

FAO LIBRARY AN: 055259

World Forest Resources

Ressources forestières mondiales

Recursos Forestales Mundiales



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.
European Timber Trends and Prospects Geneva 1953, 314 pp. (E F) This joint FAO/ECE study immediately ran into a second edition when it was published in 1953, and it is still the basic study for all those interested in forestry policy in Europe for the next decade.	Consommation, production et commerce du bois en Europe: Evolution et perspectives Genève 1953, 342 pages (FA) Cette étude, préparée conjointement par la FAO et la Commission économique pour l'Europe, a dû être réimprimée immédiatement après sa publication au début de 1953 et demeure l'étude de base pour tous ceux qui s'intéressent à la politique forestière en Europe pendant les dix prochaines années.	European Timber Trends and Prospects Ginebra 1953, 316 págs. (I F) Este estudio, publicado conjuntamente por la FAO y la Comisión Económica para Europa en la primavera de 1953, mereció inmediatamente una segunda edición y continúa siendo el documento básico para todos los interesados en la política forestal europea durante el próximo decenio.	3.50	25s.
European Timber Statistics, 1913-1950 Geneva 1953, 30 pp., tables (Bilingual E F)	Statistiques européennes du bois, 1913-1950 Genève 1953, 30 pages, tableaux (Bilingue F A)	European Timber Statistics, 1913-1950 Ginebra 1953, 30 págs., cuadros (Bilingüe I F)	1.75	12s. 6d.
Timber Bulletin for Europe Quarterly Market Review Published jointly by the Secretariat of ECE and FAO.	Bulletin du bois pour l'Europe Revue des marchés (publication trimestrielle) Préparé conjointement par la FAO et la Commission économique pour l'Europe.	Boletín de la madera para Europa Revista de los mercados (publicación trimestral) Editado conjuntamente por la FAO y la Comisión Económica para Europa.	Annual subscription 3.50 single copy 1.00	25s. 7s. 6d.
World Forest Products Statistics A Ten-Year Summary, 1946-1955 In preparation	Statistiques mondiales des produits forestiers, 1946-1955 En préparation	Estadísticas mundiales de los productos forestales, 1946-1955 En preparación		
World Pulp and Paper Resources and Prospects New York 1954, 102 pp. (E S) Survey prepared by FAO in co-operation with the Secretariats of UNESCO, ECE and ECLA.	World Pulp and Paper Resources and Prospects New York 1954, 102 pages (AE) Etude préparée par la FAO en collaboration avec les secrétariats de l'UNESCO, de la CEE et de la CEAL.	Recursos mundiales en pulpa de madera y papel y perspectivas para el futuro Nueva York 1954, 112, págs. (E.I.) Estudio preparado por la FAO en colaboración con la UNESCO, la CEE y la CEPAL.	1.25	6s. 3d.
Pulp and Paper Prospects in Latin America New York 1955, 466 pp. (E S)	Pulp and Paper Prospects in Latin America New York 1955, 466 pages (A E)	Perspectivas de la industria de papel y celulosa en la América Latina Nueva York 1955, 542 págs. (E.I.)	4.50	32s.
Yearbook of Forest Products Statistics, 1956 1956, 170 pp. (Trilingual)	Annuaire statistique des produits forestiers, 1956 1956, 170 pages (Trilingue)	Anuario Estadístico sobre Productos Forestales, 1956 1956, 170 págs. (Trilingüe)	2.50	12s. 6d.

World Forest Resources

Ressources forestières mondiales

Recursos Forestales Mundiales

Results of the inventory undertaken in 1953 by the Forestry Division of FAO
Résultats de l'inventaire entrepris en 1953 par la Division des Forêts de la FAO
Resultados del inventario levantado en 1953 por la Dirección de Montes 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

ROME, 1957

The Conference of FAO, at its Sixth Session, in 1951, directed that available information on the forest resources of all countries of the world should, at five-year intervals, be collected and published. A first inventory had been carried out in 1947/48. Accordingly, a second enquiry was undertaken in 1953. The results are published in this volume.

Compared with the first enquiry, this inventory records considerable progress in the scope and reliability of the figures reported; indeed, for some countries the progress has been remarkable. Nevertheless, the material has its limitations, described in the text.

The response by governments to the 1953 investigation is at once an encouragement and a challenge: an encouragement, since it demonstrates the advances which have been made in recent years; a challenge, since it reveals how much remains to be done before truly reliable knowledge is available on which to base the efficient utilization of the world's forest resources.

A sa sixième session, tenue en 1951, la Conférence de la FAO a décidé que l'Organisation devrait rassembler et publier tous les cinq ans les renseignements disponibles sur les ressources forestières du monde entier. Le premier inventaire avait été effectué en 1947/48. Un deuxième inventaire a donc été entrepris en 1953; les résultats en sont publiés ici.

Le présent inventaire témoigne, par rapport au premier, de progrès considérables, particulièrement pour certains pays, qu'il s'agisse du champ couvert par les données numériques recueillies ou des garanties qu'elles offrent. Toutefois, les renseignements ici rassemblés ne sont pas sans appeler certaines réserves que l'on trouvera formulées dans le texte.

Les résultats de l'enquête menée en 1953 auprès des gouvernements nous apportent à la fois un encouragement et une invitation à redoubler d'efforts: s'ils démontrent en effet les progrès réalisés au cours des dernières années, ils révèlent aussi tout ce qu'il reste à faire pour parvenir à des connaissances vraiment sûres, fondement nécessaire d'une utilisation efficace des ressources forestières mondiales.

En su sexto Período de Sesiones, celebrado en 1951, la Conferencia de la FAO dispuso que a intervalos de cinco años se recogiera y publicara la información disponible sobre los recursos forestales de todos los países del mundo. En 1947/48 se llevó a cabo un primer inventario. En cumplimiento de lo dispuesto, en 1953 se acometió la realización de un segundo inventario, cuyos resultados se publican en el presente volumen.

Comparándolo con el primero, este inventario representa un notable avance en cuanto al alcance y seguridad de los datos consignados, avance que puede calificarse de extraordinario en el caso de algunos países. El material reunido adolece, no obstante, de ciertas limitaciones que se exponen en el texto.

La respuesta de los gobiernos a la encuesta realizada en 1953 es alentadora y al propio tiempo constituye un reto: es alentadora por poner de manifiesto los progresos conseguidos en los últimos años; constituye un reto porque revela todo lo que queda todavía por hacer hasta conseguir un conocimiento verdaderamente cabal que sirva de base para el aprovechamiento eficaz de los recursos forestales de todo el mundo.

TABLE OF CONTENTS

	Page
THE 1953 WORLD FOREST INVENTORY .	1
Introduction	1
Scope of the enquiry	2
Analysis of the results	5
Conclusions	17
WORLD ESTIMATES	18
TABLES	59
APPENDICES	111
Definition of terms	112
Country notes	117
Converting factors	120

LIST OF TABLES

I. Land categories	60
II. Classification of accessible forests	70
III. Classification of forests in use	78
IV. Growing stock in forests in use	88
V. Gross increment and net growth in forests in use	92
VI. Growth and allowable cut in forests in use	96
VII. Fellings and logging and floating losses in forests in use	98
VIII. Removals in forests in use	100
IX. Roundwood taken from trees outside the forests	106
X. Changes in forest resources	107

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
L'INVENTAIRE FORESTIER MONDIAL DE 1953	19
Introduction	19
Portée de l'enquête	20
Analyse des résultats	22
Conclusions	37
EVALUATIONS MONDIALES	38
TABLEAUX	59
ANNEXES	111
Définitions des termes	113
Notes sur les pays	118
Coefficients de conversion	120

LISTE DES TABLEAUX

I. Catégories des terres	60
II. Classement des forêts accessibles	70
III. Classement des forêts utilisées	78
IV. Matériel sur pied dans les forêts utilisées	88
V. Accroissement brut et net dans les forêts utilisées	92
VI. Accroissement net et possibilité dans les forêts utilisées	96
VII. Coupes et pertes à l'exploitation et au flottage dans les forêts utilisées	98
VIII. Quantités enlevées dans les forêts utilisées	100
IX. Bois rond fourni par les arbres hors forêt	106
X. Variations des ressources forestières	107

TABLA DE MATERIAS

	Página
INVENTARIO FORESTAL MUNDIAL DE 1953	39
Introducción	39
Objeto de la encuesta	40
Análisis de los resultados	42
Conclusiones	56
ESTIMACIONES MUNDIALES	58
CUADROS	59
APÉNDICES	111
Definición de los términos	115
Notas sobre los países	119
Factores de conversión	120

LISTA DE CUADROS

I. Categorías de las tierras	60
II. Clasificación de los bosques accesibles	70
III. Clasificación de los bosques en aprovechamiento	78
IV. Material en crecimiento en los bosques en aprovechamiento	88
V. Incremento bruto e incremento neto en los bosques en aprovechamiento	92
VI. Incremento y corta admisible en los bosques en aprovechamiento	96
VII. Corta anual y pérdidas en las operaciones de explotación y flotación en los bosques en aprovechamiento	98
VIII. Extracción neta en los bosques en aprovechamiento	100
IX. Madera rolliza suministrada por árboles situados fuera del bosque	106
X. Cambios registrados en los recursos forestales	107

Symbols

Definitions of symbols used in the tables are as follows :

- = Nil or less than half the appropriate unit*
- .. = Not available*
- * = Unofficial figure*
- 1950-52 = An average for the period covering all the years 1950 through 1952*

Signes conventionnels

Les signes conventionnels utilisés dans les tableaux sont les suivants :

- = Néant ou moins d'une demi-unité,*
- .. = Non disponible,*
- * = Chiffre non officiel,*
- 1950-52 = Moyenne de toutes les années de 1950 à 1952 inclusivement.*

Dans les tableaux, un point sépare la partie fractionnaire du nombre entier.

Símbolos

A continuación se indica la equivalencia de los símbolos utilizados en los cuadros :

- = Nada o cantidad insignificante*
- .. = No disponible*
- * = Cifras extraoficiales*
- 1950-52 = Promedio del período comprendido entre los años 1950 y 1952, ambos inclusive*

En todas las cantidades anotadas los decimales se separan de los enteros por un punto.

THE 1953 WORLD FOREST INVENTORY

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 Division alone. It was for these reasons that FAO, at the Second Session of its Conference, in 1946, decided to undertake an inventory of the forest resources of the world, asking all member countries to supply their most recent available data. The results of that enquiry were published in *Unasylva*.¹

Clearly this kind of enquiry must be repeated at intervals. Forest area and output can be modified, the economic conditions of exploitation change with improved transport facilities, with technical progress in both extraction and utilization, with the utilization of hitherto non-commercial species and with the growth of population; moreover national statistics are steadily improving. Thus not only are forested area, growing stock,

growth and fellings constantly changing; so is the accuracy with which they are measured. Hence periodical reviews are necessary, and for this reason the Sixth Session of the FAO Conference, in 1951, recommended that the organization should, at five-yearly intervals, collect and publish available information on the forest resources of the world, the next inventory to be undertaken in 1953.

Following this recommendation, experts met in Geneva in 1952 to consider definitions and determine the scope of the 1953 inventory. Forms were agreed and despatched to all member countries, including dependent territories. At the same time FAO staff gathered information from both official and unofficial sources concerning the resources of non-member countries.

Of the 212 countries and dependent territories which may be distinguished, 12 have a land area of less than 10,000 hectares, while 44 have a forested area not exceeding 10,000 hectares.

Responses to the 1953 questionnaire, together with the results of the first inventory, supplemented by data collected with the aid of authorities in member countries, official reports, and FAO Technical Assistance field experts, have made it possible to assemble data, especially concerning forested area, in respect of 198 countries. In the remaining 14 countries and territories forests are either non-existent or negligible in extent. Thus the 1953 inventory provides the most comprehensive picture of the extent of the world's forests which has so far been published. The sources of the information included are set out below in Table 1.

Table 1. — Details of Information Sources

Source of information	Number of countries	Percentage of world forested area
Replies to 1953 questionnaire . .	126	73
Replies to 1947 questionnaire . .	10	3
Official statistics	57	24
Unofficial reports	5	0

No attempt has been made to compare the 1947 and 1953 inventories, since no valid comparison is possible. Apart from changes in definition, there are many other facts which invalidate a comparison. For each world inventory, countries report the results of their most recent national inventory. Some countries, including several with important forest areas, have made no new

¹ See "Forest Resources of the World," *Unasylva*, Vol. II, No. 4, 1948 and Vol. IV, No. 2, 1950.

inventory since 1947; thus the changes which have taken place there in the last seven years have not yet been recorded. Moreover, many countries which had suffered during the war were unable in 1947 to estimate accurately the effects of overcutting and forest destruction, and could return only provisional figures; the increase in precision which their more recent figures afford overshadows the real changes which have taken place. The statistical services in many countries, especially in the less developed regions, have improved out of all recognition in recent years.

Finally, in the overwhelming majority of countries, even to-day, there has been no complete inventory, but only estimates based on partial inventories. Thus for the world as a whole, and for most individual countries, the differences between the figures reported in 1947 and 1953 reflect primarily improvements in statistical coverage and accuracy; it is therefore quite impossible to draw firm conclusions about real changes which have taken place in the forests. Some of these factors are transient, deriving from special difficulties experienced in the immediate post-war period. 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. The 1947 inventory was largely experimental. The pattern of future world inventories is not likely to depart substantially from that established in the 1953 inventory.

A world inventory cannot provide answers to all the questions which a national inventory must pose. It can afford indications of the extent of the world's forests, and of the wealth of resources they contain. It cannot ascertain whether the forests are well distributed for fulfilling their productive and protective role; it cannot hope to afford a comprehensive picture of age and species distribution, or to reflect the effects of silviculture on the quality of output. These, and many other questions, a national inventory will seek to answer. They are not appropriate to a world inventory, which must confine itself to eliciting a limited range of salient facts.

Scope of the enquiry

The experts who designed the 1953 questionnaire had to find an acceptable compromise between the need to preserve continuity with the earlier inventory and the need for modifications arising from past experience and from the very real progress which has been achieved in national forest statistics in recent years.

The 1947 inventory had demonstrated clearly that the distinction drawn therein between productive and unproductive forests was an arbitrary one; many countries found it impossible to submit reliable information classified in this way. For this reason, the primary classification in the 1953 enquiry is into accessible and inaccessible stands, the former category including, but separately distinguishing, "unexploited, but accessible" stands. For similar reasons, the more detailed infor-

mation required in 1953 relates only to "forests in use"; in 1947 it related to all accessible productive forests.

Because the 1953 inventory concentrates on forests in use, which are fairly well documented, and because of the considerable progress made in forest statistics since 1947, it was decided to collect several important categories of information which did not appear in the earlier inventory, e.g., concerning the present status of forest management (area of forest under working plans, cutting practices, allowable cut). To clarify the distinction between fellings and removals, questions were asked about logging and floating losses. A separate section deals with roundwood supply from trees outside the forest, of considerable importance in many countries, particularly in Europe and the Mediterranean basin. A further new section deals with changes in forest area (inaccessible forests becoming accessible, afforestation, losses to other land categories), all factors influencing future roundwood supply. Thus the 1953 inventory includes information falling into the following main groups:

- Forest area in relation to other land categories;
- Accessible forests: yield and ownership;
- Forests in use: management, standing timber, growth, fellings and removals;
- Other roundwood sources;
- Changes in forest resources.

The definitions which had been adopted in the 1947 questionnaire leaned too heavily on the experience of advanced countries, where the agricultural and forested areas are distinct and where the forests have for the most part long been under rational management. They were not always valid for less developed countries, nor did they allow for some important differences in concept which exist even among the advanced countries. Accordingly the 1953 questionnaire contained revised definitions, and made provision for detailed explanation by countries of the ways in which their own definitions differed from those set out. Nevertheless, certain difficulties arose, and a brief account of the more important ones may not be out of place since it throws light on the problems attached to the taking of a world forest inventory.

Forest is defined as land bearing vegetative associations dominated by trees of any size. But 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. Shifting cultivation — the alternate use of the soil for forest and agricultural crops — presents another pro-

blem; some countries classify these lands (which are subject to burning and clearing on an indefinite rotation) as forest, others as brushlands, and others as agricultural land. Because shifting cultivation is important in many parts of the world, a future inventory will have to pay special attention to this problem.

Accessible forests are defined as forests within reach of economic management or exploitation. But the accessibility of a forest depends not only on transport facilities and communications; it depends on cutting practices and on the product sought. A forest may be accessible for fuelwood extraction by the inhabitants of a remote village, but inaccessible for exploitation on a significant scale for industrial wood. A hand-sawyer may work where modern mechanical equipment cannot penetrate. Thus accessibility is an arbitrary as well as a transient concept (though presenting fewer practical difficulties in arriving at estimates than did the earlier concept "productive forests"), and this has to be borne in mind in interpreting the results of the inventory.

Evidence of differences in national practice was perhaps most striking in the methods of calculating the *volume of standing timber* in forests in use; these differences, of course, applied equally to estimates of growth and allowable cut. In extreme cases only trees over 40 years old or over 40 cm. diameter at breast height were included. Some countries included, others excluded, tops, stumps and branches. Table 2 indicates the practice followed by the 69 countries which were able to give full details.

Table 2. — Estimate of Growing Stock

Type of growing stock	Number of countries	
	Including in estimate of growing stock	Not including in estimate of growing stock
All trees in the forest	44	25
Branches	12	57
Tops above merchantable diameter	29	40
Stumps	10	59

A few examples will illustrate the divergency in practice. In Belgium, the volume of growing stock excludes spruce and Douglas fir under 30 years old and other conifers under 20 years; in Sarawak, all fuel trees are included, but timber trees of less than 50 cm. diameter are excluded; in Sierra Leone, branches of trees yielding industrial timber are excluded, but those of trees used for fuel included. These examples serve to emphasize the danger of drawing international comparisons from reported figures without paying careful attention to the exact meaning of the figures reported. A further complication is that felling and removal statistics often include trees or parts of trees excluded from standing timber and growth statistics, weakening any comparison between net growth and fellings, a relation vital to sustained yield management.

Whereas in Europe and North America and in certain countries in other regions nearly all forest *species are marketable*, in many tropical and sub-tropical forests only a limited number of species has any commercial value. Extraction is selective, and the bulk of the growing stock is left in the forest, some to be used ultimately as fuelwood but most to rot. Species not to-day marketable are frequently left out of account altogether in national estimates of growing stock, growth and allowable cut. Here again not only are international comparisons invalidated; the relationship between growth and removals becomes meaningless, especially since locally used fuelwood may appear in felling statistics while excluded from growth figures. Hence the fact that in Liberia, for example, fellings are roughly double net growth does not necessarily mean that there is evidence of overcutting, since the two categories of information are not statistically comparable.

Bark presents another problem, since here again practice differs widely. The difference which the inclusion or exclusion of bark can make may be appreciated when it is realized that, according to species and diameter, bark may account for anything from 5 to 50 per cent of standing timber volume. On the basis of information submitted by countries or collected by the FAO staff from various sources, an attempt has been made to present some of the published figures in a form capable of bearing international comparisons. Thus figures of growing stock, gross increment, natural losses, net growth and allowable cut are presented with bark; figures of annual cut, logging and floating losses and removals are presented without bark. In Tables 18 and VII, which represent relationship between net growth, allowable cut and fellings, however, all figures are presented on a without-bark basis. For these calculations conversion factors given by individual countries were used. Where no such information was given the percentage of bark was assumed to be 15 for countries with tropical forests and 10 for others.

Finally, it has to be borne in mind that in many countries where the forest service is not highly developed the official statistics relate only to recorded fellings. These may be only a fraction of total fellings, including illicit cuts. Frequently estimates of *unrecorded fellings*, based on sample enquiries, have been made; where available these have been included. For many countries, however, unrecorded fellings have necessarily been excluded. The significance of this aspect of the published figures will be recognized by those who appreciate that unrecorded and illicit fellings have been largely responsible for the destruction of forests in the past.

This short account of some of the main problems encountered in compiling the 1953 world forest inventory leads us to two important conclusions. First, it is necessary to exercise extreme caution in interpreting the published figures, especially in drawing international comparisons and in relating growth to drain. Secondly, in spite of the considerable progress made in forest statistics in the last seven years, we are still very far from the goal of comprehensive, systematic and comparable statistics relating to the world's forest resources.

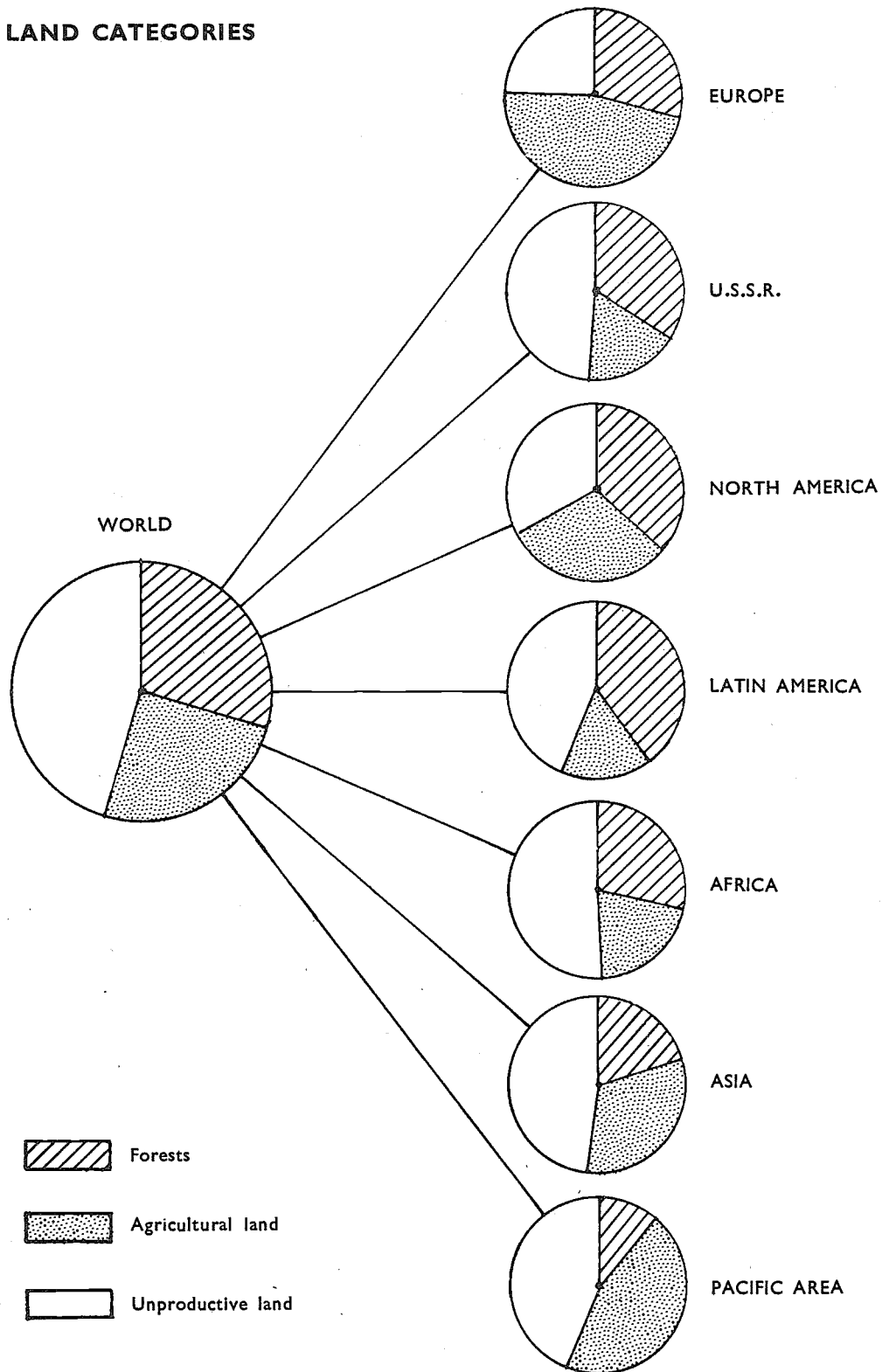
LAND CATEGORIES

Table 3. — Countries reporting on National Forest Resources

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	22	22	22	20	22	22	21	21	22	21	17
North America . .	4	4	4	3	3	3	—	—	4	1	—
Latin America . .	31	31	24	12	8	8	9	17	30	20	16
Africa	33	33	32	22	16	16	10	19	32	26	19
Asia	26	26	24	22	12	16	16	17	25	23	12
Pacific Area . . .	10	10	8	6	1	2	—	4	7	7	3
TOTAL	126	126	114	85	62	67	56	78	120	98	67

Analysis of the results

The present state of knowledge about national forest resources is brought out clearly by the figures set out in Table 3.

All or nearly all the 126 countries completing the 1953 questionnaire were able to provide information relating to the forest area, ownership and removals; about two-thirds furnished data relating to growing stock, fellings and afforestation; about half could give figures for gross increment, net growth and lost areas. For allowable cut, a figure of the highest importance for forest management on sustained yield principles, only 56 countries were able to provide an estimate.

It has to be remembered that national forest inventories are a comparatively recent innovation, though inventories of individual forests as a recognized basis of forest management have been taken in various countries for almost a century. Thus many countries which do not have basic information on a national scale nevertheless possess comprehensive figures for some of their more important forests. On the other hand, even in countries where comprehensive, nation-wide data are available, these figures are sometimes insecure, resting on partial inventories and on sample surveys whose scope has been limited by the funds available. Very few countries have been able to establish precise figures based, for example, upon a modern combination of air and ground survey techniques.

Moreover, Table 3 gives only the reporting countries' response to certain key questions relating to forests in use. Much less is known about inaccessible stands and accessible stands not yet exploited.

Some of the implications of the uneven response to the 1953 inventory are touched on at the end of this article, in the paragraphs headed *Conclusions*. In the sections which immediately follow, an attempt is made to summarize the data available for some of the more important categories of information. In each section, an indication is given of the degree of response to the corresponding questions. The degree of response, it should be noted, takes account not only of countries completing the 1953 questionnaire, but of all countries (including some non-member countries) in respect of

which official data or reliable unofficial data relating to the particular category of information were available, whether or not questionnaires were completed and returned.

Forest areas

The regional distribution of the world's forests, based mainly on reported data, is summarized in Table 4; details for some two hundred countries and territories are presented in Tables I and II.

Table 4. — Distribution of the World's Forests

Region	Forests			Non-forested land	Land area
	Total	Inaccess-ible	Accessible		
	<i>Million hectares</i>				
Europe	136	3	133	343	479
U.S.S.R.	743	318	425	1 447	2 189
North America ^a	656	344	312	1 160	1 816
Latin America	890	561	329	1 349	2 240
Africa	801	517	284	2 169	2 970
Asia	525	214	311	2 133	2 658
Pacific Area . .	86	66	20	769	855
TOTAL	3 837	2 023	1 814	9 370	13 207

^a Alaska, Canada and the United States.

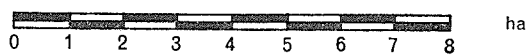
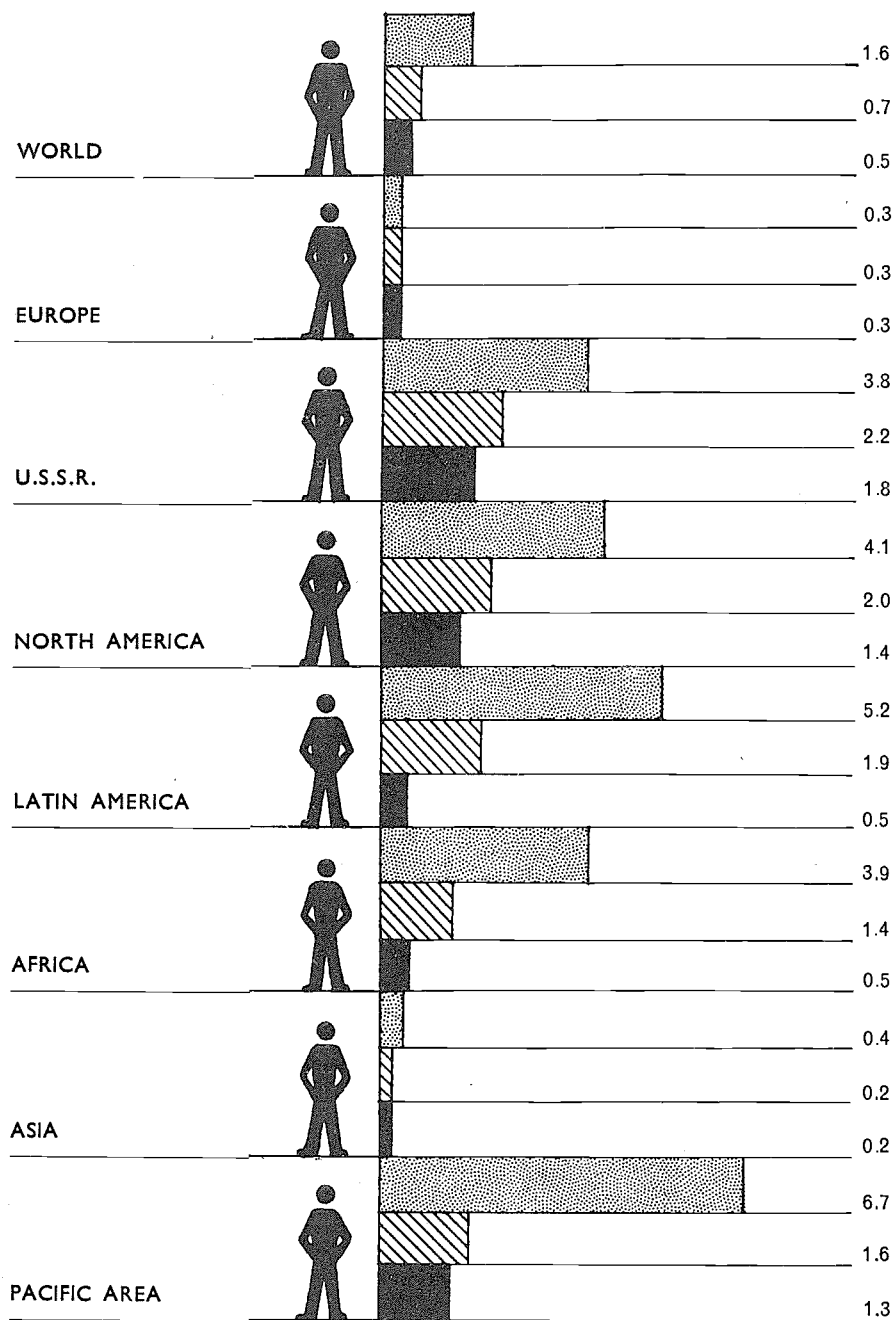
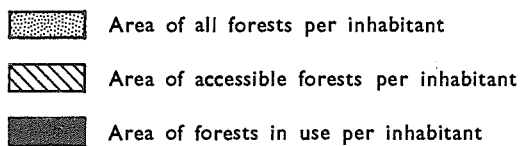
Nearly 30 per cent of the earth's land surface is under forests; a further 23 per cent is devoted to agriculture. The rest, or nearly half, consists of "wild lands", brushlands and unproductive areas.

Forests cover about two-fifths of the land area in Latin America, one-third or more in the U.S.S.R. and North America, slightly less in Europe and Africa, and less than one-tenth in the Pacific Area.

The chart below shows that the forest area per head ranges from over 6½ hectares in the Pacific Area to a third of a hectare in Europe. Average for the world as a whole is just over 1½ hectares. In thinly populated

FOREST AREA PER INHABITANT

(Including estimates for non-reporting countries)



countries with favourable climate, forest may reach several hundred hectares per head, whereas in countries with dense population or unfavourable climate the figure may be a mere fraction of a hectare. The *per caput* area of accessible forests, a function of population density, topography and transport development, is for the world as a whole 0.7 hectare. The difference between regions is not so marked as for the *per caput* area of all forests. In the U.S.S.R., North and Latin America it is about 2 hectares and drops down to a fifth of a hectare in Asia. Finally, the area of forests in use per head of population is dependent not only on the factors mentioned above, but also on the type of growing stock and the state of growth, consumer habits, and the state of development of wood-working industries. For the world as a whole about half a hectare of forest per head seems to be needed to fill consumption requirements at present rates.

The fact that woodlands (if we include brushlands with the forests) cover rather more than one-third of the land area of the world might lead us to suppose that they are ample in extent both to fulfil their protective role and to ensure that the world's needs of forest products are satisfied. But within each of the main regions distinguished above there are important areas severely lacking in forests; and within individual countries there are areas of scarcity amidst apparent plenty. Most of the countries of the Americas, with some notable exceptions, are well endowed. But North Africa's 8½ million hectares of forest represent only 1.5 per cent of the land area and 0.19 hectare per inhabitant. In the Near East area, only 0.9 per cent of the land area is forested, representing 0.12 hectare per inhabitant. And though India and Pakistan between them have 73½ million hectares of forest, 17.3 per cent of the land area, this gives only 0.17 hectare per inhabitant. Were separate statistics available, central and southern European Russia and central China would yield figures showing a similar dearth of forests. Even in southern Europe, the forest area per inhabitant amounts only to 0.26 hectare.

It is common knowledge that some of these areas which

today are sterile tracts of desert or near-desert were formerly well forested, green and fertile. Reckless annihilation of the forests has led to soil degradation and sterility, in some cases in quite recent times. The 1953 inventory affords some indications of the steps being taken today to conserve existing forests and to halt and reverse the relentless march of the desert.

Fifty-three per cent of the world's forests, or 2,020 million hectares, are today classified as inaccessible. Only about two-thirds of the accessible forests, or 30 per cent of all forests, are today in use. The immensity of the resources yet untapped may be understood if we appreciate that, leaving aside the 1,140 million hectares today exploited, there is a first reserve of 670 million hectares accessible but not as yet exploited, and a second reserve of 2,020 million hectares not yet accessible. Finally, there are many areas of non-forested land better suited to forestry than to other land uses.

This bald summing-up, however, exaggerates the world's potential, since some of the unexploited accessible forest, as well as much of the inaccessible forest, has primarily a protective role and should not be brought into the reckoning as a future source of forest products. These areas, according to the 1947 inventory, probably amount to about 1,300 million hectares. That still leaves potentially exploitable reserves of about 1,400 million hectares, considerably more than the total area of forest exploited today, though here too it must be remembered that yields might be very low, and that wood in the rough cannot economically be moved over long distances.

The inaccessible forests are naturally found in remote areas — in the colder zones of Alaska, Canada and the U.S.S.R., and in difficult parts of Asia and Latin America. The spreading network of communications which accompanies general economic development is rapidly enlarging the area of forest within reach of exploitation, and developments in modern logging techniques make necessary frequent reassessments of the concept of accessibility.

The accessible forests not yet exploited are found mainly in Canada, Latin America and Africa, and

AREA OF ACCESSIBLE FORESTS AND FORESTS IN USE AS % OF TOTAL FORESTS AREA

(including estimates for non-reporting countries)

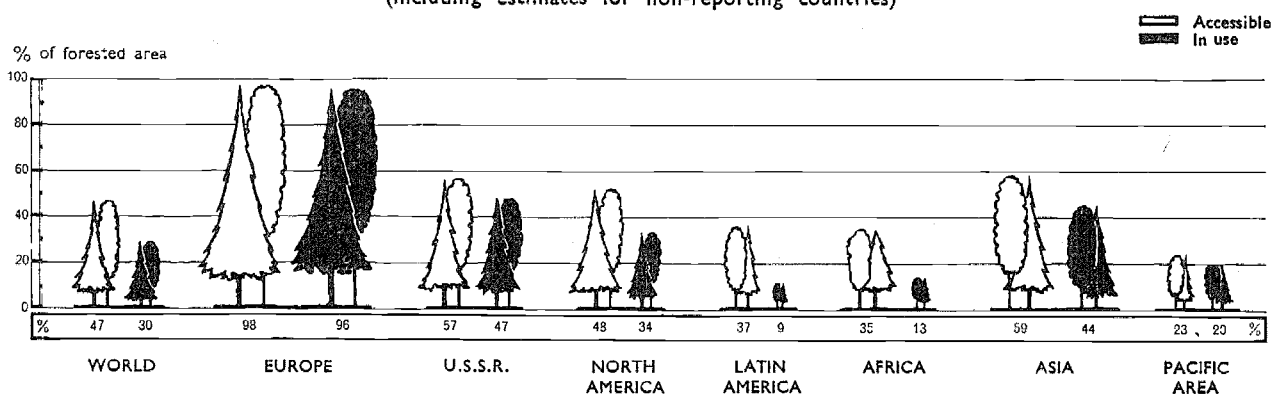


Table 5 shows the orders of magnitude involved in certain selected countries.

Table 5. — Unexploited Accessible Forests in Selected Countries

Country	Accessible forests	
	In use today (in 1,000 ha.)	Still unexploited (in 1,000 ha.)
Canada ^a	66 580	63 590
Argentina	10 000	50 000
Brazil	30 010	90 040
Colombia	410	61 590
Ecuador	500	2 000
Mexico	4 500	20 060
Peru	5 000	10 000
Belgian Congo	5 300	9 700
French Equat. Africa . . .	12 030	15 020
French West Africa . . .	10 500	3 500

^a Accessible productive forests only.

It has already been noted that only 30 per cent of the world's forests are today being exploited. But whereas virtually all Europe's forests are in use, in Latin America less than one-tenth of the forest area is being exploited. It may seem surprising that only a third of North America's forests are being used, but it must be borne in mind, as mentioned above, that protective forests account for a considerable proportion of the unexploited area.

Most regions of the world, then, have vast timber reserves which could be drawn on to satisfy the needs of the local populations. Nevertheless some of the best endowed regions still look today to Europe and North America for part of their supplies, as Table 6 shows.

Table 6. — Accessible Forests and Trade Balance

Region	Accessible forests (in million hectares)		Net trade in forest products (average 1950-52) ^a (in million cubic metres roundwood equivalent)
	In use	Not exploited	
Europe	130	3	+ 3
U.S.S.R.	350	75	+ 0
North America . . .	220	92	+ 6
Latin America . . .	83	246	- 2
Africa	108	176	- 2
Asia	232	79	- 2
Pacific Area	17	3	- 3

^a + net exports; — net imports.

Economic growth in Europe and North America has favoured intensive silviculture and the establishment of highly developed wood converting industries. In the less developed regions of the world conditions for these developments have hitherto been lacking. But cultural and economic progress is giving rise to higher standards

of wood consumption at the same time as it is creating the conditions for a fuller use of indigenous forest resources.

State forests and private forests

The different forms of ownership of accessible forests in the several regions are summarized in Table 7; details for 141 countries are shown in Table II.

Table 7. — Ownership of Accessible Forests

Region	Degree of response ^a	Forms of ownership (percentage in each category)			
		State forests	Com- munal forests ^b	Owned by institu- tions	Private forests
Europe	100	33	12	1	54
U.S.S.R.	100	100 ^c	—	—	—
North America . .	100	49	2	—	49
Latin America . .	78	58	6	—	36
Africa	89	74	23	—	3
Asia	90	72	18	—	10
Pacific Area . . .	84	76	—	—	24
TOTAL AVERAGE	94	69	9	—	22

^a Area of accessible forests for which ownership data were reported, divided by total area of accessible forests reported in region, expressed as a percentage.

^b Includes forests reserved for the benefit of native tribes.

^c Reported to include 41.2 million hectares, managed by collective farmers.

The response on this point was complete for countries of the northern hemisphere, but far from complete in other regions. It has to be remembered, however, that whereas in Europe, the U.S.S.R. and North America forest ownership has been progressively consolidated under the pressure of political, economic and social needs, elsewhere in the world the systematic determination of forest ownership has, for the most part, only started recently. 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.

About two-thirds of the world's accessible forests are state-owned, and more than one-fifth are in private hands. Private forests are most important in Europe, where they account for over half the accessible forest area. In North America, too, nearly half the forests are in private hands. Only in Africa, Asia and Europe do communal forests assume considerable importance, the large figure for the two former regions being accounted for by the fact that forests reserved for the benefit of native tribes are included in this category.

Though any kind of forest ownership is suited to forest administration, it is clearly easier to ensure that sound principles of forestry are applied in practice in state-owned forests than in privately-owned forests. This is

certainly the case where there is a multitude of private owners, each controlling tiny holdings; it is less true for large forest estates owned, for example, by industrial corporations. Some striking figures of forest distribution by size of holding are given in Table 8.

Table 8. — Distribution of Accessible Private Forests by Size of Holding in Selected Countries

Country	Percentage of total accessible private forest area in holdings of various sizes			
	Less than 5 hectares	5 but less than 100 hectares	100 but less than 1,000 hectares	1,000 hectares and up
Austria ^a	15	51	13	21
Finland ^b	1	64	34	1
Ireland	25	60	15	—
Western Germany	42 ^c	28	15	15
French Cameroons	—	—	60	40
Peru	—	—	20	80
Turkey	1	24	46	29

^a Includes inaccessible forests; census 1935.

^b Excludes forests owned by industrial corporations.

^c Less than 10 hectares.

In Western Germany, 42 per cent of the private forest area consists of holdings of less than 10 hectares. In Austria, Finland and Ireland holdings of less than 100 hectares account for two-thirds or more of the private forest area. At the other extreme, 80 per cent of Peru's private forests consist of holdings of 1,000 hectares or more.

The multiplicity of small private forests presents a major obstacle to enlightened forest management in many countries, an obstacle which in some cases is being surmounted by the encouragement of forest co-operatives.

Distribution of forest types

The distribution of conifers, non-conifers and mixed woods in the world's exploited forests is shown in Table 9; details for 143 countries are given in Table III.

For the world as a whole just over half the forest area today exploited consists of coniferous species. The conifers, however, are unevenly distributed, more than half the stands being found in the U.S.S.R. and less than one-tenth in the Southern Hemisphere. A cool temperate climate determines the natural occurrence of most coniferous species; hence they are found in a broad belt encircling the earth below the treeless tundras of the far north, but have only a limited occurrence in the Southern Hemisphere, where the land masses taper towards the south, hardly reaching into the true temperate zones.

It should be emphasized, and indeed subsequent tables will make it abundantly clear, that forest area is a very inadequate measure of forest wealth. The areas indicated in the foregoing table, both for coniferous and broadleaved species, include stands of very different densities and with very diverse rates of growth. Standing volume and growth per hectare in the northern parts of the U.S.S.R. are but a fraction of those in, for example, Chile; there are, in fact, very great contrasts even between northern and southern Sweden.

FOREST AREA OF THE WORLD

(Including estimates for non-reporting countries)

(Million hectares)

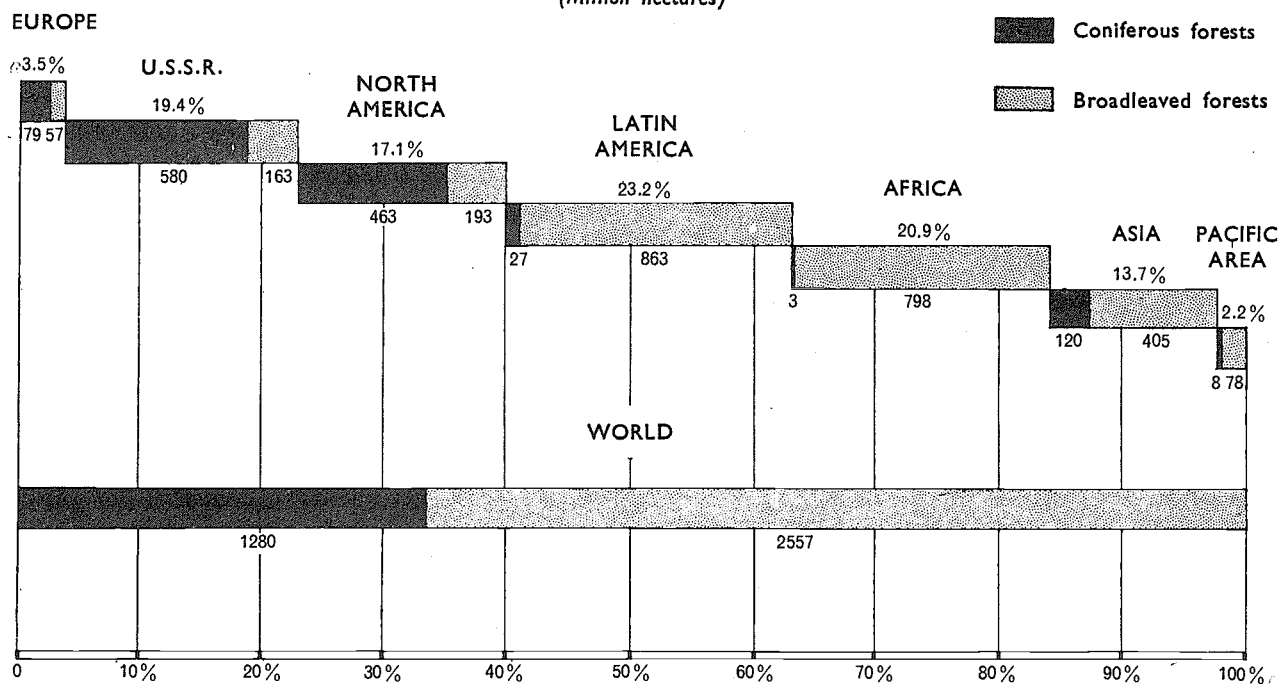


Table 9. — Composition of the World's Forests in Use

Region	Degree of response ^a	Area of forests in use (million hectares)					Estimated percentage of conifers ^c
		Total	Conifers	Non-conifers	Mixed-woods ^b	Open areas ^b	
Europe	100	130	66	49	12	3	59
U.S.S.R.	100	350*	300*	50*			85*
North America	100	220*	170*	50*			78*
Latin America	100	83	12	67	1	3	15
Africa	98	106	2	103	1		2
Asia	100	232	36	155	34	7	19
Pacific Area	95	16	2	14			13
TOTAL	99	1 137	588	488	48	13	53

^a Area of forests in use for which composition data were reported, divided by total area of forests in use in each region, expressed as a percentage.

^b 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.

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

Broadleaved stands are much more evenly distributed, over a third occurring in regions of the Northern Hemisphere. In Europe, North America and the U.S.S.R., they consist almost entirely of temperate hardwoods; elsewhere, tropical hardwoods dominate the scene, temperate species being found only in higher altitudes and latitudes.

In Table A an attempt has been made to estimate the areas of coniferous and broadleaved forests of the whole world, thus including the accessible but unexploited and the inaccessible stands. This calculation shows that 33 per cent of all forests are conifers. The 1947 inventory indicated, on the other hand, that 36 per cent of the world's productive forests consisted of conifers while the figures for accessible productive forests was 38 per cent. Table 9 above, however, shows that conifers account for 53 per cent of all forests today exploited. The difference between these figures reflects the fact that so far the coniferous forests have been better suited, either by quality or by location, to satisfying the demand for forest products. Hitherto broadleaved species, save for temperate hardwoods and some precious tropical species, have been mainly used as fuel and for charcoal; conifers have served a much wider range of human needs, especially for construction, transport, timber fabrication and pulp. Economic and cultural progress in the less developed regions is heightening the demand for forest products, and leading to progress in the development of their indigenous resources; in the long run this is bound to lead to an increase in the relative importance of broadleaved forests exploited.

Forest reserves, working plans and cutting practices

The conservation and rational utilization of natural resources calls for a comprehensive land use plan; in that plan the forests have an integral part, taking into account both their protective and productive functions. This is true for all countries, whether possessing abundant forests or seriously lacking in forests. In the latter case,

land will be reserved for afforestation; in the former case, perhaps only part of the forests will be classed as forest reserves.

This classification into reserved and unreserved forests is indeed the first step towards rational management, since the forest administration will concentrate its efforts on the reserved stands. Table 10 illustrates the stage reached in various regions in classifying accessible forests as reserved stands; Table II shows details for 92 countries.

Table 10. — Reserved and Unreserved Forests

Region	Degree of response ^a	Area of accessible forests (in million hectares)	
		Reserved	Unreserved or not yet classified
Europe	93	123	—
North America ^b	100	312	—
Latin America	12	1	39
Africa	63	83	97
Asia	46	84	60
Pacific Area	80	8	8
TOTAL	45	611	204

^a Area of accessible forests in respect of which data concerning reservation was reported, divided by total area of accessible forests in each region, expressed as a percentage.

^b Accessible productive forests only.

Responses to this question covered 815 million hectares of accessible forest; of this area three-quarters have so far been reserved as permanent forest. In Europe and North America, all the accessible stands are reserved. In Asia and Africa, about half the accessible stands have so far been reserved, while in Latin America progress has been negligible.

Table 11. — Management Status and Cutting Practices in Forests in Use

Region	Degree of response <i>a</i>	Management status			Percentage area subject to cutting practices described as		
		Area of forests managed with working plans	Area of other forests in use	Area of forests with working plans as % of forests in use	Good	Fair	Poor or destructive
		(in million hectares)			(in per cent)		
Europe	76	41	58	42	60	35	5
North America <i>b</i>	30	36	31	54	..	..	..
Latin America	99	6	76	6	10	30	60
Africa	87	12	82	13	10	30	60
Asia	90	52	157	25	25	50	25
Pacific Area	94	9	7	54	60	15	25
TOTAL	50	156	411	27	25	35	40

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

^b Canada only.

A national forest policy aims at managing the forests, whether reserved or as yet unclassified, according to the principle of maximum sustained yield. This is normally achieved by the establishment of working plans for smaller forest units, laying down management principles, allowable cut and silvicultural practice. Table 11 illustrates the progress made in various regions in establishing working plans; the last three columns afford an indication of the quality of current cutting practices; details for about 140 countries are shown in Table III.

Of the 570 or so million hectares of forests in use in respect of which this category of information was provided, one-fourth was under working plans. The proportion was over half in the Pacific Area and in Canada. Next comes Europe, with 42 per cent, followed by Asia and Africa. In Latin America, a negligible proportion of forests are managed with working plans.

The following figures for certain African and Latin American countries exemplify the rudimentary stage of forest management which has so far been attained in those regions :

Table 12. — Stage of Forest Management in Selected Countries

Country	Forest in use (in 1,000 hectares)		
	Total	Managed with working plans	Others
Argentina	10 000	1 300	8 700
Brazil	30 010	400	29 610
Chile	6 595	—	6 595
Paraguay	5 020	—	5 020
Peru	5 000	—	5 000
Anglo-Egyptian Sudan	12 950	2 350	10 600
Belgian Congo	5 300	200	5 100
Gold Coast	2 910	105	2 805

This state of affairs is the more to be regretted in that publicly-owned forests in Latin America and Africa make up 64 per cent and 97 per cent respectively of accessible forests; accordingly, it would seem easier here to bring these forests under working plans than in other regions such as Europe where the area of publicly-owned forest is relatively small and the total of privately-owned forest is often split up amongst a large number of petty owners.

Even in the areas where forests under working plans amount to almost 50 per cent or more of the total forest in use, there is still much progress to be made. It would undoubtedly be too much to expect that every small woodland should be subject to a detailed management plan. All the same it would be definitely to the advantage of small owners to regulate the cut on their woodlands in some proportion to growth and to practise systematic silviculture. Even if silvicultural practices were good or average on even 50 per cent of a country's forest area, the fact that the rest were not managed to take account of their potentialities in growth and new stock

could seriously jeopardize the continuity and value of any national forest policy.

Table 11 also includes data on prevalent cutting practices. These are, essentially, "opinion" judgments submitted by national forest authorities; views of what constitutes good cutting practice vary from country to country, and regional averages have therefore little meaning. The data submitted, however, are of considerable interest as indicating the views of the responding forest authorities on the present state of forest management within their own countries. Table 11 suggests that, in the view of the forest authorities themselves, only one-fourth of the forests in use are exploited with due regard to the requirements of good silviculture, while, over two-fifths, prevalent practice is considerably below the desired standard and leads to the destruction of the forests. These figures, of course, are subject to reservations similar to those mentioned above in relation to working plans. The two sets of data are, in any case, interdependent. The establishment of a working plan implies the adoption of improved silvicultural practice, though of course a high standard of silvicultural treatment may precede the establishment of a working plan, as the examples in Table 13 show.

Table 13. — Cutting Practices in Selected Countries

Country	Percentage of forests in use covered by working plans	Percentage of forests in use subject to cutting practices described as		
		Good	Fair	Poor or destructive
Denmark	76	87	13	—
Western Germany	67	85	10	5
Sweden	60	90	10	—
Switzerland	71	90	10	—
Argentina	13	13	50	37
Brazil	1	10	20	70
Chile	—	5	5	90
Gold Coast	4	3	22	75
Peru	—	—	90	10
Philippines	1	—	30	70
Spain	6	15	70	15

Rational management, to which the silvicultural system in force is closely tied, aims at establishing in the shortest possible time stands capable of producing the maximum possible volume of roundwood on a sustained basis. It is possible to distinguish three different forest types: high forest, coppice with standards, and coppice. Coppice, entirely composed of stool-shoots or root-suckers of broadleaved species, yields mainly fuelwood and wood for charcoal burning. Coppice with standards, mostly with hardwoods in the upper storey, yields a low percentage of industrial wood. The highest yield of industrial wood comes from the high forest, entirely composed of trees of seedling origin. To raise the yield of industrial wood, the trend in silviculture is to convert the coppice, either directly by re-planting or indirectly by selective cutting. Of the 45 countries listed in Table III, covering 354 million hectares

or 30 per cent of the world's forest in use, 78 per cent were under high forest, 15 per cent under coppice with standards and the rest, or some 22 million hectares, under coppice. The latter two systems were most extensive, and sometimes dominant, in southern Europe and Africa.

Growing stock in forests in use

Information reported relating to the volume of standing timber in forests in use is summarized in Table 14 ; details for 97 countries are given in Table IV.

For two important regions, North America and the U.S.S.R., the standing timber data do not relate only to forests in use. On the other hand not all the forests in use are covered by the data reported for other regions ; coverage in Latin America, for example, is only one-third. Table 14, therefore, does not give a meaningful picture of the real distribution of growing stock, although it includes information relating to about 90 per cent of the world's forests in use.

If we assume that in each region the forests reported, whether more or less extensive than the forests in use, are representative² from the point of view of growing stock per hectare in both coniferous and broadleaved forests, then it may be estimated that total growing stock in all the world's forests in use amounts to about 101,000 million cubic metres (with bark), of which 55 per cent consists of coniferous species. Over all the world's exploited forests, standing timber per hectare averages 90 cubic metres for coniferous forests and 85 cubic metres for broadleaved forests, a world average for all species of 88 cubic metres per hectare. Details of these estimates are given in Table B, appended to this text.

Though the growing stock figures in each region are not, for the reasons explained, comparable, some tentative conclusions may be drawn from the figures of growing stock per hectare. Nowhere does this exceed 100 cubic metres save in Latin America and in the broadleaved forests of Asia. In general, the coniferous forests are denser than the broadleaved stands, and contain more timber per hectare. Africa, where conifers occupy

² I.e., where coverage was high. Where coverage was low, and the reported data clearly unrepresentative, other assumptions were made.

Table 14. — Growing Stock in Forests in Use

Region	Degree of response ^a	Growing stock (in million cubic metres with bark)			Growing stock per hectare (in cubic metres with bark)		
		Total	Conifers	Non-conifers	Total	Conifers	Non-conifers
Europe	80	7 700	5 000	2 700	75	80	70
U.S.S.R. ^b	100	58 700	50 000	8 700	95	100	65
North America ^c	100	23 000	16 500	6 500	70	80	54
Latin America	33	3 300	700	2 600	125	165	115
Africa	74	5 900	100	5 800	74	41	75
Asia	91	21 200	4 000	17 200	100	90	105
Pacific Area	95	900	200	700	55	75	55

^a Areas of forests in use in each region for which growing stock data were furnished, divided by total area of forests in use, expressed as a percentage.

^b All forests.

^c All accessible productive forests for Alaska and Canada, all accessible and inaccessible forests of predominantly economic character for the U.S.A.

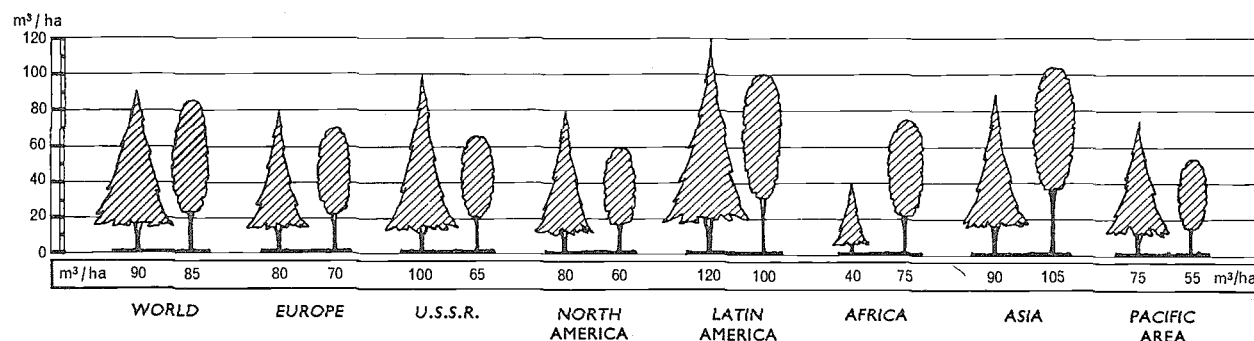
mainly dry regions and bear little timber per hectare, and Asia present the only exceptions. The high figure for the U.S.S.R., as compared with Europe and North America, derives from the fact that the forests of the Soviet Union contain a very high proportion of trees which are mature or nearing maturity.

Growing stock per hectare is a function of silvicultural treatment and age distribution, but above all of climate. In the tropical rain forests (e.g., Belgian Congo, Madagascar, French Equatorial Africa) it may reach 300 to 400 cubic metres ; in temperate zones (Switzerland, Austria, Chile) 200 cubic metres is not uncommon : 50 to 60 cubic metres per hectare is typical for countries like Finland, Norway and Canada ; in the savanna forests of Central Africa the figure may fall as low as 20 to 30 cubic metres.

Finally, it is perhaps worth recalling the warning given at the beginning of this article concerning standing timber data. Apart from the deficiencies in geographical coverage just referred to, there are wide differences in treatment—e.g., concerning how much of the tree is included. Even more serious is the fact that many countries include only commercial species in their

GROWING STOCK PER HECTARE IN FORESTS IN USE

(Including estimates for non-reporting countries)



estimates; this accounts for the low figures of growing stock per hectare reported by Bechuanaland (2 cubic metres), Southern Rhodesia (10), Northern Rhodesia (12) and Sierra Leone (27). In all these cases the reported figures represent but a fraction of the actual growing stock.

Growth and allowable cut in forests in use

Table 15 summarizes for the different regions the data reported by countries relating to gross increment; details for 76 countries are shown in Table V.

Table 15. — Annual Gross Increment in Forests in Use

Region	Degree of response ^a	Gross increment (in million cubic metres with bark)			Gross increment per hectare (in cubic metres with bark)		
		Total	Conifers	Non-conifers	Total	Conifers	Non-conifers
Europe	97	297	187	110	2.5	2.5	2.4
U.S.S.R. ^b	100	750	590	160	1.2	1.2	1.2
North America ^c .	100	536	300*	236*	1.8	1.8	1.9
Latin America . .	31	87	23	64	3.3	4.1	3.1
Africa	20	56	4	52	2.4	2.0	2.5
Asia	77	435	42	393	2.4	2.0	2.7
Pacific Area . . .	88	19	2	17	1.3	1.8	1.2

^a Area of forests in use for which data for increment were reported, divided by total area of forests in use for the region, expressed as a percentage.

^b All forests.

^c All accessible productive forests for Alaska and Canada, all commercial forests for the United States; figure for U.S.A. excludes natural losses caused by "normal" mortality.

The reported data related to about four-fifths of the world's exploited forests. Coverage is complete for the Northern Hemisphere, adequate for Oceania, fair for Asia, but so small as to render conclusions uncertain for both Africa and Latin America. Moreover, as was the case for growing stock, the figures reported for North America and the U.S.S.R. do not relate merely to the forests in use. Thus not only does Table 15 fail to reflect the real distribution of annual growth in the world's exploited forests, but any conclusions about growth per hectare must be highly tentative.

An attempt has been made to estimate, on the basis of the data available, gross increment in exploited forests for the world as a whole. This calculation, of which details are given in Table C, suggests that gross increment is probably around 2,400 million cubic metres, of which 1,100 million cubic metres, or 45 per cent, consist of coniferous species. Growth per hectare is probably around 1.8 cubic metres for coniferous and 2.5 for broadleaved species, averaging 2.1 cubic metres for all species over the world as a whole.

Net annual growth equals gross increment less natural losses, i.e., the volume of timber rendered unusable annually by fire, insect pests, tree diseases, snow, avalanches, wind storms, etc. The report on the 1947 inventory tentatively estimated natural losses in the

world's coniferous forests at about 10 per cent of gross increment. The information submitted in the present inventory is summarized in Table 16; details for 73 countries are listed in Table V.

Table 16. — Gross Increment, Natural Losses and Net Growth

Region	Degree of response ^a	Gross increment (million m ³ with bark)	Natural losses		Net growth (million m ³ with bark)	Cubic metres ^b per hectare with bark	
			Total (million m ³ with bark)	As percentage of gross increment		Gross increment	Net growth
Europe	93	279	13	4.6	266	2.5	2.4
North America ^b .	100	536	90	16.8	446	1.8	1.5
Africa	16	19	1	6.8	18	1.1	1.0
Asia ^c	46	125	14	10.9	111	1.3	1.2
Pacific Area . . .	88	19	13	69.6	6	1.3	0.4

^a Area of forests in use for which data for gross increment, natural losses and net growth were reported, divided by total area of forests in use for the region, expressed as a percentage.

^b See note ^c on Table 15.

^c Excluding Indonesia.

The inadequate degree of response (and in certain cases the unrepresentative nature of the data reported) preclude any world estimates. In fact no estimate of natural losses makes sense unless it relates to an average over an adequate period, since several elements are "accidental" (fires, epidemics, severe gales) and can vary considerably from year to year. Thus the high figure for the Pacific region is unrepresentative since it reflects the high incidence of forest fires in the year of the Australian inventory, 1950.

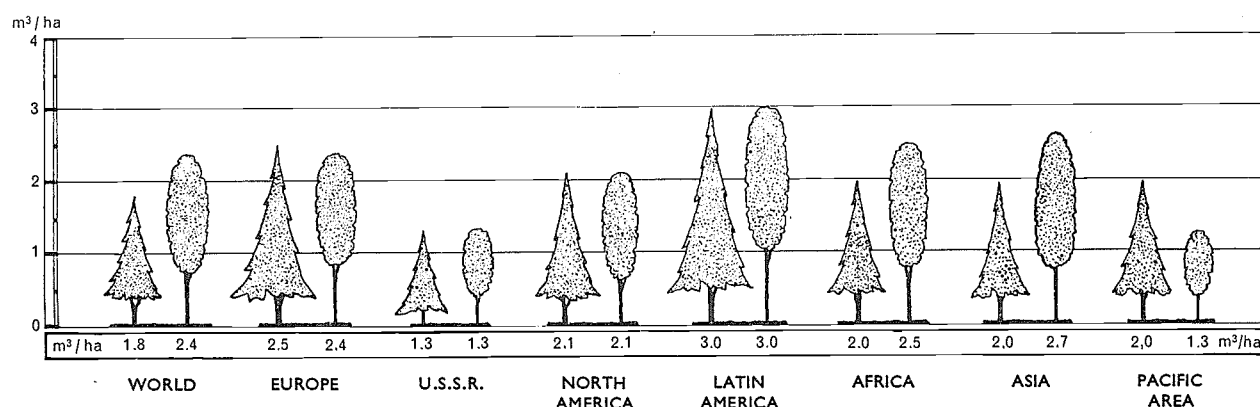
The concept of natural losses as the difference between gross and net increment has an important place in theory; its definition and its measurement present serious problems. Only one thing emerges clearly from the data reported; in Europe, where climatic conditions are favourable and where the standard of forest management is high, natural losses amount to about 5 per cent of gross increment. For all other regions the state of knowledge concerning natural losses is so rudimentary, or the qualifications attached to the definition of natural losses so serious, that it would be rash to draw any conclusions.

For this reason all the estimates of net growth included in Table 16 should be treated with considerable reserve, save perhaps that for Europe. Here net growth averages 2.4 cubic metres per hectare for conifers and slightly less for broadleaved species. Net growth varies not only with climate but with the age and species composition of the forest. It may range from less than 0.5 cubic metre per hectare in extreme latitudes (Alaska) or arid areas (Rhodesia) to 10 or more cubic metres where climate is favourable.

