.

^m Y compris les glaciers.

ⁿ Y compris l'Alaska.

^o Toutes les forêts productives, accessibles et inaccessibles.

^p Toutes les forêts non productives, accessibles et inaccessibles.

^q Y compris les terres broussailluses.

^r Compris dans la superficie forestière.

^s Y compris les îles Cayman, Turques et Caicos.

^t Non compris les îles Grenadines et Carriacou.

^u Argentine continentale seulement.

^v Y compris les îles Galapagos (784 000 hectares). La *Región Oriental* (17 700 000 hectares) comprise dans « Autres ».

^w Savanes boisées.

^x Y compris la Guinée.

^y Compris dans Afrique-Occidentale française.

^z Y compris les pâturages.

^{aa} Forêts principalement destinées à la production de bois.

^{bb} Forêts classées seulement.

^{cc} Y compris Pemba.

^{dd} 946 000 hectares sont compris dans la superficie des terres.

^{ee} Y compris 181 300 hectares de palmeraies.

^{ff} Forêts d'Etat, forêts réservées, et forêts dont la réserve est proposée.

^{gg} Forêts réservées pour protection.

^{hh} Forêts productives accessibles seulement.

ⁱⁱ Forêts donnant lieu à une exploitation commerciale.

^{jj} Non compris les îles Christmas.

^{kk} Y compris 38 200 hectares de forêts appartenant aux paysans.

Table II. — Classification of accessible forests

Country	A. By ownership — A. Par régime de propriété								
	TOTAL	PUBLICLY OWNED FORESTS FORÊTS PUBLIQUES			PRIVATE FORESTS — FORÊTS				
		State forests Forêts d'Etat	Other Autres	Total	Forest industries Industries forestières	Other autres	Farm forests Forêts de fermes	Other Autres	
<i>1 000 hectares</i>									
1 Grand total §	2 322 010	1 474 730	290 200	1 764 930					1
2 Europe §	150 390	49 280	18 080	67 360					2
3 Albania †	1 000 *	1 000 *	— *	1 000 *	— *	— *	— *	— *	3
4 Austria	3 352	483	^a 389	872	..	..	..	..	4
5 Belgium	601	65	212	277	—	—	—	324	5
6 Bulgaria	3 259	3 189	70	3 259	—	—	—	—	6
7 Czechoslovakia	4 237	3 391	219	3 610	—	—	590	37	7
8 Denmark	444	124	16	140	—	31	72	201	8
9 Fed. Rep. of Germany	7 038	2 223	1 925	4 148	..	..	..	..	9
10 Finland	21 874	6 700	270	6 970	1 428	216	13 118	142	10
11 France	11 608	1 651	2 517	4 168	..	..	..	..	11
12 Germany, Eastern	2 958 *	1 855 *	97 *	1 952 *	(..... ^b 456 *)		391 *	^c 159 *	12
13 Greece	2 578	1 696	399	2 095	—	—	111	372	13
14 Hungary	1 232	969	—	969	—	164	99	—	14
15 Iceland	3	3	—	3	—	—	—	—	15
16 Ireland	145	107	1.6	108	..	..	..	..	16
17 Italy	5 781	259	1 989	2 248	..	..	..	..	17
18 Liechtenstein	4.2	—	3.9	3.9	—	—	0.2	0.1	18
19 Luxembourg	^e 83	3.3	31	34	0.4	0.1	30	19	19
20 Netherlands	250	40	38	78	2	—	10	160	20
21 Norway	^f 7 500	1 062	401	1 463	632	84	3 604	1 717	21
22 Poland	7 467	6 214	—	6 214	—	6	1 165	82	22
23 Portugal	2 600	200	—	200	—	—	2 400	—	23
24 Romania	6 206	6 206	—	6 206	—	—	—	—	24
25 Spain	^h 25 800	588	7 750	8 338	400	50	969	16 043	25
26 Sweden	22 980	4 580	1 140	5 720	(.5 620.....)		(11 640.....)		26
27 Switzerland	906	42	594	636	1.5	20	192	57	27
United Kingdom:									
28 Great Britain	1 623	(.....506.....)		506	..	..	..	..	28
29 Northern Ireland	31	18	1	19	—	—	—	12	29
30 Yugoslavia	8 831	6 105	22	6 127	—	—	2 704	—	30
31 U.S.S.R.	^j 835 692	796 466	39 226	835 692	—	—	—	—	31
32 North America §	400 290	73 240	157 390	230 630					32
33 Canada	^j 186 595	^k 8 604	154 130	162 734	4 206	493	9 169	9 993	33
34 Greenland	10	10	—	10	—	—	—	—	34
35 United States	ⁿ 213 682	64 624	3 257	67 881	(.25 246.....)		67 268	53 287	35
36 Central America §	12 710	6 350	1 210	7 560					36
37 Bahamas	202	178	—	178	—	24	—	—	37
38 British Honduras	1 378	892	—	892	..	..	..	..	38
39 Cuba	1 300	900 *	— *	900 *	..	..	..	..	39
40 Dominican Republic	905	300	—	300	373	50	30	^p 152	40
41 El Salvador	275	(.....30.....)		30	(.....)		(.....245.....)		41
42 Guadeloupe	^q 56	24	6	30	—	—	—	26	42
43 Guatemala	4 460	2 600	650	3 250	610	350	80	170	43

See notes at end of table.

Tableau II. — Classement des forêts accessibles

PRIVÉES			B. By use — B. Par utilisation				C. Status — C. Etat		D. Permanent forests D. Forêts permanentes	Pays	
			Forests in use Forêts utilisées	Unexploited forests Forêts non exploitées	FORESTS IN USE AS PERCENTAGE OF: FORÊTS UTILISÉES EN POURCENTAGE DE:		Productive forests Forêts productives	Unproductive forests Forêts non productives			
Total	as % of accessible forests en % des forêts accessibles	All forests Toutes les forêts			Accessible forests Forêts accessibles						
			1 000 hectares		%		1 000 hectares				
1	† 557 080	20	1 436 110	795 140	35	55	2 272 280	544 350	Total général §	1	
2	c 83 030	55	135 220	1 030	96	97	136 270	1 480	124 030	Europe §	2
3	— *	—	1 000 *	— *	88	100	1 000 *	— *	1 000 *	Albanie ‡	3
4	2 480	74	3 177	—	95		3 177	175	3 139 ^	Autriche	4
5	324	54	601	—	100		601	—	601 ^	Belgique	5
6	—	—	3 259	—	100		3 259	—	3 259 *	Bulgarie	6
7	627	15	4 026	—	95		4 026	211	4 237	Tchécoslovaquie	7
8	304	68	436	—	98		436	8	444	Danemark	8
9	2 890	41	7 038	—	100		7 038	—	6 732 ^	Rép. féd. d'Allemagne	9
10	14 904	68	21 874	—	100		21 874	—	20 700 ^	Finlande	10
11	7 440	64	11 500	108	99		11 608	—	11 407 ^	France	11
12	c 1 006 *	34	2 958 *	— *	100		2 958 *	— *	2 958 *	Allemagne orientale	12
13	483	19	1 976	124	77		2 100	478	2 578	Grèce	13
14	263	21	1 232	—	97	100	1 232	—	1 232	Hongrie	14
15	—	—	1.5	1.5	50		3	—	2 ^	Islande	15
16	37	26	145	—	100		145	—	145	Irlande	16
17	3 533	61	d 5 781	—	100		5 781	—	5 648 ^	Italie	17
18	0.3	7	3.8	—	90		3.8	0.4	4 ^	Liechtenstein	18
19	49	58	83	—	98		83	1.8	85	Luxembourg	19
20	172	69	250	—	100		250	—	250	Pays-Bas	20
21	6 037	80	5 300	—	71	100	5 300	—	5 300	Norvège	21
22	1 253	17	g 7 467	—	100		6 928	539	7 467 *	Pologne	22
23	2 400	92	2 600	—	100		2 600	—	2 600	Portugal	23
24	—	—	5 768	438	89	93	6 206	—	6 206	Roumanie	24
25	17 462	68	15 800	—	99.6	100	15 800	—	12 500 ^	Espagne	25
26	17 260	75	22 940	i 40	99		22 980	—	22 980 ^	Suède	26
27	270	30	897	4.2	92	99	901	5	906	Suisse	27
28	1 117	69	1 562	—	96		1 562	61	1 623	Royaume-Uni: Grande-Bretagne	28
29	12	39	27	—	87		27	4	27	Irlande du Nord	29
30	2 704	31	7 521	310	85		7 831	1 000	..	Yougoslavie	30
31	—	—	458 543	377 149	41		835 692	295 424	..	U.R.S.S.	31
32	169 660	42	400 290	—	55	100	400 290	102 110	..	Amérique du Nord §	32
33	23 861	13	l 186 595	—	45	100	186 595	m	130 168 ^	Canada	33
34	—	—	10	—	100		10	—	..	Groenland	34
35	145 801	68	n 213 682	—	68	100	n 213 682	o 102 113	213 682 *	Etats-Unis	35
36	p 5 150	40	11 920	36 270	18	94	48 190	4 560	4 325	Amérique centrale §	36
37	24	12	202	—	62	100	202	—	..	Iles Bahamas	37
38	486	35	1 378	—	76	100	1 378	—	195 ^	Honduras brit.	38
39	400 *	44	1 090	210	84		(...1 300...)	40	210 ^	Cuba	39
40	p 605	52	200	665	9	22	865	40	6 ^	Rép. Dominicaine	40
41	245	89	275	—	100		275	—	100	Salvador	41
42	26	46	10	15	18	22	25	21	40	Guadeloupe	42
43	1 210	27	2 650	1 520	50	59	4 170	290	1 880	Guatemala	43

Voir notes à la fin du tableau.

Table II. — Classification of accessible forests (continued)

Country	A. By ownership — A. Par régime de propriété							
	TOTAL	PUBLICLY OWNED FORESTS FORÊTS PUBLIQUES			PRIVATE FORESTS — FORÊTS			
		State forests Forêts d'Etat	Other Autres	Total	Forest Industries Industries forestières	Other Industries autres	Farm forests Forêts de fermes	Other Autres
1 000 hectares								
Central America (continued)								
44 Haiti	600	100	—	100	—	—	(.....500...)	44
45 Honduras	1 580	395	553	948	60	144	428	45
46 Jamaica	26	26	—	26	—	—	—	46
Leeward Islands :								
47 St. Kitts-Nevis	..	..	..	..	..	..	..	47
48 Virgin Islands	0.4	0.4	—	0.4	—	—	—	48
49 Martinique	20	12	—	12	—	—	8	49
50 Mexico ‡	..	..	..	..	..	..	..	50
51 Nicaragua	1 502	(.....630.....)	..	630	..	..	..	51
52 Panama	..	..	..	..	..	..	..	52
53 Puerto Rico	120	20	—	20	—	—	90	53
54 Trinidad and Tobago	232	221	—	221	..	..	..	54
55 Virgin Is. (U.S.)	14	0.2	—	0.2	..	..	..	55
Windward Islands :								
56 Dominica	..	..	..	..	..	..	..	56
57 Grenada	1.2	0.8	—	0.8	—	—	0.4	57
58 St. Lucia	24	6	—	6	—	—	—	58
59 St. Vincent	15	(.....15.....)	..	15	—	—	—	59
60 South America §	243 630	130 120	130	130 250				60
61 Argentina	60 000	(...30 000.....)	..	30 000	..	..	..	61
62 Bolivia	..	..	..	..	..	..	..	62
63 Brazil	140 000	(...74 000.....)	..	74 000	..	..	..	63
64 British Guiana	3 626	3 367	129	3 496	—	—	130	64
65 Chile	10 077	3 000	—	3 000	..	..	..	65
66 Colombia	20 600	16 800	—	16 800	900	1 900	600	66
67 Ecuador	..	..	..	..	..	..	..	67
68 French Guiana	1 500	1 500	—	1 500	—	—	—	68
69 Paraguay	6 272	439	—	439	..	..	..	69
70 Peru	..	..	..	..	..	..	..	70
71 Surinam	1 000	1 000	—	1 000	—	—	—	71
72 Uruguay	554	16	—	16	(.....5...)	..	98	72
73 Venezuela	..	..	..	..	..	..	..	73
74 Africa §	340 440	141 960	46 370	188 330				74
75 Algeria	" 1 906	1 512	110	1 622	..	..	..	75
76 Bechuanaland	958	958	—	958	—	—	—	76
77 Belgian Congo	94 779	517	53	570	283	10	10	77
78 British Somaliland	8 159	—	8 107	8 107	—	—	—	78
79 Comoro Islands	35	15	4	19	13	2	1	79
Federation of:								
80 Ethiopia	200	25	—	25	..	..	..	80
81 Eritrea	604	352	250	602	..	..	..	81
Fed. of Rhodesia and Nyasaland								
82 Northern Rhodesia‡	11 292	9 298	881	10 179	—	—	(..1 113.....)	82
83 Nyasaland	2 314	969	1 248	2 217	1	—	—	83
84 Southern Rhodesia‡	21 981	1 348	10 955	12 303	119	—	9 559	84
85 French Cameroons	4 400	423	—	423	..	..	..	85

See notes at end of table.

Tableau II. — Classement des forêts accessibles (suite)

PRIVÉES			B. By use — B. Par utilisation				C. Status — C. Etat		D. Permanent forests D. Forêts permanentes	Pays	
			Forests in use Forêts utilisées	Unexploited forests Forêts non exploitées	FORESTS IN USE AS PERCENTAGE OF: FORÊTS UTILISÉES EN POURCENTAGE DE:		Productive forests Forêts productives	Unproductive forests Forêts non productives			
Total	as % of accessible forests en % des forêts accessibles			All forests Toutes les forêts	Accessible forests Forêts accessibles						
	%	1 000 hectares		%		1 000 hectares					
44	500	83	600	—	86	100	600	—	..	Amérique centrale (suite)	
45	632	40	1 080	300	16	68	1 380	200	1 580	Haïti	44
46	—	—	26	—	7	100	26	—	26	Honduras	45
47	..	..	—	—	—	—	—	4	..	Jamaïque	46
48	—	—	—	—	—	—	—	0.4	..	Iles Sous-le-Vent :	
49	8	40	10	7	37	50	17	3	..	St-Christophe-Nevis	47
50	..	..	1 339	33 512	3.4	—	34 851	3 985	..	Iles Vierges	48
51	872	58	1 502	—	23	100	1 502	—	— [▲]	Martinique	49
52	..	..	1 181	—	22	100	(...1 181...)	—	— [▲]	Mexique †	50
53	100	83	1 120	—	93	100	120	—	120 [▲]	Nicaragua	51
54	11	4.7	232	—	100	—	232	—	114	Panama	52
55	14	99.9	14	—	100	—	(...14...)	—	14 [▲]	Porto-Rico	53
56	..	..	—	26	—	—	26	—	23	Trinité et Tobago	54
57	0.4	33	0.2	0.6	4	17	0.8	0.4	..	Iles Vierges (E.-U.)	55
58	18	75	6	—	24	—	6	18	..	Iles du Vent :	
59	—	—	1.2	14	8	—	15	—	15	Dominique	56
60	113 380	47	75 960	148 460	10	31	265 820	52 310	151 970	Grenade	57
61	30 000	50	10 250	49 750	15	17	60 000	—	..	Ste-Lucie	58
62	..	..	(...6 000*)	(...6 000*)	..	..	(...6 000*)	(...6 000*)	..	St-Vincent	59
63	66 000	47	40 000	65 000	57	67	105 000	35 000	120 000	Amérique du Sud §	60
64	130	3.6	260	595	1.4	7	855	2 771	3 496	Argentine	61
65	7 077	70	4 641	1 101	23	46	5 742	4 335	9 777	Bolivie	62
66	3 800	18	6 800	13 800	9.8	33	20 600	—	17 800	Brésil	63
67	..	..	300	4 000	2	7	4 300	200	500	Guyane britannique	64
68	—	—	50	1 450	0.7	3.3	(...1 500...)	—	..	Chili	65
69	5 833	93	5 017	1 255	24	80	(...6 272...)	—	— [▲]	Colombie	66
70	..	..	1 000	4 000	1.4	7	5 000	10 000	—	Equateur	67
71	—	—	10	990	—	0.1	1 000	—	—	Guyane française	68
72	538	97	538	16	97	—	554	—	400 [▲]	Paraguay	69
73	..	..	1 100	6 500	2.4	14	7 600	—	..	Pérou	70
74	× 152 110	14	105 550	158 350	16	31	263 900	74 450	54 320	Surinam	71
75	284	15	1 608	27	52	98	1 635	..	..	Uruguay	72
76	—	—	36	223	—	3.8	259	699	958	Venezuela	73
77	94 209	..	6 106	75 185	4.7	6.4	81 291	13 488	499	Afrique §	74
78	52	0.6	8 159	—	100	—	8 159	—	207	Algérie	75
79	16	46	17	12	—	—	29	6	35	Bechuanaland	76
80	175	87	200	—	2.7	100	(...200...)	—	..	Congo belge	77
81	2	0.3	604	—	48	100	(...604...)	—	..	Somalie britannique	78
82	1 113	9.9	4 274	7 018	11	38	11 292	—	3 989	Comores	79
83	97	4.2	161	—	7	—	161	2 153	..	Fédération de:	
84	9 678	44	852	256	3.9	—	1 108	20 873	1 861	Ethiopie	80
85	× 3 977	..	3 000	1 400	13	68	(...4 400...)	—	1 006 [▲]	Erythrée	81
										Féd. de Rhodésie et du Nyassaland:	
										Rhodésie du Nord †	82
										Nyassaland	83
										Rhodésie du Sud †	84
										Cameroun français	85

Voir notes à la fin du tableau.

Table II. — Classification of accessible forests (continued)

Country		A. By ownership — A. Par régime de propriété								
		TOTAL	PUBLICLY OWNED FORESTS FORÊTS PUBLIQUES			PRIVATE FORESTS — FORÊTS				
			State forests Forêts d'Etat	Other Autres	Total	Forest industries Industries forestières	Other autres	Farm forests Forêts de fermes	Other Autres	
1 000 hectares										
Africa (continued)										
86	Fr. Equat. Africa	27 047	27 047	—	27 047	—	—	—	—	86
87	Chad									87
88	Gabun	[15 000]	[14 900]	—	[14 900]	[100]	—	—	—	88
89	Middle Congo									89
90	Ubangi-Shari									90
91	French Somaliland	60	—	—	—	—	—	60	—	91
92	French Togoland	700	250	—	250	—	—	1	449	92
93	French West Africa :									93
94	Dahomey	4 000	2 200	—	2 200	..	..	..	..	94
95	Ivory Coast	13 000	—	12 700	12 700	—	300	—	—	95
96	Mauritania	10 035	134	—	134	—	—	—	—	96
97	Niger									97
98	Senegal	12 200	3 100	—	3 100	—	—	9 100	—	98
99	Sudan	4 200	1 400	—	1 400	—	—	2 800	—	99
100	Upper Volta	5 000 □	800 □	—	800 □	—	—	—	—	100
101	Gambia	40	(.....40.....)	—	40	—	—	—	—	101
102	Ghana ‡	14 103	17	2 148	2 165	—	—	—	11 938	102
103	Ifni	22	10	2	12	—	5	1	4	103
104	Kenya	1 936	1 559	359	1 918	—	—	3	15	104
105	Liberia	2 266	405	1 861	2 266	—	—	—	—	105
106	Libya	318	313	—	313	—	—	(.....5.....)	(.....)	106
107	Madagascar	4 500	3 500	—	3 500	400	150	50	400	107
108	Mauritius	38	27	2	29	—	—	—	9	108
109	Morocco	3 970	3 930	—	3 930	—	—	6	34	109
110	Nigeria ‡	8 267	1 910	6 357	8 267	—	—	—	—	110
111	Reunion	45	19	—	19	—	10	16	—	111
112	Ruanda Urundi	449	385	49	434	—	3	12	—	112
113	Seychelles	19	4.9	—	4.9	—	—	—	14	113
114	Sierra Leone ‡	290	257	33	290	—	—	—	—	114
115	Somalia	64	64	—	64	—	—	—	—	115
116	South West Africa	1 891	725	—	725	—	5	1 161	—	116
117	Spanish Guinea	1 405	1 392	—	1 392	13	—	—	—	117
118	Sudan ‡	26 500	26 500	—	26 500	—	—	—	—	118
119	Swaziland	405	164	164	328	30	43	4	—	119
120	Tanganyika	51 023	49 728	1 036	50 764	259	—	—	—	120
121	Tunisia	841	841	—	841	—	—	—	—	121
122	U.A.R. (Egypt)	0.6	0.4	0.1	0.5	—	—	(.....0.1)	(.....)	122
123	Uganda ‡	168	130	—	130	—	—	38	—	123
124	Union of South Africa	3 987	471	52	523	(.....728.....)	—	—	2 736	124
125	Zanzibar	21	21	—	21	—	—	—	—	125
126	Asia §	313 200	262 080	27 570	289 650					126
127	Afghanistan	1 000	600	—	600	..	..	..	..	127
128	Cyprus	173	158	2	160	—	—	—	13	128
129	Iran	2 000	600	—	600	—	—	(.....1 400.....)	(.....)	129
130	Iraq	900	820	30	850	—	—	—	50	130
131	Israel	54	31	12	43	0.5	—	1.0	10	131
132	Jordan	48	48	—	48	—	—	—	—	132
133	Lebanon	80	55	10	65	—	—	15	—	133
134	Turkey	10 484	10 469	1	10 470	—	—	—	14	134
135	U.A.R. (Syria)	444	437	—	437	..	..	..	..	135

See notes at end of table.

Tableau II. — Classement des forêts accessibles (suite)

PRIVÉES			B. By use — B. Par utilisation				C. Status — C. Etat		D. Permanent forests D. Forêts permanentes	Pays
			Forests in use Forêts utilisées	Unexploited forests Forêts non exploitées	FORESTS IN USE AS PERCENTAGE OF: FORÊTS UTILISÉES EN POURCENTAGE DE:		Productive forests Forêts productives	Unproductive forests Forêts non productives		
Total	as % of accessible forests en % des forêts accessibles			All forests Toutes les forêts	Accessible forests Forêts accessibles					
	%	1 000 hectares		%		1 000 hectares				
86	—	—	12 027	15 020	7.9	44	(...27 047...)	..	Afrique (suite)	
87								..	Afrique-Equat. franç.	
88	[100]	[0.7]	[10 000]	[5 000]	[50]	[67]	[15 000]	—	Tchad	
89								..	Gabon	
90								..	Moyen-Congo	
91	60	100	60	—	50	100	60	—	Oubangui-Chari	
92	450	64	200	150	8.9	28	350	350	Côte franç. des Somalis	
93								600	Togo français	
94	1 800	..	100	3 700	2.3	4.5	3 800	200	Afrique-Occid. franç. :	
95	300	2	5 000	6 000	29	38	11 000	2 000	Dahomey	
96	9 901	..	10 035	—	100		10 035	—	Côte d'Ivoire	
97								..	Mauritanie	
98	9 100	75	11 700	—	96		11 700	500	Niger	
99	2 800	67	1 100	1 300	26	46	2 400	—	Sénégal	
100	4 200	..	40	150	0.5	0.8	190	4 810	Soudan	
101	—	—	19	—	19	48	19	21	Haute-Volta	
102	11 938	..	1 724	791	12		2 515	11 588	Gambie	
103	10	45	22	—	100		22	—	Ghana †	
104	18	0.9	478	—	25		478	1 458	Ifni	
105	—	—	22	2 163	0.4	1.0	2 185	81	Kénya	
106	5	1.6	218	100	48	69	318	—	Libéria	
107	1 000	13	2 610	1 490	21	36	4 100	400	Libye	
108	9	24	13	18	34		31	7	Madagascar	
109	40	1	415	1 500	10		1 915	2 055	Ile Maurice	
110	—	—	1 078	7 189	3.4	13	8 267	—	Maroc	
111	26	58	10	15	9.1	22	25	20	Nigéria †	
112	15	3.3	41	25	5.0	9.1	66	383	Réunion	
113	14	74	5.6	0.8	29	88	6.4	—	Ruanda-Urundi	
114	—	—	0.4	289	0.01		290	—	Seychelles	
115	—	—	64	—	0.9	100	(.....64.....)	..	Sierra Leone †	
116	1 166	62	1 166	466	11	62	1 632	259	Somalie	
117	13	0.9	240	1 165	15	17	1 405	—	Sud-Ouest africain	
118	—	—	3 300	16 600	5.6	12	19 900	6 600	Guinée espagnole	
119	77	19	28	49	6.9		77	328	Soudan †	
120	259	0.5	27 195	13 468	53	53	40 663	10 360	Swaziland	
121	—	—	270	—	32		270	571	Tanganyika	
122	0.1	17	0.2	0.4	33		0.6	—	Tunisie	
123	38	23	117	—	7.3	70	117	51	R.A.U. (Egypte)	
124	3 464	87	1 250	2 737	31		3 987	—	Ouganda †	
125	—	—	21	—	100		21	—	Union Sud-Africaine	
126	23 550	8	228 770	68 430	47	73	297 200	16 000	Zanzibar	
127	400	40	350	450	23	35	800	200	Asie §	
128	13	7.5	173	—	100		173	—	Afghanistan	
129	1 400	70	1 000	—	33	50	1 000	1 000	Chypre	
130	50	5.6	900	—	58	100	900	—	Iran	
131	11	20	2	22	3.7		24	30	Irak	
132	—	—	48	—	91	100	48	—	Israël	
133	15	19	35	25	44		60	20	Jordanie	
134	14	0.13	10 302	100	97	98	10 402	82	Liban	
135	7	1.6	244	200	54	55	(.....444.....)	444	Turquie	
									R.A.U. (Syrie)	

Voir notes à la fin du tableau.

Table II. — Classification of accessible forests (concluded)

Country	A. By ownership — A. Par régime de propriété								1 000 hectares
	TOTAL	PUBLICLY OWNED FORESTS FORÊTS PUBLIQUES			PRIVATE FORESTS — FORÊTS				
		State forests Forêts d'Etat	Other Autres	Total	Forest Industries Industries forestières	Other autres	Farm forests Forêts de fermes	Other Autres	
<i>Asia (continued)</i>									
136 British North Borneo†	579	573	—	573	6	—	—	—	136
137 Brunei	381	381	—	381	—	—	—	—	137
138 Burma	25 643	25 643	—	25 643	—	—	—	—	138
139 Cambodia	6 000	6 000	—	6 000	—	—	—	—	139
140 Ceylon	z 3 473	3 311	—	3 311	—	—	—	162	140
141 China (Mainland)‡	l 28 100	(...28 100.....)	—	28 100	—	—	—	—	141
142 Hong Kong †	5	5	—	5	—	—	—	—	142
143 India †	l 59 557	57 590	53	57 643	—	—	—	1 914	143
144 Indonesia	63 990	43 760	20 218	63 978	12	—	—	—	144
145 Japan	21 650	6 740	2 500	9 240	647	147	136	11 480	145
146 Korea, South	5 895	1 030	500	1 530	—	—	4 277	88	146
147 Laos	4 000	3 400	—	3 400	—	—	—	aa 600	147
148 Malaya	8 470	8 470	—	8 470	—	—	—	—	148
149 Nepal †	cc 4 333	(...3 633.....)	—	3 633	..	..	..	..	149
150 New Guinea, Netherl.	4 000	19	3 981	4 000	—	—	—	—	150
151 Pakistan	2 469	2 352	117	2 469	—	—	—	—	151
152 Philippines	10 192	10 118	—	10 118	—	14	—	60	152
153 Ryukyu Islands	181	50	81	131	..	..	..	..	153
154 Sarawak	q 9 344	9 344	10	9 344	—	—	—	—	154
155 Taiwan	1 348	1 114	17	1 131	..	..	..	..	155
156 Thailand	25 934	25 076	—	25 076	—	—	858	—	156
157 Viet Nam, South	5 470	5 164	36	5 200	—	—	—	270	157
158 Viet Nam, North †	7 000 *	(...7 000 *.....)	—	7 000 *	—	—	—	—	158
159 Pacific Area §	25 660	15 240	220	15 460	—	—	—	—	159
160 Australia	l 17 871	13 727	26	13 753	..	..	..	..	160
161 Brit. Solomon Islands	20	(.....20.....)	—	20	—	—	—	—	161
162 Cook Islands	q 4	—	—	—	..	..	..	..	162
163 Fiji	150	7	—	7	—	—	137	6	163
164 Hawaii	q 775	305	—	305	..	..	..	..	164
165 New Caledonia	10 *	10 *	— *	10 *	— *	— *	— *	— *	165
166 New Guinea (Austr.) and Papua	5 260	68	182	250	..	..	..	..	166
167 New Hebrides	8	—	—	—	—	—	(.....8...)	—	167
168 New Zealand	1 549	1 092	15	1 107	..	..	..	..	168
169 Niue	1.6	—	—	—	—	—	—	1.6	169
170 Norfolk Island	1.1	0.5	0.1	0.6	..	..	..	..	170
171 Tonga	9	3	—	3	..	..	..	6	171

§ Countries listed only.

† Includes 121 635 000 hectares ownership not determined.

‡ From 1953 inventory.

a Includes agricultural corporation forests.

b Includes 30 000 hectares church ownership.

c Includes 63 000 hectares open areas, ownership not determined.

d Includes 3 500 000 hectares protection forests.

e Excludes 1 820 hectares of accessible unproductive forests.

f Includes 2 200 000 hectares of inaccessible forests.

g Includes unproductive forests.

h Includes open areas.

i Mostly national parks.

j Excludes accessible unproductive forests.

k Federal administration.

l Accessible productive forests.

m Included in inaccessible forests.

n All productive forests, accessible and inaccessible.

o Includes inaccessible unproductive forests.

p Includes 135 000 hectares ownership not determined.

q All forests.

r Includes 10 000 hectares protection forests.

s Accessible forests.

t Includes 93 826 000 hectares ownership not determined.

u Includes 3 972 000 hectares ownership not determined.

v Ownership not determined.

w Production reserves.

x Includes 121 437 000 hectares ownership not determined.

y Includes 181 300 hectares palm forests.

z Reserves, proposed reserves and states forests.

aa Royal domain.

bb Reserved forests under working plans.

cc Includes brushlands.

Tableau II. — Classement des forêts accessibles (*fin*)

PRIVÉES			B. By use — B. Par utilisation				C. Status — C. Etat		D. Permanent forests	Pays
Total	as % of accessible forests en % des forêts accessibles	Forests in use Forêts utilisées	Unexploited forests Forêts non exploitées	FORESTS IN USE AS PERCENTAGE OF: FORÊTS UTILISÉES EN POURCENTAGE DE:		Productive forests Forêts productives	Unproductive forests Forêts non productives	D. Forêts permanentes		
				All forests Toutes les forêts	Accessible forests Forêts accessibles					
	%	1 000 hectares		%		1 000 hectares				
136	6	1	355	224	5.6	61	579	—	123	Bornéo du Nord brit.‡ 136
137	—	—	187	194	43	49	381	—	187	Brunéi 137
138	—	—	24 087	1 295	53	94	25 382	261	16 835	Birmanie 138
139	—	—	2 080	3 090	24	35	5 170	830	3 050 [▲]	Cambodge 139
140	162	4.7	1 045	2 428	29	30	3 473	—	1 046 [▲]	Ceylan 140
141	—	—	128 100	—	37	100	28 100	—	..	Chine continentale ‡ 141
142	—	—	5	—	100	—	5	—	2 [▲]	Hong-kong ‡ 142
143	1 914	3.2	37 273	22 284	51	63	59 557	..	35 030 [▲]	Inde ‡ 143
144	12	0.02	61 268	605	68	96	61 873	2 117	17 259	Indonésie 144
145	12 410	57	12 411	6 624	54	57	19 035	2 615	..	Japon 145
146	4 365	74	4 605	665	71	78	5 270	625	5 774	Corée du Sud 146
147	aa 600	15	4 000	—	27	100	4 000	—	100 [▲]	Laos 147
148	—	—	220	7 418	2.3	2.6	7 638	832	bb 2 993	Malaisie 148
149	700	16	3 133	1 200	69	72	cc 4 333	—	..	Népal ‡ 149
150	—	—	90	910	0.3	2.3	1 000	3 000	..	Nlle-Guinée néerl. 150
151	—	—	2 469	—	97	100	2 469	—	2 024	Pakistan 151
152	74	0.7	5 001	2 307	38	49	7 308	2 884	3 459	Philippines 152
153	50	28	129	52	65	71	181	—	171 [▲]	Iles Riou-kiou 153
154	—	—	1 302	8 042	14	—	9 344	—	2 802	Sarawak 154
155	217	16	1 152	160	59	85	1 312	36	..	Taïwan 155
156	858	3.3	19 097	6 837	64	74	25 934	—	13 586 [▲]	Thaïlande 156
157	270	4.9	3 700	1 300	66	68	5 000	470	2 700	Viet-Nam du Sud 157
158	—	—	4 000 *	2 000 *	45	57	6 000 *	1 000 *	..	Viet-Nam du Nord ‡ 158
159	10 200	40	19 860	5 450	21	78	25 380	20	8 610	Région du Pacifique § 159
160	4 118	23	17 871	—	37	100	17 871	—	7 019	Australie 160
161	—	—	2	18	0.08	10	(.....20.....)	—	— [▲]	Iles Salomon brit. 161
162	4	100	—	4	—	—	(.....4.....)	..	..	Iles Cook 162
163	143	95	41	89	4.4	27	130	20	142	Fidji 163
164	470	61	450	—	58	100	(.....450.....)	—	435 [▲]	Hawaii 164
165	— *	—	10 *	— *	13	100	(.....10 *.....)	..	..	Nlle-Calédonie 165
166	5 010	95	250	5 010	0.7	4.8	5 260	—	—	et Papouasie 166
167	8	100	8	—	100	—	8	—	..	Nilles-Hébrides 167
168	442	28	1 225	324	20	79	1 549	—	1 012	Nouvelle-Zélande 168
169	1.6	100	0.2	1.4	6.3	13	1.6	—	1.6	Niue 169
170	0.5	45	0.6	0.5	22	—	1.1	—	0.3 [▲]	Ile Norfolk 170
171	6	67	5	4	45	56	(.....9.....)	..	..	Tonga 171

§ Pays cités seulement.

† Y compris 121 635 000 hectares, régime de propriété non déterminé.

