



Première partie : Les forêts et leur gestion

Joanny Guillard

► To cite this version:

Joanny Guillard. Première partie : Les forêts et leur gestion. Revue forestière française, 1983, 35 (S), pp.20-38.
⟨hal-03423594⟩

HAL Id: hal-03423594

<https://hal.science/hal-03423594v1>

Submitted on 10 Nov 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

... LES FORÊTS ET LEUR GESTION (1^{re} partie)

J. GUILLARD

L'arbre et le bois, traits frappants de la civilisation japonaise traditionnelle, sont présents partout au Japon, aussi ne peut-on s'étonner de la place réservée à la forêt, plus des deux tiers du territoire, et de l'intérêt qui y est porté à tous les niveaux.

Avant d'entrer plus en détail dans la répartition des forêts, les modalités de leur gestion, etc., je pense que les deux chiffres suivants sont déjà éclairants.

Sur les 4 940 « High schools » du Japon (niveau à cheval sur Lycée et I.U.T., les unes d'enseignement général, les autres plus techniques), il y en a 80 qui dispensent un enseignement forestier produisant 3 200 diplômés par an (niveau technicien supérieur).

Parmi les 450 universités japonaises, 26 ont une Faculté de foresterie et/ou d'industries forestières. Elles délivrent 1 200 diplômes par an, après en moyenne 4 ans d'études supérieures⁽¹⁾.

SURFACE ET RÉPARTITION DES FORÊTS

En dehors des plaines côtières, le plus souvent mélange intime de terres agricoles et de zones urbanisées, le manteau forestier couvre très largement le Japon puisqu'il occupe plus de 66 % du territoire. Il s'étend sur toutes les collines et les montagnes en dessous de la limite de la végétation boisée (qui se situe pour l'île principale Honshu entre 2 200 et 2 800 m d'altitude, et pour l'île du Nord Hokkaïdo, entre 800 et 1 500 m selon l'exposition et la latitude).

Si les forêts couvrent près de 5 fois plus de surface que les terres agricoles, ceci ne correspond qu'à 0,23 hectare par tête d'habitant, ce qui est très voisin de la surface de forêts *per capita* en France.

Depuis la révision foncière de 1873 qui, à l'ère Meiji, a mis fin au système féodal de propriété, les forêts sont réparties entre 4 grandes catégories de propriétaires :

- les forêts nationales,
 - les forêts préfectorales⁽²⁾,
 - les forêts municipales,
- } forêts publiques
- les forêts privées, appartenant soit à de grosses sociétés, soit à de petits propriétaires dont une large majorité d'agriculteurs.

(1) Prière de ne pas comparer avec la France, qui possède à peu près moitié moins de surface boisée et consomme à peu près moitié des besoins annuels du Japon, mais qui forme 20 fois moins de cadres !

(2) Le Japon est divisé en 47 préfectures (provinces ayant une certaine capacité administrative et financière), elles-mêmes subdivisées en municipalités (ou communes).

Forêts et bois au Japon

Tableau 1

Répartition de l'utilisation des sols - 1977

	En milliers d'ha	En % de la surface totale
Forêts	25 270	66,9
Zones sauvages	370	1,0
Terres agricoles	5 690	15,1
Eaux libres, rivières et lacs	1 140	3,0
Autres terres	2 980	7,9
	10 180	27,0
Routes	990	2,6
Zones industrielles	150	0,4
Zones tertiaires	140	0,4
Zones résidentielles	1 030	2,7
	2 310	6,1
TOTAL	37 760	100,0

Tableau 2

Répartition par catégories de propriétaires

	En millions d'ha	% de la surface des forêts
Forêts nationales	7,94	31,4
Forêts préfectorales	1,14	4,5
Forêts municipales	1,40	5,5
Total forêts publiques	10,48	41,5
Forêts privées	14,79	58,5
TOTAL	25,27	100,0

— **Les forêts nationales**, créées de 1868 à 1911, proviennent de biens appartenant aux clans féodaux, aux temples et de l'attribution à l'État de forêts et pâturages sans propriétaire apparent ; depuis le début du siècle une large partie, près de 50 %, aurait fait retour à la propriété privée.