Sustained yield is one of the aims of a national forest policy; it finds its expression in the concept of allowable cut, which may, in the short term, be higher or lower than net increment, depending on age distribution,

ANNUAL GROSS INCREMENT PER HECTARE IN FORESTS IN USE

(Including estimates for non-reporting countries)



species composition and growth. Only in a forest in equilibrium does allowable cut equal net growth. Allowable cut is a key figure for forest management and each individual working plan indicates the allowable cut for the forest which the plan covers. In the precise sense, allowable cut for a nation's forests is usually arrived at (by simple aggregation) for those forests covered by working plans; it will be recalled that only one-fourth of the world's exploited forests are managed in accordance with working plans. Nevertheless, each country aims at assessing the volume of roundwood which may be felled yearly in conformity with sustained yield principles. This figure, also termed "allowable cut", may be estimated by the government, by the forest authorities or by research institutes. Clearly it can only be computed if certain fundamental information relating to the nation's forests is available. The following table summarizing information reported under this heading thus essentially depicts the progress made in forest statistics and administration to date; details for 53 countries are summarized in Table VI.

This key figure for forest policy exists for only about 23 per cent of the total area of the world's exploited forests, and only in Europe is it possible to arrive at an adequate comparison of net growth and allowable cut. The fact that the latter is but nine-tenths of the former indicates that the composition of European forests, in the view of European foresters, does not

warrant fellings up to the limit of net growth. In fact with one exception allowable cut falls short of net increment in all European countries, and considerations other than those of forest conservation were decisive in the exceptional case — Yugoslavia.

In the reporting Asian countries, allowable cut is on the whole around the same figure as net growth. In the reporting African countries allowable cut is on average about two-thirds of net growth, though the proportion falls to half in the Union of South Africa, with a preponderance of young stands.

Fellings and removals

The paucity of the information available relating to net growth and allowable cut in the world's forests in use means that for only a small proportion of the world's exploited forests can these key figures be related to fellings. The response in fact covers most of Europe's, half of Asia's, and a fraction of Africa's, forests in use. (For details of some 55 countries see Table VII.) For a comparison of fellings and net growth only, the situation is only slightly better, for although this adds an adequate coverage in respect of the Pacific Area, it will be recalled that the net growth figure recorded for this region is not representative.

Table 18. — Net Growth, Allowable Cut and Fellings in Forests in Use

Table 17. — Net Growth and Allowable Cut in Forest in Use

Region	Degree of response ^a	Total in million cubic metres with bark		Per hectare in cubic metres with bark	
		Net growth	Allowable cut	Net growth	Allowable cut
Europe	87	266	241	2.4	2.2
Latin America . .	2	3	2.6	1.5	1.3
Africa	8	14	10	1.1	0.8
Asia	59	102	99	0.7	0.7

^a Area of forests in use for which data for net growth and allowable cut were reported, divided by total area of forests in use for the region, expressed as a percentage.

Region	Degree of response ^a	Net growth	Allow- able cut	Fell- ings	Degree of response ^b	Net growth	Fell- ings
		(in million cubic metres without bark)				(in million cubic metres , without bark)	
Europe	80	210	191	224	80	210	224
Africa	8	90	6	6	13	12	9
Asia	57	88	86	83	57	88	83
Pacific Area . .	..	..	..	..	93	9	15

^a Area of forests in use where:

^a Net growth, allowable cut and fellings,

^b Net growth and fellings,

were reported, divided by total area of forests in use in each region, expressed as a percentage.

Table 18 shows the extent of overcutting in the forests of European reporting countries; fellings exceed net growth by 7 per cent and allowable cut by 17 per cent. The case of Yugoslavia has already been mentioned, but this is by no means the only European country where the figure laid down for sustained yield management is being exceeded. In other regions the exclusion of non-commercial species and the inclusion of brushlands as forest confuse the picture, but the reports of individual countries (Burma, Chile, Ethiopia, Turkey, Japan, for example) make it clear that overcutting is far from rare.

Table 19. — Fellings and Removals in Forests in Use

Region	Degree of response ^a	Total fellings (in million m ³) ^b	Logging and floating losses		Removals	
			Total (in million m ³) ^b	As percentage of fellings	Total (in million m ³) ^b	Per hectare (m ³) ^b
Europe	80	224	18	8	206	2.2
Latin America . .	67	126	17	13	109	2.0
Africa	16	30	—	1	30	1.8
Asia	65	109	4	1	105	1.0
Pacific Area . . .	93	15	1	4	14	0.9

^a Area of forests in use where fellings and losses were reported, divided by total area of forests in use in each region, expressed as a percentage.

^b Without bark.

Information relating to logging and floating losses is limited and of uncertain accuracy. Table 19 summarizes the data reported for each region; it covers less than one-third of the world's exploited forests; for details of 79 countries see Table VII.

The figures would suggest that for the world as a whole logging and floating losses amount to about 8 per cent of fellings. This, however, is an unrealistic figure since it is hardly likely that such losses in Africa and Asia are lower than the 8 per cent recorded for Europe, where the forests are served by a highly developed network of communications. No doubt inadequate felling statistics and the exclusion of non-commercial species are responsible for the low figures reported; actual losses in the Southern Hemisphere may well reach or exceed 10 per cent. Individual country reports indicated losses exceeding one-third of total fellings in Chile, Honduras and Indonesia, one-fourth in Ceylon and Madagascar, one-fifth in Paraguay and South Korea, and one-tenth in Brazil, Ecuador, France, New Zealand, Spain, Syria and Viet Nam.

FAO collects and publishes each year figures of removals in forests in use from all its member countries and their dependencies.³ These data, averaged over recent years (in most cases, 1950-52), have been supplemented by such other information as was obtainable and are presented in Table 20; details for 138 countries are summarized in Table VIII.

These figures exclude unrecorded removals and illicit fellings in those countries for which no official estimates have been made. Thus about 1,400 million cubic metres are removed annually from the world's exploited forests. The share of industrial wood, roughly half for the world as a whole, varies from region to region in accordance with the species distribution (a bigger proportion of conifers is used industrially) and with the fuelwood needs of the local populations. In countries well

³ *Yearbook of Forest Products Statistics*; the eighth issue appeared in 1954.

REMOVALS

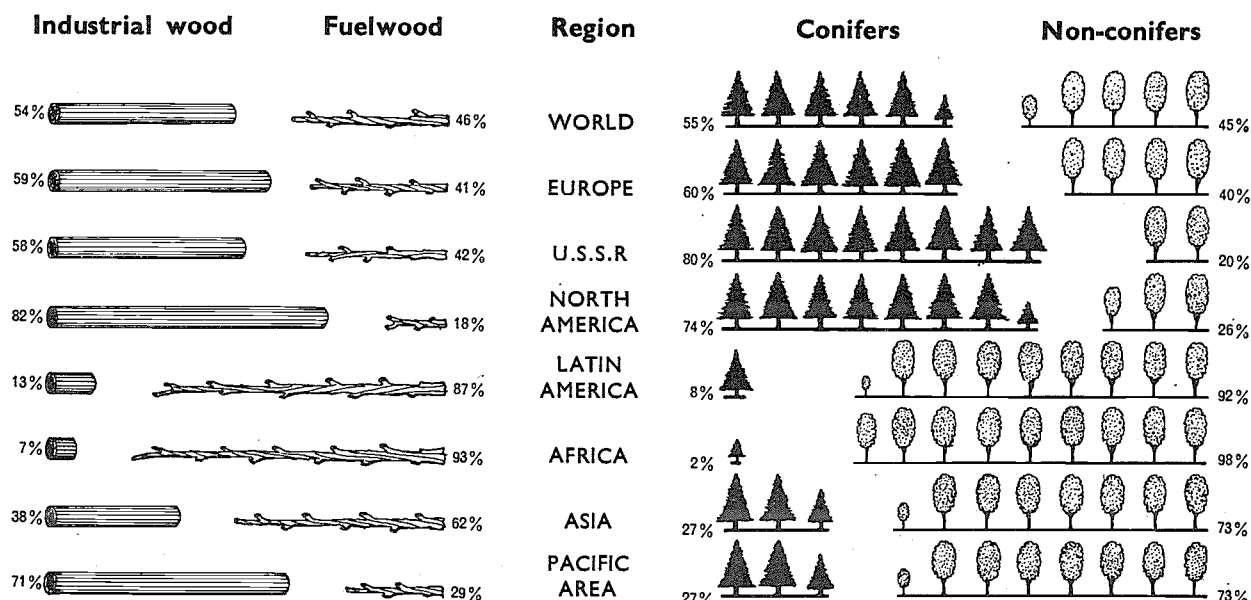


Table 20. — Removals in the World's Forests in Use,
Average 1950-52
(million cubic metres, without bark)

Region	Removals		Industrial wood		Fuelwood	
	Total	Of which conifers	Total	Of which conifers	Total	Of which conifers
Europe	268	158	158	129	110	29
U.S.S.R.	330	270	190	160	140	110
North America . .	375	277	309	250	66	27
Latin America . .	150	12	18	7	132	5
Africa	112	2	8	2	104	—
Asia ^a	133	36	51	32	82	4
Pacific Area . . .	14	4	10	4	4	—
TOTAL	1 382	759	744	584	638	175

^a Excluding China.

endowed with forests, and where the population is thinly spread, most of the wood suitable only for fuel is left in the forest. In other parts of the world, where fuelwood is scarce and other fuels expensive or unobtainable, all the fuelwood is removed. Thus a high fuelwood percentage does not necessarily imply irrational exploitation.

For the world as a whole, removals average just over half a cubic metre per inhabitant annually. This again varies from region to region, and reflects, *inter alia*, the stage reached in the development of the wood-using industries and the scale of exports. Some of the higher figures recorded are 10 cubic metres in Finland, 6 in Canada and 3 in Norway, whilst in countries severely lacking in forests the figure falls to a very small fraction of a cubic metre.

Other roundwood supplies

The world's roundwood reserves are not limited to forest trees; they are supplemented by trees or groups of trees planted in parks and gardens, by trees planted separately, in rows or in clumps as windbreaks along rivers, canals and roads, by areas of fruit trees, poplar and other species planted on agricultural land to enhance the income obtained from the soil, by woodlands planted on irrigated land scattered throughout arid regions, or by brushlands.

Roundwood supplies from trees outside the forest are mainly used as fuel for local consumption; sometimes they supply the woodworking industries with precious species not grown in the forest (fruit trees, for example, and specially cherry, apple and pear); occasionally they serve as an important source of constructional timber, veneer logs and pulpwood.

Statistics of trees outside the forest are almost always deficient. These trees normally belong to a multitude of small owners; they are usually outside the jurisdiction of the forest service and their felling is not controlled. Nevertheless, the data submitted by the 30 countries

listed in Table IX and which were able to provide an estimate of roundwood supplies from this source suggest that the significance of this source of supply has in the past been underestimated.

In the reporting countries, about 51 million cubic metres of roundwood were derived from trees outside the forest, representing 30 per cent of all domestic roundwood supply. All but 17 per cent of this wood was used as fuel, so that roundwood from this source accounted for 9 per cent and 54 per cent of the total industrial wood and total fuelwood supplies respectively. These figures make it clear that trees outside the forest cannot be neglected when planning a forest policy based on a nation's total wood resources. It is clear that future national forest inventories, especially in countries ill endowed with forests, will have to take into consideration the need to assess more exactly the potential supply from non-forest areas.

Changes in forest resources

At present some 2,000 million hectares or 53 per cent of the world's forests are still classed as inaccessible. But since the last FAO inventory was undertaken in 1947, progress in opening up new areas has been remarkable. Data submitted by 29 countries show that during the last six years, 17½ million hectares, or 7½ per cent of the present accessible area, have been brought within reach of economic management or exploitation (for details see Table X). In the Gold Coast, Nigeria and Thailand over a fifth of the presently accessible area represents new forests opened up since 1947 and in Austria, British Honduras and Greece, about one-tenth. During the period 1953-57, 33 countries plan to open up some 18½ million hectares, or 7 per cent of their present accessible area. Considerable progress is promised in Latin America, where the planned development of communications in reporting countries should result in the existing 125 million hectares of accessible forest being augmented by another 7½ million hectares during the next five years.

Progress achieved since 1947 in extending the forest area for economic and protective reasons by afforestation is shown in Table X. In the 83 countries from which details are available, over 2.65 million hectares of bare land were planted up during the six years; the most progress in this respect seems to have been made in eastern Europe, some Mediterranean countries, and in Japan, wherever detailed land use plans have been formulated and land firmly allocated to agriculture, forestry or grazing, according to site quality. National planting programmes indicate that over 8.9 million hectares will be afforested during 1953-57 in 77 countries, but of this total Bulgaria, Rumania and the U.S.S.R. account for 6.1 million hectares, and Japan and South Korea together for another million. In many Central American and African countries afforestation is planned on a relatively small scale, mostly for industrial purposes.

Table X shows on the other hand that about 25.2 million hectares of forest spread over 36 countries have been lost since 1947 to other uses, mainly to agriculture.

Countries with abundant forests, like Indonesia, Nigeria, French Camerouns or Colombia have each lost over one million hectares, the extreme figures being 9 million hectares in the case of Nigeria and 6 in the case of Indonesia. Also countries relatively poor in forests, like Ethiopia, appear to have been deprived of over a million hectares of woodlands in the last six years. This trend in deforestation in a variety of countries warns of the urgency, as already mentioned, for every country to give serious consideration to establishing well-founded land use plans, aimed at securing a considered balance between land required for agriculture and other uses and that which should be dedicated to forests.

Conclusions

The 1953 world forest inventory confirms that the world's forests are theoretically capable of furnishing a plentiful flow of forest products for a world population much higher than that of today. Of 3,840 million hectares of woodlands, less than a third is today exploited. Of the immense unexploited reserves of standing timber in the world today, over 680 million hectares are accessible at the present time.

The inventory also emphasises again the contrast between the world's exploited coniferous forests, where growth and drain roughly balance, and the under-exploited broadleaved forests in use. The three predominantly coniferous regions, Europe, the U.S.S.R. and North America, account for one-third of the world population and two-fifths of the world's woodlands; yet between them they account for 70 per cent of the removals from the world's forests.

A fundamental question is whether natural losses and fellings exceed the rate at which wood is being produced. Are the forests being overcut? Here again, the present inventory does not admit of firm and precise answers. As a very rough estimate, based on reported removals and making various assumptions concerning bark proportion, logging and floating losses, natural losses and gross increment, we can perhaps say that in the world's 600 million hectares of exploited coniferous forests, growth and drain are just about in balance — at around 1,100 million cubic metres with bark. The tentative nature of this conclusion will be apparent from earlier references to the many deficiencies in the reported data. In the 540 million hectares of exploited broadleaved forests, gross increment may be reckoned at about 1,300 million cubic metres, of which perhaps three-quarters is drained off by fellings or natural losses. This under-exploitation derives largely from the fact that many of the species growing in the tropical and

sub-tropical forests are not today marketed, and only a fraction of the non-commercial species is used as fuel.

Forests are renewable resources. Given skilful management, they can yield annual crops in perpetuity. On the other hand, these invaluable assets can all too easily be destroyed. And, as history has shown, reckless misuse of the forests is not simply a matter of depleting forest capital; the consequences for the climate, the soil and the water regime can be catastrophic. Yet, over vast areas of the world, forest management has not attained the stage of sustained yield. Even the basic classification of reserved forests has hardly started in some regions; the forest area covered by working plans is still relatively small, while there are very few countries indeed where the prevalent cutting practices do not leave much to be desired.

All the information sought in this second world forest inventory of FAO consisted of data which may be regarded as essential for the formulation of national forest policies. As compared with the response to the first enquiry, this inventory records encouraging progress. Nevertheless, the material assembled does not yet enable us to build up a complete and comprehensive picture of the world's forest resources.

First, because in spite of the considerable progress made in the direction of international comparability, national statistics still differ widely in scope, content and reliability. The basic distinction between accessible and inaccessible forests is neither universal nor uniform; nor is the division of accessible forests into forests in use and unexploited forests common to all countries; there are many different ways of calculating standing timber, growth and drain; recorded fellings often cover only a part of the forest crop.

Secondly, many countries do not as yet collect all the data necessary for the formulation of forest policy. In fact, the collection of many of these data, — e.g., on growing stock, growth, drain, and fellings, — calls not only for a high degree of technical skill and the correct application of statistical methods, but also for a highly organized forest service, with arrangements for the local collection of statistics. Further advances depend on the wider adoption of a minimum statistical programme, on progress towards agreed concepts and definitions, and on the establishment, or extension, of statistical services within the countries.

Thus, while this inventory tells us a great deal, far more than has been known before, about the world's forests, it still only represents a progress report which indicates the advances which have been made in recent years in forest consciousness, forest management and forest statistics.

WORLD ESTIMATES

In the following four 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 grossing up figures for those regions where response was low, although some adjustments have been made in cases where the reported data were clearly unrepresentative.

Table A. — Distribution of the World's Forests

Region	Total forested area	Accessibility		Composition		Utilization		Forests as % of land area	Forest area per inhabitant
		Inaccessible forests	Accessible forests	Conifers	Non-conifers	Forests in use	Unexploited forests		
		Million hectares						%	Hectares
Europe	136	3	133	79	57	130	6	28.3	0.3
U.S.S.R.	743	318	425	580	163	350	393	33.9	3.8
North America	656	344	312	463	193	220	436	36.1	4.1
Latin America	890	561	329	27	863	83	807	39.7	5.2
Africa	801	517	284	3	798	108	693	27.0	3.9
Asia	525	214	311	120	405	232	293	19.8	0.4
Pacific Area	86	66	20	8	78	17	69	10.0	6.7
WORLD TOTAL . .	3 837	2 023	1 814	1 280	2 557	1 140	2 697	29.1	1.6

Table B. — Growing Stock in the World's Forests in Use

Region	Area of forests in use			Estimated growing stock per hectare		Total growing stock		
	Conifers	Non-conifers	All species	Conifers	Non-conifers	Conifers	Non-conifers	All species
<i>Million hectares</i>			<i>Cubic metres with bark</i>		<i>Million cubic metres with bark</i>			
Europe	77	53	130	80	70	6 200	3 700	9 900
U.S.S.R.	300	50	350	100	65	30 000	3 200	33 200
North America	170	50	220	80	60	13 600	3 000	16 600
Latin America	12	71	83	120	100	1 400	7 100	8 500
Africa	2	106	108	40	75	100	7 900	8 000
Asia	40	192	232	90	105	3 600	20 200	23 800
Pacific Area	2	15	17	75	55	200	800	1 000
WORLD TOTAL . . .	603	537	1 140	90	85	55 100	45 900	101 000

Table C. — Gross Increment in the World's Forests in Use

Region	Annual gross increment per hectare *		Total gross increment *		
	Conifers	Non-conifers	Conifers	Non-conifers	All species
<i>In cubic metres with bark</i>		<i>In million cubic metres with bark</i>			
Europe	2.5	2.4	190	130	320
U.S.S.R.	1.3	1.3	390	60	450
North America	2.1	2.1	360	110	470
Latin America	3.0	3.0	40	210	250
Africa	2.0	2.5	5	265	270
Asia	2.0	2.7	80	520	600
Pacific Area	2.0	1.3	5	25	30
WORLD TOTAL	1.8	2.5	1 070	1 320	2 390

* For corresponding areas, see Table B.

Table D. — Percentage Distribution by Regions of Forests, Growing Stock, Growth and Removals

Region	For- ested area	Acces- sible forests	Forests in use	Grow- ing stock	Gross incre- ment	Re- movals
<i>Percentages</i>						
Europe	4	7	11	10	13	19
U.S.S.R.	19	24	31	33	19	24
North America	17	17	19	16	20	27
SUB-TOTAL A . .	40	48	61	59	52	70
Latin-America	23	18	7	8	11	11
Africa	21	16	10	8	11	8
Asia	14	17	20	24	25	10
Pacific Area	2	1	2	1	1	1
SUB-TOTAL B . .	60	52	39	41	48	30

L'INVENTAIRE FORESTIER MONDIAL DE 1953

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, mais celle du programme d'ensemble de la FAO, il est donc absolument nécessaire que les ressources forestières mondiales soient connues. C'est pour ces raisons qu'à la deuxième session de sa Conférence, tenue en 1946, la FAO avait décidé d'entreprendre un inventaire des ressources forestières du monde, et qu'elle avait demandé à cet effet à tous les Etats Membres de communiquer les évaluations les plus

récentes dont ils disposaient. Les résultats de l'enquête ont été publiés dans *Unasylva*¹.

Il est bien évident qu'une enquête de ce genre doit être répétée à intervalles réguliers. La superficie et la production forestières peuvent se modifier, et les conditions économiques de l'exploitation varient en fonction de certains facteurs : amélioration des facilités de transport, progrès techniques en matière d'extraction et d'utilisation, emploi d'espèces jusqu'alors non commerciales et accroissement démographique. Par ailleurs, les statistiques nationales s'améliorent constamment. Ainsi, ce qui varie sans cesse ce n'est pas seulement la surface boisée, le matériel sur pied, l'accroissement et les abattages, mais aussi l'exactitude des statistiques qui s'y rapportent. Il est donc nécessaire de procéder à des examens périodiques de la situation ; c'est pourquoi, à sa sixième session, tenue en 1951, la Conférence de la FAO recommandait que l'Organisation rassemble et publie tous les cinq ans les informations disponibles sur les ressources forestières du monde entier, l'inventaire suivant devant être entrepris en 1953.

Conformément à cette recommandation, des experts se réunirent à Genève en 1952 pour étudier les définitions à employer et déterminer le champ de l'inventaire de 1953. Des questionnaires furent établis d'un commun accord et adressés à tous les Etats Membres, y compris les territoires dépendants. En même temps, la FAO recueillait des informations de sources officielles et non officielles sur les ressources des pays non membres.

On peut compter 212 pays et territoires dépendants ; dans 12 d'entre eux, la superficie totale des terres est inférieure à 10.000 hectares, tandis que dans 44 autres la superficie boisée n'est pas supérieure à 10.000 hectares.

Les réponses au questionnaire de 1953 et les résultats du premier inventaire, complétés par les données recueillies avec l'aide des autorités des Etats Membres, des rapports officiels et des travaux effectués sur place par les experts de l'assistance technique de la FAO, ont permis de réunir des informations, notamment en ce qui concerne la surface boisée, pour 198 pays. Dans les 14 pays et territoires restant, ou bien il n'y a pas de forêts, ou bien leur étendue est négligeable. L'inventaire de 1953 fournit donc, de la situation des forêts dans le monde, le tableau le plus complet qui ait été publié

¹ « Les ressources forestières mondiales », *Unasylva*, vol. II, n° 4, juillet-août 1948, et vol. IV, n° 2, avril-juin 1950.

jusqu'à ce jour. Le tableau 1 présente les diverses sources des informations qu'il contient.

Tableau 1. — Sources des informations

Sources	Nombre de pays	Pourcentage de la superficie boisée totale du monde
Réponses au questionnaire de 1953	126	73
Réponses au questionnaire de 1947	10	3
Statistiques officielles	57	24
Rapports non officiels	5	0

On n'a pas tenté de rapprocher les résultats de l'inventaire de 1953 de ceux de l'inventaire de 1947, étant donné qu'aucune comparaison valable n'est possible. En effet, indépendamment du fait que les définitions ont changé, beaucoup d'autres éléments contribuent à fausser la comparaison. En vue de l'établissement de l'inventaire mondial, les pays communiquent chaque fois les résultats de leur dernier inventaire national. Or, dans certains pays, dont plusieurs sont de grands pays forestiers, il n'y a pas eu d'inventaire depuis 1947, si bien que les modifications qui s'y sont produites au cours des sept dernières années n'ont pas encore été enregistrées. En outre, en 1947, de nombreux pays touchés par la guerre n'étaient pas en mesure d'évaluer avec exactitude les conséquences des coupes excessives et des destructions de forêts et n'avaient pu soumettre que des relevés provisoires; la précision plus grande de leurs dernières statistiques masque les changements réels qui se sont produits. Dans un grand nombre de pays, en particulier dans les régions insuffisamment développées, l'amélioration des services de statistique au cours des dernières années dépasse tout ce que l'on pouvait espérer. Enfin, même à l'heure actuelle, dans la grande majorité des pays, il n'y a pas eu d'inventaire complet, mais seulement des évaluations sur la base d'inventaires partiels.

Ainsi, que l'on considère le monde dans son ensemble ou chaque pays séparément, la différence qui existe entre les chiffres communiqués en 1947 et ceux de 1953 provient surtout du fait que les statistiques sont à la fois plus complètes et plus exactes; il est donc tout à fait impossible de tirer des conclusions définitives quant aux changements intervenus effectivement dans la situation des forêts. Il y a des facteurs qui ont un caractère passager et tiennent aux difficultés particulières à la période qui a immédiatement suivi la guerre. 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. L'inventaire de 1947 avait, avant tout, une valeur d'expérience. Il est peu probable que les méthodes suivies pour les inventaires mondiaux qui seront effectués dans l'avenir s'écartent sensiblement de celles qui ont été mises au point pour l'inventaire de 1953.

Un inventaire des ressources mondiales ne peut fournir une réponse à toutes les questions que doit poser un inventaire national. Il peut apporter des indications sur l'étendue des forêts du monde et la valeur des ressources qu'elles renferment. Mais il ne peut déterminer avec certitude si les forêts sont réparties de manière à remplir au mieux leur rôle de production et de protection; il ne peut non plus prétendre fournir un tableau complet de la répartition des arbres par âges et par espèces, ni donner une idée des résultats que la sylviculture permet d'obtenir en ce qui concerne la qualité de la production. Un inventaire national permettra de répondre à ces questions et à beaucoup d'autres. Elles n'entrent pas dans le cadre d'un inventaire mondial qui doit se borner à mettre en évidence un nombre limité de faits saillants.

Portée de l'enquête

Les experts qui ont rédigé le questionnaire de 1953 devaient trouver une formule de compromis acceptable qui tienne compte de la nécessité, à la fois de maintenir une certaine continuité avec l'inventaire précédent et d'apporter les modifications que justifiaient l'expérience acquise et les progrès très réels qui avaient été accomplis dans le domaine des statistiques forestières nationales au cours des années précédentes.

Il a été nettement démontré, grâce à l'inventaire de 1947, que la distinction établie entre forêts productives et forêts improductives était arbitraire; nombre de pays estimaient impossible de soumettre des renseignements valables s'ils devaient les classer ainsi. C'est pourquoi la classification simple adoptée pour l'enquête de 1953 repose essentiellement sur une distinction entre forêts accessibles et forêts inaccessibles, la première catégorie comprenant, mais en les mettant à part, les « forêts non exploitées mais accessibles ». Pour des raisons du même ordre, en 1953, les pays n'ont été invités à fournir des renseignements détaillés que sur les « forêts utilisées », alors qu'en 1947 ces renseignements devaient porter sur toutes les forêts productives accessibles.

Etant donné que l'inventaire de 1953 concerne essentiellement les forêts utilisées, sur lesquelles il existe une assez bonne documentation, étant donné, par ailleurs, les grands progrès effectués en matière de statistiques forestières depuis 1947, il a été décidé de rassembler plusieurs catégories importantes de renseignements qui ne figuraient pas dans l'inventaire précédent, par exemple, sur la situation actuelle de l'aménagement des forêts (superficie des forêts aménagées avec règlement d'exploitation, méthodes de coupe, possibilité). Pour mettre en évidence la distinction entre les abattements et les quantités enlevées, on a prévu des questions sur les pertes à l'exploitation et les pertes au flottage. Une rubrique spéciale se rapporte aux volumes de bois rond fournis par l'abattage d'arbres hors forêt, volumes qui atteignent des chiffres élevés dans de nombreux pays, notamment en Europe et dans le bassin méditerranéen. Une autre nouvelle rubrique a trait aux variations de la superficie forestière (forêts inaccessibles qui sont devenues ou deviendront accessibles, boisement, conversion de superficies boisées à d'autres usages),

éléments qui influeront tous sur l'avenir de la production de bois rond. Les informations contenues dans l'inventaire de 1953 se répartissent donc entre les grandes rubriques ci-après :

Superficie forestière par rapport aux autres catégories de terres.

Forêts accessibles: utilisation et régime de propriété.

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

Autres sources de bois rond.

Variations des ressources forestières.

Les définitions adoptées dans le questionnaire de 1947 reposaient pour une trop grande part sur l'expérience des pays développés, où les surfaces cultivées et les surfaces boisées sont bien distinctes et où la plupart des forêts font depuis longtemps l'objet d'une exploitation rationnelle. Ces définitions ne s'appliquaient pas toujours dans les pays moins développés et ne tenaient pas compte de certaines différences fondamentales qu'on constate de pays à pays, même entre pays développés. Des définitions révisées ont donc été utilisées pour le questionnaire de 1953, et il a été prévu que les pays fourniraient des explications détaillées sur les différences qui existent entre leurs propres définitions et celles qui figurent dans le questionnaire. Néanmoins, certaines difficultés se sont produites, et il peut être utile d'exposer ici les plus importantes, car cela met en lumière les problèmes que pose l'établissement d'un inventaire des ressources forestières mondiales.

Doit être considérée comme *forêt* toute terre recouverte d'une association végétale où dominent les arbres ou arbrisseaux. Mais 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. La culture nomade — c'est-à-dire l'utilisation alternative des terres pour l'exploitation forestière et pour la culture — soulève un autre problème; certains pays considèrent ces terres (qui sont boisées, mais où les arbres sont périodiquement incendiés et coupés à blanc) comme des forêts, d'autres comme des landes et d'autres comme des terres agricoles. Etant donné que l'agriculture nomade joue un rôle important dans de nombreuses régions, il faudra tenir tout particulièrement compte de ce problème lors de l'établissement d'un nouvel inventaire.

Sont considérées comme *forêts accessibles* les forêts qui sont et qui peuvent être aménagées ou exploitées

dans des conditions économiques comme source de produits forestiers. Mais l'accessibilité d'une forêt varie non seulement en fonction des facilités de transport et des communications, mais en fonction des méthodes de coupe et de la nature du produit que l'on cherche à obtenir. Une forêt peut être accessible pour les habitants d'un village écarté, qui en retirent du bois de chauffage, sans pour autant pouvoir faire l'objet d'une exploitation importante de bois d'œuvre et d'industrie. On peut travailler avec une simple scie en des endroits que l'outillage mécanique moderne ne peut pas atteindre. L'accessibilité est donc une notion arbitraire autant que passagère (tout en étant moins difficile à évaluer que l'ancienne notion de « forêt productive »), et il faudra tenir compte de ce fait pour interpréter les résultats de l'inventaire.

C'est peut-être entre les méthodes suivies par les divers pays pour l'évaluation du *volume du bois sur pied* dans les forêts utilisées que les différences ont été les plus sensibles; bien entendu, ces différences ont également porté sur les évaluations de l'accroissement et de la possibilité. Dans les cas extrêmes, les pays n'ont fait entrer dans leurs évaluations que les arbres de plus de 40 ans ou de plus de 40 centimètres de diamètre à 1,30 mètre du sol. Certains pays ont inclus les cimes, les souches et les branches, d'autres les ont exclues. Le tableau 2 indique les méthodes suivies dans les 69 pays qui ont pu fournir des détails complets.

Tableau 2. — Estimation du volume sur pied

Type de matériel sur pied	Nombre de pays	
	Qui comprennent dans leurs estimations	Qui excluent dans leurs estimations
Tous les arbres de la forêt . . .	44	25
Les branches	12	57
Les cimes au-dessus du diamètre marchand	29	40
Les souches	10	59

Quelques exemples mettront en lumière l'écart qui existe entre les diverses méthodes d'évaluation. En Belgique, l'évaluation du matériel sur pied ne comprend pas les épicéas et les pins de Douglas de moins de 30 ans, ni les autres résineux de moins de 20 ans; à Sarawak, l'évaluation comprend tous les arbres qui produisent du bois de chauffage, mais non les arbres producteurs de bois d'œuvre ou d'industrie dont le diamètre n'atteint pas 50 centimètres; au Sierra-Leone, les branches des arbres qui produisent du bois d'œuvre ou d'industrie ne sont pas incluses dans l'évaluation mais, en revanche, celles des arbres utilisés pour le chauffage le sont. Ces exemples montrent combien il est dangereux de procéder à des comparaisons entre les pays sur la base des chiffres fournis dans les réponses, sans faire très attention à la signification exacte de ces chiffres. La situation se complique encore du fait que les statistiques des abattages et celles des quantités enlevées comprennent souvent des arbres ou des parties d'arbres qui sont

exclus des statistiques du bois sur pied et de l'accroissement, ce qui a pour résultat de diminuer la valeur des conclusions que l'on peut tirer de la comparaison entre l'accroissement net et les abattages, alors que ce rapport présente une importance capitale pour un aménagement forestier permettant d'obtenir un rendement soutenu.

Alors qu'en Europe et en Amérique du Nord, et dans certains pays situés dans d'autres régions, presque toutes les *espèces forestières ont une valeur marchande*, dans les forêts tropicales et subtropicales les essences ayant une valeur commerciale ne sont souvent qu'en petit nombre. On n'extrait alors de ces forêts que certains arbres déterminés, et la majeure partie du matériel reste dans la forêt: une petite quantité sera utilisée ultérieurement comme bois de chauffage, mais la presque totalité pourrira sur place. Il arrive fréquemment que les espèces qui n'ont pas actuellement de valeur marchande n'entrent pas en ligne de compte dans les évaluations nationales du matériel sur pied, de l'accroissement et de la possibilité. Là encore, non seulement il est impossible de procéder à des comparaisons valables entre les pays, mais, pour un pays donné, le rapport entre les quantités enlevées et l'accroissement perd toute valeur, puisque le bois de chauffage utilisé localement peut figurer dans les statistiques des abattages, tout en étant exclu des statistiques de l'accroissement. C'est pourquoi si, au Libéria par exemple, le volume des abattages est à peu près deux fois supérieur à celui de l'accroissement net, il ne s'ensuit pas nécessairement qu'il y ait abattage excessif puisque, du point de vue statistique, les deux séries de renseignements ne sont pas comparables.

Un autre problème se pose à propos de *l'écorce*, car ici encore les méthodes d'évaluation varient considérablement de pays à pays. Etant donné que, suivant l'espèce et le diamètre, l'écorce peut représenter de 5 à 50 % du volume du bois sur pied, on voit sans peine que les chiffres seront très différents selon que l'écorce est ou n'est pas comprise dans les évaluations. La FAO s'est efforcée de présenter certains des chiffres communiqués par les pays ou recueillis de sources diverses de manière à permettre des comparaisons entre les divers pays. Ainsi, pour le matériel sur pied, l'accroissement brut, les pertes dues à des agents naturels, l'accroissement net et la possibilité, les volumes sont donnés écorce comprise; pour les coupes annuelles, les pertes à l'exploitation et les pertes au flottage et les quantités enlevées, il s'agit de bois écorcé. Toutefois, dans les tableaux 18 et VII, qui indiquent le rapport entre l'accroissement net, la possibilité et les abattages, tous les chiffres sont exprimés en équivalent non écorcé. On s'est servi pour ces calculs des facteurs de conversion fournis par chaque pays. En l'absence de ces facteurs, on a tablé sur les pourcentages suivants d'écorce: pays à forêts tropicales: 15 %, autres pays: 10 %.

Enfin, il ne faut pas perdre de vue que, dans de nombreux pays où les services forestiers ne sont pas très développés, les statistiques officielles ne portent que sur les abattages déclarés, qui peuvent ne représenter qu'une fraction du volume total des abattages dont font partie les abattages illicites. On a fréquemment

procédé à l'évaluation des *abattages non déclarés* au moyen d'enquêtes par sondage; lorsqu'on a pu se les procurer, ces évaluations ont été incluses. Cependant, pour de nombreux pays, il a été impossible de faire figurer les abattages non déclarés. Ceux qui n'ignorent pas que les destructions de forêts dans le passé sont dues en grande partie aux abattages non déclarés et illicites apprécieront l'importance que présentent les chiffres publiés de ce point de vue.

Ce bref exposé de certains des principaux problèmes soulevés par l'établissement de l'inventaire forestier mondial de 1953 permet de tirer deux conclusions importantes. Premièrement, pour interpréter les chiffres publiés, à plus forte raison pour faire des comparaisons entre les pays et rapporter l'accroissement au prélèvement, il est nécessaire de faire preuve d'une extrême prudence. Deuxièmement, malgré les grands progrès réalisés au cours des sept dernières années dans le domaine des statistiques forestières, nous sommes encore très loin de l'idéal que nous recherchons, à savoir des statistiques complètes, systématiques et comparables des ressources forestières du monde.

Analyse des résultats

Les chiffres du tableau 3 permettent de se faire une idée de l'étendue des connaissances actuelles en matière de ressources forestières nationales.

Cent vingt-six pays ont répondu au questionnaire de 1953; tous, ou presque tous, ont pu fournir des renseignements sur la superficie forestière, le régime de la propriété et les quantités enlevées; environ deux tiers d'entre eux ont communiqué des renseignements concernant le matériel sur pied, les abattages et le boisement; la moitié environ a pu donner des chiffres pour l'accroissement brut, l'accroissement net et les superficies converties à d'autres usages. Cinquante-six pays seulement ont pu communiquer l'évaluation de la possibilité, élément d'une importance capitale pour l'aménagement de la forêt suivant les principes de rendement soutenu.

Il ne faut pas oublier que les inventaires forestiers nationaux sont de date relativement récente bien que, depuis près d'un siècle, on établisse dans divers pays l'inventaire de certaines forêts en vue de leur aménagement. C'est ainsi que de nombreux pays, sans disposer de renseignements de base à l'échelle nationale, possèdent des relevés très complets pour les plus importantes de leurs forêts. Par ailleurs, même dans les pays où il existe des statistiques forestières complètes pour tout le territoire, les chiffres sont parfois sujets à caution, car ils sont les résultats d'inventaires partiels et d'enquêtes par sondage dont la portée est limitée par la faiblesse des crédits. Très peu de pays ont pu établir des chiffres précis obtenus, par exemple, en associant les méthodes modernes de reconnaissance aérienne et de reconnaissance terrestre.

En outre, le tableau 3 ne présente que les réponses des pays à certaines questions essentielles relatives aux forêts utilisées. La situation des peuplements inaccessibles et celle des peuplements accessibles mais encore inexploités est beaucoup moins bien connue.

CATÉGORIES DE TERRES

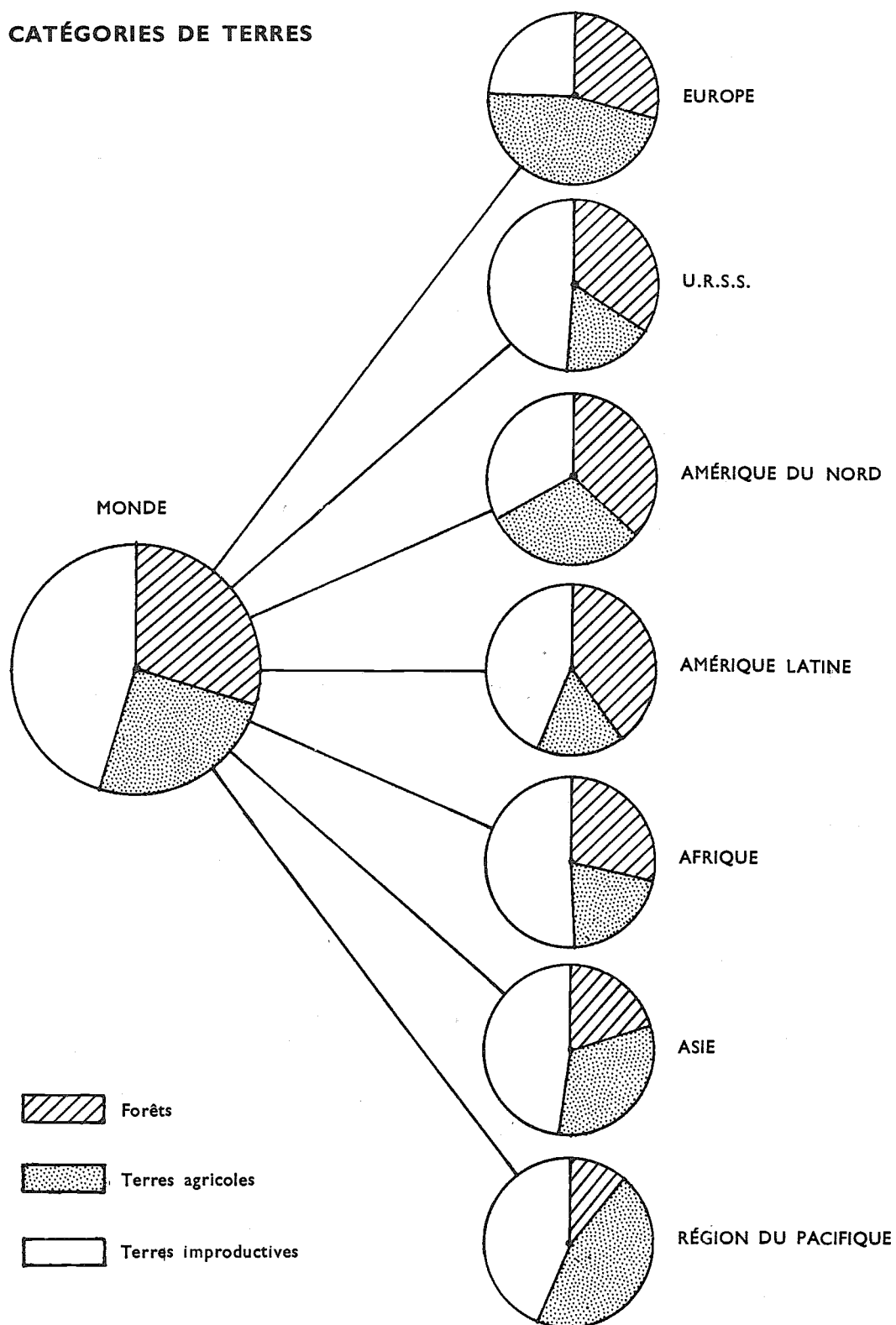


Tableau 3. — Pays ayant fourni des données sur leurs ressources forestières

Régions	Nombre de pays ayant répondu	Nombre de pays ayant fourni des informations sur les rubriques suivantes									
		Superficie forestière	Régime de propriété	Matériel sur pied	Accroissement brut	Accroissement net	Possibilité	Abattages	Quantités enlevées	Boisement	Superficies converties à d'autres usages
Europe	22	22	22	20	22	22	21	21	22	21	17
Amérique du Nord . .	4	4	4	3	3	3	—	—	4	1	—
Amérique latine . . .	31	31	24	12	8	8	9	17	30	20	16
Afrique	33	33	32	22	16	16	10	19	32	26	19
Asie	26	26	24	22	12	16	16	17	25	23	12
Région du Pacifique .	10	10	8	6	1	2	—	4	7	7	3
TOTAL	126	126	114	85	62	67	56	78	120	98	67

A la fin du présent article, nous exposons les conséquences possibles du fait que les renseignements rassemblés à la suite de l'inventaire de 1953 ne sont pas aussi complets pour tous les pays. Dans les sections qui vont suivre, on s'efforce de résumer les renseignements disponibles pour certaines rubriques importantes en indiquant chaque fois dans quelle mesure ils sont complets. Il convient de noter que, de ce point de vue, on a fait entrer en ligne de compte non seulement les pays qui ont répondu au questionnaire de 1953, mais tous ceux (y compris certains pays non membres) pour lesquels il existait des renseignements officiels ou des renseignements non officiels dignes de foi, que ces pays aient ou non rempli et renvoyé le questionnaire.

Superficies forestières

Le tableau 4 présente, sous forme résumée, et surtout d'après les réponses au questionnaire, la répartition des forêts dans le monde; on trouvera dans les tableaux I et II des détails relatifs à environ deux cents pays et territoires.

Près de 30 % de la superficie des terres sont occupés par les forêts; 23 % sont consacrés à l'agriculture; le reste, c'est-à-dire près de la moitié, se compose de landes et de surfaces improductives.

Les forêts recouvrent les deux cinquièmes environ de la superficie des terres en Amérique latine, un tiers ou davantage dans l'Union soviétique et en Amérique du Nord, un peu moins en Europe et en Afrique, et moins d'un dixième dans la région du Pacifique.

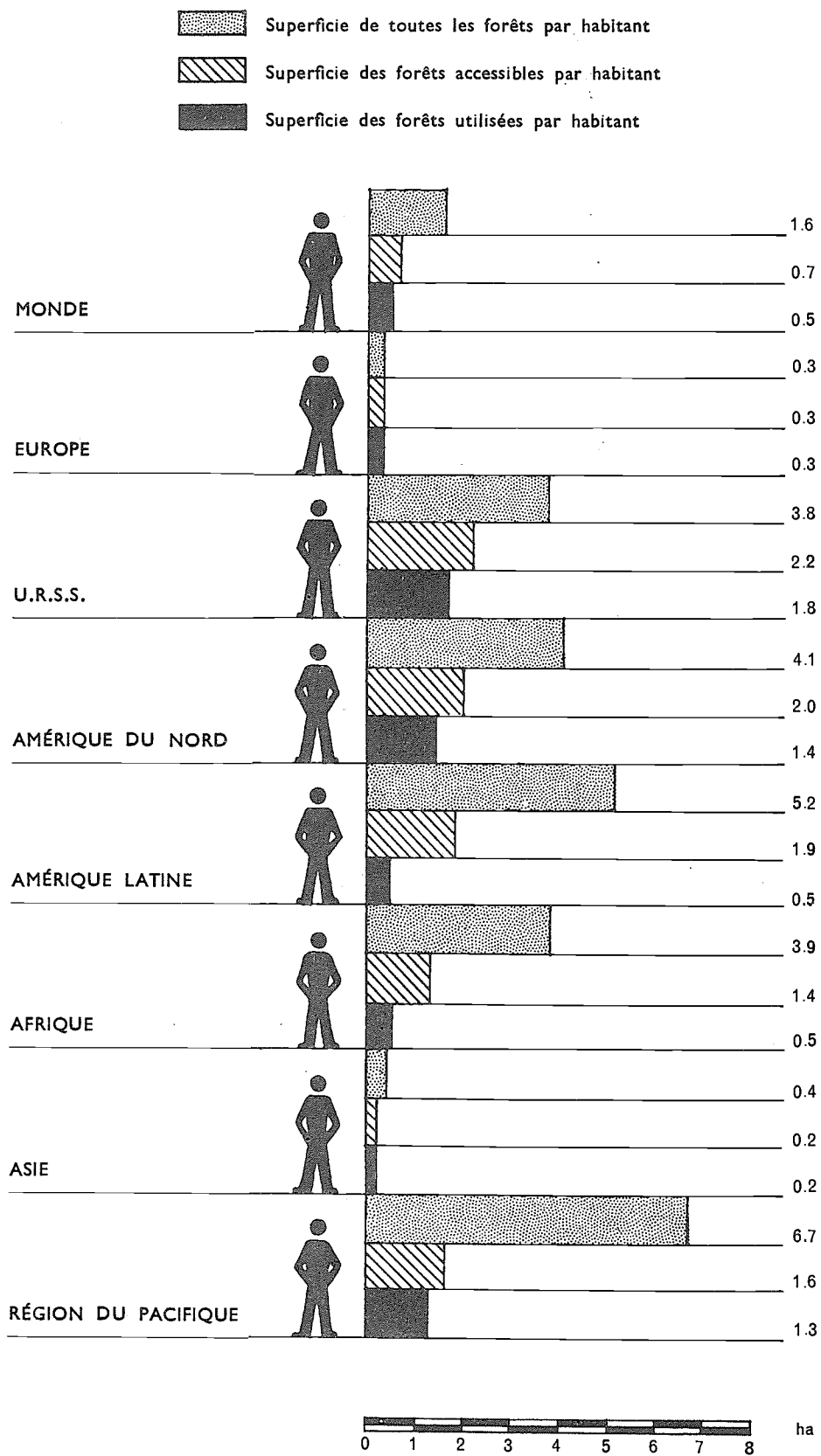
Le graphique ci-après montre que la superficie forestière par habitant varie de plus de 6 ½ ha dans la région du Pacifique à un tiers d'hectare en Europe. La moyenne pour l'ensemble du monde dépasse légèrement 1 ½ ha. Dans les pays où la densité démographique est faible et le climat favorable, la superficie forestière par habitant peut atteindre plusieurs centaines d'hectares; au contraire, dans les pays où la densité démographique est forte ou le climat défavorable, ce chiffre peut n'être qu'une fraction d'hectare. La superficie de forêts accessibles par habitant, qui est fonction de la densité démographique, de la topographie et du développement des transports, est, pour l'ensemble du monde, de 0,7 ha. La différence entre régions est moins marquée que pour la superficie forestière totale par habitant. En U.R.S.S., en Amérique

du Nord et en Amérique latine, cette superficie est d'environ 2 ha; elle tombe à un cinquième d'hectare en Asie. Enfin, la superficie des forêts utilisées par habitant est fonction non seulement des facteurs mentionnés ci-dessus, mais aussi du genre de matériel sur pied et de l'état de l'accroissement, des habitudes de consommation et du développement des industries du bois. Pour l'ensemble du monde, il faut, semble-t-il, un demi-hectare de forêt par habitant pour satisfaire les besoins de la consommation au taux actuel.

Le fait que les terres boisées (si nous ajoutons les landes aux forêts) représentent un peu plus du tiers de la superficie totale des terres laisserait supposer que leur étendue est suffisante pour leur permettre à la fois de jouer leur rôle de protection et de satisfaire les besoins du monde en produits forestiers. Mais il existe à l'intérieur de chacune des principales régions citées plus haut d'importants secteurs où le manque de forêts est grave. La plupart des pays des Amériques, sauf certaines exceptions notables, ont d'abondantes richesses forestières. Mais les 8,5 millions d'hectares de forêts de l'Afrique du Nord ne représentent que 1,5 % de la superficie des terres de cette région, c'est-à-dire 0,19 hectare par habitant. Au Proche-Orient, la proportion des terres boisées par rapport à la superficie totale des terres n'est que de 0,9 %, soit 0,12 hectare par habitant. Bien que l'Inde et le Pakistan totalisent 73,5 millions d'hectares de forêts, soit 17,3 % de la superficie des terres, la superficie par habitant n'est que de 0,17 hectare pour ces deux pays. S'il existait des statistiques régionales distinctes, on constaterait que le centre et le sud de la Russie d'Europe et le centre de la Chine sont également très pauvres en forêts. Même en Europe méridionale, la superficie forestière par habitant ne s'élève qu'à 0,26 hectare.

Nul n'ignore qu'un certain nombre des régions qui ne sont plus aujourd'hui que des étendues désertiques ou semi-désertiques improductives étaient autrefois boisées, verdoyantes et fertiles. L'exploitation à blanc des forêts a provoqué la destruction des sols superficiels et leur stérilité à une époque parfois très récente. L'inventaire de 1953 donne des indications sur les mesures prises actuellement pour conserver les forêts existantes et pour arrêter l'avance implacable du désert et même reconquérir le terrain perdu.

SUPERFICIE FORESTIÈRE PAR HABITANT (Y compris des estimations pour les pays n'ayant pas fait rapport)



Une proportion des forêts du monde s'élevant à 53 %, soit 2.020 millions d'hectares, est actuellement classée comme inaccessible. Les deux tiers seulement des forêts accessibles, c'est-à-dire 30 % de l'ensemble des forêts, sont utilisés. Si l'on considère qu'indépendamment des 1.140 millions d'hectares exploités, il existe une première réserve de 670 millions d'hectares accessibles mais encore inexploités, et une deuxième réserve de 2.020 millions d'hectares encore inaccessibles, on voit sans peine que les ressources auxquelles il n'a pas encore été fait appel sont immenses. En outre, il existe de vastes superficies de terres non boisées dont le sol conviendrait mieux à l'exploitation forestière qu'à tout autre usage.

Tableau 4. — Répartition des forêts du monde

Régions	Forêts			Terres non boisées	Superficie totale des terres
	Total	Inaccessibles	Accessibles		
	Millions d'hectares				
Europe	136	3	133	343	479
U.R.S.S.	743	318	425	1 447	2 189
Amérique du Nord ^a	656	344	312	1 160	1 816
Amérique latine	890	561	329	1 349	2 240
Afrique	801	517	284	2 169	2 970
Asie	525	214	311	2 133	2 658
Région du Pacifique	86	66	20	769	855
TOTAL	3 837	2 023	1 814	9 370	13 207

^a Alaska, Canada et Etats-Unis.

Cependant, cette simple énumération de chiffres pourrait donner une idée trop favorable des ressources forestières du monde, car certaines forêts accessibles inexploitées, comme beaucoup de forêts inaccessibles, ont essentiellement un rôle de protection et ne devraient donc pas compter parmi les sources futures de produits forestiers. D'après l'inventaire de 1947, ces forêts recou-

vrent probablement 1.300 millions d'hectares environ. Déduction faite de cette surface, les réserves forestières qui peuvent être exploitées comme sources de produits forestiers représentent donc encore 1.400 millions d'hectares environ, c'est-à-dire qu'elles dépassent de beaucoup la superficie totale des forêts actuellement exploitées. Encore faut-il se rappeler que les rendements risquent d'être très faibles et que le transport à longue distance du bois à l'état brut ne saurait s'effectuer économiquement.

Les forêts inaccessibles sont naturellement situées dans les régions écartées : dans les zones glacées de l'Alaska, du Canada et de l'Union soviétique et dans les hautes altitudes de l'Asie et de l'Amérique latine. L'extension du réseau de voies de communication qui accompagne le développement économique général étend rapidement la superficie des forêts qui peuvent être exploitées, et le perfectionnement des techniques d'abatage oblige à revenir fréquemment sur la notion que l'on se fait de l'accessibilité.

Les forêts accessibles encore inexploitées se trouvent surtout au Canada, en Amérique latine et en Afrique,

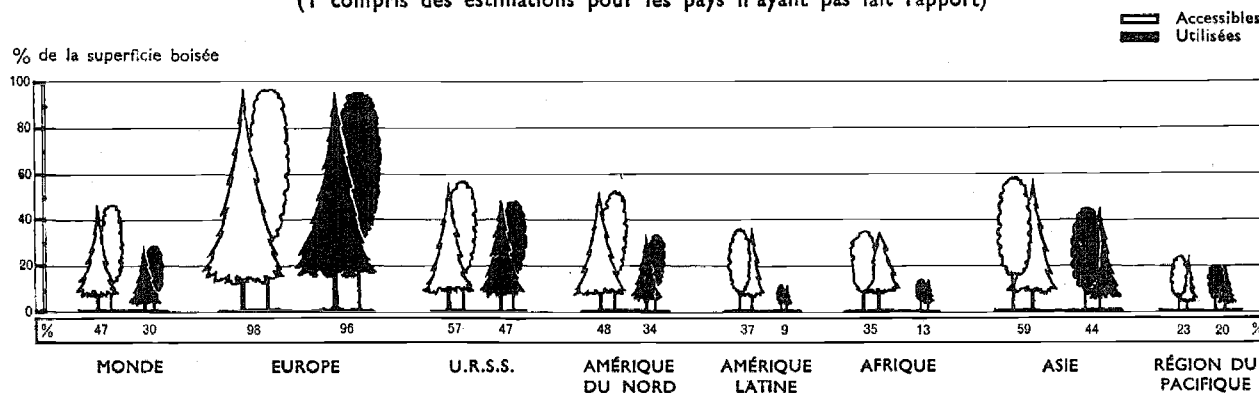
Tableau 5. — Forêts accessibles inexploitées dans certains pays

Pays	Forêts accessibles	
	Utilisées	Encore inexploitées
<i>Milliers d'hectares</i>		
Canada ^a	66 580	63 590
Argentine	10 000	50 000
Brésil	30 010	90 040
Colombie	410	61 590
Equateur	500	2 000
Mexique	4 500	20 060
Pérou	5 000	10 000
Afrique-Equat. française	12 030	15 020
Afrique-Occid. française	10 500	3 500
Congo belge	5 300	9 700

^a Forêts productives accessibles seulement.

SUPERFICIE DES FORÊTS ACCESSIBLES ET DES FORÊTS UTILISÉES EN % DE TOUTES LES FORÊTS

(Y compris des estimations pour les pays n'ayant pas fait rapport)



et le tableau 5 indique approximativement pour certains pays les superficies sur lesquelles elles s'étendent.

On a déjà constaté que 30 % seulement des forêts du monde sont exploitées. Mais, tandis qu'en principe toutes les forêts d'Europe sont utilisées, en Amérique latine la surface forestière exploitée équivaut à moins du dixième de la superficie totale des forêts. Il peut sembler surprenant qu'un tiers seulement des forêts d'Amérique du Nord soit utilisé, mais il faut se rappeler que les forêts qui jouent un rôle de protection représentent une proportion considérable des forêts inexploitées, ainsi que nous l'avons indiqué plus haut.

Ainsi, la plupart des régions du monde possèdent de vastes réserves de bois qui pourraient contribuer à satisfaire les besoins des populations locales. Néanmoins, certaines régions, parmi les plus riches en forêts, reçoivent encore de l'Europe et de l'Amérique du Nord une partie des produits forestiers qui leur sont nécessaires, comme le montre le tableau 6.

Tableau 6. — Forêts accessibles et balance commerciale

Régions	Forêts accessibles		Commerce net de produits forestiers (moyenne 1950-1952) ^a
	Utilisées	Inexploitées	
	Millions d'hectares		Millions de m ³ en équivalent de bois rond
Europe	130	3	+ 3
U.R.S.S.	350	75	+ 0
Amérique du Nord	220	92	+ 6
Amérique latine	83	246	- 2
Afrique	108	176	- 2
Asie	232	79	- 2
Région du Pacifique	17	3	- 3

^a + Exportations nettes ; - importations nettes.

En Europe et en Amérique du Nord, le développement économique a favorisé la pratique d'une sylviculture intensive et la création d'industries de transformation du bois très perfectionnées. Dans les régions moins développées, les conditions qui faciliteraient cette évolution ont fait défaut jusqu'à présent. Mais les progrès culturels et économiques relèvent les normes de la consommation de bois; en même temps, les conditions nécessaires pour tirer meilleur parti des ressources forestières locales se trouvent réalisées.

Forêts d'Etat et forêts privées

On trouvera au tableau 7 un résumé des différentes formes de propriété des forêts accessibles classées par régions; le tableau II donne les détails pour 141 pays.

Les renseignements fournis sur ce point sont complets pour les pays de l'hémisphère nord, mais très incomplets pour les autres régions. Il faut, néanmoins, se rappeler que si en Europe, dans l'Union soviétique et en Amérique du Nord la propriété forestière a été progressivement

Tableau 7. — Régime de propriété des forêts accessibles

Régions	Superficie pour laquelle des renseignements ont été rassemblés ^a	Formes de propriété			
		Forêts d'Etat	Forêts communales ^b	Forêts appartenant à des institutions	Forêts privées
		Pourcentage			
Europe	100	33	12	1	54
U.R.S.S.	100	100 ^c	—	—	—
Amérique du Nord	100	49	2	—	49
Amérique latine	78	58	6	—	36
Afrique	89	74	23	—	3
Asie	90	72	18	—	10
Région du Pacifique	84	76	—	—	24
MOYENNE TOTALE	94	69	9	—	22

^a Superficie des forêts accessibles, pour lesquelles le régime de propriété est indiqué, rapportée à la superficie totale des forêts accessibles signalées dans la région.

^b Comprend les forêts réservées aux indigènes.

^c Comprend 41,2 millions d'hectares administrés par les fermes collectives.

recensée en raison des besoins politiques, économiques et sociaux, dans le reste du monde c'est seulement à une date récente que l'on a commencé à établir systématiquement le cadastre de la propriété forestière. 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.

Les deux tiers environ des forêts accessibles du monde sont propriété d'Etat et plus du cinquième appartient à des particuliers. C'est en Europe, où elles représentent plus de la moitié de la superficie des forêts accessibles, que les forêts privées ont le plus d'importance. En Amérique du Nord également, près de la moitié des forêts sont privées. Les forêts communales n'ont une grande importance qu'en Afrique, en Asie et en Europe. En Afrique et en Asie, les forêts réservées aux tribus indigènes sont comprises dans cette catégorie; c'est pourquoi la proportion des forêts communales est si élevée pour cette région.

L'exploitation forestière est compatible avec toutes les formes de propriété forestière, mais il est évidemment plus facile d'assurer la mise en pratique de bonnes méthodes de sylviculture dans les forêts domaniales que dans les forêts privées. Il en est ainsi particulièrement lorsque la forêt est morcelée entre une multitude de propriétaires; cela est moins vrai pour les grands domaines forestiers qui appartiennent, par exemple, à des sociétés d'entreprise. On trouvera au tableau 8 certains chiffres particulièrement intéressants relatifs à la répartition des forêts privées d'après l'étendue des propriétés.

Tableau 8. — Répartition des forêts accessibles privées dans certains pays d'après l'étendue des propriétés

Pays	Répartition par superficie des propriétés forestières privées accessibles			
	Moins de 5 ha	De 5 à 100 ha	De 100 à 1.000 ha	1.000 ha et au-dessus
	Pourcentage			
Allemagne occident.	42 ^a	28	15	15
Autriche ^b	15	51	13	21
Finlande ^c	1	64	34	1
Irlande	25	60	15	—
Cameroun français . .	—	—	60	40
Pérou	—	—	20	80
Turquie	1	24	46	29

^a Forêts de moins de 10 hectares.

^b Comprend les forêts inaccessibles; recensement de 1935.

^c Exclut les forêts appartenant à des sociétés d'entreprise.

En Allemagne occidentale, les propriétés de moins de 10 hectares couvrent 42 % de la superficie forestière. En Autriche, en Finlande et en Irlande, les propriétés de moins de 100 hectares représentent les deux tiers ou davantage de la superficie des forêts privées. En revanche, les forêts privées du Pérou se composent de propriétés de 1.000 hectares et plus à concurrence de 80 %.

La multiplicité des petites forêts privées constitue l'un des principaux obstacles qui, dans de nombreux pays, empêchent de procéder à un aménagement forestier rationnel. Dans certains cas, l'action des coopératives forestières permet de surmonter cet obstacle.

Répartition des forêts par catégories

Pour l'ensemble des forêts exploitées, la répartition des résineux, des feuillus et des peuplements mélangés est donnée au tableau 9 ; on trouvera au tableau III des renseignements détaillés pour 143 pays.

Les espèces résineuses occupent un peu plus de la moitié de la superficie forestière actuellement exploitée. Toutefois, la répartition des résineux est inégale, puisque plus de la moitié des peuplements sont situés dans l'Union soviétique et moins d'un dixième dans l'hémisphère sud. C'est dans les climats tempérés frais que l'on rencontre des peuplements naturels de la plupart des espèces résineuses; ils se trouvent donc compris à l'intérieur d'une large bande qui fait le tour de la terre au-dessous des toundras dépourvues d'arbres du grand nord; mais ils sont rares dans l'hémisphère sud, où les continents forment des triangles dont la pointe est tournée vers le sud et atteignent à peine les véritables zones tempérées.

Il convient de souligner, et les tableaux qui suivent mettront ce fait en évidence, qu'en donnant la superficie de la forêt on ne renseigne pas sur la richesse qu'elle représente. Les superficies indiquées au tableau 9 pour les espèces résineuses et les espèces feuillues comprennent des peuplements de densités et de taux d'accroissement très variables. Par exemple, dans les forêts du nord de l'Union soviétique, le volume du bois sur pied et l'accroissement par hectare ne sont qu'une fraction de

ceux des forêts du Chili; il y a même une très grande différence à ce point de vue entre le nord et le sud de la Suède.

La répartition des espèces feuillues est beaucoup plus uniforme, et plus d'un tiers des peuplements sont situés dans les régions de l'hémisphère nord. En Europe, en Amérique du Nord et dans l'Union soviétique, ils se composent presque entièrement de bois durs des régions tempérées; ailleurs, les bois durs tropicaux dominent et les espèces des régions tempérées ne se trouvent qu'à des altitudes plus élevées et sous des latitudes plus hautes.

Tableau 9. — Composition des forêts utilisées du monde

Régions	Superficie pour laquelle des renseignements ont été rassemblés ^a	Superficie des forêts utilisées					Pourcentage des résineux (évaluation) ^c
		Total	Résineux	Feuillus	Peuplements mélangés ^b	Superficies non boisées ^c	
	Pour-cent	Millions d'hectares					Pour-cent
Europe	100	130	66	49	12	3	59
U.R.S.S.	100	350*	300*	50*			85*
Amérique du Nord . . .	100	220*	170*	50*			78*
Amérique latine . . .	100	83	12	67	1	3	15
Afrique	98	106	2	103	1		2
Asie	100	232	36	155	34	7	19
Région du Pacifique	95	16	2	14			13
TOTAL	99	1 137	588	488	48	13	53

^a Superficie des forêts utilisées, pour lesquelles la composition est indiquée, rapportée à la superficie des forêts utilisées de chaque région.