▲ De l'inventaire 1953.

a Y compris les forêts appartenant à des coopératives agricoles.

b Y compris 30 000 hectares propriété de l'église.

c Y compris 63 000 hectares non boisés, régime de propriété non déterminé.

d Y compris 3 500 000 hectares de forêts de protection.

e Non compris 1 820 hectares de forêts accessibles non productives.

f Y compris 2 200 000 hectares de forêts inaccessibles.

g Y compris les forêts non productives.

h Y compris les superficies non boisées.

i Parcs nationaux en grande partie.

j Non compris les forêts accessibles non productives.

k Administration fédérale.

l Forêts productives accessibles.

m Compris dans les forêts inaccessibles.

n Toutes les forêts productives, accessibles et inaccessibles.

o Y compris les forêts inaccessibles non productives.

p Y compris 135 000 hectares, régime de propriété non déterminé.

q Toutes les forêts.

r Y compris 10 000 hectares de forêts de protection.

s Forêts accessibles.

t Y compris 93 826 000 hectares, régime de propriété non déterminé.

u Y compris 3 972 000 hectares, régime de propriété non déterminé.

v Régime de propriété non déterminé.

w Forêts principalement destinées à la production de bois.

x Y compris 121 437 000 hectares, régime de propriété non déterminé.

y Y compris 181 300 hectares de palmeraies.

z Forêts d'Etat, forêts réservées et forêts dont la réserve est proposée.

aa Domaine royal.

bb Forêts réservées, avec règlements d'exploitation.

cc Y compris les terres broussailluses.

Table III a. — Classification of forests in use

Country	A. By composition — A. Par composition							
	TOTAL	Conifers	Non-conifers	Mixed woods	Open areas	Tropical rain forests ×	Conifers †	
		Résineux	Feuillus	Peuplements mélangés	Superficies non boisées	Forêts tropicales humides ×	Résineux	
	1 000 hectares					%		
1 Grand total §	^a 1 619 530	818 890	651 220	94 280	54 440		54	1
2 Europe §	135 220	71 990	49 110	10 490	3 630		59	2
3 Albania ‡	1 000 *	(.....210 *.....)	(.....790 *.....)			—	21	3
4 Austria	3 177	2 472	484	—	221	—	78	4
5 Belgium	601	212	355	—	34	—	35	5
6 Bulgaria	3 259	489	2 770	—	—	—	15	6
7 Czechoslovakia	4 026	2 110	1 075	786	55	—	60	7
8 Denmark	436	209	130	30	67	—	51	8
9 Fed. Rep. of Germany	7 038	(.....4 764.....)	(.....2 200.....)		74	—	68	9
10 Finland	21 874	(.....18 571.....)	(.....3 172.....)		131	—	85	10
11 France	11 500	(.....3 500.....)	(.....7 440.....)		560	—	30	11
12 Germany, Eastern	2 958	(.....2 285.....)	(.....610.....)		63	—	77	12
13 Greece	1 976	(.....664.....)	(.....1 065.....)		247	—	34	13
14 Hungary	1 232	70	1 150	—	12	—	6	14
15 Iceland	1.5	—	1.5	—	—	—	—	15
16 Ireland	145	(.....110.....)	(.....35.....)		—	—	76	16
17 Italy	^a 5 781	1 089	4 402	290	—	—	20	17
18 Liechtenstein	^b 4.2	3.3	—	0.9	—	—	86	18
19 Luxembourg	83	17	64	0.8	1	—	22	19
20 Netherlands	250	160	55	30	5	—	71	20
21 Norway	5 300	(.....4 400.....)	(.....750.....)		150	—	83	21
22 Poland	^c 7 467	5 799	1 129	—	539	—	78	22
23 Portugal	2 600	1 200	1 100	290	10	—	49	23
24 Romania	5 768	(.....1 383.....)	(.....4 385.....)		—	—	24	24
25 Spain	15 800	(.....6 400.....)	(.....8 200.....)	(.....1 200.....)	—	—	45	25
26 Sweden	22 940	13 260	1 250	7 400	1 030	—	87	26
27 Switzerland	897	480	50	367	—	—	80	27
28 United Kingdom:								
Great Britain	1 562	593	448	89	432	—	41	28
Northern Ireland	27	20	7	—	—	—	74	29
30 Yugoslavia	7 521	(.....1 521.....)	(.....6 000.....)		—	—	20	30
31 U.S.S.R. ‡	^d 636 700	(.....505 800.....)	(.....130 900.....)		—	—	79	31
32 North America §	400 290	187 720	101 650	70 590	40 330		55	32
33 Canada	^e 186 595	102 729	21 504	40 239	22 123	—	66	33
34 Greenland	10	—	10	—	—	—	—	34
35 United States	^f 213 682	84 987	80 131	30 353	18 211	—	45	35
36 Central America §	10 560	3 000	7 400	60	100		29	36
37 Bahamas	202	(.....174.....)	(.....28.....)				86	37
38 British Honduras	1 378	178	1 166	34	—	15	13	38
39 Cuba	1 090	(.....109.....)	(.....981.....)				10	39
40 Dominican Republic	200	(.....125.....)	(.....50.....)	(.....25.....)			64	40
41 El Salvador	275	25	230	5	15	—	10	41
42 Guadeloupe	10	—	(.....10.....)			75	—	42
43 Guatemala	2 650	(.....840.....)	(.....1 810.....)			77	31	43
44 Haiti	600	(.....100.....)	(.....500.....)				17	44

See notes at end of table.

Tableau III a. — Classement des forêts utilisées

	B. By management status B. Par situation de l'aménagement		C. By cutting practices C. Par méthodes de coupe			Pays		
	Managed with working plans Aménagées avec règlements d'exploitation	Others Autres	Good Bonnes	Fair Modérées	Poor or destructive Mauvaises ou destructives			
	1 000 hectares	%	1 000 hectares	%				
1	547 770	40	810 770	40	35	25	Total général §	1
2	65 800	50	65 470	60	35	5	Europe §	2
3	..	..	..	..	..	..	Albanie †	3
4	1 066	34	2 111	60	30	10	Autriche	4
5	477	79	124	67	25	8	Belgique	5
6	3 259	100	—	..	..	..	Bulgarie	6
7	3 956	98	70	91	9	—	Tchécoslovaquie	7
8	333	76	103	87	13	—	Danemark	8
9	5 538	79	1 500	90	10	—	Rép. féd. d'Allemagne	9
10	9 500	43	12 374	34	53	13	Finlande	10
11	4 400	38	7 100	60	35	5	France	11
12	..	..	..	..	..	..	Allemagne orientale	12
13	912	46	1 064	10	78	12	Grèce	13
14	1 048	85	184	85	15	—	Hongrie	14
15	1.5	100	—	100	—	—	Islande	15
16	127	88	18	73	27	—	Irlande	16
17	461	8	5 320	70	20	10	Italie	17
18	2.6	62	1.6	100	—	—	Liechtenstein	18
19	32	39	51	85	10	5	Luxembourg	19
20	65	26	185	30	60	10	Pays-Bas	20
21	2 300	43	3 000	80	20	—	Norvège	21
22	6 302	84	1 165	..	10	..	Pologne	22
23	30	1	2 570	20	50	30	Portugal	23
24	5 768	100	—	85	15	—	Roumanie	24
25	1 050	7	14 750	30	60	10	Espagne	25
26	13 790	60	9 150	90	10	—	Suède	26
27	600	67	297	70	25	5	Suisse	27
28	759	49	803	100	—	—	Royaume-Uni : Grande-Bretagne	28
29	23	85	4	70	20	10	Irlande du Nord	29
30	4 000	53	3 521	30	60	10	Yougoslavie	30
31	312 347	49	324 353	..	..	..	U.R.S.S. †	31
32							Amérique du Nord §	32
33	40 470	22	146 125	..	..	..	Canada	33
34	..	..	..	..	..	..	Groenland	34
35	..	..	..	‡ 65	‡ 24	‡ 11	Etats-Unis	35
36	1 810	17	8 540	10	20	70	Amérique centrale §	36
37	..	..	..	..	..	..	Iles Bahamas	37
38	425	31	953	30	70	—	Honduras brit.	38
39	—	—	1 090	—	—	100	Cuba	39
40	125	62	75	65	35	—	Rép. Dominicaine	40
41	—	—	275	—	20	80	Salvador	41
42	—	—	10	—	70	30	Guadeloupe	42
43	1 150	43	1 500	2	20	78	Guatemala	43
44	24	4	576	2	8	90	Haïti	44

Voir notes à la fin du tableau.

Table III a. — Classification of forests in use (continued)

Country	A. By composition — A. Par composition							
	TOTAL	Conifers	Non-conifers	Mixed woods	Open areas	Tropical rain forests ×	Conifers †	
		Résineux	Feuillus	Peuplements mélangés	Superficies non boisées	Forêts tropicales humides ×	Résineux	
	1 000 hectares				%			
Central America (continued)								
45 Honduras	1 080	700	300	—	80	80	65	45
46 Jamaica	26	—	25	—	1	100	—	46
47 Martinique	10	—	(.....10.....)	—	(.....)	75	—	47
48 Nicaragua	1 502	750 *	752 *	—	—	—	50	48
49 Panama	1 181	—	(.....1 181.....)	—	(.....)	—	—	49
50 Puerto Rico	§ 120	—	120	—	—	—	—	50
51 Trinidad and Tobago	232	—	232	—	—	100	—	51
Windward Islands:								
52 Grenada	0.2	—	0.2	—	—	100	—	52
53 St. Lucia	6	—	6	—	—	—	—	53
54 St. Vincent	1.2	—	1.2	—	—	—	—	54
55 South America §	^ 74 970	6 750	59 790	4 500	3 700		11	55
56 Argentina	10 250	(.....250.....)	7 000	(.....)	3 000		2	56
57 Bolivia	b 6 000 *	— *	(.....6 000 *.....)	— *	(.....)		—	57
58 Brazil	40 000	(.....6 000.....)	32 500	1 500	(.....)		17	58
59 British Guiana	260	—	(.....260.....)	—	(.....)	100	—	59
60 Chile	^ 4 641	492	1 119	3 000	—	—	15	60
61 Colombia	^ 6 800	—	5 900	—	700	99	—	61
62 Ecuador	300	—	(.....300.....)	—	(.....)	90	—	62
63 French Guiana	50	—	(.....50.....)	—	(.....)	100	—	63
64 Paraguay	5 017	—	5 017	—	—	—	—	64
65 Surinam	10	—	10	—	—	100	—	65
66 Uruguay	538	10	528	—	—	—	2	66
67 Venezuela	1 100	—	(.....1 100.....)	—	(.....)	—	—	67
68 Africa §	^ 105 650	1 680	102 900	980	80		2	68
69 Algeria	e 1 608	(.....638.....)	968	2	(.....)		40	69
70 Bechuanaland	36	—	36	—	—	100	—	70
71 Belgian Congo	6 106	(.....7.....)	6 099	—	(.....)	94	0.1	71
72 British Somaliland	8 159	—	(.....8 029.....)	130	(.....)	—	1	72
73 Comoro Islands	17	—	17	—	—	65	—	73
Federation of:								
74 Ethiopia	200	(.....200.....)	—	—	(.....)		..	74
75 Eritrea	604	—	(.....599.....)	5	(.....)		1	75
Fed. of Rhodesia and Nyasaland								
76 Northern Rhodesia	4 274	—	(.....4 274.....)	—	(.....)	—	—	76
77 Nyasaland	161	7	106	—	48	15	4	77
78 Southern Rhodesia	852	29	823	—	—	—	3	78
79 French Cameroons	3 000	—	(.....3 000.....)	—	(.....)		—	79
80 Fr. Equat. Africa	12 027	—	(.....12 027.....)	—	(.....)		—	80
81 Chad								81
82 [Gabun	[10 000]	—	([10 000])	—	(.....)	100	—	82
83 Middle Congo								83
84 Ubangi-Shari								84
85 French Somaliland	60	—	—	60	—	—	17	85
86 French Togoland	200	—	199	—	1	—	—	86
87 French West Africa :								87
88 Dahomey	100	—	(.....100.....)	—	(.....)		—	88

See notes at end of table.

Tableau III a. — Classement des forêts utilisées (suite)

	B. By management status B. Par situation de l'aménagement		C. By cutting practices C. Par méthodes de coupe			Pays	
	Managed with working plans Aménagées avec règlements d'exploitation	Others Autres	Good Bonnes	Fair Modérées	Poor or destructive Mauvaises ou destructives		
	1 000 hectares	%	1 000 hectares	%			
						Amérique centrale (suite)	
45	—	—	1 080	10	50	40	Honduras 45
46	3	12	23	—	100	—	Jamaïque 46
47	..	..	..	70	30	—	Martinique 47
48	—	—	1 502	—	—	100	Nicaragua 48
49	—	—	1 181	—	—	100	Panama 49
50	5	4	115	33	20	47	Porto-Rico 50
51	81	35	151	..	..	..	Trinité et Tobago 51
52	0.2	100	—	..	..	..	Iles du Vent:
53	—	—	6	..	..	..	Grenade 52
54	..	..	..	..	..	..	Ste-Lucie 53
							St-Vincent 54
55	3 060	4	70 760	10	20	70	Amérique du Sud § 55
56	1 500	15	8 750	13	50	37	Argentine 56
57	—*	—	6 000*	10*	20*	70*	Bolivie 57
58	1 200	3	38 800	10	10	80	Brésil 58
59	—	—	260	—	—	100	Guyane britannique 59
60	141	3	4 500	5	10	85	Chili 60
61	200	—	6 600	2	40	58	Colombie 61
62	—	—	300	5	10	85	Equateur 62
63	..	..	..	..	..	..	Guyane française 63
64	—	—	5 017	—	50	50	Paraguay 64
65	10	100	—	—	100	—	Surinam 65
66	5	0.9	533	10	60	30	Uruguay 66
67	..	..	..	..	..	..	Venezuela 67
68	15 710	16	81 130	15	35	50	Afrique § 68
69	..	..	..	..	..	..	Algérie 69
70	36	100	—	10	85	5	Bechuanaland 70
71	1 334	22	4 772	—	100	—	Congo belge 71
72	—	—	8 159	..	..	..	Somalie britannique 72
73	5	29	12	10	60	30	Comores 73
74	—	—	200	—	—	100	Fédération de:
75	..	..	..	..	..	..	Ethiopie 74
							Erythrée 75
							Féd. de Rhodésie et du Nyassaland
76	3 652	85	622	100	—	—	Rhodésie du Nord 76
77	146	91	15	100	—	—	Nyassaland 77
78	716	84	136	86	14	—	Rhodésie du Sud 78
79	2 000	67	1 000	—	67	33	Cameroun français 79
80	^h 1 875	16	10 152	..	..	..	Afrique-Equat. franç. 80
81	..	..	..	—	—	100	Tchad 81
82	..	..	..	—	—	100	Gabon 82
83	—	—	60	..	..	..	Moyen-Congo 83
84	—	—	187	40	30	30	Oubangui-Chari 84
85	—	—	60	..	..	..	Côte franç. des Somalis 85
86	13	6	187	40	30	30	Togo français 86
87	—	—	95	5	95	—	Afrique-Occid. franç. : 87
88	5	5	95	5	95	—	Dahomey 88

Voir notes à la fin du tableau.

Table III a. — Classification of forests in use (continued)

Country	A. By composition — A. Par composition						Conifers † Résineux	
	TOTAL	Conifers Résineux	Non- conifers Feuillus	Mixed woods Peuplements mêlés	Open areas Superficies non boisées	Tropical rain forests × Forêts tropicales humides ×		
	1 000 hectares					%		
<i>Africa (continued)</i>								
89 Ivory Coast	5 000	—	(...5 000....)	—	(.....)	50	—	89
90 Mauritania	10 035	—	(...10 035....)	—	(.....)	—	—	90
91 Niger	—	—	—	—	—	—	—	91
92 Senegal	11 700	—	(...11 700....)	—	(.....)	—	—	92
93 Sudan	1 100	—	(...1 100....)	—	(.....)	—	—	93
94 Upper Volta	40 [□]	—	40 [□]	—	—	—	—	94
95 Gambia	19	—	19	—	—	—	—	95
96 Ghana ‡	1 724	—	1 701	—	23	99	—	96
97 Ifni	22	1	21	—	—	—	5	97
98 Kenya	478	42	(.....436...)	—	—	—	27	98
99 Liberia	22	—	22	—	—	100	—	99
100 Libya	<i>b</i> 318	140	108	70	—	—	77	100
101 Madagascar	2 610	—	(...2 610....)	—	(.....)	70	—	101
102 Mauritius	13	2	10	—	1	40	15	102
103 Morocco	415	145	250	20	—	—	37	103
104 Nigeria ‡	1 078	—	(...1 078....)	—	(.....)	73	—	104
105 Reunion	10	0.2	(...9.8....)	—	(.....)	13	2	105
106 Ruanda Urundi	41	2	39	—	—	—	5	106
107 Seychelles	5.6	—	4.0	—	1.0	50	—	107
108 Sierra Leone ‡	0.4	—	(...0.4....)	—	(.....)	100	—	108
109 Somalia	64	—	(...64....)	—	(.....)	—	—	109
110 South West Africa	1 166	—	1 166	—	—	—	—	110
111 Spanish Guinea	240	—	240	—	—	100	—	111
112 Sudan ‡	3 300	—	(...3 300....)	—	(.....)	0.1	—	112
113 Swaziland	28	(...28....)	—	—	(.....)	—	100	113
114 Tanganyika	27 195	—	26 936	259	—	1	0.3	114
115 Tunisia	270	150	120	—	—	—	56	115
116 U.A.R. (Egypt)	0.2	—	(...0.1....)	0.1	(.....)	—	—	116
117 Uganda	[▲] 117	(...2....)	107	—	(.....)	80	2	117
118 Union of S. Africa	1 250	286	964	—	—	—	23	118
119 Zanzibar	21	—	(...21....)	—	(.....)	94	—	119
120 Asia §	[▲] 236 280	37 790	184 350	7 080	6 600	—	17	120
121 Afghanistan	350	(...280....)	55	15	(.....)	—	83	121
122 Cyprus	173	158	2	13	—	—	97	122
123 Iran	1 000	—	1 000	—	—	—	—	123
124 Iraq	900	(...50....)	850	—	(.....)	—	6	124
125 Israel	2	1	1	—	—	—	50	125
126 Jordan	48	(...1....)	46	1	(.....)	—	3	126
127 Lebanon	35	(...14....)	21	—	(.....)	—	40	127
128 Turkey	10 302	5 350	4 511	410	31	—	54	128
129 U.A.R. (Syria)	244	30	120	—	94	—	20	129
130 British North Borneo	355	—	355	—	—	100	—	130
131 Brunei	187	—	(...187....)	—	(.....)	100	—	131
132 Burma	24 087	—	(...19 684....)	4 403	(.....)	17	9	132
133 Cambodia	2 080	(...30....)	2 000	50	(.....)	—	2	133
134 Ceylon	1 045	1	1 036	—	8	—	0.1	134
135 China (Mainland) ‡	<i>e</i> 28 100	(...17 870....)	10 230	—	(.....)	—	64	135
136 India ‡	<i>j</i> 43 973	(...1 238....)	42 735	—	(.....)	—	3	136
137 Indonesia	[▲] 61 268	(...2 718....)	55 168	—	(.....)	3 347	4	137
138 Japan	[▲] 12 411	5 827	4 203	1 408	799	—	53	138

See notes at end of table.

Tableau III a. — Classement des forêts utilisées (suite)

	B. By management status B. Par situation de l'aménagement		C. By cutting practices C. Par méthodes de coupe			Pays	
	Managed with working plans Aménagées avec règlements d'exploitation	Others Autres	Good Bonnes	Fair Modérées	Poor or destructive Mauvaises ou destructives		
	1 000 hectares	%	1 000 hectares	%	%		
						Afrique (suite)	
89	..	..	..	..	..	Côte d'Ivoire 89
90	—	—	10 035	—	100	Mauritanie 90	
91	..	..	..	..	..	Niger 91
92	20	0.2	11 680	1	90	Sénégal 92	
93	—	—	1 100	..	..	Soudan 93
94	—	—	40	..	..	Haute-Volta 94
95	—	—	19	..	..	Gambie 95
96	491	28	1 233	16	84	Ghana † 96	
97	1	5	21	2	10	Ifni 97	
98	232	49	246	..	..	Kénya 98
99	..	..	..	50	50	Libéria 99
100	..	..	..	30	50	Libye 100
101	2 610	100	—	5	10	Madagascar 101	
102	—	—	13	70	20	Ile Maurice 102	
103	390	94	25	80	20	Maroc 103	
104	1 078	100	—	..	..	Nigéria † 104
105	—	—	10	60	30	Réunion 105	
106	41	100	—	85	15	Ruanda-Urundi 106	
107	1.2	21	4.4	(.....90.....)	10	Seychelles 107	
108	—	—	0.4	100	—	Sierra Leone † 108	
109	..	..	..	..	..	Somalie 109
110	..	..	..	25	60	Sud-Ouest africain 110
111	240	100	—	—	100	Guinée espagnole 111	
112	20	0.6	3 280	10	56	Soudan † 112	
113	..	..	..	..	..	Swaziland 113
114	—	—	27 195	10	70	Tanganyika 114	
115	—	—	270	—	100	Tunisie 115	
116	0.15	75	0.05	10	50	R.A.U. (Egypte) 116	
117	78	67	39	50	45	Ouganda 117	
118	725	58	525	100	—	Union Sud-Africaine 118	
119	2	10	19	—	90	Zanzibar 119	
120	99 520	49	104 040	30	55	15	Asie § 120
121	—	—	350	—	10	90	Afghanistan 121
122	125	72	48	80	12	8	Chypre 122
123	1	—	999	—	100	—	Iran 123
124	51	6	849	Irak 124
125	2	100	—	90	5	5	Israël 125
126	20	80	—	Jordanie 126
127	25	71	10	—	100	—	Liban 127
128	10 302	100	—	42	52	6	Turquie 128
129	20	8	224	—	1	99	R.A.U. (Syrie) 129
130	118	33	237	33	59	8	Bornéo du Nord brit. 130
131	—	—	187	—	100	—	Brunéi 131
132	24 087	100	—	33	47	20	Birmanie 132
133	180	9	1 900	—	50	50	Cambodge 133
134	699	67	346	50	40	10	Ceylan 134
135	Chine continentale † 135
136	27 042	61	16 931	56	44	—	Inde † 136
137	789	1.3	60 479	5	77	18	Indonésie 137
138	12 411	100	—	98	2	—	Japon 138

Voir notes à la fin du tableau.

Table III a. — Classification of forests in use (concluded)

Country	A. By composition — A. Par composition							
	TOTAL	Conifers	Non-conifers	Mixed woods	Open areas	Tropical rain forests ×	Conifers	
		Résineux	Feuillus	Peuplements mélangés	Superficies non boisées	Forêts tropicales humides ×	† Résineux	
1 000 hectares							%	
<i>Asia (continued)</i>								
139 Korea, South	^a 4 605	1 947	792	645	1 218		49	139
140 Laos	4 000	(.....50.....)	3 900	(.....50.....)		100	2	140
141 Malaya	220	—	220	—	—	100	—	141
142 Nepal ‡	3 133	(.....500.....)	2 633	(.....)			16	142
143 Neth. New Guinea	90	—	(.....90.....)			100	—	143
144 Pakistan	2 469	(.....142.....)	2 327	(.....)		23	58	144
145 Philippines	5 001	850	3 282	—	869	100	17	145
146 Ryukyu Islands	129	(.....20 *.....)	109 *	—		10	16	146
147 Sarawak	1 302	—	1 302	—	—	100	—	147
148 Taiwan	^k ^a 1 969	(.....373.....)	1 427	(.....55.....)		43	20	148
149 Thailand	19 097	(.....133.....)	18 964	(.....)		36	0.7	149
150 Viet Nam, South	^a 3 700	100	3 400	30	110		3	150
151 Viet Nam, North ‡	^a 4 000 *	(.....110 *.....)	3 700 *	(.....)	120 *		3	151
152 Pacific Area §	19 860	4 160	15 120	580	—		22	152
153 Australia	^e 17 871	(.....3 445.....)	14 219	(.....207.....)			20	153
154 Brit. Solomon Islands	2	(.....0.5.....)	1.2	(.....)			29	154
155 Fiji	41	—	35	6	—	74	—	155
156 Hawaii	450	—	450	—	—		—	156
157 New Caledonia	10 *	— *	8 *	2 *	— *		—	157
158 New Guinea (Austr.) and Papua	250	(.....26.....)	224	(.....)			10	158
159 New Hebrides	8	—	8	—	—		—	159
160 New Zealand	1 225	678	180	367	—		70	160
161 Niue ‡	0.2	—	(.....0.2.....)			100	—	161
162 Norfolk Island	0.6	0.6	—	—	—		100	162
163 Tonga	5	(.....5.....)	—	—			100	163

× As percentage of non-coniferous forests.

† Proportion of conifers in mixed woods has been taken into consideration in calculating the percentage of area under conifers.

§ Countries listed only.

^a Includes 3 500 000 hectares protection forests.^b All accessible forests.^c Includes unproductive forests.^d National forest fund ("Goslesfond").^e Accessible productive forests.^f All productive forests, accessible and inaccessible.^g Includes 10 000 hectares protection forests.^h Area of permitted exploitation.ⁱ Less than 1% of forest area.^j Accessible productive forests for which growing stock estimates are available.^k All forests, accessible and inaccessible.[▲] Includes following areas of bamboo stands:

Country	1 000 hectares
Chile	30
Columbia	200
Uganda	8
Indonesia	35
Japan	174
Korea, South	3
Taiwan	114
Viet Nam, South	60
Viet Nam, North	70 *

Tableau III a. — Classement des forêts utilisées (fin)

	B. By management status B. Par situation de l'aménagement		C. By cutting practices C. Par méthodes de coupe			Pays	
	Managed with working plans Aménagées avec règlements d'exploitation	Others Autres	Good Bonnes	Fair Modérées	Poor or destructive Mauvaises ou destructives		
	1 000 hectares	%	1 000 hectares	%			
						Asie (suite)	
139	1 618	35	2 987	50	30	20	Corée du Sud 139
140	50	1	3 950	50	30	20	Laos 140
141	74	34	146	33	—	67	Malaisie 141
142	—	—	3 133	—	20	80	Népal † 142
143	—	—	90	—	—	100	Nlle-Guinée néerl. 143
144	..	..	..	..	..	..	Pakistan 144
145	59	1	4 942	20	65	15	Philippines 145
146	..	..	..	..	..	..	Iles Riou-kiou 146
147	268	21	1 034	11	89	—	Sarawak 147
148	..	..	..	80	15	5	Taiwan 148
149	19 097	100	—	—	44	56	Thaïlande 149
150	1 100	30	2 600	3	30	67	Viet-Nam du Sud 150
151	1 400 *	35	2 600 *	..	..	..	Viet-Nam du Nord ‡ 151
152	9 050	47	10 350	60	15	25	Région du Pacifique § 152
153	8 080	45	9 791	163	112	125	Australie 153
154	—	—	2	..	..	..	Iles Salomon brit. 154
155	5	12	36	20	60	20	Fidji 155
156	..	..	..	..	..	..	Hawaïi 156
157	..	..	..	..	..	..	Nlle-Calédonie 157
158	20	8	230	..	..	..	Nlle-Guinée (Austr.) et Papouasie 158
159	..	..	..	..	..	..	Nlles-Hébrides 159
160	942	77	283	40	55	5	Nouvelle-Zélande 160
161	—	—	0.2	..	..	..	Niue † 161
162	0.5	83	0.1	80	—	20	Ile Norfolk 162
163	—	—	5	—	—	100	Tonga 163

× En pourcentage des forêts de feuillus.

† La proportion des résineux dans les peuplements mélangés a été prise en considération pour le calcul en pourcentage des superficies couvertes des résineux.

§ Pays cités seulement.

a Y compris 3 500 000 hectares de forêts de protection.

b Toutes les forêts accessibles.

c Y compris les forêts non productives.

d Forêts du « Goslesfond ».

e Forêts accessibles productives.

f Toutes les forêts productives, accessibles et inaccessibles.

g Y compris 10 000 hectares de forêts de protection.

h Superficie dont des permis d'exploitation ont été délivrés.

i Moins de 1% de la superficie des forêts.

j Forêts accessibles productives pour lesquelles le matériel sur pied a été estimé.

k Toutes les forêts, accessibles et inaccessibles.

^ Y compris la superficie des peuplements de bambous ci-après :

Pays	1 000 hectares
Chili	30
Colombie	200
Ouganda	8
Indonésie	35
Japon	174
Taiwan	3
Corée du Sud	114
Viet-Nam du Sud	60
Viet-Nam du Nord	70 *

Table III b. — Classification of forests in use

Country	A. By Silvicultural System — A. Par traitement						
	TOTAL	High forests Futaies	Coppice with standards Taillis sous futaie	Coppice Taillis	Open areas Superficies non boisées	High forests Futaies	
	<i>1 000 hectares</i>						
1 Europe							1
2 Albania	1 000 *	500 *	— *	200 *	300 *	50	2
3 Austria ‡	3 177	2 839	67	50	221	89	3
4 Belgium	601	302	170	95	34	50	4
5 Bulgaria	3 259	2 129	—	1 130	—	65	5
6 Czechoslovakia	4 026	3 764	—	207	55	93	6
7 Denmark	436	364	2	3	67	83	7
8 Fed. Rep. of Germany	7 038	6 602	104	258	74	94	8
9 Finland	21 874	21 743	—	—	131	99	9
10 France	11 500	4 800	3 200	2 900	600	42	10
11 Greece	1 976	832	89	808	247	42	11
12 Hungary	1 232	695	—	525	12	56	12
13 Iceland	..	..	..	..	..	..	13
14 Ireland	145	145	—	—	—	100	14
15 Italy	^a 5 781	2 295	1 157	2 329	—	40	15
16 Liechtenstein	^b 4.2	1.2	—	3.0	—	29	16
17 Luxembourg	83	63	—	20	0.4	76	17
18 Netherlands	250	212	(.....33.....)	.....	5	85	18
19 Norway ‡	5 300	5 150	—	—	150	97	19
20 Portugal	2 600	2 400	90	100	10	92	20
21 Romania	5 768	4 921	—	847	—	85	21
22 Spain	15 800	9 100	3 200	3 500	—	58	22
23 Sweden	22 940	22 940	—	—	—	100	23
24 Switzerland	897	850	(.....47.....)	.....	—	95	24
United Kingdom:							
25 Great Britain	1 562	994	88	48	432	64	25
26 Northern Ireland	27	27	—	—	—	100	26
27 Yugoslavia	7 521	4 800	—	2 721	—	64	27
28 U.S.S.R.							28
29 North America							29
30 Canada	^c 186 595	186 595	—	—	—	100	30
31 Central America							31
32 Bahamas	202	202	—	—	—	100	32
33 British Honduras	1 378	1 378	—	—	—	100	33
34 Dominican Republic	200	200	—	—	—	100	34
35 El Salvador	275	255	5	—	15	93	35
36 Guadeloupe	10	9	—	1	—	90	36
37 Guatemala	2 650	1 460	525	320	345	55	37
38 Haiti	600	100	(.....500.....)	.....	—	17	38
39 Honduras	1 080	970	30	—	80	90	39
40 Martinique	10	7	—	3	—	70	40
41 Puerto Rico	^e 120	110	—	10	—	92	41
42 Trinidad and Tobago	232	..	..	..	..	..	42
Windward Islands:							
43 Grenada	0.2	0.2	—	—	—	100	43
44 St. Lucia	6	..	..	..	..	..	44

See notes at end of table.

Tableau III b. — Classement des forêts utilisées

sylvicole			B. Density — B. Densité				Pays
Coppice with standards Taillis sous futaie	Coppice Taillis	Open areas Superficies non boisées	Good Bonne	Medium Moyenne	Poor Médiocre	None Nulle	
%			%				
1							Europe 1
2	—	20	30	..	..	..	Albanie 2
3	2	2	7	63	27	3	Autriche † 3
4	28	16	5.7	90	10	—	Belgique 4
5	—	35	—	(.....94.....)	6	—	Bulgarie 5
6	—	5.1	1.4	81	18	1	Tchécoslovaquie 6
7	0.5	0.7	15	75	20	5	Danemark 7
8	1	4	1	80	20	—	Rép. féd. d'Allemagne 8
9	—	—	1	46	43	9	Finlande 9
10	28	25	5.2	60	35	5	France 10
11	5	41	12	35	30	30	Grèce 11
12	—	43	1	80	10	9	Hongrie 12
13	..	..	..	100	—	—	Islande 13
14	—	—	—	60	23	17	Irlande 14
15	20	40	—	60	40	—	Italie 15
16	—	71	—	62	38	—	Liechtenstein 16
17	—	24	0.5	82	18	—	Luxembourg 17
18	(.....13.....)	—	2	70	21	4	Pays-Bas 18
19	—	—	3	47	24	13	Norvège † 19
20	4	4	—	20	40	30	Portugal 20
21	—	15	—	75	22	3	Roumanie 21
22	20	22	—	10	40	40	Espagne 22
23	—	—	—	45	40	13	Suède 23
24	(.....5.....)	—	—	70	20	8	Suisse 24
25	6	3	27	50	20	20	Royaume-Uni: 25
26	—	—	—	100	—	—	Grande-Bretagne 25
27	—	36	—	..	..	..	Irlande du Nord 26
							Yougoslavie 27
28							U.R.S.S. 28
29							Amérique du Nord 29
30	—	—	—	..	..	..	Canada 30
31							Amérique centrale 31
32	—	—	—	d 86	(.....14.....)	—	Iles Bahamas 32
33	—	—	—	65	15	10	Honduras brit. 33
34	—	—	—	..	..	..	Rép. Dominicaine 34
35	2	—	5	10	15	60	Salvador 35
36	—	10	—	90	2	8	Guadeloupe 36
37	20	12	13	..	..	..	Guatemala 37
38	(.....83.....)	—	—	..	..	..	Haiti 38
39	3	—	7	15	60	25	Honduras 39
40	—	30	—	100	—	—	Martinique 40
41	—	8	—	..	..	..	Porto-Rico 41
42	..	..	..	100	—	—	Trinité et Tobago 42
43	—	—	—	..	..	..	Iles du Vent: 43
44	..	..	..	10	70	10	Grenade 43
							Ste-Lucie 44

Voir notes à la fin du tableau.