Localisées surtout dans l'est et le nord-est de Honshu et dans l'île de Hokkaïdo, elles recouvrent les hauts bassins-versants et beaucoup de terrains susceptibles d'érosion, d'où une très large proportion classée en forêts de protection et en parcs nationaux.

Elles sont, pour 90 %, strictement soumises à l'administration de l'Agence forestière (cf. p. 32).

— **Les forêts des préfectures** appartiennent pour les deux tiers aux préfectures de Hokkaïdo (616 000 hectares) et Yamanashi (152 000 hectares) et pour le tiers restant aux 45 autres préfectures (qui ne possèdent donc en moyenne que 8 300 hectares).

Il semble qu'une forte proportion de ces forêts (60 %) soient sur des terres louées par contrat par les préfectures. La moitié de la surface est soumise aux contraintes édictées pour les forêts de protection.

— **Les forêts des municipalités** sont pour 70 % des biens propres et pour 20 % des forêts détenues comme gage financier. Jadis sources de bois de feu, de litière, de compost pour les villageois, leurs produits ont ensuite servi à financer les investissements en services ruraux. Depuis 1970, comme dans les autres forêts, par suite du déséquilibre des dépenses et des revenus, les investissements forestiers y ont été réduits.

— **Les forêts privées** qui, avec 14 800 000 hectares, représentent près de 59 % de la surface boisée sont pour la plupart des petites unités très morcelées entre les mains de très nombreux propriétaires.

Tableau 3

Répartition des forêts privées de plus de 0,1 hectare

	Nombre de propriétaires en milliers	% en nombre	Surface moyenne possédée en ha	% en surface
Propriétaires individuels ou ménages ..	2 531,3	89,7 %		65 %
— dont agriculteurs	1 981,4	70,2 %	2,6	50 %
— dont non agriculteurs	549,9	19,5 %	2,9	15 %
Sociétés	23,1	0,8 %	48,9	13 %
Temples et sanctuaires	30,6	1,1 %	3,8	1 %
Indivisions et propriétés conjointes	166,1	5,9 %	3,6	6 %
Associations et coopératives	9,4	0,3 %	38,3	4 %
Propriétés communales collectives	61,6	2,2 %	19,1	11 %
	2 823	100,0 %		100 %

Source : Recensement forestier 1980.

Il faut noter la catégorie des forêts collectives, qui semblent assez analogues à nos forêts sectionales, jadis utilisées plus ou moins en commun pour les besoins villageois. De 1910 à 1939, une partie (près de 1 million d'hectares) a été transformée en forêts municipales. Depuis 1966 (loi sur la modernisation des formes juridiques des forêts agricoles collectives), on s'efforce de les transférer en propriété individuelle, mais conjointe ou coopérative. Environ 900 000 hectares resteraient encore dans le véritable statut collectif initial sur plus de 4 millions d'hectares à l'origine.

COMPOSITION DES FORÊTS

Le trait le plus frappant est le degré très élevé d'artificialisation de la forêt japonaise du sud au nord de l'archipel. Depuis 400 ans, est pratiquée au Japon la plantation, soit de plants, soit de boutures (spécialement dans le cas du Sugi : *Cryptomeria japonica* D. Don, une des essences les plus répandues et les plus estimées), tandis que les règles de la sylviculture des forêts artificielles ont été dégagées dès le XVIII^e siècle.

La surface des forêts dites naturelles, c'est-à-dire non entièrement plantées, est de 15,1 millions d'hectares en 1981 ; elles sont surtout localisées à Hokkaïdo et dans les environs des trois principales conurbations. Près de 5 millions d'hectares sont dans les forêts nationales.

Près de 40 % des forêts japonaises sont donc artificielles et situées dans quelques préfectures.

En 1976, la répartition des essences plantées était la suivante :

Conifères : 9,24 millions d'hectares.

- *Cryptomeria japonica* D. Don
4,15 millions d'hectares.
- *Chamaecyparis obtusa* Sieb. et Zucc.
1,94 million d'hectares.
- Pins (dont *Pinus thunbergii* Parl.)
1,11 million d'hectares.
- Mélèze (surtout *Larix leptolepis* Gord)
0,83 million d'hectares.
- Sapins et épicéas 1,10 million d'hectares.

Feuillus : 0,38 million d'hectares.