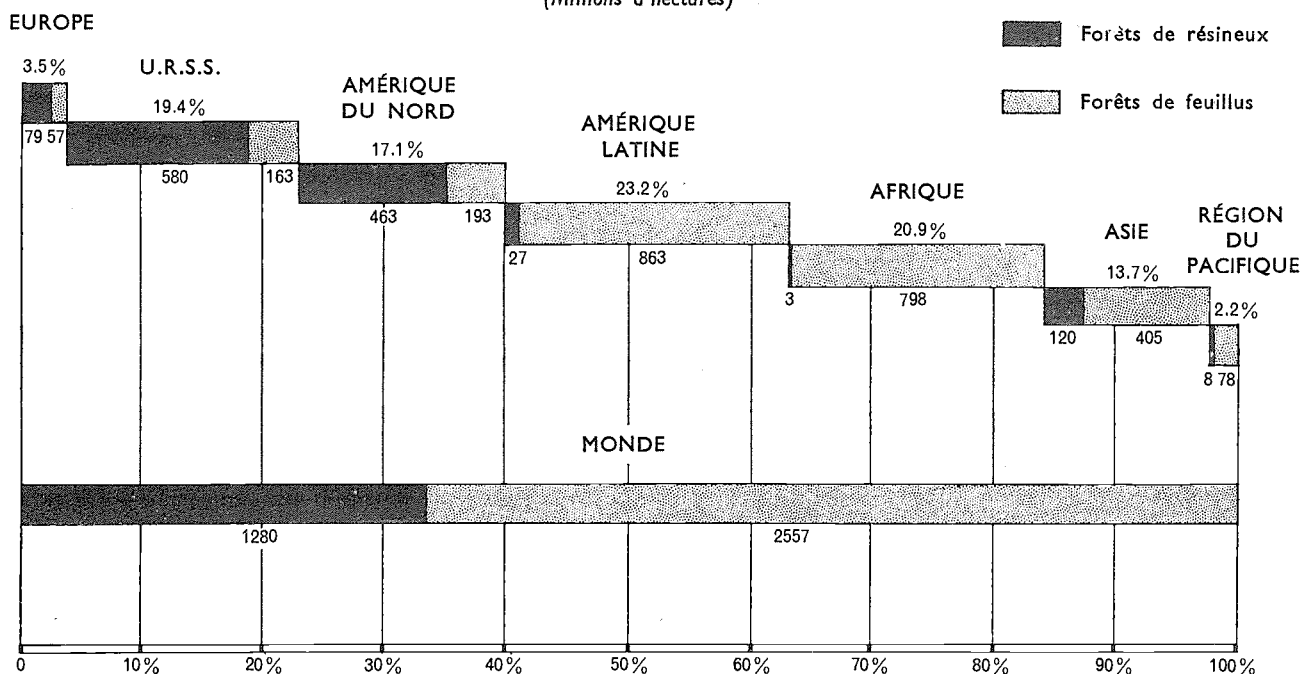
^b Les peuplements mélangés et les superficies non boisées sont souvent compris dans la superficie des peuplements purs de résineux et de feuillus. Les chiffres qui représentent le total des peuplements purs sont donc au-dessus de la vérité et ceux qui se rapportent aux peuplements mélangés et aux surfaces non boisées en dessous de la vérité.

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

On s'est efforcé, dans le tableau A, d'évaluer l'étendue des forêts de résineux et des forêts de feuillus du monde entier, en y comprenant les peuplements accessibles mais inexploités et ceux qui sont inaccessibles. Il ressort de ce calcul que 33 % de l'ensemble des forêts se composent de résineux. Or, l'inventaire de 1947 indiquait que les forêts productives du monde se composaient de résineux à concurrence de 36 %; pour les forêts productives accessibles seules, ce pourcentage était de 38. Cependant, le tableau 9 montre que le pourcentage des résineux pour l'ensemble des forêts exploitées est, à l'heure actuelle, de 53. La différence entre ces chiffres montre que jusqu'à présent, en raison soit de leur qualité, soit de leur emplacement, les forêts de résineux ont mieux permis de satisfaire à la demande de produits forestiers. Jusqu'à maintenant, les espèces feuillues, à l'exception des bois durs des régions tempérées et de certaines essences tropicales précieuses, ont été surtout utilisées comme bois de chauffage et pour la fabrication du charbon de bois; les résineux ont répondu à des besoins beaucoup plus divers et ont été utilisés en particulier dans la construction, les transports, comme bois d'œuvre et pour la fabrication de pâte à papier. Les progrès économiques et culturels réalisés

SUPERFICIE DES FORÊTS DU MONDE

(Y compris des estimations pour les pays n'ayant pas fait rapport)
(Millions d'hectares)



dans les régions peu développées accroissent la demande de produits forestiers et favorisent la mise en valeur des ressources forestières locales; à la longue, cette évolution aura certainement pour résultat d'augmenter l'importance relative des forêts feuillues exploitées.

Réserves forestières, règlements d'exploitation et méthodes de coupe

La conservation et l'utilisation rationnelle des ressources naturelles nécessitent un programme général d'utilisation des terres; dans ce programme, les forêts

ont une place importante du fait de leurs deux fonctions: protection du sol et production. Il en est ainsi pour tous les pays, que leur situation soit privilégiée de ce point de vue ou qu'ils manquent de forêts. Dans les pays de cette deuxième catégorie, on décidera le boisement de certaines terres; dans les autres, il est possible qu'on ne classe comme réserves forestières qu'une partie seulement des forêts.

Cette distinction entre les forêts réservées et les forêts non réservées marque la première étape d'un aménagement rationnel, puisque l'administration forestière s'occupera tout particulièrement des peuplements réservés. Le tableau 10 indique la proportion des forêts accessibles qui ont été classées comme réserves forestières dans différentes régions; on trouvera au tableau II des renseignements détaillés pour 92 pays.

Les renseignements communiqués portaient sur 815 millions d'hectares de forêts accessibles; les trois quarts de cette superficie ont été déjà classés comme réserves forestières permanentes. En Europe et en Amérique du Nord, tous les peuplements accessibles sont réservés. En Asie et en Afrique, environ la moitié des forêts accessibles a été classée comme réserve forestière, tandis qu'en Amérique latine les progrès restent négligeables.

Une politique forestière nationale vise à aménager les forêts, réservées ou non encore classées, selon le principe du rendement soutenu maximum. A cet effet, on établit habituellement des règlements d'exploitation qui fixent, par parcelles, les principes d'aménagement, la possibilité et les méthodes sylvicoles. Le tableau 11 indique les progrès accomplis dans différentes régions pour l'établissement des règlements d'exploitation; les

Tableau 10. — Forêts réservées et forêts non réservées

Régions	Superficie pour laquelle des renseignements ont été rassemblés ^a	Superficie des forêts accessibles	
		Réservées	Non réservées ou non encore classées
	Pour-cent	Millions d'hectares	
Europe	93	123	—
Amérique du Nord ^b	100	312	—
Amérique latine . .	12	1	39
Afrique	63	83	97
Asie	46	84	60
Région du Pacifique	80	8	8
TOTAL	45	611	204

^a Superficie des forêts accessibles dont on sait qu'elles ont été classées comme forêts réservées ou forêts non réservées, rapportée à la superficie totale des forêts accessibles de chaque région.

^b Forêts productives accessibles seulement.

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

Régions	Superficie pour laquelle des renseignements ont été rassemblés ^a	Situation de l'aménagement			Superficies où sont effectuées des coupes décrites comme		
		Superficie des forêts aménagées avec règlements d'exploitation	Superficie des autres forêts utilisées	Superficie des forêts avec règlements d'exploitation, en pourcentage de la superficie des forêts utilisées	Bonnes	Motérées	Mauvaises ou destructives
	Pour-cent	Millions d'ha			Pour-cent		
Europe	76	41	58	42	60	35	5
Amérique du Nord ^b . .	30	36	31	54	..	..	..
Amérique latine . . .	99	6	76	6	10	30	60
Afrique	87	12	82	13	10	30	60
Asie	90	52	157	25	25	50	25
Région du Pacifique	94	9	7	54	60	15	25
TOTAL	50	156	411	27	25	35	40

^a Superficie des forêts utilisées pour lesquelles la situation de l'aménagement est indiquée, rapportée à la superficie totale des forêts utilisées de chaque région.

^b Canada seulement.

trois dernières colonnes donnent des indications sur la valeur des méthodes actuelles de coupe. On trouvera au tableau III des renseignements détaillés pour 140 pays environ.

Sur les quelque 570 millions d'hectares de forêts utilisées pour lesquelles les renseignements reproduits au tableau 11 ont été fournis, le quart était aménagé avec règlements d'exploitation. Dans la région du Pacifique et au Canada, la proportion dépassait 50 %. Ensuite venaient l'Europe, avec 42 %, puis l'Asie et l'Afrique. En Amérique latine, une proportion négligeable de forêts est aménagée avec règlement d'exploitation.

Les chiffres du tableau 12, relatifs à certains pays d'Afrique et d'Amérique latine, montrent que dans ces régions l'aménagement forestier en est encore au stade rudimentaire.

Tableau 12. — Stage d'aménagement des forêts utilisées, dans certains pays

Pays	Total	Aménagées avec règlements d'exploitation	Autres
	Milliers d'hectares		
Argentine	10 000	1 300	8 700
Brésil	30 010	400	29 610
Chili	6 595	—	6 595
Paraguay	5 020	—	5 020
Pérou	5 000	—	5 000
Soudan anglo-égyptien	12 950	2 350	10 600
Congo belge	5 300	200	5 100
Côte-de-l'Or	2 910	105	2 805

Cet état de choses est d'autant plus regrettable que, pour l'Amérique latine et l'Afrique, les forêts domaniales représentent respectivement 64 et 97 % des forêts accessibles et qu'il paraîtrait donc, à première vue, plus aisé de soumettre les forêts utilisées à des plans d'aménagement que dans d'autres régions, telles que l'Europe, où la forêt domaniale est d'importance réduite et la forêt particulière généralement morcelée entre un très grand nombre de petits propriétaires.

Même dans les régions où la superficie des forêts utilisées soumises à un plan d'aménagement approche ou dépasse 50 %, d'importants progrès restent à réaliser. Sans doute, ne peut-on s'attendre que de petites forêts fassent l'objet de plans d'aménagement détaillés, mais il est de l'intérêt des petits propriétaires de s'imposer des règles assurant à leurs massifs boisés le bénéfice d'une certaine proportionnalité entre les exploitations et l'accroissement ligneux, et de l'exécution d'opérations sylvicoles rationnelles. Même si les pratiques sylvicoles bonnes ou moyennes dépassent sensiblement 50 %, il est clair qu'aucun pays ne peut être assuré de la permanence et de l'efficacité d'une saine politique forestière tant que la moitié des forêts nationales ne sont pas administrées en tenant compte essentiellement de leurs potentialités physiques de croissance et de régénération.

Le tableau 11 contient également des données numériques sur les méthodes de coupe actuelles. Ces données représentent essentiellement des « évaluations subjectives » soumises par les services forestiers de chaque pays. Les opinions sur ce qui constitue une bonne méthode de coupe varient d'un pays à l'autre; aussi les moyennes régionales sont-elles pratiquement dépourvues de signification. Cependant, les données fournies ont le grand intérêt de faire connaître l'opinion des services forestiers qui ont répondu au questionnaire sur la situation actuelle de l'aménagement forestier dans leur pays. Il semble ressortir du tableau 11 que, de l'avis de ces services eux-mêmes, la proportion des forêts utilisées qui est exploitée d'une manière conforme aux exigences d'une bonne sylviculture n'est que du quart, tandis que dans deux cinquièmes des forêts utilisées les méthodes d'exploitation sont sensiblement au-dessous des normes souhaitables et entraînent la destruction des forêts. Bien entendu, ces chiffres doivent faire l'objet de réserves analogues à celles qui ont déjà été mentionnées à propos des règlements d'exploitation. Les deux séries de chiffres sont en tout cas interdépendantes. L'établissement d'un plan d'aménagement implique l'adoption de méthodes sylvicoles perfectionnées; cependant, il peut arriver, comme l'indique le tableau 13, qu'avant même l'établissement d'un règlement d'exploitation la qualité des traitements sylvicoles soit élevée.

L'aménagement forestier rationnel, dont dépend étroitement le traitement sylvicole, a pour objet de créer dans un minimum de temps des peuplements capables de produire de manière continue le volume de bois rond le plus considérable possible. On peut distinguer trois types de forêts: la futaie, le taillis sous futaie et le taillis. Le taillis, entièrement composé de rejets de souches ou de drageons d'espèces feuillues, produit surtout du bois de chauffage et du bois utilisé pour la fabrication de charbon de bois. Le taillis sous futaie,

Tableau 13. — Méthodes de coupe dans certains pays

Pays	Pourcentage des forêts utilisées avec régimes d'exploitation	Pourcentage des forêts utilisées où sont effectuées des coupes décrites comme		
		Bonnes	Modérées	Mauvaises ou destructives
Allemagne occident.	67	85	10	5
Danemark	76	87	13	—
Espagne	6	15	70	15
Suède	60	90	10	—
Suisse	71	90	10	—
Argentine	13	13	50	37
Brésil	1	10	20	70
Chili	—	5	5	90
Pérou	—	—	90	10
Côte-de-l'Or.	4	3	22	75
Philippines	1	—	30	70

dont les parties hautes se composent surtout de feuillus, produit un faible pourcentage de bois d'œuvre et d'industrie. La majeure partie de la production de bois d'œuvre et d'industrie provient de la futaie, entièrement composée de sujets issus de graines. Pour élever la production de bois d'œuvre et d'industrie, la méthode consiste à convertir le taillis soit directement en replantant des arbres, soit indirectement en procédant à des coupes sélectives. Pour les 45 pays qui figurent au tableau III, et pour une superficie de forêts utilisées de 354 millions d'hectares, soit 30 % de la superficie mondiale des forêts utilisées, 78 % étaient traités en futaies, 15 % en taillis sous futaies et le reste, soit 22 millions d'hectares environ, en taillis. Ces deux derniers traitements sylvicoles étaient très répandus et prédominaient parfois en Europe méridionale et en Afrique.

Matériel sur pied dans les forêts utilisées

On trouvera au tableau 14 un résumé des renseignements communiqués sur le volume du bois sur pied dans les forêts utilisées, et au tableau IV des renseignements détaillés pour 97 pays.

Pour deux régions importantes, l'Amérique du Nord et l'Union soviétique, les volumes de bois sur pied indiqués ne portent pas uniquement sur les forêts utilisées. En revanche, pour les autres régions, les volumes

Tableau 14. — Matériel sur pied dans les forêts utilisées

Régions	Superficie pour laquelle des renseignements ont été rassemblés ^a	Matériel sur pied			Matériel sur pied à l'hectare		
		Total	Résineux	Feuillus	Total	Résineux	Feuillus
	Pour-cent	Millions de m ³ avec écorce			M ³ avec écorce		
Europe	80	7 700	5 000	2 700	75	80	70
U.R.S.S. ^b	100	58 700	50 000	8 700	95	100	65
Amérique du Nord ^c	100	23 000	16 500	6 500	70	80	54
Amérique latine	33	3 300	700	2 600	125	165	115
Afrique	74	5 900	100	5 800	74	41	75
Asie	91	21 200	4 000	17 200	100	90	105
Région du Pacifique	95	900	200	700	55	75	55

^a Superficies des forêts utilisées de chaque région, pour lesquelles le volume du matériel sur pied est indiqué, rapportées à la superficie totale des forêts utilisées.

^b Toutes les forêts.

^c Pour l'Alaska et le Canada, toutes les forêts productives accessibles ; pour les Etats-Unis, toutes les forêts accessibles et inaccessibles présentant un caractère surtout économique.

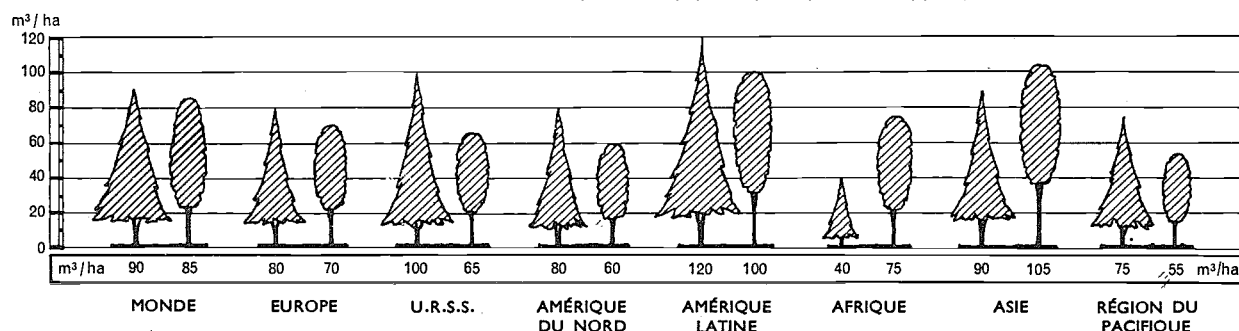
indiqués ne portent pas sur la totalité des forêts utilisées ; pour l'Amérique latine, par exemple, la superficie à laquelle ils s'appliquent n'est que le tiers du total. Le tableau 14 ne donne donc pas un aperçu significatif de la répartition réelle du matériel sur pied, bien que les renseignements qu'il apporte visent 90 % environ de la superficie totale des forêts utilisées.

Si l'on part de l'hypothèse que, dans chaque région, les forêts sur lesquelles on possède des renseignements, qu'elles soient plus ou moins étendues que les forêts utilisées, sont néanmoins représentatives ² du point de vue du matériel sur pied à l'hectare, tant pour les résineux que pour les feuillus, on peut alors évaluer le volume total du matériel sur pied dans les forêts

² C'est-à-dire dans les cas où les renseignements communiqués étaient abondants. Lorsqu'ils étaient insuffisants et que les chiffres indiqués n'étaient manifestement pas représentatifs, on est parti d'hypothèses différentes.

MATÉRIEL SUR PIED PAR HECTARE DANS LES FORÊTS UTILISÉES

(Y compris des estimations pour les pays n'ayant pas fait rapport)



utilisées du monde à environ 101.000 millions de mètres cubes (avec écorce), dont 55 % de résineux. Pour l'ensemble des forêts exploitées du monde, le volume du bois sur pied à l'hectare est en moyenne de 90 mètres cubes pour les forêts résineuses et de 85 mètres cubes pour les forêts feuillues, soit pour toutes les espèces une moyenne mondiale de 88 mètres cubes à l'hectare. On a indiqué le détail de ces évaluations au tableau B.

Pour les raisons déjà exposées, les chiffres du matériel sur pied par régions ne sont pas comparables, mais on peut tirer quelques conclusions provisoires de l'examen des volumes du matériel sur pied à l'hectare. Ces chiffres ne dépassent jamais 100 mètres cubes, sauf en Amérique latine et dans les forêts de feuillus d'Asie. En général, les forêts de résineux sont plus denses et portent plus de bois à l'hectare que les peuplements feuillus. L'Afrique, où les résineux se trouvent surtout dans les régions sèches et portent peu de bois à l'hectare, et l'Asie constituent les seules exceptions à cette règle. Si le volume à l'hectare en Union soviétique est élevé par rapport aux volumes indiqués pour l'Europe et l'Amérique du Nord, c'est que les forêts de l'Union soviétique contiennent un grand nombre d'arbres qui sont arrivés à leur pleine maturité ou qui sont proches de ce stade.

Le volume à l'hectare du matériel sur pied dépend du traitement sylvicole et de la répartition par âges, mais surtout du climat. Dans les forêts soumises au régime des pluies tropicales (c'est-à-dire au Congo belge, à Madagascar, en Afrique-Equatoriale française), il peut atteindre de 300 à 400 mètres cubes; dans les zones tempérées (Suisse, Autriche, Chili), il est fréquemment de l'ordre de 200 mètres cubes. Le volume normal à l'hectare est de 50 à 60 mètres cubes dans des pays comme la Finlande, la Norvège et le Canada; il peut descendre jusqu'à 20 à 30 mètres cubes dans les forêts de savanes de l'Afrique centrale.

Pour terminer, il y a peut-être lieu de rappeler l'avertissement donné au début du présent article au sujet des chiffres relatifs au bois sur pied. En dehors du fait que les renseignements rassemblés pour certaines régions sont incomplets, ainsi que nous venons de le signaler, les chiffres fournis sont loin d'être équivalents puisque certains pays comprennent dans leurs évaluations des parties de l'arbre que d'autres pays omettent. Enfin, et c'est encore plus important, de nombreux pays ne tiennent compte que des espèces commerciales, ce qui explique la faiblesse du volume à l'hectare indiqué par le Bechuanaland (2 m³), la Rhodésie du Sud (10), la Rhodésie du Nord (12), et le Sierra-Leone (27). Pour tous ces pays, les chiffres donnés ne représentent qu'une fraction du volume effectif du matériel sur pied.

Accroissement et possibilité dans les forêts utilisées

Le tableau 15 résume, pour les diverses régions, les renseignements communiqués par les pays sur l'accroissement brut; on trouvera au tableau V des renseignements détaillés pour 76 pays.

Les renseignements communiqués portaient sur les quatre cinquièmes environ des forêts exploitées du monde. Ces renseignements sont complets pour l'hémisphère

Tableau 15. — Accroissement brut annuel dans les forêts utilisées

Régions	Superficie pour laquelle des renseignements ont été rassemblés ^a	Accroissement brut			Accroissement brut à l'hectare		
		Total	Résineux	Feuillus	Total	Résineux	Feuillus
	Pour-cent	Millions de m ³ avec écorce			M ³ avec écorce		
Europe	97	297	187	110	2,5	2,5	2,4
U.R.S.S. ^b	100	750	590	160	1,2	1,2	1,2
Amérique du Nord ^c . .	100	536	300*	236*	1,8	1,8	1,9
Amérique latine . .	31	87	23	64	3,3	4,1	3,1
Afrique	20	56	4	52	2,4	2,0	2,5
Asie	77	435	42	393	2,4	2,0	2,7
Région du Pacifique	88	19	2	17	1,3	1,8	1,2

^a Superficie des forêts utilisées pour lesquelles l'accroissement est indiqué, rapportée à la superficie totale des forêts utilisées de la région.

^b Toutes les forêts.

^c Toutes les forêts productives accessibles pour l'Alaska et le Canada; toutes les forêts commercialement exploitées pour les Etats-Unis; pour les Etats-Unis, le chiffre ne tient pas compte des pertes naturelles dues à des causes « normales ».

nord, satisfaisants pour l'Océanie, suffisants pour l'Asie, mais si peu nombreux pour l'Afrique et l'Amérique latine qu'il est impossible d'en tirer des conclusions certaines. En outre, comme dans le cas du matériel sur pied, les chiffres communiqués pour l'Amérique du Nord et l'Union soviétique ne se rapportent pas uniquement aux forêts utilisées. Ainsi, non seulement le tableau 15 ne donne pas une idée exacte de la répartition réelle de l'accroissement annuel dans les forêts exploitées du monde, mais toutes conclusions sur l'accroissement à l'hectare doivent être très provisoires.

On a cherché à calculer, sur la base des renseignements disponibles, le volume de l'accroissement brut pour l'ensemble des forêts exploitées. Ce calcul, dont on donne les détails au tableau C, montre que l'accroissement brut total est probablement d'environ 2.400 millions de mètres cubes, dont 1.100 millions, soit 45 %, pour les espèces résineuses. L'accroissement à l'hectare est probablement d'environ 1,8 mètre cube pour les résineux et de 2,5 mètres cubes pour les feuillus, soit une moyenne mondiale de 2,1 mètres cubes pour toutes les espèces.

L'accroissement annuel net est égal à l'accroissement brut moins les pertes dues à des agents naturels, c'est-à-dire le volume de bois annuellement rendu inutilisable du fait des incendies de forêts, des insectes, des champignons, de la neige, des avalanches, du vent, etc. Pour l'ensemble des forêts résineuses, le rapport sur l'inventaire de 1947 estimait à titre provisoire que les pertes dues à des agents naturels représentaient environ 10 % de l'accroissement brut. Les renseignements soumis dans l'inventaire actuel sont présentés sous forme résumée au tableau 16; on trouvera au tableau V des renseignements détaillés pour 73 pays.

L'insuffisance des renseignements fournis (et, dans

Tableau 16. — Accroissement brut, pertes dues à des agents naturels et accroissement net

Régions	Superficie pour laquelle des renseignements ont été rassemblés <i>a</i>	Accroissement brut		Pertes dues à des agents naturels		Accroissement net	Accroissement brut	Accroissement net
		Total	En pourcentage de l'accroisse- ment brut					
	<i>Pour- cent</i>	<i>Millions de m³ avec écorce</i>		<i>Pour- cent</i>	<i>Millions de m³ avec écorce</i>	<i>M³ à l'hectare avec écorce</i>		
Europe	93	279	13	4,6	266	2,5	2,4	
Amérique du Nord <i>b</i>	100	536	90	16,8	446	1,8	1,5	
Afrique	16	19	1	6,8	18	1,1	1,0	
Asie <i>c</i>	46	125	14	10,9	111	1,3	1,2	
Région du Paci- fique	88	19	13	69,6	6	1,3	0,4	

^a Superficie des forêts utilisées pour lesquelles l'accroissement brut, les pertes dues à des agents naturels et l'accroissement net sont indiqués, rapportée à la superficie totale des forêts utilisées de la région.

^b Voir la note ^c au tableau 15.

^c Non compris l'Indonésie.

certain cas, l'écart qui existe entre les statistiques et la réalité) interdit de procéder à des évaluations à l'échelle mondiale. En fait, toute évaluation des pertes dues à des agents naturels est dépourvue de signification, à moins de correspondre à une moyenne pour une période de durée suffisante, étant donné que plusieurs éléments sont « accidentels » (incendies de forêts, épidémies, ouragans) et peuvent varier considérablement d'une année à l'autre. Ainsi, le chiffre de ces pertes pour la région du Pacifique est anormalement élevé, car il correspond au grand nombre d'incendies de forêts qui se sont produits en 1950, année de l'inventaire australien.

La notion des pertes dues à des agents naturels, c'est-à-dire la différence entre l'accroissement brut et l'accroissement net, a une place importante en théorie; sa définition et sa mesure soulèvent de graves problèmes. Un point, et un seul, ressort clairement des renseignements communiqués: en Europe, où les conditions

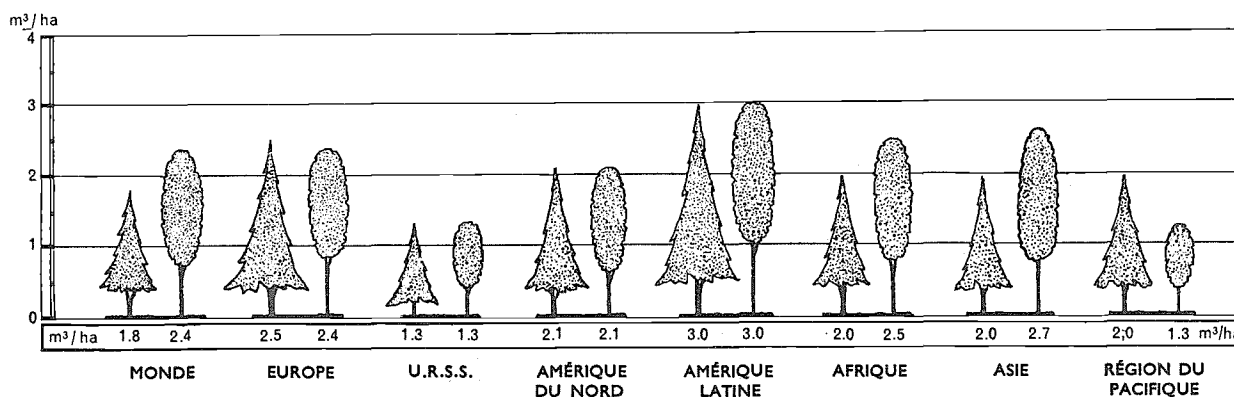
climatiques sont favorables et l'aménagement forestier perfectionné, les pertes dues à des agents naturels représentent environ 5 % du volume de l'accroissement brut. Pour toutes les autres régions, ce qu'on sait des pertes dues à des agents naturels est si rudimentaire et les restrictions apportées à leur définition sont à ce point graves qu'il serait imprudent de tirer des conclusions.

Pour cette raison, il faut interpréter avec beaucoup de circonspection toutes les évaluations de l'accroissement net qui figurent au tableau 16, à l'exception peut-être de celles qui concernent l'Europe. Dans cette région, l'accroissement net est en moyenne de 2,4 mètres cubes à l'hectare pour les résineux et d'un peu moins pour les feuillus. L'accroissement net varie non seulement suivant le climat, mais suivant la répartition par âges et par espèces. Il est de moins de 0,5 mètre cube à l'hectare sous les très hautes latitudes (Alaska) et dans les zones arides (Rhodésie), et peut atteindre 5 mètres cubes ou davantage dans les régions dont le climat est favorable aux forêts.

Le rendement soutenu est l'un des buts d'une politique forestière nationale; il correspond en pratique à la possibilité qui, sur une courte période de temps, peut être supérieure ou inférieure à l'accroissement net, suivant la répartition par âges et par espèces et l'accroissement net que dans les forêts où l'équilibre est réalisé. La possibilité est un élément d'une importance capitale pour l'aménagement forestier, et chaque règlement d'exploitation indique la possibilité pour la forêt à laquelle il s'applique. La possibilité des forêts d'une nation, au sens précis, est habituellement établie (par simple addition) pour les forêts auxquelles s'appliquent les règlements d'exploitation; on se rappellera que la proportion des forêts exploitées du monde qui sont aménagées avec règlements d'exploitation n'est que d'un quart. Cependant, chaque pays s'efforce d'évaluer le volume de bois rond qui peut être abattu annuellement, compte tenu du principe du rendement soutenu. L'évaluation de ce volume, qui porte également le nom de « possibilité », peut être effectuée par le gouvernement, les services forestiers ou des instituts de recherches. De toute évidence, pour le calculer, il est indispensable

ACCROISSEMENT BRUT ANNUEL PAR HECTARE DANS LES FORÊTS UTILISÉES

(Y compris des estimations pour les pays n'ayant pas fait rapport)



de disposer de certains renseignements essentiels sur les forêts du pays. Le tableau 17, qui résume les renseignements communiqués sous cette rubrique, démontre donc les progrès réalisés à ce jour en matière de statistique et d'administration forestières. On trouvera au tableau VI des renseignements détaillés pour 53 pays.

Tableau 17. — Accroissement net et possibilité dans les forêts utilisées

Régions	Superficie pour laquelle des renseignements ont été rassemblés ^a	Total		A l'unité	
		Accroissement net	Possibilité	Accroissement net	Possibilité
	Pour-cent	Millions de m ³ avec écorce		M ³ à l'hectare avec écorce	
Europe	87	266	241	2,4	2,2
Amérique latine .	2	3	2,6	1,5	1,3
Afrique	8	14	10	1,1	0,8
Asie	59	102	99	0,7	0,7

^a Superficie des forêts utilisées pour lesquelles l'accroissement net et la possibilité sont indiquées, rapportée à la superficie totale des forêts utilisées de la région.

Ce rapport, d'une importance essentielle pour la politique forestière, n'existe que pour environ 23 % de la superficie totale des forêts exploitées, et il n'est possible de faire une comparaison satisfaisante entre l'accroissement net et la possibilité qu'en Europe. Le fait que la possibilité n'est égale qu'aux neuf dixièmes de l'accroissement net indique que, de l'avis de l'administration forestière des pays d'Europe, la composition des forêts ne permet pas d'abattre un volume égal à celui de l'accroissement net. En fait, à une seule exception près, la possibilité reste au-dessous de l'accroissement net dans tous les pays d'Europe et, dans le cas qui fait exception, c'est-à-dire en Yougoslavie, ce sont des considérations autres que la conservation des forêts qui l'ont emporté.

Dans les pays d'Asie qui ont répondu au questionnaire, le volume de la possibilité est généralement voisin de celui de l'accroissement net. La possibilité est en moyenne égale aux deux tiers de l'accroissement net dans les pays d'Afrique qui ont répondu au questionnaire, mais la proportion tombe à 50 % en Union Sud-Africaine, où la plupart des peuplements sont jeunes.

Abattages et quantités enlevées

On dispose de très peu de renseignements sur l'accroissement net et la possibilité dans les forêts utilisées du monde; il n'est donc possible d'établir un rapport entre ces chiffres essentiels et les abattages que pour une faible proportion de ces forêts. En effet, des réponses ont été fournies pour la plus grande partie des forêts utilisées d'Europe, mais seulement pour la moitié de celles de l'Asie et une fraction de celles de l'Afrique (voir au tableau VII des renseignements détaillés pour quelque 55 pays). Il est presque aussi impossible de comparer les abattages à l'accroissement net car si, de

ce point de vue, on dispose, outre les renseignements ci-dessus, de données suffisantes pour la région du Pacifique, on se rappellera que le chiffre de l'accroissement net indiqué pour cette région ne correspond pas au volume effectif.

Le tableau 18 indique la proportion des abattages excessifs effectués dans les pays d'Europe qui ont communiqué des renseignements; ces abattages sont supérieurs de 7 % à l'accroissement net et de 17 % à la possibilité. On a déjà cité le cas de la Yougoslavie, mais ce n'est pas le seul pays d'Europe où les abattages dépassent le chiffre fixé pour un aménagement permettant un rendement soutenu. En d'autres régions, où les espèces non commerciales sont exclues des évaluations et les landes classées comme forêts, il est difficile de se faire une idée précise de la situation, mais les rapports communiqués par divers pays (Birmanie, Chili, Ethiopie, Turquie, Japon, par exemple) montrent que les coupes excessives sont loin d'être rares.

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

Régions	Superficie pour laquelle des renseignements ont été rassemblés ^a	Accroissement net	Possibilité	Abat- tages	Superficie pour laquelle des renseignements ont été rassemblés ^b	Accroissement net	Abat- tages
	Pour- cent	Millions de m ³ sans écorce			Pour- cent	Millions de m ³ sans écorce	
Europe	80	210	191	224	80	210	224
Afrique	8	9	6	6	13	12	9
Asie	57	88	86	83	57	88	83
Région du Paci- fique	..	..	..	..	93	9	15

^a Superficie des forêts utilisées pour lesquelles sont indiqués :

a) L'accroissement net, la possibilité et les abattages,

b) L'accroissement net et les abattages, rapportée à la superficie totale des forêts utilisées de chaque région.

Les renseignements relatifs aux pertes à l'exploitation et aux pertes au flottage sont limités et sujets à caution. Le tableau 19 résume ces données numériques communiquées pour chaque région; les données portent sur moins du tiers des forêts exploitées du monde; on trouvera au tableau VII des renseignements détaillés pour 79 pays.

On pourrait conclure du tableau 19 que, pour l'ensemble du monde, les pertes à l'exploitation et les pertes au flottage représentent environ 8 % du volume des abattages. Cependant, cette proportion ne correspond pas à la réalité, car il n'est guère probable qu'en Afrique et en Asie ces pertes n'atteignent pas le pourcentage indiqué pour l'Europe (8 %), où l'accès des forêts est facilité par un réseau de communication très développé. La faiblesse des chiffres communiqués provient indubitablement de l'insuffisance des statistiques des abattages et de l'exclusion des espèces non commerciales; dans l'hémisphère sud, les pertes effec-

Tableau 19. — Abattages et quantités enlevées dans les forêts utilisées

Régions	Superficie pour laquelle des renseignements ont été rassemblés ^a	Total des abat-tages	Pertes à l'ex-ploitation et pertes au flottage		Quantités enlevées	
			Total	En % des abatages	Total	A l'hectare
	Pour-cent	Millions de m ³ b	Pour-cent	Millions de m ³ b	M ³ b	
Europe	80	224	18	8	206	2.2
Amérique latine	67	126	17	13	109	2.0
Afrique	16	30	—	1	30	1.8
Asie	65	109	4	1	105	1.0
Région du Pacifique	93	15	1	4	14	0.9

^a Superficie des forêts utilisées pour lesquelles les abatages et les pertes sont indiquées, rapportée à la superficie totale des forêts utilisées de chaque région.

^b Sans écorce.

tives peuvent facilement atteindre ou dépasser 10 %. Les rapports soumis par divers pays indiquent que ce pourcentage dépassait le tiers du volume total abattu au Chili, au Honduras et en Indonésie, le quart à Ceylan et à Madagascar, le cinquième au Paraguay et en Corée du Sud, et le dixième au Brésil, en Equateur, en Espagne, en France, en Nouvelle-Zélande, en Syrie et au Viet-Nam.

La FAO rassemble et publie chaque année les statistiques des quantités enlevées dans les forêts utilisées que lui communiquent tous les Etats Membres et les territoires dépendants³. Ces données, ramenées à la moyenne pour ces dernières années (dans la plupart

³ FAO, *Annuaire statistique des produits forestiers*. Le huitième volume a été publié en 1954.

des cas 1950-1952), ont été complétées par les autres renseignements qu'il a été possible d'obtenir et sont présentées au tableau 20; on trouvera au tableau VIII des renseignements détaillés pour 138 pays.

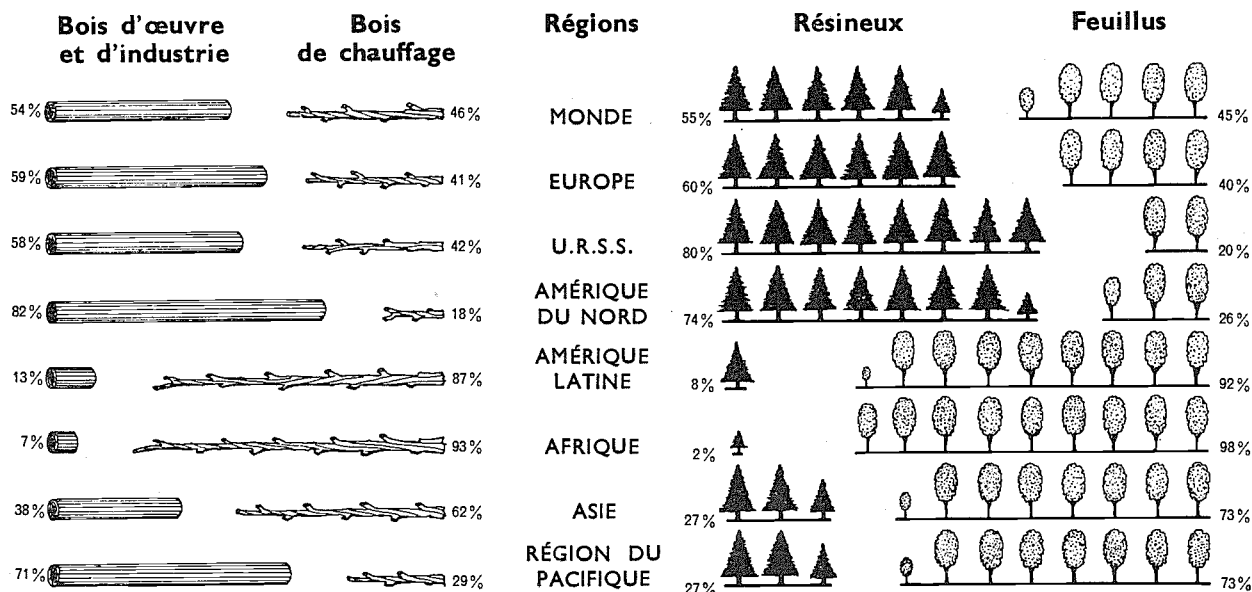
Ces chiffres ne comprennent pas les quantités enlevées non déclarées et les abatages illicites des pays pour lesquels il n'y a pas eu d'évaluation officielle. Ainsi, le volume total des quantités annuellement enlevées des forêts exploitées du monde est d'environ 1.400 millions de mètres cubes. La proportion des bois d'œuvre et d'industrie, qui, pour l'ensemble du monde, est approximativement de 50 %, varie d'une région à l'autre suivant la répartition par espèces (l'industrie utilise davantage les résineux) et suivant les besoins des populations locales en bois de chauffage. Dans les pays riches en forêts et de population peu

Tableau 20. — Quantités enlevées dans les forêts utilisées du monde, moyenne 1950-1952

Régions	Quantités enlevées		Bois d'œuvre et d'industrie		Bois de chauffage	
	Total	Dont résineux	Total	Dont résineux	Total	Dont résineux
Millions de m ³ , sans écorce						
Europe	268	158	158	129	110	29
U.R.S.S.	330	270	190	160	140	110
Amérique du Nord	375	277	309	250	66	27
Amérique latine . .	150	12	18	7	132	5
Afrique	112	2	8	2	104	—
Asie ^a	133	36	51	32	82	4
Région du Pacifique	14	4	10	4	4	—
TOTAL	1 382	759	744	584	638	175

^a Non compris la Chine.

QUANTITÉS ENLEVÉES



dense, la plus grande partie du bois qui ne peut servir qu'au chauffage est abandonnée dans la forêt. Dans d'autres parties du monde, où le bois de chauffage est rare et les autres combustibles coûteux ou introuvables, tout le bois de chauffage est enlevé de la forêt. Le fait que le pourcentage du bois de chauffage soit élevé ne signifie donc pas toujours que l'exploitation forestière n'est pas rationnelle.

Pour l'ensemble du monde, le volume des quantités enlevées annuellement est en moyenne d'un peu plus de 0,5 mètre cube par habitant. Ce chiffre varie lui aussi d'une région à l'autre et correspond notamment au niveau de développement des industries qui utilisent le bois comme matière première et à l'importance des exportations. On relève, parmi les volumes les plus élevés, 10 mètres cubes en Finlande, 6 au Canada et 3 en Norvège; dans les pays où le manque de forêts est grave, ce volume se réduit à une très petite fraction de mètre cube.

Autres sources de bois rond

La forêt ne représente pas la seule réserve de bois rond du monde; il faut y ajouter les arbres plantés isolément ou en groupes dans les parcs et les jardins, les arbres plantés séparément, en rangées ou en bouquets, au bord des cours d'eau, des canaux et des routes pour arrêter le vent, les arbres fruitiers, les peupliers et les autres espèces plantés sur les terres de culture pour en augmenter le rapport, les arbres plantés sur les terrains irrigués dans les régions arides, la brousse, etc.

Le bois rond fourni par les arbres hors forêt est surtout utilisé sur place comme combustible; ces arbres alimentent parfois les industries qui utilisent le bois comme matière première en espèces précieuses qui n'existent pas dans les forêts (arbres fruitiers par exemple, et surtout cerisier, pommier et poirier). Il arrive également que les arbres hors forêt représentent une source importante du bois utilisé pour la construction, le placage et la fabrication de pâte de bois.

Les statistiques des arbres hors forêt sont presque toujours insuffisantes. Ces arbres appartiennent normalement à une multitude de petits propriétaires; leur administration ne relève généralement pas de la compétence des services forestiers et leur abattage n'est pas contrôlé. Cependant, les chiffres communiqués par les 30 pays qui figurent au tableau IX et qui ont pu fournir une évaluation des volumes de bois rond provenant de cette source donnent à penser que dans le passé l'importance des arbres hors forêt n'a pas été estimée à sa juste valeur.

Dans les pays en question, les arbres hors forêt ont fourni 51 millions de mètres cubes de bois rond environ, représentant 30 % de la production nationale. Déduction faite de 17 %, la totalité de ce bois a été utilisée comme combustible, si bien que le bois rond fourni par les arbres hors forêt a représenté respectivement 9 et 54 % des ressources totales en bois d'œuvre et d'industrie et en bois de chauffage. Ces chiffres font apparaître la nécessité de ne pas négliger les arbres hors forêt lorsque l'on fixe une politique forestière nationale tenant compte des ressources totales en bois. Il est manifeste que, pour éta-

blir des inventaires forestiers nationaux, surtout dans les pays pauvres en forêts, il faudra désormais tenir compte de la nécessité d'évaluer plus exactement les ressources que peuvent fournir les arbres hors forêt.

Variations des ressources forestières

Deux milliards d'hectares environ (soit 53 % des forêts du monde) sont encore classés à l'heure actuelle comme inaccessibles. Mais des progrès ont été accomplis depuis l'inventaire que la FAO avait entrepris en 1947, et de nouvelles superficies ont été ouvertes à l'exploitation. Il ressort des renseignements fournis par 29 pays qu'au cours des six dernières années, 17 ½ millions d'hectares, soit 7 ½ % de la superficie actuellement accessible, ont été mis en mesure d'être aménagés ou exploités économiquement (pour les détails, se rapporter au tableau X). Dans la Côte-de-l'Or, la Nigéria et la Thaïlande, plus du cinquième de la superficie actuellement accessible est constitué par de nouvelles forêts ouvertes à l'exploitation depuis 1947; en Autriche, au Honduras britannique et en Grèce, cette proportion atteint environ un dixième. Entre 1953 et 1957, 33 pays se proposent d'ouvrir à l'exploitation 18 ½ millions d'hectares environ, soit 7 % de leur superficie actuellement accessible. On s'attend à des progrès sensibles en Amérique latine, où les plans de développement des communications, dans les pays qui ont répondu au questionnaire, devraient permettre d'accroître de 7 ½ millions d'hectares d'ici cinq ans les 125 millions d'hectares de forêt actuellement accessibles.

Le tableau X fait apparaître les progrès réalisés depuis 1947 dans le développement de la superficie forestière par le boisement, effectué à des fins économiques ou de protection. Dans les 83 pays sur lesquels on possède des renseignements détaillés, plus de 2,65 millions d'hectares de terres incultes ont été plantés en six ans; les progrès les plus importants à cet égard ont, semble-t-il, été réalisés en Europe orientale, dans certains pays du bassin méditerranéen et au Japon, chaque fois que des plans détaillés sur l'utilisation des terres ont été formulés et que des terres ont été allouées, selon la qualité de leur emplacement, à l'agriculture, à la forêt ou au pâturage. Les programmes nationaux de plantation indiquent que plus de 8,9 millions d'hectares seront boisés de 1953 à 1957 dans 77 pays; mais la Bulgarie, la Roumanie et l'U.R.S.S. entrent dans ce total pour 6,1 millions d'hectares, le Japon et la Corée du Sud à eux deux pour un autre million. Dans bien des pays d'Amérique centrale et d'Afrique, on envisage de procéder au boisement à une échelle relativement réduite, et surtout à des fins industrielles.

En revanche, il ressort du tableau X qu'environ 25,2 millions d'hectares de forêt répartis sur 36 pays ont, depuis 1947, été convertis à d'autres usages, surtout à l'agriculture. Des pays riches en forêts comme l'Indonésie, la Nigéria, le Cameroun français ou la Colombie ont converti chacun plus d'un million d'hectares; les chiffres extrêmes sont 9 millions d'hectares pour la Nigéria et 6 millions pour l'Indonésie. De leur côté, des pays relativement pauvres en forêts, comme l'Éthiopie, ont semble-t-il converti plus d'un million d'hectares de

terres boisées au cours des six dernières années. Cette tendance au déboisement qui se manifeste dans divers pays montre bien qu'il faut absolument, ainsi que nous l'avons déjà dit, que l'on s'attache sérieusement dans chaque pays à arrêter des plans rationnels d'utilisation des terres en vue de trouver un juste équilibre entre les besoins de l'agriculture et ceux de la forêt.

Conclusions

L'inventaire forestier mondial de 1953 confirme qu'il existe théoriquement dans le monde suffisamment de forêts pour alimenter abondamment en produits forestiers une population beaucoup plus nombreuse qu'aujourd'hui. De nos jours, sur 3.840 millions d'hectares de forêts, le tiers à peine est exploité. Sur les immenses réserves inexploitées de bois sur pied du monde, à l'heure actuelle 680 millions d'hectares ou davantage sont accessibles.

L'inventaire souligne à nouveau le contraste entre les forêts de résineux exploitées, où l'équilibre est à peu près réalisé entre l'accroissement et le prélèvement, et les forêts de feuillus utilisées, qui sont sous-exploitées. Bien qu'elles ne représentent que le tiers de la population mondiale et les deux cinquièmes des forêts, les trois grandes régions productrices de résineux, Europe, Union soviétique et Amérique du Nord, totalisent 70 % des prélèvements.

Une question essentielle se pose : les pertes dues à des agents naturels et les abattages l'emportent-ils sur l'accroissement ? Les forêts sont-elles soumises à des coupes excessives ? Cette fois encore, l'inventaire ne permet pas de donner des réponses nettes et précises. Sur la base des volumes indiqués pour les quantités enlevées et partant de diverses hypothèses sur la proportion de l'écorce, les pertes à l'exploitation, au flottage, les pertes naturelles et l'accroissement brut, on peut hasarder l'évaluation très approximative suivante : dans les 600 millions d'hectares de forêts de résineux exploitées, l'accroissement et le prélèvement s'équilibrent à peu près, avec 1.100 millions de mètres cubes (non écorcé) de part et d'autre. Il est inutile de souligner le caractère provisoire de cette conclusion, car nous avons déjà suffisamment mentionné les nombreuses lacunes dans les renseignements fournis. Dans les 540 millions d'hectares de forêts de feuillus exploitées, on peut évaluer l'accroissement brut à 1.300 millions de mètres cubes environ, dont les trois quarts peut-être sont absorbés par les prélèvements ou par les pertes dues à des agents naturels. La sous-exploitation provient surtout de ce qu'un grand nombre des espèces des forêts tropicales et subtropicales ne sont pas mises actuellement sur le marché et qu'une fraction seulement du matériel non marchand est utilisée comme bois de chauffage.

La forêt est une ressource qui peut se reconstituer.

Soumise à un aménagement rationnel, elle peut produire indéfiniment un revenu annuel. Mais ces richesses inestimables peuvent aussi être facilement détruites ; l'expérience l'a montré : des coupes excessives n'ont pas uniquement pour conséquence d'appauvrir le capital forestier ; leurs répercussions sur le climat, le sol et le régime des eaux peuvent être désastreuses. Cependant, dans de vastes régions, l'aménagement forestier n'en est pas encore au stade du rendement soutenu. Dans certaines régions, c'est à peine si on a commencé à classer les forêts réservées, ce qui est pourtant la base de tout aménagement ; la superficie des forêts avec règlements d'exploitation est encore relativement peu étendue, et rares sont les pays où les méthodes de coupe en vigueur ne laissent pas beaucoup à désirer.

Tous les renseignements recherchés dans ce deuxième inventaire mondial de la FAO consistaient en données statistiques qui peuvent être considérées comme indispensables à l'élaboration des politiques forestières nationales. Si on le compare aux résultats de la première enquête, cet inventaire témoigne que des progrès encourageants ont été accomplis. Cependant, les renseignements rassemblés ne nous permettent pas encore de dresser un tableau complet et détaillé des ressources forestières mondiales.

Tout d'abord, bien que des progrès sensibles facilitent la comparaison de pays à pays, les statistiques varient encore beaucoup en portée, en contenu et en exactitude. La distinction fondamentale entre forêts accessibles et forêts inaccessibles n'est ni universelle ni uniforme ; de même, le classement des forêts accessibles en forêts utilisées et forêts inexploitées n'existe pas dans tous les pays. Il y a de nombreuses méthodes différentes pour calculer le bois sur pied, l'accroissement et le prélèvement ; les statistiques des abattages ne portent souvent que sur une partie du matériel abattu.

Ensuite, nombre de pays ne recueillent pas encore toutes les données nécessaires à l'élaboration de la politique forestière. En fait, pour recueillir un grand nombre de ces données, par exemple celles qui se rapportent au matériel sur pied, à l'accroissement, au prélèvement et aux abattages, il faut non seulement de grandes connaissances techniques et une pratique rigoureuse des méthodes statistiques, mais également un service forestier bien organisé, à même de rassembler les statistiques à l'échelon local. Pour réaliser de nouveaux progrès, il faudra généraliser l'adoption d'un programme minimum en matière de statistiques, tendre vers l'utilisation concertée de notions et de définitions uniformes, et créer ou développer les services statistiques des divers pays.

L'inventaire, tout en nous donnant une connaissance beaucoup plus étendue des forêts du monde, ne nous renseigne donc encore que sur les travaux accomplis, puisqu'il indique les progrès effectués au cours des dernières années en ce qui concerne la juste appréciation de la valeur des forêts, leur aménagement et les statistiques.

ÉVALUATIONS MONDIALES

Dans les quatre 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 généralisant les chiffres pour les régions où les réponses étaient peu abondantes, quoique certains ajustements aient été effectués dans les cas où les chiffres recueillis ne correspondaient manifestement pas à la réalité.

Tableau A. — Répartition des forêts du monde

Régions	Superficie forestière totale	Accessibilité		Composition		Utilisation		Forêts en pourcentage de la superficie des terres	Superficie forestière par habitant
		Forêts inaccessibles	Forêts accessibles	Résineux	Feuillus	Forêts utilisées	Forêts non exploitées		
	Millions d'hectares							Pour cent	Hectares
Europe	136	3	133	79	57	130	6	28,3	0,3
U.R.S.S.	743	318	425	580	163	350	393	33,9	3,8
Amérique du Nord	656	344	312	463	193	220	436	36,1	4,1
Amérique latine	890	561	329	27	863	83	807	39,7	5,2
Afrique	801	517	284	3	798	108	693	27,0	3,9
Asie	525	214	311	120	405	232	293	19,8	0,4
Région du Pacifique . . .	86	66	20	8	78	17	69	10,0	6,7
MONDE	3 837	2 023	1 814	1 280	2 557	1 140	2 697	29,1	1,6

Tableau B. — Matériel sur pied dans les forêts utilisées du monde

Régions	Superficie des forêts utilisées			Matériel sur pied à l'hectare		Matériel sur pied		
	Résineux	Feuillus	Toutes espèces	Résineux	Feuillus	Résineux	Feuillus	Toutes espèces
	Millions d'hectares			M ³ , avec écorce		Millions de m ³ , avec écorce		
Europe	77	53	130	80	70	6 200	3 700	9 900
U.R.S.S.	300	50	350	100	65	30 000	3 200	33 200
Amérique du Nord	170	50	220	80	60	13 600	3 000	16 600
Amérique latine	12	71	83	120	100	1 400	7 100	8 500
Afrique	2	106	108	40	75	100	7 900	8 000
Asie	40	192	232	90	105	3 600	20 200	23 800
Région du Pacifique . . .	2	15	17	75	55	200	800	1 000
MONDE	603	537	1 140	90	85	55 100	45 900	101 000

Tableau C. — Accroissement brut dans les forêts utilisées du monde

Régions	Accroissement brut annuel à l'hectare *		Accroissement brut total *		
	Résineux	Feuillus	Résineux	Feuillus	Toutes espèces
	M ³ avec écorce		Millions de m ³ avec écorce		
Europe	2,5	2,4	190	130	320
U.R.S.S.	1,3	1,3	390	60	450
Amérique du Nord	2,1	2,1	360	110	470
Amérique latine	3,0	3,0	40	210	250
Afrique	2,0	2,5	5	265	270
Asie	2,0	2,7	80	520	600
Rég. du Pacifique	2,0	1,3	5	25	30
MONDE	1,8	2,5	1 070	1 320	2 390

* Pour les superficies correspondantes, voir tableau B.

Tableau D. — Répartition par régions des forêts, du matériel sur pied, de l'accroissement et des quantités enlevées, en pourcentages

Régions	Superficie boisée	Forêts accessibles	Forêts utilisées	Matériel sur pied	Accroissement brut	Quantités enlevées
	Pour cent					
Europe	4	7	11	10	13	19
U.R.S.S.	19	24	31	33	19	24
Amérique du Nord	17	17	19	16	20	27
TOTAL	40	48	61	59	52	70
Amérique latine	23	18	7	8	11	11
Afrique	21	16	10	8	11	8
Asie	14	17	20	24	25	10
Région du Pacifique . . .	2	1	2	1	1	1
TOTAL	60	52	39	41	48	30

INVENTARIO FORESTAL MUNDIAL DE 1953

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 periodos 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. Estas fueron las razones que impulsaron a la FAO, durante el Segundo Periodo de Sesiones de su Conferencia en 1946, a acometer la tarea de levantar un inventario de la riqueza forestal del globo, habiendo invitado a todos los Estados Miembros a que suministrasen los datos más recientes de

que dispusieran. Los resultados de aquella encuesta se publicaron en la revista *Unasylva*¹.

Es evidente que esta labor tiene que repetirse a intervalos, porque con el tiempo cambian la superficie de bosques y el rendimiento y se modifican las condiciones económicas de la explotación a consecuencia de la mejora de los medios de transporte; los progresos técnicos de extracción y aprovechamiento: la introducción de especies nuevas que antes no se habían comercializado, y del crecimiento de la población. Los métodos estadísticos nacionales mejoran constantemente. Por tanto, ocurren incesantes modificaciones que no se limitan a la extensión arbolada, al material en crecimiento, al incremento y a las cortas, sino que también tienen que ver con la exactitud de las operaciones dasométricas. De aquí que sean precisos los recuentos periódicos, circunstancia que indujo a la Conferencia de la FAO, en su Sexto Periodo de Sesiones, en 1951, a recomendar que la Organización recopilase y publicase, cada 5 años, los datos disponibles sobre los recursos forestales del mundo, debiendo practicar el inventario siguiente en 1953.

En virtud de esta resolución, los especialistas se reunieron en Ginebra en 1952, para estudiar la terminología y definir la amplitud del inventario de 1953. Se prepararon los modelos de cuestionarios acordados entre los concurrentes y se enviaron a todos los Estados Miembros, incluidos los territorios dependientes. Al mismo tiempo, el personal de la FAO recogió informaciones oficiales y extraoficiales relativas a los recursos de los Estados que no son miembros.

De los 212 países y territorios dependientes que pueden distinguirse, la extensión territorial de 12 es menor de 10.000 hectáreas y 44 tienen una superficie de bosques que no pasa de esa cifra.

Conjuntamente, las respuestas al cuestionario de 1953, los resultados del primer inventario y la información complementaria obtenida con la ayuda de las autoridades de los países miembros, mediante informes oficiales y de los especialistas en misiones de Asistencia Técnica de la FAO, han permitido reunir datos que se refieren en particular a la superficie forestal de 198 países. En los restantes 14 países y territorios, los bosques no existen o son de tamaño insignificante. Gracias a ello, el inventario de 1953 constituye la exposición más completa, publicada hasta ahora, de la extensión de los

¹ Véanse los artículos « Recursos Forestales del Mundo », *Unasylva*, Vol. II, Nº 4, y Vol. V, Nº 2.

montes del mundo. Las fuentes de la información dada aparecen en el Cuadro 1.

Cuadro 1. — Fuentes de información

Origen de los datos	Número de países	Tanto por ciento de la superficie forestal del mundo
Respuestas al cuestionario de 1953	126	73
Respuestas al cuestionario de 1947	10	3
Estadísticas oficiales.	57	24
Informes extraoficiales.	5	0

No se ha tratado de confrontar los inventarios de 1947 y 1953, puesto que ninguna comparación tendría validez estadística. Aparte de los cambios hechos a la terminología hay muchos otros elementos que invalidan la comparabilidad. Para cada inventario mundial, los países consignan los resultados de sus inventarios nacionales más recientes. Entre ellos, algunos que poseen importantes zonas boscosas no han vuelto a levantar otro inventario desde 1947, y por eso no se han registrado todavía los cambios ocurridos en los pasados 7 años. Además, diversas naciones azotadas por la guerra no pudieron estimar exactamente en 1947 los efectos de la corta abusiva y de la devastación de sus montes, y sólo enviaron datos provisionales; la mayor precisión de las cifras recabadas a últimas fechas eclipsa la significación de los cambios acaecidos. Los servicios estadísticos de varios países, sobre todo de las regiones menos desarrolladas, han mejorado tanto en estos años, que no se parecen a los antiguos.

Finalmente, en la inmensa mayoría de las naciones no se han hecho inventarios completos hasta ahora, sino estimaciones basadas en recuentos parciales. Así pues, para el mundo en conjunto y en casi todos los países por separado, las diferencias entre los datos comunicados en 1947 y 1953 demuestran en primer lugar que han mejorado la amplitud y la precisión estadísticas. Por eso es poco menos que imposible llegar a conclusiones definitivas acerca de los verdaderos acontecimientos dasonómicos. Ciertos estados son pasajeros y se deben a las dificultades especiales experimentadas poco después de la guerra. 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. El inventario mundial de 1947 fué, ante todo, de carácter experimental. No es probable que la modalidad de los futuros sea muy diferente de la adoptada para el de 1953.

El inventario mundial no resuelve todas las cuestiones que plantean los nacionales. Indica la amplitud de la cubierta forestal del mundo y la riqueza de los recursos que encierra. No determina si los bosques están bien distribuidos para desempeñar su papel productivo y protector; no puede ofrecer una descripción pormenori-

zada de la distribución por edades y especies o dar a conocer los efectos de la silvicultura sobre la calidad de los productos. De estos aspectos y de multitud de otros se ocupa un inventario nacional, pero no son materia del mundial, que ha de constreñirse a poner de manifiesto un número limitado de hechos principales.

Objeto de la encuesta

Los técnicos que prepararon el cuestionario de 1953 tuvieron que avenirse a la necesidad de encontrar un vínculo satisfactorio que, sin destruir la continuidad del inventario anterior, permitiera ejecutar los trabajos del actual introduciendo las modificaciones que la experiencia pasada hacia indispensables para adaptarse e los excelentes adelantos que los métodos nacionales de estadística forestal habían conseguido en los últimos años.

El inventario de 1947 demostró plenamente que la diferencia en él establecida entre montes productivos e improductivos era arbitraria, tanto que muchos países no pudieron presentar datos fidedignos clasificados de esta manera. Con tal motivo, la distinción principal en el inventario de 1953 se hace entre bosques accesibles e inaccesibles, incluyéndose en la primera categoría, aunque distinguiéndolos como separados, los bosques « accesibles inexplorados ». Por razones análogas, los datos más concretos solicitados en 1953 se refieren sólo a « bosques en aprovechamiento »; en 1947 se referían a todos los bosques productivos accesibles.

Dado que el inventario de 1953 destaca los bosques aprovechados, de que existe amplia documentación, y en vista de los grandes progresos de la estadística forestal posteriores a 1947, se decidió recoger varias clases importantes de información que no figuraron en el inventario anterior; por ejemplo: la relativa al actual régimen de ordenación forestal (superficie arbolada sometida a planes de explotación, sistemas de corta, corta admisible o posibilidad). Para establecer una diferencia clara entre corta y extracción se hicieron preguntas sobre pérdidas en las operaciones de corta, extracción y flotación. Una sección separada se destina al suministro de madera rolliza de árboles situados fuera de los bosques, el cual alcanza apreciables proporciones en muchos países, particularmente en Europa y en la cuenca del Mediterráneo. Otra sección nueva trata de las alteraciones de la superficie poblada (bosques inaccesibles que pasan a ser accesibles, plantación, pérdidas de extensión forestal por destinarse el terreno a otros usos), elementos todos que influyen en el suministro futuro de madera rolliza. Así pues, el inventario de 1953 incluye información dividida en los siguientes grupos principales:

- superficie forestal en relación con otras categorías de las tierras;
- bosques accesibles: rendimiento y régimen de propiedad;
- bosques en aprovechamiento: ordenación, madera en pie, incremento, corta y extracción;
- otras fuentes de madera rolliza;
- cambios en los recursos forestales.

Las definiciones adoptadas en el cuestionario de 1947 se apoyaban preponderantemente en las condiciones de los países adelantados, donde la distinción entre zonas agrícolas y forestales es bien clara, y casi todos los bosques, desde hace mucho tiempo, han sido objeto de ordenación racional. No siempre eran adaptables a los países menos desarrollados ni tomaban en cuenta algunas diferencias importantes de concepto existentes aun en los países avanzados. En consecuencia, el de 1953 contenía definiciones enmendadas y brindaba la oportunidad de que los países explicasen en detalle las discrepancias entre sus propias denotaciones y las que se les ofrecían.

Sin embargo, se presentaron algunas dificultades, y no estará por demás apuntar en relación sucinta algunas de las más importantes, puesto que ponen de relieve los problemas con que se tropieza en la elaboración de un inventario forestal mundial.

Se define el *bosque* o *selva* como tierras con asociaciones vegetales en que predominan árboles, de cualquier tamaño. Pero 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 agricultura migratoria — el uso alterno del suelo para monte y cosechas agrícolas — presenta otro problema; algunos países clasifican estas tierras (sometidas a una interminable rotación de quema y desmonte) entre los bosques, otros como matorrales y otros más en la categoría de tierras agrícolas. Dada la importancia de la agricultura migratoria en muchas partes del mundo, este problema tendrá que merecer especial atención en los inventarios futuros.

Se entiende por *bosques accesibles* los susceptibles de ordenación y explotación económica. Mas la accesibilidad de un monte no sólo depende de los medios de transporte y de las vías de comunicación, sino también de los sistemas de corta y de los productos que se buscan. Un bosque puede ser accesible a los habitantes de una aldea distante que quieran sacar leña, pero inaccesible para una explotación de cierta magnitud de la madera industrial. Un aserrador puede trabajar con sierra de mano en lugares donde no penetra el material mecánico moderno. Así pues, la accesibilidad es un concepto arbitrario y provisional (aunque ofrece menos dificultades prácticas a los cálculos estimatorios que el epígrafe anterior de «bosque productivo»), y se debe tener presente este hecho al interpretar los resultados del inventario.