Table III b. — Classification of forests in use (continued)

Country	A. By Silvicultural System — A. Par traitement						
	TOTAL	High forests	Coppice with standards	Coppice	Open areas	High forests	
		Futaies	Taillis sous futaie	Taillis	Superficies non boisées	Futaies	
	<i>1 000 hectares</i>						
45 South America							45
46 Argentina	10 250	7 050	—	200	3 000	69	46
47 Chile	4 641	4 600	—	41	—	99	47
48 Colombia	6 800	—	6 100	—	700	—	48
49 French Guiana	50	..	..	..	..	..	49
50 Uruguay	538	93	—	445	—	17	50
51 Africa							51
52 Bechuanaland	36	—	36	—	—	—	52
53 Belgian Congo	6 106	6 106	—	—	—	100	53
54 Comoro Islands	17	4	11	2	—	24	54
Fed. of Rhodesia and Nyasaland							
55 Northern Rhodesia	4 274	259	(....4 015.....)	—	—	6	55
56 Nyasaland	161	113	—	—	48	70	56
57 Southern Rhodesia	852	845	—	7	—	99	57
French Equat. Africa :							
58 Chad							58
59 Gabun	10 000	10 000	—	—	—	100	59
60 Middle Congo							60
61 Ubangi-Shari							61
62 French Somaliland	60	—	60	—	—	—	62
63 French Togoland	200	149	—	50	1	74	63
64 French West Africa :							64
65 Dahomey	100	99	—	1	—	99	65
66 Ivory Coast	5 000	5 000	—	—	—	100	66
67 Mauritania	10 035	50	—	9 985	—	1	67
68 Niger							68
69 Senegal	11 700	—	11 699	—	1	—	69
70 Sudan	1 100	—	1 000	100	—	—	70
71 Upper Volta	40	1	—	39	—	3	71
72 Gambia	19	—	19	—	—	—	72
73 Ghana	1 724	1 698	—	3	23	98	73
74 Ifni	22	21	1	—	—	95	74
75 Kenya	478	478	—	—	—	100	75
76 Liberia	22	..	..	..	..	..	76
77 Libya	6 318	155	70	93	—	49	77
78 Madagascar	2 610	2 100	—	510	—	80	78
79 Mauritius	13	11	—	1	1	85	79
80 Morocco	415	145	20	250	—	35	80
81 Ruanda Urundi	41	2	31	8	—	4	81
82 Reunion	10	10	—	—	—	100	82
83 Seychelles	5.6	2.4	—	2.2	1.0	43	83
84 Sierra Leone	0.4	0.4	—	—	—	100	84
85 South West Africa	1 166	..	..	..	..	..	85
86 Spanish Guinea	240	..	..	..	..	..	86
87 Sudan	3 300	1 900	(....1 400.....)	—	—	58	87
88 Tanganyika	27 195	27 195	—	—	—	100	88
89 Tunisia	270	150	120	—	—	56	89
90 U.A.R. (Egypt)	0.2	0.2	—	—	—	100	90
91 Uganda	117	104	—	13	—	89	91
92 Union of South Africa	1 250	1 112	138	—	—	89	92
93 Zanzibar	21	21	—	—	—	100	93

See notes at end of table.

Tableau III b. — Classement des forêts utilisées (suite)

sylvicole			B. Density — B. Densité				Pays	
Coppice with standards Taillis sous futaie	Coppice Taillis	Open areas Superficies non boisées	Good Bonne	Medium Moyenne	Poor Médiocre	None Nulle		
%			%					
45							Amérique du Sud 45	
46	—	2	29	..	..	..	Argentine 46	
47	—	0.9	—	20	60	20	Chili 47	
48	90	—	10	70	15	13	Colombie 48	
49	..	..	..	100	—	—	Guyane française 49	
50	—	83	—	70	20	10	Uruguay 50	
51							Afrique 51	
52	100	—	—	—	60	10	30	Bechuanaland 52
53	—	—	—	82	1	17	—	Congo belge 53
54	64	12	—	40	50	10	—	Comores 54
55	(.....94.....)	—	—	..	..	..	..	Féd. de Rhodésie et du Nyassaland
56	—	—	30	19	47	5	29	Rhodésie du Nord 55
57	—	1	—	9	91	—	—	Nyassaland 56
58	—	—	—	..	..	..	..	Rhodésie du Sud 57
59	—	—	—	..	..	..	..	Afrique-Equat. franç. :
60	—	—	—	..	..	..	..	Tchad 58
61	—	—	—	..	..	..	..	Gabon 59
62	100	—	—	..	..	..	..	Moyen-Congo 60
63	—	25	1	30	50	20	—	Oubangui-Chari 61
64	—	—	—	..	..	..	..	Côte franç. des Somalis 62
65	—	1	—	5	—	—	95	Togo français 63
66	—	—	—	..	..	..	..	Afrique-Occid. franç. :
67	—	100	—	1	—	50	49	Dahomey 64
68	—	—	—	..	..	..	..	Côte d'Ivoire 65
69	100	—	—	..	..	..	..	Mauritanie 66
70	91	9	—	..	..	..	..	Niger 67
71	—	97	—	..	..	..	..	Sénégal 68
72	100	—	—	..	..	..	..	Soudan 69
73	—	0.2	1.3	..	..	..	..	Soudan 70
74	5	—	—	..	..	..	..	Soudan 71
75	—	—	—	..	..	..	..	Haute-Volta 71
76	..	..	..	..	..	..	..	Gambie 72
77	22	29	—	..	..	..	..	Ghana 72
78	—	20	—	..	..	..	..	Îni 73
79	—	7.5	7.5	..	..	..	..	Kénya 74
80	5	60	—	..	..	..	..	Libéria 75
81	76	20	—	..	..	..	..	Libye 76
82	—	—	—	..	..	..	..	Madagascar 77
83	—	39	18	..	..	..	..	Ile Maurice 78
84	—	—	—	..	..	..	..	Maroc 79
85	..	..	..	..	..	..	..	Ruanda-Urundi 80
86	..	..	..	..	..	..	..	Réunion 81
87	(.....42.....)	—	—	..	..	..	..	Seychelles 82
88	—	—	—	..	..	..	..	Sierra Leone 83
89	44	—	—	..	..	..	..	Sud-Ouest africain 84
90	—	—	—	..	..	..	..	Sud-Ouest africain 85
91	—	11	—	..	..	..	..	Guinée espagnole 86
92	11	—	—	..	..	..	..	Soudan 87
93	100	—	—	..	..	..	..	Tanganyika 88
				1	1	(.....98.....)		Tunisie 89
				4	86	10	—	R.A.U. (Egypte) 90
				30	60	10	—	Ouganda 91
				40	30	20	10	Union Sud-Africaine 92
				100	—	—	—	Zanzibar 93
				100	—	—	—	
				—	71	13	16	

Voir notes à la fin du tableau.

Table III b. — Classification of forests in use (concluded)

Country	A. By Silvicultural System — A. Par traitement						
	TOTAL	High forests Futaies	Coppice with standards Taillis sous futaie	Coppice Taillis	Open areas Superficies non boisées	High forests Futaies	
1 000 hectares							
94 Asia							94
95 Afghanistan	350	330	—	20	—	94	95
96 Cyprus	173	84	43	16	30	49	96
97 Iran	1 000	1 000	—	—	—	100	97
98 Iraq	900	50	—	850	—	6	98
99 Israel	2	1	—	1	—	50	99
100 Jordan	48	1	1	46	—	2	100
101 Lebanon	35	15	3.5	17	—	43	101
102 Turkey	10 302	5 350	410	4 511	31	52	102
103 U.A.R. (Syria)	244	30 *	20 *	100 *	94 *	12	103
104 British North Borneo	355	355	—	—	—	100	104
105 Burma	24 087	23 828	(.....259.....)	—	—	99	105
106 Ceylon	1 045	1 034	2	1	8	99	106
107 Indonesia	61 268	57 921	—	—	3 347	95	107
108 Japan	12 411	..	..	..	..	..	108
109 Korea, South	4 605	2 693	198	496	1 218	58	109
110 Malaya	220	220	—	—	—	100	110
111 Neth. New Guinea	90	90	—	—	—	100	111
112 Pakistan	2 469	2 428	41	—	—	98	112
113 Philippines	5 001	4 132	—	—	869	83	113
114 Sarawak	1 302	1 302	—	—	—	100	114
115 Thailand	19 097	17 540	—	(.....1 557.....)	—	92	115
116 Viet Nam, South	3 700	..	..	..	..	..	116
117 Pacific Area							117
118 Fiji	41	41	—	—	—	100	118
119 New Guinea (Austr.) and Papua	250	250	—	—	—	100	119
120 New Zealand	1 225	1 225	—	—	—	100	120
121 Norfolk Island	0.6	0.5	—	—	0.1	83	121

a Includes 3 500 000 hectares protection forests.

b All accessible forests.

c Accessible productive forests.

d Coniferous forests.

e Includes 10 000 hectares of protection forests.

Tableau III b. — Classement des forêts utilisées (fin)

sylvicole			B. Density — B. Densité				Pays
Coppice with standards Taillis sous futaie	Coppice Taillis	Open areas Superficiés non boisées	Good Bonne	Medium Moyenne	Poor Médiocre	None Nulle	
%			%				
94							Asie 94
95	—	6	40	25	20	15	Afghanistan 95
96	25	9	23	20	41	16	Chypre 96
97	—	—	30	50	20	—	Iran 97
98	—	94	10	20	50	20	Irak 98
99	—	50	60	25	10	5	Israël 99
100	2	96	5	10	69	16	Jordanie 100
101	10	47	—	..	..	..	Liban 101
102	4	44	36	27	37	—	Turquie 102
103	8	41	..	..	..	..	R.A.U. (Syrie) 103
104	—	—	100	—	—	—	Bornéo du Nord brit. 104
105	(.....1.....)	—	23	66	(.....11.....)	—	Birmanie 105
106	—	0.8	50	30	20	10	Ceylan 106
107	—	5.5	..	..	..	..	Indonésie 107
108	..	..	25	67	5	3	Japon 108
109	4	11	15	30	25	30	Corée du Sud 109
110	—	—	100	—	—	—	Malaisie 110
111	—	—	100	—	—	—	Nlle-Guinée néerl. 111
112	2	—	..	..	..	..	Pakistan 112
113	—	17	60	25	10	5	Philippines 113
114	—	—	100	—	—	—	Sarawak 114
115	—	(.....8.....)	..	..	..	..	Thaïlande 115
116	..	..	50	30	17	3	Viet-Nam du Sud 116
117							Région du Pacifique 117
118	—	—	70	20	8	2	Fidji 118
119	—	—	..	..	..	..	Nlle-Guinée (Austr.) et Papouasie 119
120	—	—	20	50	30	—	Nouvelle-Zélande 120
121	—	17	5	—	95	—	Ile Norfolk 121

a Y compris 3 500 000 hectares de forêts de protection.

b Toutes les forêts accessibles.

c Forêts accessibles productives.

d Forêts de résineux.

e Y compris 10 000 hectares de forêts de protection.

Table IV. — Growing stock in forests in use

Includes branches and tops; excludes stumps

Country	Year Années	Total volume Volume total			Trees of saw Arbres à bois			
		Total	Conifers Résineux	Non- conifers Feuillus	Total	Conifers Résineux	Non- conifers Feuillus	
<i>Million m³ with bark — Millions de m³ avec écorce</i>								
1 Grand total §		143 290	100 140	43 150				1
2 Europe §		10 330	6 950	3 380				2
3 Albania	1949	93*	20	73	..	..	..	3
4 Austria [▲] ●	1952-56	479	432	47	228	216	12	4
5 Belgium ^r † ▲	1950	46	21	25	..	..	..	5
6 Bulgaria [▲]	1956	243	63*	180*	..	..	..	6
7 Czechoslovakia ^b ▲ ●	1948-53	596	460	136	439	337	102	7
8 Denmark [▲]	1947	42	19	23	..	..	..	8
9 Fed. Rep. of Germany [▲] ●	1958	875	580	295	510	395	115	9
10 Finland [▲]	1951-53	1 493	1 186	307	686	604	82	10
11 France [▲]	1958	900	400	500	..	..	..	11
12 Germany, Eastern [▲]	»	266*	203*	63*	..	..	..	12
13 Greece ^c ▲	»	102	57	45	24	23	1.4	13
14 Hungary ●	»	125	9	116	28	2.8	25	14
15 Iceland [▲]	»	0.1	—	0.1	..	..	..	15
16 Ireland ^b ▲	»	7.2	5.0*	2.2*	..	..	..	16
17 Italy	1957	329	114	215	198	79	119	17
18 Liechtenstein ^b	1958	1.0	0.8	0.2	0.4	0.3	0.1	18
19 Luxembourg [▲] ●	1957	10	2.3	7.8	3.4	0.3	3.1	19
20 Netherlands [▲]	1953	15	13	2	1.8	1.0	0.8	20
21 Norway [▲]	1958	422	354	68	212	204	8	21
22 Poland [▲]	1956	614	513	101	76	66	10	22
23 Portugal [▲]	1958	180	100	80	90	40	50	23
24 Spain ^r ▲	»	150	110	40	100	75	25	24
25 Sweden [▲]	1953-55	2 133	1 803	330	933	900	33	25
26 Switzerland [▲]	1952	225	180	45	175	140	35	26
27 United Kingdom:								27
28 Great Britain ^r ▲	1957	101	46	55	43	8.7	34	28
29 Northern Ireland ^d ^r ▲	1958	1.7	1.5	0.2	0.9	0.7	0.2	29
30 Yugoslavia [▲]	»	880	255	625	485	..	..	30
31 U.S.S.R. †	1958	69 847	61 043	8 804	53 258	47 782	5 476	31
32 North America §		36 640	27 140	9 500				32
33 Canada ^e ▲	1958	18 869	15 260	3 609	11 016	9 324	1 692	33
34 United States † ^b ^r ▲	1953	17 768	11 877	5 891	12 952	9 677	3 275	34
35 Central America §		330	110	220				35
36 Bahamas	1958	5.1	4.0	1.1	..	..	..	36
37 British Honduras [▲]	»	9.6	2.2	7.4	..	1.7	..	37
38 Dominican Republic [▲]	»	229	69	160	148	45	103	38
39 El Salvador ^r ▲	»	11	1.5	9.5	1.5	1.0	0.5	39
40 Guadeloupe	»	2.0	—	2.0	0.2	—	0.2	40
41 Honduras ^r ▲	»	65	35	30	..	..	..	41
42 Martinique	»	2.0	—	2.0	0.2	—	0.2	42
43 Puerto Rico	1952	8	—	8	..	..	..	43
44 Windward Islands:								44
45 St. Lucia ^c	1958	3.2	—	3.2	2.6	—	2.6	45
46 South America §		1 560	160	1 400				46
47 Argentina [▲] ●	1958	528	14	514	400	13	387	47
48 Chile ^r ▲	»	920	140	780	..	..	..	48
49 French Guiana ^b ▲	»	10	—	10	0.5	—	0.5	49
50 Uruguay [▲]	1956	100	2.7	97	18	0.6	18	50
51 Africa §		2 080	50	2 030				51
52 Bechuanaland [▲]	1958	1.0	—	1.0	0.9	—	0.9	52
53 Belgian Congo ^b ^r ▲	»	33	1.1	32	16	0.3	16	53
54 British Somaliland ^b	1955	14	0.4	14	..	..	..	54
55 Comoro Islands [▲]	1958	0.01	—	0.01	..	..	..	55
56 Fed. of Rhodesia & Nyasaland	»							56
57 Northern Rhodesia †	»							57
58 Nyasaland [▲]	»	4.9	0.9	4.0	..	..	..	58
59 Southern Rhodesia [▲] ●	»	28	2.1	26	3.9	1.7	2.2	59

See notes at end of table V, except ^a, ^e and ^b, which refer to tables IVa, IVb and IVc respectively.

Tableau IV. — Matériel sur pied dans les forêts utilisées

Y compris branches et cimes, non compris les souches

timber size de sciage	Diameter at the height of: Diamètre à la hauteur de: 1.3 mètre	Trees of less than saw timber size Bois plus petits			Per hectare † Par hectare †			Pays
		Total	Conifères Résineux	Non- conifères Feuillus	Total	Conifères Résineux	Non- conifères Feuillus	
	Centimètres	Million m ³ with bark Millions de m ³ avec écorce			m ³ with bark m ³ avec écorce			
1					110	145	70	Total général § 1
2					80	90	70	Europe § 2
3					93	95	92	Albanie 3
4	38	251	216	35	162	175	97	Autriche ▲ ● 4
5	C/R: >20 — B/F: >30	..	..	..	81	99	70	Belgique r † ▲ 5
6		..	..	..	75	129*	65*	Bulgarie ▲ 6
7		157	123	34	150	193	86	Tchécoslovaquie b ▲ ● 7
8		..	..	..	114	101	127	Danemark ▲ 8
9		365	185	180	126	121	134	Rép. féd. d'Allemagne ▲ ● 9
10	> 20	807	582	225	69	64	97	Finlande ▲ 10
11		..	..	..	82	114	67	France ▲ 11
12		..	..	..	92*	89*	104*	Allemagne orientale ▲ 12
13	> 20	78	34	44	59	86	42	Grèce c ▲ 13
14		97	6.2	91	102	129	101	Hongrie ● 14
15		..	..	..	66	—	66	Islande ▲ 15
16		..	..	..	50	45*	63*	Irlande b ▲ 16
17	18	131	35	96	57	99	46	Italie 17
18		0.6	0.5	0.1	262	242	340	Liechtenstein b 18
19		6.7	2.0	4.7	122	128	122	Luxembourg ▲ ● 19
20	> 25	13	12	1.2	61	75	28	Pays-Bas ▲ 20
21	C/R: 20 — B/F: 25	210	150	60	82	80	91	Norvège ▲ 21
22		538	447	91	89	89	89	Pologne ▲ 22
23	25	90	60	30	69	79	61	Portugal ▲ 23
24		50	35	15	9	15	5	Espagne r ▲ 24
25	C/R: 20	1 200	903	297	97	95	116	Suède ▲ 25
26	25	50	40	10	251	251	251	Suisse ▲ 26
27								Royaume-Uni: 27
28	38	58	37	21	89	99	82	Grande-Bretagne r ▲ 28
29	G/R: 20 — B/F: 30 years/ans	0.8	0.8	—	63	75	29	Irlande du Nord d r ▲ 29
30	20	395	..	..	120	175	106	Yougoslavie ▲ 30
31		16 589	13 261	3 328	152	168	91	U.R.S.S. † 31
32					100	135	60	Amérique du Nord § 32
33	25	7 853	5 936	1 917	115	141	65	Canada c ▲ 33
34	23 ^k , 28 ^l	4 816	2 200	2 616	91	135	55	Etats-Unis † b r ▲ 34
35					85	65	100	Amérique Centrale § 35
36		..	..	..	25	23	39	Bahama 36
37		..	0.5	..	7	12	6	Honduras britannique ▲ 37
38		81	24	57	253	119	491	Rép. Dominicaine ▲ 38
39	30	9.5	0.5	9.0	42	58	41	Salvador r ▲ 39
40	30	1.8	—	1.8	200	—	200	Guadeloupe 40
41		..	..	..	65	50	100	Honduras r ▲ 41
42	30	1.8	—	1.8	200	—	200	Martinique 42
43		..	..	..	67	—	67	Porto-Rico 43
44								Iles du Vent: 44
45		0.6	—	0.6	133	—	133	Ste-Lucie c 45
46					125	170	120	Amérique du Sud § 46
47	30	128	1	127	73	56	73	Argentine ▲ ● 47
48		..	..	..	200	202	199	Chili r ▲ 48
49	40	10	—	10	200	—	200	Guyane française b ▲ 49
50	25	81	2.1	79	186	270	184	Uruguay ▲ 50
51					25	45	20	Afrique § 51
52		0.1	—	0.1	28	—	28	Bechuanaland ▲ 52
53	60	17	0.8	16	5	157	5	Congo belge b r ▲ 53
54		..	..	..	2	5	2	Somalie britannique b 54
55		..	..	..	0.6	—	0.6	Comores ▲ 55
56								Féd. de Rhodésie et 56
57								du Nyassaland 57
58		..	..	..	43	129	38	Rhodésie du Nord † 58
59		24	0.4	24	33	72	32	Nyassaland ▲ 59
								Rhodésie du Sud ▲ ● 59

Voir notes à la fin du tableau V, sauf pour les notes ▲, ● et b, qui renvoient respectivement aux tableaux IVa, IVb et IVc.

Table IV. — Growing stock in forests in use (*concluded*)*Includes branches and tops; excludes stumps*

Country	Year Années	Total volume Volume total			Trees of saw Arbres à bois			
		Total	Conifers Résineux	Non- conifers Feuillus	Total	Conifers Résineux	Non- conifers Feuillus	
<i>Million m³ with bark — Millions de m³ avec écorce</i>								
Africa (concluded)								
60 French Equatorial Africa:								
61 Gabun	1958	450	—	450	..	..	..	60
62 French Togoland [▲]	»	8	—	8	2	—	2	62
63 French West Africa:	»							63
64 Dahomey ^{b ▲}	»	1	—	1	0.8	—	0.8	64
65 Mauritania	1955	200	—	200	—	—	—	65
66 Senegal ^{a b}	1958	228	—	228	0.1	—	0.1	66
67 Sudan	»	20	—	20	3	—	3	67
68 Ghana ^{b r ▲}	»	166	—	166	105	—	105	68
69 Ifni ^{c ▲}	»	0.01	—	0.01	..	..	..	69
70 Kenya ^a	1957	42	11	30	..	..	..	70
71 Liberia ^a	1958	3	—	3	2	—	2	71
72 Libya ^{a g}	1934	2.9	1.8	1.1	0.7	0.6	0.1	72
73 Madagascar [▲]	1958	652	—	652	130	—	130	73
74 Morocco ^{b ▲}	»	2.0	0.6	1.4	0.43	0.40	0.03	74
75 Nigeria ^{± b}	1947	26	—	26	..	..	..	75
76 Ruanda-Urundi [▲]	1958	4.8	0.2	4.6	2.6	0.1	2.5	76
77 South West Africa ^{b r ▲}	»	4	—	4	0.9	—	0.9	77
78 Sudan [▲]	»	58	0.01	(.....58....	78
79 Tanganyika ^{b r ▲}	»	..	..	..	64	3.1	61	79
80 Tunisia ^a	1953	3.5	1.5	2.0	..	..	..	80
81 U.A.R. (Egypt) ^a	1958	0.005	0.001	0.004	..	..	..	81
82 Uganda ^{± b ▲}	»	7.8	—	7.8	1.3	—	1.3	82
83 Union of South Africa ^{c ▲}	1956	62	31	31	..	29	..	83
84 Zanzibar ^{c h r ▲}	1958	0.4	—	0.4	0.3	—	0.3	84
85 Asia §		21 210	4 470	16 740				85
86 Afghanistan [▲]	1958	14	13	1	11	11	0.2	86
87 Cyprus ^{r ▲}	1957	4.2	3.7	0.5	..	..	..	87
88 Iran [▲]	1958	300	—	300	250	—	250	88
89 Iraq ^a	»	19	0.8	18	..	..	..	89
90 Israel [▲]	1957	0.17	0.09	0.08	0.02	0.01	0.01	90
91 Jordan ^a	1956	0.7	0.06	0.66	..	..	..	91
92 Lebanon ^a	1958	1.0	0.5*	0.5*	..	..	..	92
93 Turkey [▲]	1957	514	431	83	470	399	71	93
94 British North Borneo [▲]	1958	37	—	37	21	—	21	94
95 Burma [▲]	»	1 015	(.....)	1 015)	..	..	..	95
96 Cambodia ^a	1956	554	4	550	..	..	..	96
97 Ceylon ^{± c ▲}	1958	65	0.1	65	65	—	65	97
98 China ^{± a}	1956	3 850*	2 950*	900*	..	..	..	98
99 India ^{± a i}	1955	..	..	..	2 485	184	2 301	99
100 Indonesia [▲]	1958	8 707	116	8 591	7 543*	103*	7 440*	100
101 Japan [▲]	»	725	419	306	557	415	142	101
102 Korea, South [▲]	1957	53	34	19	13	7	6	102
103 Laos	1958	393	3	390	..	..	..	103
104 Malaya ^{b r ▲}	»	10	—	10	..	..	..	104
105 Nepal ^{± a}	1957	287	105	182	..	..	..	105
106 Pakistan ^{± a}	1950	146*	21*	125*	..	..	..	106
107 Philippines ^{r ▲}	1958	378	61	317	378	61	317	107
108 Ryukyu Islands ^{c ▲}	1952	16	2.8	13	3.8	0.8	3.0	108
109 Sarawak ^{b r ▲}	1957	50	—	50	..	..	..	109
110 Taiwan ^{a j}	1956	214	101	113	179	95	84	110
111 Thailand ^{b ▲}	1958	647	7	640	..	..	..	111
112 Viet Nam, South [▲]	»	344	4	340	..	..	..	112
113 Viet Nam, North ^{± a}	1953	377*	6.6*	370*	..	..	..	113
114 Pacific Area §		1 290	220	1 070				114
115 Australia ^{§ b r ▲}	1955	1 069	44	1 025	..	..	..	115
116 Fiji [▲]	1958	1.5	0.3	1.2	0.9	0.2	0.7	116
117 New Guinea (Austr.) & Papua ^{b r ▲}	»	17	2.7	14	..	..	..	117
118 New Zealand ^{b r ▲}	1957	203	172	31	203	172	31	118
119 Norfolk Islands ^{b r ▲}	1958	0.07	0.07	—	0.07	—	0.07	119

See notes at end of table V, except [▲], [●] and [±], which refer to tables IVa, IVb and IVc respectively.

Tableau IV. — Matériel sur pied dans les forêts utilisées (*fin*)

Y compris branches et cimes, non compris les souches

Number size Diameter at the height of: Diamètre à la hauteur de: 1.3 mètre	Trees of less than saw timber size Bois plus petits			Per hectare † Par hectare †			Pays
	Total	Conifers Résineux	Non- conifers Feuillus	Total	Conifers Résineux	Non- conifers Feuillus	
Centimètres	Million m ³ with bark Millions de m ³ avec écorce			m ³ with bark m ³ avec écorce			
60							Afrique (<i>fin</i>)
61		..	..	45	—	45	Afrique-Equatoriale française: 60
62		6	—	40	—	40	Gabon 61
63							Togo français [▲] 62
64	60m, 80	0.2	—	10	—	10	Afrique-Occidentale française: 63
65	50	200	—	200	—	200	Dahomey ^{b ▲} 64
66		228	—	228	—	228	Mauritanie 65
67	50	17	—	17	—	17	Sénégal ^{a b} 66
68	65	61	—	61	—	61	Soudan 67
69	30	..	..	..	0.5	0.5	Ghana ^{b r ▲} 68
70		..	..	88	85	86	Ifni ^{c ▲} 69
71		1	—	136	—	136	Kénya ^a 70
72		2.2	1.2	13	11	22	Libéria ^a 71
73	> 30	522	—	522	—	250	Libye ^{a g} 72
74		1.6	0.2	5	4	5	Madagascar [▲] 73
75		..	..	24	—	24	Maroc ^{b ▲} 74
76	C/R: 35 — B/F: 70	2.2	0.1	117	100	118	Nigéria ^{‡ b} 75
77	23	3.1	—	3	—	3	Ruanda-Urundi [▲] 76
78	30	..	..	..	..	..	Sud-Ouest africain ^{b r ▲} 77
79	40	..	..	..	..	..	Soudan [▲] 78
80		..	..	13	10	17	Tanganyika ^{b r ▲} 79
81		..	..	25	—	20	Tunisie ^a 80
82	50	6.5	—	72	—	72	R.A.U. (Egypte) ^a 81
83		..	2.1	..	108	32	Ouganda ^{‡ b ▲} 82
84	50	0.1	—	280	—	280	Union Sud-Africaine ^{c ▲} 83
85				90	110	90	Zanzibar ^{c h r ▲} 84
86	C/R: 25 — R/F: 35	2.8	2.0	40	45	17	Asie § 85
87	15	..	..	24	22	100	Afghanistan [▲] 86
88	40	50	—	300	—	300	Chypre ^{r ▲} 87
89		..	..	21	16	21	Iran [▲] 88
90	25	0.15	0.08	85	90	80	Irak ^a 89
91		..	..	15	43	14	Israël [▲] 90
92		..	..	29	36	24	Jordanie ^a 91
93	20	44	32	12	50	18	Liban ^a 92
94	60	16	—	16	—	104	Turquie [▲] 93
95		..	..	42	(..... 42..)	42..	Bornéo du Nord britannique [▲] 94
96		..	..	266	95	270	Birmanie [▲] 95
97	C/R: 30 — R/F: 40	0.1	0.1	63	200	63	Cambodge ^a 96
98		..	..	137	165	88	Ceylan ^{‡ c ▲} 97
99		..	..	56	149	54	Chine ^{‡ a} 98
100	25	1 163*	13*	150	43	156	Inde ^{‡ a i} 99
101		168	4	164	63	57	Indonésie [▲] 100
102	20	40	27	13	16	21	Japon [▲] 101
103		..	..	98	38	99	Corée du Sud [▲] 102
104	40	..	..	45	—	45	Laos 103
105		..	..	92	210	69	Malaisie ^{b r ▲} 104
106		..	..	59	148	54	Népal ^{‡ a} 105
107	30	..	..	91	72	97	Pakistan ^{‡ a} 106
108		12	2.0	10	124	140	Philippines ^{r ▲} 107
109	50	..	..	38	—	38	Iles Riou-kiou ^{c ▲} 108
110		35	6	29	109	256	Sarawak ^{b r ▲} 109
111	48, 64, 80	..	..	34	53	34	Taiwan ^{a j} 110
112	45	..	..	97	38	99	Thaïlande ^{b ▲} 111
113		..	..	99	60	100	Viet-Nam du Sud [▲] 112
114				65	50	70	Viet-Nam du Nord ^{‡ a} 113
115		..	..	60	12	72	Région du Pacifique § 114
116	25	0.6	0.1	37	189	29	Australie § ^{b r ▲} 115
117		..	..	68	104	62	Fidji [▲] 116
118		..	..	166	200	84	Nouvelle-Guinée (Australie) et 117
119	30	—	—	117	117	—	Papousie ^{b r ▲} 117
							Nouvelle-Zélande ^{b r ▲} 118
							Iles Norfolk ^{b r ▲} 119

Voir notes à la fin du tableau V, sauf pour les notes ^a, [●] et ^b, qui renvoient respectivement aux tableaux IVa, IVb et IVc.

Table IV a

Tableau IV a.

Country	Excludes — Non compris			Pays	
	Trees — Arbres	Branches	Tops — Cimes		
	diameter or age below: diamètre ou âge inférieur à:	diameter below: diamètre inférieur à: (× = all) (× = toutes)			
4 Austria	21 years/ans	7 cm.	7 cm.	Autriche	4
5 Belgium	30 cm. ^a , 20 cm.	×	×	Belgique	5
7 Czechoslovakia		7 cm.	×	Tchécoslovaquie	7
8 Denmark	21 years/ans - 5 cm.	5 cm.		Danemark	8
9 Federal Republic of Germany	7 cm.	7 cm.		République fédérale d'Allemagne	9
10 Finland		×		Finlande	10
11 France		B/F : 3 cm.		France	11
13 Greece		C/R : ×		Grèce	13
16 Ireland	7 cm.	×	×	Irlande	16
19 Luxembourg		×	×	Luxembourg	19
20 Netherlands		×	×	Pays-Bas	20
21 Norway	B/F : 5 cm.	×		Norvège	21
22 Poland		×	×	Pologne	22
23 Portugal	7½ cm.	5½ cm.		Portugal	23
24 Spain		×	×	Espagne	24
25 Sweden		×		Suède	25
26 Switzerland	16 cm.	7 cm.		Suisse	26
28 Great Britain	8 cm.	×	×	Grande-Bretagne	28
29 Northern Ireland		×	×	Irlande du Nord	29
30 Yugoslavia	10 cm.			Yougoslavie	30
33 Canada	8 cm.	×	×	Canada	33
34 United States	13 cm.	×	10 cm.	Etats-Unis	34
37 British Honduras		C/R : 10 cm. - B/F : ×		Honduras britannique	37
39 El Salvador		×	×	Salvador	39
41 Honduras	10 cm.	×	×	Honduras	41
47 Argentina	10 cm.	C/R : × - B/F : 10 cm.	×	Argentine	47
48 Chile	3 cm. ^b , 13 cm. ^c	×	×	Chili	48
49 French Guiana		×	×	Guyane française	49
50 Uruguay		C/R : 10 cm. - B/F : 3 cm.	×	Uruguay	50
53 Belgian Congo		×	×	Congo belge	53
55 Comoro Islands		×	×	Comores	55
58 Nyassaland		C/R : × - B/F : 5 cm.		Nyassaland	58
59 Southern Rhodesia		C/R : × - B/F : 25 cm.		Rhodésie du Sud	59
62 French Togoland		×	×	Togo français	62
64 Dahomey		×	×	Dahomey	64
68 Ghana	30 cm.	×	×	Ghana	68
69 Ifni		30 cm.		Ifni	69
73 Madagascar	10 cm.	×		Madagascar	73
74 Morocco		×	×	Maroc	74
76 Ruanda Urundi		C/R : ×		Ruanda-Urundi	76
77 South West Africa		×	×	Sud-Ouest Africain	77
78 Sudan	B/F : 5 cm.	C/R : ×		Soudan	78
79 Tanganyika	40 cm.	C/R : × - B/F : 40 cm.	×	Tanganyika	79
82 Uganda	5 cm.	5 cm.		Ouganda	82
83 Union of South Africa	3 ^d & 4 years/ans	×		Union Sud-Africaine	83
84 Zanzibar		×		Zanzibar	84
86 Afghanistan		×		Afghanistan	86
87 Cyprus		×		Chypre	87
88 Iran		7 cm.	7 cm.	Iran	88
90 Israel		×	×	Israël	90
93 Turkey		10 cm.	7 cm.	Turquie	93
94 British North Borneo	10 cm.	×	×	Bornéo du Nord britannique	94
95 Burma		×	×	Birmanie	95
97 Ceylon		C/R : ×		Ceylan	97
100 Indonesia		×	×	Indonésie	100
101 Japan		×		Japon	101
102 Korea, South	4 cm.	×		Corée du Sud	102
104 Malaya		×	×	Malaisie	104
106 Pakistan		×	×	Pakistan	106
107 Philippines	30 cm.	×	×	Philippines	107
108 Ryukyu Islands	5 cm.	×		Iles Riou-kiou	108
109 Sarawak	50 cm.	×	×	Sarawak	109
111 Thailand	14½ cm.	×	×	Thaïlande	111
112 Viet Nam, South		×	×	Viet-Nam du Sud	112
113 Viet Nam, North		×	×	Viet-Nam du Nord	113
115 Australia	10 cm.	×	×	Australie	115
116 Fiji		7 cm.		Fidji	116
117 New Guinea (Australia) and Papua	35 cm.	×	×	Nouvelle-Guinée (Australie) et Papouasie	117
118 New Zealand		×	×	Nouvelle-Zélande	118
119 Norfolk Island		×	×	Ile Norfolk	119

^a Spruce and Douglas fir.^b Plantations.^c Natural forests.^d Eucalyptus.^a Epicéa et pin Douglas.^b Plantations.^c Forêts naturelles.^d Eucalyptus.