- *Quercus acutissima* Carr. et autres feuillus
à usages spéciaux 0,14 million d'hectares.

Le caractère prédominant de ces forêts artificielles est leur jeunesse ; en effet la plus grande partie a été constituée après 1945, d'abord sur les coupes brutales (plus de 1 million d'hectares) réalisées pendant la guerre et pour les besoins immédiats de la reconstruction, puis par transformation des forêts naturelles. Le déséquilibre des classes d'âge de ces forêts hautement productrices est clairement montré par la répartition des âges des peuplements en 1976.

- Plus de 50 ans : 0,46 million d'hectares
(5 % de la surface).
- De 40 à 49 ans : 0,40 million d'hectares
(4 % de la surface).
- De 30 à 39 ans : 0,52 million d'hectares
(5,5 % de la surface).
- De 15 à 29 ans : 3,05 millions d'hectares
(32,5 % de la surface).
- Moins de 15 ans : 4,95 millions d'hectares
(53 % de la surface).

Photo J. GUILLARD - Hokkaïdo.



Nous verrons plus loin les problèmes que cette situation crée tant en matière de sylviculture que d'offre de bois.

La majeure partie du stock sur pied se trouve encore dans les forêts « naturelles » : 1 387 millions de m³ en 1981 (volume sur pied moyen : 91 m³ par hectare) ; mais, dans les forêts artificielles, le stock sur pied est déjà élevé malgré leur relative jeunesse : 798 millions de m³ (soit un volume sur pied de 85 m³ par hectare) dont 472 millions de m³ pour le seul *Cryptomeria*.

Les objectifs officiels formulés jusqu'en 2026 sont d'accentuer encore cette artificialisation en portant le pourcentage de surface plantée à 52 % (contre 38 % en 1981), tout en restreignant légèrement la surface totale des forêts exploitables (24 700 000 hectares, au lieu de 25 260 000 hectares actuellement : cf. tableau 4).

Ce plan porterait le volume sur pied à plus de 3 milliards de m³ et la possibilité annuelle à 113 millions de m³, contre un peu plus de 2 milliards et un peu moins de 50 millions actuellement.

Tableau 4 **Plan de développement des ressources forestières**

		Plantations	Forêts naturelles	Autres	TOTAL	Pourcentage de forêts artificielles %	Volume sur pied m ³ /ha	Possibilité annuelle M.m ³
Situation actuelle 1981								
Surface 1 000 ha ...		9 440	15 100	720	25 260	38	89	45
Volume sur pied M.m ³		798	1 387	1	2 186			
o b j e c t i f s	1986							
	Surface	11 140	12 980	700	24 820	46	106	58
	Volume	1 238	1 319	1	2 558			
	1996							
	Surface	12 190	11 880	700	24 770	51	122	71
	Volume	1 659	1 267	1	2 927			
	2006							
	Surface	12 350	11 690	700	24 740	51	133	89
	Volume	1 914	1 286	1	3 204			
	2016							
	Surface	12 370	11 650	700	24 720	51	138	103
	Volume	1 984	1 323	1	3 308			
	2026							
	Surface	12 390	11 610	700	24 700	52	138	110
	Volume	1 962	1 345	1	3 308			
Objectif final								
Surface 1 000 ha ...		12 390	11 610	700	24 700	52	138	113
Volume M.m ³		1 943	1 364	1	3 308			

ÉLÉMENTS DE SYLVICULTURE

Le climat assez généralement humide et chaud (sauf à Hokkaïdo pourtant moins froid que l'Est de la France), les sols souvent riches mais avec des pentes très raides, favorisent une croissance rapide de la végétation, des arbres, mais aussi des herbes, des lianes (Kudzu, *Wisteria*) et d'un petit bambou (*Sasa* sp) à peu près omniprésent. Ceci permet des âges d'exploitabilité précoces mais exige des semis cultureux très intensifs.

Les plantations (de plants de 2 à 4 ans ou de boutures) se font en automne ou au printemps, à des densités de 2 500 à 4 000 sujets par hectare pour le « Sugi » (*Cryptomeria*) et 3 à 5 000 pour le « Hinoki » (*Chamaecyparis*). Il faut de 1 à 2 dégagelements par an pendant les 6 ou 7 premières années, faits à la main ou à la débroussailleuse légère, portée à dos, soit en plein, soit sur la ligne, soit seulement autour des jeunes arbres selon les cas⁽³⁾. Les délianages sont souvent à poursuivre plus tard. Les éclaircies et les élagages commencent dès l'âge de 15 ans.