Quizá las divergencias más notables que se advierten en los sistemas nacionales establecidos sean las relativas al método de calcular el *volumen de la madera en pie* de los bosques en aprovechamiento. Por supuesto, estas diferencias existen lo mismo en cuanto a las estimaciones del incremento que a las de corta permisible o posibilidad. En casos extremos sólo se consideraron los árboles cuya edad era mayor de 40 años o su diámetro superior a 40 cm. a la altura del pecho. Algunos países incluyen los rabeones, tocones y ramas, que otros excluyen. En el Cuadro 2 se indica el procedimiento seguido por los 69 países que dieron pormenores completos.

Cuadro 2. — Estimaciones del material en crecimiento

Material	Número de países que informaron	
	Incluyendo	No incluyendo
Todas las categorías de árboles. .	44	25
Ramas.	12	57
Rabeones más arriba del diámetro comercial	29	40
Tocones	10	59

Algunos ejemplos demostrarán las divergencias en la práctica. En el volumen del material en crecimiento Bélgica excluye la picea y el abeto Douglas de menos de 30 años y otras coníferas si no llegan a los 20; Sarawak hace la cuenta de todos los árboles para leña, pero omite los maderables con diámetro menor de 50 cm.; en Sierra Leona no se toman en consideración las ramas de los árboles que dan madera industrial, pero sí las de árboles empleados para combustible. Estos ejemplos ponen de manifiesto el peligro de intentar comparaciones internacionales usando los datos comunicados, sin tener presente su significado exacto. Otra complicación ocurre con las estadísticas de corta y extracción en que se incluyen con frecuencia árboles enteros o partes de ellos aunque se omitan en los cálculos de la madera en pie y de incremento, lo cual falsea cualquiera comparación entre el incremento neto y las cortas, que es una relación fundamental en la ordenación encaminada al rendimiento constante.

Aunque en Europa, en la América del Norte y en determinados países de otras regiones se concede un valor comercial a casi todas las especies forestales, sólo un corto número de las que se hallan en muchos bosques tropicales y subtropicales pueden comercializarse, por lo cual las operaciones de corta y extracción son muy selectivas, dejándose en el monte la mayoría del material en crecimiento a fin de usar ulteriormente una parte como leña, pero casi todo queda destinado a pudrirse. Es frecuente que las especies que hoy en día no tienen salida en los mercados, tampoco se tomen para nada en cuenta al hacer las estimaciones nacionales de material en crecimiento; incremento y corta permisible o posibilidad. He aquí otro caso de insubstantialidad de una comparación internacional, pues resulta carente de sentido la relación entre incremento y extracción sobre todo si se considera que la leña empleada localmente

puede aparecer en las estadísticas de corta, habiendo sido excluida de los datos de incremento, o se explica que en Liberia, por ejemplo, las cortas equivalgan más o menos al doble del incremento neto, sin que esto constituya una prueba irrefutable de sobrecorta, puesto que las dos clases de datos no admiten una comparación estadística.

La corteza presenta otro problema, ya que también a este respecto los procedimientos varían mucho. La diferencia entre incluir o excluir la corteza se apreciará cuando se comprenda que según las especies y el diámetro, puede representar del 5 al 50 % del volumen de la madera en pie. Basándose en los datos comunicados por los países o recogidos por el personal de la Organización en diversos lugares, se ha tratado de dar algunas de las cifras publicadas en forma tal que sea posible establecer comparaciones internacionales. Por esa circunstancia, los datos referentes al material en crecimiento, al incremento bruto, a las pérdidas naturales, al incremento neto y a la corta permisible se presentan con la corteza incluida, pero ésta no figura en las de corta anual, en las de pérdidas en las operaciones de corta, extracción y flotación.

Sin embargo, en los cuadros 18 y VII, que representan la relación entre el incremento neto, la posibilidad y la corta, todas las cifras se refieren a madera descortezada. En su cálculo se han utilizado los factores de conversión suministrados por los países. A falta de esta información se ha estimado el porcentaje de corteza en un 15 % para los países con bosques tropicales y en un 10 % para todos los demás.

Finalmente, no debe olvidarse que hay muchos países donde los servicios forestales no están muy perfeccionados, y en ellos las estadísticas oficiales sólo se refieren a las cortas declaradas. Estas quizás no representan más que una fracción de los totales, incluidas las ilícitas. Con frecuencia se han hecho estimaciones de las cortas no registradas, basándose en encuestas de tanteo; cuando se disponía de esos cálculos, se han tomado en cuenta. No obstante, en el caso de muchos países, no hubo otro remedio que dejarlos excluidos por falta de información. En este aspecto, los datos publicados tienen una importancia que apreciarán los que comprenden que las cortas no declaradas o ilegales son la causa principal de la destrucción implacable de los montes en el pasado.

Esta relación concisa de algunos de los problemas

encontrados en la preparación del inventario forestal mundial de 1953, nos lleva a dos importantes conclusiones: primera, que es necesario ejercitar el mayor cuidado al interpretar los datos publicados, especialmente al hacer comparaciones internacionales y al establecer una relación entre el incremento y la merma de un bosque; y segunda, que estamos todavía muy lejos de alcanzar la meta en materia de estadísticas completas, sistemáticas y comparables de los recursos forestales del mundo, a pesar de los grandes adelantos logrados durante los siete últimos años.

Análisis de los resultados

El alcance de nuestros conocimientos actuales sobre los recursos forestales nacionales se aprecia claramente por las cifras que figuran en el Cuadro 3.

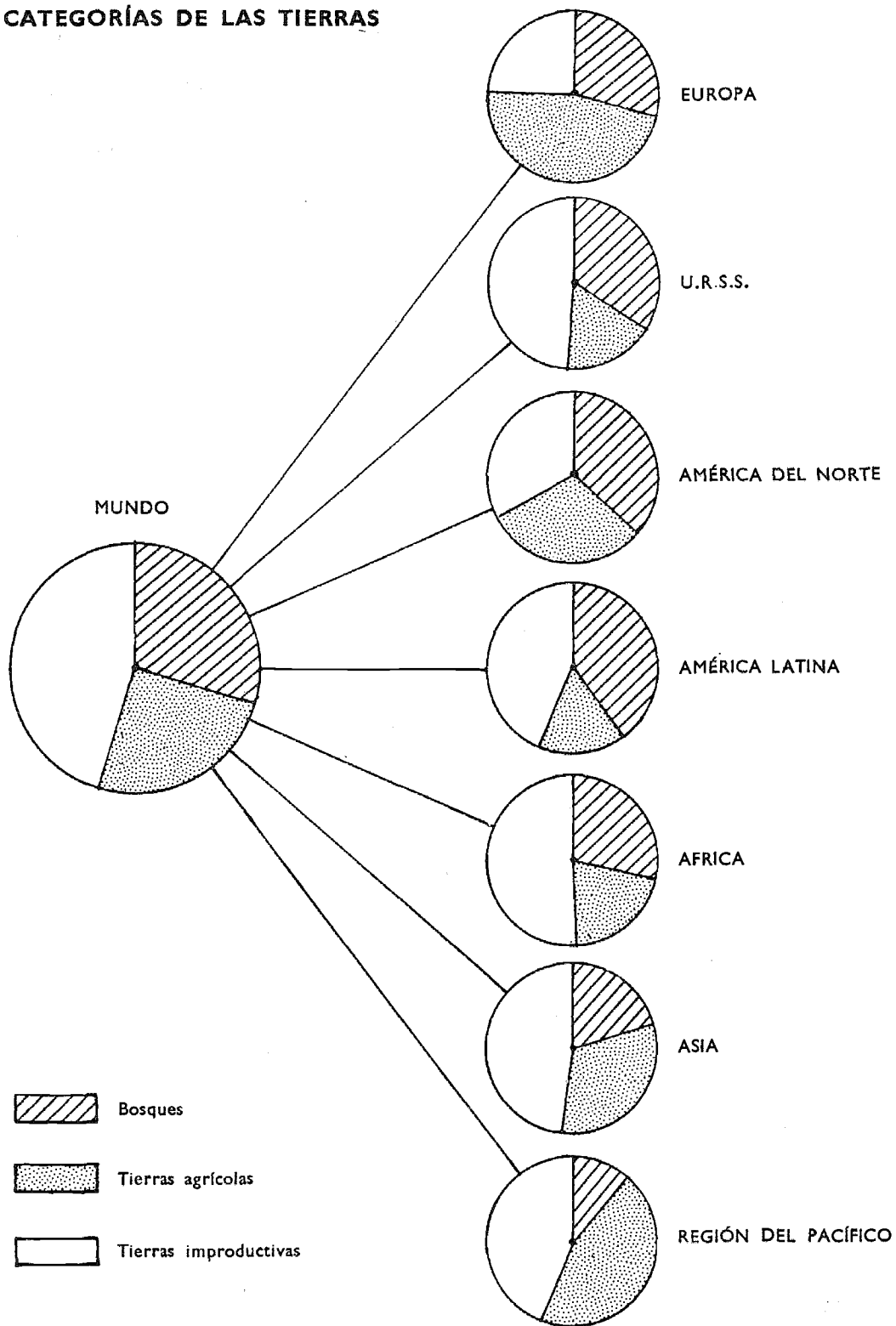
Todos o casi todos los 126 países que llenaron el cuestionario de 1953 suministraron datos relativos a la superficie arbolada o de bosque, al régimen de propiedad y a la extracción; unas dos terceras partes dieron cifras sobre el material en crecimiento, las cortas y la repoblación forestal; la mitad aproximadamente informó acerca del incremento bruto, incremento neto y reducción de la superficie forestal. En cuanto a posibilidad de los montes (corta permisible), dato de suma importancia para la ordenación forestal conforme a los principios de producción continua, sólo de 56 países se recibieron estimaciones.

Conviene tener presente que los inventarios forestales nacionales son una innovación bastante reciente, aunque los de determinados bosques, como fundamento aceptado de la ordenación forestal, se han estado levantando en varios países desde hace casi un siglo. Así pues, aunque muchos no tienen datos básicos nacionales, poseen información completa acerca de algunos de sus bosques más importantes. Por lo contrario, aun en ciertos países que cuentan con estadísticas pormenorizadas de amplitud nacional, la significación de las cifras es incierta en ocasiones, por dimanar de inventarios parciales y encuestas de tanteo cuya amplitud ha sido limitada por la escasez de recursos económicos. Muy pocas naciones han conseguido tomar datos precisos basados, por ejemplo, en una combinación de las técnicas modernas de reconocimientos aéreos y terrestres.

Cuadro 3. — Países que han informado sobre sus recursos forestales

Región	Número de países informantes	Número de países que remitieron datos respecto a									
		Superficie forestal	Propiedad	Material en crecimiento	Incremento bruto	Incremento neto	Posibilidad	Corta	Extracción	Repoblación	Reducción de la superficie forestal
Europa	22	22	22	20	22	22	21	21	22	21	17
América del Norte . .	4	4	4	3	3	3	—	—	4	1	—
América Latina. . .	31	31	24	12	8	8	9	17	30	20	16
África	33	33	32	22	16	16	10	19	32	26	19
Asia	26	26	24	22	12	16	16	17	25	23	12
Región del Pacífico.	10	10	8	6	1	2	—	4	7	7	3
TOTAL	126	126	114	85	62	67	56	78	120	98	67

CATEGORÍAS DE LAS TIERRAS



Además, el Cuadro 3 manifiesta solamente el número de países informantes que respondieron a ciertas preguntas fundamentales relacionadas con los bosques en aprovechamiento. Es mucho menos lo que se sabe de los bosques inaccesibles y de los accesibles todavía inexplorados.

Algunas de las consecuencias de la desigual ejecución del inventario de 1953 se mencionan al final de este artículo, en los párrafos bajo el encabezamiento de *Conclusiones*. En los apartados que siguen inmediatamente, se ha procurado hacer una recapitulación de las cifras disponibles sobre ciertos epígrafes o categorías más importantes del cuestionario. En cada apartado se indica el coeficiente de información aplicable, según la eficacia de las respuestas a las preguntas correspondientes. Cabe advertir que este coeficiente se ha computado no sólo tomando en cuenta los países que completaron el recuento forestal de 1953, sino todos aquellos (incluidos algunos que no son miembros) de los cuales se tenían datos oficiales o extraoficiales fidedignos, relativos al concepto o determinada categoría de información, sin que obstara la falta de contestación a los cuestionarios.

Superficies forestales

La distribución regional de los bosques del mundo, en base principalmente a los datos recibidos se presenta resumida en el Cuadro 4. En los Cuadros I y II, se dan detalles correspondientes a unos 200 países y territorios.

La superficie de bosques abarca cerca del 30 % de la extensión terrestre del mundo; otro 23 % se dedica a la agricultura. El resto, o sea casi la mitad, consiste en matorrales y tierras improductivas.

Más de las dos quintas partes de la superficie territorial de la América Latina están cubiertas de bosques; un tercio o más en la U.R.S.S. y Norteamérica; un poco menos en Europa y África; y no llega a una décima en la zona del Pacífico.

En el gráfico que damos seguidamente se ve que la superficie forestal por habitante oscila entre 6½ Ha. en la región del Pacífico y un tercio de hectárea en Europa. El promedio mundial es ligeramente superior a 1½ Ha. En los países escasamente poblados y que gozan de clima favorable, la superficie boscosa puede alcanzar varios cientos de hectáreas por habitante, mientras que en aquellos otros densamente poblados o de clima desfavorable la cifra puede ser tan sólo una fracción de hectárea. La superficie por habitante de bosque accesible, que depende de la densidad de población, de la topografía y de los medios de transporte, arroja para el mundo en conjunto la cifra de 0,7 Ha. La diferencia entre regiones no es tan marcada como en el caso de la superficie forestal total por habitante. En la U.R.S.S., en Norteamérica y en América Latina es de unas 2 Ha., bajando a un quinto de hectárea en Asia. Por último, la superficie de bosque en aprovechamiento por habitante, no sólo depende de los factores más arriba mencionados, sino también del tipo de material en crecimiento y del estado del mismo, de las costumbres del consumidor, y del grado de adelanto de las industrias madereras. Para llenar las necesidades del consumo, al ritmo actual, se necesita, al parecer, ½ Ha. aproxi-

madamente de bosque por habitante (cifra mundial).

El hecho de que los montes (si se agregan los matorrales a los bosques) cubran más de la tercera parte de la superficie terrestre del globo podría hacernos suponer que bastan en extensión para desempeñar su papel protector y cumplir las necesidades mundiales de productos forestales. La realidad es que en cada una de las regiones principales antes citadas existen importantes zonas demasiado desnudas de montes. La mayoría de los países americanos, salvo algunas notables excepciones, están bien dotados; pero los 8,5 millones de hectáreas boscosas del norte de África representan solamente el 1,5 % de la extensión territorial y 0,19 Ha. por habitante. En la región del Cercano Oriente hay nada más 0,9 % de tierra forestal, equivalente a 0,12 Ha. por habitante. A pesar de que la India y el Pakistán juntos tienen 73,5 millones de hectáreas de bosque, correspondiendo al 17,3 % de la superficie territorial, sólo tocan 0,17 Ha. a cada habitante. Si se dispusiese de estadísticas desglosadas, el centro y el sur de la Rusia europea y el centro de China darían cifras reveladoras de igual pobreza de bosques. Incluso en el sur de Europa, la superficie forestal apenas alcanza a 0,26 Ha. por persona.

Es bien sabido que muchas de estas zonas ahora convertidas en páramos desiertos o semidesérticos, estuvieron antaño bien arboladas y eran verdes y feraces. La abusiva devastación de los bosques redundó en la degradación y esterilidad del suelo, en ciertos casos en época muy reciente. El inventario de 1953 da indicios de las precauciones que se toman hoy en día para conservar los bosques existentes y contener o invertir la inexorable marcha del desierto.

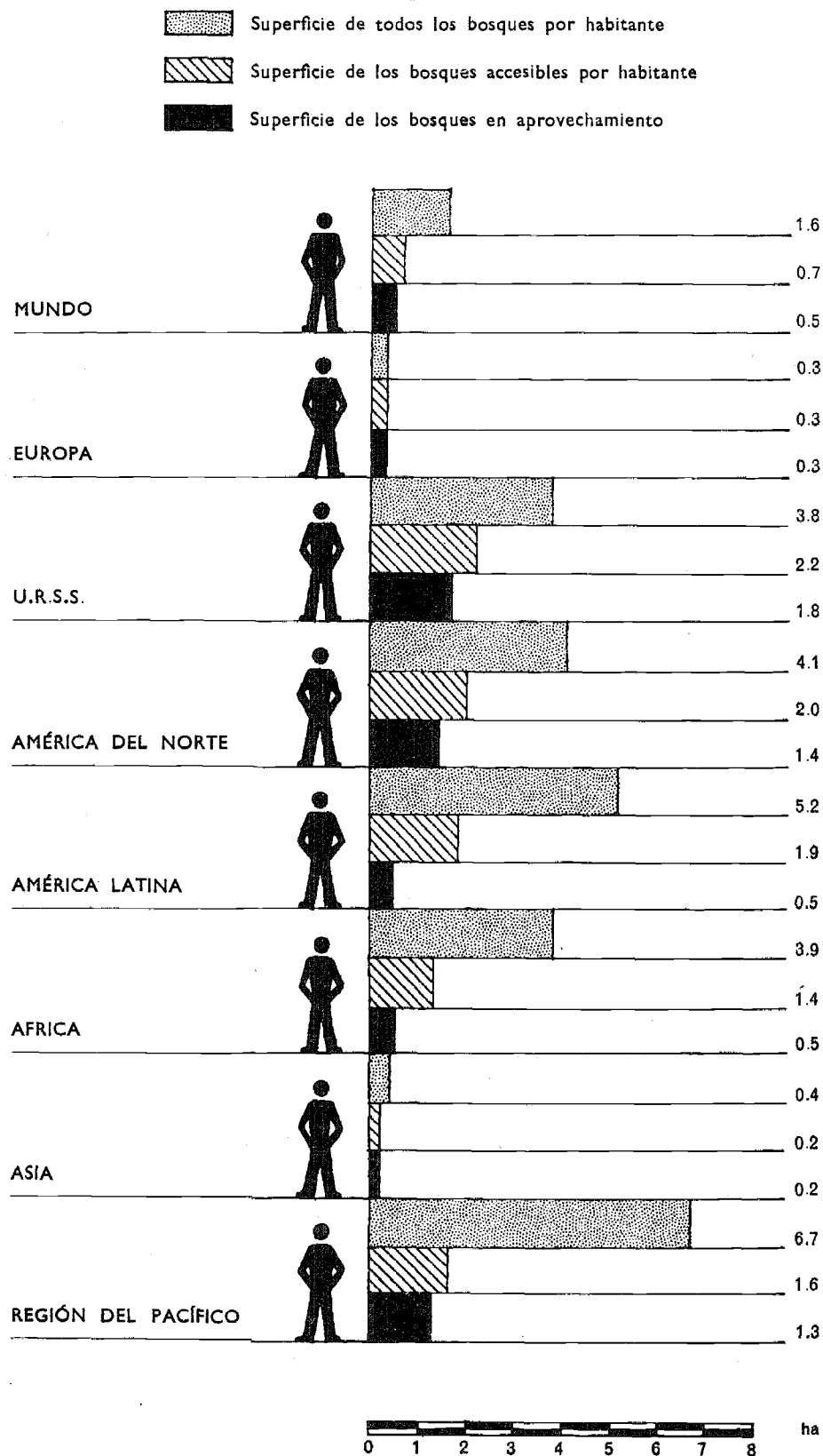
El 53 % de los bosques del mundo, es decir, 2.020 millones de hectáreas, se clasifican actualmente como inaccesibles. De los bosques accesibles, al presente se aprovechan sólo unos dos tercios, o sea un 30 %, de todos los que existen. Se puede tener una idea de la inmensidad de los recursos que todavía no se aprovechan, considerando que, aparte de los 1.140 millones de hectáreas en explotación, queda una primera reserva de 670 millones de hectáreas accesibles, pero todavía no explotadas, y una segunda reserva de 2.020 millones de hectáreas aún no accesibles. Hay además enormes superficies desnudas de árboles, más adecuadas a la silvicultura que a otros aprovechamientos.

Esta exposición, sin embargo, exagera la riqueza potencial del mundo, puesto que algunos de los bosques accesibles no explotados, así como muchos de los inaccesibles, desempeñan ante todo un papel protector y no debe contarse con ellos como fuentes futuras de productos forestales. Según el inventario de 1947, es probable que tales masas lleguen a unos 1.300 millones de hectáreas. Pero aun descontando esas superficies, quedan todavía en reserva alrededor de 1.400 millones de hectáreas potencialmente explotables, extensión muy superior a la total que ya está aprovechándose.

Los bosques inaccesibles se encuentran en zonas remotas, como es natural: en las partes más frías de Alaska, el Canadá y la U.R.S.S., y en las mayores alturas del Asia y la América Latina. El ensanchamiento de las vías de comunicación que acompaña al desarrollo económico general aumenta cada vez más la superficie explotable de bosques, al paso que los perfecciona-

SUPERFICIE FORESTAL POR HABITANTE

(Se incluye estimaciones para países que no han dado informaciones)



Cuadro 4. — Distribución de los bosques del mundo

Región	Bosques			Tierras no forestales	Extensión territorial
	Total	Inaccesibles	Accesibles		
Millones de hectáreas					
Europa	136	3	133	343	479
U.R.S.S.	743	318	425	1 447	2 189
América del Norte	656	344	312	1 160	1 816
América Latina . .	890	561	329	1 349	2 240
África	801	517	284	2 169	2 970
Asia	525	214	311	2 133	2 658
Región del Pacífico	86	66	20	769	855
TOTAL	3 837	2 023	1 814	9 370	13 207

^a Alaska, el Canadá y los Estados Unidos.

mientos en las técnicas modernas de maderero obligan a modificar con frecuencia el concepto de accesibilidad.

Los principales bosques accesibles donde no ha entrado el hacha están situadas en el Canadá, la América Latina y África. El Cuadro 5 muestra la magnitud aproximada de los montes inexplorados en ciertos países.

Cuadro 5. — Bosques accesibles en los países que se indican

País	Bosques accesibles	
	Actualmente en aprovechamiento	Aún inexplorados
<i>Miles de hectáreas</i>		
Canadá ^a	66 580	63 590
Argentina	10 000	50 000
Brasil	30 010	90 040
Colombia	410	61 590
Ecuador	500	2 000
México	4 500	20 060
Perú	5 000	10 000
Congo Belga	5 300	9 700
África Ecuatorial Fr.	12 030	15 020
África Occidental Fr.	10 500	3 500

^a Bosques productivos accesibles exclusivamente.

Se ha indicado ya que sólo un 30 % de los bosques del mundo se explotan al presente, pero en tanto que casi todos los bosques de Europa están explotándose, en América Latina se aprovecha menos de la décima parte de la superficie forestal. Quizá parezca extraño que en Norteamérica la extensión boscosa que se explota no pase de un tercio de la total, pero debe tenerse presente como se ha mencionado antes, que los bosques protectores forman una proporción considerable de los recursos inexplorados.

Por consiguiente, casi todas las regiones del mundo cuentan con enormes reservas de madera que podrían utilizarse para colmar las necesidades de las poblaciones locales. Empero, algunas de las regiones mejor dotadas siguen acudiendo a Europa y a Norteamérica en busca de suministros para una parte de sus abastecimientos, como lo demuestra el Cuadro 6 que sigue:

Cuadro 6. — Bosques accesibles y balanza comercial

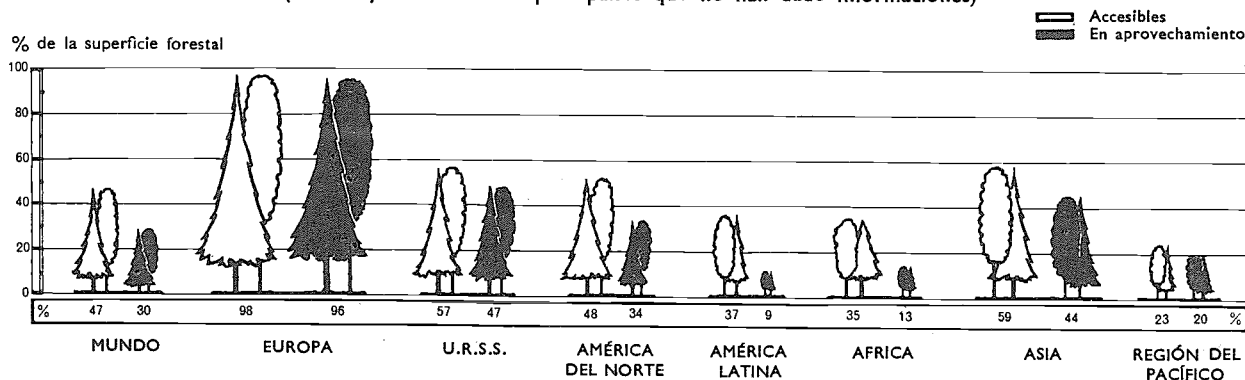
Región	Bosques accesibles		Comercio neto en productos forestales (promedio de 1950-1952) <i>a</i>
	Aprovechados	Inexplotados	
	<i>Millones de hectáreas</i>		
Europa	130	3	+ 3
U.R.S.S.	350	75	+ 0
América del Norte	220	92	+ 6
América Latina	83	246	- 2
África	108	176	- 2
Asia	232	79	- 2
Región del Pacífico	17	3	- 3

^a (+) exportaciones netas; (-) importaciones netas. Las cifras indican el equivalente a madera rolliza en millones de metros cúbicos.

El desarrollo económico en Europa y en la América del Norte ha sido favorable a la silvicultura intensiva y al establecimiento de industrias muy perfeccionadas de elaboración de la madera. En las regiones menos desarrolladas del mundo han faltado hasta ahora las condiciones necesarias para este progreso, pero con los

SUPERFICIE DE LOS BOSQUES ACCESIBLES Y DE LOS BOSQUES EN APROVECHAMIENTO COMO % DE TODOS LOS BOSQUES

(Se incluye estimaciones para países que no han dado informaciones)



adelantos de la cultura y de la economía el mayor consumo de madera se sujeta a mejores normas, a la vez que se crean circunstancias propicias a un mayor aprovechamiento de los recursos forestales indígenas.

Bosques estatales y particulares

En el Cuadro 7 se presenta un resumen de las diferentes formas del régimen de propiedad de los bosques accesibles en las diversas regiones; en el Cuadro II se resumen los datos para 141 países.

Cuadro 7. — Régimen de propiedad de los bosques accesibles

Región	Coeficiente de información ^a	Régimen de propiedad			
		Bosques estatales	Bosques comunales ^b	Bosques pertenecientes a instituciones	Bosques particulares
		<i>Tanto por ciento</i>			
Europa	100	33	12	1	54
U.R.S.S.	100	100 ^c	—	—	—
América del Norte . .	100	49	2	—	49
América Latina . .	78	58	6	—	36
África	89	74	23	—	3
Asia	90	72	18	—	10
Región del Pacífico	84	76	—	—	24
PROMEDIO . .	94	69	9	—	22

^a Superficie de bosques accesibles a la cual se refieren los datos de propiedad recibidos, dividida por la extensión total de los mismos según informes acerca de la región, expresando el cociente en tanto por ciento.

^b Incluye los bosques reservados para las tribus aborígenes.

^c Infórmase que se incluyeron 41,2 millones de hectáreas distribuidos entre las granjas colectivas (kolkhos).

La eficacia informativa obtenida en las respuestas sobre este punto fué completa en los países del hemisferio norte, pero mucho le faltó para ser cabal en otras regiones. Sin embargo, conviene recordar que al paso que en Europa, en la U.R.S.S. y Norteamérica la propiedad forestal se ha consolidado progresivamente bajo el apremio de las necesidades políticas, económicas y sociales, en otros ámbitos del mundo comenzó hace muy poco su delimitación sistemática. 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.

Cerca de las dos terceras partes de los bosques accesibles del mundo son de propiedad pública y más de una quinta parte está en manos de particulares. Los bosques particulares tienen importancia preponderante en Europa, donde comprenden más de la mitad de la superficie forestal accesible. También son de propiedad particular cerca de la mitad de los bosques de Norteamé-

rica. Sólo en África, Asia y Europa resultan muy importantes los bosques comunales, explicándose la gran proporción que constituyen en las dos primeras de estas regiones por el hecho de que los montes reservados para uso de las tribus aborígenes se incluyen en esta categoría.

Aunque cualquier régimen de propiedad se presta para la ordenación forestal, es evidente que en la práctica se facilita más la aplicación de los buenos principios dasonómicos a los bosques del Estado que a los particulares. En todo caso, así sucede cuando existe una multitud de propietarios particulares, cada uno en posesión de diminutos predios; no acontece lo mismo con los latifundios forestales pertenecientes, por ejemplo, a corporaciones industriales. Algunas interesantes cifras de distribución de los montes según el tamaño de la finca aparecen en el siguiente cuadro:

Cuadro 8. — Distribución de los bosques accesibles particulares según el tamaño del predio en determinados países

País	Proporción en que se divide el total de bosques particulares accesibles en propiedades de varios tamaños			
	Menores de 5 hectáreas	De 5 a 100 hectáreas	De 100 a 1.000 hectáreas	Mayores de 1.000 hectáreas
	<i>Tanto por ciento</i>			
Austria ^a	15	51	13	21
Finlandia ^b	1	64	34	1
Irlanda	25	60	15	—
Alemania Occid. . .	42 ^c	28	15	15
Camerún Francés. .	—	—	60	40
Perú	—	—	20	80
Turquía	1	24	46	29

^a Se incluyen los bosques inaccesibles; censo de 1935.

^b Excluidos los bosques pertenecientes a corporaciones industriales.

^c Hasta de 10 hectáreas.

El 42 % de la superficie forestal de la Alemania Occidental consiste en fincas menores de 10 hectáreas. En Austria, Finlandia e Irlanda las propiedades de menos de 100 hectáreas representan las dos terceras partes, o más, de la superficie de bosques particulares. Por el otro extremo, el 80 % de los montes particulares del Perú se compone de propiedades mayores de 1.000 hectáreas.

La abundancia de pequeños bosques particulares constituye en muchos países un grave obstáculo a la atinada ordenación forestal, inconveniente que en ciertos casos se subsana alentando la formación de cooperativas forestales.

Distribución de los tipos de bosque

La distribución de coníferas, no coníferas y especies mixtas en los bosques explotados del mundo, puede verse en el Cuadro 9; en el Cuadro III se detallan las cifras para 143 países.

Poco más de la mitad de la extensión forestal explotada actualmente en el mundo entero consiste en especies coníferas, pero éstas tienen una distribución des-

Cuadro 9. — Composición de los bosques en aprovechamiento del mundo

Región	Coeficiente de información ^a	Superficie de los bosques en aprovechamiento					Proporción estimada de coníferas ^c
		Total	Coníferas	No coníferas	Bosques mixtos ^b	Zonas abiertas ^b	
	%	Millones de hectáreas					%
Europa	100	130	66	49	12	3	59
U.R.S.S.	100	350*	300*	50*			85*
América del Norte . .	100	220*	170*	50*			78*
América Latina . .	100	83	12	67	1	3	15
África	98	106	2	103	1		2
Asia	100	232	36	155	34	7	19
Región del Pacífico	95	16	2	14			13
TOTAL	99	1 137	588	488	48	13	53

^a Superficie de bosques en aprovechamiento a la cual se refieren los datos de composición recibidos, dividida por la extensión total de los mismos según informes acerca de la región, expresando el cociente en tanto por ciento.

^b 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.

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

igual, pues en la U.R.S.S. se halla un mayor número de bosques que en el resto de la tierra, y menos de la décima parte en el hemisferio sur. La existencia natural de casi todas las especies coníferas está determinada por un clima templado frío, de manera que se encuentran en una ancha zona que circunda la tierra a menor lati-

tud que la de las tundras desarboladas de la región ártica pero su presencia en el hemisferio sur es limitada porque allí las masas de terreno van estrechándose hacia el sur y apenas llegan a las zonas templadas.

Debe recalcar, y de hecho los cuadros subsiguientes pondrán bien de manifiesto, que la superficie boscosa no constituye una medida muy satisfactoria de la riqueza forestal. Las áreas indicadas en el cuadro precedente, tanto de coníferas como de especies frondosas, incluyen bosques de densidades muy diversas, donde los porcentajes de incremento son bastante variables. El volumen de la madera en pie y el incremento por hectárea en los lugares septentrionales de la U.R.S.S. son sólo una fracción de los que se observan, por ejemplo, en Chile. Incluso entre el norte y el sur de Suecia hay grandes contrastes.

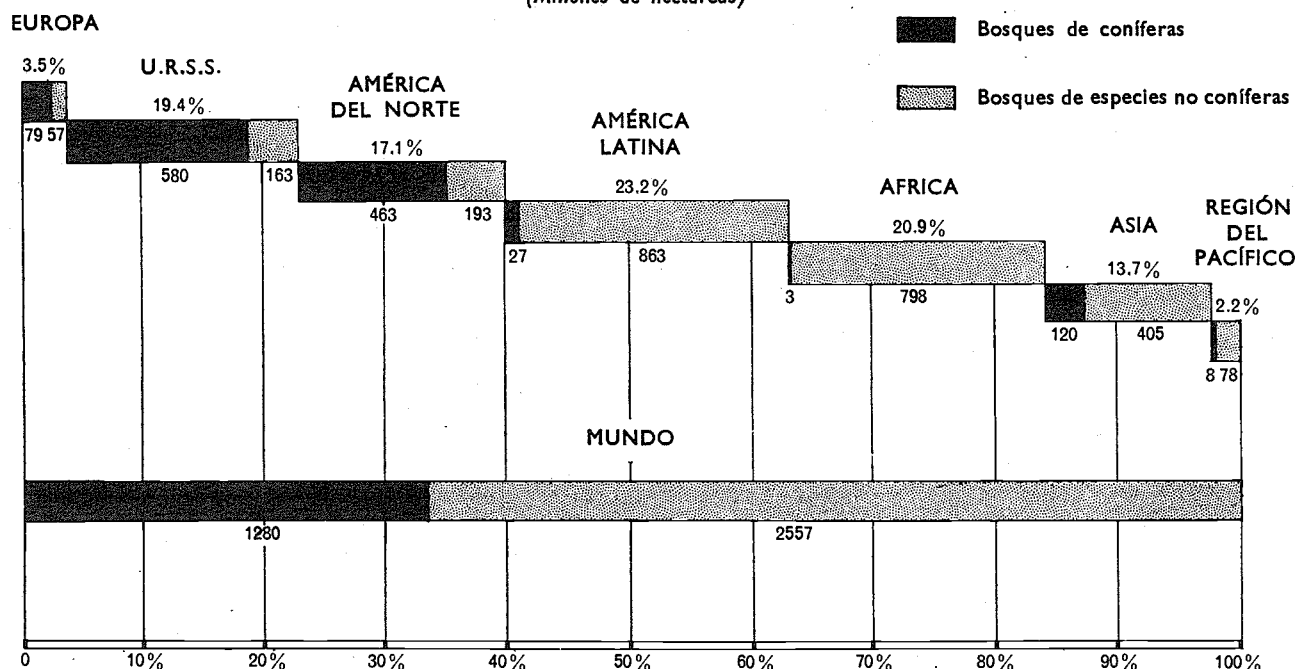
Los bosques de frondosas tienen una distribución mucho más uniforme, excediendo de un tercio de su población arbórea la que vegeta en las regiones del hemisferio norte. En Europa, Norteamérica y la U.R.S.S. constan casi por completo de maderas duras de zona templada; en otras partes predominan las maderas duras tropicales, ya que las especies de clima templado se dan únicamente en las mayores alturas y en latitudes alejadas del Ecuador.

En el Cuadro A se ha intentado calcular las superficies de los bosques de coníferas y de los de frondosas de todo el mundo, incluyendo tanto las masas accesibles inexploradas como las inaccesibles. Este cálculo demuestra que el 33 % de los bosques es de coníferas. El inventario de 1947 indicaba por otra parte que el 36 % de los bosques productivos del mundo estaban compuestos de coníferas, mientras que la cifra para los bosques produc-

SUPERFICIE DE LOS BOSQUES DEL MUNDO

(Se incluye estimaciones para países que no han dado informaciones)

(Millones de hectáreas)



tivos accesibles era 38 %. Sin embargo, en el Cuadro 9 se ve que a las coníferas corresponde un 53 % de todos los bosques explotados hoy en día. La diferencia entre estos datos demuestra que hasta ahora, los bosques de coníferas se han adoptado mejor, sea por la calidad o con motivo de su situación, a satisfacer la demanda de productos forestales. En el pasado, las especies de frondosas, excepto las maderas duras de zona templada y algunas tropicales preciosas, se utilizaron principalmente como combustible y en la fabricación de carbón de leña; a las coníferas ha tocado cumplir una variedad mucho mayor de necesidades humanas, sobre todo para la construcción, el transporte y la elaboración de artículos de madera y pasta. Los progresos en materia de economía y cultura logrados en las regiones poco adelantadas intensifican cada día la demanda de productos forestales y estimulan el aprovechamiento de los recursos indígenas. A la larga, esto aumentará sin duda la importancia relativa de la explotación de bosques de especies frondosas.

Reservas forestales, planes de ordenación y sistemas de corta

La conservación y el aprovechamiento racional de los recursos naturales exige la preparación de planes completos para el uso de la tierra. Los bosques forman parte indispensable de tales planes, tanto considerando sus funciones protectoras como las productivas. Esto se aplica por igual a todos los países, ora cuenten con bosques en abundancia o su escasez sea grande. En el último caso, se harán reservas de terreno para plantación; en el primero, quizá sólo se destine cierta porción de los montes a constituir reservas forestales.

Cuadro 10. — Bosques reservados y no reservados

Región	Coeficiente de información ^a	Superficie de bosques accesibles	
		Reservados	No reservados o aun no clasificada
		<i>Millones de hectáreas</i>	
Europa	93	123	—
América del Norte ^b	100	312	—
América Latina . .	12	1	39
África	63	83	97
Asia	46	84	60
Región del Pacífico .	80	8	8
TOTAL	45	611	204

^a Superficie de bosques accesibles a la cual se refieren los datos de reservación recibidos, dividida por la extensión total de los mismos según informes acerca de la región, expresando el cociente en tanto por ciento.

^b Bosques productivos accesibles exclusivamente.

La clasificación de los bosques en acotados y libres es, de hecho, el primer paso hacia la ordenación racional, puesto que la administración de montes concentrará su atención en los bosques de reserva. El Cuadro 10 muestra hasta qué punto se ha llegado en diversas regiones por lo que concierne a la clasificación de montes accesibles como masas de reserva. En el Cuadro II se detallan datos para 92 países.

Las respuestas a esta pregunta del cuestionario se refieren a 815 millones de hectáreas de bosques accesibles; de esta superficie las tres cuartas partes se han señalado hasta la fecha como bosques permanentes. En Europa y Norteamérica, están acotados todos los bosques accesibles. En Asia y África, alrededor de la mitad de éstos se ha declarado ya en reserva, al paso que en la América Latina los adelantos en dicho sentido son insignificantes.

Toda política forestal nacional debe inspirarse en la ordenación de los bosques, bien que estén acotados o aun no clasificados, de acuerdo con el principio del máximo rendimiento continuo. Esta finalidad se consigue por lo regular formulando planes de ordenación para las unidades forestales de menor tamaño, sentando los principios dasocráticos y decidiendo sobre la posibilidad (corta permisible) y las prácticas silvícolas. El siguiente Cuadro 11 da a conocer los progresos realizados en varias regiones respecto a la formulación de planes de ordenación; las tres últimas columnas indican la calidad de los actuales sistemas de corta. En el Cuadro III se detallan datos para unos 140 países.

Cuadro 11. — Régimen dasocrático y sistemas de corta en los bosques en aprovechamiento

Región	Coeficiente de información <i>a</i>	Régimen de administración		Superficie sometida a sistemas de corta considerados:			
		Superficie de bosques administrados con arreglo a planes de ordenación	Superficie de otros bosques en aprovechamiento	Proporción entre los bosques administrados con planes de ordenación y todos los existentes en aprovechamiento	Buenos	Medianos	Malos o destructivos
		<i>Millones de hectáreas</i>		<i>Tanto por ciento</i>			
Europa	76	41	58	42	60	35	5
América del Norte <i>b</i>	30	36	31	54	..	..	..
América Latina . .	99	6	76	6	10	30	60
África	87	12	82	13	10	30	60
Asia	90	52	157	25	25	50	25
Región del Pacífico	94	9	7	54	60	15	25
TOTAL	50	156	411	27	25	35	40

^a Superficie de bosques en aprovechamiento, a la cual se refieren los datos de régimen dasocrático recibidos, dividida por la extensión total de los mismos según informes acerca de la región, expresando el cociente en tanto por ciento.

^b Canadá solamente.

De los 570 millones de hectáreas, aproximadamente, de bosques en aprovechamiento a los cuales se concretó la información comunicada, una cuarta parte estaba sometida a planes de ordenación. En cuanto a proporciones, se trataba de más de la mitad en la región del Pacífico, y en el Canadá. A continuación viene Europa, con el 42 %, seguida de Asia y África. En América Latina la proporción de bosques ordenados de acuerdo a planes de explotación resulta insignificante.

Los siguientes datos de ciertos países africanos y latinoamericanos son ejemplo del estado rudimentario de ordenación forestal hasta ahora introducida en esas regiones:

Cuadro 12. — Estado de la ordenación forestal en determinados países

País	Bosques en aprovechamiento		
	Total	Ordenados con planes de explotación	Otros
<i>Miles de hectáreas</i>			
Argentina	10 000	1 300	8 700
Brazil	30 010	400	29 610
Chile	6 595	—	6 595
Paraguay	5 020	—	5 020
Perú	5 000	—	5 000
Sudán Anglo-Egipcio	12 950	2 350	10 600
Congo Belga	5 300	200	5 100
Costa del Oro . . .	2 910	105	2 805

Estas condiciones presentan un panorama tanto más lamentable, cuanto que los bosques públicos de la América Latina y del África constituyen el 64 y el 97 %, respectivamente, de los accesibles; por consiguiente, al parecer sería más fácil explotar estos bosques con arreglo a planes de ordenación, que en otras regiones, como Europa, donde es bastante reducida la superficie de montes de propiedad pública y el total de los particulares está dividido con mucha frecuencia entre un gran número de pequeños propietarios.

Aun en las regiones cuyos bosques se explotan mediante planes de ordenación, llegando al 50 % o más del total en aprovechamiento, todavía quedan por realizar enormes adelantos. No cabe duda que sería esperar demasiado que cada montecillo fuese sometido a un minucioso plan de ordenación; y no obstante, es inconcuso que los pequeños propietarios obtendrían muchas ventajas si regulasen la corta en sus bosques guardando cierta proporción con el incremento, y pusiesen en práctica la silvicultura sistemática. Aunque los métodos silvícolas, buenos o medianos, llegaran a beneficiar un 50 % de la zona forestal del país, la circunstancia de que el resto no se ordenase para aprovechar su posibilidad de crecimiento y repoblado joven podría menoscabar con graves consecuencias la continuidad y eficacia de cualquier política forestal nacional.

El Cuadro 11 da asimismo una idea de los sistemas corrientes de corta, cuya calificación depende, en esencia, de los «juicios» emitidos por las autoridades forestales nacionales; las opiniones acerca de lo que constituye una buena práctica de corta varían de un país a otro, y los términos medios regionales por tanto, poco significado tienen. Sin embargo, los datos presentados son muy interesantes porque revelan las opiniones de las autoridades forestales que han informado sobre la situación actual de la dasocracia en sus naciones. El cuadro aludido indica que, según el criterio de las propias autoridades citadas, a lo sumo la cuarta parte de los bosques

se explota con la debida consideración a las normas de la buena silvicultura, y que en cambio, más de dos quintas partes están expuestas a prácticas corrientes muy inferiores al patrón deseado, lo que conduce a la destrucción de los montes. Los datos, por supuesto, están sujetos a las mismas limitaciones estadísticas mencionadas con respecto a los planes de ordenación. Los dos juegos de datos son, en cualquier caso, interdependientes. La implantación de un plan de explotación requiere que se adopten sistemas mejorados de silvicultura, aunque naturalmente un tratamiento silvícola de alta categoría puede preceder al establecimiento de un plan de explotación como lo demuestran los siguientes ejemplos:

Cuadro 13. — Sistema de corta en determinados países

País	Proporción de bosques en aprovechamiento sometidos a planes de explotación	Proporción de bosques en aprovechamiento sometidos a sistemas de corta considerados:		
		Buenos	Medianos	Malos o destructivos
<i>Tanto por ciento</i>				
Dinamarca	76	87	13	—
Alemania Occid. . .	67	85	10	5
Suecia	60	90	10	—
Suiza	71	90	10	—
Argentina	13	13	50	37
Brasil	1	10	20	70
Chile	—	5	5	90
Costa del Oro. . .	4	3	22	75
Perú	—	—	90	10
Filipinas	1	—	30	70
España	6	15	70	15

La ordenación racional, con la cual tiene estrechos vínculos el sistema silvícola vigente, trata de crear bosques capaces de producir continuamente el máximo volumen de madera rolliza en el menor tiempo posible. Hay tres tipos característicos de bosques: monte alto, tallar compuesto y tallar simple. El tallar simple, formado por entero de brotes de cepa o de raíz de especies frondosas, produce ante todo leña y madera para hacer carbón. El tallar compuesto, casi siempre con maderas duras en el piso superior, rinde un tanto por ciento bajo de madera industrial. El mayor rendimiento en madera industrial se obtiene del monte alto, compuesto en su totalidad de pies procedentes de semilla. Para aumentar la producción de madera industrial, la tendencia de la silvicultura es transformar el tallar simple, bien directamente mediante la replantación o por medios indirectos, de corta selectiva. De los 45 países que figuran en el Cuadro III y que abarcan 354 millones de hectáreas, o sea un 30 % de los bosques en aprovechamiento, el 78 % está cubierto de monte alto, el 15 % de tallar compuesto y el resto, unos 22 millones de hectáreas, de tallar simple. Estos dos últimos sistemas son los más extendidos y los que predominan en algunas partes del sur de Europa y de África.

Material en crecimiento de los bosques en aprovechamiento

Los datos comunicados relativos al volumen de la madera en pie de los bosques en aprovechamiento se resumen en el Cuadro 14; en el Cuadro IV se detallan los datos correspondientes a 97 países.

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

Región	Coeficiente de información ^a	Material en crecimiento			Material en crecimiento por hectárea		
		Total	Coníferas	No coníferas	Total	Coníferas	No coníferas
		Millones de m ³ con corteza			Metros cúbicos, con corteza		
Europa	80	7 700	5 000	2 700	75	80	70
U.R.S.S. ^b	100	58 700	50 000	8 700	95	100	65
América del Norte ^c . .	100	23 000	16 500	6 500	70	80	54
América Latina . . .	33	3 300	700	2 600	125	165	115
África	74	5 900	100	5 800	74	41	75
Asia	91	21 200	4 000	17 200	100	90	105
Región del Pacífico	95	900	200	700	55	75	55

^a Superficie de bosques en aprovechamiento a la cual se refieren los datos de material en crecimiento recibidos; dividida por la extensión total de los mismos según informes acerca de la región, expresando el cociente en tanto por ciento.

^b Todos los bosques.

^c Todos los bosques accesibles productivos en Alaska y el Canadá; todos los bosques, accesibles e inaccesibles de carácter predominantemente económico en los Estados Unidos de América.

En dos regiones importantes, la América del Norte y la U.R.S.S., los datos de la madera en pie no se refieren sólo a los bosques en aprovechamiento. Por lo contrario, ni siquiera los montes en explotación figuran todos en las cifras comunicadas por otras regiones; en el caso de la América Latina, por ejemplo, la extensión reseñada representa sólo la tercera parte. Por tanto, el cuadro anterior no da una idea clara de la distribución real del material en crecimiento, aunque la información se refiere al 90 %, más o menos, de los bosques en aprovechamiento del mundo.

Si suponemos que los bosques de cada región que entran en la cuenta, según los datos recibidos, así correspondan a mayor o menor superficie que la ocupada por los bosques en aprovechamiento, son representativos ² en lo que concierne al material en crecimiento por hectárea, tanto en los montes de coníferas como en los de especies frondosas, puede entonces estimarse que el total de árboles en desarrollo de todos los bosques en aprovechamiento del mundo se eleva a unos 101.000 millones de metros cúbicos (con corteza), de los cuales el 55 % está formado por especies coníferas. El promedio de la madera en pie por hectárea en todos los bosques explotados del mundo es de 90 metros cúbicos en los montes de coníferas y de 85 metros cúbicos en los de frondosas, lo que da un promedio mundial de 88 metros cúbicos por hectárea para todas las especies. En el cuadro B del Apéndice se dan pormenores de las estimaciones anotadas.

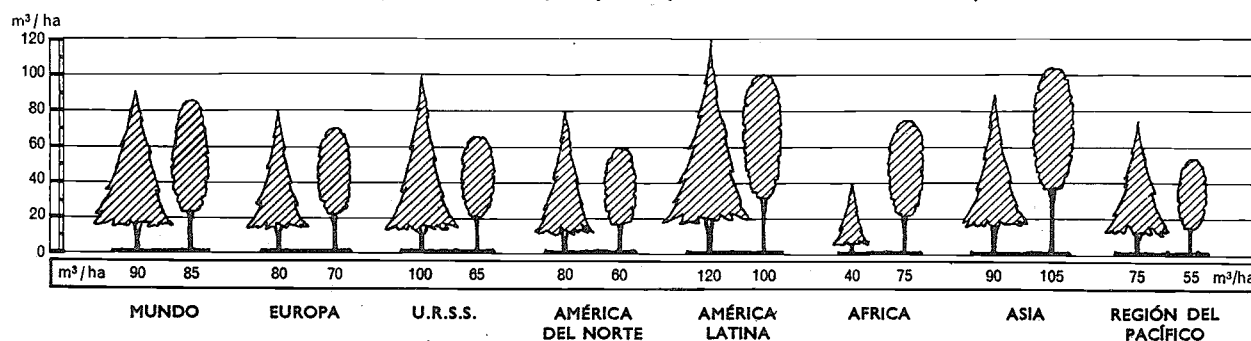
No obstante que, por las razones explicadas, las cifras regionales de material en crecimiento no son comparables, pueden formularse algunas conclusiones provisionales basadas en las estadísticas que consignan el crecimiento por hectárea. En ningún lugar excede de 100 metros cúbicos, excepto en la América Latina y en los bosques de frondosas de Asia. En general, los bosques de coníferas son más espesos que los de frondosas y contienen más madera por hectárea. Las únicas excepciones son África, donde las coníferas ocupan sobre todo las comarcas secas y rinden poca madera por hectárea, y Asia. La elevada cifra de la U.R.S.S., en comparación con las de Europa y Norteamérica, se debe a que los bosques de la Unión Soviética se componen en gran proporción de árboles maduros o próximos a madurar.

El material en crecimiento por hectárea está en función del tratamiento silvícola y de la distribución por edad, pero sobre todo, del clima. En las selvas higrófitas tropicales (verbigracia, las del Congo Belga, Madagascar y del África Ecuatorial Francesa) quizá llegue a 300 ó 400 metros cúbicos; en las zonas templadas (Suiza, Austria, Chile) no es raro que registre 200 metros cúbicos;

² Es decir: que la amplitud del recuento fué grande. Cuando la superficie reseñada era insuficiente y los datos comunicados evidentemente no representativos, se recurrió a otros arbitrios.

MATERIAL EN CRECIMIENTO POR HECTÁREA EN LOS BOSQUES EN APROVECHAMIENTO

(Se incluye estimaciones para países que no han dado informaciones)



de 50 a 60 metros cúbicos por hectárea es lo normal en países como Finlandia, Noruega y el Canadá; en los montes de las sabanas del África Central tal vez baje la cifra hasta 20 ó 30 metros cúbicos.

Finalmente, acaso convenga recordar la advertencia hecha al principio de este artículo acerca de los datos sobre la madera en pie. Aparte de las deficiencias sobre los datos geográficos a que se acaba de aludir, existen notables diferencias en cuanto a prácticas dasométricas; a saber: qué partes del árbol se consideran para el cómputo. A mayores dificultades todavía da lugar el hecho de que muchos países concretan sus estimaciones a las especies comerciales nada más, haciendo caso omiso de las otras. Así se explica que hayan comunicado cifras tan bajas de material en crecimiento por hectárea, Bechuania (2 metros cúbicos), Rhodesia del Sur (10), Rhodesia del Norte (12) y Sierra Leona (27). En todos estos ejemplos los datos transmitidos representan solamente una fracción del incremento real de las masas forestales.

Incremento y posibilidad en los bosques en aprovechamiento

En el Cuadro 15 se resumen, por regiones, los datos comunicados por los países, relativos al incremento bruto; en el Cuadro V se detallan los datos para 76 países.

Cuadro 15. — Incremento bruto anual de los bosques en aprovechamiento

Región	Coeficiente de información ^a	Incremento bruto			Incremento bruto por hectárea		
		Total	Coníferas	No coníferas	Total	Coníferas	No coníferas
		Millones de m ³ con corteza			Metros cúbicos, con corteza		
Europa	97	297	187	110	2,5	2,5	2,4
U.R.S.S. ^b	100	750	590	160	1,2	1,2	1,2
América del Norte ^c . .	100	536	300*	236*	1,8	1,8	1,9
América Latina . . .	31	87	23	64	3,3	4,1	3,1
África	20	56	4	52	2,4	2,0	2,5
Asia	77	435	42	393	2,4	2,0	2,7
Región del Pacífico	88	19	2	17	1,3	1,8	1,2

^a Superficie de bosques en aprovechamiento a la cual se refieren los datos de incremento bruto recibidos, dividida por la extensión total de los mismos según informes acerca de la región, expresando el cociente en tanto por ciento.

^b Todos los bosques.

^c Todos los bosques accesibles productivos en Alaska y el Canadá; todos los bosques comerciales en los Estados Unidos de América; en las cifras correspondientes a los Estados Unidos se omiten las pérdidas naturales causadas por mortalidad « normal ».

Los datos transmitidos se refieren a cosa de las cuatro quintas partes de los bosques explotados del mundo. Comprenden toda la zona forestal del hemisferio norte, casi completa la de Oceanía, medianamente la del Asia, pero las superficies reseñadas del África y la América Latina son tan parciales, que no es posible llegar a conclusiones precisas. Además, como sucede con el mate-

rial en crecimiento, las cifras remitidas por la América del Norte y la U.R.S.S. no se circunscriben a los bosques en explotación. Por eso, el cuadro anterior no sólo no refleja la distribución real del incremento anual en los bosques explotados del mundo, sino que deben aceptarse con especial reserva los cálculos de incremento por hectárea.

Basándose en la información disponible, se ha tratado de estimar el incremento bruto de los montes explotados de todo el mundo. Este cálculo, del que se hace un desglose en el Cuadro C, indica que tal vez el incremento bruto llegue a unos 2.400 millones de metros cúbicos, 1.100 millones de los cuales, es decir, el 45 %, se componen de especies coníferas. Es probable que el incremento por hectárea represente alrededor de 1,8 metros cúbicos en bosques de coníferas y 2,5 en los de especies frondosas, arrojando un promedio de 2,1 metros cúbicos para todas las especies del mundo entero.

El incremento anual neto equivale al incremento bruto menos las pérdidas naturales, esto es, la madera inutilizada cada año por incendios, plagas de insectos, enfermedades de los árboles, nieve, aludes, huracanes, etc. El informe sobre el inventario de 1947 atribuía un valor aproximado del 10 % del incremento bruto a las pérdidas naturales en los bosques de coníferas del mundo. Las estadísticas presentadas para el actual inventario se recapitulan en el Cuadro 16; en el Cuadro V se encuentran los detalles sobre 73 países.

El desproporcionado coeficiente de información (y en ciertos casos la naturaleza poco representativa de los datos comunicados) impide que se hagan estimaciones mundiales. En realidad, ningún cálculo de pérdidas naturales tiene cabal sentido a menos que exprese el promedio de un período adecuado, en vista de que ciertos elementos son eventuales (incendios, epifitotias, huracanes violentos) y varían mucho de un año a otro. Por

Cuadro 16. — Incremento bruto, pérdidas naturales e incremento neto

Región	Coeficiente de información ^a	Incremento bruto	Pérdidas naturales		Incremento neto	Incremento bruto	Incremento neto
			Totales	En proporción al incremento bruto			
		Millones de m ³ con corteza			Millones de m ³ con corteza	M ³ por hectárea con corteza	
Europa	93	279	13	4,6	266	2,5	2,4
América del Norte ^b . .	100	536	90	16,8	446	1,8	1,5
África	16	19	1	6,8	18	1,1	1,0
Asia ^c	46	125	14	10,9	111	1,3	1,2
Región del Pacífico	88	19	13	69,6	6	1,3	0,4

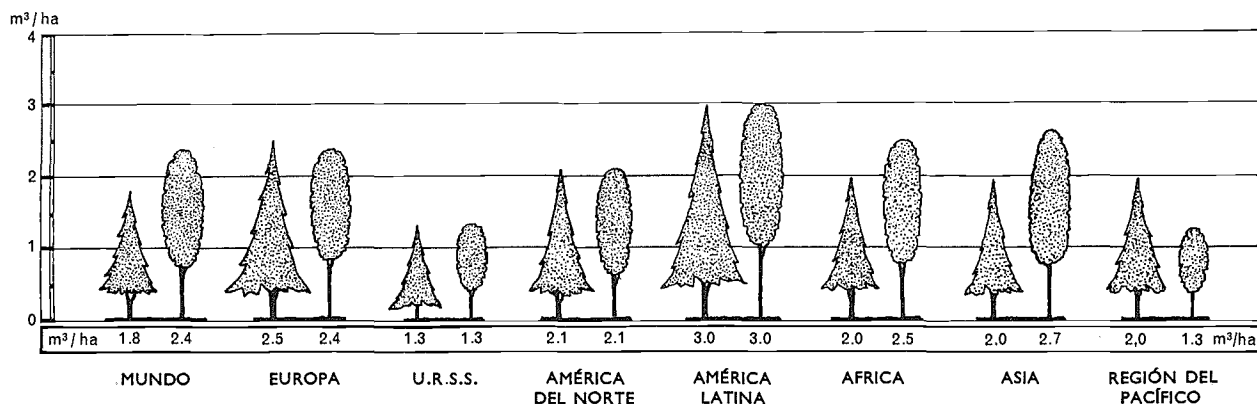
^a Superficie de bosques en aprovechamiento a la cual se refieren los datos recibidos sobre incremento bruto, pérdidas naturales y incremento neto, dividida por la extensión total de los mismos según informes acerca de la región, expresando el cociente en tanto por ciento.

^b Todos los bosques accesibles productivos en Alaska y el Canadá; todos los bosques comerciales en los Estados Unidos de América; en las cifras correspondientes a los Estados Unidos se omiten las pérdidas naturales causadas por mortalidad « normal ».

^c Excluida Indonesia.

INCREMENTO BRUTO ANUAL POR HECTÁREA EN LOS BOSQUES EN APROVECHAMIENTO

(Se incluye estimaciones para países que no han dado informaciones)



eso la elevada cifra de la región del Pacífico carece de valor representativo, pues refleja los efectos de muchos incendios forestales ocurridos en 1950, año del inventario dasonómico australiano.

El concepto de pérdidas naturales como la diferencia entre el incremento bruto y el neto, ocupa un importante lugar teórico, pero su definición y medida están rodeadas de graves problemas. Solamente una cosa se desprende con toda claridad de los datos remitidos: en Europa, donde las condiciones climáticas ayudan y las normas de ordenación forestal son altas, las pérdidas naturales se elevan a cosa del 5 % del incremento bruto. Son tan rudimentarios los conocimientos sobre pérdidas naturales en todas las demás regiones o se definen las mismas con tal serie de condiciones, que resultaría osado formular cualquier conclusión.

En virtud de esto, las estimaciones de incremento neto dadas en el Cuadro 16 deben tomarse con las mayores reservas, excepto, acaso, las referentes a Europa. En ésta, el promedio del incremento neto es de 2,4 metro cúbico por hectárea en el caso de las coníferas y un poco menos en el de las especies frondosas. En el incremento neto no es el clima el único que influye, sino también la composición del bosque en cuanto a edades y especies. Puede variar desde menos de 0,5 metro cúbico por hectárea en las latitudes extremas (Alaska) o zonas áridas (Rhodesia) hasta 5 o más metros cúbicos si el clima es favorable.

El rendimiento a perpetuidad es una de las metas que persiguen las políticas forestales nacionales; su expresión la da el concepto de corta permisible, que a corto plazo pueden ser mayor o menor que el incremento neto, según la distribución por edades, la composición específica y el crecimiento. Solamente en un bosque en equilibrio iguala la corta permisible al incremento neto. La corta admisible es un dato fundamental para la administración forestal y todo plan de ordenación indica su magnitud para el bosque sometido al plan. En un sentido estricto, por lo común la corta permisible en los bosques de una nación se determina (mediante una simple suma) para los montes administrados con arreglo a planes de

ordenación. Se recordará que no pasa de un tercio la proporción de los bosques explotados del mundo que se administran de conformidad con dichos planes. Sin embargo, todos los países tratan de tasar el volumen de madera rolliza que puede extraerse anualmente de acuerdo al principio del rendimiento continuo. Este volumen, también denominado corta admisible, lo estiman las autoridades forestales o los institutos de investigaciones de los Estados. Es evidente que sólo puede computarse si se dispone de ciertas informaciones fundamentales respecto a los bosques de la nación. El siguiente cuadro, en que se recopila la información suministrada bajo este epígrafe, exhibe los puntos esenciales del progreso alcanzado hasta ahora en materia de estadística y administración forestales; en el Cuadro VI se hace un desglose para 53 países.

Cuadro 17. — Incremento neto y posibilidad en los bosques en aprovechamiento

Región	Coeficiente de información ^a	Incremento neto	Corta admisible	Incremento neto	Corta admisible
		Millones de m³ con corteza		M³ por hectárea con corteza	
Europa	87	266	241	2,4	2,2
América Latina	2	3	2,6	1,5	1,3
África	8	14	10	1,1	0,8
Asia	59	102	99	0,7	0,7

^a Superficie de bosques en aprovechamiento a la cual se refieren los datos de incremento neto y corta permisible recibidos, dividida por la extensión total de los mismos según informes cerca de la región, expresando el cociente en tanto por ciento.

Este dato tan esencial para la política forestal no se tiene más que para un 23 % aproximado de la superficie total de los bosques explotados del mundo, y únicamente en Europa se puede hacer una comparación adecuada del incremento neto con la corta admisible. Como esta última no se evalúa sino en las nueve décimas del primero,

el hecho demuestra que la composición de los bosques europeos, a juicio de los silvicultores de Europa, no permite que se hagan cortas hasta el límite del incremento neto. Es más, fuera de un caso excepcional, la corta admisible anda baja en relación con el incremento neto en todas las naciones europeas, y fueron consideraciones ajenas a la conservación de los montes las decisivas en la única excepción: Yugoslavia.

En los países asiáticos informantes, la corta permisible equivale más o menos al incremento neto. En los países africanos que remitieron datos, por término medio llega a unas dos terceras partes del incremento neto, aunque la proporción se reduce a la mitad en la Unión Sudafricana, donde hay preponderancia de bosques jóvenes.

Corta y extracción

La escasez de información disponible acerca del incremento neto y la corta permisible en los bosques explotados del mundo no basta para establecer la correlación entre estos datos fundamentales y las cortas, como no sea en una pequeña porción de dichos montes. La superficie de bosques en aprovechamiento representada en las respuestas recibidas comprende casi toda la europea, un tercio de la asiática y una fracción de la africana. En el Cuadro VII se encuentran los detalles sobre 55 países. La situación es apenas un poco más dúctil tratándose de comparaciones entre las cortas y el incremento neto dado que a este propósito puede extenderse algo el análisis estadístico respecto a la región del Pacífico, pero se recordará que las cifras de incremento neto comunicadas por los países de la región no son representativas.

En el Cuadro 18 se aprecia el grado que alcanzó la sobreexplotación (sobrecorta) en los bosques de los países europeos informantes; las cortas excedieron el incremento neto en un 7 % y la corta permisible (posibilidad) en el 17 %. Se ha mencionado el caso de Yugoslavia, pero de ninguna manera es ésta la única nación europea que rebasa la cifra establecida por el régimen dasocrático para las extracciones de madera con miras

Cuadro 18. — Incremento neto, posibilidad y corta en los bosques en aprovechamiento

Región	Coeficiente de información ^{1 a}	Incremento neto	Posibilidad	Corta	Coeficiente de información ^{1 b}	Incremento neto	Corta
		Millones de m³ sin corteza				Millones de m³ sin corteza	
Europa	80	210	191	224	80	210	224
África	8	90	6	6	13	12	9
Asia	57	88	86	83	57	88	83
Región del Pacífico	..	..	..	..	93	9	15

^a Superficies de bosques en aprovechamiento a las cuales se refieren los datos recibidos sobre:

a) Incremento neto, posibilidad y corta,

b) Incremento neto y corta,

divididas por la extensión total de los mismos según informes acerca de la región, expresando los cocientes en tantos por ciento.

al rendimiento a perpetuidad. Por lo que hace a otras regiones, la omisión de especies no comerciales y la inclusión de matorrales en los datos de « Bosques » introducen una situación confusa, pero los informes de algunos países (por ejemplo Birmania, Chile, Etiopía, Turquía y el Japón) ponen de relieve que nada de raro tiene la corta excesiva.