Table IV b

Tableau IV b

Country	Sawlogs (Minimum diameter) Grumes de sciage (Diamètre minimum)	Pays	
4 Austria	20 cm.	Autriche	4
7 Czechoslovakia	ML: 14 cm.	Tchécoslovaquie	7
9 Federal Republic of Germany	{ C/R: 15 cm. ML: B/F: 20 cm. }	République fédérale d'Allemagne	9
14 Hungary	ML: 18 cm.	Hongrie	14
19 Luxembourg	{ C/R: 20 cm. ML: B/F: 30 cm. }	Luxembourg	19
47 Argentina	> 20 cm.	Argentine	47
59 Southern Rhodesia	{ C/R: 13 cm. B/F: 25 cm. }	Rhodésie du Sud	59
78 Sudan	23 cm.	Soudan	78
83 Union of South Africa	13 cm.	Union Sud-Africaine	83
115 Australia	10 cm.	Australie	115
118 New Zealand	15 cm.	Nouvelle-Zélande	118

Table IV c

Tableau IV c

Country	Commercial species as percentage of growing stock Espèces commerciales en pourcentage du matériel sur pied	Pays	
	%		
16 Ireland	{ nearly { 100	Irlande	16
34 United States	{ presque { 100	Etats-Unis	34
49 French Guiana	20	Guyane française	49
53 Belgian Congo	10	Congo belge	53
64 Dahomey	5	Dahomey	64
74 Morocco	90	Maroc	74
77 South West Africa	60	Sud-Ouest Africain	77
79 Tanganyika	50	Tanganyika	79
82 Uganda	50	Ouganda	82
104 Malaya	25	Malaisie	104
111 Thailand	65	Thaïlande	111
117 New Guinea (Australia) and Papua	50	Nouvelle-Guinée (Australie) et Papouasie	117
119 Norfolk Island	98	Ile Norfolk	119

Table V. — Growth and allowable cut in forests in use

Includes branches and tops; excludes stumps

Country	Period Périodes	Gross increment — Accroissement brut						
		Total	Conifers Résineux	Non- conifers Feuillus	% of growing stock % du matériel sur pied			
					Total	Conifers Résineux	Non- conifers Feuillus	
		1000 m ³ with bark — 1000 m ³ avec écorce			%			
1 Europe								
2 Albania	1950	..	..	..	..	..	..	1
3 Austria ^a ^Δ	1952-57	9 818	8 560	1 258	2.0	2.0	2.7	2
4 Belgium ^Δ	1953-57	2 215	1 315	900	4.8	6.3	3.6	3
5 Bulgaria ^a	1956	6 440	1 286	5 154	2.6	2.0	2.9	4
6 Czechoslovakia ^b ^Δ	1948-53	15 229	11 573	3 656	2.6	2.5	2.7	5
7 Denmark ^Δ	1958	2 700	1 700	1 000	6.4	8.9	4.3	6
8 Fed. Rep. of Germany ^Δ	1957-58	27 000	17 000	10 000	3.1	2.9	3.4	7
9 Finland ^Δ	1951-53	50 600	38 300	12 300	3.4	3.2	4.0	8
10 France ^Δ	1953-57	40 500	12 500	28 000	4.5	3.1	5.6	9
11 Germany, Eastern ^a	1957	..	..	..	..	..	..	10
12 Greece ^c ^Δ	1953-57	3 723	1 433	2 290	3.6	2.5	5.1	11
13 Hungary	1955-58	3 500	210	3 290	2.8	2.3	2.8	12
14 Iceland ^a	1958	..	..	..	..	..	..	13
15 Ireland ^b ^Δ	1955-58	505	..	..	7.0	..	..	14
16 Italy	1955-57	11 574	2 074	9 500	3.5	1.8	4.4	15
17 Liechtenstein ^b	1948-58	12	..	..	1.2	..	..	16
18 Luxembourg ^Δ	1955-57	233	79	154	2.3	3.4	2.0	17
19 Netherlands [‡] ^Δ	1958	800	700	100	5.3	5.4	5.0	18
20 Norway ^Δ	»	15 670	12 990	2 680	3.7	3.7	3.9	19
21 Poland [‡] ^Δ	1950	15 400	13 800	1 600	2.5	2.7	1.6	20
22 Portugal ^Δ	1957-58	6 350	4 530	1 820	3.5	4.5	2.3	21
23 Romania [‡]	1956	..	..	..	..	..	..	22
24 Spain ^Δ	1958	4 500	3 500	1 000	3.0	3.2	2.5	23
25 Sweden ^Δ	1938-52	62 850	53 440	9 410	2.9	3.0	2.9	24
26 Switzerland ^Δ	1952-56	4 000	3 150	850	1.8	1.8	1.9	25
27 United Kingdom:								26
28 Great Britain ^Δ	1957	3 966	2 884	1 082	3.9	6.3	2.0	27
29 Northern Ireland ^o ^Δ	1957-58	81	64	17	4.8	4.3	8.5	28
30 Yugoslavia ^Δ	1955-58	21 710	6 160	15 550	2.5	2.4	2.5	29
31 U.S.S.R. [‡]	1958	853 607	..	..	..	..	..	30
32 North America								31
33 Canada ^e ^Δ	1948-57	..	..	..	..	..	..	32
34 United States [‡] ^b ^f ^p ^Δ	1952	577 054	296 207	280 847	3.2	2.5	4.8	33
35 Central America								34
36 El Salvador ^Δ	1958	287	54	233	2.6	3.6	1.2	35
37 Guadeloupe	»	70	—	70	3.5	—	3.5	36
38 Honduras ^Δ	1955-57	2 300	1 400	900	3.5	4.0	3.0	37
39 Martinique	1957-58	0.1	—	0.1	—	—	—	38
40 Puerto Rico	1952	1 170	—	1 170	14.6	—	14.6	39
41 South America								40
42 Argentina ^Δ	1954-58	6 600	350	6 250	1.2	2.5	1.2	41
43 Chile [‡] ^Δ	1957-58	12 200	3 500	8 700	1.3	2.5	1.1	42
44 Uruguay ^Δ	1956	3 565	133	3 432	3.6	4.9	3.5	43
45 Africa								44
46 British Somaliland	1955	104	4	100	0.7	1.0	0.7	45
47 Comoro Islands ^Δ	1958	1	—	1	10.0	—	10.0	46
48 Federation of Rhodesia and Nyasaland								47
49 Nyasaland ^Δ	»	193	117	76	3.9	13.0	1.9	48
50 Southern Rhodesia ^Δ	1957-58	1 886	287	1 599	6.7	13.7	6.2	49
51 French Togoland ^Δ	1954-58	300	—	300	3.8	—	3.8	50

See notes at end of table.

Tableau V. — Accroissement et possibilité des forêts utilisées

Y compris branches et cimes, non compris les souches

	Losses — Pertes				Net growth — Accroissement net			Allowable cut Possibilité	Pays	
	Total	Fires Incendies	Shifting cultiva- tion Culture nomade	Other Autres	Total	Conifères Résineux	Non- conifères Feuillus			
<i>1000 m³ with bark — 1000 m³ avec écorce</i>										
1	..	..	..	..	3 850*	..	..	3 300*	Europe	1
2	..	..	..	..	8 207	7 091	1 116	8 500	Albanie	2
3	1 611	14	—	1 597	2 165	1 275	890	2 160	Autriche ⁿ [▲]	3
4	50	..	..	..	..	..	..	6 918	Belgique [▲]	4
5	..	..	..	..	..	..	..	10 299	Bulgarie ^a	5
6	261	120	—	141	14 968	11 362	3 606	1 895	Tchécoslovaquie ^b [▲]	6
7	70	2	—	68	2 630	1 630	1 000	23 500	Danemark [▲]	7
8	1 000	—	—	1 000	26 000	16 420	9 580	47 300	Rép. féd. d'Allemagne [▲]	8
9	1 600	..	..	..	49 000	36 900	12 100	28 000	Finlande [▲]	9
10	200	..	..	..	40 300	12 300	28 000	..	France [▲]	10
11	..	..	..	..	11 000	..	..	..	Allemagne orientale ^a	11
12	86	80	4	2	3 637	1 361	2 276	3 717	Grèce ^c [▲]	12
13	15	15	—	—	3 485	205	3 280	3 400 ^c	Hongrie	13
14	..	..	..	..	3	—	3	..	Islande ^a	14
15	—	—	—	—	505	..	..	258	Irlande ^b [▲]	15
16	136	..	..	..	11 438	2 033	9 405	9 800	Italie	16
17	—	—	—	—	12	..	..	15	Liechtenstein ^b	17
18	—	—	—	—	233	79	154	227	Luxembourg [▲]	18
19	2	1	—	1	798	698	100	500	Pays-Bas [‡] [▲]	19
20	180	..	..	..	15 490	12 870	2 620	12 830	Norvège [▲]	20
21	1 100	..	..	..	14 300	12 800	1 500	12 248	Pologne [‡] [▲]	21
22	150	70	—	80	6 200	4 440	1 760	6 000	Portugal [▲]	22
23	..	..	..	..	13 200	..	..	14 200	Roumanie [‡]	23
24	500	..	..	..	4 000	3 100	900	4 000	Espagne [▲]	24
25	2 000	—	—	2 000	60 850	51 940	8 910	55 000	Suède [▲]	25
26	100	10	—	90	3 900	3 070	830	3 500	Suisse [▲]	26
27	..	..	..	..	..	..	..	..	Royaume-Uni:	27
28	270	..	..	..	3 696	2 758	938	2 578	Grande-Bretagne [▲]	28
29	5	1	—	4	76	60	16	..	Irlande du Nord ^o [▲]	29
30	1 900	..	..	..	19 810	5 720	14 090	21 160	Yougoslavie [▲]	30
31	..	..	..	..	..	..	..	..	U.R.S.S. [‡]	31
32	..	..	..	..	..	..	..	..	Amérique du Nord	32
33	37 714	8 403	—	29 311	..	..	..	207 770	Canada ^e [▲]	33
34	113 065	7 662	—	105 403	463 989	224 427	239 562	..	Etats-Unis [‡] ^b ^f ^p [▲]	34
35	..	..	..	..	..	..	..	..	Amérique Centrale	35
36	100	9	91	—	187	44	143	187	Salvador [▲]	36
37	20	—	—	20	50	—	50	..	Guadeloupe	37
38	555	280	160	115	1 745	980	765	..	Honduras [▲]	38
39	—	—	—	—	0.1	—	0.1	..	Martinique	39
40	195	..	..	..	975	—	975	975	Porto-Rico	40
41	..	..	..	..	..	..	..	..	Amérique du Sud	41
42	..	..	..	..	..	..	..	..	Argentine [▲]	42
43	15 994	(.....)	.....9 618)	6 376	—3 794	1 552	—5 346	1 500	Chili [‡] [▲]	43
44	33	—	—	33	3 532	132	3 400	..	Uruguay [▲]	44
45	..	..	..	..	..	..	..	..	Afrique	45
46	62	..	..	..	42	2	40	..	Somalie britannique	46
47	—	—	—	—	1	—	1	..	Comores [▲]	47
48	..	..	..	..	..	..	..	..	Fédération de Rhodésie et du Nyassaland	48
49	0.1	0.1	—	—	193	117	76	..	Nyassaland [▲]	49
50	248	248	—	—	1 638	285	1 353	1 162	Rhodésie du Sud [▲]	50
51	150	(150.. ..)	—	—	150	—	150	150	Togo français [▲]	51

Voir notes à la fin du tableau.

Table V. — Growth and allowable cut in forests in use (concluded)

Includes branches and tops; excludes stumps

Country	Period Périodes	Gross increment — Accroissement brut					
		Total	Conifers Résineux	Non- conifers Feuillus	% of growing stock % du matériel sur pied		
					Total	Conifers Résineux	Non- conifers Feuillus
		1000 m ³ with bark — 1000 m ³ avec écorce			%		
Africa (concluded)							
52 French West Africa:							52
53 Dahomey ^b [▲]	1958	40	—	40	4.0	—	4.0
54 Ivory Coast ^a	»	350	—	350	1.8	—	1.8
55 Mauritania	1955	5 000	—	5 000	2.5	—	2.5
56 Senegal ^a ^b	1953-58	7 800	—	7 800	3.4	—	3.4
57 Ghana † ^b [▲]	1953-57	2 931	—	2 931	1.8	—	1.8
58 Ifni ^c [▲]	1955-58	11	—	11	..	..	..
59 Kenya ^a	1957	754	554	200	1.8	5.0	0.7
60 Libya ^a ^g	1935-38	706	538	168	24.3	29.9	15.3
61 Madagascar [▲]	1953-58	5 220	—	5 220	0.8	—	0.8
62 Morocco ^b [▲]	1958	280	140	140	14.0	23.3	10.0
63 Reunion † ^a	1958	..	..	..	..	..	..
64 Ruanda Urundi [▲]	1953-58	1 182	41	1 141	24.6	20.5	24.8
65 Sudan [▲]	1958	3 059	8.6	3 050	..	..	..
66 Tanganyika ^b [▲]	1953-57	633	11	622	..	..	..
67 Tunisia ^a	»	70	50	20	2.0	3.3	1.0
68 Uganda † ^b [▲]	1958	..	..	..	..	..	..
69 Union of South Africa ^c [▲]	1956	6 763	3 304	3 459	10.9	10.6	11.2
Asia							
70 Afghanistan [▲]	1958	136	130	6	1.0	1.0	0.6
71 Cyprus ^b [▲]	1947-57	49	44	4.8	1.2	1.2	1.0
72 Iran [▲]	1953-57	3 000	—	3 000	1.0	—	1.0
73 Israel [▲]	»	13	10	3	7.6	11.0	3.8
74 Turkey	1956-57	7 933	3 908	4 025	1.5	0.9	4.8
75							
76 British North Borneo † [▲]	1958	2 089	—	2 089	5.6	—	5.6
77 Burma ^r [▲]	»	2 075	(..... 2 075 ..)	..	0.2	..	0.2
78 Cambodia ^a	»	..	..	..	..	..	..
79 Ceylon † ^c [▲]	1957	482	2.3	480	0.7	2.3	0.7
80 China † ^a	1958	82 780*	50 040*	32 740*	2.2	1.7	3.6
81 India † ^a ⁱ	1954-55	29 395	3 066	26 329	..	..	..
82 Indonesia [▲]	1958	310 426	..	..	3.6	..	..
83 Japan [▲]	»	28 940	13 630	15 310	4.0	3.2	5.0
84 Korea, South [▲]	1953-57	2 816	1 656	1 160	5.3	4.9	6.1
85 Laos	1958	..	..	..	..	..	..
86 Nepal † ^a	1957	14 834	2 099	12 735	5.2	2.0	7.0
87 Pakistan † [▲]	1958	1 700*	300*	1 400*	1.2	1.4	1.1
88 Philippines [▲]	1957-58	14 667	157	14 510	3.9	0.3	4.6
89 Ryukyu Islands ^c [▲]	1952	..	..	..	..	..	..
90 Sarawak ^b [▲]	1957	..	..	..	..	..	..
91 Taiwan ^a ^j	1956	4 432	966	3 466	2.1	1.0	3.1
92 Viet Nam, South [▲]	1955-57	2 590	..	..	0.8	..	..
Pacific Area							
93 Australia ^b [▲]	1955	29 653	3 232	26 421	2.8	7.3	2.6
94 Fiji [▲]	1957	77	21	56	5.1	7.0	4.7
95 New Zealand † ^b [▲]	»	4 299	4 299	—	2.1	2.1	—
96 Norfolk Islands ^b [▲]	1953-58	..	..	..	..	..	..
97							

Notes to tables IV, V and VI

† Excludes open areas. The proportion of conifers and non-conifers in mixed woods has been taken into consideration in calculating the volume per hectare.

§ Countries listed only.

▲ See table IVa.

● See table IVb.

^a Details on diameters, branches, tops, etc., not available.

^b Commercial species only, see table IVc.

^c Includes stumps.

^d Excludes plantations subsequent to 1952.

^e Accessible productive forests.

^f Productive forests.

^g Cyrenaica only.

^h Applies to an area of 1,430 hectares only.

ⁱ Applies to exploitable area of 43,973,000 hectares.

^j Applies to total forest land, 1,969,000 hectares.

^k Eastern conifers.

^l Non-conifers and western conifers.

^m Teak.

ⁿ Excludes protection forests.

^o Excludes trees planted subsequent to 1938.

^p Excludes forests of interior Alaska, with growing stock of 906 million m³.

^q Authorized cuttings only.

^r Excludes fuelwood.

^s Year 1960.

C/R: conifers. — B/F: non-conifers. — ML: at mid length.

Tableau V. — Accroissement et possibilité des forêts utilisées (*fin*)

Y compris branches et cimes, non compris les souches

	Losses — Pertes				Net growth — Accroissement net			Allowable cut Possibilité	Pays
	Total	Fires Incendies	Shifting cultiva- tion Culture nomade	Other Autres	Total	Conifères Résineux	Non- conifères Feuillus		
<i>1000 m³ with bark — 1000 m³ avec écorce</i>									
52									Afrique (<i>fin</i>)
53	5	..	..	..	35	—	35	20	Afrique-Occidentale franç. 52
54	100	..	..	..	250	—	250	250	Dahomey ^b ^Δ 53
55	4 000	..	..	..	1 000	—	1 000	..	Côte d'Ivoire ^a 54
56	5 525	3 900	1 300	325	2 275	—	2 275	2 275	Mauritanie 55
57	6 572	—	(6 572	.....)	..	..	..	..	Sénégal ^a ^b 56
58	9	—	3	6	2	—	2	4	Ghana † ^b ^Δ 57
59	161	..	..	..	593	529	64	204 ^q	Ifni ^c ^Δ 58
60	4	2	—	2	702	536	166	230	Kénya ^a 59
61	334	50	240	34	4 886	—	4 886	3 915	Libye ^a ^g 60
62	0.5	0.2	0.2	0.1	280	140	140	250	Madagascar ^Δ 61
63	..	..	..	..	..	..	..	103	Maroc ^b ^Δ 62
64	8	7	—	1	1 174	39	1 135	1 174	Réunion † ^a 63
65	708	354	354	—	2 351	8.4	2 342	..	Ruanda-Urundi ^Δ 64
66	..	..	..	..	..	..	..	..	Soudan ^Δ 65
67	4	1	3	—	66	47	19	60	Tanganyika ^b ^Δ 66
68	..	..	..	..	..	..	..	2 931	Tunisie ^a 67
69	—	—	—	—	6 763	3 304	3 459	4 206	Ouganda † ^b ^Δ 68
									Union Sud-Africaine ^c ^Δ 69
70									Asie
71	66	..	..	..	70	65	5	..	Afghanistan ^Δ 70
72	3.6	3.5	—	0.1	45	40	4.7	38	Chypre ^b ^Δ 71
73	1 000	—	—	1 000	2 000	—	2 000	2 000	Iran ^Δ 72
74	0.3	0.2	—	0.1	13	2.7	10	12	Israël ^Δ 73
75	350	150	—	200	7 583	..	..	5 904	Israël ^Δ 74
									Turquie ^Δ 75
76	1 756	—	—	1 756	333	—	333	..	Bornéo du Nord brit. † ^Δ 76
77	11	..	..	..	2 064	(.....2 064..)	800	1 000	Birmanie ^r ^Δ 77
78	..	..	..	..	1 050	250	800	1 000	Cambodge ^a 78
79	64	—	—	64	418	..	..	300	Ceylan † ^c ^Δ 79
80	7 415*	..	..	..	75 365*	44 675*	30 690*	..	Chine † ^a 80
81	1 878	..	..	..	27 517	3 049	24 468	..	Inde † ^a ¹ 81
82	338 671	..	..	..	—28 244	..	..	..	Indonésie ^Δ 82
83	59	59	—	—	28 881	13 596	15 285	30 267	Japon ^Δ 83
84	52	32	—	20	2 764	..	..	1 200	Corée du Sud ^Δ 84
85	..	..	..	..	..	..	..	4 000	Laos 85
86	..	..	..	..	..	..	..	9 604	Népal † ^a 86
87	100*	..	..	..	1 600*	300*	1 300*	..	Pakistan † ^Δ 87
88	5 833	7	5 826	—	8 834	88	8 746	8 441	Philippines ^Δ 88
89	..	..	..	..	1 025	..	..	610	Iles Riou-kiou ^c ^Δ 89
90	..	..	..	..	1 002	—	1 002	1 002	Sarawak ^b ^Δ 90
91	2 059	..	..	..	2 373	—489	2 862	2 029 ^s	Taïwan ^a ^j 91
92	1 200	200	800	200	1 390	..	..	1 200	Viet-Nam du Sud ^Δ 92
93									Région du Pacifique
94	14 304	..	..	..	15 349	2 971	12 378	..	Australie ^b ^Δ 93
95	30	—	—	30	47	13	34	..	Fidji ^Δ 94
96	..	..	..	..	..	..	..	..	Nouvelle-Zélande † ^b ^Δ 95
97	..	..	..	..	..	..	..	1.1	Iles Norfolk ^b ^Δ 96

Notes des tableaux IV, V et VI

† Non compris les superficies non boisées. La proportion des résineux et des feuillus dans les peuplements mélangés a été prise en considération en calculant le volume par hectare.

§ Pays cités seulement.

^Δ Voir tableau IVa.

[●] Voir tableau IVb.

^a Aucune précision quant aux diamètres, branches, cimes, etc., n'est disponible.

^b Espèces commerciales seulement, voir tableau IVc.

^c Y compris les souches.

^d Non compris les plantations postérieures à 1952.

^e Forêts accessibles productives.

^f Forêts productives.

^g Cyrénaïque seulement.

^h Se rapporte à une superficie de 1.430 hectares seulement.

ⁱ Se rapporte à la superficie exploitable de 43.973.000 hectares.

^j Se rapporte à toutes les forêts, 1.969.000 hectares.

^k Résineux de l'Est.

^l Résineux de l'Ouest et feuillus.

^m Teck.

ⁿ Non compris les forêts de protection.

^o Non compris les arbres plantés après 1938.

^p Non compris les forêts de l'intérieur de l'Alaska ayant un matériel sur pied de 906 millions de m³.

^q Coupes autorisées seulement.

^r Non compris le bois de chauffage.

^s Année 1960.

C/R: résineux. — B/F: feuillus. — ML: à mi-longueur.

Table VI. — Growth and allowable cut
in forests in use (*per hectare*)

Tableau VI. — Accroissement et possibilité
des forêts utilisées (*par hectare*)

Country	Per hectare — Par hectare					Balance		Pays
	Growth — Accroissement				Allowable cut	Net growth minus allowable cut	Allowable cut as % of net growth	
	Gross Brut	Net						
Total		Conifers Résineux	Non-conifers Feuillus	Possibility Possibilité	Accroissement net moins possibilité	Possibilité en % de l'accroissement net		
	<i>m³ with bark — m³ avec écorce</i>					<i>1000 m³ with bark avec écorce</i>	%	
1 Europe								Europe 1
2 Albania	..	3.9	..	..	3.3	550	86	Albanie 2
3 Austria	3.3	2.8	2.9	2.3	2.9	-293	104	Autriche 3
4 Belgium	3.9	3.8	6.0	2.5	3.8	5	100	Belgique 4
5 Bulgaria	2.0	..	..	..	2.1	..	..	Bulgarie 5
6 Czechoslovakia	3.8	3.8	4.8	2.3	2.6	4 669	69	Tchécoslovaquie 6
7 Denmark	7.3	7.1	8.7	5.5	5.1	735	72	Danemark 7
8 Fed. Rep. of Germany	3.9	3.7	3.4	4.3	3.4	2 500	90	Rép. féd. d'Allemagne 8
9 Finland	2.3	2.3	2.0	3.8	2.2	1 700	97	Finlande 9
10 France	3.7	3.7	3.5	3.8	3.7	—	100	France 10
11 Germany, Eastern	..	3.8	..	..	..	..	..	Allemagne orientale 11
12 Greece	2.2	2.1	2.0	2.1	2.1	-80	102	Grèce 12
13 Hungary	2.9	2.9	2.9	2.9	2.8	85	98	Hongrie 13
14 Iceland	..	2.0	—	2.0	..	..	..	Islande 14
15 Ireland	3.5	3.5	..	..	1.8	247	51	Irlande 15
16 Italy	2.0	2.0	1.8	2.0	1.7	1 638	86	Italie 16
17 Liechtenstein	3.2	3.2	..	..	3.9	-3	125	Liechtenstein 17
18 Luxembourg	2.8	2.8	4.4	2.4	2.8	6	97	Luxembourg 18
19 Netherlands	3.3	3.3	4.0	1.4	2.0	298	63	Pays-Bas 19
20 Norway	3.0	3.0	2.9	3.5	2.5	2 660	83	Norvège 20
21 Poland	2.2	2.1	2.2	1.3	1.8	2 052	86	Pologne 21
22 Portugal	2.5	2.4	3.5	1.3	2.3	200	97	Portugal 22
23 Romania	..	2.3	..	..	2.5	-1 000	108	Roumanie 23
24 Spain	0.6	0.3	0.4	0.1	0.6	—	100	Espagne 24
25 Sweden	2.9	2.8	2.7	3.1	2.5	5 850	90	Suède 25
26 Switzerland	4.6	4.3	4.3	4.6	3.9	400	90	Suisse 26
27 United Kingdom :								Royaume-Uni: 27
28 Great Britain	3.5	3.3	6.0	1.4	2.3	1 118	70	Grande-Bretagne 28
29 Northern Ireland	3.0	2.8	3.0	2.3	..	..	..	Irlande du Nord 29
30 Yugoslavia	3.0	2.7	3.9	2.4	2.9	-1 350	107	Yougoslavie 30
31 U.S.S.R.	1.9	..	..	..	..	..	..	U.R.S.S. 31
32 North America								Amérique du Nord 32
33 Canada	..	..	..	..	1.3	..	..	Canada 33
34 United States	3.0	2.4	2.6	2.2	..	..	..	Etats-Unis 34
35 Central America								Amérique centrale 35
36 El Salvador	1.1	0.7	1.7	0.6	0.7	—	100	Salvador 36
37 Guadeloupe	7.0	5.0	—	5.0	..	..	..	Guadeloupe 37
38 Honduras	2.3	1.7	1.4	2.6	..	..	..	Honduras 38
39 Martinique	0.01	0.01	—	0.01	..	..	..	Martinique 39
40 Puerto Rico	9.8	8.1	—	8.1	8.1	—	100	Porto-Rico 40
41 South America								Amérique du Sud 41
42 Argentina	0.9	..	..	..	..	..	..	Argentine 42
43 Chile	2.6	..	2.2	..	2.2	..	..	Chili 43
44 Uruguay	6.6	6.6	13.2	6.5	..	..	..	Uruguay 44
45 Africa								Afrique 45
46 British Somaliland	0.01	—	—	—	..	..	..	Somalie britannique 46
47 Comoro Islands	0.05	0.05	—	0.05	..	..	..	Comores 47
48 Fed. of Rhodesia and Nyasaland								Féd. de Rhodésie et du Nyassaland 48
49 Nyasaland	1.7	1.7	16.7	0.7	..	..	..	Nyassaland 49

Note: Notes of tables IV and V are also applicable to this table.

Remarque: Les notes des tableaux IV et V s'appliquent également à ce tableau.

Table VI. — Growth and allowable cut
in forests in use (*per hectare*) (*concluded*)

Tableau VI. — Accroissement et possibilité
des forêts utilisées (*par hectare*) (*fin*)

Country	Per hectare — Par hectare				Allowable cut	Balance		Pays
	Growth — Accroissement			Possibilité		Net growth minus allowable cut Accroissement net moins possibilité	Allowable cut as % of net growth Possibilité en % de l'accroissement net	
	Gross Brut	Net						
		Total	Conifers Résineux						Non- Conifers Feuillus
	<i>m³ with bark — m³ avec écorce</i>				<i>1000 m³ with bark avec écorce</i>	%		
Africa (<i>concluded</i>)							Afrique (<i>fin</i>)	
50 Southern Rhodesia	2.2	1.9	9.8	1.6	1.4	476	71	Rhodésie du Sud 50
51 French Togoland	1.5	0.8	—	0.8	0.8	—	100	Togo français 51
52 French West Africa:								Afrique-Occid. française: 52
53 Dahomey	0.4	0.35	—	0.35	0.2	15	57	Dahomey 53
54 Ivory Coast	0.3	0.2	—	0.2	0.2	—	100	Côte d'Ivoire 54
55 Mauritania	0.5	0.1	—	0.1	..	..	..	Mauritanie 55
56 Senegal	0.7	0.2	—	0.2	0.2	—	100	Sénégal 56
57 Ghana	1.7	..	..	..	..	..	..	Ghana 57
58 Ifni	0.5	0.09	—	0.09	0.18	—2	200	Ifni 58
59 Kenya	1.6	1.2	4.1	0.2	..	..	..	Kénya 59
60 Libya	3.2	3.2	3.2	3.3	1.1	472	33	Libye 60
61 Madagascar	2.0	1.9	—	1.9	1.2	971	80	Madagascar 61
62 Morocco	0.7	0.7	0.9	0.5	0.6	30	89	Maroc 62
63 Reunion	..	..	..	..	10.3	—	..	Réunion 63
64 Ruanda Urundi	28.8	28.6	19.5	29.1	28.6	—	100	Ruanda-Urundi 64
65 Sudan	0.9	0.7	—	0.7	..	..	..	Soudan 65
66 Tanganyika	0.02	..	..	..	..	..	..	Tanganyika 66
67 Tunisia	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	6	91	Tunisie 67
68 Uganda	..	..	..	..	26.9	..	..	Ouganda 68
69 Union of South Africa	5.4	5.4	11.6	3.6	3.4	2 557	62	Union Sud-Africaine 69
70 Asia								Asie 70
71 Afghanistan	0.4	0.2	0.2	0.08	..	..	..	Afghanistan 71
72 Cyprus	0.3	0.3	0.2	0.9	0.2	7	84	Chypre 72
73 Iran	3.0	2.0	—	2.0	2.0	—	100	Iran 73
74 Israel	6.5	6.5	2.7	10	6.0	1	92	Israël 74
75 Turkey	0.8	0.7	..	..	5.8	1 679	78	Turquie 75
76 British North Borneo	5.9	0.9	—	0.9	..	..	..	Bornéo du Nord brit. 76
77 Burma	0.09	..	0.09	0.09	0.09	—	100	Birmanie 77
78 Cambodia	..	0.5	6.0	0.4	0.5	50	95	Cambodge 78
79 Ceylon	0.5	0.4	..	..	0.3	118	72	Ceylan 79
80 China	2.9	2.7	2.5	3.0	..	..	..	Chine 80
81 India	0.7	0.6	2.5	0.6	..	..	..	Inde 81
82 Indonesia	5.4	..	..	..	..	..	..	Indonésie 82
83 Japan	2.5	2.5	2.2	2.8	2.6	—1 386	105	Japon 83
84 Korea, South	0.8	0.8	..	..	0.4	1 564	43	Corée du Sud 84
85 Laos	..	..	..	..	..	..	..	Laos 85
86 Nepal	4.7	..	..	..	3.1	..	..	Népal 86
87 Pakistan	0.7	0.6	2.1	0.6	..	..	..	Pakistan 87
88 Philippines	3.5	2.1	0.1	2.7	2.0	393	96	Philippines 88
89 Ryukyu Islands	..	7.9	..	..	4.7	415	60	Iles Riou-kiou 89
90 Sarawak	..	0.8	—	0.8	0.8	—	100	Sarawak 90
91 Taiwan	2.2	1.2	..	..	..	..	..	Taïwan 91
92 Viet Nam, South	0.7	0.4	..	..	0.3	190	86	Viet-Nam du Sud 92
93 Pacific Area								Région du Pacifique 93
94 Australia	1.7	0.9	0.8	0.9	..	..	..	Australie 94
95 Fiji	1.9	1.1	..	0.8	..	..	..	Fidji 95
96 New Zealand	3.5	..	..	..	..	..	..	Nouvelle-Zélande 96
97 Norfolk Island	..	..	..	..	1.8	..	..	Ile Norfolk 97

Note: Notes of tables IV and V are also applicable to this table.

Remarque: Les notes des tableaux IV et V s'appliquent également à ce tableau.

Table VII a. — Annual harvest of wood

1 000 cu.m. without bark

Tableau VII a. — Récolte annuelle de bois

1 000 mètres cubes sans écorce

Country	Forests in use — Forêts utilisées						Other removals Autres quantités enlevées	Total removals Total quantités enlevées	Pays
	Fellings Abattages	Fellings as % of: Abattages en % de:		Losses Pertes		Removals Quantités enlevées			
		Allow-able cut † Possi-bilité	Net growth † Accrois-sement net	Total	As % of fellings En % des abattages				
		%			%				
1 Austria	12 703	164	170	2 001	16	(.....)	10 702..)	Autriche	1
2 Belgium	2 016	102	101	—	—	2 016	2 259	Belgique	2
3 Denmark	1 874	108	78	—	—	(.....)	1 874..)	Danemark	3
4 Fed.Rep.of Germany	23 479	110	99	50	0.2	23 429	129	Rép. féd. d'Allemagne	4
5 France	35 480	106	106	4 160	12	31 320	5 040	France	5
6 Greece	3 349	99	101	—	—	3 349	468	Grèce	6
7 Hungary	3 310	107	104	342	10	2 968	25	Hongrie	7
8 Italy	..	..	..	..	..	9 957	8 693	Italie	8
9 Liechtenstein	14	100	125	—	—	(.....)	14..)	Liechtenstein	9
10 Luxembourg	216	105	102	—	—	216	* 1	Luxembourg	10
11 Netherlands								Pays-Bas	11
12 Norway	11 483	98	82	493	4.3	(.....)	10 990..)	Norvège	12
13 Portugal	5 000	92	89	—	—	(.....)	5 000..)	Portugal	13
14 Sweden	40 100	80	72	200	0.5	(.....)	39 900..)	Suède	14
15 Switzerland	3 441	107	96	77	2.2	3 364	105	Suisse	15
16 United Kingdom:								Royaume-Uni:	16
17 Great Britain	2 839	124	86	—	—	2 839	316	Grande-Bretagne	17
18 Northern Ireland	37	..	53	—	—	(.....)	37..)	Irlande du Nord	18
19 U.S.S.R.	334 015	..	..	35 276	11	298 739	..	U.R.S.S.	19
20 United States	304 631	..	75	38 633	13	265 998	48 293	Etats-Unis	20
21 El Salvador	175	103	103	—	—	175	338	Salvador	21
22 Guadeloupe	8.5	..	19	3	35	(.....)	5.5)	Guadeloupe	22
23 Windward Islands:								Iles du Vent:	23
24 Grenada	..	..	..	..	..	1.9	1.0	Grenade	24
25 St. Vincent	20	..	..	—	—	(.....)	20..)	St-Vincent	25
26 Chile	4 767	350	..	672	14	4 095	800	Chili	26
27 Bechuanaland	830	..	..	9	1.1	821	1.7	Bechuanaland	27
28 Belgian Congo	..	..	..	..	..	3 865	6 377	Congo belge	28
29 Comoro Islands	12	..	..	1.5	12	10	—	Comores	29
30 Fed. of Rhodesia and Nyasaland								Féd. de Rhodésie et du Nyassaland	30
31 Northern Rhodesia	..	..	..	..	..	787	161	Rhodésie du Nord	31
32 Southern Rhodesia	351	33	34	—	—	351	2 955	Rhodésie du Sud	32
33 French Togoland	159	117	117	12	7.6	147	640	Togo français	33
34 French West Africa:								Afrique-Occid. franç.:	34
35 Dahomey	47	250	143	—	—	47	1 378	Dahomey	35
36 Mauritania	123	..	14	—	—	(.....)	123..)	Mauritanie	36
37 Sudan	6 516	..	..	—	—	(.....)	6 516..)	Soudan	37
38 Ghana	..	..	..	..	..	72	8 333	Ghana	38
39 Ifni	16	425	850	—	—	(.....)	16..)	Ifni	39
40 Ruanda-Urundi	997	98	98	—	—	997	5	Ruanda-Urundi	40
41 Sierra Leone	2 648	..	..	—	—	(.....)	2 648..)	Sierra-Leone	41
42 South West Africa	117	..	..	—	—	117	11	Sud-Ouest africain	42
43 Sudan	958	..	45	2	0.2	956	17 496	Soudan	43
44 Uganda	12 924	..	..	—	—	(.....)	12 924..)	Ouganda	44
45 Union of South Africa	3 429	90	56	—	—	(.....)	3 429..)	Union Sud-Africaine	45
46 Zanzibar	6.6	..	..	—	—	6.6	52	Zanzibar	46

See notes at end of table.