La conduite des éclaircies, variable selon les espèces et les objectifs assignés à la plantation, est réglée par le jeu des quatre facteurs : densité à la plantation, âge de la première éclaircie, longueur de la rotation et nombre de tiges laissées à chaque passage. En plantation classique (3 000/hectare), le schéma est souvent le suivant :

- 20 ans : 1^{re} éclaircie - reste 1 400 tiges : enlèvement 1 600 (?).
- 30 ans : 2^e éclaircie - reste 1 000 tiges : enlèvement 400.
- 40 ans : 3^e éclaircie - reste 700 tiges : enlèvement 300.
- 50 ans : coupe finale.

Dans le district de Yoshino où l'on cherche à obtenir des bois (Sugi et Hinoki) de gros diamètre, le programme est plus étalé :

— *Plantation : 10 000 par hectare*

11 ans	: 1 ^{re} éclaircie laisse 4 500 tiges, enlèvement 5 000.
15 ans	: 2 ^e éclaircie laisse 2 900 tiges, enlèvement 1 600.
20 ans	: 3 ^e éclaircie laisse 2 150 tiges, enlèvement 750.
26 ans	: 4 ^e éclaircie laisse 1 600 tiges, enlèvement 550.
33 ans	: 5 ^e éclaircie laisse 1 300 tiges, enlèvement 300.
50 ans	: 6 ^e éclaircie laisse 820 tiges, enlèvement 480.
80 ans	: 7 ^e éclaircie laisse 550 tiges, enlèvement 270.
90-100 ans	: coupe finale.

La fertilisation est depuis 1960 assez largement utilisée surtout pour les jeunes plantations, avec des engrais complets : urée, phosphate d'ammonium, chlorure de potassium 20 - 10 - 10, soit avec seulement des apports azotés à mobilisation lente (dérivés organiques de l'urée, par exemple gros granulés d'Ibdu). Elle porte, chaque année, sur 25 % de la surface plantée dans l'année [mais, comme elle est souvent étalée en 2 ou 3 opérations successives, en réalité seulement 10 à 12 % des plantations (60 000 hectares) subissent une fertilisation].

(3) A titre d'exemple, on estimait en 1976 le coût d'une plantation de *Cryptomeria* à environ 1 million de yens à l'hectare :

— Préparation du sol	45 à 130 milliers de yens
— Plantation (y compris valeur des plants)	191 à 288 milliers de yens
— Regarnis	39 à 47 milliers de yens
— Désherbages	390 à 608 milliers de yens
— Élagages	293 milliers de yens
— Nettoiements, délianages	23 à 33 milliers de yens
— Fertilisation	p.m.
— Éclaircies non commerciales	p.m.

En 1976, 100 yens \approx 1,70 FF.

913 à 1 171 milliers de yens

Ce qui donne, avec une récolte à 35-40 ans, un taux de rentabilité entre 5,6 et 6,7 % par an en termes réels.

Les âges d'exploitabilité proposés par le Plan forestier national sont les suivants :

— <i>Cryptomeria</i> (Sugi)	35 à 50 ans
— <i>Chamaecyparis</i> (Hinoki)	40 à 50 ans
— Les pins (Matsu)	25 à 45 ans
— <i>Larix leptolepis</i> (Karamatsu)	30 à 50 ans
— <i>Picea jezoensis</i> (Ezomatsu)	60 ans
— <i>Abies sachalinensis</i> (Todomatsu)	50 ans
— <i>Quercus acutissima</i> (Kunugi)	10 à 15 ans
(pour produire petits rondins de culture des champignons)	

mais ces révolutions sont adaptables localement en fonction des objectifs de production et des stations.

Les accroissements moyens annuels sont de 6 à 9 m³/ha/an.