Las informaciones relativas a las pérdidas en las operaciones de corta, extracción y flotación son exiguas y de dudosa exactitud. En el siguiente Cuadro 19 se exponen en resumen los datos comunicados por cada región; representan menos de una tercera parte de los bosques explotados del mundo. En el Cuadro VII se detallan las cifras para 79 países.

Cuadro 19. — Corta y extracción de los bosques en aprovechamiento

Región	Coeficiente de información ^a	Corta total	Pérdidas en las operaciones de corta, extracción y flotación		Extracción	
			Totales ^b	En proporción a la corta	Total ^b	Por hectárea
	Por ciento	Millones de m ³ ^b	Por ciento	Millones de m ³ ^b	M ² ^b	
Europa	80	224	18	8	206	2,2
América Latina . .	67	126	17	13	109	2,0
África	16	30	—	1	30	1,8
Asia	65	109	4	1	105	1,0
Región del Pacífico	93	15	1	4	14	0,9

^a Superficie de bosques en aprovechamiento a la cual se refieren los datos de corta y extracción recibidos, dividida por la extensión total de los mismos según informes acerca de la región, expresando el cociente en tanto por ciento.

^b Sin corteza.

Las cifras permiten deducir que, en todo el mundo, las pérdidas en las operaciones de corta, extracción y flotación se elevan a casi el 8 % de la corta. Sin embargo, este dato es irreal, porque no existe ninguna probabilidad de que las pérdidas africanas y asiáticas sean inferiores al 8 % registrado para Europa, donde las operaciones forestales están atendidas por un excelente servicio de comunicaciones. Sin duda, a la insuficiencia estadística de las cortas y a la omisión de las especies no comerciales en los datos, debe atribuirse que las cifras comunicadas sean tan bajas; las pérdidas reales en el hemisferio sur bien pueden llegar al 10 % y aun excederlo. Los informes de ciertos países indican que las pérdidas pasan en Chile, Honduras e Indonesia de la tercera parte de la corta total; de la cuarta parte en Ceilán, y Madagascar; de un quinto en el Paraguay y Corea meridional; y de una décima parte en el Brasil, el Ecuador, Francia, Nueva Zelandia, España, Siria y Viet-Nam.

La FAO recoge y publica todos los años las estadísticas de extracciones de los bosques en aprovechamiento de todos los Estados Miembros y sus posesiones³. Estos datos, de los cuales se han calculado los promedios

³ *Yearbook of Forest Statistics*, cuya séptima edición es de 1954.

Cuadro 20. — Extracción de los bosques en aprovechamiento del mundo, promedio de 1950-52

Región	Extracción		Madera industrial		Leña	
	Total	Coníferas	Total	Coníferas	Total	Coníferas
<i>Millones de m³, sin corteza</i>						
Europa	268	158	158	129	110	29
U.R.S.S.	330	270	190	160	140	110
América del Norte	375	277	309	250	66	27
América Latina	150	12	18	7	132	5
África	112	2	8	2	104	—
Asia ^a	133	36	51	32	82	4
Región del Pacífico	14	4	10	4	4	—
TOTAL	1 382	759	744	584	638	175

^a Excluida China.

correspondientes a los últimos años (de 1950-52 en casi todos los casos), se han complementado con otras informaciones disponibles y se presentan en el Cuadro 20; en el Cuadro VIII se hace un desglose para 138 países.

Estas cifras excluyen las extracciones no declaradas y las cortas ilegales ocurridas en los países de que no se han hecho estimaciones oficiales. Así, pues, de los bosques explotados del mundo se extraen todos los años unos 1.400 millones de metros cúbicos. La proporción de madera industrial, alrededor de la mitad de la que en total produce el mundo, varía de una región a otra de acuerdo con la distribución de las especies (industrialmente se usa en mayor cantidad la de coníferas) y con las necesidades de combustible de las poblaciones locales.

En los países poco poblados y bien dotados de montes, casi toda la madera que sólo sirve para combustible se deja en el bosque. En otras partes del mundo donde la leña es escasa y otros combustibles caros o inobtenibles, se saca toda la madera para combustible. Por consiguiente, un elevado tanto por ciento de leña no significa siempre que la explotación sea irracional.

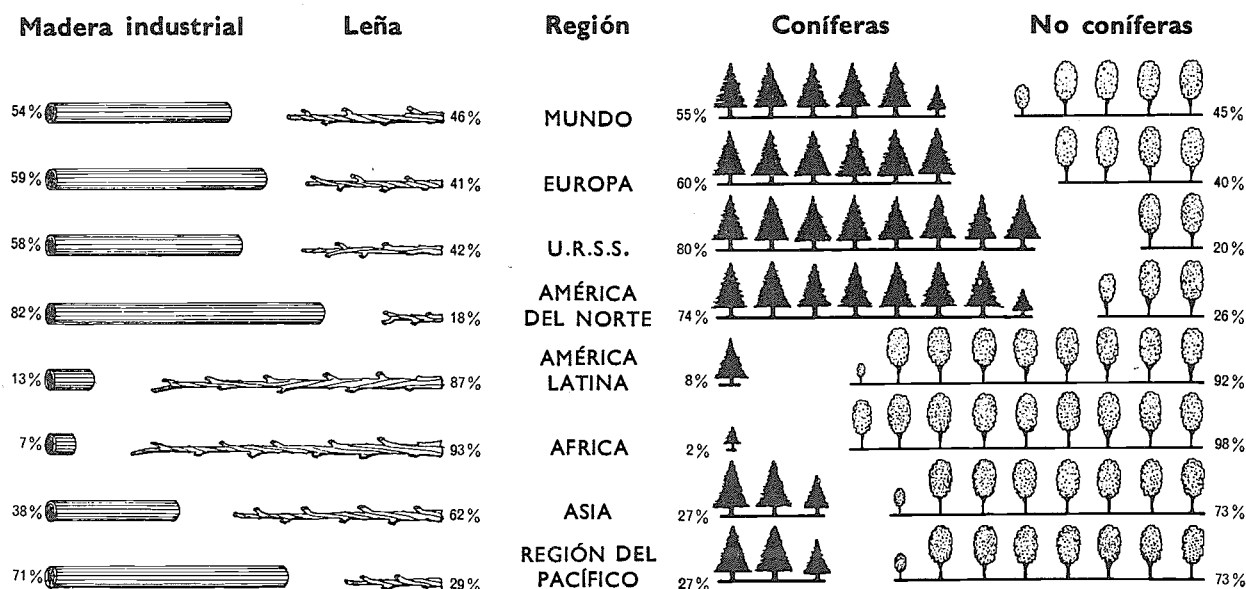
Para el mundo en conjunto, el promedio de extracción da un poco más de medio metro cúbico por habitante al año. También esta cifra varía de una región a otra y demuestra, por lo demás, el grado de adelanto a que han llegado las industrias que elaboran la madera, y la cuantía de las exportaciones. Entre las cifras más altas registradas pueden mencionarse la de 10 m³ en Finlandia, 6 en el Canadá y 3 en Noruega, al paso que en los países muy escasos de montes, la cantidad baja a una fracción muy pequeña de metro cúbico.

Madera rolliza suministrada por árboles situados fuera del bosque

Las reservas mundiales de madera rolliza no se circunscriben a los montes arbolados; están enriquecidas por los árboles aislados y las arboledas que se plantan en parques y jardines, o los plantados separadamente, en filas o en grupos, como cortavientos, al borde de los ríos, canales y carreteras, así como por los frutales, álamos y otras especies aprovechables en terrenos labrantíos a fin de acrecentar la renta obtenida de la tierra, y los bosquecillos formados en zonas de regadío, dispersos en todas las regiones áridas y por los matorrales.

Los suministros de madera rolliza cortada fuera de las zonas forestales se utilizan principalmente como combustible para consumo local; a veces abastecen a las industrias madereras de especies preciosas no cultivadas en bosques (por ejemplo, frutales, y sobre todo cerezos,

EXTRACCIÓN



manzanos y perales); en ocasiones constituye este material una importante provisión de madera de construcción, trozas para chapas y pasta de papel.

Casi siempre son deficientes las estadísticas de árboles situados fuera de los bosques, que por lo regular pertenecen a multitud de pequeños propietarios y escapan a la vigilancia de los servicios forestales, sin que su corta esté regulada. Sin embargo, los datos presentados por los 30 países enumerados en el Cuadro IX y que pudieron hacer estimaciones de los suministros de madera rolliza de este origen, hacen patente que en lo pasado se ha estado menospreciando la importancia de esta fuente de abastecimientos.

Los países informantes dan razón de unos 51 millones de m³ de madera rolliza proveniente de árboles situados fuera de los bosques, lo que representa el 30 % de la provisión total de madera rolliza nacional. Toda esta madera, excepto el 17 %, se usó como combustible, de modo que el producto obtenido de este origen equivalía al 9 y al 54 %, respectivamente, de los suministros totales de madera industrial y de leña. Los datos demuestran que al preparar una política forestal basada en los recursos madereros integros de la nación, no debe hacerse caso omiso de los árboles que no forman parte de los bosques. Es evidente que los futuros inventarios forestales nacionales, en particular los de las naciones mal dotadas de bosques, tendrán que ampliarse considerando la necesidad de evaluar con mayor exactitud el posible suministro de madera de que son capaces las superficies no boscosas.

Cambios registrados en los recursos forestales

Actualmente unos 2.000 millones de hectáreas, o sea el 53 % de los bosques del mundo siguen estando clasificados como inaccesibles. Sin embargo, como el último inventario llevado a cabo por la FAO fué en 1947, desde entonces han sido notables los progresos conseguidos en la apertura de nuevas zonas a la explotación. Los datos remitidos por 29 países demuestran que durante los seis últimos años, 17 ½ millones de hectáreas o sea el 7 ½ % de la actual superficie accesible se ha puesto al alcance de la ordenación económica o de la explotación (para detalles véase el Cuadro X). En la Costa de Oro, Nigeria y Tailandia más de una quinta parte de la actual superficie forestal accesible representa bosques abiertos a la explotación desde 1947, y en Austria, Honduras Británico y Grecia una décima parte más o menos. Durante el periodo 1953-57, son 33 los países que tienen en proyecto abrir a la explotación unos 18 ½ millones de hectáreas, lo que representa el 7 % de su actual superficie forestal accesible. En la América Latina se esperan grandes progresos a este respecto ya que el proyectado desarrollo de las comunicaciones en los países informantes ocasionará un aumento de la superficie forestal accesible que actualmente es de 125 millones de hectáreas, calculándose que ésta ha de aumentar de 7 ½ millones de hectáreas en los próximos cinco años.

En el Cuadro X puede verse el progreso logrado gracias a la repoblación forestal en lo que respecta a la ampliación de la superficie boscosa con miras económicas y de protección. De los 83 países de los que hay datos

disponibles, más de 2,65 millones de hectáreas de tierras desarboladas han sido repobladas durante estos seis años; el progreso más importante parece haberse logrado en la Europa oriental, algunos países del Mediterráneo y en el Japón, dondequiera se hayan formulado planes detallados de aprovechamiento de la tierra y destinado los terrenos definitivamente y de acuerdo a sus cualidades a la agricultura, la silvicultura o el pastoreo. Los programas nacionales de repoblación forestal indican que durante el periodo 1953-57 se embosquecerán 8,9 millones de hectáreas de 77 países, pero de este total corresponden a Bulgaria, Rumania y la U.R.S.S., 6,1 millones y al Japón y Corea meridional otro millón. En muchos países centroamericanos y africanos se proyecta la repoblación forestal con fines principalmente industriales y en una escala relativamente reducida.

El Cuadro X muestra por el contrario que unos 25,2 millones de hectáreas de bosque, repartidos entre 36 países, se han perdido desde 1947 dedicándolos a otros usos. Países con abundantes bosques como Indonesia, Nigeria, los Camerones de administración francesa o Colombia han perdido cada uno más de un millón de hectáreas, estando a la cabeza Nigeria con una pérdida de 9 millones de hectáreas seguida de Indonesia con 6 millones de hectáreas. Asimismo países relativamente pobres en bosques como Etiopía han dedicado a otros usos más de un millón de hectáreas de bosque en los últimos 6 años. Esta tendencia a la deforestación en diversos países señala la urgencia ya mencionada, de que cada país encare con suma atención la conveniencia de formular planes para el aprovechamiento racional de la tierra, encaminados a garantizar un bien estudiado equilibrio entre la tierra dedicada al cultivo agrícola y otros aprovechamientos y la que se destina a bosque.

Conclusiones

El inventario forestal mundial de 1953 confirma 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. Hoy en día se explota menos de la tercera parte de los bosques, que ocupan 3.840 millones de hectáreas. De las inmensas reservas inexploradas de madera en pie que hay en el planeta, más de 680 millones de hectáreas son accesibles en los momentos actuales.

El inventario pone asimismo de relieve el contraste entre los montes explotados de coníferas, donde el incremento y la merma están aproximadamente equilibrados, y los bosques en aprovechamiento, pero subexplotados, de especies frondosas. Las tres regiones en que predominan las coníferas, Europa, la U.R.S.S. y Norteamérica, sostienen una tercera parte de la población del mundo y cuentan con dos quintos de los bosques; sin embargo, contribuyen con el 70 % de las extracciones de los montes del globo.

Es cuestión fundamental precisar a punto fijo si las pérdidas naturales y las cortas exceden en rapidez a la producción de madera. ¿Existe la sobrecorta? Tampoco a este respecto permite dar el actual inventario una respuesta categórica y exacta. Quizá pueda decirse,

como un cálculo aproximado, basándose en las extracciones comunicadas y haciendo varias suposiciones sobre la proporción de corteza, pérdidas en las operaciones de corta, extracción y flotación, pérdidas naturales e incremento bruto, que en los 600 millones de hectáreas de bosques de coníferas explotados en el mundo, el incremento y la merma más o menos se equilibran en cosa de 1.100 millones de metros cúbicos, con corteza. Que esta conclusión es muy imprecisa, se desprende de las alusiones anteriores a las muchas deficiencias de los datos recibidos. En los 540 millones de hectáreas de bosques de frondosas en explotación, el incremento bruto puede computarse en unos 1.300 millones de m³, de los que acaso la merma por cortas o pérdidas naturales llegue a las tres cuartas partes. Esta subexplotación se debe, sobre todo, a que no se comercializan por ahora muchas de las especies que crecen en los bosques tropicales y subtropicales, y sólo una fracción de las especies no comerciales se utiliza como combustible.

Por fortuna, los montes constituyen recursos renovables. Sometidos a una ordenación hábil, es posible recoger cosechas anuales a perpetuidad. En cambio, estos inestimables bienes se pueden destruir con demasiada facilidad, y como la historia lo ha demostrado, el abuso irreflexivo de los montes no consiste únicamente en el agotamiento del caudal forestal, pues lleva aparejadas catastróficas consecuencias para el clima, el suelo y el régimen de las aguas. Empero, en vastas regiones de la tierra la ordenación forestal no ha alcanzado la fase del rendimiento continuo. Incluso la clasificación básica de las reservas forestales, apenas se inicia en algunas regiones. Todavía es relativamente pequeña la superficie boscosa sometida a planes de ordenación, a la vez que en verdad son pocos los países donde las prácticas corrientes de corta no dejen mucho que desear.

Toda la información que se pedía para este segundo inventario forestal mundial de la FAO consistía en datos que deberían considerarse como puntos esenciales en la

formación de las políticas forestales nacionales. Comparado con la eficacia informativa obtenida en el primer inventario, este recuento registra un avance alentador. Sin embargo, el material recogido no permite aun hacer una descripción completa y fiel de los recursos forestales del mundo, por los motivos que pasamos a explicar.

Primera consideración: a pesar de los apreciables adelantos en el sentido de la comparabilidad internacional, las estadísticas nacionales todavía exhiben diferencias notables en cuanto a amplitud, contenido y seguridad. La distinción fundamental entre bosques accesibles e inaccesibles no es ni universal ni uniforme; tampoco se conceptúa de igual manera en todos los países la división de los bosques accesibles en bosques en aprovechamiento e inexplorados; varían mucho los métodos de calcular la madera en pie, incremento y merma; las cortas registradas a menudo no se refieren sino a una parte de la cosecha forestal.

Segunda consideración: muchas naciones no recogen todavía todos los datos necesarios para la formulación de una política forestal. En realidad, la recopilación de diversos datos de esa índole, verbigracia, de material en crecimiento, incremento, merma y corta no sólo exige un alto grado de pericia técnica y la aplicación correcta de los métodos estadísticos, sino también un servicio forestal muy bien organizado, con medios adecuados para las reseñas estadísticas locales. Los adelantos ulteriores dependen de la adopción más general de un programa mínimo de estadística, de llegar a un acuerdo acerca de los conceptos y definiciones que se propongan de antemano, y de la creación o ampliación de los servicios estadísticos en cada país. Ahora bien, aunque este inventario nos enseña algunas cosas, mucho más de lo que se sabía antes sobre los bosques del mundo, sólo representa una especie de memoria de las labores en curso, que indica los avances que se han hecho en los últimos años en materia de conocimientos forestales, ordenación de montes y estadística dasonómica.

ESTIMACIONES MUNDIALES

En los 4 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 redondear las cifras correspondientes a los regiones cuya eficacia informativa resultó baja, a pesar de los ajustes hechos en ciertos casos en que, a todas luces, los datos remitidos no eran representativos.

Cuadro A. — Distribución de los bosques del mundo

Región	Superficie forestal total	Accesibilidad		Composición		Aprovechamiento		Bosques en proporción a la extensión territorial	Superficie forestal por habitante
		Bosques inaccesibles	Bosques accesibles	Coníferas	No coníferas	Bosques explotados	Bosques inexplorados		
		Millones de hectáreas						Tanto por ciento	Hectáreas
Europa	136	3	133	79	57	130	6	28,3	0,3
U.R.S.S.	743	318	425	580	163	350	393	33,9	3,8
América del Norte . . .	656	344	312	463	193	220	436	36,1	4,1
América Latina	890	561	329	27	863	83	807	39,7	5,2
África	801	517	284	3	798	108	693	27,0	3,9
Asia	525	214	311	120	405	232	293	19,8	0,4
Región del Pacífico . .	86	66	20	8	78	17	69	10,0	6,7
TOTAL MUNDIAL . .	3 837	2 023	1 814	1 280	2 557	1 140	2 697	29,1	1,6

Cuadro B. — Material en crecimiento en los bosques explotados del mundo

Región	Superficie en bosques en aprovechamiento			Estimación del material en crecimiento por hectárea		Total del material en crecimiento		
	Coníferas	No coníferas	Todas las especies	Coníferas	No coníferas	Coníferas	No coníferas	Todas las especies
	Millones de hectáreas			Metros cúbicos, con corteza		Millones de metros cúbicos, con corteza		
Europa	77	53	130	80	70	6 200	3 700	9 900
U.R.S.S.	300	50	350	100	65	30 000	3 200	33 200
América del Norte . . .	170	50	220	80	60	13 600	3 000	16 600
América Latina	12	71	83	120	100	1 400	7 100	8 500
África	2	106	108	40	75	100	7 900	8 000
Asia	40	192	232	90	105	3 600	20 200	23 800
Región del Pacífico . .	2	15	17	75	55	200	800	1 000
TOTAL MUNDIAL . .	603	537	1 140	90	85	55 100	45 900	101 000

Cuadro C. — Incremento bruto de los bosques del mundo en aprovechamiento

Región	Incremento bruto anual por hectárea *		Incremento bruto total *		
	Coníferas	No coníferas	Coníferas	No coníferas	Todas las especies
	M ³ con corteza		Millones de m ³ con corteza		
Europa	2,5	2,4	190	130	320
U.R.S.S.	1,3	1,3	390	60	450
América del Norte . . .	2,1	2,1	360	110	470
América Latina	3,0	3,0	40	210	250
África	2,0	2,5	5	265	270
Asia	2,0	2,7	80	520	600
Rég. del Pacífico . .	2,0	1,3	5	25	30
TOTAL MUNDIAL	1,8	2,5	1 070	1 320	2 390

* Las superficies correspondientes están dadas en el Cuadro B.

Cuadro D. — Distribución centesimal de los bosques, material en crecimiento, incremento y extracción neta en las distintas regiones

Región	Superficie forestal	Bosques accesibles	Bosques en aprovechamiento	Material en crecimiento	Incremento bruto	Extracción neta
	Tantos por ciento					
Europa	4	7	11	10	13	19
U.R.S.S.	19	24	31	33	19	24
América del Norte . .	17	17	19	16	20	27
SUBTOTAL A . .	40	48	61	59	52	70
América Latina . .	23	18	7	8	11	11
África	21	16	10	8	11	8
Asia	14	17	20	24	25	10
Región del Pacífico	2	1	2	1	1	1
SUBTOTAL B . .	60	52	39	41	48	30

TABLES

Within each continental region, countries are arranged in English alphabetical order, irrespective of their political status.

For a number of tables the figures require further explanation and qualification than is possible in the footnotes to the individual tables. See, therefore, notes in the appendices.

TABLEAUX

A l'intérieur de chaque continent, les pays figurent dans l'ordre alphabétique anglais, quel que soit leur statut politique.

Pour un certain nombre de tableaux, les chiffres donnés appellent des explications qu'il n'était pas possible d'indiquer dans les notes au bas des tableaux. On se reportera aux notes dans les annexes.

CUADROS

Dentro de cada región continental se han presentado los países en orden alfabético, conforme a la escritura de su nombre en inglés, sin considerar su condición jurídica.

En el caso de algunos cuadros, las cifras requieren más explicaciones y pormenores de los que es posible dar en las notas explicativas de cada cuadro. De consiguiente, véanse las notas que figuran en los apéndices.

Table I. — Land Categories

Country	Year	Forests - Forêts			Non-forested land — Terres non boisées				
		Accessible forests	Inaccessible forests	Total	Agricultural land	Brush land	Other +	Total	
		Forêts accessibles	Forêts inaccessibles		Terres agricoles	Landes	Autres +		
1 000 hectares									
1 Total		1 814 400	2 022 900	3 837 300	3 012 300	(.....6 357 700..)	9 370 000	1	
2 Europe		132 600	3 000	135 600	241 000	(.....102 400..)	343 400	2	
3 Albania	1950	1 130 *	— *	1 130 *	1 205	(.....405 *)	1 610	3	
4 Andorra	1947	—	—	—	(.....46..)	—	46	4	
5 Austria ^a	1951	^b 2 500	^c 656	3 156	4 322	—	^d 879	5 201	5
6 Belgium	1950	601	—	601	1826	^e 85	^d 512	2 423	6
7 Bulgaria ^g	1947	^f 3 700 *	— *	3 700 *	6 725 *	— *	659 *	7 384	7
8 Czechoslovakia	1948	4 023	—	4 023	7 539	4	951	8 494	8
9 Denmark	1950	438	—	438	3 162	—	640	3 802	9
10 The Faeroes ^g	1949	—	—	—	3	(.....137..)	—	140	10
11 Finland ^a	1938	^b 20 700	^c 960	21 660	3 430	580	4 880	8 890	11
12 France ^a	1953	11 407	—	11 407	33 486	^h 5 572	ⁱ 4 585	ⁱ 43 643	12
13 Saar	1953	77	—	77	135	1	41	177	13
14 Germany, Western	1953	^k 6 732	—	6 732	14 195	59	^l 2 997	17 251	14
15 Germany, Eastern ^g	1949	2 749 *	— *	2 749 *	6 378	(.....1 591 *)	—	7 969 *	15
16 Germany, Berlin	1938	20	—	20	30	(.....38..)	—	68	16
17 Gibraltar	1948	—	—	—	—	—	0.6	0.6	17
18 Greece	1953	1 850	150	2 000	9 020	1 372	764	11 156	18
19 Hungary ^g	1950	1 253 *	— *	1 253 *	7 362 *	(.....686 *)	—	8 048 *	19
20 Iceland	1953	2	—	2	1 740	98	8 310	10 148	20
21 Ireland	1951	124	—	124	4 690	(.....2 076..)	—	6 766	21
22 Italy	1952	5 648	—	5 648	20 606	1 507	1 618	23 731	22
23 Liechtenstein	1953	4	—	4	9	—	3	12	23
24 Luxembourg	1952	^m 81	—	81	142	6	29	177	24
25 Malta ⁿ	1952	—	—	—	18	—	14	32	25
26 Netherlands	1938-51	250	—	250	2 513	(.....541..)	—	3 054	26
27 Norway ^a	1952	^o 6 700	800	^o 7 500	1 050	(.....22 350..)	—	23 400	27
28 Jan Mayen	1948	—	—	—	—	(.....37..)	—	37	28
29 Svalbard	1949	—	—	—	—	(.....6 211..)	—	6 211	29
30 Poland ^g	1947-49	7 503 *	— *	7 503 *	20 864	(.....2 806 *)	—	23 670	30
31 Portugal	1948	2 467	—	2 467	3 420	2 482	402	6 304	31
32 Rumania ^g	1949	(...6 326 * ..)	(.....)	6 326 *	12 700	(.....4 712 *)	—	17 412	32
33 Spain	1953	12 500	50	12 550	33 100	—	4 200	37 300	33
34 Sweden	1953	22 980	—	22 980	5 680	(.....12 400..)	—	18 080	34
35 Switzerland	1952	850	100	950	2 160	24	851	3 035	35
36 Trieste ^g	1952	5	—	5	12	(.....57..)	—	69	36
United Kingdom									
37 Great Britain	1952	1 535	—	1 535	18 300	(.....2 910..)	—	21 210	37
38 Northern Ireland	1953	^p 26	—	^p 26	1 202	—	129	1 331	38
39 Channel Islands ^g	1939	—	—	—	13	(.....6..)	—	19	39
40 Isle of Man	1950	2	—	2	36	(.....19..)	—	55	40
41 Yugoslavia	1953	8 395	350	8 745	13 913	(.....1 077..)	—	14 990	41
42 U.S.S.R.	1946-50	425 000 *	317 600 *	742 600	349 000	(.....1 097 700..)	—	1 446 700	42

See notes at end of table.

Tableau I. — Catégories de terres

	Land area	Water area	Total area	Forests as percentage of land area Forêts en pourcentage de la superficie des terres		Forest area per caput Superficie forestière par habitant		Années	Pays
				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	Per cent — Pour cent		Hectare			
1	13 207 300	279 800	13 487 100	29.1	13.7	1.6	0.7		Total 1
2	479 000	13 700	492 700	28.3	27.7	0.3	0.3		Europe 2
3	2 740	135	2 875	41.2 *	41.2 *	0.9 *	0.9 *	1950	Albanie 3
4	46	—	46	—	—	—	—	1947	Andorre 4
5	8 357	e 28	8 385	37.8	b 29.9	0.5	b 0.4	1951	Autriche a 5
6	3 024	27	3 051	19.9	19.9	0.07	0.07	1950	Belgique 6
7	11 084	—	11 084	33.4 *	33.4 *	0.5 *	0.5 *	1947	Bulgarie s 7
8	12 517	131	12 648	32.1	32.1	0.3	0.3	1948	Tchécoslovaquie 8
9	4 240	61	4 301	10.3	10.3	0.10	0.10	1950	Danemark 9
10	140	—	140	—	—	—	—	1949	Iles Féroé s 10
11	30 550	3 160	33 710	70.9	b 67.8	5.3	b 5.1	1938	Finlande a 11
12	55 050	1 110	55 160	20.7	20.7	0.3	0.3	1953	France a 12
13	254	3	257	30.3	30.3	0.08	0.08	1953	Sarre 13
14	23 983	419	24 402	28.1	28.1	0.14	0.14	1953	Allemagne occidentale 14
15	10 718	—	10 718	25.6 *	25.6 *	0.16 *	0.16 *	1949	Allemagne orientale s 15
16	88	—	88	22.7	22.7	—	—	1938	Allemagne, Berlin 16
17	0.6	—	0.6	—	—	—	—	1948	Gibraltar 17
18	13 156	100	13 256	15.2	14.1	0.3	0.2	1953	Grèce 18
19	9 301	—	9 301	13.5 *	13.5 *	0.13 *	0.13 *	1950	Hongrie s 19
20	10 150	200	10 350	—	—	0.01	0.01	1953	Islande 20
21	6 890	—	6 890	1.8	1.8	0.04	0.04	1951	Irlande 21
22	29 379	723	30 102	19.2	19.2	0.12	0.12	1952	Italie 22
23	16	—	16	25.0	25.0	0.3	0.3	1953	Liechtenstein 23
24	258	1	259	31.4	31.4	0.3	0.3	1952	Luxembourg 24
25	32	—	32	—	—	—	—	1952	Malte a 25
26	3 304	206	3 510	7.6	7.6	0.02	0.02	1938-51	Pays-Bas 28
27	30 900	1 500	32 400	24.3	21.7	2.3	2.0	1952	Norvège a 27
28	37	—	37	—	—	—	—	1948	Jan Mayen 28
29	6 211	—	6 211	—	—	—	—	1949	Svalbard 29
30	31 173	—	31 173	24.1 *	24.1 *	0.3 *	0.3 *	1947-49	Pologne s 30
31	8 771	135	8 906	28.1	28.1	0.3	0.3	1948	Portugal 31
32	23 738	—	23 738	26.6 *	26.6 *	0.4 *	0.4 *	1949	Roumanie s 32
33	49 850	500	50 350	25.2	25.1	0.4	0.4	1953	Espagne 33
34	41 060	3 860	44 920	56.0	56.0	3.2	3.2	1953	Suède 34
35	3 985	145	4 130	23.8	21.3	0.2	0.18	1952	Suisse 35
36	74	—	74	6.8	6.8	0.02	0.02	1952	Trieste s 36
37	22 745	243	22 988	6.7	6.7	0.03	0.03	1952	Royaume-Uni 37
38	1 357	63	1 420	1.9	1.9	0.02	0.02	1953	Grande-Bretagne 38
39	19	—	19	—	—	—	—	1939	Irlande du Nord 39
40	57	—	57	—	—	—	—	1950	Iles normandes s 39
41	23 735	1 953	25 688	36.8	35.4	0.5	0.5	1953	Ile de Man 40
42	2 189 300	40 500	2 229 800	33.9	19.4 *	3.8	2.2 *	1946-50	Yugoslavie 41
									U.R.S.S. 42

Voir notes à la fin du tableau.

Table I. — Land Categories (*continued*)

		Forests - Forêts			Non-forested land -- Terres non boisées				
Country	Year	Accessible forests Forêts accessibles	Inaccessible forests Forêts inaccessibles	Total	Agricultural land Terres agricoles	Brush land Landes	Other + Autres +	Total	
1 000 hectares									
43 North and Central America		355 600	362 000	717 600	595 600	(.....	...993 800..)	1 589 400	43
44 Alaska	1947	<i>b</i> 11 332	<i>c</i> 50 588	61 920	15 783	4 856	65 156	85 795	44
45 Bahamas <i>s</i>	1947	<i>a</i> 159 *	<i>a</i> 140 *	<i>a</i> 290	14 *	<i>r</i>	836	850	45
46 Barbados	1952	—	—	—	34	(.....	 9..)	43	46
47 Bermuda	1950	<i>a</i> 3	—	<i>a</i> 3	2	<i>r</i>	1	3	47
48 British Honduras <i>s</i>	1953	1 530	520	2 050	207	(.....	43..)	250	48
49 Canada <i>a</i>	1952	<i>b</i> 130 168	<i>c</i> 211 795	341 963	79 310	18 095	458 373	555 778	49
50 Costa Rica	1953	2 350	1 575	3 925	880	130	80	1 090	50
51 Cuba <i>s</i>	1953	1 300	—	1 300	5 867	(.....	4 285..)	10 152	51
52 Dominican Republic <i>s</i>	1948	<i>a</i> 3 007	<i>a</i> 431	<i>a</i> 3 438	1 260	<i>r</i>	309	1 569	52
53 El Salvador	1953	479	242	721	712	2	524	1 238	53
54 Greenland <i>s</i>	1949	10	—	10	5	—	217 585	217 590	54
55 Guadeloupe	1954	33	20	53	80	45	—	125	55
56 Guatemala	1952	2 250	3 200	5 450	1 998	1 500	1 691	5 189	56
57 Haiti	1954	600	100	700	900	100	1 000	2 000	57
58 Honduras	1954	3 874	1 000	4 874	2 819	3 027	408	6 254	58
59 Jamaica	1948	48	149	197	412	25	508	945	59
60 Leeward Islands	1953	16	—	16	45	22	9	76	60
61 Martinique	1954	19	6	25	50	—	34	84	61
62 Mexico <i>s</i>	1952	24 563	1 293	25 856	23 400	2 490	145 294	171 184	62
63 Netherland West Indies	1951	—	—	—	5	—	93	98	63
64 Nicaragua	1952	1 502	4 948	6 450	855	(.....	6 395..)	7 250	64
65 Panama <i>s</i>	1947	1 181	4 089	5 270	1 002	—	1 275	2 277	65
66 Panama Canal Zone	1951	<i>a</i> 56 *	—	<i>a</i> 56 *	12	<i>r</i>	26 *	38	66
67 Puerto Rico	1952	<i>s</i> 120	9	129	747	2	13	762	67
68 St. Pierre & Miquelon	1947	1	—	1	3	(.....	19..)	22	68
69 Trinidad & Tobago	1953	235	26	261	149	10	9	168	69
70 United States	1947	<i>i</i> 170 780	<i>u</i> 81 750	252 530	458 930	(.....	59 490..)	518 420	70
71 Virgin Is. (U.S.)	1950-53	14	—	14	19	—	1	20	71
72 Windward Islands	1954	6	78	84	83	4	33	120	72
73 South America		286 100	542 700	828 800	322 700	(.....	597 000..)	919 700	73
74 Argentina	1953	60 000	10 000	70 000	145 150	(.....	62 680..)	207 830	74
75 Bolivia <i>s</i>	1938	6 000.*	41 000 *	47 000	342	(.....	59 568..)	59 910	75
76 Brazil	1954	120 048	360 147	480 195	51 347	(.....	314 878..)	366 225	76
77 British Guiana	1952	3 600	14 500	18 100	1 215	(.....	365..)	1 580	77
78 Chile <i>s</i>	1953	6 895	9 465	16 360	12 700	—	45 117	57 817	78
79 Colombia	1953	62 000	7 000	69 000	39 416	500	3 200	43 116	79
80 Ecuador <i>s</i>	1953	2 500	9 500	12 000	4 700	(.....	10 800..)	15 500	80
81 Galapagos Islands <i>s</i>	1947	(.....	—	—	(.....	—	768..)	768	81
82 Falkland Islands <i>s</i>	1948	—	—	—	(.....	—	1 572..)	1 572	82
83 French Guiana	1954	1 500	7 000	8 500	3	<i>v</i> 200	150	353	83
84 Paraguay <i>s</i>	1952	6 272	14 634	20 906	17 035	—	774	17 809	84
85 Peru	1952	15 000	55 000	70 000	16 583	—	26 322	42 905	85
86 Surinam	1953	1 000	10 721	11 721	29	200	1 932	2 161	86
87 Uruguay	1951	486	—	486	16 008	—	782	16 790	87
88 Venezuela	1951	<i>ss</i> 763	<i>hh</i> 3 779	4 542	18 206	65 696	1 446	85 348	88

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		Années	Pays	
	Superficie des terres	Superficie occupée par les eaux	Superficie totale	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			
				Per cent — Pour cent		Hectare				
43	2 307 000	102 800	2 409 800	31.1	15.4	3.4	1.7		Amérique du Nord et centrale	43
44	147 715	4 045	151 760	41.9	b 7.7	495.4	b 90.7	1947	Alaska	44
45	1 140		1 140	a 25.4	a 13.2 *	a 3.9	a 2.0 *	1947	Bahama s	45
46	43	2	45	—	—	—	—	1952	Barbade	46
47	6	—	6	a 53.3	a 53.3	a 0.09	a 0.09	1950	Bermudes	47
48	2 300		2 300	89.1	66.5	28.5	21.3	1953	Honduras brit. s	48
49	897 741	69 143	966 884	38.1	b 14.5	23.7	b 9.0	1952	Canada a	49
50	5 015	75	5 090	78.3	46.9	4.6	2.8	1953	Costa-Rica	50
51	11 452		11 452	11.4	11.4	0.2	0.2	1953	Cuba s	51
52	5 007		5 007	a 68.7	a 60.1	a 1.6	a 1.4	1948	Rép. Dominicaine s	52
53	1 959	116	2 075	36.8	24.5	0.4	0.2	1953	Salvador	53
54	217 600		217 600	—	—	0.4	0.4	1949	Groenland s	54
55	178	—	178	29.8	18.5	0.2	0.1	1954	Guadeloupe	55
56	10 639	250	10 889	51.2	21.1	1.9	0.8	1952	Guatemala	56
57	2 700	70	2 770	25.9	22.2	0.2	0.2	1954	Haïti	57
58	11 128	392	11 520	43.8	34.8	3.3	2.6	1954	Honduras	58
59	1 142	—	1 142	17.3	4.2	0.15	0.04	1948	Jamaïque	59
60	92	—	92	17.4	17.4	0.13	0.13	1953	Iles Leeward	60
61	109	1	110	22.9	17.4	0.10	0.07	1954	Martinique	61
62	197 040		197 040	13.1	12.5	1.0	0.9	1952	Mexique s	62
63	98	1	99	—	—	—	—	1951	Antilles néerlandaises	63
64	13 700	1 100	14 800	47.1	11.0	5.9	1.4	1952	Nicaragua	64
65	7 547		7 547	69.8	15.6	7.2	1.6	1947	Panama s	65
66	94	49	143	a 59.6 *	a 59.6 *	a 1.0 *	a 1.0 *	1951	Zone Canal Panama	66
67	891	1	892	14.5	13.5	0.06	0.05	1952	Porto-Rico	67
68	23	1	24	2.6	2.6	0.15	0.15	1947	St-Pierre et Miquelon	68
69	429	84	513	60.8	54.8	0.4	0.4	1953	Trinité et Tobago	69
70	770 950	27 520	798 470	32.8	22.2	1.8	1.2	1947	Etats-Unis	70
71	34	—	34	41.2	41.2	0.6	0.6	1950-53	Iles Vierges (E.-U.)	71
72	204	1	205	41.2	2.9	0.3	0.02	1954	Iles Windward	72
73	1 748 500	25 900	1 774 400	47.4	16.4	7.1	2.4		Amérique du Sud	73
74	277 830	3 020	280 850	25.2	21.6	3.9	3.3	1953	Argentine	74
75	106 910		106 910	44.0	5.6 *	14.5	1.9 *	1938	Bolivia s	75
76	846 420	5 184	851 604	56.7	14.2	8.6	2.2	1954	Brésil	76
77	19 680	1 820	21 500	92.0	18.3	40.8	8.1	1952	Guyane britannique	77
78	74 177		74 177	22.1	9.3	2.8	1.2	1953	Chili s	78
79	112 116	1 800	113 916	61.5	55.3	5.7	5.2	1953	Colombie	79
80	27 500		27 500	43.6	9.1	3.6	0.7	1953	Equateur s	80
81	768		768	..	..	..	..	1947	Iles Galapagos s	81
82	1 572		1 572	—	—	—	—	1948	Iles Falkland s	82
83	8 853	147	9 000	96.0	16.9	293.1	51.7	1954	Guyane française	83
84	38 715		38 715	54.0	16.2	14.3	4.3	1952	Paraguay s	84
85	112 905	12 000	124 905	62.0	13.3	7.9	1.7	1952	Pérou	85
86	13 882	406	14 288	84.4	7.2	51.6	4.4	1953	Surinam	86
87	17 276	260	17 536	2.8	2.8	0.2	0.2	1951	Uruguay	87
88	89 890	1 315	91 205	5.1	ss 0.8	0.9	ss 0.15	1951	Venezuela	88

Voir notes à la fin du tableau.

Table I. — Land Categories (*continued*)

Country	Year	Forests - Forêts			Non-forested land — Terres non boisées				
		Accessible forests	Inaccessible forests	Total	Agricultural land	Brush land	Other +	Total	
		Forêts accessibles	Forêts inaccessibles		Terres agricoles	Landes	Autres +		
1 000 hectares									
89 Africa		284 100	517 300	801 400	658 900	(.....1 510 000..)	2 168 900	89	
90 Algeria <i>g</i>	1951	<i>b</i> 1 635	<i>c</i> 1 435	3 070	47 049	(.....170 367..)	217 416	90	
91 Anglo-Egyptian Sudan	1953	42 310	51 800	94 110	1 555	82 530 59 435..)	143 520	91	
92 Angola <i>g</i>	1937	33 200 *	10 000 *	43 200 *	29 900 *	20 000 * 31 570 *	81 470 *	92	
93 Basutoland <i>g</i>	1951	10	—	10	(.....3 025..)	—	3 025	93	
94 Bechuanaland	1952	<i>w</i> 67 887	—	<i>w</i> 67 887	138	(.....1 675..)	1 813	94	
95 Belgian Congo	1952	15 000	85 393	100 393	51 310	(.....69 690..)	121 000	95	
96 British Somaliland	1953	6 000	2 029	8 029	2 072	5 500 1 234	8 806	96	
97 Cape Verde Islands <i>g</i>	1947	—	—	—	30 *	(.....373 *)	403	97	
98 Egypt <i>g</i>	1952	1	—	1	2 450	— 97 549	99 999	98	
99 Eritrea	1947	604	649	1 253	7 484	1 100 2 019	10 603	99	
100 Ethiopia	1953	200	7 200	7 400	38 800	22 500 36 250	97 550	100	
101 French Cameroons	1953	4 400	18 490	22 890	1 200	— 18 610	19 810	101	
102 French Equat. Africa	1953	27 047	125 373	152 420	(...67 000.....)	30 000	97 000	102	
103 French Morocco	1953	3 950	—	3 950	7 840	<i>x</i> 9 710 17 576	35 126	103	
104 French Somaliland	1952	6	56	62	244	(.....1 944..)	2 188	104	
105 French Togoland	1953	580	1 660	2 240	580	(.....2 680..)	3 260	105	
106 French West Africa	1953	14 000	96 000	110 000	35 000	(.....322 000..)	357 000	106	
107 Gambia	1952	<i>q</i> 20 *	<i>q</i> 182 *	<i>q</i> 202	221	<i>r</i> 589	810	107	
108 Gold Coast <i>a</i>	1953	4 497	10 070	14 567	8 559	(.....657..)	9 216	108	
109 Ifni	1954	19	—	19	33	114 65	212	109	
110 Kenya	1953	522	769	1 291	13 600	(.....42 019..)	55 619	110	
111 Liberia	1953	<i>y</i> 800	8 100	8 900	300	1 500 200	2 000	111	
112 Libya	1953	459	—	459	59 291	— 116 200	175 491	112	
113 Madagascar	1953	2 500	3 500	6 000	40 270	10 000 3 200	53 470	113	
114 Comoro Islands <i>g</i>	1947	5 *	24 *	29	122	(.....66..)	188	114	
115 Mauritius	1953	35	—	35	85	45 15	145	115	
116 Mozambique <i>g</i>	1948	<i>z</i> 2 500 *	—	2 500 *	46 000 *	16 750 * <i>w</i> 11 863 *	74 613	116	
117 Nigeria <i>a</i>	1953	<i>aa</i> 1 135	<i>bb</i> 29 800	30 935	22 640	42 320 —	64 960	117	
118 Northern Rhodesia	1953	3 700	33 400	37 100	30 300	(.....6 020..)	36 320	118	
119 Nyasaland	1950	1 730	—	1 730	3 420	(.....4 402..)	7 822	119	
120 Portuguese Guinea <i>g</i>	1937	(.....1 100 *.....)	)	1 100 *	740 *	(.....1 772 *)	2 512	120	
121 Reunion	1952	45	15	60	65	20 107	192	121	
122 Ruanda-Urundi	1952	84	106	190	4 048	(.....973..)	5 021	122	
123 St. Helena	1950	0.2	—	0.2	3.	(.....9..)	12	123	
124 São Tomé & Príncipe	1947	—	—	—	30 *	(.....66 *)	96	124	
125 Seychelles	1953	2.3	1.1	3	16	1 1	18	125	
126 Sierra Leone	1952	320	—	320	6 215	(.....595..)	6 810	126	
127 Somalia	1947-51	<i>t</i> 64	<i>u</i> 7 078	7 142	33 635	(.....9 023..)	42 658	127	
128 Southern Rhodesia	1952	<i>z</i> 5 992	<i>w</i> 18 939	24 931	5 595	(.....8 384..)	13 979	128	
129 South West Africa	1947-50	130	5 046	5 176	51 191	(.....25 824..)	77 015	129	
130 Spanish Guinea <i>a</i>	1953	1 405	190	1 595	325	500 140	965	130	
131 Spanish Morocco	1954	151	—	151	1 431	334 38	1 803	131	
132 Spanish Sahara <i>g</i>	1947	—	—	—	2 000 *	(.....25 492 *)	27 492	132	
133 Swaziland	1952	30 *	—	30	1 671	— 25	1 696	133	
134 Tanganyika	1953	36 340	—	36 340	17 612	24 561 10 248	52 421	134	
135 Tunisia <i>g</i>	1953	845	—	845	3 943	(.....10 795..)	14 738	135	
136 Uganda	1953	1 620	—	1 620	2 760	14 940 1 470	19 170	136	
137 Union of South Africa	1946-50	1 200	—	1 200	6 970	3 303 <i>cc</i> 110 952	121 225	137	
138 Zanzibar <i>a</i>	1952	20	—	20	178	(.....66..)	244	138	

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		Années	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		
				Per cent — Pour cent		Hectare			
89	2 970 300	53 200	3 023 500	27.0	9.6	3.9	1.4		Afrique 89
90	220 486		220 486	1.4	b 0.7	0.3	b 0.18	1951	Algérie s 90
91	237 630	12 950	250 580	39.6	17.8	10.7	4.8	1953	Soudan anglo-égyptien 91
92	124 670		124 670	34.7 *	26.6 *	16.5 *	12.7 *	1937	Angola s 92
93	3 035		3 035	0.3	0.3	0.02	0.02	1951	Basutoland s 93
94	69 700	1 500	71 200	w 97.4	w 97.4	w 232.5	w 232.5	1952	Bechuanaland 94
95	221 393	13 000	234 393	45.3	6.8	8.5	1.3	1952	Congo belge 95
96	16 835	777	17 612	47.7	35.6	16.1	12.0	1953	Somalie britannique 96
97	403		403	—	—	—	—	1947	Iles du Cap-Vert s 97
98	100 000		100 000	—	—	—	—	1952	Egypte s 98
99	11 856	5	11 861	10.6	5.1	1.2	0.6	1947	Erythrée 99
100	104 950	1 050	106 000	7.1	0.2	0.5	0.01	1953	Ethiopie 100
101	42 700	500	43 200	53.6	10.3	7.3	1.4	1953	Cameroun français 101
102	249 420	1 580	251 000	61.1	10.8	34.3	6.1	1953	Afrique-Equat. franç. 102
103	39 076	4	39 080	10.1	10.1	0.5	0.5	1953	Maroc français 103
104	2 250	50	2 300	2.8	0.3	1.0	0.1	1952	Côte franç. des Somalis 104
105	5 500	50	5 550	40.7	10.5	2.2	0.6	1953	Togo français 105
106	467 000	3 000	470 000	23.6	3.0	6.3	0.8	1953	Afrique-Occid. franç. 106
107	1 012	24	1 036	a 20.0	a 2.0 *	a 0.7	a 0.07 *	1952	Gambie 107
108	23 783	4	23 787	61.2	18.9	3.6	1.1	1953	Côte-de-l'Or a 108
109	231	—	231	8.2	8.2	0.13	0.13	1954	Ifni 109
110	56 910	1 355	58 265	2.3	0.9	0.2	0.09	1953	Kenya 110
111	10 900	200	11 100	81.7	y 7.3	5.4	y 0.5	1953	Libéria 111
112	175 950	—	175 950	0.3	0.3	0.4	0.4	1953	Libye 112
113	59 470	3 000	62 470	10.1	4.2	1.4	0.6	1953	Madagascar 113
114	217		217	13.4	2.3 *	0.17	0.03 *	1947	Comores s 114
115	180	10	190	19.4	19.4	0.07	0.07	1953	Maurice (Ile) 115
116	77 113		77 113	3.2 *	z 3.2 *	0.4 *	z 0.4 *	1948	Mozambique s 116
117	95 895	800	96 695	32.3	aa 1.2	1.0	aa 0.04	1953	Nigéria a 117
118	73 420	780	74 200	50.5	5.0	18.7	1.9	1953	Rhodésie du Nord 118
119	9 552	3 185	12 737	18.1	18.1	0.7	0.7	1950	Nyassaland 119
120	3 612		3 612	30.5 *	30.5 *	2.6 *	2.6 *	1937	Guinée portugaise s 120
121	252	—	252	23.8	17.9	0.22	0.17	1952	Réunion 121
122	5 211	206	5 417	3.6	1.6	0.05	0.02	1952	Ruanda-Urundi 122
123	12	—	12	0.2	0.2	0.04	0.04	1950	Ste-Hélène 123
124	96		96	—	—	—	—	1947	St-Thomas et Prince s 124
125	21	—	21	15.8	10.7	0.09	0.06	1953	Seychelles 125
126	7 130	100	7 230	4.5	4.5	0.16	0.16	1952	Sierra-Leone 126
127	49 800	200	50 000	14.3	t 0.1	5.7	t 0.05	1947-51	Somalie 127
128	38 910	25	38 935	w 64.1	z 15.4	w 11.2	z 2.7	1952	Rhodésie du Sud 128
129	82 191	100	82 291	6.3	0.2	13.8	0.3	1947-50	Sud-Ouest Africain 129
130	2 560	40	2 600	62.3	54.9	7.8	6.9	1953	Guinée espagnole a 130
131	1 954	12	1 966	7.7	7.7	0.14	0.14	1954	Maroc espagnol 131
132	27 492		27 492	—	—	—	—	1947	Sahara espagnol s 132
133	1 726	6	1 732	1.7	1.7 *	0.15	0.15 *	1952	Swaziland 133
134	88 761	5 175	93 936	40.9	40.9	4.6	4.6	1953	Tanganyika 134
135	15 583		15 583	5.4	5.4	0.2	0.2	1953	Tunisie s 135
136	20 790	3 550	24 340	7.8	7.8	0.3	0.3	1953	Ouganda 136
137	122 425	—	122 425	1.0	1.0	0.1	0.1	1946-50	Union Sud-Africaine 137
138	264	—	264	7.6	7.6	0.07	0.07	1952	Zanzibar a 138

Voir notes à la fin du tableau.

Table I. — Land Categories (*continued*)

Country	Year	Forests - Forêts			Non-forested land — Terres non boisées				
		Accessible forests	Inaccessible forests	Total	Agricultural land	Brush land	Other ‡	Total	
		Forêts accessibles	Forêts inaccessibles		Terres agricoles	Landes	Autres ‡		
1 000 hectares									
139 Asia		311 500	214 100	525 600	808 700	(.....	1 324 100..)	2 132 800	139
140 Aden Protectorate <i>a g</i>	1947	—	—	—	18 110	—	10 919 *	29 029	140
141 Afghanistan <i>g</i>	1948	<i>q</i> 700 *	<i>q</i> 300 *	<i>q</i> 1 000	15 000 *	<i>r</i>	44 000 *	59 000	141
142 Bhutan <i>g</i>	1947	700 *	1 000 *	1 700 *	1 400 *	—	1 560 *	2 960 *	142
143 British North Borneo	1953	3 600	2 600	6 200	260	<i>dd</i> 780	360	1 400	143
144 Brunei	1953	381	49	430	17	123	7	147	144
145 Burma	1953	25 278	13 704	38 982	8 806	5 646	14 257	28 709	145
146 Cambodia	1953	6 000	2 800	8 800	1 200	1 000	6 400	8 600	146
147 Ceylon	1953	1 118	2 414	3 532	1 411	(.....	1 412..)	2 823	147
148 China <i>a</i>	1947-52	<i>b</i> 28 100	<i>c</i> 52 420	80 520	287 350	297 170	275 790	860 310	148
149 Cyprus	1952	171	—	171	606	(.....	148..)	754	149
150 French India <i>g</i>	1947	—	—	—	23 *	(.....	28 *)	51	150
151 Hong Kong	1953	2	—	2	16	71	8	95	151
152 India <i>g</i>	1949-50	<i>ee</i> 48 930	22 049	70 979	185 043	(.....	<i>ff</i> 72 102..)	257 145	152
153 Indonesia	1952	63 384	16 410	79 794	68 408	—	127	68 535	153
154 Iran	1950	<i>q</i> 16 000 *	<i>q</i> 3 000 *	<i>q</i> 19 000 *	26 760	<i>r</i>	117 840	144 600	154
155 Iraq <i>g</i>	1947-49	895	645	1 540	6 338	238	36 328	42 904	155
156 Israel	1952	89	—	89	347	476	1 129	1 952	156
157 Japan <i>g</i>	1950	21 780	837	22 617	4 766	2 202	7 030	13 998	157
158 Jordan	1953	79	—	79	839	—	8 742	9 581	158
159 Korea, South	1953	5 775	642	6 417	2 241	(.....	<i>g</i> 125..)	<i>g</i> 2 366	159
160 Korea, North <i>g</i>	1949	8 000 *	1 025 *	9 025	2 149	(.....	232..)	2 381	160
161 Kuwait <i>g</i>	1949	—	—	—	(.....	(.....	2 072..)	2 072	161
162 Laos <i>g</i>	1953	<i>gg</i> 4 000	<i>hh</i> 11 000	15 000	2 000	1 600	5 000	8 600	162
163 Lebanon	1953	64	10	74	270	6	657	933	163
164 Malaya	1953	5 165	5 220	10 385	1 940	680	120	2 740	164
165 Mongol. Peopl. Rep. <i>g</i>	1947	3 000 *	22 000 *	25 000 *	<i>ii</i> 75	(.....	137 045..)	137 120	165
166 Muscat & Oman <i>g</i>	1948	<i>q</i> 80 *	—	<i>q</i> 80 *	(.....	(.....	21 160..)	21 160	166
167 Nepal <i>g</i>	1953	<i>q</i> 4 300	<i>q</i> 200	<i>q</i> 4 500	4 100	<i>r</i>	4 600	8 700	167
168 New Guinea (Neth.) <i>g</i>	1951	1 000 *	30 000 *	31 000 *	(.....	(.....	10 278 *)	10 278 *	168
169 Pakistan <i>g</i>	1948	2 300 *	400 *	2 700 *	25 000 *	(.....	69 936 *)	94 936	169
170 Philippines	1953	10 738	5 580	16 318	8 180	(.....	5 243..)	13 423	170
171 Portuguese India	1950	50 *	100 *	150 *	120 *	—	107 *	227 *	171
172 Portuguese Timor <i>g</i>	1947	200 *	800 *	1 000 *	300 *	—	589 *	889 *	172
173 Qatar <i>g</i>	1947	—	—	—	(.....	(.....	2 200..)	2 200	173
174 Ryukyu Islands	1952	181	19	200	61	50	30	141	174
175 Sarawak	1950-52	8 820	—	8 820	2 905	—	405	3 310	175
176 Saudi Arabia <i>g</i>	1947	<i>q</i> 350 *	<i>q</i> 50 *	<i>q</i> 400 *	92 970	<i>r</i>	61 230	154 200	176
177 Singapore <i>a</i>	1952	20	—	20	16	—	38	54	177
178 Syria	1952	444	5	449	6 591	<i>e</i> 11 236	<i>d</i> 108	17 935	178
179 Taiwan <i>g</i>	1952	1 788	497	2 285	829	—	482	1 311	179
180 Thailand	1953	15 715	16 414	32 129	7 793	<i>dd</i> 869	838	9 500	180
181 Trucial Oman <i>g</i>	1947	—	—	—	(.....	(.....	1 500..)	1 500	181
182 Turkey	1953	10 284	300	10 584	17 175	12 514	36 508	66 197	182
183 Viet Nam	1953	11 950	1 550	13 500	7 270	<i>dd</i> 1 400	10 011	18 681	183
184 Yemen <i>g</i>	1947	120 *	30 *	150 *	(.....	(.....	19 350..)	19 350	184

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		Années	Pays
	Superficie des terres	Superficie occupée par les eaux	Superficie totale	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		
				Per cent — Pour cent		Hectare			
139	2 658 400	43 600	2 702 000	19.8	11.7	0.4	0.2		Asie 139
140	29 029		29 029	—	—	—	—	1947	Protectorat d'Aden <i>a</i> 140
141	60 000		60 000	<i>q</i> 1.7 *	<i>q</i> 1.2 *	<i>q</i> 0.08 *	<i>q</i> 0.06 *	1948	Afghanistan <i>s</i> 141
142	4 660		4 660	36.5 *	15.0 *	5.7 *	2.3 *	1947	Bhoutan <i>s</i> 142
143	7 600	—	7 600	81.6	47.4	18.4	10.7	1953	Bornéo du Nord brit. 143
144	577	—	577	74.5	66.0	8.6	7.6	1953	Brunéi 144
145	67 691	104	67 795	57.6	37.3	2.0	1.3	1953	Birmanie 145
146	17 400	700	18 100	50.6	34.5	2.3	1.6	1953	Cambodge 146
147	6 355	206	6 561	55.6	17.6	0.4	0.14	1953	Ceylan 147
148	940 830	29 200	970 030	8.6	<i>b</i> 3.0	0.18	<i>b</i> 0.06	1947-52	Chine <i>a</i> 148
149	925	—	925	18.5	18.5	0.3	0.3	1952	Chypre 149
150	51		51	—	—	—	—	1947	Inde française <i>s</i> 150
151	97	4	101	2.1	2.1	—	—	1953	Hong-Kong 151
152	328 124		328 124	21.6	<i>ee</i> 14.9	0.2	<i>ee</i> 0.14	1949-50	Inde <i>s</i> 152
153	148 329	827	149 156	53.8	42.7	1.0	0.8	1952	Indonésie 153
154	163 600	1 200	164 800	<i>q</i> 11.6 *	<i>q</i> 9.8 *	<i>q</i> 1.0 *	<i>q</i> 0.9 *	1950	Iran 154
155	44 444		44 444	3.5	2.0	0.3	0.19	1947-49	Irak <i>s</i> 155
156	2 041	44	2 085	4.4	4.4	0.06	0.06	1952	Israël 156
157	36 615		36 615	61.8	59.5	0.97	0.26	1950	Japon <i>s</i> 157
158	9 660	67	9 727	0.8	0.8	0.06	0.06	1953	Jordanie 158
159	<i>s</i> 8 783		8 783	73.1	65.8	0.31	0.28	1953	Corée du Sud 159
160	11 406		11 406	79.1	70.1 *	1.0	0.9 *	1949	Corée du Nord <i>s</i> 160
161	2 072		2 072	—	—	—	—	1949	Koweït <i>s</i> 161
162	23 600		23 600	63.6	<i>ss</i> 16.9	12.8	<i>ss</i> 3.4	1953	Laos <i>s</i> 162
163	1 007	10	1 017	7.3	6.4	0.06	0.05	1953	Liban 163
164	13 125	5	13 130	79.1	39.4	1.9	0.9	1953	Malaisie 164
165	162 120		162 120	15.4 *	1.9 *	12.5 *	1.5 *	1947	Rép. pop. de Mongolies 165
166	21 240		21 240	<i>q</i> 0.4 *	<i>q</i> 0.4 *	<i>q</i> 1.0 *	<i>q</i> 1.0 *	1948	Oman et Mascate <i>s</i> 166
167	13 200		13 200	<i>q</i> 34.1	<i>q</i> 32.6	<i>q</i> 0.64	<i>q</i> 0.61	1953	Népal <i>s</i> 167
168	41 278		41 278	75.1 *	2.4 *	44.3 *	1.4 *	1951	Nlle-Guinée (néerl.) <i>s</i> 168
169	97 636		97 636	2.8 *	2.4 *	0.04 *	0.03 *	1948	Pakistan <i>s</i> 169
170	29 741	227	29 968	54.9	36.1	0.8	0.5	1953	Philippines 170
171	377	21	398	39.8 *	13.3 *	0.2 *	0.08 *	1950	Inde portugaise 171
172	1 889		1 889	52.9 *	10.6 *	2.3 *	0.5 *	1947	Timor portugaise <i>s</i> 172
173	2 200		2 200	—	—	—	—	1947	Katar <i>s</i> 173
174	341	—	341	58.7	53.1	0.2	0.19	1952	Iles Riou-kiou 174
175	12 130	60	12 190	72.7	72.7	15.4	15.4	1950-52	Sarawak 175
176	154 600		154 600	<i>q</i> 0.3 *	<i>q</i> 0.2 *	<i>q</i> 0.07 *	<i>q</i> 0.06 *	1947	Arabie saoudite <i>s</i> 176
177	74	1	75	26.7	26.7	0.02	0.02	1952	Singapour <i>a</i> 177
178	18 384	64	18 448	2.4	2.4	0.13	0.13	1952	Syrie 178
179	3 596		3 596	63.5	49.7	0.3	0.2	1952	Taiwan <i>s</i> 179
180	41 629	9 565	51 194	77.2	37.8	1.6	0.8	1953	Thaïlande 180
181	1 500		1 500	—	—	—	—	1947	Oman sous rég. de tr. <i>s</i> 181
182	76 781	917	77 698	13.8	13.4	0.47	0.46	1953	Turquie 182
183	32 181	419	32 600	42.0	37.1	0.54	0.48	1953	Viet-Nam 183
184	19 500		19 500	0.8 *	0.6 *	0.033 *	0.027 *	1947	Yémen <i>s</i> 184

Voir notes à la fin du tableau.

Table I. — Land Categories (*concluded*)

Country	Year	Forests - Forêts			Non-forested land -- Terres non boisées				
		Accessible forests	Inaccessible forests	Total	Agricultural land	Brush land	Other +	Total	
		Forêts accessibles	Forêts inaccessibles		Terres agricoles	Landes	Autres +		
1 000 hectares									
185 Pacific Area		19 500	66 200	85 700	36 400	(.....732 700..)	769 100	185	
186 American Samoa	1951	q 5 *	q 8 *	q 13	6	r	1	7	
187 Australia s	1950	15 050	kk 26 325	41 375	11 24 040	(.....705 000..)	729 040	187	
188 Br. Solomon Islands	1953	20	2 640	2 660	50	100	80	230	
189 Cook Islands	1953	6	7	13	8	2	—	10	
190 Fiji	1953	140	815	955	873	—	—	873	
191 French Oceania	1950	q 50 *	q 65 *	q 115	45	r	200	245	
192 Gilbert & Ellice Is.	1949	1	—	1	(.....92..)	(.....92..)	92	192	
193 Guam	1951	q 7 *	q 7 *	q 14	20	r	20	40	
194 Hawaii	1950	450	325	775	380	255	255	890	
195 New Caledonia	1952	10 *	70 *	80	518	170	814	1 502	
196 New Guinea (Austr.) a s	1951	3 000 *	30 000 *	33 000	2 440	(.....11 960..)	14 400	196	
197 New Hebrides	1949	11 1	—	11 1	52	(.....1 423..)	1 475	197	
198 New Zealand	1947	685	5 745	6 430	(.....7 785.....)	(.....)	12 185	19 970	
199 Niue	1953	7	2	9	10	7	—	17	
200 Norfolk Island	1948	1	—	1	3	—	—	3	
201 Pacific Is.(U.S.Trust) s	1950	q 20 *	q 13 *	q 33	94	r	51	145	
202 Pitcairn	1947	—	—	—	—	—	1	1	
203 Tonga	1953	9	2	11	49	6	1	56	
204 Western Samoa	1952	65	120	185	49	49	10	108	

+ Swamp and bogs, deserts, sand dunes, rock surfaces, built-on area.

a See country note.

b Accessible productive forests only.

c Includes accessible unproductive forests.

d Excludes swamp and bogs.

e Includes swamp and bogs.

f Year 1952.

g Includes areas of rivers and lakes.

h Includes uncultivated areas.

i Includes areas of rivers.

j Excludes areas of rivers.

k Excludes 122,000 hectares of open areas within the forests.

l Includes 122,000 hectares of open areas within the forests.

m Of which 23,000 hectares bark-coppices.

n Includes Gozo.

o Includes 1,400,000 hectares of inferior broadleaved forests yielding only fuelwood, occurring above the coniferous tree line (see country note).

p Includes 4,000 hectares of derelict woodlands intended ultimately to be brought back into forest area.

q Includes brushlands.

r Included in forested area.

s Includes 80,000 hectares of coffee shade forest.

t All productive forests, accessible and inaccessible.

u All unproductive forests, accessible and inaccessible.

v Savannah with isolated groups of trees.

w Includes thinly stocked savannahs.

x Includes 2 million hectares of alfa grass.

y Includes rubber plantations.

z Excludes thinly stocked savannahs.

aa Forests opened up to planned management only.

bb Legal forests and woodlands which it is hoped may become part of the permanent forest estate.

cc Includes undeveloped grazing lands.

dd Shifting cultivation fallow.

ee Reported as exploitable and potentially exploitable forests.

ff Includes 24 million hectares for which details of land categories are not available.

gg Commercially exploited forests only.

hh Forests not yet exploited commercially.

ii Arable land only.

kk Includes small areas of accessible forests of poor quality.

ll Government reserves only.