Voir notes à la fin du tableau.

Table VII a. — Annual harvest of wood
(concluded)

1 000 cu.m. without bark

Tableau VII a. — Récolte annuelle de bois
(fin)

1 000 mètres cubes sans écorce

Country	Forests in use — Forêts utilisées					Removals Quantités enlevées	Other removals Autres quantités enlevées	Total removals Total quantités enlevées	Pays	
	Fellings Abattages	Fellings as % of: Abattages en % de:		Losses Pertes						
		Allowable cut † Possibilité	Net growth † Accroissement net	Total	As % of fellings En % des abattages					
		%			%					
47 Afghanistan	..	..	..	..	..	325	95	420	Afghanistan	47
48 Cyprus	45	129	109	—	—	45	..	..	Chypre	48
49 Turkey	6 919	132	103	23	0.3	6 896	203	7 099	Turquie	49
50 Burma	13 305	101	101	799	6.0	(.....)	(.....)	12 506..)	Birmanie	50
51 Indonesia	..	..	..	..	..	35 481	45 733	81 214	Indonésie	51
52 Malaya	7 543	..	..	—	—	(.....)	(.....)	7 543..)	Malaisie	52
53 New Guinea (Neth.)	27	..	..	—	—	(.....)	(.....)	27..)	Nlle-Guinée (néerl.)	53
54 Pakistan	..	..	..	..	..	1 443	9 507	10 950	Pakistan	54
55 Philippines	6 297	82	78	1 248	20	(.....)	(.....)	5 049..)	Philippines	55
56 Sarawak	819*	..	..	—	—	(.....)	(.....)	819*..)	Sarawak	56
57 Taiwan	2 296	..	..	—	—	2 296	..	..	Taïwan	57
58 Thailand	3 525	..	..	244	6.9	(.....)	(.....)	3 281..)	Thaïlande	58
59 Australia	15 345	..	110	—	—	(.....)	(.....)	15 345..)	Australie	59
60 Fiji	80	..	187	—	—	80	..	..	Fidji	60

Note: Notes of table VIII are also applicable to this table.

† Comparisons between fellings and allowable cut or net growth should be made with caution; fellings are expressed in terms of roundwood volumes whereas allowable cut and net growth are in volumes of standing timber. To calculate the percentage in these columns the fellings figures were increased by a bark factor of 10% or as given by countries.

* Excludes bark hedges.

Remarque: Les notes du tableau VIII s'appliquent également à ce tableau.

† Les comparaisons des abattages avec la possibilité ou l'accroissement net doivent être faites avec prudence; les abattages sont exprimés en volumes de bois rond tandis que la possibilité et l'accroissement net en volumes de bois sur pied. En calculant les pourcentages de ces colonnes, les chiffres des abattages ont été augmentés d'un facteur de 10% pour l'écorce, ou du facteur indiqué par le pays.

* Non compris les haies à écorce.

Table VII b. — Annual harvest of bamboo

1 000 metric tons

Tableau VII b — Récolte annuelle de bambou

1 000 tonnes métriques

Martinique	0.05	Martinique
Argentina	0.8	Argentine
Colombia	1.9	Colombie
Kenya	2.9	Kénya
Ruanda-Urundi	0.2	Ruanda-Urundi
Sudan	0.8	Soudan
Uganda	6.8	Ouganda
British North Borneo	1.1	Bornéo du Nord britannique
Burma	0.3	Birmanie
Indonesia	1 424.0	Indonésie
Korea, South	1.7	Corée du Sud
Pakistan	239.4	Pakistan
Philippines	3.6	Philippines
Taiwan	35.3	Taïwan
Thailand	17.5	Thaïlande
Viet Nam, North	8.7	Viet-Nam du Nord

Table VIII. — Removals in forests in use

Includes branches; excludes stumps

Country	Period	All removals Total des quantités enlevées			Industrial Bois d'œuvre et		
		Total	Conifères Résineux	Non- conifères Feuillus	Total	Conifères Résineux	
<i>1 000 cu.m., solid volume, without bark —</i>							
1 Grand total §		1 454 250	768 700	685 550	856 950	653 300	1
2 Europe §		278 560	170 570	107 990	181 270	147 590	2
3 Albania ‡	1950	3 000 *	900 *	2 100 *	600 *	300 *	3
4 Austria ^a	1952-57	10 702	9 179	1 523	7 823	7 371	4
5 Belgium	1953-57	2 016	1 197	819	1 652	1 179	5
6 Bulgaria ^a	1955-56	4 416	1 195	3 221	2 734	1 057	6
7 Czechoslovakia ‡ ^a	1948-53	12 123	9 430	2 693	9 094	8 129	7
8 Denmark ^a ^Δ	1955-57	1 874	973	901	1 285	794	8
9 Fed. Rep. of Germany ^Δ	1957-58	23 429	15 800	7 629	19 697	15 569	9
10 Finland ^a	1955-56	37 490	26 435	11 055	23 860	22 255	10
11 France	1953-57	31 320	12 704	18 616	15 440	10 320	11
12 Germany, Eastern ‡ ^a	1955-57	8 740	7 479	1 261	7 796	6 602	12
13 Greece	1953-57	3 349	309 *	3 040 *	240	153	13
14 Hungary	1955-58	2 968	94	2 874	1 097	74	14
15 Iceland	1952-57	0.2	—	0.2	0.2	—	15
16 Ireland ^b	1955-57	283	177	106	175	147	16
17 Italy	»	9 957	1 738	8 219	3 206	1 291	17
18 Liechtenstein ^a	1948-58	14	11	2.7	6.8	6.6	18
19 Luxembourg	1955-57	216	103	113	152	103	19
20 Netherlands ^a	»	739	388	351	624	373	20
21 Norway ^a	1953-57	10 990	9 750	1 240	8 820	8 680	21
22 Poland ^a	1955-57	18 189	16 188	2 001	16 575	15 115	22
23 Portugal ^a	1957-58	5 000	3 300	1 700	1 700	1 300	23
24 Romania ^a	1955-57	17 630	5 819	11 811	10 233	5 672	24
25 Spain ^a	»	10 281	3 759	6 522	3 417	2 524	25
26 Sweden ^a	1952-56	39 900	35 800	4 100	33 000	31 700	26
27 Switzerland ^Δ	»	3 364	2 613	751	2 044	1 930	27
28 United Kingdom:							28
29 Great Britain ^Δ	1957	2 839	1 442	1 397	2 518	1 404	39
30 Northern Ireland ^a	»	37	32	4.6	27	23	30
31 Yugoslavia ^a ^Δ	1955-57	17 698	3 757	13 941	7 452	3 521	31
32 U.S.S.R. ‡	1951-57	298 739	207 325	91 414	208 043	167 048	32
33 North America §		355 100	267 850	87 250	317 590	257 630	33
34 Canada ^a ^Δ	1948-57	89 096	77 042	12 054	78 937	73 391	34
35 Greenland	1951	0.5	—	0.5	—	—	35
36 United States ^b ^c	1952	265 998	190 806	75 192	238 655	184 244	36
37 Central America §		28 440	8 380	20 060	6 020	4 070	37
38 Bahamas ^a	1956-57	116	116	—	116	116	38
39 British Honduras ^a ^b	1955-57	110 *	46 *	64 *	95	46	39
40 Costa Rica ^a	»	1 041 *	1.4 *	1 040	456 *	1.4 *	40
41 Cuba ^d	»	712	34	678	193	34	41
42 Dominican Republic ^d	»	256	145	111	139	127	42
43 El Salvador	1958	175	46	129	50	45	43
44 Guadeloupe ^b ^Δ	»	5	—	5	3	—	44
45 Guatemala ^a	1955-57	7 285	2 884	4 401	397	249	45
46 Haiti ^a	»	8 092	109	7 983	24	8.4	46
47 Honduras ^a	»	2 527	1 309	1 218	360	309	47
48 Jamaica ^a	1957	10	—	10	8.9	—	48
49 Martinique ^a	1955-57	8.1	—	8.1	1.6	—	49
50 Mexico ‡ ^a	1956-57	4 883	3 333	1 550	3 388	2 833	50

See notes at end of table.

Tableau VIII. — Quantités enlevées dans les forêts utilisées

Y compris les branches, non compris les souches

wood d'industrie	Fuelwood Bois de chauffage			Industrial wood as percentage of total removals Bois d'œuvre et d'industrie en pourcentage des quantités enlevées	Périodes	Pays
	Non- conifères Feuillus	Total	Conifères Résineux				Non- conifères Feuillus
<i>1 000 m³ volume solide, sans écorce</i>					%	
1	203 650	597 300	115 400	481 900	59	Total général § 1
2	33 680	97 290	22 980	74 310	65	Europe § 2
3	300*	2 400*	600*	1 800*	20	1950 Albanie ‡ 3
4	452	2 879	1 808	1 071	73	1952-57 Autriche ^a 4
5	473	364	18	346	82	1953-57 Belgique ^a 5
6	1 677	1 682	138	1 544	62	1955-56 Bulgarie ^a 6
7	965	3 029	1 301	1 728	75	1948-53 Tchécoslovaquie ‡ ^a 7
8	491	589	179	410	69	1955-57 Danemark ^a 8
9	4 128	3 732	231	3 501	84	1957-58 Rép. féd. d'Allemagne ^a 9
10	1 605	13 630	4 180	9 450	64	1955-56 Finlande ^a 10
11	5 120	15 880	2 384	13 496	49	1953-57 France 11
12	1 194	944	877	67	89	1955-57 Allemagne orientale ‡ ^a 12
13	87	3 109	156*	2 953*	7	1953-57 Grèce 13
14	1 023	1 871	20	1 851	37	1955-58 Hongrie 14
15	0.2	—	—	—	100	1952-57 Islande 15
16	28	108	30	78	62	1955-57 Irlande ^b 16
17	1 915	6 751	447	6 304	32	» Italie 17
18	0.2	7.2	4.7	2.5	49	1948-58 Liechtenstein ^a 18
19	49	64	—	64	70	1955-57 Luxembourg 19
20	251	115	15	100	84	» Pays-Bas ^a 20
21	140	2 170	1 070	1 100	80	1953-57 Norvège ^a 21
22	1 460	1 614	1 073	541	91	1955-57 Pologne ^a 22
23	400	3 300	2 000	1 300	34	1957-58 Portugal ^a 23
24	4 561	7 397	147	7 250	58	1955-57 Roumanie ^a 24
25	893	6 864	1 235	5 629	33	» Espagne ^a 25
26	1 300	6 900	4 100	2 800	83	1952-56 Suède ^a 26
27	114	1 320	683	637	61	» Suisse ^a 27
28	—	—	—	—	—	Royaume-Uni: 28
29	1 114	321	38	283	89	1957 Grande-Bretagne ^a 29
30	3.7	10	9.3	0.9	73	» Irlande du Nord ^a 30
31	3 931	10 246	236	10 010	42	1955-57 Yougoslavie ^a 31
32	40 995	90 696	40 277	50 419	70	1951-57 U.R.S.S. ‡ 32
33	59 960	37 510	10 220	27 290	89	Amérique du Nord § 33
34	5 546	10 159	3 651	6 508	89	1948-57 Canada ^a 34
35	—	0.5	—	0.5	—	1951 Groenland 35
36	54 411	27 343	6 562	20 781	90	1952 Etats-Unis ^b 36
37	1 950	22 420	4 310	18 110	21	Amérique Centrale § 37
38	—	—	—	—	100	1956-57 Bahama ^a 38
39	49	15*	—*	15*	86	1955-57 Honduras britannique ^a 39
40	455*	585*	—*	585*	44	» Costa-Rica ^a 40
41	159	519	—	519	27	» Cuba ^d 41
42	12	117	18	99	54	» République Dominicaine ^d 42
43	5	125	1	124	29	1958 Salvador 43
44	3	2	—	2	60	» Guadeloupe ^b 44
45	148	6 888	2 635	4 253	5	1955-57 Guatemala ^a 45
46	16	8 068	101	7 967	0.3	» Haïti ^a 46
47	51	2 167	1 000	1 167	14	» Honduras ^a 47
48	8.9	1.2	—	1.2	89	1957 Jamaïque ^a 48
49	1.6	6.5	—	6.5	20	1955-57 Martinique ^a 49
50	555	1 495	500	995	69	1956-57 Mexique ‡ ^a 50

Voir notes à la fin du tableau.

Table VIII. — Removals in forests of use (continued)

Includes branches; excludes stumps

Country	Period	All removals Total des quantités enlevées			Industrial Bois d'œuvre et			
		Total	Conifères Résineux	Non- conifères Feuillus	Total	Conifères Résineux		
								1 000 cu.m., solid volume, without bark —
Central America (continued)								
51	Nicaragua ^a	1955	1 105	350	755	605	300	51
52	Panama ^a	1953	1 744	—	1 744	54	—	52
53	Puerto Rico ^a	1955-57	180	—	180	7	—	53
54	Trinidad and Tobago ^a	1956-57	145	—	145	106	—	54
55	Windward Islands:							55
56	Dominica ^a	1954	13	—	13	0.8	—	56
57	Grenada	1958	1.9	—	1.9	0.4	—	57
58	St Lucia ^a	1955	5.5	—	5.5	5.0	—	58
59	St Vincent ^a	1958	20	—	20	7.0	—	59
60	South America §		153 890	30 020	123 870	22 700	9 840	60
61	Argentina ^a	1957	12 937	332	12 605	3 324	332	61
62	Bolivia ^a	1951	7 534	—	7 534	134	—	62
63	Brazil ^a	1955-57	102 053 *	28 720 *	73 333 *	12 053 *	8 720 *	63
64	British Guiana ^a	»	333	—	333	205	—	64
65	Chile ^a	1958	4 095	841	3 254	2 095	661	65
66	Colombia ^a	1957	12 662	56 *	12 606 *	3 443	56 *	66
67	Ecuador ^a	1958	2 200 *	—	2 200 *	140 *	—	67
68	French Guiana ^b ^a	1955-57	34	—	34	18	—	68
69	Paraguay ^a	1955-56	1 972	—	1 972	422	—	69
70	Peru ^a	1955-57	4 294	24	4 270	364	24	70
71	Surinam ^a	»	332	—	332	132	—	71
72	Uruguay ^a	1958	1 192	48	1 144	85	48	72
73	Venezuela	1955-57	4 256 *	— *	4 256 *	289	—	73
74	Africa §		94 920	3 980	90 940	9 200	1 610	74
75	Algeria	1955-57	347	93	254	48	33 *	75
76	Angola † ^a	1955	2 400 *	— *	2 400 *	100 *	— *	76
77	Bechuanaland	1955-57	821	—	821	4.6	—	77
78	Belgian Congo	1958	3 865	67	3 798	870	0.5	78
79	British Somaliland ^a	1956-58	35	1	34	4	1	79
80	Comoro Islands	1958	10	—	10	4	—	80
81	Ethiopia ^a	1956-57	7 581	2 062	5 519	81	62	81
82	Fed. of Rhodesia and Nyasaland:							82
83	Northern Rhodesia	1955-57	787	—	787	40	—	83
84	Nyasaland † ^a	»	5 794	6	5 788	18	4.3	84
85	Southern Rhodesia †	»	351	34	317	121	33	85
86	French Cameroons ^a	»	2 408	—	2 408	358	—	86
87	French Equat. Africa:							87
88	Chad ^a	1956	3 250	—	3 250	—	—	88
89	Gabun ^a	1955-57	1 211	—	1 211	1 033	—	89
90	Middle-Congo ^a	»	907	—	907	257	—	90
91	Ubangi-Shari ^a	1956	3 335	—	3 335	85	—	91
92	French Somaliland ^a	1955-56	6	—	6	—	—	92
93	French Togoland	1956-58	147	—	147	19	—	93
94	French West Africa:							94
95	Dahomey	1948-57	47	—	47	29	—	95
96	Ivory Coast	1955-57	466	—	466	405	—	96
97	Mauritania ^a	1957	123	—	123	5.3	—	97
98	Niger ^a	1956	75	—	75	—	—	98
99	Senegal ^a	1957	1 320	—	1 320	20	—	99
100	Sudan ^a	1956-57	6 516	—	6 516	16	—	100
101	Upper Volta ^a	»	3 408	—	3 408	0.5	—	101

See notes at end of table.

Tableau VIII. — Quantités enlevées dans les forêts utilisées (suite)

Y compris les branches, non compris les souches

wood d'industrie	Fuelwood Bois de chauffage			Industrial wood as percentage of total removals Bois d'œuvre et d'industrie en pourcentage des quantités enlevées	Périodes	Pays		
	Non- conifères Feuillus	Total	Conifères Résineux				Non- conifères Feuillus	
1 000 m ³ volume solide, sans écorce				%				
						Amérique Centrale (suite)		
51	305	500	50	450	55	1955	Nicaragua ^a	51
52	54	1 690	—	1 690	3	1953	Panama ^a	52
53	7	173	—	173	4	1955-57	Porto-Rico ^a	53
54	106	39	—	39	73	1956-57	Trinité et Tobago ^a	54
55							Iles du Vent:	55
56	0.8	12	—	12	6	1954	Dominique ^a	56
57	0.4	1.5	—	1.5	21	1958	Grenade	57
58	5.0	0.5	—	0.5	91	1955	Ste-Lucie ^a	58
59	7.0	13	—	13	35	1958	St-Vincent ^a	59
60	12 860	131 190	20 180	111 010	15		Amérique du Sud §	60
61	2 992	9 613	—	9 613	26	1957	Argentine ^a	61
62	134	7 400	—	7 400	1.8	1951	Bolivie ^a	62
63	3 333 *	90 000 *	20 000 *	70 000 *	12	1955-57	Brésil ^a	63
64	205	128	—	128	62	»	Guyane britannique ^a	64
65	1 434	2 000	180	1 800	51	1958	Chili ^a	65
66	3 387 *	9 219	— *	9 219 *	27	1957	Colombie ^a	66
67	140 *	2 060	—	2 060	6	1958	Equateur ^a	67
68	18	16	—	16	53	1955-57	Guyane française ^{b a}	68
69	422	1 550	—	1 550	21	1955-56	Paraguay ^a	69
70	340	3 930	—	3 930	8	1955-57	Pérou ^a	70
71	132	200	—	200	40	»	Surinam ^a	71
72	37	1 107	—	1 107	7	1958	Uruguay ^a	72
73	289	3 967 *	— *	3 967 *	7	1955-57	Venezuela	73
74	7 590	85 720	2 370	83 350	10		Afrique §	74
75	15 *	299	60 *	239 *	14	1955-57	Algérie	75
76	100 *	2 300 *	— *	2 300 *	4	1955	Angola † ^a	76
77	4.6	816	—	816	0.6	1955-57	Bechuanaland	77
78	869	2 995	66	2 929	23	1958	Congo belge	78
79	3	31	—	31	11	1956-58	Somalie britannique ^a	79
80	4	6	—	6	40	1958	Comores	80
81	19	7 500	2 000	5 500	1.1	1956-57	Ethiopie ^a	81
82							Fédération de Rhodésie et du Nyassaland	82
83	40	747	—	747	5	1955-57	Rhodésie du Nord	83
84	14	5 776	1.7	5 774	0.3	»	Nyassaland † ^a	84
85	88	230	1	229	34	»	Rhodésie du Sud †	85
86	358	2 050	—	2 050	15	»	Cameroun français ^a	86
87							Afrique-Equat. française:	87
88	—	3 250	—	3 250	—	1956	Tchad ^a	88
89	1 033	178	—	178	85	1955-57	Gabon ^a	89
90	257	650	—	650	28.3	»	Moyen-Congo ^a	90
91	85	3 250	—	3 250	3	1956	Oubangui-Chari ^a	91
92	—	6	—	6	—	1955-56	Côte française des Somalis ^a	92
93	19	128	—	128	13	1956-58	Togo français	93
94							Afrique-Occid. française:	94
95	29	18	—	18	62	1948-57	Dahomey	95
96	405	4 61	—	4 61	87	1955-57	Côte d'Ivoire	96
97	5.3	118	—	118	4	1957	Mauritanie ^a	97
98	—	75	—	75	—	1956	Niger ^a	98
99	20	1 300	—	1 300	1.5	1957	Sénégal ^a	99
100	16	6 500	—	6 500	0.2	1956-57	Soudan ^a	100
101	0.5	3 408	—	3 408	—	»	Haute-Volta ^a	101

Voir notes à la fin du tableau.

Table VIII. — Removals in forests in use (continued)

Includes branches; excludes stumps

Country	Period	All removals Total des quantités enlevées			Industrial Bois d'œuvre et			
		Total	Conifers Résineux	Non- conifers Feuillus	Total	Conifers Résineux		
<i>1 000 cu.m., solid volume, without bark —</i>								
Africa (continued)								
102	Gambia ‡ ^a	1955	160 *	—	160 *	—	102	
103	Ghana ^b	1953-57	72	—	72	—	103	
104	Guinea ^a	1957	38	—	38	—	104	
105	Ifni ^a	1954	16	—	16	0.2	105	
106	Kenya ^a	1955-57	383	206	177	240	206	
107	Liberia ^a	»	885 *	— *	885 *	35 *	— *	
108	Libya ^{a f}	»	1 008 *	8 *	1 000 *	8.0	1.0	
109	Madagascar ^{a A}	1957	2 632	—	2 632	446	—	
110	Mauritius ^a	1953-57	71	4.2	66	16	3.7	
111	Morocco ^a	1954-57	838	221	617	141	116	
112	Mozambique ‡ ^d	1955	520 *	— *	520 *	120 *	— *	
113	Nigeria ‡ ^a	1955-56	1 048	—	1 048	889	—	
114	Portuguese Guinea ‡ ^a	1955	320 *	— *	320 *	— *	— *	
115	Reunion ^a	1955-57	93	—	93	18	—	
116	Ruanda-Urundi	1958	997	34	963	3.4	—	
117	Sierra Leone ^a	1957	2 648	—	2 648	99	—	
118	Somalia ^a	1955-57	577	—	577	2.7	—	
119	South West Africa ^b	1953-58	117	—	117	80	—	
120	Spanish Guinea ^a	1955	270 *	— *	270 *	150 *	— *	
121	Spanish Sahara ^a	1954	0.3	—	0.3	—	—	
122	Sudan	1953-58	956	0.5	955	86	0.5	
123	Swaziland ^a	1955-57	180	42	138	44	42	
124	Tanganyika ^{a b}	1953-57	18 634	42	18 592	225	42	
125	Tunisia ^a	1956-58	856	58	798	4.6	3.0	
126	U.A.R. (Egypt) ^a	1955-56	27	14	13	16	7.7	
127	Uganda ^a	1955-57	12 924	1.7	12 922	137	1.7	
128	Union of South Africa ^a	1956	3 429	1 080	2 349	2 836	1 049	
129	Zanzibar	1953-57	6.6	—	6.6	6.6	—	
130	Asia §		224 110	75 450	148 660	98 240	60 850	130
131	Afghanistan	1957	325	307	18	305	290	131
132	Cyprus	1951-57	45	37	8	29	26	132
133	Iran ^a	1955-57	6 872	400	6 472	339	—	133
134	Iraq ^a	1955	28 *	— *	28 *	7.5	—	134
135	Israel ^a	1953-57	17	1.3	16	11	0.8	135
136	Jordan ^a	1957	101 *	3.0 *	98 *	16 *	3.0 *	136
137	Lebanon ^a	1955-56	32	12	20	9.4	6.7	137
138	Saudi Arabia ‡ ^a	1958	130 *	— *	130 *	30 *	— *	138
139	Turkey ^a	1956-57	6 896	2 445	4 451	1 506	1 099	139
140	U.A.R. (Syria) ^a	»	67	0.8	66	15	0.7	140
141	Yemen ‡ ^a	1958	50 *	— *	50 *	— *	— *	141
142	Bhutan ‡ ^a	1958	180 *	— *	180 *	— *	— *	142
143	British North Borneo ^{a b A}	1955-57	876	—	876	796	—	143
144	Brunei ^a	»	46	—	46	36	—	144
145	Burma ^a	»	12 506	—	12 506	1 777	—	145
146	Cambodia ^a	1953-56	385	—	385	197	—	146
147	Ceylon ^{a b A}	1953-57	912	—	912	169	—	147
148	China (Mainland) ^a	1957	46 500 *	32 550 *	13 950 *	31 000 *	23 250 *	148
149	India ‡ ^a	1954-55	14 708	759	13 949	4 072	550	149
150	Indonesia	1953-55	35 481	46	35 435	4 407	46	150
151	Japan ^a	1955-57	62 329	34 752	27 577	38 838	33 193	151
152	Korea, South ^{a A}	1956-59	2 614 *	1 463 *	1 151 *	1 205 *	962 *	152
153	Korea, North ‡ ^a	1958	2 000 *	1 530 *	470 *	700 *	630 *	153
154	Laos ^a	1953-57	103	5	98	35	5	154

See notes at end of table.

Tableau VIII. — Quantités enlevées dans les forêts utilisées (suite)

Y compris les branches, non compris les souches

wood d'industrie		Fuelwood Bois de chauffage			Industrial wood as percentage of total removals	Périodes	Pays	
Non- conifères Feuillus	Total	Conifères Résineux	Non- conifères Feuillus	Bois d'œuvre et d'industrie en pourcentage des quantités enlevées				
<i>1 000 m³ volume solide, sans écorce</i>					%			
							Afrique (suite)	
102	—	160 *	—	160 *	—	1955	Gambie † ^a	102
103	66	5.4	—	5.4	92	1953-57	Ghana ^b	103
104	13	25	—	25	34	1957	Guinée ^a	104
105	0.2	16	—	16	1.2	1954	Ifni ^a	105
106	34	143	—	143	63	1955-57	Kénya ^a	106
107	35 *	850 *	— *	850 *	4	»	Libéria ^a	107
108	7.0	1 000 *	7.0 *	993 *	0.8	»	Libye ^{a f}	108
109	446	2 186	—	2 186	17	1957	Madagascar ^{a a}	109
110	12	55	0.5	54	23	1953-57	Ile Maurice ^a	110
111	25	697	105	592	16	1954-57	Maroc ^a	111
112	120 *	400 *	— *	400 *	23	1955	Mozambique † ^d	112
113	889	159	—	159	85	1955-56	Nigéria † ^a	113
114	— *	320 *	— *	320 *	—	1955	Guinée portugaise † ^a	114
115	18	75	—	75	19	1955-57	Réunion ^a	115
116	3.4	994	31	963	0.3	1958	Ruanda-Urundi	116
117	99	2 549	—	2 549	4	1957	Sierra Leone ^a	117
118	2.7	574	—	574	0.5	1955-57	Somalie ^a	118
119	80	37	—	37	68	1953-58	Sud-Ouest africain ^b	119
120	150 *	120 *	— *	120 *	56	1955	Guinée espagnole ^a	120
121	—	0.3	—	0.3	—	1954	Sahara espagnol ^a	121
122	85	870	—	870	9	1953-58	Soudan	122
123	2	136	—	136	24	1955-57	Swaziland ^a	123
124	183	18 409	—	18 409	1.2	1953-57	Tanganyika ^{a b}	124
125	1.6	851	55	796	0.5	1956-58	Tunisie ^a	125
126	8.2	11	5.9	4.7	59	1955-56	R.A.U. (Egypte) ^a	126
127	135	12 787	—	12 787	1.1	1955-57	Ouganda ^a	127
128	1 787	593	31	562	83	1956	Union Sud-Africaine ^a	128
129	6.6	—	—	—	100	1953-57	Zanzibar	129
130	37 390	125 870	14 600	111 270	44		Asie §	130
131	15	20	17	3	94	1957	Afghanistan	131
132	3	16	11	5	64	1951-57	Chypre	132
133	339	6 533	400	6 133	5	1955-57	Iran ^a	133
134	7.5	20 *	— *	20 *	27	1955	Irak ^a	134
135	9.8	6.3	0.5	5.8	65	1953-55	Israël ^a	135
136	13 *	85 *	— *	85 *	16	1957	Jordanie ^a	136
137	2.7	22	5.1	17	29	1955-56	Liban ^a	137
138	30 *	100 *	— *	100 *	23	1958	Arabie saoudite † ^a	138
139	407	5 390	1 346	4 044	22	1956-57	Turquie	139
140	14	52	0.1	52	22	»	R.A.U. (Syrie) ^a	140
141	— *	50 *	— *	50 *	—	1958	Yemen † ^a	141
142	— *	180 *	— *	180 *	—	1958	Bhoutan † ^a	142
143	796	80	—	80	91	1955-57	Borné du Nord britan. ^{a b a}	143
144	36	10	—	10	78	»	Brunéi ^a	144
145	1 777	10 729	—	10 729	14	»	Birmanie ^a	145
146	197	188	—	188	51	1953-56	Cambodge ^a	146
147	169	743	—	743	19	1953-57	Ceylan ^{a b a}	147
148	7 750 *	15 500 *	9 300 *	6 200 *	67	1957	Chine continentale ^a	148
149	3 522	10 636	209	10 427	28	1954-55	Inde † ^a	149
150	4 361	31 074	—	31 074	12	1953-55	Indonésie	150
151	5 645	23 491	1 559	21 932	62	1955-57	Japon ^a	151
152	243 *	1 409	501	908	46	1956-57	Corée du Sud ^{a a}	152
153	70 *	1 300 *	900 *	400 *	35	1958	Corée du Nord † ^a	153
154	30	68	—	68	34	1955-57	Laos ^a	154

Voir notes à la fin du tableau.

Table VIII. — Removals in forests in use (concluded)

Includes branches; excludes stumps

Country	Period	All removals Total des quantités enlevées			Industrial Bois d'œuvre et		
		Total	Conifers Résineux	Non- conifers Feillus	Total	Conifers Résineux	
<i>1 000 cu.m., solid volume, without bark —</i>							
Asia (continued)							
155 Malaya ^a	1953-57	7 543	—	7 543	2 597	—	155
156 Mongolia † ^a	1955	850 *	320 *	530 *	300 *	100 *	156
157 Nepal † ^a	1957	6 826 *	93 *	6 733 *	241	43	157
158 New Guinea (Neth.) ^{a b †}	1958	27	—	27	26	—	158
159 Pakistan	1947-55	1 443	120	1 323	288	45	159
160 Philippines ^{a †}	1957-58	5 049	23	5 026	4 948	23	160
161 Ryukyu Islands ^a	1952	543	120 *	423 *	205	120 *	161
162 Sarawak ^a	1955-57	819 *	8 *	811 *	750 *	8 *	162
163 Taiwan	1953-57	2 296	417 *	1 879 *	648	417 *	163
164 Thailand ^{a b †}	1952-56	3 281	—	3 281	1 791	—	164
165 Timor (Port.) † ^a	1955	280 *	— *	280 *	— *	— *	165
166 Viet Nam, South ^a	1955-57	1 094	37	1 057	484	37	166
167 Viet Nam, North † ^a	1956	859	—	859	465	—	167
168 Pacific Area §		20 490	5 120	15 370	13 890	4 660	168
169 Australia ^{a b †}	1955-57	15 345	1 514	13 831	10 381	1 514	169
170 Cook Islands ^a	1957	33	—	33	0.2	—	170
171 Fiji ^{b †}	1955-57	80	—	80	44	—	171
172 New Caledonia ^d	1953	6	—	6	6	—	172
173 New Guinea (Australie) and Papua ^{a b}	1953-58	1 215	97	1 118 *	215	97	173
174 New Hebrides ^a	1957	0.6	—	0.6	0.6	—	174
175 New Zealand ^{a b}	1955-57	3 750	3 504	246	3 240	3 044	175
176 Niue † ^a	»	3.5	—	3.5	0.5	—	176
177 Norfolk Island ^{a b}	1954-57	2.1	0.7	1.4	0.4	0.4	177
178 Western Samoa ^a	1955-57	56 *	— *	56 *	1.3	—	178

§ Countries listed only.

▲ See table VIII a below.

^a Includes other removals (from outside the forests and from forests other than "in use").^b Commercial species only.^c Productive forests.^d Recorded removals only.^e Excludes non-commercial sizes.^f Excludes Province of Fezzan.

§ Pays cités seulement.

▲ Voir tableau VIII a ci-après.

^a Y compris autres quantités enlevées (hors forêts et des forêts autres qu'« utilisées »).^b Espèces commerciales seulement.^c Forêts productives.^d Quantités enlevées enregistrées seulement.^e Non compris les dimensions non commerciales.^f Non la province du Fezzan.