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		Années	Pays
				All forests Toutes les forêts	Accessible forests Forêts accessibles	All forests Toutes les forêts	Accessible forests Forêts accessibles		
				Per cent — Pour cent		Hectare			
185	854 800	100	854 900	10.0	2.3	6.7	1.5		Région du Pacifique 185
186	20	—	20	<i>a</i> 65.0	<i>a</i> 25.0 *	<i>a</i> 0.7	<i>a</i> 0.3 *	1951	Samoa américain 186
187	770 415	—	770 415	5.4	2.0	5.1	1.8	1950	Australie <i>s</i> 187
188	2 890	10	2 900	92.0	0.7	26.1	0.2	1953	Iles Salomon brit. 188
189	23	—	23	56.5	26.1	0.9	0.4	1953	Iles Cook 189
190	1 828	—	1 828	52.2	7.7	3.1	0.5	1953	Fidji 190
191	360	20	380	<i>a</i> 31.9	<i>a</i> 13.9 *	<i>a</i> 1.9	<i>a</i> 0.8 *	1950	Etab. fr. d'Océanie 191
192	93	4	97	1.1	1.1	0.03	0.03	1949	Iles Gilbert et Ellice 192
193	54	—	54	<i>a</i> 25.9	<i>a</i> 13.0 *	<i>a</i> 0.19	<i>a</i> 0.09 *	1951	Guam 193
194	1 665	5	1 670	46.5	27.0	1.6	0.9	1950	Hawaii 194
195	1 582	30	1 612	5.1	0.6 *	1.2	0.2 *	1952	Nouvelle-Calédonie 195
196	47 400	—	47 400	69.6	6.3 *	22.4	2.0 *	1951	Nile-Guinée (austr.) <i>a s</i> 196
197	1 476	—	1 476	110.1	110.1	110.02	110.02	1949	Niles-Hébrides 197
198	26 400	—	26 400	24.4	2.6	3.6	0.4	1947	Nouvelle-Zélande 198
199	26	—	26	34.6	26.9	1.8	1.4	1953	Niue 199
200	4	—	4	25.7	25.7	0.9	0.9	1948	Ile Norfolk 200
201	178	—	178	<i>a</i> 18.5	<i>a</i> 11.2 *	<i>a</i> 0.6	<i>a</i> 0.4 *	1950	Iles sous tut. amér. <i>s</i> 201
202	1	—	1	—	—	—	—	1947	Pitcairn 202
203	67	3	70	16.4	13.4	0.2	0.2	1953	Tonga 203
204	293	—	293	63.1	22.2	2.2	0.8	1952	Samoa occidentale 204

‡ Marais et tourbières, déserts, dunes, affleurements rocheux, terrains bâtis.

a Voir note sur le pays.

b Forêts accessibles productives seulement.

c Y compris les forêts accessibles non productives.

d Ne comprend pas marais et tourbières.

e Y compris marais et tourbières.

f Année 1952.

g Y compris la surface des cours d'eau et celle des lacs.

h Y compris les zones non cultivées.

i Y compris la surface des cours d'eau.

j Ne comprend pas la surface des cours d'eau.

k Ne comprend pas 122.000 hectares de superficies non boisées situées à l'intérieur des forêts.

l Y compris 122.000 hectares de superficies non boisées situées à l'intérieur des forêts.

m Dont 23.000 hectares de haies à écorce.

n Y compris l'île de Gozo.

o Y compris 1.400.000 hectares de forêts de feuillus de qualité médiocre ne produisant que du bois de chauffage, situées au-dessus de la limite de la zone des résineux (voir note sur le pays).

p Y compris 4.000 hectares de terrains boisés abandonnés, destinés à être ultérieurement reconstitués en zones forestières.

q Y compris les landes.

r Compris dans la superficie forestière.

s Y compris 80.000 hectares de forêts servant d'écran pour les caféiers

t Toutes les forêts productives, accessibles et inaccessibles.

u Toutes les forêts non productives, accessibles et inaccessibles.

v Savanes avec groupes d'arbres isolés.

w Y compris des savanes faiblement boisées.

x Y compris 2.000.000 d'hectares de nappes alfatières.

y Y compris les plantations de caoutchouc.

z Ne comprend pas les savanes faiblement boisées.

aa Forêts exploitées selon un plan d'aménagement seulement.

bb Forêts classées et terrains boisés que l'on espère pouvoir intégrer dans le domaine forestier permanent.

cc Y compris les pâturages non mis en valeur.

dd Jachères de cultures nomades.

ee Indiquées comme forêts qui peuvent ou qui pourraient être exploitées.

ff Y compris 24.000.000 d'hectares pour lesquels il est impossible de disposer du détail des catégories de terres.

gg Forêts commercialement exploitées seulement.

hh Forêts non encore commercialement exploitées.

ii Terres arables seulement.

kk Y compris de faibles superficies de forêts accessibles de qualité médiocre.

ll Réserves gouvernementales seulement.

Table II. — Classification of Accessible Forests

Country	Accessible forests Forêts accessibles	A. By ownership — A. Par régime de propriété						
		PUBLICLY OWNED FORESTS FORÊTS PUBLIQUES			Forests owned by institutions	Private forests	Private forests as percentage of accessible forests	
		State forests Forêts d'Etat	Communal forests Forêts communales	Total	Forêts appartenant à des institutions	Forêts privées	Forêts privées en pourcentage des forêts accessibles	
1 000 hectares								%
1 Total §	1 760 700	1 181 600	147 000	1 328 600	3 900	366 300	22	1
2 Europe §	131 200	43 600	16 700	60 300	1 900	71 900	54	2
3 Albania	1 130 *	1 130 *	— *	1 130 *	— *	— *	0 *	3
4 Austria ^{a b}	3 139	471	292	763	^c 446	^d 1 930	61	4
5 Belgium	601	65	201	266	11	324	54	5
6 Bulgaria	3 700 *	3 700 *	— *	3 700 *	— *	— *	0 *	6
7 Czechoslovakia	4 023	^{e f} 2 655	^{e f} 1 127 *	^{e f} 3 782 *	^{e g} *	^e 241 *	^e 6 *	7
8 Denmark	438	122	16	138	26	274	63	8
9 Finland ^{i k}	20 700	7 100	320	7 420	120	13 160	64	9
10 France ⁱ	11 407	1 634	2 473	4 107	1	7 299	64	10
11 Saar	77	34	27	61	1	15	19	11
12 Germany, Western	6 732	2 104	1 499	3 603	330	2 799	42	12
13 Germany, Eastern	2 749 *	1 385 *	373 *	1 758 *	29 *	962 *	35 *	13
14 Greece	1 850	^a 1 262	^a 108	^a 1 370	^a 88	^a 542	^a 27	14
15 Hungary	1 253 *	780 *	220 *	1 000 *	— *	253 *	20 *	15
16 Iceland	2	2	—	2	—	—	0	16
17 Ireland	124	61	—	61	—	63	51	17
18 Italy	5 648	146	^f 1 424	^f 1 570	^g	4 078	72	18
19 Liechtenstein	4	—	3.9	4	—	0.3	8	19
20 Luxembourg ^l	58	3	29	32	1	25	43	20
21 Netherlands	250	^m 38	ⁿ 37	75	13	162	65	21
22 Norway ^o	5 300	^a 1 062	^a 401	^a 1 463	^a 84	^a 5 953	^a 79	22
23 Poland	7 503 *	6 425 *	173 *	6 598 *	7 *	898 *	12 *	23
24 Portugal	2 467	100	—	100	—	2 367	96	24
25 Rumania ^a	6 326 *	1 595 *	2 671 *	4 266 *	— *	2 060 *	33 *	25
26 Spain	12 500	450	4 050	4 500	360	7 640	61	26
27 Sweden	22 980	4 580	750	5 330	390	17 260	75	27
28 Switzerland	850	40	550	590	10	250	29	28
United Kingdom:								
29 Great Britain	1 535	369	^p	369	(..... ^q 1 166..)		76	29
30 Northern Ireland	26	14	—	14	—	12	46	30
31 Yugoslavia	8 395	6 269	—	6 269	(..... 2 126..)		25	31
32 U.S.S.R.	425 000 *	^s 425 000 *	— *	425 000 *	— *	— *	0 *	32
33 North and Central America §	376 500	173 600	19 500	193 100	100	180 500	48	33
34 Alaska ^t	11 332	11 332	—	11 332	—	—	0	34
35 British Honduras	1 530	770	—	770	—	760	50	35
36 Canada ^{i t}	130 168	107 719	—	107 719	—	22 449	17	36
37 Costa Rica	2 350	1 650	—	1 650	100	600	26	37
38 Cuba	1 300	900 *	—	900 *	—	400 *	31 *	38
39 Dominican Rep. ^v	3 007	..	..	..	..	..	..	39
40 El Salvador	479	1	—	1	—	478	100	40
41 Greenland	10	10	—	10	—	—	0	41
42 Guadeloupe	33	15	—	15	—	18	55	42
43 Guatemala	2 250	500 *	—	500 *	—	1 750 *	78 *	43
44 Haiti	600	100	—	100	—	500	83	44
45 Honduras	3 874	750	1 250	2 000	—	1 874	48	45

See notes at end of table.

Tableau II. — Classement des forêts accessibles

	B. By use. — B. Par utilisation				C. Reserved and unreserved forests C. Forêts réservées et non réservées			Pays
	Forests in use Forêts utilisées	Unexploited forests Forêts non exploitées	FORESTS IN USE AS PERCENTAGE OF : FORÊTS UTILISÉES EN POURCENTAGE DE :		Reserved forests Forêts réservées	Unreserved forests Forêts non réservées	Reserved forests as percentage of accessible forests Forêts réservées en pourcentage des forêts accessibles	
			All forests Toutes les forêts	Accessible forests Forêts accessibles				
	1 000 hectares		Per cent — Pour cent		1 000 hectares		%	
1	1 307 900	507 800	36	72	611 400	205 100	75	Total § 1
2	122 800	2 600	91	98	123 400	—	100	Europe § 2
3	992 *	138 *	88 *	88 *	1 130 *	— *	100 *	Albanie 3
4	3 139	—	..	..	3 139	—	100	Autriche ^{a b} 4
5	601	—	100	100	601	—	100	Belgique 5
6	2 964 *	736 *	80 *	80 *	3 700 *	— *	100 *	Bulgarie 6
7	3 983	40	99	99	4 023	—	100	Tchécoslovaquie 7
8	438	—	100	100	433	5	99	Danemark 8
9	20 700	—	96	..	20 700	—	100	Finlande ^{1 k} 9
10	11 307	100	99	99	11 407	—	100	France ^l 10
11	77	—	100	100	77	—	100	Sarre 11
12	6 732	—	100	100	6 732	—	100	Allemagne occidentale 12
13	2 749 *	— *	100 *	100 *	2 749 *	— *	100 *	Allemagne orientale 13
14	1 847	3	92	100	1 850	—	100	Grèce 14
15	1 173 *	80 *	94 *	94 *	1 253 *	— *	100 *	Hongrie 15
16	1	1	50	50	2	—	100	Islande 16
17	124	—	100	100	124	—	100	Irlande 17
18	5 648	—	100	100	5 648	—	100	Italie 18
19	3.8	0.4	90	90	4	—	100	Liechtenstein 19
20	58	—	100	100	58	—	100	Luxembourg ^l 20
21	250	—	100	100	250	—	100	Pays-Bas 21
22	5 300	—	71	100	5 300	—	100	Norvège ^o 22
23	7 103 *	400 *	95 *	95 *	7 503 *	— *	100 *	Pologne 23
24	2 467	—	100	100	2 467	—	100	Portugal 24
25	..	..	..	..	6 326 *	— *	100 *	Roumanie ^a 25
26	12 500	—	100	100	12 500	—	100	Espagne 26
27	22 940	40	100	100	22 980	—	100	Suède 27
28	845	5	89	99	850	—	100	Suisse 28
29	1 535	—	100	100	1 535	—	100	Royaume-Uni: 29
30	22	4	85	85	26	—	100	Grande-Bretagne 29
31	7 345	1 050	84	87	..	..	..	Irlande du Nord 30
32	425 000 *	— *	57 *	100 *	..	..	..	Yougoslavie 31
33	342 800	94 300	48	78	313 000	13 200	96	U.R.S.S. 32
34	11 332	—	18	..	11 332	—	100	Amérique du Nord 33
35	1 010	520	49	66	195	1 335	13	et centrale § 33
36	66 581	63 587	19	..	130 168	—	100	Alaska ¹ 34
37	1 600	750	41	68	—	2 350	0	Honduras brit. 35
38	1 090	210	84	84	210	1 090	16	Canada ^{1 1} 36
39	1 500	1507	44	50	6	3 001	0	Costa-Rica 37
40	94	385	13	20	—	479	0	Cuba 38
41	10	—	100	100	..	..	..	Rép. Dominicaine ^v 39
42	6	27	11	18	..	..	..	Salvador 40
43	2 250	—	41	100	50	2 200	2	Groenland 41
44	600	—	86	100	..	..	..	Guadeloupe 42
45	1 874	2 000	38	48	..	..	..	Guatemala 43
								Haïti 44
								Honduras 45

Voir notes à la fin du tableau.

Table II. — Classification of Accessible Forests (*continued*)

Country	Accessible forests Forêts accessibles	A. By ownership — A. Par régime de propriété						
		PUBLICLY OWNED FORESTS FORÊTS PUBLIQUES			Forests owned by institutions	Private forests	Private forests as percentage of accessible forests	
		State forests Forêts d'Etat	Communal forests Forêts communales	Total	Forêts appartenant à des institutions	Forêts privées	Forêts privées en pourcentage des forêts accessibles	
1 000 hectares								%
North and Central America (<i>contd</i>)								
46 Jamaica	48	a 110	—	a 110	—	a 87	a 44	46
47 Leeward Islands w	12	3	—	3	—	9	75	47
48 Martinique	19	7	—	7	—	12	63	48
49 Mexico	24 563	a 3 500	a 11 372	a 14 872	—	a 10 984	a 42	49
50 Nicaragua	1 502	(.....f 630	)	f 630	g	872	58	50
51 Panama	1 181	..	..	..	..	..	..	51
52 Puerto Rico *	120	20	—	20	—	100	83	52
53 Trinidad & Tobago	235	224	—	224	—	11	5	53
54 United States	k y 191 830	k y 45 330	k y 6 880	k y 52 210	p	f k y 139 620	k y 73	54
55 Virgin Is. (U.S.)	14	0.2	—	0.2	—	14	100	55
56 Windward Islands	6	4	—	4	—	2	33	56
57 South America §	279 300	139 000	2 100	141 100	1 100	74 600	34	57
58 Argentina	60 000	..	..	..	..	..	..	58
59 Brazil	120 048	(...72 029	)	72 029	—	48 019	40	59
60 British Guiana	3 600	3 340	130	3 470	—	130	4	60
61 Chile	6 895	2 111	—	2 111	—	4 784	69	61
62 Colombia	62 000	49 600	1 920	51 520	80	10 400	17	62
63 Ecuador	2 500	..	..	..	..	..	..	63
64 French Guiana	1 500	1 500	—	1 500	—	—	0	64
65 Paraguay	6 272	439	—	439	—	5 833	93	65
66 Peru	15 000	9 000	—	9 000	1 000	5 000	33	66
67 Surinam	1 000	1 000	—	1 000	—	—	0	67
68 Uruguay	486	15	1	16	—	470	97	68
69 Africa §	252 300	186 100	57 700	243 800	—	8 700	3	69
70 Algeria	1 635	z 1 512	z 110	z 1 622	—	z 284	z 15	70
71 Anglo-Egyptian Sudan	42 310	42 302	5	42 307	—	3	0	71
72 Bechuanaland aa	67 887	39 695	26 586	66 281	—	1 606	2	72
73 Belgian Congo	15 000	650	bb 13 750	bb 14 400	—	600	4	73
74 British Somaliland	6 000	5 750	250	6 000	—	—	0	74
75 Egypt	1	1	—	1	—	—	0	75
76 Eritrea	604	352	cc 250	602	—	2	0.3	76
77 Ethiopia	200	25	—	25	—	175	88	77
78 French Cameroons	4 400	423	bb 3 972	bb 4 395	—	5	0	78
79 French Equat. Africa	27 047	27 047	—	27 047	—	—	0	79
80 French Morocco	3 950	3 920	6	3 926	—	24	1	80
81 French Somaliland	6	6	—	6	—	—	0	81
82 French Togoland	580	200	—	200	—	380	66	82
83 French West Africa	14 000	bb 14 000	—	bb 14 000	—	—	0	83
84 Gold Coast i	4 497	17	dd 4 480	dd 4 497	—	g	..	84
85 Ifni	19	0.2	—	0.2	—	19	99	85
86 Kenya	522	440	69	509	—	13	2	86
87 Liberia ee	800	(.....795	)	795	—	5	0.6	87
88 Libya	459	455	—	455	1	3	0.7	88
89 Madagascar	2 500	2 100	—	2100	—	400	16	89
90 Mauritius	35	30	—	30	—	5	14	90

See notes at end of table.

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

B. By use. -- B. Par utilisation					C. Reserved and unreserved forests C. Forêts réservées et non réservées			Pays
Forests in use	Unexploited forests	FORESTS IN USE AS PERCENTAGE OF : FORÊTS UTILISÉES EN POURCENTAGE DE :		Reserved forests	Unreserved forests	Reserved forests as percentage of accessible forests		
		All forests	Accessible forests					
Forêts utilisées	Forêts non exploitées	Toutes les forêts	Forêts accessibles	Forêts réservées	Forêts non réservées	Forêts réservées en pourcentage des forêts accessibles		
1 000 hectares		Per cent — Pour cent		1 000 hectares		%	Amérique du Nord et centrale (suite)	
46	48	—	24	100	a 97	a 100		a 49
47	10	2	83	83	..	..	..	
48	3	16	12	16	..	..	..	
49	4 500	20 063	17	18	..	..	..	
50	(.....1 502	)	..	..	—	1 502	0	
51	1 181	—	22	100	—	1 181	0	
52	120	—	93	100	120	—	100	
53	235	—	90	100	..	..	..	
54	a 247 270	a 5 260	..	..	k 170 780	k —	k 100	
55	14	—	100	100	14	—	100	
56	6	—	100	100	..	..	..	
57	58 400	221 000	8	21	500	25 800	2	
58	10 000	50 000	14	17	..	..	..	
59	30 012	90 036	6	25	..	..	..	
60	260	3 340	1	7	140	3 460	4	
61	6 595	300	40	96	..	..	..	
62	411	61 589	1	1	..	..	..	
63	500	2 000	4	20	..	..	..	
64	60	1 440	1	4	..	..	..	
65	5 017	1 255	24	80	—	6 272	0	
66	5 000	10 000	7	33	—	15 000	0	
67	10	990	0	1	—	1 000	0	
68	486	—	100	100	400	86	82	
69	106 900	145 400	14	42	83 100	97 400	46	
70	1 608	27	52	98	..	..	..	
71	12 950	29 360	14	31	485	41 825	1	
72	168	67 719	0.2	0.2	67 887	—	100	
73	5 300	9 700	5	35	..	..	..	
74	3 000	3 000	37	50	39	5 961	0.7	
75	1	—	100	100	1	—	100	
76	604	—	48	100	..	..	..	
77	200	—	3	100	..	..	..	
78	3 000	1 400	13	68	1 006	3 394	23	
79	12 027	15 020	8	44	..	..	..	
80	2 450	1 500	62	62	3 950	—	100	
81	6 *	— *	10 *	100 *	..	..	..	
82	20	560	0.9	3	..	..	..	
83	10 500	3 500	10	75	..	..	..	
84	2 908	1 589	20	65	1 072	3 425	24	
85	13	6	68	68	..	..	..	
86	522	—	40	100	522	—	100	
87	600	200	7	75	..	..	..	
88	159	300	35	35	459	—	100	
89	2 100	400	35	84	..	..	..	
90	35	—	100	100	28	7	80	
							Afrique §	69
							Algérie	70
							Soudan anglo-égyptien	71
							Bechuanaland aa	72
							Congo belge	73
							Somalie britannique	74
							Egypte	75
							Erythrée	76
							Ethiopie	77
							Cameroun français	78
							Afrique-Equat. franç.	79
							Maroc français	80
							Côte franç. des Somalis	81
							Togo français	82
							Afrique-Occid. franç.	83
							Côte-de-l'Or t	84
							Ifni	85
							Kenya	86
							Libéria ee	87
							Libye	88
							Madagascar	89
							Maurice (Ile)	90

Voir notes à la fin du tableau.

Table II. — Classification of Accessible Forests (*continued*)

Country	Accessible forests Forêts accessibles	A. By ownership — A. Par régime de propriété							
		PUBLICLY OWNED FORESTS FORÊTS PUBLIQUES			Forests owned by institutions Forêts appartenant à des institutions	Private forests Forêts privées	Private forests as percentage of accessible forests Forêts privées en pourcentage des forêts accessibles		
		State forests Forêts d'Etat	Communal forests Forêts communales	Total					
1 000 hectares									%
Africa (continued)									
91 Nigeria <i>i ff</i>	1 135	1	1 134	1 135	—	—	0	91	
92 Northern Rhodesia	3 700	2 850	740	3 590	—	110	3	92	
93 Nyasaland	1 730	710	920	1 630	—	100	6	93	
94 Reunion	45	25	—	25	—	20	44	94	
95 Ruanda-Urundi	84	40	41	81	(..... 3..)	—	4	95	
96 Seychelles	2.3	1.7	—	1.7	—	0.6	26	96	
97 Sierra Leone	320	20	300	320	—	—	0	97	
98 Somalia <i>k</i>	64	64	—	64	—	—	0	98	
99 Southern Rhodesia	5 992	574	cc 1 300	1 874	—	4 118	69	99	
100 South West Africa <i>a</i>	5 176	1 860	cc 3 186	5 046	—	130	100	100	
101 Spanish Guinea <i>i</i>	1 405	1 392	—	1 392	—	13	0.9	101	
102 Spanish Morocco	151	113	bb 37	bb 150	—	1	0.7	102	
103 Tanganyika	36 340	36 097	161	36 258	—	82	0.2	103	
104 Tunisia	845	845	—	845	—	—	0	104	
105 Uganda	1 620	1 400	190	1 590	—	30	2	105	
106 Union of South Africa	1 200	370	219	589	—	611	51	106	
107 Zanzibar <i>i</i>	20	20	—	20	—	—	0	107	
108 Asia §	280 000	201 600	51 000	252 600	800	26 600	10	108	
109 British North Borneo	3 600	3 560	—	3 560	—	40	1	109	
110 Brunei	381	381	—	381	—	—	0	110	
111 Burma	25 278	25 278	—	25 278	—	—	0	111	
112 Cambodia	6 000	6 000	—	6 000	—	—	0	112	
113 Ceylon	1 118	956	—	956	—	162	14	113	
114 China <i>i t</i>	28 100	(.... 28 100*.....)	—	28 100 *	— *	— *	0 *	114	
115 Cyprus	171	161	2	163	—	8	5	115	
116 Hong Kong	2	2	—	2	—	—	0	116	
117 India <i>hh</i>	48 930	ii 39 759	—	39 759	—	9 171	19	117	
118 Indonesia	63 384	16 012	47 110	63 122	—	262	0.4	118	
119 Iraq	895	895	—	895	—	—	0	119	
120 Israel	89	49	29	78	10	1	1	120	
121 Japan	21 780	6 686	3 057	9 743	664	11 373	52	121	
122 Jordan	79	70	—	70	—	9	11	122	
123 Korea, South	5 775	1 091	478	1 569	120	4 086	71	123	
124 Laos <i>kk</i>	4 000	3 900	—	3 900	—	100	2	124	
125 Lebanon <i>a</i>	74	45	16	61	4	9	12	125	
126 Malaya	5 165	5 165	—	5 165	—	—	0	126	
127 Nepal <i>v</i>	4 300	3 400	200	3 600	—	700	16	127	
128 New Guinea (Neth.)	1 000 *	1 000 *	— *	1 000 *	— *	— *	0 *	128	
129 Philippines	10 738	10 300	—	10 300	26	412	4	129	
130 Ryukyu Islands	181	50	81	131	—	50	28	130	
131 Sarawak	8 820	8 810	10	8 820	—	—	0	131	
132 Syria	444	437	—	437	1	6	1	132	
133 Taiwan	1 788	1 604	f 14	f 1 618	g	170	10	133	
134 Thailand	15 715	15 715	—	15 715	—	—	0	134	
135 Turkey	10 284	10 271	1	10 272	—	12	0.1	135	
136 Viet Nam	11 950	11 884	6	11 890	—	60	0.5	136	

See notes at end of table.

Tableau II. — Classement des forêts accessibles (suite)

B. By use. — B. Par utilisation					C. Reserved and unreserved forests C. Forêts réservées et non réservées			Pays	
Forests in use	Unexploited forests	FORESTS IN USE AS PERCENTAGE OF : FORÊTS UTILISÉES EN POURCENTAGE DE :		Reserved forests	Unreserved forests	Reserved forests as percentage of accessible forests			
		All forests	Accessible forests						
Forêts utilisées	Forêts non exploitées	Toutes les forêts	Forêts accessibles	Forêts réservées	Forêts non réservées	Forêts réservées en pourcentage des forêts accessibles			
1 000 hectares		Per cent — Pour cent		1 000 hectares		%	Afrique (suite)		
91	1 135	—	4	100	1 135	—		100	
92	ss 1 300	2 400	4	35	985	2 715	27		
93	650	1 080	38	38	710	1 020	41		
94	12	33	20	27	..	..	..		
95	44	40	23	52	..	..	..		
96	2.3	—	100	68	1.2	1.1	54		
97	270	50	84	84	270	50	84		
98	64	—	..	..	..	..	..		
99	5 753	239	23	96	446	5 546	7		
100	130	5 046	..	..	..	..	..		
101	240	1 165	15	17	..	..	..		
102	146	5	97	97	..	..	..		
103	36 340	—	100	100	2 840	33 500	8		
104	820	25	97	97	..	..	..		
105	560	1 060	35	35	..	..	..		
106	1 200	—	100	100	1 200	—	100		
107	18	2	90	90	20	—	100		
108	235 800	44 200	51	84	83 600	60 200	58	Asie §	108
109	1 000	2 600	16	28	190	3 410	5	Bornéo du Nord brit.	109
110	187	194	43	49	243	138	64	Brunéi	110
111	25 200	78	65	100	9 000	16 278	36	Birmanie	111
112	2 080	3 920	24	35	3 050	2 950	51	Cambodge	112
113	1 118	—	32	100	1 046	72	94	Ceylan	113
114	28 100	—	..	..	..	..	..	Chine t t	114
115	171	—	100	100	171	—	100	Chypre	115
116	2	—	100	100	2	—	100	Hong-Kong	116
117	40 492	8 438	57	83	35 030	13 900	72	Inde hh	117
118	61 268	2 116	77	97	..	..	..	Indonésie	118
119	895	—	58	100	895	—	100	Irak	119
120	14	75	16	16	89	—	100	Israël	120
121	19 249	2 531	85	88	..	..	..	Japon	121
122	79	—	100	100	70	9	89	Jordanie	122
123	3 465	2 310	54	60	5 239	536	91	Corée du Sud	123
124	4 000	—	27	100	100	3 900	3	Laos kk	124
125	30	44	..	..	—	74	0	Liban a	125
126	3 290	1 875	32	64	..	..	..	Malaisie	126
127	3 100	1 200	69	72	..	..	..	Népal v	127
128	8 *	992 *	0 *	0.8 *	..	..	..	Nlle-Guinée (néerl.)	128
129	10 627	111	65	99	..	..	..	Philippines	129
130	129	52	65	71	171	10	94	Iles Riou-kiou	130
131	1 300	7 520	15	15	1 950	6 870	22	Sarawak	131
132	244	200	54	55	444	—	100	Syrie	132
133	(.....1 788.....)	—	..	..	..	..	..	Taiwan	133
134	(...15 715.....)	—	..	..	13 586	2 129	86	Thaïlande	134
135	10 284	—	97	100	10 284	—	100	Turquie	135
136	2 000	9 950	15	17	2 000	9 950	17	Viet-Nam	136

Voir notes à la fin du tableau.

Table II. — Classification of Accessible Forests (*concluded*)

Country	Accessible forests Forêts accessibles	A. By ownership — A. Par régime de propriété							
		PUBLICLY OWNED FORESTS FORÊTS PUBLIQUES			Forests owned by institutions Forêts appartenant à des institutions	Private forests Forêts privées	Private forests as percentage of accessible forests Forêts privées en pourcentage des forêts accessibles		
		State forests Forêts d'Etat	Communal forests Forêts communales	Total					
		1 000 hectares						%	
137 Pacific Area §	16 400	12 700	—	12 700	—	4 000	24	137	
138 Australia	15 050	11 890	f 20	f 11 910	g	3 140	21	138	
139 Br. Solomon Islands	20	(.....20.....)		20	—	—	0	139	
140 Cook Islands	6	—	—	—	—	6	100	140	
141 Fiji	140	7	—	7	—	133	95	141	
142 Hawaii	450	a 305	—	a 305	—	a 470	a 61	142	
143 New Caledonia	10 *	cc 10 *	—	cc 10 *	—	—	0 *	143	
144 New Zealand	685	445	15	460	—	225	33	144	
145 Niue	7	—	—	—	—	7	100	145	
146 Norfolk Island	0.9	0.3	—	0.3	—	0.6	67	146	
147 Tonga	9	3	—	3	1	5	56	147	
148 Western Samoa	65	10	—	10	—	55	85	148	

§ Countries listed only.

a All forests, accessible and inaccessible.

b Census 1935.

c Includes forests owned by corporations.

d Excludes forests owned by corporations.

e Year 1951.

f Includes forests owned by institutions.

g Included in publicly owned forests.

h Unproductive forests.

i See country note.

k All productive forests, accessible and inaccessible.

l Excludes bark-coppices.

m Excludes forests owned by provincial governments and polder corporations.

n Includes forests owned by provincial governments and polder corporations.

o Excludes 1,400,000 hectares of inferior broadleaved forests yielding only fuelwood, occurring above the coniferous tree line (see country note).

p Included in privately owned forests.

q Includes communal forests.

r Derelict woodlands intended ultimately to be brought back into forest area.

s Of which 41.2 million hectares managed by collective farmers (kolkhoz).

t Accessible productive forests only.

v Includes brushlands.

w Excludes Antigua.

x Includes 80,000 hectares of coffee shade forests.

y Year 1945.

z Includes inaccessible productive forests.

aa Includes thinly stocked savannahs.

bb Includes unclassified forests.

cc Reserved for the benefit of native tribes.

dd Includes privately owned forests.

ee Includes rubber plantations.

ff Forests opened up to planned management only.

gg Area cut under departmental supervision only; excludes random cutting by rural population.

hh Reported as exploitable or potentially exploitable forests.

ii Area controlled by Forest Department and civil authorities.

kk Commercially exploited forests only.

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

	B. By use. — B. Par utilisation				C. Reserved and unreserved forests C. Forêts réservées et non réservées			Pays
	Forests in use Forêts utilisées	Unexploited forests Forêts non exploitées	FORESTS IN USE AS PERCENTAGE OF: FORÊTS UTILISÉES EN POURCENTAGE DE :		Reserved forests Forêts réservées	Unreserved forests Forêts non réservées	Reserved forests as percentage of accessible forests Forêts réservées en pourcentage des forêts accessibles	
			All forests Toutes les forêts	Accessible forests Forêts accessibles				
	1 000 hectares		Per cent — Pour cent		1 000 hectares		%	
137	16 200	300	31	98	7 800	8 500	48	Région du Pacifique § 137
138	14 985	65	36	99.6	6 780	8 270	45	Australie 138
139	2	18	0.1	10	—	20	0	Iles Salomon brit. 139
140	—	6	0	0	..	..	..	Iles Cook 140
141	30	110	3	21	3	137	2	Fidji 141
142	450	—	58	100	435	15	97	Hawaii 142
143	10 *	— *	12 *	100 *	..	..	..	Nouvelle-Calédonie 143
144	(.....685.....)	(.....)	..	..	595	90	87	Nouvelle-Zélande 144
145	0.1	7	0.5	1	..	..	..	Niue 145
146	0.2	0.7	22	22	0.3	0.6	33	Ile Norfolk 146
147	5	4	45	56	..	..	..	Tonga 147
148	5	60	3	8	..	..	..	Samoa occidentale 148

§ Pays cités seulement.

a Toutes les forêts, accessibles et inaccessibles.

b Recensement de 1935.

c Y compris les forêts appartenant à des sociétés coopératives.

d Ne comprend pas les forêts appartenant à des sociétés coopératives.

e Année 1951.

f Y compris les forêts appartenant à des institutions.

g Compris dans les forêts publiques.

h Forêts non productives.

i Voir note sur le pays.

k Toutes les forêts productives, accessibles et inaccessibles.

l Ne comprend pas de haies à écorce.

m Ne comprend pas les forêts appartenant aux gouvernements provinciaux et aux sociétés coopératives de polders.

n Y compris les forêts appartenant aux gouvernements provinciaux et aux sociétés coopératives de polders.

o Ne comprend pas 1.400.000 ha de forêts de feuillus de qualité médiocre ne produisant que du bois de chauffage, situées au-dessus de la limite de la zone des résineux (voir note sur le pays).

p Compris dans les forêts privées.

q Y compris les forêts communales.

r Terrains boisés abandonnés, destinés à être ultérieurement reconstitués en zones forestières.

s Dont 41,2 millions d'hectares gérés par des fermes collectives (kolkhoses).

t Forêts accessibles productives seulement.

v Y compris les landes.

w Ne comprend pas Antigua.

x Y compris 80.000 ha de forêts servant d'écran pour les caféiers.

y Année 1945.

z Y compris les forêts inaccessibles productives.

aa Y compris des savanes faiblement boisées.

bb Y compris les forêts non classées.

cc Forêts réservées à l'intention des tribus indigènes.

dd Y compris les forêts privées.

ee Y compris les plantations de caoutchouc.

ff Forêts exploitées selon un plan d'aménagement seulement.

gg Uniquement les zones exploitées sous contrôle départemental ; non compris les coupes effectuées au hasard par la population rurale.

hh Indiquées comme forêts qui peuvent ou qui pourraient être exploitées.

ii Zone contrôlée par le Département des forêts et les autorités civiles.

kk Forêts commercialement exploitées seulement.

Table III. — Classification of Forests in Use

Country	Forests in use Forêts utilisées	A. By composition — A. Par composition						
		Conifers	Non- conifers	Mixed woods	Open areas	Estimated percentage of conifers		
		Résineux	Feuillus	Peuplements mélangés	Superficies non boisées	+ Pourcentage estimé des résineux		
1 000 hectares							%	
1 Total §	1 465 800	781 600	610 000	124 500	13 300	54	1	
2 Europe §	129 400	65 900	49 300	11 500	2 700	59	2	
3 Albania	992 *	210 *	782 *	a	a	21 *	3	
4 Austria <i>b c d</i>	3 139	2 476	473	a	190	84	4	
5 Belgium	601	212	355	a	34	37	5	
6 Bulgaria	2 964 *	394 *	2 570 *	a	a	13 *	6	
7 Czechoslovakia	3 983	2 120	927	936	a	65	7	
8 Denmark	438	211	130	30	67	61	8	
9 Finland <i>b e</i>	20 700	14 900	3 730	2 070	—	78	9	
10 France	11 307	3 220	7 520	a	567	30	10	
11 Saar	77	26	50	a	1	34	11	
12 Germany, Western	6 732	4 288	2 301	a	143	65	12	
13 Germany, Eastern	2 749	2 200 *	549 *	a	a	80 *	13	
14 Greece <i>c</i>	2 000	734	1 163	100	3	41	14	
15 Hungary <i>i</i>	1 253 *	80 *	1 173 *	a	a	6 *	15	
16 Iceland	1	—	1	—	—	0	16	
17 Ireland	124	69	16	39	—	71	17	
18 Italy	5 648	1 049	4 355	244	—	19	18	
19 Liechtenstein	4	2.6	0.4	0.6	0.2	86	19	
20 Luxembourg	81	16	165	a	—	20	20	
21 Netherlands	250	170	77	a	3	69	21	
22 Norway	5 300	4 400	750	—	150	85	22	
23 Poland	7 103 *	6 222 *	881 *	a	a	88 *	23	
24 Portugal	2 467	1 153	1 295	19	—	47	24	
25 Rumania <i>c</i>	6 326 *	1 600 *	4 726 *	a	a	25 *	25	
26 Spain	12 500	4 500	7 750	200	50	37	26	
27 Sweden	22 940	13 260	1 250	7 400	1 030	93	27	
28 Switzerland	845	445	50	350	—	80	28	
29 United Kingdom: Great Britain	1 535	446	1 488	78	m 523	48	29	
30 Northern Ireland	22	12	6	4	—	64	30	
31 Yugoslavia	7 345	1 461	5 884	a	a	20	31	
32 U.S.S.R. <i>o</i>	628 300	492 000	136 300	a	a	78	32	
33 North and Central America §	282 100	173 800	94 700	77 200	—	60	33	
34 Alaska <i>e</i>	11 332	7 285	2 428	1 619	a	76	34	
35 British Honduras	1 010	148	862	—	—	15	35	
36 Canada <i>b</i>	66 581	e 74 016	e 17 344	e 38 808	—	e 72	36	
37 Costa Rica	1 600	—	1 600	—	a	0	37	
38 Cuba	1 090	109	981	a	a	10	38	
39 Dominican Republic	1 500	700	800	—	—	47	39	
40 El Salvador	94	—	94	—	—	0	40	
41 Greenland	10	—	10	—	—	0	41	
42 Guadeloupe	6	—	6	—	a	0	42	
43 Guatemala	2 250	1 400	850	a	a	62	43	
44 Haiti	600	100	500	—	a	17	44	
45 Honduras	1 874	974	900	a	a	52	45	
46 Jamaica	48	—	48	—	a	0	46	

See notes at end of table.

Tableau III. — 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	Forests with working plans as percentage of forests in use Forêts aménagées en pourcentage des forêts utilisées	Good Bonnes	Fair Modérées	Poor or destructive Mauvaises ou destructives	
	1 000 hectares		Per cent — Pour cent				
1	155 600	410 800	27	25	35	40	Total § 1
2	41 300	58 100	42	60	35	5	Europe § 2
3	..	..	..	..	..	..	Albanie 3
4	1 358	1 781	43	20	50	30	Autriche <i>b c d</i> 4
5	477	124	79	67	25	8	Belgique 5
6	..	..	..	..	..	..	Bulgarie 6
7	..	..	..	..	..	..	Tchécoslovaquie 7
8	335	103	76	87	13	—	Danemark 8
9	9 090	11 610	44	14	82	4	Finlande <i>b e</i> 9
10	4 400	6 907	39	80	19	1	France 10
11	77	—	100	88	12	—	Sarre 11
12	4 500	2 232	67	85	10	5	Allemagne occidentale 12
13	1 759 *	990 *	64	..	..	..	Allemagne orientale 13
14	1 200	800	60	60	20	20	Grèce <i>c</i> 14
15	..	..	..	..	..	..	Hongrie <i>i</i> 15
16	1	—	100	100	—	—	Islande 16
17	65	59	52	30	70	—	Irlande 17
18	398	5 250	70	60	10	30	Italie 18
19	2.6	1.2	68	100	—	—	Liechtenstein 19
20	34	47	42	72	28	—	Luxembourg 20
21	56	194	22	23	77	—	Pays-Bas 21
22	2 000	3 300	38	80 *	20 *	— *	Norvège 22
23	..	..	..	..	..	..	Pologne 23
24	30	2 437	1	90	10	—	Portugal 24
25	..	..	..	..	..	..	Roumanie <i>c</i> 25
26	700	11 800	6	15	70	15	Espagne 26
27	13 790	9 150	60	90	10	—	Suède 27
28	600	245	71	90	10	—	Suisse 28
29	457	1 078	30	<i>n</i> 100	<i>n</i> —	<i>n</i> —	Royaume-Uni: 29
30	18	4	82	70	20	10	Grande Bretagne 30
31	..	..	..	..	..	..	Irlande du Nord 31
32	..	..	..	..	..	..	Yougoslavie 31
33	40 500	43 800	48	20	30	50	U.R.S.S. <i>o</i> 32
34	..	..	..	..	..	..	Amérique du Nord 33
35	2	1 008	0.2	—	—	100	et centrale § 33
36	35 870	30 711	54	..	..	..	Alaska <i>e</i> 34
37	—	1 600	0	—	65	35	Honduras brit. 35
38	—	1 090	0	—	—	100	Canada <i>b</i> 36
39	—	1 500	0	—	10	90	Costa-Rica 37
40	— *	94 *	0	..	..	..	Cuba 38
41	—	10	0	..	..	..	Républ. Dominicaine 39
42	—	6	0	45	40	15	Salvador 40
43	—	2 250	0	10	20	70	Groenland 41
44	24	576	4	2	8	90	Guadeloupe 42
45	—	1 874	0	20	50	30	Guatemala 43
46	3	45	6	10	5	85	Haïti 44
							Honduras 45
							Jamaïque 46

Voir notes à la fin du tableau.

Table III. — Classification of Forests in Use (*continued*)

Country	Forests in use Forêts utilisées	A. By composition — A. Par composition						
		Conifers	Non- conifers	Mixed woods	Open areas	Estimated percentage of conifers +		
		Résineux	Feuillus	Peuplements mélangés	Superficies non boisées	Pourcentage estimé des résineux		
1 000 hectares							%	
North and Central America (continued)								
47 Leeward Islands	10	—	10	—	a	0	47	
48 Martinique	3	—	3	—	a	0	48	
49 Mexico	4 500	2 500	2 000	a	a	56	49	
50 Nicaragua	1 502	750 *	752 *	—	a	50 *	50	
51 Panama	1 181	—	1 181	—	a	0	51	
52 Puerto Rico	120	—	120	—	—	0	52	
53 Trinidad and Tobago	235	—	235	—	—	0	53	
54 United States ^p	186 570	85 800	63 940	36 830	a	56	54	
55 Virgin Is. (U.S.)	14	—	14	—	—	0	55	
56 Windward Islands	6	—	6	—	a	0	56	
57 South America §	65 100	4 800	56 300	1 000	3 000	8	57	
58 Argentina	10 000	250	6 750	—	3 000	4	58	
59 Bolivia ⁱ	6 000 *	—	6 000 *	—	a	0 *	59	
60 Brazil	30 012	4 179	24 822	1 011	a	16	60	
61 British Guiana	260	—	260	—	a	0	61	
62 Chile	6 595	403	6 192	a	a	6	62	
63 Colombia	411	—	411	—	a	0	63	
64 Ecuador	500	—	500	—	a	0	64	
65 French Guiana	60	—	60	—	a	0	65	
66 Paraguay	5 017	—	5 017	—	—	0	66	
67 Peru	5 000	—	5 000	—	—	0	67	
68 Surinam	10	—	10	—	a	0	68	
69 Uruguay	486	9	477	—	a	2	69	
70 Venezuela	763	—	763	—	a	0	70	
71 Africa §	106 300	2 000	103 700	500	100	2	71	
72 Algeria	1 608	638	968	2	a	40	72	
73 Anglo-Egyptian Sudan	12 950	0.3	12 943	7	a	0	73	
74 Bechuanaland	168	—	168	—	a	0	74	
75 Belgian Congo	5 300	—	5 300	—	a	0	75	
76 British Somaliland	3 000	70	2 830	100	a	3	76	
77 Egypt	1	—	1	—	—	0	77	
78 Eritrea	604	—	599	5	a	1	78	
79 Ethiopia	200	r 200	—	s	a	..	79	
80 French Cameroons	3 000	—	3 000	—	a	0	80	
81 French Equat. Africa	12 027	—	12 027	—	a	0	81	
82 French Morocco	2 450	400	1 750	265	35	21	82	
83 French Somaliland	6	—	6	—	a	0	83	
84 French Togoland	20	—	20	—	a	0	84	
85 French West Africa	10 500	—	10 500	—	a	0	85	
86 Gold Coast ^b	2 908	—	2 908	—	a	0	86	
87 Ifni	19	—	19	—	a	0	87	
88 Kenya	522	241	281	a	a	46	88	
89 Liberia	600	—	560	—	40	0	89	
90 Libya	159	30	29	100	a	50	90	
91 Madagascar	2 100	—	2 100	—	a	0	91	
92 Mauritius	35	1	34	a	a	3	92	

See notes at end of table.

Tableau III. — 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	Forests with working plans as percentage of forests in use Forêts aménagées en pourcentage des forêts utilisées	Good Bonnes	Fair Modérées	Poor or destructive Mauvaises ou destructives	
	1 000 hectares		Per cent — Pour cent				
47	—	10	0	20	40	40	Amérique du Nord et centrale (suite)
48	—	3	0	80	20	—	Iles Leeward 47
49	4 500	—	100	—	100	—	Martinique 48
50	—	1 502	0	—	—	100	Mexique 49
51	—	1 181	0	—	—	100	Nicaragua 50
52	5	115	4	33	20	47	Panama 51
53	76	159	32	..	..	..	Porto-Rico 52
54	..	..	..	23	25	52	Trinité et Tobago 53
55	—	14	0	—	—	100	Etats-Unis ^p 54
56	—	6	0	..	..	..	Iles Vierges (E.-U.) 55
							Iles Windward 56
57	1 800	63 300	3	10	30	60	Amérique du Sud § 57
58	1 300	8 700	13	13	50	37	Argentine 58
59	—	6 000 *	0 *	10 *	20 *	70 *	Bolivie ^l 59
60	400	29 612	1	10	20	70	Brésil 60
61	—	260	0	—	—	100	Guyane britannique 61
62	—	6 595	0	5	5	90	Chili 62
63	—	411	0	—	100	—	Colombie 63
64	—	500	0	10 *	40 *	50 *	Equateur 64
65	..	..	..	..	..	..	Guyane française 65
66	—	5 017	0	—	50	50	Paraguay 66
67	—	5 000	0	—	90	10	Pérou 67
68	10	—	100	—	100	—	Surinam 68
69	19	467	4	10	60	30	Uruguay 69
70	60	703	8	— *	100 *	— *	Venezuela 70
71	11 900	81 500	13	10	30	60	Afrique § 71
72	..	..	..	..	..	..	Algérie 72
73	2 350	10 600	18	1	18	81	Soudan anglo-égyptien 73
74	—	168	0	..	..	..	Bechuanaland 74
75	200	5 100	4	..	..	..	Congo belge 75
76	20	2 980	0.7	—	3	97	Somalie britannique 76
77	—	1	0	1	30	69	Egypte 77
78	..	..	..	..	..	..	Erythrée 78
79	—	200	0	—	—	100	Ethiopie 79
80	2 000	1 000	67	0	67	33	Cameroun français 80
81	1 875	10 152	16	..	..	..	Afrique-Equat. française 81
82	350	2 100	14	80	15	5	Maroc français 82
83	—	6	0	..	..	..	Côte franç. des Somalis 83
84	12	8	60	40	20	40	Togo français 84
85	..	..	..	..	..	..	Afrique-Occid. française 85
86	104	2 804	4	3	22	75	Côte-de-l'Or ^b 86
87	6	13	32	—	100	—	Ifni 87
88	522	—	100	100	—	—	Kenya 88
89	50	550	8	—	5	95	Libéria 89
90	—	159	0	10	50	40	Libye 90
91	1 100	1 000	52	40 *	58 *	2 *	Madagascar 91
92	—	35	0	20	10	70	Maurice (Ile) 92

Voir notes à la fin du tableau.

Table III. — Classification of Forests in Use (*continued*)

Country	Forests in use Forêts utilisées	A. By composition — A. Par composition						
		Conifers	Non- conifers	Mixed woods	Open areas	Estimated percentage of conifers ‡		
		Résineux	Feuillus	Peuplements mélangés	Superficies non boisées	Pourcentage estimé des résineux		
1 000 hectares							%	
Africa (continued)								
93 Nigeria <i>b</i>	1 135	—	1 135	—	<i>a</i>	0	93	
94 Northern Rhodesia <i>u</i>	1 300	0.5	1 300	—	<i>a</i>	0	94	
95 Nyasaland	650	5	645	—	<i>a</i>	1	95	
96 Reunion	12	—	12	—	<i>a</i>	0	96	
97 Ruanda-Urundi	44	1	43	—	<i>a</i>	2	97	
98 Seychelles	2.3	—	2.3	—	<i>a</i>	0	98	
99 Sierra Leone	270	—	270	—	<i>a</i>	0	99	
100 Somalia	64	—	64	—	<i>a</i>	0	100	
101 Southern Rhodesia	5 753	11	5 742	—	—	0.2	101	
102 South West Africa	130	—	130	—	<i>a</i>	0	102	
103 Spanish Guinea <i>b</i>	240	—	240	—	<i>a</i>	0	103	
104 Spanish Morocco	151	22	123	6	<i>a</i>	17	104	
105 Tanganyika	36 340	<i>x</i>	<i>y</i> 36 340	—	—	..	105	
106 Tunisia <i>z</i>	270	150	120	—	<i>a</i>	56	106	
107 Uganda	560	—	560	—	<i>a</i>	0	107	
108 Union of South Africa	1 200	220	980	—	—	18	108	
109 Zanzibar <i>b</i>	18	—	18	—	<i>a</i>	0	109	
110 Asia §	238 400	41 100	155 700	34 100	7 500	19	110	
111 British North Borneo	1 000	—	1 000	—	<i>a</i>	0	111	
112 Brunei	187	—	187	—	<i>a</i>	0	112	
113 Burma	25 200	310	310	24 190	390	4	113	
114 Cambodia	2 080	30	2 000	50	<i>a</i>	2	114	
115 Ceylon	1 118	1	1 035	1	81	0.1	115	
116 China <i>c</i>	28 100	22 500	3 200	2 400	<i>a</i>	84	116	
117 Cyprus	171	161	2	8	<i>a</i>	97	117	
118 Hong Kong	2	—	2	—	<i>a</i>	0	118	
119 India <i>cc</i>	40 492	1 240	37 305	1 947	<i>a</i>	5	119	
120 Indonesia	61 268	2 719	55 202	—	3 347	4	120	
121 Iraq	895	—	895	—	<i>a</i>	0	121	
122 Israel	14	9	5	—	—	64	122	
123 Japan <i>i</i>	21 780	6 766	9 883	3 712	1 419	42	123	
124 Jordan	79	20	59	—	—	25	124	
125 Korea, South	3 465	507	224	536	2 198	55	125	
126 Laos	4 000	50	3 900	50	<i>a</i>	2	126	
127 Lebanon <i>c</i>	74	31	43	<i>a</i>	<i>a</i>	42	127	
128 Malaya	3 290	—	3 290	—	<i>a</i>	0	128	
129 Nepal	3 100	500	2 600	<i>a</i>	<i>a</i>	16	129	
130 New Guinea (Neth.)	8	—	8	—	<i>a</i>	0	130	
131 Philippines	10 627	357	10 270	—	<i>a</i>	3	131	
132 Ryukyu Islands	129	20 *	109 *	—	<i>a</i>	16 *	132	
133 Sarawak	1 300	—	1 300	—	<i>a</i>	0	133	
134 Syria	244	30	120	—	94	20	134	
135 Taiwan <i>t</i>	1 788	179	894	ff 715	<i>a</i>	30	135	
136 Thailand <i>t</i>	15 715	133	15 582	—	<i>a</i>	0.8	136	
137 Turkey	10 284	5 453	4 343	488	—	56	137	
138 Viet Nam	2 000	120	1 880	—	<i>a</i>	6	138	

See notes at end of table.

Tableau III. — 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	Forests with working plans as percentage of forests in use Forêts aménagées en pourcentage des forêts utilisées	Good Bonnes	Fair Modérées	Poor or destructive Mauvaises ou destructives	
	1 000 hectares		Per cent — Pour cent				
							Afrique (suite)
93	1 135	—	100	100	—	—	Nigéria ^b 93
94	610	690	47	60	40	—	Rhodésie du Nord ^u 94
95	5	645	1	25	70	5	Nyassaland 95
96	—	12	0	20	30	50	Réunion 96
97	—	44	0	10	—	90	Ruanda-Urundi 97
98	0.5	1.8	22	5	5	90	Seychelles 98
99	—	270	..	..	..	..	Sierra-Leone 99
100	..	..	..	..	..	..	Somalie 100
101	311	5 442	5	7	67	26	Rhodésie du Sud 101
102	..	..	..	..	..	..	Sud-Ouest Africain 102
103	240	—	100	—	100	—	Guinée espagnole ^b 103
104	—	151	0	50	30	20	Maroc espagnol 104
105	—	36 340	0	—	32	68	Tanganyika 105
106	120	150	44	100	—	—	Tunisie ^z 106
107	260	300	46	75	—	25	Ouganda 107
108	675	525	56	95 *	5 *	— *	Union Sud-Africaine 108
109	—	18	0	aa —	aa 100	aa —	Zanzibar ^b 109
110	51 600	156 800	25	25	50	25	Asie § 110
111	50	950	5	50	50	—	Bornéo du Nord britan. 111
112	—	187	0	—	100	—	Brunéi 112
113	8 300	16 900	33	50	45	5	Birmanie 113
114	180	1 900	9	—	50	50	Cambodge 114
115	694	424	62	50	40	10	Ceylan 115
116	..	..	..	..	..	..	Chine ^e 116
117	125	46	73	bb 100	bb —	bb —	Chypre 117
118	—	2	0	..	..	..	Hong-Kong 118
119	22 646	17 846	56	56	44	—	Inde ^{cc} 119
120	1 037	60 231	2	5	77	18	Indonésie 120
121	—	895	0	..	..	..	Irak 121
122	3	11	21	90	5	5	Israël 122
123	6 686	15 094	31	..	..	..	Japon ⁱ 123
124	29	50	37	dd 20	dd 80	dd —	Jordanie 124
125	—	3 465	0	10 *	20 *	70 *	Corée du Sud 125
126	50	3 950	1	10	40	50	Laos 126
127	31	43	42	45	30	25	Liban ^c 127
128	1 640	1 650	50	..	..	..	Malaisie 128
129	—	3 100	0	— *	20 *	80 *	Népal 129
130	—	8	0	—	—	ee 100	Nouv.-Guinée (néerl.) 130
131	80	10 547	0.8	—	30	70	Philippines 131
132	..	..	..	..	..	..	Iles Riou-kiou 132
133	150	1 150	12	11	89	—	Sarawak 133
134	20	224	8	—	1	99	Syrie 134
135	..	..	..	..	..	..	Taïwan ⁱ 135
136	ss 6 845	8 870	44	—	44	56	Thaïlande ⁱ 136
137	2 575	7 709	25	25	40	35	Turquie 137
138	500	1 500	25	25	25	50	Viet-Nam 138

Voir notes à la fin du tableau.

Table III. — Classification of Forests in Use (*continued*)

Country	Forests in use Forêts utilisées	A. By composition — A. Par composition						
		Conifers	Non- conifers	Mixed woods	Open areas	Estimated percentage of conifers ‡		
		Résineux	Feuillus	Peuplements mélangés	Superficies non boisées	Pourcentage estimé des résineux		
		1 000 hectares					%	
139 Pacific Area §	16 200	2 000	14 000	200	—	13	139	
140 Australia ⁱ	15 050	1 355	13 505	190	<i>a</i>	9	140	
141 Br. Solomon Islands	2	0.5	1.2	—	<i>a</i>	29	141	
142 Fiji	30	—	24	6	<i>a</i>	7	142	
143 Hawaii	450	—	450	—	—	0	143	
144 New Caledonia	10 *	—	8 *	2 *	—	10 *	144	
145 New Zealand	685	595	50	40	<i>a</i>	90	145	
146 Niue	0.1	—	0.1	—	<i>a</i>	0	146	
147 Norfolk Island	0.2	0.2	—	—	<i>a</i>	100	147	
148 Tonga	5	5	—	—	<i>a</i>	100	148	
149 Western Samoa	5	—	5	—	<i>a</i>	0	149	

‡ Proportion of conifers in mixed woods have been taken into consideration when calculating the percentage of the area under conifers.

§ Countries listed only.

a Included in area of conifers and non-conifers.

b See country note.

c All forests, accessible and inaccessible.

d Census 1935.

e All accessible productive forests.

f Satisfactory and unsatisfactory cutting.

g Spoiled and devastated cutting.

h Forests managed or controlled by the Government.

i All accessible forests.

j Includes 23,000 hectares of bark-coppice.

k Forests in which 80% or more of the volume is of coniferous species.

l Forests in which 80% or more of the volume is of broadleaved species.

m Includes scrub and devastated areas.

n Refers to clear felled areas only.

o Total forest area, excluding 114.3 million hectares of open areas within the forests.

p Accessible and inaccessible forests of predominantly economic character.

q Data for 1945; conditions have changed since.

r Includes mixed woods.

s Included in figures for conifers.

t Area given over to exploitation.

u Area cut under departmental supervision only.

v All fellings controlled by girth limits.

w Excludes forests yielding sawlogs.

x Small areas of junipers and podocarps included in non-conifers.

y Includes small areas of conifers.

z Forests in use with predominantly economic character only.

aa Tropical rain forests only.

bb Excludes area under control of District Administration.

cc Exploitable and potentially exploitable forests only.

dd State Forests only.

ee Area of unbounded forests only.

ff Includes 430,000 hectares of unclassified forests.

gg Provisional working plans only.

Tableau III. — 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	Forests with working plans as percentage of forests in use Forêts aménagées en pourcentage des forêts utilisées	Good Bonnes	Fair Modérées	Poor or destructive Mauvaises ou destructives	
	1 000 hectares		Per cent — Pour cent				
139	8 500	7 300	54	60	15	25	Région du Pacifique § 139
140	8 080	6 970	54	63	12	25	Australie ^t 140
141	—	2	0	..	..	..	Iles Salomon brit. 141
142	2	28	7	20	60	20	Fidji 142
143	..	..	..	..	..	..	Hawaï 143
144	..	..	..	..	..	..	Nouvelle-Calédonie 144
145	455	230	66	30 *	30 *	40 *	Nouvelle-Zélande 145
146	—	0.1	0	—	—	100	Niue 146
147	0.2	—	100	—	100	—	Ile Norfolk 147
148	—	5	0	—	—	100	Tonga 148
149	—	5	0	—	—	100	Samoa occidental 149

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

§ Pays cités seulement.

a Compris dans les régions couvertes de résineux et de feuillus.

b Voir note sur le pays.

c Toutes les forêts, accessibles et inaccessibles.

d Recensement de 1935.

e Toutes les forêts accessibles productives.

f Méthode de coupe satisfaisante et non satisfaisante.

g Méthode de coupe défectueuse et destructive.

h Forêts aménagées ou contrôlées par le gouvernement.

i Toutes les forêts accessibles.

j Y compris 23.000 ha de haies à écorce.

k Forêts dans lesquelles le volume des résineux représente 80 % au moins du volume total.

l Forêts dans lesquelles le volume des feuillus représente 80 % au moins du volume total.

m Y compris broussailles et régions dévastées.

n Se rapporte seulement aux régions coupées à blanc.

o Surface totale des forêts, non compris 114,3 millions d'hectares découverts à l'intérieur des forêts.

p Forêts accessibles et inaccessibles jouant principalement un rôle économique.

q Renseignements datant de 1945; les conditions ont changé depuis cette date.

r Y compris les peuplements mélangés.

s Compris dans les chiffres de résineux.

t Surface concédée en permis d'exploitation.

u Région exploitée uniquement sous contrôle départemental.

v Tous les abattages sont réglés d'après la circonférence limite.

w A l'exclusion des forêts donnant des grumes de sciage.

x De petites superficies couvertes de genévriers et de podcarpus sont comprises dans les feuillus.

y Y compris de petites superficies de résineux.

z Forêts utilisées jouant principalement un rôle économique.

aa Forêts soumises au régime des pluies tropicales seulement.

bb Non compris les régions contrôlées par l'Administration du district.

cc Seulement forêts qui peuvent ou qui pourraient être exploitées.

dd Forêts d'Etat seulement.

ee Région de forêts non délimitées exclusivement.

ff Y compris 430.000 ha de forêts non classées.

gg Plans d'aménagement provisoires seulement.