Tableau VIII. — Quantités enlevées dans les forêts utilisées (*fin*)

Y compris les branches, non compris les souches

wood d'industrie	Fuelwood Bois de chauffage			Industrial wood as percentage of total removals Bois d'œuvre et d'industrie en pourcentage des quantités enlevées	Périodes	Pays
	Non- conifers Feuillus	Total	Conifers Résineux				Non- conifers Feuillus
1 000 m ³ volume solide, sans écorce					%	
						Asie (suite)
155	2 597	4 946	—	4 946	34	1953-57 Malaisie ^a 155
156	200 *	550 *	220 *	330 *	35	1955 Mongolie † ^a 156
157	198	6 585 *	50 *	6 535 *	4	1957 Népal † ^a 157
158	26	1	—	1	96	1958 Nlle-Guinée (néerl.) ^{a b Δ} 158
159	243	1 155	75	1 080	20	1947-55 Pakistan 159
160	4 925	101 ^d	0.3 ^d	101 ^d	98	1957-58 Philippines ^{a Δ} 160
161	85 *	338	— *	338 *	38	1952 Iles Riou-kiou ^a 161
162	742 *	69 *	—	69 *	92	1955-57 Sarawak ^a 162
163	231 *	1 648	—	1 648	28	1953-57 Tawian 163
164	1 791	1 490	—	1 490	55	1952-56 Thaïlande ^{a b Δ} 164
165	— *	280 *	— *	280 *	—	1955 Timor (Port.) † ^a 165
166	447	610	—	610	44	1955-57 Viet-Nam du Sud ^a 166
167	465	394	—	394	54	1956 Viet-Nam du Nord † ^a 167
168	9 230	6 600	460	6 140	68	Région du Pacifique § 168
169	8 867	4 964	—	4 964	68	1955-57 Australie ^{a b Δ} 169
170	0.2	33	—	33	0.6	1957 Iles Cook ^a 170
171	44	36	—	36	55	1955-57 Fidji ^{b d} 171
172	6	0.3	—	0.3	100	1953 Nouvelle-Calédonie ^d 172
173	118	1 000 *	— *	1 000 *	18	1953-58 Nouvelle-Guinée (Australie) et Papouasie ^{a b} 173
174	0.6	—	—	—	100	1957 Nouvelles-Hébrides ^a 174
175	196	510	460	50	86	1955-57 Nouvelle-Zélande ^{a b} 175
176	0.5	3 *	—	3 *	14	» Niue † ^a 176
177	—	1.7	0.3	1.4	19	1954-57 Ile Norfolk ^{a b} 177
178	1.3	55 *	— *	55 *	2	1955-57 Samoa occidentale ^a 178

Table VIII a

Tableau VIII a

Country	Excludes — Non compris			Pays
	Trees — Arbres	Branches	Tops — Cimes	
	diameter or age below: diamètre ou âge inférieur à:	diameter below: diamètre inférieur à:		
8 Denmark	21 years/ans - 5 cm.	5 cm.	5 cm.	Danemark 8
9 Federal Republic of Germany	7 cm.	7 »	7 »	République fédérale d'Allemagne 9
27 Switzerland	7 »	7 »	7 »	Suisse 27
29 Great Britain	8 »	»	»	Grande-Bretagne 29
31 Yugoslavia	10 »	»	»	Yougoslavie 31
34 Canada	8 »	»	»	Canada 34
44 Guadeloupe	25 years/ans - 30 cm.	»	»	Guadeloupe 44
68 French Guiana	40 cm.	40 cm.	40 cm.	Guyane française 68
109 Madagascar	10 »	10 »	10 »	Madagascar 109
143 British North Borneo	60 »	60 »	60 »	Bornéo du Nord britannique 143
147 Ceylan	40 »	40 »	40 »	Ceylan 147
152 Korea, South	4 »	4 »	4 »	Corée du Sud 152
158 New Guinea (Netherlands)	35 »	35 »	35 »	Nouvelle-Guinée (néerlandaise) 158
160 Philippines	30 »	30 »	30 »	Philippines 160
164 Thailand	14 »	14 »	14 »	Thaïlande 164
169 Australia	10 »	10 »	10 »	Australie 169

Table IX. — Other removals †

Tableau IX. — Autres quantités enlevées †

Country	Period Périodes	Total	Industrial wood Bois d'œuvre et d'industrie	Fuelwood Bois de chauffage	As % of total removals En % du total des quantités enlevées			Pays	
					Total	Industrial wood Bois d'œuvre et d'in- dustrie	Fuelwood Bois de chauffage		
		<i>1 000 cu.m. without bark 1 000 m³ sans écorce</i>			%				
1 Belgium	1953-57	223	223	—	10	12	—	Belgique	1
2 Fed. Rep. of Germany	1957-58	129	99	30	0.5	0.5	0.8	Rép. féd. d'Allemagne	2
3 France	1953-57	5 040	2 000	3 040	14	11	16	France	3
4 Greece	»	468	18	450	12	7	13	Grèce	4
5 Hungary	1955-58	25	7	18	0.8	0.6	1	Hongrie	5
6 Italy	1955-57	8 693	828	7 865	47	21	54	Italie	6
7 Luxembourg ^a	»	1	—	1	0.5	—	1.5	Luxembourg ^a	7
8 Switzerland	1952-56	105	32	73	3	1.5	5	Suisse	8
9 United Kingdom:								Royaume-Uni:	9
10 Great Britain	1957	316	253	63	10	9	16	Grande-Bretagne	10
11 United States	1952	48 293	18 774	29 519	15	7	52	Etats-Unis	11
12 El Salvador	1958	338	33	305	66	40	71	Salvador	12
13 Windward Islands:								Iles du Vent:	13
14 Grenada	1958	1.0	0.3	0.7	34	43	32	Grenade	14
15 Chile	»	800	—	800	16	—	29	Chili	15
16 Bechuanaland	1955-57	1.7	1.7	—	0.2	27	—	Bechuanaland	16
17 Belgian Congo	1958	6 377	140	6 237	62	14	68	Congo belge	17
18 Fed. of Rhodesia and Nyasaland								Féd. de Rhodésie et du Nyassaland	18
19 Northern Rhodesia	1955-57	161	82	79	17	67	10	Rhodésie du Nord	19
20 Southern Rhodesia	»	2 955	174	2 781	89	59	92	Rhodésie du Sud	20
21 French Togoland	1956-58	640	40	600	81	68	82	Togo français	21
22 Fr. West Africa:								Afrique-Occid. franç.:	22
23 Dahomey	1948-57	1 378	—	1 378	97	—	99	Dahomey	23
24 Ghana	1953-57	8 333	1 285	7 048	99	95	99	Ghana	24
25 Ruanda-Urundi	1958	5	—	5	0.5	—	0.5	Ruanda-Urundi	25
26 South West Africa	1953-58	11	—	11	9	—	23	Sud-Ouest africain	26
27 Sudan	»	17 496	365	17 131	95	81	95	Soudan	27
28 Zanzibar	1953-57	52	1.3	51	88	16	100	Zanzibar	28
29 Afghanistan	1957	95	45	50	23	13	71	Afghanistan	29
30 Turkey	1956-57	203	140	63	3	9	1.2	Turquie	30
31 Indonesia	1953-55	45 733	1 205	44 528	56	21	59	Indonésie	31
32 Pakistan	1947-55	9 507	333	9 174	87	54	89	Pakistan	32

† From trees outside the forests and from forests other than "in use".

^a Excludes bark hedges.

† D'arbres hors forêts et de forêts autres qu'« utilisées ».

^a Non compris les haies à écorce.

Table X.
Changes in forests' areas †

Tableau X.
Variations de la superficie des forêts †

Country	A. All forests — A. Toutes les forêts			Pays
	Increase through afforestation Augmentation par boisement		Reduction Diminution	
	1953-57	1958-62 Planned Prévue		
	<i>1 000 hectares</i>			
1 Europe				Europe 1
2 Austria	10	13	5	Autriche 2
3 Belgium	5	5	—	Belgique 3
4 Bulgaria	—	—	308	Bulgarie 4
5 Czechoslovakia	56	50	5	Tchécoslovaquie 5
6 Denmark	6	6	—	Danemark 6
7 Fed. Rep. of Germany	40	—	—	Rép. féd. d'Allemagne 7
8 France	143	150	8	France 8
9 Greece	26	30	4	Grèce 9
10 Hungary	38	40	20	Hongrie 10
11 Ireland	33	52	—	Irlande 11
12 Italy	178	—	50	Italie 12
13 Luxembourg	1.4	9	0.8	Luxembourg 13
14 Netherlands	4	4	2.2	Pays-Bas 14
15 Norway	53	100	—	Norvège 15
16 Poland	324	—	—	Pologne 16
17 Portugal	138	160	10	Portugal 17
18 Spain	620	—	60	Espagne 18
19 Switzerland	0.9	1	0.6	Suisse 19
20 United Kingdom: Great Britain	89	91	4	Royaume-Uni: Grande-Bretagne 20
21 Northern Ireland	6	9	0.5	Irlande du Nord 21
22 Yugoslavia	60	75	—	Yougoslavie 22
23 U.S.S.R.				U.R.S.S. 23
24 North America				Amérique du Nord 24
25 Central America				Amérique centrale 25
26 Haiti	4	4	—	Haïti 26
27 Honduras	—	—	170	Honduras 27
28 Jamaica	1	1	—	Jamaïque 28
29 South America				Amérique du Sud 29
30 Argentina	81	—	—	Argentine 30
31 Chile	77	75	—	Chili 31
32 Ecuador	—	2	—	Equateur 32
33 Uruguay	1	—	—	Uruguay 33
34 Africa				Afrique 34
35 Bechuanaland	18	21	—	Bechuanaland 35
36 Belgian Congo	320	—	—	Congo belge 36
37 Comoro Islands	1	0.5	0.2	Comores 37
Fed. of Rhodesia and Nyasaland:				Féd. de Rhodésie et Nyassaland:
38 Northern Rhodesia	1	1	10	Rhodésie du Nord 38
39 Nyasaland	5	5	0.2	Nyassaland 39
40 Southern Rhodesia	33	30	—	Rhodésie du Sud 40
41 French Togoland	3	2	—	Togo français 41
French West Africa:				Afrique-Occid. française:
42 Dahomey	2	3	—	Dahomey 42
43 Mauritania	—	—	250	Mauritanie 43
44 Senegal	—	—	800	Sénégal 44
45 Gambia	6	—	—	Gambie 45

See notes at end of table.

Voir notes à la fin du tableau.

Table X.
Changes in forests' areas † (*continued*)

Tableau X.
Variations de la superficie des forêts † (*suite*)

Country	A. All forests — A. Toutes les forêts			Pays
	Increase through afforestation Augmentation par boisement		Reduction Diminution	
	1953-57	1958-62 Planned Prévue		
	<i>1 000 hectares</i>			
Africa (<i>continued</i>)				Afrique (<i>suite</i>)
46 Ghana	2	3	407	Ghana 46
47 Ifni	1.3	1.5	2.4	Ifni 47
48 Libya	13	15	—	Libye 48
49 Madagascar	50	70	—	Madagascar 49
50 Mauritius	1.7	1.0	—	Maurice (Ile) 50
51 Morocco	32	20	6	Maroc 51
52 Ruanda-Urundi	20	13	—	Ruanda-Urundi 52
53 Seychelles	0.5	0.2	—	Seychelles 53
54 Sierra Leone	30	19	—	Sierra-Leone 54
55 Sudan	8	10	300	Soudan 55
56 Swaziland	24	—	—	Swaziland 56
57 Tanganyika	5	10	—	Tanganyika 57
58 Tunisia	..	10	..	Tunisie 58
59 U.A.R. (Egypt)	0.2	0.6	—	R.A.U. (Egypte) 59
60 Uganda	2	2	—	Ouganda 60
61 Union of South Africa	55	101	15	Union Sud-Africaine 61
62 Zanzibar	0.5	1	—	Zanzibar 62
63 Asia				Asie 63
64 Cyprus	5	—	—	Chypre 64
65 Iran	—	—	2	Iran 65
66 Israel	11	13	0.3	Israël 66
67 Jordan	9	—	—	Jordanie 67
68 Lebanon	6	4	—	Liban 68
69 Turkey	14	80	—	Turquie 69
70 Cambodia	2	—	—	Cambodge 70
71 Ceylon	4	12	—	Ceylan 71
72 Hong Kong	2	7	—	Hong-kong 72
73 India	142*	..	..	Inde 73
74 Japan	286	—	20	Japon 74
75 Korea, South	492	876	—	Corée du Sud 75
76 Pakistan	14	..	..	Pakistan 76
77 Philippines	15	79	1 642	Philippines 77
78 Taiwan	205	225	70	Taiwan 78
79 Thailand	47	—	0.5	Thaïlande 79
80 Viet Nam, South	1.3	2	—	Viet-Nam du Sud 80
81 Pacific Area				Région du Pacifique 81
82 Australia	51	42	—	Australie 82
83 Fiji	0.1	0.5	—	Fidji 83
84 New Zealand	16	20	—	Nouvelle-Zélande 84
85 Norfolk Island	0.2	—	—	Ile Norfolk 85

See notes at end of table.

Voir notes à la fin du tableau.

Table X.
Changes in forests' areas † (continued)

Tableau X.
Variations de la superficie des forêts † (suite)

Country	B. Increase in accessible forests B. Augmentation des forêts accessibles		Pays
	Inaccessible forests: Forêts inaccessibles:		
	which have become accessible between: qui sont devenues accessibles entre: 1953-57	expected to become accessible by: susceptibles de devenir accessibles jusqu'en: 1968	
1 000 hectares			
1 Greece	50		Grèce 1
2 Hungary	10	40	Hongrie 2
3 Romania	282	205	Roumanie 3
4 Switzerland	30		Suisse 4
5 Yugoslavia	350		Yougoslavie 5
6 Guatemala		113	Guatemala 6
7 Honduras	200	1 200	Honduras 7
8 Windward Islands: Dominica	13		Iles du Vent: Dominique 8
9 Chile		200	Chili 9
10 Ecuador	1 800	3 200	Equateur 10
11 Comoro Islands		1	Comores 11
French Equat. Africa:			Afrique-Equat. française:
12 Gabun	5 000		Gabon 12
13 French Togoland	120	200	Togo français 13
14 Liberia		1 619	Libéria 14
15 Libya	13	50	Libye 15
16 Madagascar	2 000	500	Madagascar 16
17 Seychelles		0.4	Seychelles 17
18 South West Africa	751	130	Sud-Ouest Africain 18
19 Sudan	2 000	3 000	Soudan 19
20 Uganda	16	39	Ouganda 20
21 Afghanistan		30	Afghanistan 21
22 Iran	0.8	20	Iran 22
23 Iraq	20	150	Irak 23
24 Turkey	200	100	Turquie 24
25 British North Borneo		283	Bornéo du Nord britannique 25
26 Burma		1 295	Birmanie 26
27 Ceylon		25	Ceylan 27
28 Korea, South	63	149	Corée du Sud 28
29 Pakistan	331	83	Pakistan 29
30 Philippines	149		Philippines 30
31 Taiwan	100	100	Taiwan 31
32 Thailand	12 338	1 000	Thaïlande 32
33 Fiji	8	4	Fidji 33

See notes at end of table.

Voir notes à la fin du tableau.

Table X.
Changes in forests' areas †
(concluded)

Tableau X.
Variations de la superficie des forêts †
(fin)

Country	C. Forests in use C. Forêts utilisées	Pays
	Expected increase by: Augmentation prévue jusqu'en: 1968	
	<i>1 000 hectares</i>	
1 Guadeloupe	5	Guadeloupe 1
2 Guatemala	1 040	Guatemala 2
3 Honduras	40	Honduras 3
4 Windward Islands: Dominica	1.3	Iles du Vent: Dominique 4
5 Brazil	10 000	Brésil 5
6 Chile	160	Chili 6
7 Ecuador	1 000	Equateur 7
8 Bechuanaland	78	Bechuanaland 8
9 Belgian Congo	2 200	Congo belge 9
10 Comoro Islands	3	Comores 10
11 Northern Rhodesia	259	Rhodésie du Nord 11
12 French Equat. Africa: Gabon	5 000	Afrique-Equat. française: Gabon 12
13 French Togoland	50	Togo français 13
14 Ghana	791	Ghana 14
15 Madagascar	10	Madagascar 15
16 Reunion	7	Réunion 16
17 South West Africa	259	Sud-Ouest Africain 17
18 Spanish Guinea	350	Guinée espagnole 18
19 Sudan	2 300	Soudan 19
20 Swaziland	49	Swaziland 20
21 Afghanistan	100	Afghanistan 21
22 British North Borneo	43	Bornéo du Nord britannique 22
23 Japan	1 418	Japon 23
24 Korea, South	665	Corée du Sud 24
25 Malaya	777	Malaisie 25
26 Viet Nam, South	1 000	Viet-Nam du Sud 26
27 Fiji	0.8	Fidji 27
28 New Guinea (Austr.) and Papua	405	Nlle-Guinée (Austr.) et Papouasie 28
29 Niue	0.4	Niue 29

Country	D. Productive forests D. Forêts productives	Pays
	becoming unproductive between: devenues non productives entre: 1953-57	
	<i>1 000 hectares</i>	
1 France	4	France 1
2 Greece	10	Grèce 2
3 Belgian Congo	500	Congo belge 3
4 Comoro Islands	2	Comores 4
5 French West Africa: Sudan	28	Afrique-Occid. française: Soudan 5
6 Mauritius	4	Maurice (Ile) 6
7 Uganda	0.1	Ouganda 7
8 Ceylon	0.5	Ceylan 8
9 Japan	99	Japon 9
10 Korea, South	18	Corée du Sud 10
11 Philippines	34	Philippines 11
12 Viet Nam, South	150	Viet-Nam du Sud 12

† Excludes changes due to improvement in statistics.
 a 1953-55 only.

† Non compris les variations dues à des améliorations dans la statistique.
 a 1953-55 seulement.

Table XI. — Inaccessible forests

Tableau XI. — Forêts inaccessibles

Country	Productive Productives	Unproductive Non-productives	Total	Pays	
	<i>1 000 hectares</i>				
1 Hungary	40	—	40	Hongrie	1
2 Romania	205	76	281	Roumanie	2
3 Switzerland	10	60	70	Suisse	3
4 Canada ^a	62 127	168 952	231 079	Canada ^a	4
5 British Honduras	435	—	435	Honduras britannique	5
6 Guadeloupe	2	8	10	Guadeloupe	6
7 Guatemala	225	665	890	Guatemala	7
8 Honduras	4 224	1 056	5 280	Honduras	8
9 Martinique	—	7	7	Martinique	9
Windward Islands:				Iles du Vent:	
10 Dominica	13	18	31	Dominique	10
11 Grenada	0.8	3.2	4	Grenade	11
12 Argentina			10 000	Argentine	12
13 British Guiana	10 360	4 144	14 504	Guyane britannique	13
14 Chile	800	9 566	10 366	Chili	14
15 Ecuador	10 000	345	10 345	Equateur	15
16 Venezuela			37 400	Venezuela	16
17 Belgian Congo	8 262	26 100	34 362	Congo belge	17
18 Comoro Islands	6	1	7	Comores	18
French Equat. Africa:				Afrique-Equat. française:	
19 Gabon	5 000	—	5 000	Gabon	19
20 French Togoland	800	750	1 550	Togo français	20
French West Africa:				Afrique-Occid. française:	
21 Dahomey	400	—	400	Dahomey	21
22 Sudan	1 800	—	1 800	Soudan	22
23 Liberia	2 914	405	3 319	Libéria	23
24 Libya	114	20	134	Libye	24
25 Madagascar	5 000	2 970	7 970	Madagascar	25
26 Nigeria	23 186	507	23 693	Nigéria	26
27 Reunion	—	65	65	Réunion	27
28 Ruanda Urundi	—	376	376	Ruanda-Urundi	28
29 Seychelles	7	6	13	Seychelles	29
30 South West Africa	6 775	1 761	8 536	Sud-Ouest Africain	30
31 Sudan	24 000	8 000	32 000	Soudan	31
32 Tanganyika	—	259	259	Tanganyika	32
33 Uganda	454	985	1 439	Ouganda	33
34 Afghanistan	300	200	500	Afghanistan	34
35 Iran	1 000	—	1 000	Iran	35
36 Iraq	650	—	650	Irak	36
37 Jordan	—	5	5	Jordanie	37
38 Turkey	100	—	100	Turquie	38
39 British North Borneo	4 665	1 062	5 727	Bornéo du Nord britannique	39
40 Burma	11 914	7 717	19 631	Birmanie	40
41 Ceylon	73	—	73	Ceylan	41
42 India	5 993	7 202	13 195	Inde	42
43 Korea, South	577	—	577	Corée du Sud	43
44 Malaya	257	791	1 048	Malaisie	44
45 Pakistan	83	—	83	Pakistan	45
46 Philippines	2 020	961	2 981	Philippines	46
47 Taiwan	581	40	621	Taïwan	47
48 Thailand	3 976	—	3 976	Thaïlande	48
49 Fiji	544	232	776	Fidji	49
50 Niue	1.6	—	1.6	Niue	50

^a Includes accessible unproductive forests.

^a Y compris les forêts accessibles non productives.

APPENDICES

	Page
I. DEFINITION OF TERMS	123
II. COUNTRY NOTES	129

ANNEXES

	Pages
I. DÉFINITION DES TERMES	125
II. NOTES SUR LES PAYS	131

APÉNDICES

	Páginas
I. DEFINICIÓN DE LOS TÉRMINOS	127
II. NOTAS SOBRE LOS PAÍSES	134

I. DEFINITION OF TERMS

Table I : Land Categories

Forests:

All lands bearing vegetative associations dominated by trees of any size, exploited or not, capable of producing wood or other forest products, of exerting an influence on the climate or on the water regime, or providing shelter for livestock and wild life.

Includes:

- (i) Lands from which forests have been clear-cut or burned, but which will be reforested in the foreseeable future;
- (ii) Public and private forest of any size;
- (iii) Forest of slow growth and of dwarfed or stunted forms — e.g., subalpine;
- (iv) Bamboo lands;
- (v) All land which is not part of a recognized fallow rotation of the shifting cultivator, and which will return to forest when he abandons the land; also lands under shifting cultivation on which forest production is maintained concurrently — e.g., *Acacia senegal* in Sudan;
- (vi) Savanna types with density averaging at least 0.05;
- (vii) Wattle (*Acacia, spp.*) plantations;
- (viii) Tree nurseries;
- (ix) Forest roads.

Excludes:

- (i) Areas occupied by orchards of fruit or nut trees, and plantations for non-forest crops such as rubber and cinchona;
- (ii) Areas occupied by individual trees or lines or groups of trees — for example, along roadways, canals and streams, or in city parks, private gardens and pastures — too small to be managed as forests;
- (iii) Areas of windbreak and shelterbelt trees that are in small groups or narrow strips, too small to be managed as forests;
- (iv) Lands primarily managed for permanent agriculture;
- (v) All land which is part of a recognized fallow rotation of the shifting cultivator, or which will not return to forest even though it bear a light timber crop before being cut, burned over and re-cultivated.

Accessible forests:

All forests which are within reach of exploitation by existing waterways, roads, railways, or other means of transportation, or to which movable cableways can be constructed.

Inaccessible forests:

All forests, whether or not potentially exploitable, which are not yet within reach of exploitation because of the lack of transportation systems.

Agricultural lands:

Arable lands, orchards, vineyards, meadows, pasture, other grassland. Includes agricultural land producing concurrent tree crops, and lands under shifting cultivation which are part of a recognized fallow rotation.

Brush lands:

Lands chiefly occupied by shrubs and not classifiable as forests. Includes lands under shifting cultivation which are not part of a recognized fallow rotation, and which will return to brushlands when abandoned.

Other lands:

Deserts, sand dunes, rock surfaces bearing little or no vegetation, also swamps and bogs too wet to be included in other land classes. Includes areas of towns and roads.

Table II : Classification of Accessible Forests

Publicly owned forests:

State forests:

Forests owned by national, state, and cantonal governments, government-owned corporations, and Crown forests.

Other:

Forests belonging to towns, villages and communes. Includes any other publicly owned forests not specified in "State forests".

Privately owned forests:

Forests owned by enterprises processing forest products.

Forests owned by other enterprises.

All forests owned by individuals, families, or corporations engaged in agriculture as the primary enterprise.

All privately owned forests not included elsewhere, including forests owned by institutions (religious, educational, etc.)

Forests in use:

All forests from which industrial wood, fuelwood and/or other forest products are extracted, including afforested and reforested areas, and forests which are now being used intermittently (40-year intervals or less). Excludes forests yielding only fuelwood in very small quantities or where fuelwood cutting, or extraction of other forest products, is merely casual or occasional.

Unexploited forests:

All forests which are not now being utilized for extraction of industrial wood, fuelwood or other forest products.

Productive forests:

All forest land which is now producing or is capable of producing usable crops of wood or other forest products such as resin, latex, tanbark, cork, bamboo, etc.

Unproductive forests:

Forest lands which, although accessible, are considered incapable of producing usable crops of wood or other forest products. Includes all accessible areas for which existing knowledge of forest type, density or site conditions rules out any reasonable prospect of exploitation and regardless of whether or not cutting is restricted or prohibited.

Permanent forests:

Permanent forests intended to remain in forestry use.

Table III : Classification of Forests in Use

Coniferous forests:

Forests in which 75% or more of the volume is of coniferous species.

Non-coniferous forests:

Forests in which 75% or more of the volume is of non-coniferous species.

Mixed woods:

Forests not classifiable as coniferous or non-coniferous.

Open areas:

Clear-cut areas, fire-breaks, etc., are included.

Bamboo stands:

Areas occupied by bamboo growth which can be estimated separately from the forests (e.g., bamboo plantations, bamboo re-growth on deforested areas, etc.).

Forests managed with working plans:

Forests are considered as "managed" if their management is conducted on a working plan designed to ensure the maintenance of the forest crop.

Good cutting practice:

Fellings are carried out in conformity with the requirements of good silviculture: the land is left with an adequate potential growing stock of desirable species under conditions for vigorous growth; adequate planting, tending, thinnings, protection from fire, and control of grazing are undertaken, where appropriate.

Fair cutting practice:

Fellings are carried out in conformity with the requirements of good silviculture: the land is left with a fair potential growing stock of desirable species under conditions for reasonable growth; planting, tending, thinnings, protection from fire, and control of grazing are *not* undertaken on an adequate scale.

Poor or destructive cutting practice:

Fellings are not carried out in conformity with the requirements of good silviculture: the land is left with a limited potential growing stock of the desirable species and the forest composition is likely to deteriorate both in quality and quantity; protection from fire and control of grazing are *not* undertaken.

High forest:

Forests entirely composed of trees of seedling origin. Includes other kinds of forests in process of transformation into high forests.

Coppice with standards:

Forests composed of trees of seedling origin and stool-shoots. Includes coppices in process of transformation to coppices with standards.

Coppice:

Forests entirely composed of stool-shoots or root-suckers.

Density:

Density is estimated on the basis of how completely the tree crowns fill the space in the stand, measured as a ratio of the area of vertical projections of the crowns to the total area of the stand. Sites capable of supporting only open stands will thus never have 1.00 density even though the tree-stand may be the maximum that can be grown on the site. Includes all species, commercial and non-commercial.

Table IV : Growing Stock of Forests in Use**Growing stock:**

Estimated total volume of standing timber (industrial wood and fuelwood, excluding bamboo), growing in the forests in use.

Conifers:

All woods derived from trees classified botanically as *Gymnospermae* — e.g., fir (*Abies*) parana pine (*Araucaria*), deodar (*Cedrus*), ginkgo (*Ginkgo*), larch (*Larix*), spruce (*Picea*), pine, chir, kail (*Pinus*), etc.

Non-conifers:

All woods derived from trees classified botanically as *Angiospermae* — e.g., maple (*Acer*), alder (*Alnus*), ebony (*Diospyros*), beech (*Fagus*), lignum vitae (*Guaiacum*), poplar (*Populus*), oak (*Quercus*), sal (*Shorea*), teak (*Tectona*), etc.

Trees of sawtimber size:

Trees of a size sufficient to permit conversion of at least one log into sawnwood. The size varies considerably from country to country, but is often accepted as over 25 cm. in diameter 1.3 m. above ground level.

Tables V and VI : Gross Increment, Net Growth and Allowable Cut in Forests in Use**Gross increment:**

Average volume of annual increment of all trees in the forests in use.

Losses:

Average volume of roundwood rendered unusable annually by forest fires, shifting cultivation, insect pests, tree diseases, natural thinning, wind, snow, avalanches, other climatic factors, etc.

Net growth:

Average annual net growth equals gross increment less losses.

Allowable cut:

Total amount of roundwood which can be cut during a year on the basis of national forest policy established to maintain sufficient growing stock to meet specified growth levels.

Table VII : Annual Harvest of Wood and Bamboo**Fellings:**

Average volume of all trees recorded as felled annually in the forests in use, whether removed from forests or not.

Removals:

Average recorded volume removed from forests in use.

Other removals:

Average volume of all trees estimated to have been removed annually from the forests in use but not included as "recorded" because the timber was used by the forest owner and thus did not enter market channels, harvesting was by forest right-holders, removals were unauthorized or illegal, or for similar reasons the removed volumes were "unrecorded". Includes also removals from trees outside the forests —i.e., from lands classified as non-forested, and from accessible forest lands other than those classified as "in use".

Table VIII : Removals in Forests in Use**Industrial wood:**

Includes the following roundwood: sawlogs, veneer logs, logs for sleepers, pulpwood, pitprops, other industrial wood.

Fuelwood:

Wood to be used as fuel for purposes of cooking, heating, production of power, etc. Includes wood for charcoal pit kilns and portable ovens and may include wood from trunks and branches.

I. DÉFINITION DES TERMES

Tableau I : Catégories de terres

Forêts:

Toutes les terres recouvertes d'une association végétale où dominent les arbres ou arbrisseaux, exploitées ou non, pouvant donner du bois ou d'autres produits forestiers ou exercer une influence sur le climat ou le régime des eaux, ou fournissant un abri pour le bétail et les animaux sauvages.

Comprend :

- i) Les terres auparavant couvertes de forêts coupées à blanc ou incendiées, mais qui doivent être reboisées dans un proche avenir.
- ii) Les forêts publiques et les forêts privées, quelle que soit la superficie.
- iii) Les forêts à croissance lente, les forêts naines ou rabougries, par exemple subalpines.
- iv) Les forêts de bambous.
- v) Toute terre qui ne fait pas partie du plan habituel d'assolement à jachère de l'agriculture nomade et qui, une fois abandonnée, sera reconquise par la forêt, ainsi que les terres sur lesquelles se pratique une agriculture nomade tout en entretenant simultanément une certaine production forestière (par exemple *Acacia senegal* du Soudan).
- vi) Savane ayant une densité moyenne d'au moins 0,05.
- vii) Plantations de mimosas (*Acacia, spp.*).
- viii) Les pépinières.
- ix) Les routes forestières.

Ne comprend pas :

- i) Superficies occupées par les vergers et les plantations à récoltes non forestières comme les plantations de caoutchouc et de quinquina.
- ii) Superficies occupées par des arbres isolés, lignes d'arbres ou groupes d'arbres hors forêts, par exemple le long des routes, canaux et cours d'eaux ou dans les parcs urbains, les jardins privés et les herbages, trop petites pour être aménagées en forêts.
- iii) Superficies occupées par des rideaux brise-vent ou des plantations d'abri dont les arbres sont disposés par petits bouquets ou en bandes étroites, trop petites pour être aménagées en forêts.
- iv) Terres aménagées au premier chef pour servir en permanence à l'agriculture.
- v) Toute terre qui fait partie du plan habituel d'assolement à jachère de l'agriculteur nomade ou qui ne sera pas reconquise par la forêt, encore qu'elle puisse porter une faible quantité de bois d'œuvre avant la coupe, le brûlage et la remise en culture.

Forêts accessibles:

Toutes les forêts exploitables dans l'état actuel des moyens de transport (voies d'eau, routes, chemins de fer ou autres moyens de transport ou qu'il est possible d'atteindre en construisant un téléphérique mobile).

Forêts inaccessibles:

Toute forêt, susceptible ou non d'être un jour exploitée, qui n'est pas encore exploitable, faute de moyens de transport.

Terres agricoles:

Terres arables, vergers, vignobles, prairies, pâturages et autres herbages. Y compris les terres agricoles portant des arbres ainsi que les superficies soumises à la culture nomade et faisant partie d'un plan habituel d'assolement à jachère.

Terres broussailluses:

Terres couvertes principalement de broussailles et qui ne peuvent être classées comme forêts, y compris les terres soumises

à la culture nomade qui n'entrent pas dans un plan habituel d'assolement à jachère et qui, une fois abandonnées, seront reconquises par les broussailles.

Autres terres:

Déserts, dunes, affleurements rocheux, portant peu ou pas de végétation; marais et fondrières trop humides pour être compris dans les autres catégories de terres. Comprendre la superficie des agglomérations et celle des routes.

Tableau II : Classement des forêts accessibles

Forêts publiques:

Forêts d'Etat:

Forêts qui sont la propriété de la nation, d'Etats, de provinces ou de cantons, ainsi que les forêts appartenant à des régies d'Etat, et à la Couronne.

Autres:

Forêts appartenant à des villes, villages et communes, y compris toutes les autres forêts publiques qui ne sont pas mentionnées dans « Forêts d'Etat ».

Forêts privées:

Forêts appartenant aux entreprises traitant des produits forestiers.

Forêts appartenant aux autres entreprises.

Forêts appartenant à des particuliers, des familles ou des sociétés exerçant principalement des activités agricoles.

Toutes forêts privées non comprises ailleurs, en particulier les forêts appartenant à des institutions (religieuses, d'enseignement, etc.).

Forêts utilisées:

Toutes les forêts d'où l'on extrait du bois d'œuvre et d'industrie, du bois de chauffage et/ou d'autres produits forestiers, y compris les zones de boisement et de reboisement, et les forêts qui actuellement sont utilisées de façon intermittente (à intervalles de 40 ans ou moins). Sont exclues les forêts qui donnent seulement du bois de chauffage en très faibles quantités et celles où l'abattage de bois de chauffage ou bien l'extraction d'autres produits forestiers est fortuit ou occasionnel.

Forêts non exploitées:

Toutes les forêts qui actuellement ne sont pas utilisées pour l'extraction de bois d'œuvre et d'industrie, de bois de chauffage ou d'autres produits forestiers.

Forêts productives:

Toutes les terres forestières qui donnent actuellement ou sont capables de fournir des quantités utilisables de bois ou d'autres produits forestiers tels que résine, latex, tan, liège, bambou, etc.

Forêts non productives:

Terres forestières qui, tout en étant accessibles, ne sont pas considérées capables de donner des quantités utilisables de bois ou autres produits forestiers. Y compris toutes les terres accessibles, qui, d'après ce que l'on sait actuellement du type forestier, de la densité d'occupation et des qualités du site, n'ont pour ainsi dire aucune chance d'être exploitées, indépendamment du fait que les abattages soient ou ne soient pas limités ou interdits.

Forêts permanentes:

Forêts permanentes destinées à conserver leur caractère de forêt.

Tableau III : Classement des forêts utilisées

Forêts de résineux:

Forêts dans lesquelles le volume des résineux représente 75 % au moins du volume total.

Forêts de feuillus:

Forêts dans lesquelles le volume des feuillus représente 75 % au moins du volume total.

Peuplements mélangés:

Forêts ne pouvant être classées dans celles de résineux ou de feuillus.

Superficies non boisées:

Comprend les superficies coupées à blanc, les pare-feu, etc.

Peuplements de bambous:

Superficies occupées par des peuplements de bambous qui peuvent être estimés séparément des forêts (p. ex.: plantations de bambous, recru de bambous sur les surfaces déboisées, etc.).

Forêts aménagées avec règlement d'exploitation:

On considère les forêts comme « aménagées » si leur traitement est basé sur un règlement général d'exploitation destiné à assurer la continuité de la production.

Bonnes coupes:

Les coupes sont effectuées conformément aux exigences d'une bonne sylviculture; elles laissent sur pied un matériel suffisant d'essences de valeur dans des conditions propres à assurer une croissance vigoureuse; des plantations convenables, des coupes d'amélioration, des éclaircies sont effectuées, et des mesures de protection contre le feu et de contrôle du pâturage sont prises quand c'est nécessaire.

Coupes modérées:

Les coupes sont effectuées conformément aux exigences d'une bonne sylviculture; elles laissent sur pied un matériel suffisant d'essences de valeur dans des conditions propres à assurer une croissance modérée; les plantations, les coupes d'amélioration, les éclaircies, les mesures de protection contre le feu et le contrôle du pâturage laissent à désirer.

Coupes mauvaises ou destructives:

Les coupes ne sont pas effectuées en conformité avec les règles d'une bonne sylviculture; elles laissent sur pied un matériel insuffisant d'essences de valeur, et la composition de la forêt subira vraisemblablement une détérioration en qualité et en quantité; les mesures de protection contre le feu et de contrôle du pâturage sont inexistantes.

Futaies:

Forêts entièrement composées de sujets issus de graines. Y compris les autres types de forêts en voie de transformation en futaies.

Taillis sous futaies:

Forêts composées de sujets issus de graines et de rejets de souches. Y compris les taillis en voie de transformation en taillis sous futaie.

Taillis:

Forêts entièrement composées de rejets de souches et drageons.

Densité:

La densité est estimée en considérant dans quelle mesure les cimes remplissent la superficie du peuplement; c'est le rapport de la superficie couverte par la projection verticale des cimes et de la superficie totale occupée par le peuplement. Sur un site incapable de porter un couvert complet, la densité n'atteindra donc jamais 1,00, même quand le peuplement est aussi dense que possible. Y compris toutes les espèces, commerciales ou non.

Tableau IV : Matériel sur pied dans les forêts utilisées

Matériel sur pied:

Evaluations du volume total du bois sur pied (bois d'œuvre et d'industrie et bois de chauffage, à l'exclusion du bambou) dans les forêts utilisées.

Résineux:

Tous les bois provenant d'arbres classés en botanique sous le nom de gymnospermes, tels que sapin (*Abies*), pin du Parana (*Araucaria*), deodar (*Cedrus*) ginkgo (*Gingko*), mélèze (*Larix*), épicéa (*Picea*), pin, chir, kail (*Pinus*), etc.

Feuillus:

Tous les bois provenant d'arbres classés en botanique sous le nom d'angiospermes, tels que érable (*Acer*), aune (*Alnus*), ébène (*Diospyros*), hêtre (*Fagus*), gaïac (*Guaiacum*), peuplier (*Populus*), chêne (*Quercus*), sal (*Shorea*), teck (*Tectona*), etc.

Arbres à bois de sciage:

Arbres de dimensions suffisantes permettant la transformation d'au moins une grume en sciages. Ces dimensions diffèrent considérablement d'un pays à l'autre mais sont acceptées souvent comme étant de plus de 25 cm de diamètre à 1,30 m du sol.

Tableaux V et VI : Accroissement brut, accroissement net et possibilité des forêts utilisées

Accroissement brut:

Volume moyen de l'accroissement annuel de tous les arbres dans les forêts utilisées.

Pertes:

Volume moyen annuel du bois rond rendu inutilisable par les incendies de forêts, du fait de la culture nomade, des insectes, des maladies, des éclaircies naturelles, du vent, de la neige, des avalanches et autres facteurs climatiques, etc.

Accroissement net:

Accroissement annuel net moyen, ainsi défini: accroissement brut, déduction faite des pertes dues aux agents naturels.

Possibilité:

Quantité totale de bois rond qui peut être abattu durant une année, selon la politique forestière nationale établie pour conserver un matériel sur pied correspondant aux niveaux d'accroissement fixés

Tableau VII : Récolte annuelle de bois et de bambous

Abattages:

Volume annuel moyen de tous les bois enregistrés comme abattus dans les forêts utilisées, qu'ils soient ou non enlevés.

Quantités enlevées:

Volume moyen enregistré enlevé des forêts utilisées.

Autres quantités enlevées:

Volume annuel moyen de tous les arbres que l'on estime avoir enlevés dans les forêts utilisées et qui n'ont pas été enregistrés, soit parce que le bois, étant utilisé par le propriétaire, n'a pas été mis sur le marché, soit parce que la récolte a été effectuée par des ayants droit, soit parce que les abattages étaient illicites ou non autorisés, etc. Y compris les quantités enlevées hors forêts, c'est-à-dire provenant de terres classées comme non boisées, ainsi que les quantités enlevées des forêts accessibles autres que celles « utilisées ».

Tableau VIII : Quantités enlevées dans les forêts utilisées

Bois d'œuvre et d'industrie:

Comprend les bois ronds suivants: grumes de sciage, de placage et pour traverses, bois à pâte, bois de mine, autres bois d'œuvre et d'industrie.

Bois de chauffage:

Bois destiné à être brûlé pour la cuisine, le chauffage, la production d'énergie, etc. Comprend le bois carbonisé dans des meules et dans des fours mobiles, et peut comprendre du bois provenant des souches et des branches.

I. DEFINICIÓN DE LOS TÉRMINOS

Cuadro I : Categorías de las tierras

Bosques:

Todo terreno cubierto de asociaciones vegetales en las que predomine el arbolado de cualquier tamaño, explotado o no, y que esté en condiciones de producir madera u otros productos forestales o de ejercer alguna influencia en el clima o en el régimen hidrológico, o que proporcionen abrigo al ganado y a la fauna silvestre.

Se incluyen:

- i) Terrenos cuyas masas forestales han sido cortadas a mata rasa o incendiadas, pero que se repoblarán en un futuro previsible.
- ii) Montes públicos y particulares de cualquier extensión.
- iii) Masas de crecimiento lento y de tipo enano o achaparrado, por ejemplo, subalpino.
- iv) Terrenos cubiertos de bambúes.
- v) Todo terreno que en cultivo migratorio no forme parte de una rotación de barbecho reconocida y que haya de volver a ser monte cuando el agricultor lo abandone, asimismo las tierras sometidas a agricultura migratoria en las cuales se mantiene simultáneamente la producción forestal (por ejemplo, *Acacia senegal* en el Sudán).
- vi) Tipos de sabana con un promedio de densidad de al menos 0,05.
- vii) Plantaciones de diferentes especies de acacia.
- viii) Viveros forestales.
- ix) Caminos forestales.

Se excluyen:

- i) Superficie ocupada por huertos de árboles frutales o nogales y plantaciones de cultivos que no son de bosque, tales como el caucho y la quina.
- ii) Superficie ocupada por cada árbol o grupos de árboles, por ejemplo, a lo largo de carreteras, canales y cursos de agua, o en parques urbanos, jardines particulares y prados, demasiado pequeñas para administrarse como bosques.
- iii) Superficie ocupada por los árboles de rompevientos y abrigos vivos, siempre que sea en bosquetes o en fajas estrechas, demasiado pequeñas para administrarse como bosques.
- iv) Tierras principalmente administradas para agricultura permanente.
- v) Todo terreno que, en cultivo migratorio, forme parte de una rotación de barbecho reconocida o que no volverá a ser monte aun cuando pueda soportar una pequeña producción de madera antes de ser cortado, quemado o roturado otra vez.

Bosques accesibles:

Todos los montes que pueden ser explotados aprovechando los cursos de agua, caminos, ferrocarriles u otros medios de transporte o hasta los en que se puedan instalar cablevías móviles.

Bosques inaccesibles:

Todos los bosques, potencialmente explotables o no, que todavía no se pueden explotar por falta de sistemas de transporte.

Tierras agrícolas:

Las tierras labrantías, huertas, viñedos, prados, dehesas y otras tierras de pastoreo. Inclúyanse las tierras agrícolas que producen simultáneamente arbolados de producción mixta, y los terrenos sometidos a agricultura migratoria que forman parte de una rotación de barbecho reconocida.

Matorrales y malezas:

Las tierras cubiertas principalmente de matorrales y malezas que no pueden clasificarse como montes. Se incluyen los terrenos

sometidos a agricultura migratoria que no forman parte de una rotación de barbecho reconocida y que volverán a ser matorral cuando sean abandonados.

Otras tierras desarboladas:

Desiertos, dunas, superficies rocosas con poca o ninguna vegetación, así como tollas, tremedales y turberas demasiado húmedos para ser incluidos en otras clases de terrenos. Se incluyen en este grupo las superficies de ciudades y carreteras.

Cuadro II : Clasificación de los bosques accesibles

Montes de propiedad pública:

Montes del Estado:

Montes de propiedad de los gobiernos nacionales, estatales y cantonales y los pertenecientes a corporaciones gubernamentales.

Otros:

Montes pertenecientes a ciudades, pueblos y comunidades. Se incluyen todos los demás montes de propiedad pública no especificados en « Montes del Estado ».

Bosques de propiedad privada:

Montes pertenecientes a empresas dedicadas a la elaboración de productos forestales.

Montes pertenecientes a otras empresas.

Todos los montes pertenecientes a particulares, familias, o corporaciones dedicadas a la agricultura como empresa principal.

Todos los bosques de propiedad privada no incluidos en otro lugar, incluso los bosques pertenecientes a instituciones (religiosas, educativas, etc.).

Montes en explotación:

Todos los montes de los que se extrae madera industrial, leña y/u otros productos forestales, incluso las superficies repobladas y los montes que actualmente se usan intermitentemente (intervalos de 40 años o menos). Exclúyanse los montes que solamente proporcionan leña en pequeñísimas cantidades o en los que la corta de leña, o la extracción de otros productos forestales, es simplemente casual u ocasional.

Montes inexplorados:

Todos los montes que actualmente no se utilizan para la extracción de madera industrial, de leña, o de otros productos forestales.

Montes productivos:

Todas las tierras forestales que actualmente producen o son capaces de producir madera aprovechable u otros productos forestales tales como resinas, latex, cortezas curtientes, corcho, bambú, etc.

Montes improductivos:

Tierras forestales que, aunque accesibles, se consideran incapaces de producir madera aprovechable u otros productos forestales. Se incluyen todas las superficies accesibles pero en las cuales, dado lo que se sabe acerca del tipo forestal, densidad o condiciones de estación, hay que descartar toda perspectiva razonable de explotación prescindiendo de si está o no restringida o prohibida la corta.

Montes permanentes:

Montes permanentes: destinados permanentemente a bosque.

Cuadro III :

Clasificación de bosques en aprovechamiento

Bosques de coníferas:

Bosques en los cuales por lo menos el 75 % del volumen está formado por coníferas.

Bosques de especies no coníferas:

Bosques en los cuales por lo menos el 75 % del volumen está formado por especies no coníferas.

Bosques mixtos:

Bosques que no pueden ser incluidos en los de coníferas o de frondosas.

Zonas abiertas:

Se incluyen las superficies desarboladas tales como terrenos talados, cortafuegos, etc.

Masa de bambú:

Superficie de masa de bambú que puede estimarse separadamente de los bosques (por ejemplo: plantaciones de bambú, regeneración de bambú en superficies deforestadas, etc.)

Bosques administrados con arreglo a planes de ordenación:

Los bosques se consideran «ordenados» cuando su tratamiento responde a un plan general de explotación destinado a asegurar la continuidad de la producción.

Cortas buenas:

Un tratamiento bueno es aquel en que los apeos se efectúan de conformidad con los requisitos de la buena silvicultura, quedando en pie una reserva suficiente compuesta de especies útiles en condiciones favorables para un crecimiento vigoroso, y en que, cuando hace falta, se realizan las adecuadas plantaciones, cuidados culturales y claras y se toman medidas de protección contra el fuego y regulación del pastoreo.

Cortas medianas:

Un tratamiento mediano es aquel en que, aunque los apeos se efectúan de conformidad con los requisitos de la buena silvicultura quedando en pie una reserva suficiente compuesta de especies útiles en condiciones favorables para un crecimiento normal, *no* se llevan a cabo en la medida debida las plantaciones, cuidados culturales y claras que harían falta, y la protección contra el fuego y la regulación del pastoreo son deficientes.

Cortas malas o destructivas:

Un tratamiento malo o destructivo es aquel en que los apeos *no* se efectúan de conformidad con los requisitos de la buena silvicultura; la reserva de especies útiles que queda en pie es insuficiente por lo que es probable que la composición del bosque sufra tanto en calidad como en cantidad; y *no* se adopta medida alguna de protección contra el fuego ni de regulación del pastoreo.

Monte alto:

Montes exclusivamente compuestos de árboles procedentes de semilla. Se incluyen otras asociaciones a las que se apliquen tratamientos silvícolas para su conversión en monte alto.

Tallar con resalvos:

Montes compuestos de árboles procedentes de semilla y de brotes de cepa. Se incluye el tallar en proceso de conversión en tallar con resalvos.

Tallar:

Montes exclusivamente compuestos por brotes de cepa o de raíz.

Densidad:

La densidad se estima según el espacio que las copas de los árboles ocupen en la masa, medida como relación entre la superficie de la proyección vertical de las copas y la superficie total de la masa. Las estaciones capaces de soportar solamente masas abiertas no tendrán por lo tanto nunca una densidad de 1,00 aun cuando la masa arbórea pueda ser la máxima que puede crecer en la estación.

Cuadro IV : Material en crecimiento en los bosques en aprovechamiento

Material en crecimiento:

Volumen total estimado de madera en pie (madera industrial y leña a excepción del bambú) que crece en los bosques en aprovechamiento.

Coníferas:

Todas las maderas procedentes de árboles clasificados botánicamente como Gimnospermas; por ejemplo, abeto (*Abies*), pino de Paraná (*Araucaria*), cedro (*Cedrus*), ginkgo (*Ginkgo*), alerce (*Larix*), picea (*Picea*), pinos (*Pinus*) incluso el llorón del Himalaya y el longifolio.

No coníferas:

Todas las maderas procedentes de árboles clasificados botánicamente como Angiospermas; por ejemplo, arce (*Acer*), aliso (*Alnus*), ébano (*Diospyros*), haya (*Fagus*), guayacán (*Guaiacum*) chopo (*Populus*), roble (*Quercus*), sal (*Shorea*), teca (*Tectona*), etc.

Pies de dimensiones apropiadas para aserrío:

Pies de dimensiones suficientes para transformar al menos una troza en madera aserrada. Las dimensiones varían considerablemente de un país a otro, pero a menudo están aceptadas como más de 25 cm de diámetro a 1,30 m. del suelo.

Cuadros V y VI : Incremento bruto, incremento neto y corta admisible en los bosques en aprovechamiento

Incremento bruto:

Volumen medio del incremento anual de todos los árboles.

Pérdidas:

Volumen medio anual de madera rolliza inaprovechable debido a incendios forestales, agricultura migratoria, plagas de insectos, enfermedades, podas naturales, viento, nieve, aludes, otros factores climáticos, etc.

Incremento neto:

El promedio anual de incremento neto es igual al incremento bruto menos las pérdidas naturales.

Corta admisible:

Cantidad total de madera rolliza que se puede cortar durante un año con arreglo a la política forestal nacional establecida para mantener un material en formación suficiente para satisfacer determinados niveles de crecimiento.

Cuadro VII : Cosecha anual de madera y de bambú

Cortas:

Volumen medio de todos los árboles registrados como cortados anualmente en los montes en explotación, se hayan o no desemboscado.

Extracciones:

Volumen medio registrado extraído en los montes en explotación.

Otras extracciones:

Volumen medio anual de todos los árboles que se estima que se han apeado en los montes en explotación y que no se incluyen en las cortas registradas, sea porque la madera fué aprovechada directamente por el propietario del monte y por ello no llegó al mercado, sea porque ella fué cosechada por los arrendatarios, o sea porque no estaba autorizada o era ilegal su corta, etc. Se incluyen las extracciones de árboles situados fuera del bosque, es decir procedentes de tierras clasificadas como desarboladas así como las extracciones de montes accesibles distintos de los clasificados como «en explotación».

Cuadro VIII : Extracción neta en bosques en aprovechamiento

Madera industrial:

Comprende la siguiente madera rolliza: trozas para aserrío; trozas para chapas; trozas para traviesas; madera para pulpa; puntales para minas y otras maderas industriales.

Leña:

Combustible para cocinas, calefacción, producción de energía, etc. Se incluye la madera para carboneras de foso y hornos portátiles y pueden incluir leñas de troncos y de ramas.

II. COUNTRY NOTES

Figures for the following countries are based on extremely meager information: Albania, Angola, Bhutan, Cape Verde Islands, Eastern Germany, Mongolia, Mozambique, North Korea, Portuguese Guinea, Portuguese Timor, Sao Tomé and Príncipe, Saudi Arabia, Yemen.

Austria

The term *density* (*Bestockungsgrad*) is defined as volume of stand divided by volume of yield table for the corresponding age and site class.

Basutoland

No indigenous forests are present. Trees planted prior to 1958 totalled 1,487,676 and 411,101 in 1958. Survival is estimated at 30%. The harsh winter climate, unsuitable rainfall and shortage of land make commercial tree planting impracticable.

Belgium

According to the 1950 inventory, 64% of the coniferous growing stock volume was above the 40-year age class.

Belgian Congo

According to a 1956 study, the increment of industrial wood in the dense forest is 5 m³ per hectare per year.

British Guiana

Recent studies on 120,000 ha. show 10 m³ of commercial species per hectare. In 1953 the two principal commercial species, greenheart and crabwood, showed an annual increment of 0.3 m³/ha.

British North Borneo

Classified as "accessible" forest: inland forest within half a mile (0.8 km) of raftable rivers, main logging roads and spurs, existing tramways and public roads. All mangrove and nipah forests are included, but previously exploited forests in which transportation systems have been destroyed are excluded. Continuing systematic exploitation each year adds to the area of accessible forests.

The net growth in virgin tropical rain forests is nil, the losses from decay balancing the increment. The net growth shown in this inventory relate only to the forests under regeneration, which are the forests in use.

Ceylon

Some comparative figures for the two main forest zones (non-deciduous broadleaved species) are:

	Wet zone	Dry zone
Commercial species by volume ...	60%	30%
Fuelwood species by volume.....	40%	70%
Average rotation, years	80	200
Gross annual increment, m ³ /ha. ...	0.2	1.3
Annual losses from decay	10%	18%

Chile

Indigenous forests of both coniferous and non-coniferous species have negative net growth, whereas plantations (*Pinus insignis*, *Eucalyptus* and *Populus*) have high growth rates.

China (mainland)

No official report for 1958 received. Figures compiled from official and unofficial sources including: *Przemysl Drzewny* No. 2, 1958 (Poland); *Les* Nos. 5 and 7, 1958 (Czechoslovakia); *A World Geography of Forest Resources*, American Geographical Society

Special Publ. 33, 1956 (U.S.A.); and *BIKI*, 2 April 1959 (Moscow, USSR).

According to *Lesnaya promychlenost* No. 10, 1959 (Moscow), the total forest area is 69,980,000 hectares with growing stock of 6,540 million m³.

Colombia

The volume of growing stock has been reported as 2.1 million m³ but the area to which this figure applies has not been indicated.

Czechoslovakia

The removals exceed those reported to the *Yearbook of Forest Products Statistics* by the "unrecorded" volume.

Gambia

Fuelwood needs are met from bush fallow agriculture supplemented by mangrove. Industrial wood is imported with a very small amount provided by pit-sawing from scattered indigenous stands, mainly *Khaya senegalensis*.

Ghana

The land ownership pattern is very complex and is not altered by reservation of permanent forests. Areas classified as state forests are owned outright by the State; "other publicly owned forests" are mostly communal, with a very small amount privately owned, and entirely under state or communal management. The areas listed under "other" private ownership are mainly communal, but with an increasing proportion of private, family or clan ownership. No industrial ownership exists, timber cutting rights up to 99 year's maximum are granted, but most of them are on a 15- to 50-year basis. The poor cutting practices (84% of total cutting) in unreserved forests are being opened up for agriculture, mostly for cocoa plantations.

The growth figures are described as follows: gross increment is for forests in use of which 1,233,000 hectares are unreserved and will eventually pass into agricultural use; estimated losses are mostly from conversion of forests to agriculture; net growth figures are not available. The allowable cut is the estimated sustained yield of currently exploited species when all reserved production forests are in use (491,000 hectares now in use plus 792,000 hectares not yet exploited).

Guatemala

The net growth (with bark) per hectare was estimated in 1958 for coniferous at 1.7 m³; for non-coniferous, 4.1 m³.

Hong Kong

About 10,000 hectares classified as "brushland" or "other non-forested land" are in village forest lots partially planted to pine.

India

The following states are included: Ajmer, Andhra, Assam, Andamans Islands, Bhopal, Bihar, Bombay, Coorg, Delhi, Himachal Pradesh, Jammu and Kashmir, Kutch, Madhya Pradesh, Madras, Manipur, Mysore, Nicobar Islands, Orissa, Punjab, Rajasthan, Tripura, Travancore-Cochin, Uttar Pradesh, West Bengal, Hyderabad, Madhya Bharat, P.E.P.S.U., Saurashtra and Vindhya Pradesh.

Libya

Areas of the provinces are as follows (1,000 hectares): Cyrenaica, 80,650; Fezzan, 59,350; Tripolitania, 35,000.

Mauritius

Growing stock reported in 1947 (m³/ha.): conifers, 135; non-conifers, 282; all forests, 282. Net growth was reported as 5 m³ (with bark) per hectare for conifers, 3.7 for non-conifers and 3.7 for all forests.

Mexico

Removals estimates compiled from official and unofficial sources by FAO technical assistance experts. Some forest resource data from *Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos 1957* (Mexico, 1959). The 1953 inventory reported 4,500,000 hectares of forests in use, of which 55% were coniferous.

Nepal

No official report received for the present inventory. Data compiled from official and unofficial sources, including *Nepal at a Glance*, Nepal Dept. of Publicity, 12 September 1954.

Netherlands

The increment for trees outside the forests (all non-conifers) is estimated at 200,000 m³ per year.

New Zealand

In indigenous stands the increment is offset by natural losses. Net growth is indicated only in plantations of exotic conifers.

Nigeria

Source of data: forest inventory reports for Eastern Region and the Southern Cameroons, supplemented from annual reports on forest administration (Eastern, Western and Northern Regions).

Niue

About half the forest land is inaccessible, consisting of rough coral outcrops. Timber cutting was started only a few years ago and is on an unplanned selective basis, resulting in adequate natural regeneration. The cutting practices are thus termed poor but not destructive. Much of the standing timber is over-mature and diseased.

Northern Rhodesia

The area reported as "state forests" consists of the following (1,000 hectares): forest reserves of the Central Government, 3,108; Crown forests, 362; and Native Trust lands, 5,828. A 1947 estimate of growing stock for 1.3 million hectares was 12 m³ (with bark) per hectare with average annual net growth of 0.1 m³/ha.

Norway

The density classes are: *good*, 0.6-1.0; *medium*, 0.4-0.59; *poor*, 0.2-0.39; *none* less than 0.2.

Nyasaland

Accurate fuelwood removal estimated are not available; annual consumption has been estimated to be as much as 6,700,000 m³. Included in the reported removals are 380,000 m³ unrecorded removals for land clearing, hut building, etc.

Pakistan

According to Andrus & Mohammed *The Economy of Pakistan* (Stanford Univ. Press, California, U.S.A. 1958), the volume of growing stock in 1950 on exploitable state forests (area not specified) was 2.3 million m³, of which 65% were conifers; and gross and net increments were 139,000 m³, of which 98% were conifers.

Peru

In 1953 the growing stock (all non-coniferous) was estimated at 24 m³ (with bark) per hectare.

Philippines

A considerable area of former forest land has been recently classified as available for agriculture.

Poland

Official figures on increment are not available, but FAO's *Le Monde forestier* (Rome, 1957) gives the following estimates for an area of 7,503,000 hectares:

	Volume with bark (1,000 m ³)	
	Conifers	Non-conifers
Gross annual increment	13,800	1,600
Losses	1,000	100
Net growth.	12,800	1,500

Reunion

In the tropical forests the volume of growing stock per hectare averages 80-100 m³, of which 10% to 40% is industrial wood. A rough estimate of the allowable cut by ownership is as follows:

	State	Private
	(... 1,000 m ³ ...)	(... 1,000 m ³ ...)
Industrial wood	6	3
Fuelwood	24	70
of which: Charcoal wood	(6)	(10)

Romania

The figure of net growth is from *Revista padurilor*, 1, 1958, and the allowable cut figure was given in the 1950 Economic Plan. FAO estimates made in 1955 show net growth of 18 million m³ on 6,326,000 hectares; of this volume 12.5 million m³ were estimated to be non-conifers.

Sierra Leone

Area of forests in use reduced from 1953 report because of change in definition. Present area is the annual cutting to Forestry Department sawmill.

Spanish Guinea

Land area figures are officially revised from those reported in the United Nations *Statistical Yearbook*, which are (1,000 hectares): *Annobon*, 2; *Fernando Poo*, 202; *Rio Muni*, 2,601; total, 2,805.

Southern Rhodesia

Removals include estimated 700,000 m³ unrecorded fuelwood used annually for tobacco curing. Forest area estimates differ from those of 1953, mostly because of reclassification of savanna woodlands.

Sudan

Forests considered "accessible" for *industrial wood* extraction are those within 200 km of railway or river port, for *fuelwood* those within economic extraction range of these ports. Included in the "accessible" category are gum forests, part of which are utilized by means of camel transport.

Forest reserves on which rights of private use have been extinguished total only 770 hectares; the rest of the state forests are subject to rights of cultivation, collection of forest produce, grazing, etc.

A considerable part of the area under "fair" cutting practice is under sustained yield but not yet classified as forest reserve; therefore permanent forest production is not assured. Cutting in gum arabic forests is considered "poor" although natural regeneration is taking place.

Thailand

During the period 1952-1956 the annual losses from shifting cultivation were officially estimated at 31.8 million m³.

Uganda

The Forest Department reports that the majority of its forests are neither accessible nor in use, according to inventory definitions. Most of the area exploited within the past twenty years has low stocking. The significant growing stock is on the potentially accessible productive forest of approximately 518,000 hectares, in which exploitation is progressing under working plans.

Allowable cut estimates cannot be based on net growth, which may be nil for unexploited forests, but must be calculated by dividing total growing stock by years in first rotation (100 years for sawtimber, 25 for fuelwood).

United States

Cutover lands are classified into upper, medium and lower *productivity classes*, instead of the FAO *cutting practices classes*. Full details of this classification are given in *Timber Resources for America's Future* (U.S. Department of Agriculture, Forest Resources Report No. 14, January 1958).

Growing stock in Alaska (included in U.S.A. volumes) is reported at 1,429 million m³, of which 1,404 million conifers. All growing stock figures exclude non-commercial species and trees suitable only for fuelwood.

U.S.S.R.

Figures in the official report have been supplemented from the following sources: *Lesnaya Promychlenost*, 1957 and 1917-1955, *Lesnaya Khozyaistvo*, January 1951, and the TsNIIME (Central Research Institute for Mechanization and Power Applications in the Forest Industry). The total growing stock is reported to be as follows:

	Europe (..... Million m ³))	Asia
Russian Soviet Federated Socialist Republic	12,766	60,294
Other republics	1,746	279
Total	14,512	60,573

The growing stock of forests under management is reported to be:

Type	Area (1,000 hectares)	Volume (Million m ³)
Coniferous	222,607	28,793
Non-coniferous	89,740	5,987

The gross annual increment has been officially calculated by adding the average increments of each of the several age classes. These have been obtained by dividing the volume in each age class by the average age of that class.

Removals estimates include state forests 1951-1957 and protection forests 1953-1957. Excluded are removals from trees outside the forests, roundwood used in the forests and removals from forests of collective farms. A breakdown of 1956 removals is as follows:

	(..... 1,000 m ³))	
State Forest Fund (<i>Goslesfond</i>)	308,860	
of which: Europe		203,150
Asia		105,710
Other than State Forest Fund	33,240	
of which: Collective farms		30,000
Total	342,100	
of which: Industrial wood		222,000

The areas of forest planting are reported (Vasiliev in *Unasylyva*, vol. 12, No. 2, 1958) as follows (1,000 hectares): 1921 - 30 Sept. 1928, 410; 1 Oct. 1928 - 1932, 534; 1933-37, 684; 1938 - 30 June 1941, 964; 1946-50, 1,716.

Viet Nam North

No official report received. Data compiled from official and unofficial sources, including article by Diu-Trin, Deputy Minister of Agriculture and Forestry in *Lesnoe Khozinstvo* No. 1958 (U.S.S.R.).

II. NOTES SUR LES PAYS

Les chiffres des pays suivants sont basés sur des informations extrêmement maigres: Albanie, Allemagne orientale, Angola, Arabie Saoudite, Bhoutan, Corée du Nord, Guinée portugaise, îles du Cap-Vert, Mongolie, Mozambique, Saint-Thomas et Prince, Timor portugaise, Yémen.

Autriche

Le terme densité (*Bestockungsgrad*) est défini par le volume du peuplement divisé par le volume du rendement suivant tableau, pour la classe d'âge et de lieu correspondante.

Basutoland

Des forêts d'origine indigène n'existent pas. 1.487.676 arbres ont été plantés avant 1958 et 411.101 en 1958. Le taux de survivance est estimé à 30%. Du fait du climat hivernal rigoureux, des pluies intempestives et des terrains insuffisants, la plantation d'arbres est impraticable du point de vue commercial.

Belgique

D'après l'inventaire de 1950, 64% du bois sur pied résineux dépassaient la classe des plus de 40 ans d'âge.

Bornéo du Nord britannique

On a classifié comme « forêts accessibles » les forêts de l'intérieur ne se trouvant pas éloignées de plus d'un demi-mile (0,8 km) d'un

cours d'eau avec radeaux, d'une route forestière et de ses embranchements, de tramways et de routes publiques. Toutes les forêts de « mangrove » et de « nipah » sont comprises, mais les forêts antérieurement exploitées où les installations de transport ont été détruites sont exclues. La superficie des forêts accessibles se trouve constamment agrandie du fait de l'exploitation méthodique annuelle.

L'accroissement net dans les forêts vierges de la zone tropicale humide est nul, l'accroissement étant compensé par les pertes de dépérissement. L'accroissement net indiqué dans le présent inventaire n'a trait qu'aux forêts en régénération qui sont celles utilisées.

Ceylan

Voici quelques chiffres comparatifs pour les deux principales zones forestières (essences feuillues à feuilles non caduques):

	Zone humide	Zone aride (sèche)
Essences commercialement utilisables, par volume	60%	30%
Essences pour chauffage, par vol.	40%	70%
Révolution moyenne, années	80	200
Accroissement brut annuel, m ³ par ha.	0,2	1,3
Pertes annuelles par dépérissement	10%	18%

Chili

L'accroissement net dans les forêts indigènes est négatif tant pour les essences conifères que pour les feuillues; par contre, le taux d'accroissement dans les plantations (*Pinus insignis*, *Eucalyptus* et *Populus*) est élevé.

Chine (continentale)

Aucun rapport officiel n'a été reçu pour 1958. Les chiffres ont été compilés sur la base de sources officielles et officieuses comprenant: *Przemysle DREWNY*, n° 2, 1958 (Pologne); *Les*, n° 5 et 7 de 1958 (Tchécoslovaquie); *A World Geography of Forest Resources*, American Geographical Society Special Publ., 33, de 1956 (Etats-Unis), et *Biki*, du 2 avril 1959 (Moscou).

Suivant *Lesnaya promyshlennost* n° 10, 1959 (Moscou), la superficie totale des forêts est de 69.980.000 hectares avec un matériel sur pied de 6.540 millions de m³.

Colombie

Le volume de bois sur pied a été donné comme étant de 2,1 millions de m³, mais la superficie à laquelle se rapporte ce chiffre n'est pas indiquée.

Congo belge

Une étude entreprise en 1956 indique que l'accroissement annuel de bois d'œuvre et d'industrie dans la forêt dense est de 5 m³ par hectare.

Etats-Unis d'Amérique

Les superficies (boisées), dont la majorité de bois réalisable a été abattue, sont divisées en trois classes, à savoir: classe de productivité supérieure, moyenne et inférieure, plutôt que d'adopter les classes de méthodes de coupe de la FAO. Les détails complets de cette classification se trouvent dans *Timber resources for America's Future* (U.S. Department of Agriculture, *Forest Resources*, Rapport n° 14, janvier 1958).

Le matériel sur pied en Alaska (chiffre inclus dans celui des Etats-Unis) est de 1.429 millions de m³, dont 1.404 millions de résineux.

Les chiffres du matériel sur pied ne comprennent pas les essences non commerciales ni les arbres aptes seulement à servir de bois de chauffage.

Gambie

Les besoins en bois de chauffage sont satisfaits par des broussailles provenant de terres agricoles en friche avec, en complément, du bois de « mangrove ». Le bois d'œuvre et d'industrie est importé, et une petite quantité s'obtient en sciant à la main du bois provenant de peuplements indigènes dispersés se composant principalement de *Khaya senegalensis*.

Ghana

La structure de la propriété terrienne est très compliquée; elle n'est pas modifiée par la réservation de forêts permanentes. Les superficies classées comme forêts d'Etat sont la propriété absolue de l'Etat; les autres forêts publiques sont pour la plupart des forêts communales, et une très petite quantité qui appartient à des particuliers se trouve entièrement sous l'administration de l'Etat ou d'une commune. Les superficies boisées inscrites sous « autres propriétés privées » sont en majorité communales, mais une proportion croissante en appartient à des particuliers, à des familles ou à des tribus. Il n'y a pas de forêts appartenant à des industries, les droits d'abattage sont octroyés pour un maximum de 99 ans, mais la plupart ne le sont que pour une durée de 15 à 50 ans. Les opérations d'abattages « mauvaises » (84% du total d'abattages) s'effectuent dans des forêts non réservées que l'on est en train de préparer pour l'agriculture, surtout pour y planter des cacaoyers.

Les chiffres de l'accroissement sont expliqués comme suit: l'accroissement brut se réfère aux forêts utilisées, dont 1.233.000 hectares ne sont pas réservés et seront éventuellement affectés à l'agriculture; les pertes estimées résultent en général de la conversion de terrains boisés en terrains d'agriculture; les chiffres d'accroissement net ne sont pas disponibles. La possibilité représente le rendement soutenu estimé des essences couramment exploitées, lorsque toutes les forêts réservées productives seront utilisées (actuellement 491.000 hectares utilisés plus 792.000 non exploités).

Guatemala

L'accroissement net par hectare (avec écorce) a été estimé en 1958 à 1,7 m³ pour les résineux et à 4,1 m³ pour les feuillus.