Table IV. — Growing Stock in Forests in Use

Tableau IV. — Matériel sur pied dans les forêts utilisées

Includes branches and tops; excludes stumps

Y compris branches et cimes, non compris les souches

Country	Period	Total volume — Volume total				Average volume per hectare # Volume moyen par hectare #				Pays	
		All species Toutes essences	Conifers Résineux	Non-conifers Feuillus	Total	All species Toutes essences	Conifers Résineux	Non-conifers Feuillus	Total		
		Million cubic metres with bark Millions de mètres cubes avec écorce				Cubic metre with bark Mètres cubes avec écorce					
1	Total §	120 820	76 430	44 390		85	95	75		Total §	1
2	Europe §	7 710	5 020	2 690		75	80	70		Europe §	2
3	Austria <i>a b c</i>	348	310	38		139	163	63	1947	Autriche <i>a b c</i>	3
4	Belgium <i>d e f</i>	46	21	25		81	99	70	1950	Belgique <i>d e f</i>	4
5	Bulgaria <i>g</i>	210 *	50 *	160 *		71 *	127 *	62 *	1950	Bulgarie <i>g</i>	5
6	Czechoslovakia <i>g</i>	388	257	131		97	99	94	1947	Tchécoslovaquie <i>g</i>	6
7	Denmark <i>d h</i>	40	17	23		108	75	159	1947	Danemark <i>d h</i>	7
8	Finland <i>a d e i</i>	1 159	902	257		56	56	56	1936-38	Finlande <i>a d e i</i>	8
9	France	805	332	473		75	103	63	1953	France	9
10	Saar <i>c</i>	11	3	8		149	129	160	1953	Sarre <i>c</i>	10
11	Germany, Western <i>c j</i>	625	413	212		101	106	92	1953	Allemagne occidentale <i>c j</i>	11
12	Germany, Eastern <i>c</i>	253 *	196 *	57 *		92 *	89 *	104 *	1949	Allemagne orientale <i>c</i>	12
13	Greece <i>d</i>	129	76	53		65	94	46	1953	Grèce <i>d</i>	13
14	Hungary <i>g k</i>	85 *	6 *	79 *		68 *	75 *	67 *	1950	Hongrie <i>g k</i>	14
15	Iceland <i>g</i>	0.1 *	—	0.1 *		50 *	—	50 *	1953	Islande <i>g</i>	15
16	Ireland <i>d e l</i>	4.8	2.7	2.1		39	30	60	1951	Irlande <i>d e l</i>	16
17	Italy <i>d m</i>	329	114	215		58	104	47	1947	Italie <i>d m</i>	17
18	Liechtenstein <i>n</i>	0.9	0.7	0.2		243	227	340	1953	Liechtenstein <i>n</i>	18
19	Luxembourg <i>c o</i>	10.1	2.2	7.9		124	135	122	1952	Luxembourg <i>c o</i>	19
20	Netherlands <i>d</i>	15	13	2		61	76	26	1950	Pays-Bas <i>d</i>	20
21	Norway <i>d</i>	321	285	36		62	65	48	1937	Norvège <i>d</i>	21
22	Spain <i>p</i>	97	73	24		14	16	11	1953	Espagne <i>p</i>	22
23	Sweden <i>d</i>	1 820	1 544	276		83	76	170	1953	Suède <i>d</i>	23
24	Switzerland <i>c n</i>	200	160	40		237	237	235	1952	Suisse <i>c n</i>	24
United Kingdom:										Royaume-Uni :	
25	Great Britain <i>d e q</i>	94	38	56		93	78	106	1949	Grande-Bretagne <i>d e q</i>	25
26	Northern Ireland <i>d e r s</i>	0.6	0.6	..		46	46	..	1953	Irlande du Nord <i>d e r s</i>	26
27	Yugoslavia <i>t u</i>	718	210	508		122	144	115	1953	Yougoslavie <i>t u</i>	27
28	U.S.S.R. <i>u</i>	58 700	50 000	8 700		95	100	65	1950	U.R.S.S. <i>u</i>	28

29	North and Central America §	24 080	17 040	7 040	70	80	55	Amérique du Nord et centrale §	29
30	Alaska <i>b d e v</i>	1 180	930	250	104	108	91	Alaska <i>b d e v</i>	30
31	Canada <i>a b d e m</i>	7 260	5 650	1 610	56	60	44	Canada <i>a b d e m</i>	31
32	Guadeloupe <i>g</i>	—	—	1.4	230	—	230	Guadeloupe <i>g</i>	32
33	Honduras <i>g</i>	223	97	126	119	100	140	Honduras <i>g</i>	33
34	Martinique	0.4	—	0.4	150	163	150	Martinique	34
35	Mexico <i>g</i>	450	407	<i>w</i> 43	100	—	<i>w</i> 22	Mexique <i>g</i>	35
36	Panama <i>d e</i>	330	—	330	279	—	279	Panama <i>d e</i>	36
37	Puerto Rico	8	—	8	67	—	67	Porto-Rico	37
38	United States <i>d e v x</i>	14 630	9 960	4 670	78	96	57	Etats-Unis <i>d e v x</i>	38
39	Virgin Islands (U.S.) <i>d y</i>	0.6	—	0.6	43	—	43	Iles Vierges (E.-U.) <i>d y</i>	39
40	South America §	2 320	180	2 140	120	270	115	Amérique du Sud §	40
41	Argentina <i>d i</i>	504	14	490	72	56	72	Argentine <i>d i</i>	41
42	British Guiana <i>g</i>	<i>w</i> 2.3	—	<i>w</i> 2.3	<i>w</i> 9	—	<i>w</i> 9	Guyane britannique <i>g</i>	42
43	Chile <i>d</i>	1 600	162	1 438	243	402	232	Chili <i>d</i>	43
44	Peru <i>g</i>	118	—	118	24	—	24	Pérou <i>g</i>	44
45	Uruguay <i>d e</i>	102	4	98	210	411	206	Uruguay <i>d e</i>	45
46	Africa §	5 890	30	5 810	75	40	75	Afrique §	46
47	Algeria <i>g</i>	20	9	11	12	14	11	Algérie <i>g</i>	47
48	Bechuanaland <i>d z aa</i>	<i>w</i> 73	—	<i>w</i> 73	<i>w</i> 2	—	<i>w</i> 2	Bechuanaland <i>d z aa</i>	48
49	Belgian Congo <i>g</i>	2 200 *	—	2 200 *	415 *	—	415 *	Congo belge <i>g</i>	49
50	British Somaliland <i>d</i>	<i>w</i> 7.2	0.2	<i>w</i> 7	<i>w</i> 2	3	<i>w</i> 2	Somalie britannique <i>d</i>	50
51	Eritrea <i>g</i>	<i>w</i> 9	0.1	<i>w</i> 9	<i>w</i> 15	40	<i>w</i> 15	Erythrée <i>g</i>	51
52	Ethiopia <i>d</i>	7	6	1	35	—	—	Ethiopie <i>d</i>	52
53	French Cameroons <i>g</i>	399	—	399	133	—	133	Cameroun français <i>g</i>	53
54	French Equat. Africa <i>g bb</i>	563	—	563	300	—	300	Afrique-Equat. française <i>g bb</i>	54
55	French Morocco <i>d m</i>	81	0.2	52	34	58	27	Maroc français <i>d m</i>	55
56	French Somaliland <i>g</i>	1 367	—	0.2	35	—	35	Côte franç. des Somalis <i>g</i>	56
57	French West Africa <i>d e</i>	<i>w</i> 135	—	1 367	98	—	98	Afrique-Occid. française <i>d e</i>	57
58	Gold Coast <i>d i</i>	—	—	<i>w</i> 135	<i>w</i> 46	—	<i>w</i> 46	Côte-de-l'Or <i>d i</i>	58
59	Ifni	0.5	—	0.5	26	—	26	Ifni	59
60	Kenya <i>d e</i>	34	7	27	65	29	96	Kenya <i>d e</i>	60
61	Liberia <i>d e cc</i>	20	—	20	36	—	36	Libéria <i>d e cc</i>	61
62	Madagascar <i>g j</i>	275	—	275	250	—	250	Madagascar <i>g j</i>	62
63	Mauritius <i>d e</i>	3.1	0.1	3	282	135	282	Maurice (Ile) <i>d e</i>	63
64	Nigeria <i>a d e</i>	<i>w</i> 28	—	<i>w</i> 28	<i>w</i> 25	—	<i>w</i> 25	Nigéria <i>a d e</i>	64
65	Northern Rhodesia <i>g</i>	<i>w</i> 15	—	<i>w</i> 15	<i>w</i> 12	—	<i>w</i> 12	Rhodésie du Nord <i>g</i>	65
66	Ruanda-Urundi <i>d e</i>	3.6	0.1	3.5	80	50	81	Ruanda-Urundi <i>d e</i>	66
67	Sierra Leone <i>g</i>	<i>w</i> 7	—	<i>w</i> 7	<i>w</i> 27	—	<i>w</i> 27	Sierra-Leone <i>g</i>	67
68	Somalia <i>g</i>	2.4	—	2.4	37	—	37	Somalie <i>g</i>	68
69	Southern Rhodesia <i>d e i</i>	<i>w</i> 56	0.6	<i>w</i> 55	<i>w</i> 10	55	<i>w</i> 10	Rhodésie du Sud <i>d e i</i>	69
70	South West Africa <i>g</i>	<i>w</i> 4	—	<i>w</i> 4	<i>w</i> 28	—	<i>w</i> 28	Sud-Ouest Africain <i>g</i>	70
71	Tanganyika <i>d e i</i>	516	1.3	515	14	—	14	Tanganyika <i>d e i</i>	71
72	Tunisia <i>g j</i>	4	2	2	13	10	8	Tunisie <i>g j</i>	72
73	Union of South Africa <i>d i</i>	63	25	38	52	114	39	Union Sud-Africaine <i>d i</i>	73

See notes at end of table.

Voir notes à la fin du tableau.

Table IV. — Growing Stock in Forests in Use
(concluded)

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

Includes branches and tops; excludes stumps
Y compris branches et cimes, non compris les souches

Country	Period	Total volume — Volume total				Average volume per hectare ‡ Volume moyen par hectare ‡				Pays
		All species Toutes essences	Conifers Résineux	Non-conifers Feuillus		All species Toutes essences	Conifers Résineux	Non-conifers Feuillus	Période	
Million cubic metres with bark Millions de mètres cubes avec écorce										
74 Asia §		21 220	3 960	17 260		100	90	105		Asie §
75 British North Borneo <i>d e dd</i>	1953	26	—	26		26	—	26	1953	Bornéo du Nord brit. <i>d e dd</i>
76 Burma <i>d e</i>	1953	955	—	955		38	—	38	1953	Birmanie <i>d e</i>
77 Cambodia <i>d e</i>	1953	w 77	4	w 73		w 37	80	w 36	1953	Cambodge <i>d e</i>
78 Ceylon <i>i z</i>	1953	67	0.1	67		70	263	70	1953	Ceylan <i>i z</i>
79 China <i>a b g</i>	1952	3 170 *	2 610 *	560 *		113 *	110 *	128 *	1952	Chine <i>a b g</i>
80 Cyprus <i>d e</i>	1952	4.5	4	0.5		26	24	125	1952	Chypre <i>d e</i>
81 India <i>d e m ee</i>	1951	894	144	750		37	71	34	1951	Inde <i>d e m ee</i>
82 Indonesia <i>d e</i>	1953	8 710	116	8 594		150	43	156	1953	Indonésie <i>d e</i>
83 Israel <i>d e ff</i>	1953	0.1	0.07	0.03		7	8	6	1953	Israël <i>d e ff</i>
84 Japan	1953	1 574	746	828		77	87	71	1953	Japon
85 Korea, South <i>d</i>	1952	31	16	15		24	23	26	1952	Corée du Sud <i>d</i>
86 Laos <i>d e i</i>	1953	393	3	390		98	40	99	1953	Laos <i>d e i</i>
87 Lebanon <i>g</i>	1952	0.8	0.4 *	0.4 *		11	13 *	9 *	1952	Liban <i>g</i>
88 Malaya <i>d e</i>	1952	340	—	340		103	—	103	1952	Malaisie <i>d e</i>
89 Philippines <i>d e</i>	1953	950	8	942		89	22	92	1953	Philippines <i>d e</i>
90 Ryukyu Islands <i>i z g</i>	1952	16	3	13		123	140 *	119 *	1952	Iles Riou-kieu <i>i z g</i>
91 Sarawak <i>d e hh</i>	1952	52	—	52		40	—	40	1952	Sarawak <i>d e hh</i>
92 Syria <i>g</i>	1953	23	5	18		150	150	150	1953	Syrie <i>g</i>
93 Taiwan <i>g</i>	1953	70	24	46		39	45	37	1953	Taiwan <i>g</i>
94 Thailand <i>d e ii</i>	1953	3 187	21	3 166		203	158	203	1953	Thaïlande <i>d e ii</i>
95 Turkey <i>d i m</i>	1953	524	245	279		51	43	61	1953	Turquie <i>d i m</i>
96 Viet Nam <i>d</i>	1953	160	7	153		80	58	81	1953	Viet-Nam <i>d</i>
97 Pacific Area §		900	150	750		55	75	55		Région du Pacifique §
98 Australia <i>d e</i>	1950	768	33	735		51	23	54	1950	Australie <i>d e</i>
99 British Solomon Island <i>d e kk</i>	1953	0.1	—	0.1		82	80	83	1953	Iles Salomon brit. <i>d e kk</i>
100 Hawaii <i>g</i>	1947	w 6	—	w 6		w 13	—	w 13	1947	Hawaï <i>g</i>
101 New Caledonia <i>g</i>	1947	1	0.1	0.9		110	100	110	1947	Nouvelle-Calédonie <i>g</i>
102 New Zealand <i>d e</i>	1950	123	118	5		180	192	71	1950	Nouvelle-Zélande <i>d e</i>
103 Norfolk Island <i>d e y</i>	1948	0.2	0.2	—		' 220	220	—	1948	Ile Norfolk <i>d e y</i>
104 Tonga <i>e v</i>	1953	0.4	0.4	—		78	74	—	1953	Tonga <i>e v</i>

± Open areas are excluded, and the proportion of conifers in mixed woods is taken into consideration when calculating the average volume per hectare of all species, conifers and non-conifers.

§ Countries listed only.

- a See country note.
- b All accessible productive forests.
- c Excludes branches and tops of trees under 7 cm. diameter.
- d Excludes branches.
- e Excludes tops of trees above minimum merchantable diameter.
- f Excludes spruce and Douglas under 30 years and other conifers under 20 years old.
- g No details available as to whether all trees, branches, stumps or tops of trees above minimum merchantable diameter are included.
- h Excludes trees under approximately 20 years old.
- i Includes stumps.
- j Excludes forests in use with predominant protective character.
- k All accessible forests.
- l Excludes young stands not yet measurable.
- m Excludes trees under 10 cm. diameter.
- n Excludes trees under 16 cm. diameter breast-height.
- o Excludes conifers under 20 years and non-conifers under 40 years old.
- p Excludes trees under 20 cm. diameter.
- q Excludes trees under 8 cm. diameter.
- r Excludes trees under 10 years old.
- s Excludes non-conifers.
- t Excludes dwarfed coppice (*shikara*).
- u All forests, accessible and inaccessible.
- v Excludes trees under 13 cm. diameter.
- w Commercially exploitable species only.
- x Accessible and inaccessible forests of predominantly economic character.
- y Excludes trees under 2 cm. diameter.
- z State Forests only.
- aa Excludes trees under 35 cm. diameter.
- bb Forests given open to exploitation (1,875,000 ha).
- cc Excludes trees under 20 cm. diameter breast-height.
- dd Excludes trees under 60 cm. diameter.
- ee Excludes data in respect of Assam, Punjab, Hyderabad, Rajasthan, Saurashtra, Bilapur, Kutch, Manipur and Tripura.
- ff Excludes trees under 12 cm. diameter.
- gg Excludes trees under 5 cm. diameter.
- hh Excludes trees under 50 cm. diameter yielding sawlogs.
- ii Excludes trees under 14.5 cm. diameter.
- kk Excludes trees under 39 cm. diameter breast-height.

± Les superficies non boisées ne sont pas comprises et la proportion des conifères dans les peuplements mélangés a été prise en considération pour le calcul du volume moyen à l'hectare de toutes les espèces, des résineux et des feuillus.

§ Pays cités seulement.

- a Voir note sur le pays.
- b Toutes les forêts accessibles productives.
- c Non compris les branches et les cimes des arbres d'un diamètre inférieur à 7 cm.
- d Non compris les branches.
- e Non compris les cimes au-dessus du diamètre marchand.
- f Non compris les épicéas et douglas de moins de 30 ans et les autres conifères de moins de 20 ans.
- g Il n'est pas possible de savoir si tous les arbres, branches, souches ou cimes au-dessus du diamètre marchand sont inclus.
- h Non compris les arbres n'ayant pas approximativement 20 ans.
- i Y compris les souches.
- j Non compris les forêts utilisées jouant principalement un rôle protecteur.
- k Toutes les forêts accessibles.
- l Non compris les jeunes pieds ne pouvant pas encore être mesurés.
- m Non compris les arbres d'un diamètre inférieur à 10 cm.
- n Non compris les arbres d'un diamètre inférieur à 16 cm à hauteur d'homme.
- o Non compris les résineux de moins de 20 ans et les feuillus de moins de 40 ans.
- p Non compris les arbres d'un diamètre inférieur à 20 cm.
- q Non compris les arbres d'un diamètre inférieur à 8 cm.
- r Non compris les arbres de moins de 10 ans.
- s Non compris les feuillus.
- t Non compris les taillis rabougris (*shikara*).
- u Toutes les forêts, accessibles et inaccessibles.
- v Non compris les arbres d'un diamètre inférieur à 13 cm.
- w Espèces commercialement exploitables seulement.
- x Forêts accessibles et inaccessibles jouant principalement un rôle économique.
- y Non compris les arbres d'un diamètre inférieur à 2 cm.
- z Forêts d'Etat seulement.
- aa Non compris les arbres d'un diamètre inférieur à 35 cm.
- bb Forêts concédées en permis d'exploitation seulement (1,875,000 ha).
- cc Non compris les arbres d'un diamètre inférieur à 20 cm à hauteur d'homme.
- dd Non compris les arbres d'un diamètre inférieur à 60 cm.
- ee Non compris les renseignements se rapportant à l'Assam, le Punjab, Hyderabad, Rajasthan, Saurashtra, Pilapur, Kutch, Manipur et Tripura.
- ff Non compris les arbres d'un diamètre inférieur à 12 cm.
- gg Non compris les arbres d'un diamètre inférieur à 5 cm.
- hh Non compris les arbres de moins de 50 cm de diamètre fournissant des grumes de sciage.
- ii Non compris les arbres d'un diamètre inférieur à 14,5 cm.
- kk Non compris les arbres d'un diamètre inférieur à 39 cm à hauteur d'homme.

Table V. — Gross Increment and Net Growth in Forests in Use

Includes branches and tops; excludes stumps

Country	Period	Gross increment — Accroissement brut						
		Total	Conifers	Non-conifers	PERCENTAGE OF GROWING STOCK POURCENTAGE DU MATÉRIEL SUR PIED			
			Résineux	Feuillus	Total	Conifers Résineux	Non-conifers Feuillus	
		1 000 cu. m. with bark — 1 000 m³ avec écorce			Per cent — Pour cent			
1 Europe								1
2 Albania ^a	1950	..	..	..	..	..	..	2
3 Austria	1947	8 250	7 050	1 200	2.4	2.3	3.2	3
4 Belgium	1949-52	2 360	1 450	910	5.1	6.9	3.6	4
5 Bulgaria	1947	..	..	..	..	..	..	5
6 Czechoslovakia	1947	14 900	9 700	5 200	3.8	3.8	4.0	6
7 Denmark	1950	2 570	1 600	970	6.4	9.4	4.1	7
8 Finland	1952	40 800	30 500	10 300	3.5	3.4	4.0	8
9 France ^b	1950-53	32 540	10 850	21 690	4.0	3.3	4.6	9
10 Saar	1951-53	377	157	220	3.3	4.7	2.8	10
11 Germany, Western	1951-52	25 100	18 500	6 600	4.0	4.5	3.1	11
12 Germany, Eastern	1949	6 135 *	5 225 *	910 *	2.4 *	2.7 *	1.6 *	12
13 Greece	1952	3 855	2 275	1 580	3.0	3.0	3.0	13
14 Hungary	1950	3 000 *	320 *	2 680 *	3.5 *	5.3 *	3.4 *	14
15 Iceland	1953	0.9	—	0.9	0.9 *	—	0.9 *	15
16 Ireland ^c	1951	290	250	40	6.0	9.3	1.9	16
17 Italy	1950-52	15 250	2 240	13 010	4.6	2.0	6.1	17
18 Liechtenstein	1953	14	12 *	2 *	1.6	1.7 *	1.1 *	18
19 Luxembourg	1953	170	80	90	1.7	3.6	1.1	19
20 Netherlands	1953	650	500	150	4.4	3.9	7.5	20
21 Norway	1953	13 100	11 350	1 750	4.1	4.0	4.9	21
22 Poland ^a	1947	15 400 *	13 800 *	1 600 *	..	..	..	22
23 Portugal ^a	1953	5 810	3 170	2 640	..	..	..	23
24 Rumania ^a	1949-51	18 000 *	5 500 *	12 500 *	..	..	..	24
25 Spain	1953	3 000	2 340	660	3.1	3.2	2.7	25
26 Sweden	1953	62 000	51 000	11 000	3.4	3.3	4.0	26
27 Switzerland	1953	3 400	2 700	700	1.7	1.7	1.8	27
United Kingdom:								
28 Great Britain	1949	3 280	2 210	1 070	3.5	5.8	1.9	28
29 Northern Ireland	1950	77	63	14	..	10.5	..	29
30 Yugoslavia	1952	16 800	4 500 *	12 300 *	2.3	2.1 *	2.4 *	30
31 U.S.S.R.	1950	750 000	590 000	160 000	1.3	1.2	1.8	31
32 North and Central America								32
33 Alaska	1947	24 360	15 390	8 970	2.1	1.7	3.6	33
34 British Honduras ^{a d}	1947	182	20	162	2.0	3.0	1.9	34
35 Canada ^e	1936-45	95 400	..	..	1.6	..	..	35
36 Costa Rica ^a	1953	480	—	480	..	..	..	36
37 Guatemala ^a	1953	6 750	2 520 *	4 230 *	..	..	..	37
38 Guadeloupe	1947	..	—	..	..	—	..	38
39 Honduras	1954	2 180	1 461	719	1.0	1.5	0.6	39
40 Martinique	1954	12	—	12	2.7	—	2.7	40
41 Mexico	1952	24 315	13 515	10 800	5.4	3.3	..	41
42 Puerto Rico	1952	1 170	—	1 170	14.6	—	14.6	42
43 United States ^f	1945	\$ 416 450	\$ 210 450	\$ 206 000	3.1	2.4	4.6	43
44 Virgin Islands (U.S.)	1953	57	—	57	9.5	—	9.5	44
45 South America								45
46 Argentina	1953	26 350	350	26 000	5.2	2.6	5.3	46
47 Chile	1953	19 915	4 435	15 480	1.2	2.7	1.1	47
48 Uruguay	1953	5 200	200	5 000	5.1	5.4	5.1	48

See notes at end of table.

Tableau V. — Accroissement brut et net des forêts utilisées

Y compris branches et cimes, non compris les souches

	Natural losses Pertes naturelles	Net growth — Accroissement net						Périodes	Pays	
		Total	Conifers	Non-conifers	PER HECTARE PAR HECTARE					
			Résineux	Feuillus	Total	Conifers Résineux	Non-conifers Feuillus			
		1 000 cu. m. with bark — 1 000 m³ avec écorce			Cu. m. with bark — m³ avec écorce					
1									Europe	1
2	..	3 850 *	..	..	3.9 *	..	..	1950	Albanie ^a	2
3	20	8 230	7 032	1 198	3.3	3.7	2.0	1947	Autriche	3
4	100	2 260	1 360	900	4.0	6.4	2.5	1949-52	Belgique	4
5	..	6 100 *	1 200 *	4 900 *	2.1 *	3.0 *	1.9 *	1947	Bulgarie	5
6	70	14 830	9 640	5 190	3.7	3.7	3.7	1947	Tchécoslovaquie	6
7	70	2 500	1 530	970	6.7	6.8	6.7	1950	Danemark	7
8	1 700	39 100	29 000 *	10 100 *	1.9	1.8 *	2.2 *	1952	Finlande	8
9	115	32 425	10 763	21 662	3.0	3.3	2.9	1950-53	France ^b	9
10	—	377	157	220	5.0	6.0	4.4	1951-53	Sarre	10
11	100	25 000	18 400	6 600	3.8	4.3	2.9	1951-52	Allemagne occidentale	11
12	725 *	5 410 *	4 545 *	865 *	2.0 *	2.1 *	1.6 *	1949	Allemagne orientale	12
13	105	3 750	2 200	1 550	2.0	2.9	1.4	1952	Grèce	13
14	100 *	2 900 *	300 *	2 600 *	2.3 *	3.8 *	2.2 *	1950	Hongrie	14
15	—	0.9	—	0.9	0.9	—	0.9	1953	Islande	15
16	—	290	250	40	2.3	2.8	1.1	1951	Irlande ^c	16
17	440	14 810	2 120	12 690	2.6	1.9	2.8	1950-52	Italie	17
18	—	14	12 *	2 *	3.8	3.8 *	3.8 *	1953	Liechtenstein	18
19	—	170	80	90	2.9	5.0	2.1	1953	Luxembourg	19
20	3	647	498	149	2.6	2.9	1.9	1953	Pays-Bas	20
21	150	12 950	11 250	1 700	2.5	2.6	2.3	1953	Norvège	21
22	1 100 *	14 300 *	12 700 *	1 600 *	2.0 *	2.0 *	1.8 *	1947	Pologne ^a	22
23	440	5 370	2 840	2 530	2.2	2.4	1.9	1953	Portugal ^a	23
24	..	..	..	..	..	..	..	1949-51	Roumanie ^a	24
25	400	2 600	2 000 *	600 *	0.4	0.4 *	0.3 *	1953	Espagne	25
26	5 000	57 000	50 000	7 000	2.6	2.5	4.3	1953	Suède	26
27	100	3 300	2 670	630	3.9	4.0	3.7	1953	Suisse	27
28	220	3 060	2 060 *	1 000 *	3.0	4.2 *	1.9 *	1949	Royaume-Uni: Grande-Bretagne	28
29	4	73	60	13	3.3	4.3	1.6	1950	Irlande du Nord	29
30	2 085	14 715	4 000 *	10 715 *	2.0	2.7 *	1.8 *	1952	Yougoslavie	30
31	..	..	..	..	..	..	..	1950	U.R.S.S.	31
32									Amérique du Nord et centrale	32
33	17 380	6 980	4 460	2 520	0.6	0.5	0.9	1947	Alaska	33
34	102	80	- 12	92	0.05	—	0.06	1947	Honduras brit. ^{a d}	34
35	26 600	68 800	..	..	0.6	..	..	1936-45	Canada ^e	35
36	..	..	..	..	..	..	..	1953	Costa-Rica ^a	36
37	1 125	5 625	2 100	3 525	2.5	1.5	4.1	1953	Guatemala ^a	37
38	..	27	—	27	4.5	—	4.5	1947	Guadeloupe	38
39	250	1 930	1 211	719	1.0	1.2	0.8	1954	Honduras	39
40	0.5	11.5	—	11.5	3.8	—	3.8	1954	Martinique	40
41	500	23 815	13 275	10 540	5.3	5.3	5.3	1952	Mexique	41
42	195	975	—	975	8.1	—	8.1	1952	Porto-Rico	42
43	^h 46 050	370 400	185 450	184 950	2.2	2.1	2.2	1945	Etats-Unis ^f	43
44	8	49	—	49	3.5	—	3.5	1953	Iles Vierges (E.-U.)	44
45									Amérique du Sud	45
46	..	..	..	..	..	..	..	1953	Argentine	46
47	39 670	- 19 755	820	- 20 575	—	2.0	—	1953	Chili	47
48	..	..	..	..	..	..	..	1953	Uruguay	48

Voir notes à la fin du tableau.

Table V. — Gross Increment and Net Growth in Forests in Use (*concluded*)*Includes branches and tops; excludes stumps*

Country	Period	Gross increment — Accroissement brut						
		Total	Conifers	Non-conifers	PERCENTAGE OF GROWING STOCK POURCENTAGE DU MATÉRIEL SUR PIED			
			Résineux	Feuillus	Total	Conifers	Non-conifers	
						Résineux	Feuillus	
		1 000 cu. m. with bark — 1 000 m³ avec écorce			Per cent — Pour cent			
49 Africa								49
50 Algeria	1947	800	320	480	4.0	3.6	4.4	50
51 Belgian Congo	1947	37 000 *	—	37 000 *	1.7 *	—	1.7 *	51
52 British Somaliland	1953	60	2	58	0.9	1.0	0.8	52
53 Eritrea	1947	92	2	90	1.0	2.0	1.0	53
54 Ethiopia	1953	145	55	90	2.2	1.0	11.4	54
55 French Cameroons	1952	4 100	—	4 100	1.0	—	1.0	55
56 French Equat. Africa	1952	..	..	..	..	..	..	56
57 French Morocco	1950-52	1 460	290	1 170	1.8	1.0	2.3	57
58 French Somaliland	1947	0.6	—	0.6	0.3	—	0.3	58
59 Gold Coast	1953	2 020	—	2 020	1.5	—	1.5	59
60 Ifni	1953	14	—	14	2.9	—	2.9	60
61 Kenya	1953	1 170	660	510	3.4	9.4	1.9	61
62 Liberia	1953	340	—	340	1.7	—	1.7	62
63 Madagascar	1953	2 200	—	2 200	0.8	—	0.8	63
64 Mauritius	1947	200	6	194	6.7	4.4	6.5	64
65 Northern Rhodesia	1947	31	—	31	1.0	—	1.0	65
66 Ruanda-Urundi	1952	490	15	475	14.0	30.0	13.6	66
67 Southern Rhodesia	1950-51	..	..	..	..	..	..	67
68 South West Africa	1947	39	—	39	1.0	—	1.0	68
69 Spanish Morocco <i>a d</i>	1953	3.6	0.6	3	..	..	..	69
70 Tunisia	1947-52	70	50	20	1.9	3.2	1.0	70
71 Union of South Africa	1950	6 100	2 280	3 820	9.7	9.1	10.1	71
72 Asia								72
73 British North Borneo	1953	1 300	—	1 300	5.0	—	5.0	73
74 Burma	1953	1 480	—	1 480	0.2	—	0.2	74
75 Cambodia	1953	..	..	..	..	..	..	75
76 Ceylon	1948-52	505	3	502	0.8	0.3	0.8	76
77 China	1947	48 100	37 400	10 700	0.8	0.7	1.1	77
78 Cyprus	1952	104	86	18	2.3	2.2	3.6	78
79 India	1950-51	48 080	2 280	45 800	5.4	1.6	6.1	79
80 Indonesia	1950-52	310 426	..	..	3.6	..	..	80
81 Israel	1952-53	37	27	10	39.3	39.0	40.0	81
82 Japan	1948-52	..	..	..	..	..	..	82
83 Korea, South	1953	1 810	950	860	5.8	5.9	5.7	83
84 Malaya	1952	4 400	—	4 400	1.3	—	1.3	84
85 Philippines	1953	14 360	165	14 195	1.5	2.1	1.5	85
86 Ryukyu Islands	1952	..	..	..	..	..	..	86
87 Sarawak	1951-52	..	..	..	..	..	..	87
88 Syria	1953	330	90	240	1.5	2.0	1.3	88
89 Turkey	1951-53	4 240	1 240	3 000	0.8	0.5	1.1	89
90 Pacific Area								90
91 Australia	1950	19 175	2 575	16 600	2.5	7.8	2.3	91
92 New Zealand	1945-50	..	..	..	..	..	..	92

Note: If not otherwise stated, the notes relating to individual countries indicated in Table IV are applicable to the countries listed in this table.

^a No details available as to whether all trees, branches, stumps or tops of trees above minimum merchantable diameter are included.

^b In addition the net increment of forests yielding roundwood for non-commercial rural consumption is estimated at 8,950,000 cu.m.

^c Includes young stands not yet measurable.

^d Commercially exploitable species only.

^e Excludes Newfoundland.

^f All commercial forests.

^g Excludes "normal" losses — e.g., trees that drop out as a result of normal decay, insect infections, climatic factors and suppression by their associates.

^h "Abnormal" natural losses only, caused by epidemic infestations of disease and insects, severe storms, etc.

Tableau V. — Accroissement brut et net des forêts utilisées (fin)

Y compris branches et cimes, non compris les souches

	Natural losses Pertes naturelles	Net growth — Accroissement net						Périodes	Pays
		Total	Conifers	Non-conifers	PER HECTARE PAR HECTARE				
			Résineux	Feuillus	Total	Conifers Résineux	Non-conifers Feuillus		
		1 000 cu. m. with bark — 1 000 m³ avec écorce			Cu. m. with bark — m³ avec écorce				
49									Afrique 49
50	70	730	270	460	0.5	0.4	0.5	1947	Algérie 50
51	..	..	..	..	..	..	..	1947	Congo belge 51
52	35	25	1	24	0.01	0.01	0.01	1953	Somalie britannique 52
53	16	76	1	75	0.13	0.4	0.12	1947	Erythrée 53
54	435	- 290	- 115	- 175	—	—	—	1953	Ethiopie 54
55	300	3 800	—	3 800	1.3	—	1.3	1952	Cameroun français 55
56	..	5 600	—	5 600	3.0	—	3.0	1952	Afrique-Equat. française 56
57	130	1 330	270	1 060	0.6	0.5	0.6	1950-52	Maroc français 57
58	—	0.6	—	0.6	0.1	—	0.1	1947	Côte franç. des Somalis 58
59	40	1 980	—	1 980	0.7	—	0.7	1953	Côte-de-l'Or 59
60	1	13	—	13	0.7	—	0.7	1953	Ifni 60
61	95	1 075	595	480	2.1	2.5	1.7	1953	Kenya 61
62	15	325	—	325	0.6	—	0.6	1953	Libéria 62
63	70	2 130	—	2 130	1.9	—	1.9	1953	Madagascar 63
64	71	129	5	124	3.7	5.0	3.7	1947	Maurice (Ile) 64
65	3	28	—	28	0.1	—	0.1	1947	Rhodésie du Nord 65
66	8	482	12	470	11.0	12.0	10.9	1952	Ruanda-Urundi 66
67	..	3 310	65	3 245	0.6	5.9	0.6	1950-51	Rhodésie du Sud 67
68	11	28	—	28	0.2	—	0.2	1947	Sud-Ouest Africain 68
69	0.7	2.9	0.5	2.4	0.02	0.02	0.02	1953	Maroc espagnol <i>a d</i> 69
70	4	66	48	18	0.2	0.3	0.2	1947-52	Tunisie 70
71	—	6 100	2 280	3 820	5.1	10.4	3.9	1950	Union Sud-Africaine 71
72									Asie 72
73	650	650	—	650	0.7	—	0.7	1953	Bornéo du Nord brit. 73
74	5	1 475	—	1 475	0.06	..	..	1953	Birmanie 74
75	..	1 050	250	800	0.5	5.0	0.4	1953	Cambodge 75
76	65	440	3	437	0.5	3.0	0.5	1948-52	Ceylan 76
77	4 000	44 100	34 030	10 070	2.6	2.5	3.0	1947	Chine 77
78	4	100	83	17	0.6	0.5	4.3	1952	Chypre 78
79	5 205	42 875	2 265	40 610	1.8	1.1	1.8	1950-51	Inde 79
80	282 181	28 245	..	..	0.5	..	..	1950-52	Indonésie 80
81	—	37	27	10	2.6	3.0	2.0	1952-53	Israël 81
82	..	46 580	22 920	23 660	2.3	2.7	2.0	1948-52	Japon 82
83	555	1 255	560	695	1.0	0.8	1.2	1953	Corée du Sud 83
84	1 465	2 935	—	2 935	0.9	—	0.9	1952	Malaisie 84
85	710	13 650	155	13 495	1.3	0.4	1.3	1953	Philippines 85
86	..	1 025	..	..	7.9	..	..	1952	Iles Riou-kiou 86
87	..	1 050	—	1 050	0.8	—	0.8	1951-52	Sarawak 87
88	15	315	80	235	2.1	2.7	2.0	1953	Syrie 88
89	950	3 290	835 *	2 455 *	0.3	0.1 *	0.5 *	1951-53	Turquie 89
90									Région du Pacifique 90
91	13 355	5 820	2 470	3 350	0.4	1.7	0.2	1950	Australie 91
92	..	4 545	..	..	6.6	..	..	1945-50	Nouvelle-Zélande 92

Remarque: Sauf indication contraire, les remarques se rapportant aux pays énumérés individuellement dans le tableau IV s'appliquent aux pays cités dans ce tableau.

a Il n'est pas possible de savoir si tous les arbres, branches, souches ou cimes au-dessus du diamètre marchand sont inclus.

b De plus l'accroissement net des forêts fournissant des bois ronds pour la consommation rurale non commercialisée est estimée à 8.950.000 m³.

c Y compris les jeunes pieds ne pouvant pas encore être mesurés.

d Espèces commercialement exploitables seulement.

e Non compris Terre-Neuve.

f Toutes les forêts commerciales.

g Non compris les pertes « normales », c'est-à-dire les arbres supprimés du fait de la pourriture, de maladies dues aux insectes, de facteurs climatiques ou du fait de leurs voisins.

h Pertes naturelles « anormales » seulement, causées par des infestations épidémiques (maladies et insectes), de grosses tempêtes, etc.

29	North and Central America §	3 400	3 000	2 600	1.7	1.5	1.3	400	13	Amérique du Nord et centrale §	29
30	Honduras	2 180	1 930	1 560	1.2	1.0	0.8	370	19	Honduras	30
31	Martinique	12	11.5	11.5	4.0	3.8	3.8	—	0	Martinique	31
32	Puerto Rico	1 170	975	975	9.8	8.1	8.1	—	0	Puerto Rico	32
33	Virgin Islands (U.S.)	57	49	32	4.1	3.5	2.3	17	35	Iles Vierges (E.-U.)	33
34	South America §	31 600	..	22 100	4.2	..	3.0	..	..	Amérique du Sud §	34
35	Argentina	26 350	..	20 250	3.8	..	2.9	..	..	Argentina	35
36	Uruguay	5 200	..	1 870	10.7	..	3.8	..	..	Uruguay	36
37	Africa §	14 800	14 300	9 800	1.2	1.1	0.8	4 500	31	Afrique §	37
38	Bechuanaland	..	..	18	..	..	0.11	..	..	Bechuanaland	38
39	British Somaliland	60	25	13	0.02	0.01	0.004	12	48	Somalie britannique	39
40	French Cameroons	4 100	3 800	3 000	1.4	1.3	1.0	800	21	Cameroon français	40
41	French Morocco	1 460	1 330	1 050	0.6	0.6	0.4	280	21	Maroc français	41
42	Ifni	14	13	12	0.7	0.7	0.7	0.5	4	Ifni	42
43	Liberia	340	325	325	0.6	0.6	0.6	—	0	Libéria	43
44	Madagascar	2 200	2 130	1 650	2.0	1.9	1.5	480	23	Madagascar	44
45	Ruanda-Urundi	490	482	440	11.1	11.0	10.0	42	9	Ruanda-Urundi	45
46	Tunisia	70	66	66	0.3	0.2	0.2	—	0	Tunisie	46
47	Union of South Africa	6 100	6 100	3 200	5.1	5.1	2.7	2 900	48	Union Sud-Africaine	47
48	Asia §	338 700	52 100	49 900	3.1	0.5	0.5	2 200	4	Asie §	48
49	British North Borneo	1 300	650	850	1.3	0.7	0.9	-200	-31	Bornéo du Nord britannique	49
50	Burma	1 480	1 475	1 475	0.06	0.06	0.06	—	0	Birmanie	50
51	Cambodia	..	1 050	1 000	..	0.5	0.5	50	5	Cambodge	51
52	Ceylon	505	440	325	0.5	0.5	0.3	115	26	Ceylan	52
53	Cyprus	104	100	85	0.6	0.6	0.5	15	15	Chypre	53
54	Indonesia	310 426	28 245	26 550	5.4	0.5	0.5	1 694	6	Indonésie	54
55	Israel	37	37	15	2.6	2.6	1.1	22	59	Israël	55
56	Japan	..	46 580	46 560	..	2.3	2.3	20	0	Japon	56
57	Korea, South	1 810	1 255	900	1.4	1.0	0.7	355	28	Corée du Sud	57
58	Laos	..	..	4 000	..	..	1.0	..	..	Laos	58
59	Malaya	4 400	2 935	2 935	1.3	0.9	0.9	—	0	Malaisie	59
60	Philippines	14 360	13 650	13 650	1.4	1.3	1.3	—	0	Philippines	60
61	Ryukyu Islands	..	1 025	610	..	7.9	4.7	415	40	Iles Riou-kou	61
62	Sarawak	..	1 050	1 050	..	0.8	0.8	—	0	Sarawak	62
63	Taiwan	..	..	700	..	..	0.4	..	..	Taiwan	63
64	Turkey	4 240	3 290	3 070	0.4	0.3	0.3	220	7	Turquie	64
65	Pacific Area	..	..	..	..	..	..	..	..	Région du Pacifique	65

Note: If not otherwise stated, the notes relating to individual countries indicated in Tables IV and V are applicable to the countries listed in this table.

§ Countries listed only.

a Estimate made by an expert for the period 1948-57, but not officially applied.

b In addition gross increment, net growth and allowable cut of forests yielding roundwood for non-commercial rural consumption is estimated at 8,950,000 cu. m.

Remarque: Sauf indication contraire, les remarques se rapportant aux pays énumérés individuellement dans les tableaux IV et V s'appliquent aux pays cités dans ce tableau.

§ Pays cités seulement.

a Estimation faite par un expert pour la période 1948-57, mais non officiellement reconnue.

b De plus l'accroissement brut, l'accroissement net et la possibilité des forêts fournissant des bois ronds pour la consommation rurale non commercialisées est estimée à 8,950,000 m³.

Table VII. — Fellings and Logging and Floating Losses in Forests in Use **Tableau VII. — Coupes et pertes à l'exploitation et au flottage dans les forêts utilisées**

Country	Fellings Coupes	Fellings as percentage of Coupes en pourcentage de		Logging and floating losses Pertes à l'exploitation et flottage		Removals Quantités enlevées	Pays		
		Allowable cut #	Net growth #	Total	As percentage of fellings En pourcentage des coupes	Total			
								Possibilité	Accroissement net
		Per cent — Pour cent		1 000 cu. m. without bark 1 000 m³ sans écorce	Per cent Pour cent	1 000 cu. m. without bark 1 000 m³ sans écorce			
1 Total §	503 900			39 500	8	464 400	Total § 1		
2 Europe §	224 100			18 000	8	206 100	Europe § 2		
3 Austria	11 200 *	..	..	1 810 *	16	9 390	Autriche 3		
4 Belgium	1 970	100	96	—	0	1 970	Belgique 4		
5 Czechoslovakia	11 610 *	106 *	86 *	a 600	5	11 010	Tchécoslovaquie 5		
6 Denmark	1 780	103	78	—	0	1 780	Danemark 6		
7 Finland	42 500	135	119	1 700	4	40 800	Finlande 7		
8 France	29 418	100	100	3 738	13	25 680	France 8		
9 Saar	368	99	107	—	0	368	Sarre 9		
10 Germany, Western	27 962	150	123	2 542	9	25 420	Allemagne occidentale 10		
11 Greece	3 900	114	114	—	0	3 900	Grèce 11		
12 Hungary	2 200 *	142 *	83 *	— *	0	2 200	Hongrie 12		
13 Iceland	0.2	..	25	—	0	0.2	Islande 13		
14 Ireland	175	66	66	—	0	175	Irlande 14		
15 Liechtenstein	12	133	92	—	0	12	Liechtenstein 15		
16 Luxembourg	180	116	116	—	0	180	Luxembourg 16		
17 Netherlands	625	114	106	—	0	625	Pays-Bas 17		
18 Norway	10 965	102	93	765	7	10 200	Norvège 18		
19 Portugal	4 800	99	98	—	0	4 800	Portugal 19		
20 Spain	2 275	100	96	330	15	1 945	Espagne 20		
21 Sweden	39 900	82	77	1 700	4	38 200	Suède 21		
22 Switzerland	3 255	128	109	95	3	3 160	Suisse 22		
United Kingdom:							Royaume-Uni:		
23 Great Britain	b 1 490	100	54	b —	b 0	b 1 490	Grande-Bretagne 23		
24 Northern Ireland	50	..	76	—	0	50	Irlande du Nord 24		
25 Yugoslavia	27 500 *	201 *	205 *	4 700 *	17 *	22 800	Yougoslavie 25		
26 U.S.S.R.	..			..	..	..	U.R.S.S. 26		
27 North and Central America §	10 700			3 500	33	7 200	Amérique du Nord et centrale § 27		
28 Guadeloupe	13	..	57	—	0	13	Guadeloupe 28		
29 Honduras	4 300	307	247	2 200	51	2 100	Honduras 29		
30 Martinique	7	78	70	—	0	7	Martinique 30		
31 Mexico	c 3 578	84	17	c 1 086	c 30	c 2 492	Mexique 31		
32 Panama	1 705	..	..	15	1	1 690	Panama 32		
33 Puerto Rico	910	107	107	170	19	740	Porto-Rico 33		
34 Trinidad & Tobago	151	..	..	—	0	151	Trinité et Tobago 34		
35 Virgin Islands (U.S.)	1	4	2	—	0	1	Iles Vierges (E.-U.) 35		
36 South America §	115 500			13 100	11	102 400	Amérique du Sud § 36		
37 Brazil	99 173	..	..	9 918	10	89 255	Brésil 37		
38 British Guiana	325	..	..	65	20	260	Guyane britannique 38		
39 Chile	6 108	..	..	2 038	33	4 070	Chili 39		
40 Ecuador	5 000	..	..	500	10	4 500	Equateur 40		
41 Paraguay	2 550	..	..	570	22	1 980	Paraguay 41		
42 Peru	1 390	..	..	30	2	1 360	Pérou 42		
43 Uruguay	1 000	59	..	—	0	1 000	Uruguay 43		
44 Africa §	30 100			300	1	29 800	Afrique § 44		
45 British Somaliland	6	55	29	—	0	6	Somalie britannique 45		
46 French Morocco	900	95	75	5	1	895	Maroc français 46		
47 French Togoland	70	..	..	7	10	63	Togo français 47		

See notes at end of table.

Voir notes à la fin du tableau.

Table VII. — Fellings and Logging and Floating
Losses in Forests in Use (*concluded*)

Tableau VII. — Coupes et pertes à l'exploitation
et au flottage dans les forêts utilisées (*fin*)

Country	Fellings	Fellings as percentage of Coupes en pourcentage de		Logging and floating losses Pertes à l'exploitation et flottage		Removals	Pays								
	Coupes	Allowable cut	Net growth	Total	As percentage of fellings	Total									
		+	+		En pourcentage des coupes										
		Possibilité	Accroissement net		Per cent										
	1 000 cu. m. without bark 1 000 m³ sans écorce	Per cent — Pour cent		1 000 cu. m. without bark 1 000 m³ sans écorce	Per cent Pour cent	1 000 cu. m. without bark 1 000 m³ sans écorce									
Africa (continued)								Afrique (suite)							
48 Ifni	18	164	150	0.1	1	18	Ifni	48							
49 Liberia	d 1 295	458	458	d 10	d 1	d 1 285	Libéria	49							
50 Madagascar	c 740	51	40	c 200	c 27	c 540	Madagascar	50							
51 Mauritius	72	..	65	—	0	72	Maurice (Ile)	51							
52 Northern Rhodesia	c 1 400	..	..	c —	c 0	c 1 400	Rhodésie du Nord	52							
53 Nyasaland	5 700	..	..	—	0	5 700	Nyassaland	53							
54 Reunion	130	..	..	38	29	92	Réunion	54							
55 Ruanda-Urundi	240	62	57	—	0	240	Ruanda-Urundi	55							
56 Seychelles	4	..	..	—	0	4	Seychelles	56							
57 Sierra Leone	2 645	..	..	—	0	2 645	Sierra-Leone	57							
58 Southern Rhodesia	3 410	..	114	—	0	3 410	Rhodésie du Sud	58							
59 Spanish Morocco	32	..	..	2	6	30	Maroc espagnol	59							
60 Tunisia	27	..	..	—	0	27	Tunisie	60							
61 Uganda	10 500	..	..	—	0	10 500	Ouganda	61							
62 Union of S. Africa	2 850	100	51	—	0	2 850	Union Sud-Africaine	62							
63 Zanzibar	7	..	..	—	0	7	Zanzibar	63							
64 Asia §	108 700			4 000	4	104 700	Asie §	64							
65 British North Borneo	350	47	62	5	1	345	Bornéo du Nord brit.	65							
66 Burma	c 2 060	161	161	c 40	c 2	c 2 020	Birmanie	66							
67 Ceylon e	255	89	67	75	29	180	Ceylan e	67							
68 Cyprus	36	48	40	—	0	36	Chypre	68							
69 Indonesia	5 308	23	22	2 713	51	2 595	Indonésie	69							
70 Iraq	106	..	..	—	0	106	Irak	70							
71 Israel	9	69	27	—	0	9	Israël	71							
72 Japan	59 025	139	139	—	0	59 025	Japon	72							
73 Jordan	50	..	..	—	0	50	Jordanie	73							
74 Korea, South	c 611	75	54	c 143	c 23	c 468	Corée du Sud	74							
75 Lebanon	50	..	..	—	0	50	Liban	75							
76 Malaya	2 440	83	83	—	0	2 440	Malaisie	76							
77 Philippines	6 235	53	53	110	2	6 125	Philippines	77							
78 Syria	835	..	293	85	10	750	Syrie	78							
79 Thailand	24 440	..	..	655	3	23 785	Thaïlande	79							
80 Turkey	c 6 285	225	210	c 90	c 1	c 6 195	Turquie	80							
81 Viet Nam	c 560	..	..	c 60	c 11	c 500	Viet-Nam	81							
82 Pacific Area §	14 800			600	4	14 200	Région du Pacifique §	82							
83 Australia	11 005	..	217	—	0	11 005	Australie	83							
84 British Solomon Islands	c 10	..	..	c —	c 0	c 10	Iles Salomon brit.	84							
85 New Zealand	3 720	..	94	565	15	3 155	Nouvelle-Zélande	85							
86 Tonga	1	..	..	—	0	1	Tonga	86							

Note: If not otherwise stated, the notes relating to individual countries indicated in Table VIII are applicable to the countries listed in this table.

† An exact comparison between felling on the one hand and allowable cut and net growth on the other is not possible, as the former is expressed in cubic metres solid volume and the latter in cubic metres standing timber; moreover, allowable cut and net growth had to be reduced to a without-bark basis. For this calculation, conversion factors given by individual countries were used. When no such information was given, the percentage of bark was assumed to be 15 for countries with tropical forests and 10 for the others.

§ Countries listed only.

a Average 1938-47.

b Excludes trees of high forests under 7.5 cm., thinnings under 10 cm. and roundwood from coppices under 15 cm. diameter.

c Recorded fellings and removals only.

d Includes quantities from shifting cultivation.

e State forests only.

Remarque: Sauf indication contraire, les remarques se rapportant aux pays énumérés individuellement dans le tableau VIII s'appliquent aux pays cités dans ce tableau.

† Il n'est pas possible de comparer exactement les abattages — exprimés en mètres cubes solides — avec la possibilité et l'accroissement net — exprimés en mètres cubes de bois sur pied; en outre, on a dû réduire les volumes indiqués pour la possibilité et l'accroissement net en volumes de bois écorcés. Pour ce calcul, les facteurs de conversion donnés par chaque pays ont été utilisés. Lorsque ces facteurs n'étaient pas indiqués, on a admis un pourcentage d'écorce de 15 % pour les pays à forêts tropicales et de 10 % pour les autres.

§ Pays cités seulement.

a Moyenne 1938-47.

b Non compris les arbres des futaies de moins de 7,5 cm de diamètre, des éclaircies de moins de 10 cm et des taillis de moins de 15 cm.

c Coupes et quantités enlevées seulement.

d Y compris les quantités provenant des cultures nomades.

e Forêts d'Etat seulement.

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	Conifers	Non-	Total	Conifers	
			Résineux	conifers		Feuillus	
1 000 cu. m., solid volume, without bark —							
1 Total		1 383 500	759 000	624 500	745 900	583 900	1
2 Europe		268 500	158 000	110 500	158 600	129 300	2
3 Albania §	1950-52	3 000 *	900 *	2 100 *	600 *	300 *	3
4 Austria	1950-52	9 390	8 100	1 290	6 460	6 130	4
5 Belgium	1949-52	1 970	1 180	790	1 640	1 180	5
6 Bulgaria §	1950-52	5 600 *	1 100 *	4 500 *	2 000 *	800 *	6
7 Czechoslovakia §	1950-52	^a 11 010	^a 8 000	^a 3 010	7 900 *	6 600 *	7
8 Denmark ^b	1950-52	1 780	830	950	1 110	670	8
9 Finland ^c	1948-52	40 800	29 600	11 200	25 300 *	24 000 *	9
10 France ^d	1950-52	25 680	8 600	17 080	11 150	6 880	10
11 Saar ^e	1951-53	368	130	238	284	124	11
12 Germany, Western ^e	1951-52	25 420	17 720	7 700	19 790	15 470	12
13 Germany, Eastern ^{a e}	1950-52	10 540	7 860	2 680	7 890	6 950	13
14 Greece ^c	1950-52	3 900	1 130	2 770	200	130	14
15 Hungary ^e	1950-52	2 200	260 *	1 940 *	940	200 *	15
16 Iceland ^c	1948-53	0.2	—	0.2	0.2	—	16
17 Ireland §	1950-52	175	55	120	85	55	17
18 Italy ^c	1949-52	13 470	1 925	11 545	4 000	1 925	18
19 Liechtenstein ^c	1950-52	12	10	2	5	4.9	19
20 Luxembourg §	1950-52	180	95	85	110	95	20
21 Netherlands ^c	1950-52	625	315	310	405	205	21
22 Norway ^{c f}	1947-51	10 200	8 768	1 432	7 345	7 256	22
23 Poland §	1950-52	^a 12 000	10 500 *	1 500 *	^a 9 800	9 000 *	23
24 Portugal §	1950-52	4 800	3 100	1 700	2 300	1 600	24
25 Rumania §	1949-51	16 000 *	4 000 *	12 000 *	7 000 *	3 000 *	25
26 Spain ^g §	1950-52	1 945	1 460	485	1 835	1 430 *	26
27 Sweden ^c	1948-52	38 200	33 700	4 500	28 900	28 100	27
28 Switzerland ^h	1950-52	3 160	2 420	740	1 770	1 675	28
29 United Kingdom ^c	1950-52	3 220	1 275	1 945	2 825	1 200	29
30 Yugoslavia ^c §	1950-52	22 800	4 900 *	17 900 *	6 900	4 300 *	30
31 U.S.S.R. ⁱ §	1950-52	330 000	270 000 *	60 000 *	190 000 *	160 000 *	31
32 North and Central America		394 300	282 300	112 000	313 200	253 200	32
33 Alaska ^c	1950-52	200	197	3	180	178	33
34 British Honduras ^c	1950-52	79	38	41	64	38	34
35 Canada ^c	1951-52	87 540	80 090	7 450	77 290	71 470	35
36 Costa Rica ^j §	1951-52	430	—	430	250 *	—	36
37 Cuba ^j §	1952	1 026	30 *	996 *	213	30 *	37
38 Dominican Republic ^k §	1950-52	330	185 *	145 *	170	165	38
39 El Salvador §	1950-52	750 *	—	750 *	250 *	—	39
40 Greenland §	1950-52	1	—	1	—	—	40
41 Guadeloupe §	1951-52	13	—	13	1	—	41
42 Guatemala §	1950-52	1 200	350	850	200	150 *	42
43 Haiti §	1950-52	7 500	30	7 470	50	30	43
44 Honduras §	1950-52	2 100	2 000	100	550	500	44
45 Jamaica §	1950-52	4	—	4	3	—	45
46 Leeward Islands ^l §	1950-52	27	—	27	13	—	46
47 Martinique	1951-52	7	—	7	1	—	47
48 Mexico ^j §	1951-52	2 492	2 298	194	1 804	1 712	48
49 Nicaragua §	1950-52	300 *	160 *	140 *	200 *	120 *	49
50 Panama ^c	1952	1 690	—	1 690	45	—	50
51 Puerto Rico ^c	1950-52	740	—	740	90	—	51
52 Trinidad and Tobago §	1950-52	151	—	151	54	—	52
53 United States ^c	1950-52	287 670	196 850	90 820	231 750	178 700	53
54 Virgin Islands (U.S.)	1950-52	1	—	1	0.1	—	54

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	Périodes	Pays	
	Non- conifères Feuillus	Total	Conifères. Résineux	Non- conifères Feuillus	Bois d'œuvre et d'industrie en pourcentage des quantités enlevées			
1 000 m ³ volume solide, sans écorce					%			
1	162 000	637 600	175 100	462 500	54		Total	1
2	29 300	109 900	28 700	81 200	59		Europe	2
3	300 *	2 400 *	600 *	1 800 *	20 *	1950-52	Albanie §	3
4	330	2 930	1 970	960	69	1950-52	Autriche	4
5	460	330	—	330	83	1949-52	Belgique	5
6	1 200 *	3 600 *	300 *	3 300 *	36 *	1950-52	Bulgarie §	6
7	1 300 *	3 110 *	1 400 *	1 710 *	72 *	1950-52	Tchécoslovaquie §	7
8	440	670	160	510	62	1950-52	Danemark ^b	8
9	1 300 *	15 500 *	5 600 *	9 900 *	62 *	1948-52	Finlande ^c	9
10	4 270	14 530	1 720	12 810	43	1950-52	France ^d	10
11	160	84	6	78	77	1951-53	Sarre ^e	11
12	4 320	5 630	2 250	3 380	78	1951-52	Allemagne occidentale ^e	12
13	940	2 650	910	1 740	75	1950-52	Allemagne orientale ^{a e}	13
14	70	3 700	1 000	2 700	5	1950-52	Grèce ^c	14
15	740 *	1 260	60 *	1 200 *	43	1950-52	Hongrie ^e	15
16	0.2	—	—	—	100	1948-53	Islande ^c	16
17	30	90	—	90	49	1950-52	Irlande §	17
18	2 075	9 470	—	9 470	30	1949-52	Italie ^c	18
19	0.2	7	5.2	1.6	42	1950-52	Liechtenstein ^c	19
20	15	70	—	70	61	1950-52	Luxembourg §	20
21	200	220	110	110	65	1950-52	Pays-Bas ^c	21
22	89	2 855	1 512	1 343	72	1947-51	Norvège ^{c f}	22
23	800 *	^a 2 200	1 500 *	700 *	82	1950-52	Pologne §	23
24	700	2 500	1 500	1 000	48	1950-52	Portugal §	24
25	4 000 *	9 000 *	1 000 *	8 000 *	44 *	1949-51	Roumanie §	25
26	405 *	110	30 *	80 *	94	1950-52	Espagne ^g §	26
27	800	9 300	5 600	3 700	76	1948-52	Suède ^c	27
28	95	1 390	745	645	56	1950-52	Suisse ^h	28
29	1 625	395 *	75 *	320 *	88	1950-52	Royaume-Uni ^c	29
30	2 600 *	15 900	600 *	15 300 *	30	1950-52	Yougoslavie ^c §	30
31	30 000 *	140 000 *	110 000 *	30 000 *	58 *	1950-52	U.R.S.S. ⁱ §	31
32	60 000	81 100	29 100	52 000	79		Amérique du Nord et centrale	32
33	2	20	19	1	90	1950-52	Alaska ^c	33
34	26	15	—	15	81	1950-52	Honduras britannique ^c	34
35	5 820	10 250	8 620	1 630	88	1951-52	Canada ^c	35
36	250 *	180 *	—	180 *	58 *	1951-52	Costa-Rica ^j §	36
37	183 *	813	—	813	21	1952	Cuba ^j §	37
38	5	160	20 *	140 *	52	1950-52	République Dominicaine ^k §	38
39	250 *	500 *	—	500 *	33 *	1950-52	Salvador §	39
40	—	1	—	1	0	1950-52	Groenland §	40
41	1	12	—	12	11	1951-52	Guadeloupe §	41
42	50 *	1 000	200 *	800 *	17	1950-52	Guatemala §	42
43	20	7 450	—	7 450	0.7	1950-52	Haïti §	43
44	50	1 550	1 500	50	26	1950-52	Honduras §	44
45	3	1	—	1	75	1950-52	Jamaïque §	45
46	13	14	—	14	48	1950-52	Iles Leeward ^l §	46
47	1	6	—	6	12	1951-52	Martinique	47
48	92	688	586	102	72	1951-52	Mexique ^j §	48
49	80 *	100 *	40 *	60 *	67 *	1950-52	Nicaragua §	49
50	45	1 645	—	1 645	3	1952	Panama ^c	50
51	90	650	—	650	12	1950-52	Porto-Rico ^c	51
52	54	97	—	97	36	1950-52	Trinité et Tobago §	52
53	53 050	55 920	18 150	37 770	81	1950-52	Etats-Unis ^c	53
54	0.1	1	—	1	10	1950-52	Iles Vierges (E.-U.)	54

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	Conifères	Non- conifères	Total	Conifères	
			Résineux	Feuillus		Résineux	
1 000 cu. m., solid volume, without bark —							
55 South America		131 200	6 800	124 400	15 100	4 500	55
56 Argentina	1950-52	12 150	150	12 000	3 150	150	56
57 Bolivia §	1950-51	7 180	—	7 180	130	—	57
58 Brazil §	1950-52	89 255	6 000	83 255	5 340	3 700 *	58
59 British Guiana c	1948-52	260	—	260	110	—	59
60 Chile	1947-52	4 070	595 *	3 475 *	1 950	555 *	60
61 Colombia §	1951-52	8 860	—	8 860	2 300	—	61
62 Ecuador §	1950-52	4 500	—	4 500	1 000	—	62
63 French Guiana §	1951-52	37	—	37	21	—	63
64 Paraguay §	1952	1 980	—	1 980	550	—	64
65 Peru §	1950-52	1 360	—	1 360	70	—	65
66 Surinam c m n	1950-52	325	—	325	125	—	66
67 Uruguay c	1952	1 000	90	910	130	75	67
68 Venezuela / §	1950-52	280	—	280	245	—	68
69 Africa		112 200	1 700	110 500	8 000	1 400	69
70 Algeria §	1951	780	260	520	130	90	70
71 Anglo-Egyptian Sudan c	1952	12 525	—	12 525	25	—	71
72 Bechuanaland c o	1950-52	16	—	16	16	—	72
73 Belgian Congo p §	1951-52	3 435	—	3 435	535	—	73
74 British Somaliland c	1950-52	6	—	6	3	—	74
75 Eritrea §	1950	25	—	25	2	—	75
76 Ethiopia §	1950-52	8 075 *	25 *	8 050 *	75 *	25 *	76
77 French Cameroons §	1952	9 500	—	9 500	200	—	77
78 French Equat. Africa §	1951	7 900	—	7 900	1 300	—	78
79 French Morocco c q	1950-52	895	220	675	140	110	79
80 French Somaliland §	1950-52	5	—	5	—	—	80
81 French Togoland §	1950-52	63	—	63	13	—	81
82 French West Africa c	1950-52	19 250	—	19 250	400	—	82
83 Gold Coast c r	1950-52	5 760	—	5 760	830	—	83
84 Ifni c s	1950-52	18	—	18	3	—	84
85 Kenya §	1952	640	290	350	320	290	85
86 Liberia c	1952	1 285	—	1 285	10	—	86
87 Libya	1952	64	14	50	4	2	87
88 Madagascar §	1950-52	2 900	—	2 900	300	—	88
89 Mauritius §	1950-51	72	4	68	13	1	89
90 Nigeria c	1950-52	790	—	790	610	—	90
91 Northern Rhodesia t §	1950-52	1 400	—	1 400	130	—	91
92 Nyasaland c	1950-52	5 700	5	5 695	" 40	" 5	92
93 Reunion §	1950-51	92	—	92	8	—	93
94 Ruanda-Urundi §	1950-52	240	—	240	—	—	94
95 Seychelles §	1950-52	4	—	4	2	—	95
96 Sierra Leone	1950-52	2 645	—	2 645	95	—	96
97 Somalia §	1950-52	75	—	75	5	—	97
98 Southern Rhodesia c	1950-51	3 410	5	3 405	320	5	98
99 South West Africa n §	1950	286	—	286	3	—	99
100 Spanish Guinea §	1950-52	155 *	—	155 *	105	—	100
101 Spanish Morocco §	1950-52	30	19	11	21	13	101
102 Swaziland §	1950	96	4	92	4	4	102
103 Tanganyika c x y	1948-52	10 700	40	10 660	200	40	103
104 Tunisia y	1947-52	27	10	17	9	1	104
105 Uganda	1950-52	10 500	—	10 500	100	—	105
106 Union of South Africa c	1950	2 850	830	2 020	2 050	830	106
107 Zanzibar aa §	1950-52	7	—	7	6	—	107

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					%		
55	10 600	116 100	2 300	113 800	12	Amérique du Sud	55
56	3 000	9 000	—	9 000	26	1950-52	56
57	130	7 050	—	7 050	1.8	1950-51	57
58	1 640 *	83 915	2 300 *	81 615 *	6	1950-52	58
59	110	150	—	150	42	1948-52	59
60	1 395 *	2 120	40 *	2 080 *	48	1947-52	60
61	2 300	6 560	—	6 560	26	1951-52	61
62	1 000	3 500	—	3 500	22	1950-52	62
63	21	16	—	16	57	1951-52	63
64	550	1 430	—	1 430	28	1952	64
65	70	1 290	—	1 290	5	1950-52	65
66	125	200	—	200	38	1950-52	66
67	55	870	15	855	13	1952	67
68	245	35	—	35	88	1950-52	68
69	6 600	104 200	300	103 900	7	Afrique	69
70	40	650	170	480	17	1951	70
71	25	12 500	—	12 500	0.2	1952	71
72	16	—	—	—	100	1950-52	72
73	535	2 900	—	2 900	16	1951-52	73
74	3	3	—	3	50	1950-52	74
75	2	23	—	23	8	1950	75
76	50 *	8 000 *	—	8 000 *	0.9 *	1950-52	76
77	200	9 300	—	9 300	2	1952	77
78	1 300	6 600	—	6 600	16	1951	78
79	30	755	110	645	16	1950-52	79
80	—	5	—	5	0	1950-52	80
81	13	50	—	50	21	1950-52	81
82	400	18 850	—	18 850	2	1950-52	82
83	830	4 930	—	4 930	14	1950-52	83
84	3	15	—	15	17	1950-52	84
85	30	320	—	320	50	1952	85
86	10	1 275	—	1 275	0.8	1952	86
87	2	60	12	48	6	1952	87
88	300	2 600	—	2 600	10	1950-52	88
89	12	59	3	56	18	1950-51	89
90	610	180	—	180	77	1950-52	90
91	130	1 270	—	1 270	9	1950-52	91
92	" 35	" 5 660	—	" 5 660	" 0.7	1950-52	92
93	8	84	—	84	10	1950-51	93
94	—	" 240	—	" 240	..	1950-52	94
95	2	2	—	2	50	1950-52	95
96	95	2 550	—	2 550	4	1950-52	96
97	5	70	—	70	7	1950-52	97
98	315	3 090	—	3 090	9	1950-51	98
99	3	283	—	283	1	1950	99
100	105	50 *	—	50 *	68 *	1950-52	100
101	8	9	6	3	70	1950-52	101
102	—	92	—	92	4	1950	102
103	160	10 500	—	10 500	1.9	1948-52	103
104	8	18	9	9	33	1947-52	104
105	100	z 10 400	—	z 10 400	1	1950-52	105
106	1 220	800	—	800	72	1950	106
107	6	1	—	1	86	1950-52	107

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	Non- conifers	Total	Conifers	
			Résineux	Feuillus		Résineux	
1 000 cu. m., solid volume, without bark —							
108 Asia		133 000	36 400	96 600	50 900	32 000	108
109 British North Borneo <i>c bb</i>	1950-52	345	—	345	235	—	109
110 Brunei §	1950	28	—	28	16	—	110
111 Burma <i>c cc</i>	1950-52	2 020	—	2 020	700	—	111
112 Cambodia <i>dd §</i>	1950-52	515	1	514	205	1	112
113 Ceylon <i>c ee ff</i>	1950-52	180	—	180	85	—	113
114 Cyprus <i>gg</i>	1950-52	36	28	8	18	16	114
115 India <i>j §</i>	1950-52	16 840	2 015	14 825	4 890	1 265	115
116 Indonesia <i>c</i>	1950-52	2 595	100	2 495	1 280	100	116
117 Iran §	1950-52	4 195	—	4 195	140	—	117
118 Iraq	1950-52	106	—	106	6	—	118
119 Israel <i>c</i>	1952-53	9	1	8	5	—	119
120 Japan <i>c</i>	1948-52	59 025	31 665	27 360	32 205	28 985	120
121 Jordan §	1950-52	50	3	47	3	—	121
122 Korea, South <i>c hh</i>	1950-52	468	371	97	194	176	122
123 Laos <i>c</i>	1950-52	1 595	—	1 595	60	—	123
124 Lebanon §	1950-52	50	15	35	10	10	124
125 Malaya <i>c</i>	1950-52	2 440	—	2 440	1 790	—	125
126 Nepal §	1950-52	960	260 *	700 *	280	200 *	126
127 New Guinea (Neth.) §	1951-52	17	—	17	16	—	127
128 Pakistan §	1950-52	1 340	145	1 195	290	80	128
129 Philippines §	1950-52	6 125	105	6 020	2 980	105	129
130 Ryukyu Islands <i>y ii</i>	1952	543	120 *	423 *	205	120 *	130
131 Sarawak <i>c j</i>	1951-52	350	—	350	290	—	131
132 Syria §	1950-52	750	400	350	250	150	132
133 Taiwan §	1949-50	2 000	150 *	1 850 *	350 *	150 *	133
134 Thailand §	1952	23 785	—	23 785	3 420	—	134
135 Turkey <i>j q</i>	1950-52	6 195	945	5 250	870	620	135
136 Viet Nam <i>kk</i>	1950-52	500	36	464	170	34	136
137 Pacific Area		14 300	3 800	10 500	10 100	3 500	137
138 Australia <i>c</i>	1950	11 005	975	10 030	7 280	975	138
139 British Solomon Islands <i>j §</i>	1952	10	5 *	5 *	10	5 *	139
140 Fiji	1951-52	85	—	85	33	—	140
141 New Caledonia <i>j §</i>	1952-53	5	2	3	5	2	141
142 New Zealand <i>c</i>	1950-52	3 155	2 825	330	2 730	2 540	142
143 Norfolk Island <i>c j</i>	1950-52	0.5	0.5	—	0.5	0.5	143
144 Tonga <i>c</i>	1952	1.1	1.1	—	0.3	0.3	144
145 Western Samoa <i>j §</i>	1950-52	2	—	2	2	—	145

§ No details available as to whether all trees, branches and stumps are included.

a Planned average figure 1950-52.*b* Excludes trees under approximately 20 years old.*c* Excludes branches.*d* Excludes non-commercial rural production (8,145,000 cu. m., of which 230,000 industrial wood).*e* Excludes trees and branches of less than 6 cm. diameter (Hungary) and of less than 7 cm. diameter (Eastern Germany, Western Germany and Saar).*f* Includes fuelwood removed from the forests above the coniferous tree line (see country note).*g* Removals from forests yielding industrial wood only; total removals are estimated at 7.5 million cu. m., of which about 2 millions are industrial wood.*h* Excludes trees under 16 cm. diameter, breast-height.*i* See country note.*j* Recorded removals only.*k* Roundwood consumed by industries only.*l* Leeward Islands Colony only.*m* Excludes trees under 30 cm. diameter.*n* Includes removals from non-forested land.*o* Excludes trees under 35 cm. diameter.*p* Commercial disposals only.*q* Excludes trees under 10 cm. diameter.*r* Includes quantities from shifting cultivation.*s* Excludes trees under 20 cm. diameter.*t* Removals under departmental supervision only.*u* Sawlogs only.*v* Includes other industrial wood.*w* Includes poles and posts.*x* In addition about 10 million cu. m. of fuelwood come from brushlands and wooded grassland not included in the forested area.*y* Includes stumps.*z* Of which about 10.2 million cu. m. are consumed by right-holders.*aa* In addition about 250,000 cu. m. come from areas not classified as forests.*bb* Excludes trees under 60 cm. diameter.*cc* Recorded removals only; unrecorded removals are estimated at about 9 1/2 million cu. m., of which about 280,000 are industrial wood.*dd* Recorded removals only; unrecorded removals are estimated at about 500,000 cu. m., of which 90,000 are industrial wood.*ee* State forests only.*ff* Recorded removals only; unrecorded removals are estimated at 135,000 cu. m., of which 20,000 are industrial wood.*gg* Excludes trees under 43 cm. diameter, breast-height.*hh* Recorded removals only; unrecorded removals are estimated at 700,000 cu. m., of which 60,000 are industrial wood.*ii* Excludes trees under 4 cm. diameter.*kk* Recorded removals only; unrecorded removals are estimated at 3.2 million cu. m., of which 400,000 are industrial wood.*ll* Recorded removals of fuelwood only; unrecorded removals are estimated at 4.8 million cu. m.