Guinée espagnole

Les chiffres de la superficie ont été officiellement révisés depuis ceux figurant à l'*Annuaire statistique des Nations Unies*, qui sont (en milliers d'hectares): *Annobon*, 2; *Fernando Po*, 202; *Rio Muni*, 2.601; total, 2.805.

Guyane britannique

Des enquêtes récentes effectuées sur 120.000 hectares ont montré qu'il s'y trouvait 10 m³ par hectare d'essences commercialement utilisables. En 1953, les deux principales essences, « greenheart » et « crabwood », avaient un accroissement annuel de 0,3 m³ par hectare.

Hong-kong

Environ 10.000 hectares classés comme « terres broussailleuses » ou « autres terrains non boisés » consistent en parcelles de forêts villageoises partiellement plantées de pins.

Inde

Les Etats suivants sont inclus: Ajmer, Andhra, Assam, îles Andaman, Bhopal, Bihar, Bombay, Coorg, Delhi, Himachal-Pradesh, Jammu et Cachemire, Kutch, Madhya-Pradesh, Madras, Manipur, Mysore, îles Nicobar, Orissa, Pendjab, Rajasthan, Tripura, Travancore-Cochin, Uttar-Pradesh, Bengale occidental, Hyderabad, Madhya-Bharat, P.E.P.S.U., Saurashtra et Vindhya-Pradesh.

Libye

Les superficies des trois provinces sont les suivantes (1.000 hectares): Cyrénaïque, 80.650; Fezzan, 59.350; Tripolitaine, 35.000.

Maurice (Ile)

Bois sur pied, indiqué en 1947 (en m³ par hectare): résineux, 135; feuillus, 282; toutes les forêts, 282. L'accroissement net a été indiqué comme étant de 5 m³ (avec écorce) par hectare pour les résineux, 3,7 pour les feuillus et 3,7 pour toutes les forêts.

Mexique

Les estimations des quantités enlevées ont été compilées, sur la base de sources officielles et officieuses, par les experts de l'assistance technique de la FAO. Certaines données concernant les ressources forestières ont été tirées de l'*Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos 1957* (Mexico, 1959). L'inventaire de 1953 indiquait 4.500.000 hectares de forêts utilisées, dont 55% de résineux.

Népal

Il n'a pas été reçu de rapport officiel pour le présent inventaire. Les sources officielles et officieuses d'où les données sont compilées comprennent *Nepal at a glance*, du Département de publicité du Népal, 12 septembre 1954.

Nigéria

Sources des données: inventaire forestier de la région orientale et du Cameroun du sud, complété par les données tirées des rapports annuels sur l'administration forestière (régions de l'est, de l'ouest et du nord).

Niue

Environ la moitié de la superficie boisée, qui consiste en affleurements de gros corail, est inaccessible. L'abattage de bois n'a été commencé qu'il y a quelques années et s'effectue par sélection sans plan défini, mais avec une régénération naturelle adéquate. Les méthodes de coupe sont par conséquent qualifiées de mauvaises, mais non destructives. Une grande partie du bois sur pied a dépassé l'âge de maturité et est atteint de maladies.

Norvège

Le classement selon la densité est le suivant: *bon*, 0,6 à 1,0; *moyen*, 0,4 à 0,59; *mauvais*, 0,2 à 0,39; *nulle*, au-dessous de 0,2.

Nouvelle-Zélande

Dans les peuplements indigènes, l'accroissement est compensé par les pertes naturelles. L'accroissement net n'est indiqué que pour les plantations de conifères exotiques.

Nyassaland

On ne dispose pas d'estimations exactes des quantités enlevées de bois de chauffage; la consommation annuelle a été évaluée à 6.700.000 m³. Un volume de 380.000 m³, non enregistrés, pour défrichage, construction d'abris, etc., est inclus dans les quantités enlevées indiquées.

Ouganda

D'après le rapport du Département des forêts, la majorité des forêts ne sont ni accessibles ni utilisées, selon les définitions de l'inventaire. La plus grande partie de la superficie exploitée ces vingt dernières années n'a que des peuplements espacés. Ce qu'il y a de bois sur pied appréciable se trouve dans les forêts productives susceptibles de devenir accessibles, couvrant une superficie d'approximativement 518.000 hectares où l'on opère actuellement avec règlements d'exploitation.

La possibilité ne peut pas être basée sur l'accroissement net, lequel pourrait être nul pour les forêts non exploitées, mais doit être calculée en divisant le volume total du bois sur pied par le nombre d'années de première révolution (100 ans pour grumes de sciage, 25 ans pour bois de chauffage).

Pakistan

D'après Andrus et Mohammed, *The Economy of Pakistan* (Stanford University Press, Californie, Etats-Unis, 1958), le volume du matériel sur pied se trouvant dans les forêts d'Etat susceptibles d'être exploitées (superficie non spécifiée) atteignait, en 1950, 2,3 millions de m³, dont 65 % étaient des résineux; l'accroissement brut et net était de 139.000 m³, dont 98 % de résineux.

Pays-Bas

L'accroissement des arbres hors forêts (tous feuillus) est estimé à 200.000 m³ par an.

Pérou

En 1953, le bois sur pied (exclusivement feuillu) était estimé à 24 m³ par hectare (avec écorce).

Philippines

Une superficie considérable, autrefois boisée, a été récemment classée comme disponible pour l'agriculture.

Pologne

On ne dispose pas de chiffres officiels pour l'accroissement, mais la publication *Le monde forestier* de la FAO (Rome, 1957) donne les estimations suivantes pour une superficie de 7.503.000 hectares:

	Volume avec écorce (en milliers de m ³)	
	Résineux	Feuillus
Accroissement brut annuel	13.800	1.600
Pertes	1.000	100
Accroissement net	12.800	1.500

Réunion

Dans les forêts tropicales, le volume du matériel sur pied à l'hectare est d'environ 80 à 100 m³, dont 10 à 40% de bois d'œuvre et d'industrie. Une estimation de la possibilité par régime de propriété donne ce qui suit:

	De l'Etat (..... 1.000 m ³	Privée
Bois d'œuvre et d'industrie	6	3
Bois de chauffage	24	70
<i>dont</i> : Bois de carbonisation	(6)	(10)

Rhodésie du Nord

Les superficies indiquées comme « Forêts d'Etat » se composent des forêts suivantes (1.000 hectares): forêts réservées du gouvernement central, 3.108; forêts de la Couronne, 362; forêts fiduciaires, 5.828. Il résulte d'une évaluation effectuée en 1947 sur 1,3 millions d'hectares qu'il y avait 12 m³ de bois sur pied (avec écorce) par hectare avec un taux moyen d'accroissement net annuel de 0,1 m³ par hectare.

Rhodésie du Sud

Les quantités enlevées comprennent du bois de chauffage utilisé pour le traitement du tabac; il s'agit d'une quantité estimée à 700.000 m³ par an. La superficie des forêts diffère de celle indiquée en 1953, surtout du fait du reclassement des superficies boisées en savane.

Roumanie

Le chiffre de l'accroissement net est extrait de la *Revista padurilor*, 1, 1958, et le chiffre de la possibilité était donné dans le plan économique de 1950. D'après l'estimation de la FAO, faite en 1955, l'accroissement net était de 18 millions de m³ sur 6.326.000 hectares, dont 12,5 millions de m³ de feuillus.

Sierra Leone

Depuis le rapport de 1953, la superficie des forêts se trouve réduite, les définitions ayant été modifiées. La superficie indiquée est celle où les coupes annuelles s'effectuent, destinées à la scierie du Département forestier.

Soudan

Comme forêts « accessibles », on considère, pour ce qui est du bois d'œuvre, les forêts situées pas plus loin que 200 km d'un chemin de fer ou d'un port fluvial; pour le bois de chauffage, ce sont les forêts situées de façon que la distance permette l'extraction du bois sur une base économique. Sont comprises dans la catégorie « accessible » les forêts d'arbres gommiers que l'on exploite en partie en se servant de chameaux pour le transport.

Il n'y a que 770 hectares de forêts réservées sur lesquels tous droits privés ont été supprimés; les autres forêts d'Etat sont assujetties à des droits de culture, de ramassage de produits forestiers, de pâturage, etc.

Une partie de la superficie soumise à une méthode de coupe « modérée » se trouve en régime de rendement soutenu, mais n'est pas encore classée comme forêt réservée. De ce fait, la pro-

duction forestière n'est pas assurée de façon permanente. Les coupes dans les forêts de gommiers arabiques sont considérées « mauvaises », bien qu'il existe une régénération naturelle.

Thaïlande

Pour la période 1952-1956, les pertes annuelles dues aux cultures nomades ont été estimées officiellement à 31,8 millions de m³.

Tchécoslovaquie

Les quantités enlevées sont supérieures à celles indiquées pour l'*Annuaire statistique des produits forestiers*, la différence représentant le volume non enregistré.

U.R.S.S.

Les chiffres contenus dans le rapport officiel ont été complétés en puisant dans les sources suivantes: *Lesnaya promychlenost*, 1957 et 1917-1955, *Lesnaya Khozyaistvo*, janvier 1951, et le Ts Nide (Institut central de recherches pour la mécanisation et la motorisation de l'industrie forestière). Le volume total du bois sur pied serait, selon les rapports, le suivant:

	En Europe (..... Millions de m ³))	En Asie
République socialiste fédérative soviétique de Russie	12.766	60.294
Autres républiques	1.746	279
Total	14.512	60.573

Le matériel sur pied des forêts aménagées avec règlement d'exploitation a été indiqué comme suit:

Type	Superficie (1.000 ha)	Volume (millions m ³)
Résineux	222.607	28.793
Feuillus	89.740	5.987

L'accroissement annuel brut a été officiellement calculé en additionnant les accroissements moyens de chacune des différentes classes d'âge. Ceux-ci ont été obtenus en divisant, dans chaque classe d'âge, le volume par l'âge moyen de cette classe.

Le volume estimé des quantités enlevées comprend les forêts d'Etat de 1951 à 1957 et les forêts de protection de 1953 à 1957. Restent exclues les quantités enlevées d'arbres hors forêts, le bois rond utilisé en forêt et les quantités enlevées de forêts appartenant aux fermes collectives.

Le détail des quantités enlevées en 1956 est le suivant:

	(..... 1.000 m ³))
Forêts d'Etat (Goslesfond)	308.860
dont: Europe	203.150
Asie	105.710
Autres que les forêts d'Etat	33.240
dont: fermes collectives	30.000
Total	342.100
dont: bois d'œuvre et d'industrie	222.000

Les superficies de plantations forestières sont les suivantes (d'après Vasiliev dans *Unasylyva*, vol. 12, n° 2, 1958) (1.000 hectares): 1921 - 30 sept. 1928, 410; 1^{er} octobre 1928 - 1932, 534; 1933-1937, 684; 1938 - 30 juin 1941, 964; 1946-1950, 1.716.

Viet-Nam du Nord

Aucun rapport officiel n'a été reçu. Les données ont été compilées de sources officielles et officieuses, dont un article de M. Diu-Trin, Ministre adjoint de l'agriculture et des forêts, publié dans *Lesnoe Khozinstvo*, 1958 (U.R.S.S.).

II. NOTAS SOBRE LOS PAÍSES

Las cifras que se refieren a los países siguientes se basan en una información extremadamente pobre: Albania, Alemania Oriental, Angola, Arabia Saudita, Bután, Corea del Norte, Guinea Portuguesa, Islas del Cabo Verde, Mongolia, Mozambique, Santo Tomé y Príncipe, Timor Portuguesa, Yemen.

Austria

El término densidad (Bestockungsgrad) se define como volumen de la masa dividido por el volumen de rendimiento según cuadro para la edad correspondiente y clase de estación.

Basutolandia

No se encuentran bosques indígenas. Los árboles plantados con anterioridad a 1958 se elevan a 1.487.676, y en 1958 a 411.101. La supervivencia se calcula en un 30%. El rudo clima invernal, la insuficiencia de lluvias y la escasez de tierra hacen impracticable la plantación de árboles con fines comerciales.

Bélgica

Según el inventario de 1950, el 64% del material en crecimiento de coníferas corresponde a la clase de edad de 40 años y más.

Borneo del Norte Británico

Clasificados como montes « accesibles »: montes interiores a media milla (0,8 km) de ríos navegables con balsas, de vías principales de saca y apartaderos, de líneas tranviarias existentes y de carreteras públicas.

El crecimiento neto en la selva virgen de la zona tropical húmeda es nulo, ya que las pérdidas por deterioro natural compensan el incremento. El incremento neto indicado en el presente Inventario se refiere sólo a los bosques en vías de regeneración, que son bosques en aprovechamiento.

Ceilán

Algunas cifras comparativas para las dos principales zonas de montes (especies frondosas no caducifolias) se dan a continuación:

	Zona húmeda	Zona seca
Especies de valor comercial por volumen	60%	30%
Especies para leña por volumen	40%	70%
Turno medio, años	80	200
Incremento bruto anual, m ³ /ha.	0,2	1,3
Pérdidas anuales por pudrición	10%	18%

Checoslovaquia

Las extracciones exceden a las que figuran en el *Anuario Estadístico de Productos Forestales* en la cuantía del volumen « no registrado ».

Chile

Los montes indígenas tanto de coníferas como de frondosas muestran un crecimiento neto deficiente, mientras que las plantaciones (*Pinus insigne*, *Eucalyptus* y *Populus*) muestran elevados porcentajes de crecimiento.

China (Continental)

No se ha recibido informe oficial para 1958. Las cifras han sido compiladas de fuentes oficiales y extraoficiales incluyendo: *Przemysl Drzewny*, n.º 2, 1958 (Polonia), *Les*, n.ºs 5 y 7, 1958 (Checoslovaquia), *A World Geography of Forest Resources*, American Geographical Society Special Publ. 33, 1956 (E.U.A.), y *BIKI*, 2 abril 1959 (Moscú, U.R.S.S.).

Según la publicación *Lesnaya promychlenost*, n.º 10, 1959 (Moscú), la superficie forestal total es de 69.980.000 hectáreas y el material en crecimiento de 6.540 millones de m³.

Colombia

Según lo informado, el volumen del material en crecimiento es de 2.100.000 m³, pero no se ha recibido indicación alguna sobre el área a que corresponde esa cifra.

Congo Belga

De un estudio hecho en 1956 se desprende que el incremento de madera industrial en el bosque espeso es de 5 m³ por hectárea al año.

Estados Unidos

Los montes en explotación se clasifican en *clases de productividad superior, media e inferior*, y no según el criterio de la calidad de los *métodos de corta* aplicado por la FAO. Los detalles de dicha clasificación pueden verse en *Timber Resources for America's Future* (Estados Unidos, Departamento de Recursos Agrarios y Forestales, Informe n.º 14, enero de 1958).

El material en crecimiento en Alaska (incluido en los volúmenes de los Estados Unidos) se eleva, según las cifras notificadas, a 1.429 millones de m³, de los cuales 1.404 millones de m³ corresponden a las especies coníferas. De todas las cifras sobre material en crecimiento están excluidos las especies no comerciales y los árboles únicamente aprovechables como leña.

Filipinas

Una superficie considerable de antigua tierra forestal ha sido recientemente clasificada como disponible para la agricultura.

Gambia

Las necesidades de leña se cubren con los barbechos arbustivos complementados con los manglares. La madera industrial se importa, salvo una reducida cantidad obtenida, mediante el aserrio en foso, de dispersos rodales de especies indígenas, sobre todo de *Khaya senegalensis*.

Ghana

El régimen de propiedad de la tierra es muy complejo y no se ve modificado por las reservas de montes permanentes. Las superficies clasificadas como montes del Estado son propiedad absoluta del Estado, « otros montes de propiedad pública » son en su mayoría comunales, con unos pocos montes de propiedad privada, y completamente bajo administración estatal o comunal. Las superficies indicadas bajo « otra » propiedad privada son principalmente comunales, pero con una proporción creciente de propiedad privada, familiar y de clan. No existe propiedad industrial, concediéndose derechos para cortar madera con plazos hasta un máximo de 99 años, pero la mayor parte sobre la base de 15 a 50 años. Los deficientes métodos de corta (84% del total) se hacen en los montes sin reservar, abiertos a la agricultura, en su mayor parte plantaciones de coco.

Las cifras del incremento son las que siguen: incremento bruto para los montes en explotación, de los cuales 1.233.000 hectáreas no son de reservas y que eventualmente pasarán a la agricultura; las pérdidas estimadas son en gran parte debidas a la conversión de montes al cultivo agrícola; no se dispone de datos sobre el

incremento bruto. La posibilidad es el rendimiento sostenido estimado de las especies normalmente explotadas cuando todos los montes de producción reservada se encuentran en explotación (491.000 hectáreas, hoy explotadas, más 792.000 aún no explotadas).

Guatemala

El incremento neto (con corteza) por hectárea se estimó, para las coníferas, en 1958, en 1,7 m³; para las no coníferas en 4,1 m³.

Guinea Española

Las cifras de superficie de tierras han sido oficialmente revisadas de acuerdo con las del *Anuario de Estadística de las Naciones Unidas*, y son (en miles de hectáreas) como sigue: *Annobón*, 2; *Fernando Póo*, 202; *Río Muni*, 2.601; total 2.805.

Guayana Británica

Recientes estudios sobre 120.000 hectáreas dan 10 m³ de especies comerciales por hectárea. En 1953 las dos principales especies comerciales, laurel de Guayana y carapa, mostraron un incremento anual de 0,3 m³/ha.

Hong Kong

Cerca de 10.000 hectáreas clasificadas como « matorrales » o como « otras tierras no arboladas » se encuentran en lotes de montes de pueblos plantados parcialmente de pinos.

India

Se incluyen los siguientes Estados: Ajmer, Andhra, Assam, Islas Andamau, Bhopal, Bihar, Bombay, Coorg, Delhi, Himachal, Pradesh, Jammu y Cachemira, Kutch, Madhya Pradesh, Madras, Manipur, Mysore, Islas Nicobar, Orissa, Punjab, Rajasthan, Tripura, Travancore-Cochin, Uttar Pradesh, Bengala Occidental, Hyderabad, Madhya Bharat, P.E.P.S.U., Saurashtra y Vindhya Pradesh.

Libia

Las superficies de las provincias son las que siguen (1.000 hectáreas): Cirenaica, 80.650; Fezzán, 59.350; Tripolitania, 35.000.

Mauricio

Se informó que el material en crecimiento en 1947 era el siguiente (en m³/ha.): coníferas, 135; no coníferas, 282; toda clase de montes, 282. El incremento neto era de 5 m³ (con corteza) por hectárea para las coníferas y de 3,7 para las no coníferas y 3,7 para todos los montes.

México

Las estimaciones de las extracciones procedentes de fuentes oficiales y no oficiales han sido compiladas por los expertos de asistencia técnica de la FAO. Algunas cifras de recursos forestales proceden del *Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos 1957* (México, 1959). El inventario de 1953 indicó 4.500.000 hectáreas de montes en explotación, de los cuales el 55% de coníferas.

Nepal

No se ha recibido ningún informe oficial para el presente inventario. Las cifras han sido recogidas de fuentes oficiales y no oficiales, incluyendo « Nepal at a Glance », Departamento de Publicidad del Nepal, 12 de septiembre de 1954.

Nigeria

Fuente de los datos: los informes sobre inventarios forestales para la Región Oriental y los Camerunes Meridionales, suplementados por los informes anuales sobre la administración forestal (Regiones Oriental, Occidental y Septentrional).

Niue

Cerca de la mitad de la tierra forestal es inaccesible y consiste en ásperas afloraciones de coral. La corta de madera se inició sólo hace pocos años y se efectúa sin una base planificada de selección, lo cual hace que la regeneración natural sea insuficiente. Los métodos de corta se califican pues de pobres, pero no de destructivos. Gran parte de la madera en pie está decrepita y enferma.

Noruega

Las clases de densidad son: *buena*, 0,6-1,0; *media*, 0,4-0,59; *pobre*, 0,2-0,39; *ninguna*, inferior a 0,2.

Nueva Zelandia

En las masas indígenas el incremento está neutralizado por las pérdidas naturales. El incremento neto se indica sólo en plantaciones de coníferas exóticas.

Nyasalandia

No se dispone de estimaciones cuidadosas de las extracciones de leña; el consumo anual ha sido estimado en unos 6.700.000 m³. Se incluyen en las extracciones, 380.000 m³ de extracciones no registradas referentes a desmontes, construcción de chozas, etc.

Países Bajos

El incremento de los árboles en tierras no forestales (todos de especies no coníferas) se estima en 200.000 m³ por año.

Pakistán

Según Andrus y Mohamed en *The Economy of Pakistan* (Stanford Univ. Press, California, E.U., 1958) el volumen del material en crecimiento de los bosques explotables del Estado (sin especificación de área) era en 1950 de 2.300.000 m³, de los cuales el 65% correspondía a las especies coníferas, y los incrementos bruto y neto ascendían a 139.000 m³ con un 98% para las coníferas.

Perú

En 1953, se estimó el material en crecimiento (todo de no coníferas) en 24 m³ (con corteza) por hectárea.

Polonia

No se dispone de cifras oficiales sobre incremento, pero *Le Monde Forestier*, FAO (Roma, 1957), da las cifras siguientes para una superficie de 7.503.000 hectáreas:

	Volumen con corteza (miles de m ³)	
	Coníferas	No coníferas
Incremento bruto anual	13.800	1.600
Pérdidas	1.000	100
Incremento neto	12.800	1.500

Reunión

En los montes tropicales el volumen del material en crecimiento por hectárea se sitúa entre 80 y 100 m³ de los cuales 10 hasta 40% de madera industrial. Una estimación de la posibilidad por propiedad da lo siguiente:

	Del Estado	Privada
	(..... 1.000 m ²)	(.....)
Madera industrial	6	3
Leña	24	70
de la cual: Madera para carboneras	(6)	(10)

Rhodesia del Norte

La superficie indicada en el informe como « bosques del Estado » se compone de las cifras siguientes (1.000 hectáreas): reservas forestales del Gobierno Central 3.108; montes de la Corona 362;

tierras indígenas bajo tutela 5.828. Una estimación, en 1947, del material en crecimiento para 1.300.000 hectáreas fué de 12 m³ (con corteza) por hectárea, con un promedio anual de incremento neto de 0,1 m³/ha.

Rhodesia del Sur

Las extracciones incluyen estimaciones de 700.000 m³ de leña no registrados que se emplean anualmente para curar el tabaco. Las cifras sobre superficies de montes difieren de las de 1953 debido sobre todo a reclasificación de montes sabaneros.

Rumania

La estimación del crecimiento neto está tomada de la *Revista padurilor*, 1, 1958, y la cifra de la corta admisible venía indicada en el Plan Económico de 1950. Las estimaciones hechas por la FAO en 1955 acusan un crecimiento neto de 18 millones de m³ en 6.326.000 hectáreas; de ese volumen se había estimado que 12.500.000 correspondían a las especies no coníferas.

Sierra Leona

La superficie de montes en explotación ha sido reducida con relación al informe de 1953, debido a cambios en la definición. La actual superficie es la de corta anual para el aserradero del Departamento Forestal.

Sudán

Los montes considerados como « accesibles » para extracción de *madera industrial* son los situados a menos de 200 km de estaciones de ferrocarril o de puertos fluviales; para la *leña*, los situados a una distancia de extracción económica de aquellos centros. Incluidos en la categoría « accesible » los bosques de árboles de goma arábica, parte de los cuales se explotan mediante el transporte con camellos.

Las reservas de bosques en los cuales se han extinguido los derechos de explotación privada se elevan a 770 hectáreas, el resto de los montes del Estado están sujetos a derecho de cultivo, recolección de productos forestales, pastoreo, etc.

Una parte considerable de la superficie sometida a métodos de corta « corrientes » se encuentra en rendimiento continuo, pero no clasificada aún como reserva forestal, por tanto no está asegurada la producción permanente de los bosques. Los aplicados en los bosques de árboles de goma arábica se consideran « malos », aunque exista regeneración natural.

Tailandia

Durante el periodo de 1952-55 la pérdida anual debido a la agricultura migratoria se ha estimado oficialmente en 31.800.000 m³.

Uganda

El Departamento Forestal informa que la mayoría de sus bosques no son accesibles ni están en explotación, según las definiciones del inventario. La mayor parte del área explotada en los últimos 20 años es de densidad defectiva. El material en crecimiento importante se encuentra en bosques productivos y potencialmente accesibles, de aproximadamente 518.000 hectáreas, en los cuales la explotación está progresando de acuerdo con los planes establecidos.

La posibilidad estimada no puede basarse en el incremento neto, que puede ser nulo para los bosques no explotados, sino que debe calcularse dividiendo el material total en crecimiento por los años del primer turno (100 para la madera de aserrío, 25 para la leña).

U.R.S.S.

Las cifras en el informe oficial han sido suplementadas con las de las fuentes siguientes: *Lesnaya Promychlenost*, 1957 y 1917-1955, *Lesnaya Khozyaistvo*, enero de 1951, y el TsNIIME (Instituto

Central de Investigaciones para la Mecanización y Aplicaciones de la Energía en la Industria Forestal). Se informa que el material en crecimiento total es según sigue:

	Europa (..... millones de m ³)	Asia
República Rusa de la Federación Socialista Soviética	12.766	60.294
Otras repúblicas	1.746	279
Total	14.512	60.573

El material en crecimiento en los bosques ordenados con arreglo a planes de explotación ha sido informado como sigue:

Tipo	Superficie (1.000 hectáreas)	Volumen (millón m ³)
Coníferas	222.607	28.793
No coníferas	89.740	5.987

Se ha calculado oficialmente el incremento bruto anual sumando los incrementos medios de cada una de las varias clases de edad. Han sido obtenidos dividiendo, en cada clase de edad, el volumen por la edad media de esa clase.

En las estimaciones de extracciones se incluyen los montes del Estado 1951-57 y los bosques de protección 1953-57. Se excluyen las extracciones de árboles fuera de los montes, la madera rolliza utilizada en los bosques, y las extracciones de los bosques pertene-

cientes a granjas colectivas. El detalle correspondiente a las extracciones de 1956 es como sigue:

	(..... 1.000 m ³)
Fondo de montes del Estado (<i>Goslesfond</i>)	308.860
de los cuales: Europa	203.150
Asia	105.710
Otros que del fondo de montes del Estado	33.240
de los cuales: Granjas colectivas	30.000
Total	342.100
del cual: madera industrial	222.000

Las superficies de plantación de montes son, según se informa (Vasiliev, en *Unasyva*, vol. 12, n.º 12, 1958), como siguen (miles de hectáreas): 1921 - 30 sept. 1928, 410; 1 oct. 1928 - 1932, 534; 1933 - 37, 684; 1938 - 30 jun. 1941, 964; 1946 - 50, 1.716.

Vietnam del Norte

No se ha recibido informe oficial. Las cifras procedentes de fuentes oficiales y no oficiales incluyen un artículo por Diu-Trin, Viceministro de Agricultura y Montes, en *Lesnoe Khozinistvo*, n.º 1958 (U.R.S.S.).

SALES AGENTS FOR FAO PUBLICATIONS

Agences de vente pour les publications de la FAO

Agentes de venta de las publicaciones de la FAO

ARGENTINA—Editorial Sudamericana, S.A., Alsina 500, Buenos Aires
AUSTRALIA—H. A. Goddard Pty. Ltd., 50 Miller Street, N. Sydney
AUSTRIA—Wilhelm Frick Buchhandlung, Graben 27, Vienna 1
BELGIUM—Agence et Messageries de la Presse, 14/22 Rue du Persil, Bruxelles
BRAZIL—Livreria Agir, rua Mexico, 98-B, Rio de Janeiro
BURMA—(Wholesale) Orient Longmans Ltd., 17 Chittaranjan Ave., Calcutta 13, India
CANADA—The Ryerson Press, 299 Queen Street West, Toronto 2, Ontario; Periodica, 5090 Ave. Papineau, Montreal 34
CEYLON—M. D. Gunasena and Co. Ltd., 217 Norris Road, Colombo 11
CHILE—Sala y Grijaldo Ltda., Bandera 140-F, Casilla 180D, Santiago
COLOMBIA—« Agricultura Tropical », Carrera 13, No. 13-17, Bogotá; Librería Central, Calle 14, No. 6-88, Bogotá
COSTA RICA—Trejos Hermanos, Apartado 1313, San José
CUBA—René de Smedt, La Casa Belga, O'Reilly 455, Havana
DENMARK—Ejnar Munksgaard, Nørregade 6, Copenhagen K
ECUADOR—“ La Hacienda ”, Escobedo No. 1003 y P. Icaza, Casilla No. 3983, Guayaquil; Librería Muñoz Hnos. y Cia., Apartado 522, Quito
EL SALVADOR—Manuel Navas y Cia., 1ª Avenida Sur 35, San Salvador
ETHIOPIA—International Press Agency, P. O. Box No. 120, Addis Ababa
FINLAND—Akateeminen Kirjakauppa, 2 Keskuskatu, Helsinki
FRANCE—Les Editions A. Pedone, 13, rue Soufflot, Paris 5^e
GERMANY—Paul Parey, Lindenstrasse 44-47, Berlin SW 68
GREECE—“ Eleftheroudakis ”, Place de la Constitution, Athens
GUATEMALA—Sociedad Económico Financiera, Edificio Briz, Despacho 207, 6a Av. 14-33, Zona 1, Guatemala
HAITI—Max Bouchereau, Librairie “ A la Caravelle ”, Boite postale 111B, Port-au-Prince
HONG KONG—Swindon Book Co., 25 Nathan Road, Kowloon
ICELAND—Halldor Jonsson, Mjostraeti 2, Reykjavik; Jonsson and Juliusson, Garöstraeti 2, Reykjavik
INDIA—Orient Longmans, Ltd., 17 Chittaranjan Ave., Calcutta 13; Nicol Road, Ballard Estate, Bombay; 36 A Mount Road, Madras; Kanson House, 2411 Asaf Ali Road, Post Box 386, New Delhi; Gunfoundry Road, Hyderabad 1; Retail agent: Oxford Book and Stationery Co., Scindia House, New Delhi; 17 Park Street, Calcutta
INDONESIA—Pembangunan Ltd., 84 Gunung Sahari, Jakarta
IRAQ—Mackenzie's Bookshop, Baghdad
IRELAND—The Controller, Stationery Office, Dublin
ISRAEL—Blumstein's Bookstores, Ltd., P.O.B. 4101, Tel Aviv
ITALY—Libreria Internazionale, Ulrico Hoepli, Galleria Piazza Colonna, Roma; A.E.I.O.U., Via Meravigli 16, Milano
JAPAN—Maruzen Company Ltd., Tori-Nichome 6, Nihonbashi, Tokyo
LEBANON—Librairie Universelle, Avenue des Français, Beirut
MALAYA—Caxton Stationers Ltd., 13 Market Street, Kuala Lumpur
MEXICO—Manuel Gómez Pezuela e Hijo, Donceles 12, México, D.F.
MOROCCO—Centre de Diffusion Documentaire du B.E.P.I., 8 rue Micheaux-Bellavie, Rabat
NETHERLANDS—N. V. Martinus Nijhoff, Lange Voorhout 9, The Hague
NEW ZEALAND—Whitcombe & Tombs Ltd., Auckland, Wellington, Hamilton, Christchurch, Dunedin, Invercargil, Timaru
NORWAY—Johan Grundt Tanum Forlag, Kr. Augustsgt. 7A, Oslo
PAKISTAN, EAST—Orient Longmans Private Ltd., 17 Nazimuddin Road, Dacca
PAKISTAN, WEST—Mirza Book Agency, 9-A Shah Alam Market, Lahore
PANAMA—Agencia Internacional de Publicaciones J. Menéndez, Plaza de Arango No. 3, Panamá
PARAGUAY—Agencia de Librerías de Salvador Nizza, Calle Pte. Franco No. 39-43, Asunción
PERU—Librería Internacional del Perú, S.A., Casilla 1417, Lima
PHILIPPINES—The Modern Book Company, 518-520 Rizal Avenue, Manila
POLAND—Ars Polona, Krakowskie Przedmiescie 7, Warsaw
PORTUGAL—Livreria Bertrand, S. A. R. L., 73-75 Rua Garrett, Lisbon
SPAIN—Mundi Prensa, Castelló 37, Madrid; José Bosch, Librero, Ronda Universidad 11, Barcelona; Librería General, Independencia 8, Zaragoza
SWEDEN—C. E. Fritze, Fredsgatan 2, Stockholm 16; Gumperts AB, Göteborg; Henrik Lindstahls, Odengatan 22, Stockholm
SWITZERLAND—Librairie Payot, S.A., Lausanne and Geneva; Hans Raunhardt, Kirchgasse 17, Zurich 1
TAIWAN—The World Book Company Ltd., 99 Chungking South Road, Section 1, Taipei
THAILAND—Requests for FAO publications should be addressed to: FAO Regional Office for Asia and the Far East, Maliwan Mansion, Bangkok
TUNISIA—Victor Boukhors, 4 rue Nocard, Tunis
TURKEY—Librairie Hachette, 469 Istiklal Caddesi, Beyoglu, Istanbul
UNION OF SOUTH AFRICA—Van Schaik's Bookstore, Box 724, Pretoria
U.A.R. EGYPT—Librairie de la Renaissance d'Egypte, 9 Sh. Adly Pacha, Cairo
U.A.R. SYRIA—Librairie Universelle, Avenue Fouad 1^{er}, B. P. 336, Damascus
UNITED KINGDOM—H.M. Stationery Office, P.O. Box 569, London S.E. 1
UNITED STATES OF AMERICA—International Documents Service, Columbia University Press, 2960 Broadway, New York 27, N.Y.
URUGUAY—Héctor d'Elía, Oficina de Representación de Editoriales, Plaza Cagancha N° 1342, Montevideo
VENEZUELA—Suma, S.A., Sabana Grande 102 “ El Recreo ”, Caracas
YUGOSLAVIA—Drzavno Preduzece, Jugoslovenska Knjiga, Terazije 27/11, Belgrade; Cankarjeva Zalozba, P.O.B. 41, Ljubljana

Requests from countries where sales agents have not yet been appointed may be sent to: FAO Documents Sales Service, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Viale delle Terme di Caracalla, Rome. Italy.

FAO publications are priced in U.S. dollars. Payment to FAO sales agents may be made in local currencies.

Le prix des publications de la FAO est indiqué en dollars des Etats-Unis; le paiement peut être effectué aux agences de vente en monnaie locale.
El precio de las publicaciones de la FAO se cotiza en dólares de los Estados Unidos. Su importe puede cubrirse a las agencias de venta en moneda del país.

Price : \$ 2.50
Stg. 12s. 6d.

Prix : 2 dollars 50 (E. U.)
12s. 6d. sterling

Precio : 2 dólares 50 (E. U.)
12s.6d. de libra esterlina

Printed in Switzerland