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- conifères Feuillus	Total	Conifères Résineux	Non- conifères Feuillus		
1 000 m ³ volume solide, sans écorce					%	
108	18 900	82 100	4 400	77 700	38	Asie 108
109	235	110	—	110	68	1950-52 Bornéo du Nord brit. <i>c bb</i> 109
110	16	12	—	12	57	1950 Brunéi § 110
111	700	1 320	—	1 320	35	1950-52 Birmanie <i>c cc</i> 111
112	204	310	—	310	40	1950-52 Cambodge <i>dd</i> § 112
113	85	95	—	95	47	1950-52 Ceylan <i>c ee ff</i> 113
114	2	18	12	6	50	1950-52 Chypre <i>gg</i> 114
115	3 625	11 950	750	11 200	29	1950-52 Inde <i>j</i> § 115
116	1 180	1 315	—	1 315	49	1950-52 Indonésie <i>c</i> 116
117	140	4 055	—	4 055	3	1950-52 Iran § 117
118	6	100	—	100	6	1950-52 Irak 118
119	5	4	1	3	56	1952-53 Israël <i>c</i> 119
120	3 220	26 820	2 680	24 140	55	1948-52 Japon <i>c</i> 120
121	3	47	3	44	6	1950-52 Jordanie § 121
122	18	274	195	79	41	1950-52 Corée du Sud <i>c hh</i> 122
123	60	1 535	—	1 535	4	1950-52 Laos <i>c</i> 123
124	—	40	5	35	20	1950-52 Liban § 124
125	1 790	650	—	650	73	1950-52 Malaisie <i>c</i> 125
126	80 *	680	60 *	620 *	29	1950-52 Népal § 126
127	16	11	—	11	94	1951-52 Nouvelle-Guinée (néerl.) § 127
128	210	1 050	65	985	22	1950-52 Pakistan § 128
129	2 875	3 145	—	3 145	49	1950-52 Philippines § 129
130	85 *	338	—	338 *	38	1952 Iles Riou-kiou <i>y tt</i> 130
131	290	60	—	60	83	1951-52 Sarawak <i>c j</i> 131
132	100	n 500	n 250	n 250	33	1950-52 Syrie § 132
133	200 *	1 650 *	— *	1 650 *	18 *	1949-50 Taïwan § 133
134	3 420	20 365	—	20 365	14	1952 Thaïlande § 134
135	250	5 325	325 *	5 000 *	14	1950-52 Turquie <i>j q</i> 135
136	136	330	2	328	34	1950-52 Viet-Nam <i>kk</i> 136
137	6 600	4 200	300	3 900	71	Région du Pacifique 137
138	6 305	113 725	—	113 725	66	1950 Australie <i>c</i> 138
139	5 *	—	—	—	100	1952 Iles Salomon britanniques <i>j</i> § 139
140	33	52	—	52	39	1951-52 Fidji 140
141	3	—	—	—	100	1952-53 Nouvelle-Calédonie <i>j</i> § 141
142	190	425	285	140	87	1950-52 Nouvelle-Zélande <i>c</i> 142
143	—	—	—	—	100	1950-52 Ile Norfolk <i>c j</i> 143
144	—	0.8	0.8	—	27	1952 Tonga <i>c</i> 144
145	2	—	—	—	100	1950-52 Samoa occidentale <i>j</i> 145

§ Il n'est pas possible de savoir si tous les arbres, branches et souches sont inclus.

a Chiffre moyen prévu pour 1950-52.

b Non compris les arbres n'ayant pas encore approximativement 20 ans.

c Non compris les branches.

d Non compris la production rurale non commercialisée (8.145.000 m³ dont 230.000 de bois d'œuvre et d'industrie).

e Non compris les arbres et branches de moins de 6 cm de diamètre (Hongrie) et de moins de 7 cm de diamètre (Allemagne orientale, Allemagne occidentale et Sarre).

f Y compris le bois de chauffage enlevé des forêts situées au-dessus de la limite de la zone des résineux (voir note sur le pays).

g Quantités enlevées dans les forêts donnant uniquement des bois d'œuvre et d'industrie; le total des quantités enlevées est estimé à 7,5 millions de m³ dont 2 millions environ de bois d'œuvre et d'industrie.

h Non compris les arbres d'un diamètre inférieur à 16 cm à hauteur d'homme.

i Voir note sur le pays.

j Quantités enregistrées seulement.

k Consommation de l'industrie seulement.

l Colonie des Iles sous le Vent seulement.

m Non compris les arbres d'un diamètre inférieur à 30 cm.

n Y compris les quantités enlevées des terres non boisées.

o Non compris les arbres d'un diamètre inférieur à 35 cm.

p Destinations commerciales seulement.

q Non compris les arbres d'un diamètre inférieur à 10 cm.

r Y compris les bois ronds provenant des cultures nomades.

s Non compris les arbres d'un diamètre inférieur à 20 cm.

y Y compris d'autres bois d'œuvre et d'industrie.

w Y compris les poteaux et pieux.

x 10 millions environ de m³ de bois de chauffage proviennent en outre des landes et prairies boisées non comprises dans les zones forestières.

y Y compris les souches.

z Dont 10,2 millions de m³ environ consommés par les usagers.

aa Environ 250.000 m³ proviennent en outre des zones non classées comme forêts.

bb Non compris les arbres d'un diamètre inférieur à 60 cm.

cc Quantités enlevées enregistrées seulement. Les quantités enlevées non enregistrées sont estimées à environ 9½ millions de m³, dont 280.000 de bois d'œuvre et d'industrie.

dd Quantités enlevées enregistrées seulement. Les quantités enlevées non enregistrées sont estimées à environ 500.000 m³, dont 90.000 de bois d'œuvre et d'industrie.

ee Forêts d'Etat seulement.

ff Quantités enlevées enregistrées seulement. Les quantités enlevées non enregistrées sont estimées à 135.000 m³, dont 20.000 de bois d'œuvre et d'industrie.

gg Non compris les arbres d'un diamètre inférieur à 43 cm à hauteur d'homme.

hh Quantités enlevées enregistrées seulement. Les quantités enlevées non enregistrées sont estimées à 700.000 m³, dont 60.000 de bois d'œuvre et d'industrie.

ii Non compris les arbres d'un diamètre inférieur à 4 cm.

kk Quantités enlevées enregistrées seulement. Les quantités enlevées non enregistrées sont estimées à 3,2 millions de m³, dont 400.000 de bois d'œuvre et d'industrie.

Table IX. — Roundwood taken from Trees
outside the ForestsTableau IX. — Bois rond fourni par les arbres
hors forêt

Country	Period	Roundwood Bois rond		Industrial wood Bois d'œuvre et d'industrie		Fuelwood Bois de chauffage		Pays
		Total	As percentage of total removals En pourcentage des quantités enlevées	Total	As percentage of total removals En pourcentage des quantités enlevées	Total	As percentage of total removals En pourcentage des quantités enlevées	
		1 000 cu. m. without bark 1 000 m³ sans écorce	%	1 000 cu. m. without bark 1 000 m³ sans écorce	%	1 000 cu. m. without bark 1 000 m³ sans écorce	%	
1 Europe								Europe
2 Belgium	1949-52	230	12	180	11	50	15	Belgique
3 Czechoslovakia	1943-47	18	0.1	..	..	..	..	Tchécoslovaquie
4 France ^a	1950-52	3 640	14	300	3	3 340	23	France ^a
5 Saar	1951-53	1.1	0.3	0.3	0	0.8	0.9	Sarre
6 Germany, Western	1951-52	335	1	220	1	115	2	Allemagne occidentale
7 Greece	1950-52	106	3	5	2	101	3	Grèce
8 Italy	1950-51	9 238	69	867	22	8 371	88	Italie
9 Luxembourg	1945-47	2	1	..	..	..	..	Luxembourg
10 Netherlands	1950-52	158	25	103	25	55	25	Pays-Bas
11 Spain	1950-52	..	..	140	8	..	..	Espagne
12 Sweden	1942-46	1 200	3	..	..	..	..	Suède
13 Switzerland	1950-52	125	4	32	2	93	7	Suisse
United Kingdom:								Royaume-Uni:
14 Great Britain	1950-52	230	15	..	..	..	..	Grande-Bretagne
15 Northern Ireland	1944-47	12	20	..	..	..	..	Irlande du Nord
16 Yugoslavia	1950-52	3 000 *	13 *	100 *	1 *	2 900 *	18 *	Yougoslavie
17 North and Central America								Amérique du Nord et centrale
18 Puerto Rico	1952	30	4	—	0	30	5	Porto-Rico
19 Virgin Islands (U.S.)	1950-52	0.4	38	0.1	100	0.3	29	Iles Vierges (E.-U.)
20 South America								Amérique du Sud
21 Peru	1950-52	370	27	30	43	340	26	Pérou
22 Africa								Afrique
23 Eritrea	1945-47	0.5	1	..	..	..	..	Erythrée
24 French Somaliland	1945-47	6	75	..	..	..	..	Côte fr. des Somalis
25 French Togoland	1953	650	1 030	50	385	600	1 200	Togo français
26 Madagascar	1953	600	21	100	33	500	19	Madagascar
27 Tripolitania	1945-46	13	76	..	..	..	..	Tripolitaine
28 Tunisia	1947-52	520	1 925	—	0	520	2 888	Tunisie
29 Asia								Asie
30 Indonesia	1953	28 704	1 106	5 741	449	22 963	1 746	Indonésie
31 Iran	1950-52	400 *	10 *	400 *	285 *	— *	0 *	Iran
32 Israel	1952-53	1	11	1	20	—	0	Israël
33 Jordan	1950-53	2	4	2	63	—	0	Jordanie
34 Philippines	1950-52	11	0.2	2	0.1	9	0.3	Philippines
35 Syria	1950-52	1 585	62	35	194	1 550	61	Syrie

^a Excludes non-commercial rural production (3.55 million cu. m., of which 250,000 industrial wood).

^a Ne comprend pas la production rurale non commercialisée (3.550.000 m³, dont 250.000 de bois d'œuvre et d'industrie).

Table X. — Changes in Forests Resources

Tableau X. — Variations des ressources forestières

Country	Changes in accessible forest area Variations dans la superficie des forêts accessibles			Changes in total forest area Variations dans la superficie totale des forêts			Pays
	INACCESSIBLE FORESTS FORÊTS INACCESSIBLES		Becoming accessible Devenant accessibles 1953-57	PROGRESS OF AFFORESTATION PROGRÈS DANS LE BOISEMENT		Reduction in forest area Diminution des superficies forestières 1947-52	
	Which have become accessible Devenues accessibles 1947-52			Area afforested Superficie nouvellement boisée 1947-52	Planned Prévisions 1953-57		
	Total area Superficie totale	As % of accessible forests En % des forêts accessibles 1952					
	1 000 ha.	%		1 000 hectares			
1 Europe							Europe
2 Albania	..	..	—	2.5 *	..	..	Albanie
3 Austria	228	9.1	..	1.5	..	—	Autriche
4 Belgium	—	—	—	3.2	2.4	—	Belgique
5 Bulgaria	a 100	2.7	—	85 *	b 100	..	Bulgarie
6 Czechoslovakia	—	—	—	e 231	..	..	Tchécoslovaquie
7 Denmark	—	—	—	7.2	3.2	—	Danemark
8 Finland	..	..	..	—	—	..	Finlande
9 France	—	—	—	107.2	140	1.8	France
10 Germany, Western	—	—	—	14	20	—	Allemagne occidentale
11 Germany, Eastern	—	—	—	266 *	d 320	..	Allemagne orientale
12 Greece	200	10.8	150	..	..	..	Grèce
13 Hungary	—	—	—	..	b 93	—	Hongrie
14 Iceland	—	—	—	0.2	0.8	—	Islande
15 Ireland	—	—	—	16	24	—	Irlande
16 Italy	49	0.9	—	42	208	21	Italie
17 Luxembourg	—	—	—	—	—	—	Luxembourg
18 Netherlands	—	—	—	4.6	5	3.5	Pays-Bas
19 Norway	0.1	0	0.2	9	31	..	Norvège
20 Poland	—	—	—	e 244 *	b 640	..	Pologne
21 Portugal	—	—	—	42	40	—	Portugal
22 Rumania	..	..	..	f 60	d 390	..	Roumanie
23 Spain	—	—	—	282	..	—	Espagne
24 Sweden	—	—	—	10	..	—	Suède
25 Switzerland	10	1.2	10	1.3	1.5	0.2	Suisse
United Kingdom:							Royaume-Uni:
26 Great Britain	—	—	—	82	136	—	Grande-Bretagne
27 Northern Ireland	—	—	—	5	4.5	—	Irlande du Nord
28 Yugoslavia	..	..	..	203	..	..	Yougoslavie
29 U.S.S.R.	..	..	..	..	d 5 000	..	U.R.S.S.
30 North and Central America							Amérique du Nord et centrale
31 British Honduras	207	13.5	130	0.8	1	64	Honduras britannique
32 Cuba	..	..	..	1	5	400	Cuba
33 El Salvador	..	..	83	..	..	..	Salvador
34 Guatemala	50	2.2	60	1.5	3	400	Guatemala
35 Guadeloupe	—	—	—	0.6	0.5	1.5	Guadeloupe
36 Haiti	..	..	..	6	15	..	Haïti
37 Honduras	300	7.7	250	0.9	..	750	Honduras
38 Jamaica	—	—	—	1.6	1	—	Jamaïque
39 Martinique	—	—	—	0.2	0.3	—	Martinique
40 Mexico	1 000	4.1	500	6	10	450	Mexique
41 Puerto Rico	0.4	0.3	0.6	3.6	2	g 4	Porto-Rico
42 Trinidad and Tobago	13	5.5	6.5	2.2	2.4	—	Trinité et Tobago
43 United States	..	..	..	43	73	..	Etats-Unis

See notes at end of table.

Voir notes à la fin du tableau.

Table X. — Changes in Forests Resources
(continued)Tableau X. — Variations des ressources forestières
(suite)

Country	Changes in accessible forest area Variations dans la superficie des forêts accessibles			Changes in total forest area Variations dans la superficie totale des forêts			Pays
	INACCESSIBLE FORESTS FORÊTS INACCESSIBLES		Becoming accessible	PROGRESS OF AFFORESTATION PROGRÈS DANS LE BOISEMENT		Reduction in forest area Diminution des superficies forestières	
	Which have become accessible Devenues accessibles 1947-52						
	Total area Superficie totale	As % of accessible forests En % des forêts accessibles 1952		Area afforested Superficie nouvellement boisée 1947-52	Planned Prévisions 1953-57		
	1 000 ha.	%	1 000 hectares				
44 South America							Amérique du Sud 44
45 Argentina	—	—	5 000	50	78	—	Argentine 45
46 Chile	76	1.1	150	63	150	..	Chili 46
47 Colombia	5 000	8.0	..	1	..	2 000	Colombie 47
48 Ecuador	..	..	200	3	10	..	Equateur 48
49 Paraguay	—	—	250	—	—	..	Paraguay 49
50 Peru	1 000	6.7	1 000	2	3	12	Pérou 50
51 Surinam	—	—	50	—	—	—	Surinam 51
52 Uruguay	—	—	—	10	..	..	Uruguay 52
53 Venezuela	..	..	..	—	—	50	Venezuela 53
54 Africa							Afrique 54
55 Anglo-Egyptian Sudan	2 070	4.9	3 110	8	10	..	Soudan anglo-égyptien 55
56 British Somaliland	..	..	0.5	—	0.2	3	Somalie britannique 56
57 Egypt	—	—	—	0.1	0.5	—	Egypte 57
58 Ethiopia	—	—	—	—	0.3	1 500	Ethiopie 58
59 French Cameroons	100	2.3	100	0.7	1.5	1 200	Cameroun français 59
60 French Equat. Africa	—	—	500	0.7	5	..	Afrique-Equat. franç. 60
61 French Morocco	—	—	—	27.2	35	2.4	Maroc français 61
62 French Togoland	100	17.3	250	0.8	4	..	Togo français 62
63 French West Africa	..	..	..	6.2	10	..	Afrique-Occid. franç. 63
64 Gold Coast	1 140	25.3	260	—	—	790	Côte-de-l'Or 64
65 Kenya	—	—	—	—	2.6	0.2	Kenya 65
66 Liberia	40	5.0	400	—	—	117	Libéria 66
67 Libya	—	—	—	3	15	—	Libye 67
68 Madagascar	..	..	2 600	1.5	9	..	Madagascar 68
69 Mauritius	—	—	—	1	1	—	Maurice (Ile) 69
70 Nigeria	220	19.4	..	0.4	..	9 815	Nigéria 70
71 Northern Rhodesia	—	—	—	0.5	1.8	—	Rhodésie du Nord 71
72 Nyasaland	—	—	—	2	5	—	Nyassaland 72
73 Reunion	6	13.3	..	4.5	4.5	—	Réunion 73
74 Ruanda-Urundi	—	—	—	11	10	—	Ruanda-Urundi 74
75 Seychelles	—	—	—	0.5	0.7	—	Seychelles 75
76 Sierra Leone	—	—	—	0.4	1.6	—	Sierra-Leone 76
77 Southern Rhodesia	312	5.2	259	170	75	409	Rhodésie du Sud 77
78 Spanish Guinea	..	..	..	—	—	2.6	Guinée espagnole 78
79 Spanish Morocco	—	—	—	3.6	4	—	Maroc espagnol 79
80 Tanganyika	—	—	—	5.1	5.8	..	Tanganyika 80
81 Tunisia	—	—	—	..	..	57	Tunisie 81
82 Uganda	—	—	—	2.3	1.8	72	Ouganda 82
83 Union of South Africa	—	—	—	..	..	—	Union Sud-Africaine 83
84 Zanzibar	—	—	—	0.1	1.1	—	Zanzibar 84

See notes at end of table.

Voir notes à la fin du tableau.

Table X. — Changes in Forests Resources
(concluded)Tableau X. — Variations des ressources forestières
(fin)

Country	Changes in accessible forest area Variations dans la superficie des forêts accessibles			Changes in total forest area Variations dans la superficie totale des forêts			Pays	
	INACCESSIBLE FORESTS FORÊTS INACCESSIBLES			PROGRESS OF AFFORESTATION PROGRÈS DANS LE BOISEMENT		Reduction in forest area Diminution des superficies forestières		
	Which have become accessible Devenues accessibles 1947-52		Becoming accessible Devenant accessibles 1953-57	Area afforested Superficie nouvellement boisée 1947-52	Planned Prévisions 1953-57			
	Total area Superficie totale	As % of accessible forests En % des forêts accessibles 1952						
	1 000 ha.	%	1 000 hectares					
85 Asia						Asie	85	
86 British North Borneo	—	—	—	—	—	6.5	Bornéo du Nord brit.	86
87 Burma	—	—	—	—	—	<i>h</i> 89	Birmanie	87
88 Cambodia	—	—	—	0.2	—	..	Cambodge	88
89 Ceylon	25	2.2	40	0.5	2	0.1	Ceylan	89
90 Cyprus	—	—	—	4.4	1.3	—	Chypre	90
91 Hong Kong	—	—	—	0.4	2	—	Hong-Kong	91
92 India	..	..	..	<i>h</i> 49	..	—	Inde	92
93 Indonesia	—	—	—	—	—	6 000	Indonésie	93
94 Iraq	..	..	..	0.2	..	..	Irak	94
95 Israel	—	—	—	3.5	2.5	—	Israël	95
96 Japan	..	..	..	<i>i</i> 222	778	..	Japon	96
97 Jordan	—	—	—	10	30	..	Jordanie	97
98 Korea, South	..	..	77	27	229	..	Corée du Sud	98
99 Laos	—	—	1 000	—	—	..	Laos	99
100 Lebanon	..	..	..	2.	2	..	Liban	100
101 Malaya	78	1.5	78	—	—	290	Malaisie	101
102 Philippines	—	—	—	3	25	..	Philippines	102
103 Sarawak	—	—	—	—	—	130	Sarawak	103
104 Syria	..	..	..	1.5	0.4	0.3	Syrie	104
105 Taiwan	..	..	..	7.5	75	..	Taiwan	105
106 Thailand	5 200	33.3	1 600	0.9	16	300	Thaïlande	106
107 Turkey	50	0.5	185	13	20	300	Turquie	107
108 Viet Nam	—	—	—	—	0.1	..	Viet-Nam	108
109 Pacific Area							Région du Pacifique	109
110 Australia	..	..	..	37	41	..	Australie	110
111 Cook Islands	—	—	—	—	0.1	..	Iles Cook	111
112 Fiji	16	11.4	40	—	0.4	..	Fidji	112
113 Hawaii	..	..	..	0.7	0.6	..	Hawaii	113
114 New Zealand	..	..	..	9	12	—	Nouvelle-Zélande	114
115 Tonga	0.6	6.7	3.6	—	0.4	0.2	Tonga	115

^a Planned in 1947 for the period 1947-52.^b Planned for the period 1950-55.^c Planned for the period 1949-53.^d Planned for the period 1951-55.^e Years 1947-49 only.^f Year 1949 only.^g Coffee shade forests.^h Years 1947-50 only.ⁱ Years 1949-53.^a Chiffre prévu en 1947 pour la période 1947-52.^b Chiffre prévu pour la période 1950-55.^c Chiffre prévu pour la période 1949-53.^d Chiffre prévu pour la période 1951-55.^e Années 1947-49 seulement.^f Année 1949 seulement.^g Forêts servant d'écran pour les caféiers.^h Années 1947-50 seulement.ⁱ Années 1949-53.

APPENDICES

	Page
I. DEFINITION OF TERMS	112
II. COUNTRY NOTES	117
III. CONVERSION FACTORS	120

ANNEXES

	Pages
I. DÉFINITION DES TERMES	113
II. NOTES SUR LES PAYS	118
III. COEFFICIENTS DE CONVERSION	120

APÉNDICES

	Páginas
I. DEFINICIÓN DE LOS TÉRMINOS	115
II. NOTAS SOBRE LOS PAÍSES	119
III. FACTORES DE CONVERSIÓN.	120

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 of exerting an influence on the local climate or on the water regime.

Included are: Lands from which forests have been recently clear cut or burned but which will be reforested in the near future;
public and private forests of any size;
tree nurseries;
forest roads;
mangrove forests, forests of low growth and of dwarfed or stunted forms.

Excluded are: Brush lands, groups of trees outside the forest, trees along roads, etc., and on agricultural lands and parks.

Accessible forests:

Forests which are now within reach of economic management or exploitation as sources of forest products, including immature forests and managed forests where fellings are prohibited.

Inaccessible forests:

Forests which are not yet managed or exploited, owing to inaccessibility.

***Productive forests:**

Forests physically capable of producing crops of usable wood.

***Unproductive forests:**

Forests incapable of yielding products other than fuel because of adverse site conditions. Forests of slow growth and of dwarfed or stunted forms are included.

Agricultural lands:

Arable land, orchards, vineyards, meadows, pasture, other grassland. Tree crops on agricultural land are included.

Brush lands:

Lands chiefly occupied by shrubs but not classifiable as forests.

Other lands:

Deserts, sand dunes, rock surfaces bearing little or no vegetation or areas too wet to support either forests or grazing, unless they are drained (swamps and bogs).

Water area:

Rivers, lakes and other fresh-water areas.

Table II : Classification of Accessible Forests

Accessible forests:

See definition above.

Forests in use:

Forests yielding industrial wood and/or fuelwood.

Forests in use with predominantly economic character:

Forests yielding usable wood and where the protective function is of less importance than the economic function.

Unexploited but accessible forests:

Accessible forests in which there is no cut. Forests in which the cut is prohibited, national parks and other recreational forests, if they are accessible, are included.

State forests:

Accessible forests owned by national, state, provincial and cantonal governments, and forests of government-owned corporations.

Communal forests:

Forests belonging to towns, villages and communes. Any other publicly-owned forests, not specified in "State forests" are included.

Forests owned by institutions:

Forests belonging to religious, cultural, scientific and educational institutions or foundations.

Privately-owned forests:

Forests owned by individuals or single families, by industrial partnership, industrial corporations, etc.

Reserved forests:

Stands intended to remain permanently as productive or protective forests.

Unreserved forests:

Stands not yet classified as reserved forests or not intended to remain forests permanently, destined ultimately for agriculture, etc.

Table III : Classification of Forests in Use

Forests in use:

See definition above.

Coniferous forests:

Forests in which 75 per cent or more of the volume is of coniferous species.

Non-coniferous forests:

Forests in which 75 per cent or more of the volume is of non-coniferous species (broadleaved, hardwood).

Mixedwoods:

Forests in which less than 75 per cent of the volume is of coniferous or non-coniferous species.

Open areas:

Clear-cut areas, fire-breaks, etc., are included.

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.

* Definitions used in the World Forest Inventory 1947.

High forest:

Forests entirely composed of trees of seedling origin. Other silvicultural systems in process of transformation to high forest are included.

Coppice with standards:

Forests consisting partly of trees of seedling origin, partly of stems from stool-shoots. Selected trees are retained to form an overwood. Coppice in process of transformation to coppice with standards is included.

Coppice:

Forests originating entirely from stool-shoots or root-suckers.

Table IV : Growing Stock of Forests in Use**Growing stock:**

Estimated total volume of standing timber (industrial wood and fuelwood), growing in the forests in use.

Conifers:

All species classified botanically as Gymnospermae, e.g., pine, fir, spruce, larch, Paraná pine, podocarps, ginkgo.

Non-conifers:

All species classified botanically as Angiospermae. The species belonging to this group are generally broadleaved.

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.

Conifers:

See definition above.

Non-conifers:

See definition above.

Natural losses:

Average volume of roundwood rendered unusable annually by forest fires, insect pests, tree diseases, snow, windstorms, avalanches, etc., during a recent period.

Net growth:

Average annual net growth equals gross increment less natural losses.

Allowable cut:

Total amount of roundwood which can be cut during a year in conformity with sustained-yield practices, as prescribed by forest policy.

Table VII : Fellings and Logging and Floating Losses in Forests in Use**Fellings:**

Average volume of all trees felled annually in the forests, whether removed from forests or not.

Logging and floating losses:

Average volume of all trees lost in the forests in the course of logging, floating and other transport operations.

Removals:

Average volume removed from forests (equals fellings less logging and floating losses).

Table VIII : Removals in Forests in Use**Removals:**

See definition above.

Industrial wood:

All roundwood to be used for industrial purposes, including wood for distillation, tannin extraction, etc. Wood for charcoal production is excluded.

Fuelwood:

Wood to be used as fuel for purposes of cooking, heating, production of power, etc. Wood for charcoal production is included.

Conifers:

See definition above.

Non-conifers:

See definition above.

Table IX : Roundwood taken from Trees outside the Forests**Roundwood cut:**

Average volume of roundwood felled annually which is secured not from the forests but from field trees, roadside trees, etc. — e.g. poplar, chestnut, walnut, olive, mulberry.

Table X : Changes in Forests Resources**Afforested area:**

Areas which have been, or will be, added to existing forests by planting or seeding on bare land.

Reduction in forest area:

Areas which were formerly forest but which have been lost to other uses.

I. DÉFINITION DES TERMES

Tableau I : Catégories de terres**Forêts:**

Toutes les terres recouvertes d'une association végétale où dominant les arbres ou arbrisseaux, exploitées ou non, pouvant produire du bois ou exercer une influence sur le climat local ou le régime des eaux.

Sont comprises :

les terres auparavant couvertes de forêts récemment coupées à blanc ou incendiées mais qui doivent être reboisées dans un proche avenir;

les forêts publiques et les forêts privées, quelle qu'en soit la superficie ;

les pépinières;

les routes forestières;

les mangroves, les forêts à croissance lente, les forêts naines ou rabougries.

Ne sont pas compris: les landes, les groupes d'arbres hors forêt, les arbres en bordure des routes, sur les terres cultivées et dans les parcs.

Forêts accessibles:

Toutes les forêts qui sont et qui peuvent être aménagées ou exploitées dans des conditions économiques comme sources de produits forestiers, y compris les forêts n'ayant pas encore atteint l'âge d'exploitabilité et les forêts aménagées dans lesquelles l'abattage est interdit.

Forêts inaccessibles:

Forêts qui ne sont pas encore aménagées ou exploitées par suite des difficultés d'accès.

***Forêts productives:**

Forêts se trouvant dans des conditions de sol et de climat leur permettant de fournir des bois utilisables.

***Forêts improductives:**

Forêts non susceptibles de produire des bois utilisables autrement que pour le chauffage en raison des conditions de sol ou de climat où elles se trouvent placées, notamment forêts à croissance lente, forêts naines ou rabougries.

Terres agricoles:

Terres arables, vergers, vignobles, prairies, pâturages et autres herbages, y compris des groupes d'arbres sur terres agricoles.

Landes:

Terres couvertes principalement de broussailles et qui ne peuvent être classées comme forêts.

Autres terres:

Déserts, dunes, affleurements rocheux, portant peu ou pas de végétation. Terres trop mouillées pour être utilisées soit par la forêt, soit par le pâturage dans leur état actuel (marais et tourbières).

Superficie occupée par les eaux:

Cours d'eau, lacs et autres superficies couvertes d'eau douce.

Tableau II : Classement des forêts accessibles**Forêts accessibles:**

Voir la définition donnée plus haut.

Forêts utilisées:

Forêts fournissant du bois d'œuvre et d'industrie et/ou du bois de chauffage.

Forêts utilisées jouant principalement un rôle économique:

Forêts fournissant du bois utilisable et dont le rôle protecteur a moins d'importance que le rôle économique.

Forêts non exploitées mais accessibles:

Forêts accessibles où l'on ne procède à aucune coupe. Sont compris sous cette rubrique les forêts où la coupe est interdite, les parcs nationaux et autres forêts d'agrément qui répondent à la définition des forêts accessibles.

Forêts d'Etat:

Les forêts accessibles qui sont la propriété de la nation, d'Etats, de provinces ou de cantons, ainsi que les forêts appartenant à des régions d'Etat.

Forêts communales:

Forêts appartenant à des villes, villages et communes. Cette rubrique comprend toutes les autres forêts publiques qui ne sont pas classées dans la catégorie des forêts d'Etat.

Forêts appartenant à des institutions:

Forêts appartenant à des institutions religieuses, culturelles, scientifiques, d'enseignement ou à des fondations.

Forêts privées:

Forêts appartenant à des particuliers ou des familles, à des entreprises industrielles ou commerciales, etc.

* Définitions employées dans l'inventaire des ressources forestières mondiales de 1947.

Forêts réservées:

Peuplements destinés à être conservés en permanence comme forêts productives ou comme forêts de protection.

Forêts non réservées:

Peuplements non encore classés ou non considérés comme forêts permanentes; terrains boisés qui seront ultérieurement mis en culture, etc.

Tableau III : Classement des forêts utilisées**Forêts utilisées:**

Voir la définition donnée plus haut.

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 dans lesquelles les volumes des résineux et des feuillus sont l'un et l'autre inférieurs à 75 %.

Superficies non boisées:

Cette catégorie comprend les superficies coupées à blanc, les pare-feu, 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; les 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 destructrices:

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. Sont compris sous cette rubrique les autres traitements sylvicoles visant à la transformation des peuplements en futaie.

Taillis sous futaies:

Forêts composées pour partie de sujets issus de graines et pour partie de rejets de souche. On maintient sur pied un certain nombre d'arbres choisis qui forment l'étage supérieur. Les taillis en voie de transformation en taillis sous futaie sont inclus dans cette rubrique.

Taillis:

Forêts entièrement composées de rejets de souche et dragcons.

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) dans les forêts utilisées.

Résineux:

Tous les arbres botaniquement classés comme gymnospermes (pin, sapin, épicéa, mélèze, pin du Parana, podocarpes, ginkgo, etc.).

Feuillus:

Toutes les espèces botaniquement classées comme angiospermes.

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.

Résineux:

Voir la définition donnée plus haut.

Feuillus:

Voir la définition donnée plus haut.

Pertes dues à des agents naturels:

Volume moyen annuel du bois rond rendu inutilisable par les incendies de forêts, les insectes et les champignons, la neige, le vent ou les avalanches au cours d'une période récente.

Accroissement net:

Accroissement annuel net moyen, ainsi défini: accroissement brut, déduction faite des pertes dues aux agents naturels.

Possibilité:

Volume total de bois rond que l'on peut abattre au cours d'une année en appliquant les règles fixées par la politique forestière pour assurer un rendement soutenu.

Tableau VII : Coupes et pertes à l'exploitation et au flottage dans les forêts utilisées**Coupes:**

Volume moyen de tous les bois abattus annuellement dans les forêts, qu'ils soient ou non enlevés.

Pertes à l'exploitation et au flottage:

Volume moyen de tous les bois perdus annuellement au cours des opérations d'abattage et de débardage, lors du flottage ou d'autres opérations de transport.

Quantités enlevées:

Volume moyen enlevé de la forêt (total des coupes, déduction faite des pertes à l'exploitation et au flottage).

Tableau VIII : Quantités enlevées dans les forêts utilisées**Quantités enlevées:**

Voir la définition donnée plus haut.

Bois d'œuvre et d'industrie:

Tous les bois ronds destinés aux usages industriels, y compris la distillation, la tannerie, etc. Le bois destiné à la fabrication de charbon de bois ne figure pas dans cette catégorie.

Bois de chauffage:

Bois destiné à servir de combustible pour la cuisine, le chauffage, la production d'énergie, etc. Le bois destiné à la production de charbon de bois est compris dans cette catégorie.

Résineux:

Voir la définition donnée plus haut.

Feuillus:

Voir la définition donnée plus haut.

Tableau IX : Bois ronds fournis par des arbres hors forêt**Coupes de bois ronds:**

Quantités moyennes de bois ronds fournies annuellement par l'abattage d'arbres hors forêt (arbres de prairies, arbres en bordure des routes, etc.), par exemple peuplier, châtaignier, noyer, olivier, mûrier.

Tableau X : Variations des ressources forestières**Superficie boisée:**

Superficies qui ont été ou seront ajoutées aux forêts existantes par plantations ou semis sur terrain inculte.

Diminution des superficies forestières:

Superficies boisées, mais qui ont été converties à d'autres usages.

I. DEFINICIÓN DE LOS TÉRMINOS

Cuadro I : Categorías de las tierras**Bosques:**

Todas las tierras con asociaciones vegetales en que predominen árboles de cualquier tamaño, explotadas o no, y que estén en condiciones de producir madera o de ejercer influencia en el clima o en el régimen de aguas.

Se incluyen en esta categoría: Terrenos recientemente talados o quemados, pero que serán repoblados en un futuro próximo;

Bosques públicos y particulares de cualquier extensión;
Viveros forestales;

Caminos forestales;

Manglares, bosques de crecimiento lento y de tipo enano o achaparrado.

No se incluyen en esta categoría: matorrales, grupos de árboles situados fuera del bosque, a lo largo de carreteras, caminos, etc., y en tierras agrícolas y parques.

Bosques accesibles:

Bosques susceptibles de ordenación o explotación económica como fuente de productos forestales, incluso los que no han llegado al estado de madurez y los sometidos a ordenación en que se han prohibido los apeos.

Bosques inaccesibles:

Bosques aún no sometidos a ordenación o explotación debido a su inaccesibilidad.

***Bosques productivos:**

Terrenos forestales físicamente aptos para producir madera utilizable.

***Bosques improductivos:**

Bosques capaces de producir únicamente leña debido a condiciones adversas de ubicación. Esta categoría incluye a bosques de crecimiento lento o de árboles enanos o achaparrados.

Tierras agrícolas:

Tierras labrantías, huertos, viñedos, praderas, dehesas y otras tierras de pastoreo. Se incluyen los arbolados de producción mixta situados en tierras agrícolas.

Matorrales y malezas:

Tierras cubiertas principalmente de arbustos y que no puedan clasificarse como bosques.

Otras tierras:

Desiertos, dunas, superficies rocosas con poca o ninguna vegetación o zonas demasiado húmedas no aptas para bosque ni para el pastoreo, salvo saneamiento (tollas, tremedales y pantanos).

Superficie de aguas interiores:

Ríos, lagos y otras aguas dulces.

Cuadro II: Clasificación de los bosques accesibles**Bosques accesibles:**

Para la definición, véase más arriba.

Bosques en aprovechamiento:

Bosques productores de madera de construcción e industrial y/o de leña.

Bosques en aprovechamiento de carácter predominantemente económico:

Bosques productores de madera utilizable y cuya función protectora reviste menor importancia que la función económica.

Bosques accesibles inexplorados:

Bosques accesibles en que no se practica la corta. Bosques en que está prohibida la corta, parques nacionales y bosques destinados a lugares de recreo, si se utilizan como tales.

Bosques estatales:

Bosques accesibles propiedad de los gobiernos nacionales, estatales, provinciales y municipales y los pertenecientes a corporaciones gubernamentales.

Bosques comunales:

Bosques pertenecientes a ciudades, pueblos y municipios. Se incluyen todos los demás bosques de utilidad pública no clasificados como « bosques estatales ».

Bosques pertenecientes a instituciones:

Bosques pertenecientes a instituciones religiosas, culturales, científicas y educativas o a fundaciones.

Bosques de propiedad privada:

Bosques propiedad de individuos o de familias o pertenecientes a sociedades industriales, corporaciones, etc.

Reservas forestales:

Rodales destinados permanentemente a bosque productivo o de protección.

* Definiciones empleadas en el inventario forestal mundial de 1947.

Bosques no constituidos en reserva:

Rodales aún no clasificados como reservas forestales o no destinados permanentemente a bosque, o cuyo destino definitivo sea el cultivo agrícola, etc.

Cuadro III:**Clasificación de bosques en aprovechamiento****Bosques en aprovechamiento:**

Para la definición véase más arriba.

Bosques de coníferas:

Bosques en los cuales por lo menos el 75 por ciento del volumen está formado por coníferas.

Bosques de especies no coníferas:

Bosques en los cuales por lo menos el 75 por ciento del volumen está formado por especies no coníferas (frondosas).

Bosques mixtos:

Bosques en los cuales el volumen bien de especies coníferas o de frondosas no alcanza el 75 por ciento.

Zonas abiertas:

Se incluyen las superficies desarboladas tales como terrenos talados, cortafuegos, 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:

Bosques totalmente compuestos de árboles procedentes de semillas. Se incluyen otras asociaciones a las que se aplican tratamientos de conversión en monte alto.

Monte medio:

Bosques compuestos de árboles procedentes de semillas y de brotes de cepa con reserva de chirpiales. Inclúyese el monte bajo en proceso de conversión en monte medio.

Monte bajo:

Bosques totalmente formados por árboles procedentes de brotes de cepa o de raíz.

Cuadro IV : Material en crecimiento en los bosques en aprovechamiento

Material en crecimiento:

Volumen total estimado de madera en pie (madera industrial y leña) que crece en los bosques en aprovechamiento.

Coníferas:

Todas las especies clasificadas botánicamente como gimnospermas, v.gr., pino, abeto, picea, alerce, pino del Paraná, podocarp, ginkgo.

No coníferas:

Todas las especies clasificadas botánicamente como angiospermas. Las especies pertenecientes a este grupo son, por lo general, frondosas.

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.

Coníferas:

Para la definición véase más arriba.

No coníferas:

Para la definición véase más arriba.

Pérdidas naturales:

Volumen medio anual de madera rolliza inaprovechable debido a incendios forestales, plagas de insectos, enfermedades de los árboles, nevadas, vendavales, tormentas, aludes, etc., ocurridos en un periodo reciente.

Incremento neto:

El promedio anual de incremento neto es igual al incremento bruto menos las pérdidas naturales.

Corta admisible:

Posibilidad o cantidad total de madera rolliza que puede cortarse durante un año conforme a los principios de rendimiento sostenido y con arreglo a la política forestal nacional.

Cuadro VII : Corta anual y pérdidas en las operaciones de explotación y flotación en los bosques en aprovechamiento

Corta anual:

Volumen medio anual de todos los árboles apeados en los bosques, se hayan o no extraído.

Pérdidas en las operaciones de corta, extracción y flotación:

Volumen medio de todos los árboles perdidos en los bosques durante la corta y extracción, en la flotación y en otras operaciones de transporte.

Extracción neta:

Volumen medio de la madera extraída de los bosques (igual a la corta anual menos las pérdidas durante las operaciones de corta, extracción y flotación).

Cuadro VIII : Extracción neta en bosques en aprovechamiento

Extracción neta:

Para la definición, véase más arriba.

Madera industrial:

Toda la madera rolliza destinada a fines industriales, incluso la destilación, extracción de tanino, etc. No se incluye la madera destinada a la producción de carbón vegetal.

Leña:

Madera destinada a combustible y usada para la cocina o la calefacción, producción de energía, etc. Se incluye la madera destinada a la producción de carbón vegetal.

Coníferas:

Para la definición, véase más arriba.

No coníferas:

Para la definición, véase más arriba.

Cuadro IX : Madera rolliza suministrada por árboles situados fuera del bosque

Madera rolliza cortada:

Volumen medio de madera rolliza apeada anualmente que no se obtiene en los bosques, sino de árboles situados en campos, bordes de carreteras y caminos, etc., v. gr., álamos, castaños, nogales, olivos, moreras.

Cuadro X : Cambios registrados en los recursos forestales

Superficie repoblada:

Superficies que se han agregado o se agregarán a los bosques existentes mediante la plantación o la siembra en terrenos desnudos.

Reducción de la superficie forestal:

Superficies anteriormente arboladas, pero que se han ido destinando a otros fines.

II. COUNTRY NOTES

Aden

Includes Aden Colony.

Austria

In 1952 a national forest inventory was started; although the field work is completed, the final results are not yet available for inclusion in the statistical tables. Most of the published data are therefore estimates, partly based on an investigation made in the 'thirties.

Canada

All figures exclude Labrador.

China

All figures include Manchuria and Tibet, but exclude Taiwan.

Finland

In 1951-53 Finland carried out a third forest inventory, but detailed results are not yet available for inclusion in the statis-

tical tables. The data published refer to the second inventory (1936-38), adjusted in 1944 to Finland's present boundaries. The main results so far available from the third forest inventory are as follows:

Forested land: 21.8 million hectares or 71.7 per cent of the land area. Productive forests cover 17.3 million hectares.

Growing stock in all forests: 1,491 million cubic metres solid volume with bark (excluding stumps and branches, but including tops of trees above minimum merchantable diameter) or 68 cubic metres per hectare. The volume of standing timber in the productive forests is 81 cubic metres per hectare.

Growing stock comprises: 13.7 per cent pine, 35.7 per cent spruce, 18.3 per cent birch and 2.3 per cent other broad-leaved species.

Distribution of growing stock in diameter classes according to the three forest inventories is as follows:

Diameter at breast height	1921-24 (..... Percentage)	1936-38	1951-53
up to 10 cm.	14.1	14.0	12.7
10-20 cm.	41.5	46.0	41.2
20-30 cm.	32.9	30.9	35.9
over 30 cm.	11.5	9.1	10.2

Gross increment in all forests: 45 million cubic metres solid volume without bark or 2.0 cubic metres per hectare. Gross annual increment according to the three inventories has been calculated as follows:

	1921-24 (Cubic metres solid volume without bark)	1936-38	1951-53
All forests	1.85	1.85	2.0
Productive forests only	2.2	2.2	2.5

France

All data include Corsica.

Gold Coast

All figures include British Togoland.

New Guinea (Australian administration)

All figures include Papua.

Nigeria

All figures include the Cameroons under United Kingdom Trusteeship.

Norway

The *coniferous tree line* is primarily determined by the altitude, but depends also on the latitude. In the southern part of the country the line of altitude rises rapidly from the coastal regions towards the central mountains, where the coniferous tree line is, on average, 800-900 m. above sea level. This tree line falls steadily from south to north; in the middle of Norway it is at 500-600 m. and in the most northerly areas only slightly above sea level. Hardwoods alone grow above this line, mostly inferior-quality birch which can be used only as fuelwood.

Singapore

All figures include Christmas and Cocos Islands.

Spanish Guinea

All figures refer to continental Spanish Guinea only.

U.S.S.R.

Officially-reported cut for the year 1950 was 300 million cu.m., but it is believed that this figure excludes fellings in local forests. The target figure for 1955 is given as 156% of the 1950 fellings, or about 468 million cu.m.

Zanzibar

All figures include Pemba.

II. NOTES SUR LES PAYS

Aden

Y compris la colonie d'Aden.

Autriche

L'Autriche a entrepris en 1952 un inventaire forestier; les travaux sur le terrain sont terminés, mais on ne dispose pas encore des résultats définitifs à porter aux tableaux statistiques. Les chiffres publiés ne sont donc, pour la plupart, que des estimations fondées en partie sur une enquête effectuée entre 1930 et 1940.

Canada

Non compris le Labrador.

Chine

Y compris la Mandchourie et le Tibet, mais non compris Taïwan.

Côte-de-l'Or

Y compris le Togo britannique.

Finlande

La Finlande a procédé, de 1951 à 1953, à son troisième inventaire forestier, mais on ne dispose pas encore des résultats détaillés à porter aux tableaux statistiques. Les chiffres publiés sont donc fondés sur les résultats du deuxième inventaire (1936-38), avec la correction effectuée en 1944 pour tenir compte

des nouvelles limites du territoire. On trouvera ci-dessous les principales données fournies par le troisième inventaire forestier :

Terres boisées: 21,8 millions d'hectares, soit 71,7 % de la superficie totale des terres. Les forêts productives couvrent 17,3 millions d'hectares.

Matériel sur pied dans l'ensemble des forêts: 1.491 millions de mètres cubes solides (écorce et cimes au-dessus du diamètre marchand comprises, mais non compris les souches et les branches), soit 68 mètres cubes par hectare. Le volume du bois sur pied dans les forêts productives est de 81 mètres cubes par hectare.

Le matériel sur pied comprend:

13,7 % de pins, 35,7 % d'épicéas, 18,3 % de bouleaux et 2,3 % d'autres essences feuillues.

La répartition par diamètre du matériel sur pied est la suivante, dans chacun des trois inventaires:

Diamètre à hauteur d'homme	1921-24 (..... En pourcentage)	1936-38	1951-53
10 cm ou moins.	14,1	14,0	12,7
de 10 à 20 cm	41,5	46,0	41,2
de 20 à 30 cm	32,9	30,9	35,9
plus de 30 cm	11,5	9,1	10,2

Accroissement brut pour l'ensemble des forêts: 45 millions de mètres cubes solides, sans écorce, soit 2 mètres cubes par

hectare. Les calculs effectués d'après les résultats des trois inventaires forestiers donnent pour l'accroissement annuel brut les chiffres suivants:

	1921-24	1936-38	1951-53
	<i>(Mètres cubes solides sans écorce)</i>		
Totalité des forêts	1,85	1,85	2,0
Forêts productives seulement. .	2,2	2,2	2,5

France

Y compris la Corse.

Guinée espagnole

Territoire continental seulement.

Nouvelle-Guinée (sous administration australienne)

Y compris le territoire de Papua.

Nigeria

Y compris le Cameroun sous tutelle britannique.

Norvège

La limite de la zone des résineux dépend essentiellement de l'altitude, mais aussi de la latitude. Dans le sud du pays, l'altitude s'élève rapidement à mesure qu'on s'éloigne de la côte vers

les montagnes de l'intérieur, où la limite de la zone des résineux se situe en moyenne entre 800 et 900 mètres au-dessus du niveau de la mer. Cette limite s'abaisse régulièrement en allant du sud au nord; elle se situe entre 500 et 600 mètres au-dessus du niveau de la mer au centre de la Norvège, et à peine au-dessus de ce niveau dans les régions les plus septentrionales. Au-delà de cette limite, on ne trouve que des feuillus, surtout des bouleaux de qualité inférieure, utilisables seulement comme bois de chauffage.

Singapour

Y compris les îles Christmas et l'archipel des Cocos.

U.R.S.S.

En 1950, le volume des coupes s'établissait, d'après les rapports officiels, à 300 millions de mètres cubes, mais il semble que ces chiffres ne comprennent pas les abattages effectués dans les forêts locales. On indique que l'objectif fixé pour 1955 est de 156 % des abattages de 1950, soit environ 468 millions de mètres cubes.

Zanzibar

Y compris Pemba.

II. NOTAS SOBRE LOS PAÍSES

Adén

Comprende la colonia de Adén.

Austria

En 1952 se emprendió un inventario forestal nacional; aunque los trabajos de campo se han ultimado, no se dispone aún de los resultados definitivos para incluirlos en los cuadros estadísticos. Por tanto, la mayor parte de los datos publicados son estimaciones basadas en parte en una investigación efectuada en el cuarto decenio de siglo.

Canadá

En ninguna de las cifras está comprendido el Labrador.

China

Todas las cifras comprenden Manchuria y el Tibet, pero no Taiwán.

Finlandia

De 1951 a 1953, Finlandia llevó a cabo su tercer inventario forestal; sin embargo, aún no se dispone de resultados detallados para incluirlos en los cuadros estadísticos. Los datos publicados se refieren al segundo inventario (1936-38), ajustados en 1944 a las actuales fronteras del país. Los principales resultados del tercer inventario forestal de que hasta la fecha se dispone son los siguientes:

Superficie forestal: 21,8 millones de hectáreas, o sea el 71,7 por ciento de la superficie del país. Los bosques productivos comprenden 17,3 millones de hectáreas.

Material en crecimiento en todos los bosques: 1.491 millones de metros cúbicos de volumen sólido con corteza (con excepción de tocones y ramas, pero incluyendo rabeones de un diámetro superior al mínimo comercial) o sea 68 metros cúbicos por hectárea. El volumen de madera en pie en los bosques productivos es de 81 metros cúbicos por hectárea.

El material en crecimiento comprende: 13,7 por ciento de pinos, 35,7 por ciento de piceas, 18,3 por ciento de abedules y 2,3 por ciento de otras especies frondosas.

La clasificación por diámetros del material en crecimiento según los tres inventarios forestales es la siguiente:

Diámetro a la altura del pecho	1921-24	1936-38	1951-53
	<i>(..... Porcentage)</i>		
Hasta 10 cm.	14,1	14,0	12,7
de 10 a 20 cm.	41,5	46,0	41,2
de 20 a 30 cm.	32,9	30,9	35,9
de más de 30 cm.	11,5	9,1	10,2

Incremento bruto en todos los bosques: 45 millones de metros cúbicos de volumen sólido sin corteza o sea 2 metros cúbicos por hectárea. El incremento bruto anual se fija en los tres inventarios en las cifras siguientes:

	1921-24	1936-38	1951-53
	<i>(m³ de volumen sólido sin corteza)</i>		
Todos los bosques.	1,85	1,85	2,0
Bosques productivos solamente	2,2	2,2	2,5

Costa de Oro

En todas las cifras está incluido Togo británico.

Francia

Todos los datos comprenden Córcega.

Guinea Española

Todas las cifras se refieren a la Guinea española continental solamente.

Nueva Guinea (Administración australiana)

Todas las cifras comprenden Papua.

Nigeria

Todas las cifras comprenden los Camerones en fideicomiso británico.

Noruega

La línea de coníferas está determinada principalmente altitudinalmente, pero depende también de la latitud. En la parte meridional del país, la línea altitudinal asciende rápidamente desde las regiones del litoral hacia las montañas centrales, donde la línea altitudinal de las coníferas se eleva por término medio a 800-900 m. sobre el nivel del mar. Esta línea altitudinal descende constantemente de sur a norte: en el centro de Noruega raya a los 500-600 m. y en las regiones más septentrionales sólo se eleva ligeramente sobre el nivel del mar. Únicamente las frondosas crecen a alturas superiores a la de esta línea, representadas en su mayor parte por abedules que sólo pueden emplearse para leña.

Singapur

En todas las cifras están comprendidas las islas de Navidad y Cocos.

U.R.S.S.

La corta del año 1950 ascendió, según datos oficiales, a 300 millones de metros cúbicos, pero se cree que en esta cifra no están comprendidos los apeos llevados a cabo en bosques locales. La meta señalada para 1955 se cifra en un 156 % de los apeos de 1950 o sea 468 millones de metros cúbicos.

Zanzíbar

En todas las cifras está comprendida Pemba.

III. CONVERSION FACTORS

The following factors were used for converting different measures into hectares or cubic metres solid volume:

1. Area	Hectares	2. Volume	Cubic metres
Square kilometre	100.0	Cubic foot	0.02832
Square mile	259.0	Cubic foot hoppus	0.03605
Acre	0.4047	Board foot	0.0453
Feddán (Egypt, Sudan)	0.4201	Stere coniferous	0.70
Chobu (Japan)	0.9918	Stere broadleaved	0.65
Chungbo (South Korea)	0.9921	Erntefestmeter (Germany)	1.00
Dunum (Jordan)	0.1	Ton of 50 cubic feet (Burma, Malaya)	1.42
		Koku (Japan)	0.2783
		Cubic metre hoppus measure (Thailand)	1.272

III. COEFFICIENTS DE CONVERSION

On a utilisé les coefficients suivants pour convertir les diverses mesures en hectares ou en mètres cubes solides:

1. Surface	Hectares	2. Volume	Mètres cubes
Kilomètre carré	100,0	Pied cube	0,02832
Mille carré	259,0	Pied cube hoppus	0,03605
Acre	0,4047	Board foot	0,0453
Feddán (Egypte, Soudan)	0,4201	Stere résineux	0,70
Chobu (Japon)	0,9918	Stere feuillus	0,65
Chungbo (Corée du Sud)	0,9921	Erntefestmeter (Allemagne)	1,00
Dunum (Jordanie)	0,1	Tonne de 50 pieds cubes (Birmanie, Malaisie)	1,42
		Koku (Japon)	0,2783
		Mètre cube hoppus (Thaïlande)	1,272

III. FACTORES DE CONVERSIÓN

Para reducir las diferentes medidas a hectáreas o a metros cúbicos de volumen sólido se han hecho uso de los factores siguientes:

1. Superficie	Hectáreas	2. Volumen	Metros cúbicos
Kilómetro cuadrado	100,0	Pie cúbico	0,02832
Milla cuadrada	259,0	Pie cúbico sistema « hoppus »	0,03605
Acre	0,4047	Pie maderero	0,0453
Feddán (Egipto, Sudán)	0,4201	Estéreo para coníferas	0,70
Chobu (Japón)	0,9918	Estéreo para frondosas	0,65
Chungbo (Corea del Sur)	0,9921	Erntefestmeter (Alemania)	1,00
Dunum (Jordania)	0,1	Tonelada de 50 pies cúbicos (Birmania, Federación Malaya)	1,42
		Koku (Japón)	0,2783
		Metro cúbico sistema « hoppus » (Tailandia)	1,272

SALES AGENTS FOR FAO PUBLICATIONS

- ARGENTINA: Editorial Sudamericana S. A. Alsina 500, Buenos Aires.
- AUSTRALIA: H. A. Goddard Pty., Ltd., 255^a George Street, Sydney.
- AUSTRIA: Wilhelm Frick Buchhandlung, Graben 27, Vienna 1.
- BELGIUM: Agence et Messageries de la Presse, 14/22 rue du Persil, Brussels.
- BRAZIL: Livraria Agir, rua Mexico, 98-B, Rio de Janeiro.
- BURMA: (Wholesale) Orient Longmans Private Ltd., 17 Chittaranjan Avenue, Calcutta 13, India.
- CANADA: The Ryerson Press, 299 Queen Street West, Toronto 2, Ontario; Periodica, 5112 Av. Papineau, Montreal 34.
- CEYLON: (Wholesale) Orient Longmans Private Ltd., 17 Chittaranjan Avenue, Calcutta 13, India.
- CHILE: Sala y Vila Ltda., Bandera 140 F, Casilla 180 D, Santiago.
- COLOMBIA: « Agricultura Tropical », Carrera 13, No. 13-17, Bogotá; Libreria 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, Norregade 6, Copenhagen K.
- ECUADOR: « La Hacienda », Escobedo No. 1003 y P. Icaza, Casilla No. 3983, Guayaquil; Libreria Muñoz Hnos. y Cia., Apartado 522, Quito.
- EGYPT: Libraire de la Renaissance d'Egypte, 9 Sh. Adly Pasha, Cairo.
- EL SALVADOR: Manuel Navas y Cia., 1^a Avenida Sur 35, San Salvador.
- ETHIOPIA: International Press Agency, P.O. Box 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 », Constitution Square, Athens.
- GUATEMALA: Sociedad Económico Financiera, Edificio Briz. Despacho 207, 6^a Av., 14.33, Zona 1, Guatemala.
- HAITI: Max Bouchereau, Librairie « A la Caravelle », B. P. 111 B, Port-au-Prince.
- HONG KONG: Swindon Book Co., 25 Nathan Road, Kowloon.
- ICELAND: Halldor Jansson, Mjostaeti 2, Reykjavik; Jonsson and Juliússon, Garðastræti 2, Reykjavik.
- INDIA: (Wholesale) Orient Longmans Private Ltd., 17 Chittaranjan Avenue, Calcutta 13; Nicol Road, Ballard Estate, Bombay; 36-A Mount Road, Madras; Kanson House, 24/1 Asaf Ali Road, Post Box 386, New Delhi 1; Gunfoundry Road, Hyderabad 1; Retail Agent: The Oxford Book and Stationery Co., Scindia House, New Delhi; 17 Park Street, Calcutta.
- IRAQ: Mackenzie's Bookshop, Baghdad.
- IRELAND: The Controller, Stationery Office, Dublin.
- ISRAEL: Blumstein's Bookstores Ltd., P.O. Box 4154, Tel Aviv.
- ITALY: Libreria Internazionale Ulrico Hoepli, Galleria Piazza Colonna, Rome; A.E.I.O.U., Via Meravigli 16, Milan.
- JAPAN: Maruzen Company Ltd., 6 Tori-Nichome, Nihonbashi, Tokyo.
- LEBANON: Librairie Universelle, Avenue des Français, Beirut.
- MEXICO: Manuel Gómez Pezuela e Hijo, Donceles 12, Mexico, D. F.
- NETHERLANDS: N. V. Martinus Nijhoff, Lange Voorhout 9, The Hague.
- NEW ZEALAND: Whitcombe and Tombs Ltd., Auckland, Wellington, Hamilton, Christchurch, Dunedin, Invercargill, Timaru.
- NORWAY: Johan Grundt Tanum Forlag, Kr. Augustsgt, 7^a, Oslo.
- PAKISTAN: W. F. Jeffrey Ltd., 254 Ingle Road, Karachi.
- PANAMA: Agencia Internacional de Publicaciones, J. Menendez, Plaza de Arango No. 3, Panama.
- PARAGUAY: Agencia de Librerías de Salvador Nizza, Calle Pte. Franco No. 39-43, Asunción.
- PERU: Libreria Internacional del Perú, S. A., Casilla 1417, Lima.
- PHILIPPINES: The Modern Book Company, 518-520 Rizal Avenue, Manila.
- PORTUGAL: Livraria Bertrand S. A. R. L., Rua Garrett 73-75, Lisbon.
- SPAIN: Libreria Mundi-Prensa, Lagasca 38, Madrid; José Bosch Librero, Ronda Universidad 11, Barcelona; Libreria General Independencia, 8, Saragossa.
- SWEDEN: C. E. Fritze, Fredsgatan 2, Stockholm 16; Gumperts AB, Göteborg; Lindstahls Bokhandel, Odengata 22, Stockholm.
- SWITZERLAND: Librairie Payot, S. A., Lausanne and Geneva; Hans Raunhardt, Kirchgasse 17, Zurich 1.
- SYRIA: Librairie Universelle, Ave. Fouad 1^{er}, B. P. 336, Damascus.
- 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 Book Store, Pty., P. O. Box 724, Pretoria.
- UNITED KINGDOM: H. M. Stationery Office, P. O. Box 569, London S. E. 1.
- UNITED STATES OF AMERICA: Columbia University Press, International Documents Service, 2960 Broadway, New York 27, N. Y.
- URUGUAY: Héctor d'Elia, Oficina de Representación de Editoriales, Plaza Cagancha No. 1342, Montevideo.
- VENEZUELA: Suma S. A., Sabana Grande 102, « El Recreo », Caracas.
- YUGOSLAVIA: Drzavno Preduzece, Jugoslovenska Knjiga, Terazije 27/11, Belgrade; Cankarjeva Založba, P. O. B. 41, Ljubljana.
- OTHER COUNTRIES: Requests from countries where sales agents have not yet been appointed may be sent to: Distribution and Sales Section, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Viale delle Terme di Caracalla, Rome, Italy.
- FAO publications are priced in U. S. dollars and pounds sterling. Payment to FAO sales agents may be made in local currencies.

PRICE: U.S. \$ 2.50; 12 s. 6 d.

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