QUELQUES GRANDS PROBLÈMES DE LA GESTION DES FORÊTS AU JAPON

En dehors des problèmes de couverture des besoins nationaux en bois et produits du bois et de la concurrence des bois importés qui arrivent à des prix moins élevés que les grumes domestiques et en lots homogènes importants, les principaux problèmes directement liés à la situation forestière sont :

- la nécessité d'éclaircir les plantations faites depuis 1950 ;
- la crise de main-d'œuvre forestière ;
- la pression des « protecteurs de la nature » ;
- le morcellement de la forêt privée.

● **Le problème des éclaircies** résulte en grande partie du développement rapide et récent des forêts « artificielles ». Plus de 80 % des plantations ont à l'heure actuelle moins de 20 ans, car la reprise des efforts de plantation a eu surtout lieu après 1950 (révision de la loi forestière : loi sur les mesures de reboisement réglementant les coupes et imposant de reboiser immédiatement de 1950). Alors qu'en 1950, 300 000 hectares étaient replantés, le record fut atteint en 1954 avec 430 000 hectares. En 1956, toutes les coupes et dégâts résultant de la guerre et de l'immédiat après-guerre étaient replantés. Malgré la hausse des coûts de conversion (due à la baisse de la demande de charbon de bois en particulier à partir de 1957), le rythme des plantations s'est maintenu à un peu plus de 200 000 hectares par an (1961 : 338 000 hectares — 28 % en replantation, 72 % en transformation).

L'écoulement difficile des petits bois, le coût croissant de la main-d'œuvre, la désaffection progressive de la main-d'œuvre rurale, et même des agriculteurs propriétaires forestiers, rendent la situation difficile, en particulier dans la petite forêt privée.

On cite au Japon les chiffres suivants : de 1960 à 1980, le taux des salaires en sylviculture a été multiplié par 10, tandis que la valeur sur pied du m³ de Sugi n'a été multipliée que par 4 ; en 1960, 27 % des propriétaires récoltaient eux-mêmes, en 1970, ce n'étaient plus que 17 % d'entre-eux. En réalité, les résultats sont légèrement moins pessimistes, en particulier grâce à l'augmentation de la productivité.

Tableau 5

Comparaison des indices de prix et salaires

	1955	1960	1965	1970	1975	1978
Valeur du m ³ sur pied de Sugi	70	100	120	155	235	230
Prix du m ³ exploité de Sugi	70	100	120	160	240	250
Salaire du bûcheron	80	100	195	350	800	1 150

D'après : graphique n° 3 de Hiroto Ryuko : The forest employment in Japan : pp. 105-111 in : The Current state of Japanese forestry, 1981.

La hausse des salaires au Japon a été considérable et dans les trente dernières années, un transfert massif s'est opéré des zones rurales vers les industries (la hausse nominale de 1955 à 1977 a été telle que les salaires ont été multipliés par 11,7, la hausse réelle n'étant que $\times 3,04$).

De nombreux peuplements, spécialement en forêt privée, sont donc très en retard dans la première éclaircie. Les efforts en matière de recherche de débouchés ou de création de nouveaux débouchés (cf. le déroulage de grumes de petit diamètre), en matière d'abaissement des coûts d'exploitation (câbles légers, monorails) suffiront-ils à compenser l'écart recettes/coûts d'exploitation ?

Les premières éclaircies sont, au Japon comme en Europe, un des problèmes majeurs des forestiers, résultant de l'essor des premières régénérations de plantations artificielles d'après-guerre.

Photo J. GUILLARD - Hokkaïdo.



● **Le problème de la main-d'œuvre forestière** est donc aigu ; le nombre de travailleurs décroît, tandis que l'âge moyen croît et que l'instabilité ne semble pouvoir être corrigée. Les chiffres sont les suivants :

	Emploi total en forêt	Dont salariés
1955	525 000	414 000
1960	454 000	
1965	270 000	264 000
1970	215 000	
1975	198 000	185 000
1977	185 000	

Alors que le nombre d'actifs au Japon est passé de 40 millions en 1956 à 54 millions en 1977 (135 %), la main-d'œuvre forestière, sur la même période a diminué à peu près des deux tiers. Si en 1956, elle représentait environ 1 % des travailleurs japonais, elle n'en représente plus en 1977 que 0,3 %. Il y a un certain ralentissement depuis 1965, par suite du niveau bas atteint, mais semble-t-il surtout, du vieillissement progressif qui entrave les possibilités de reconversion de cette main-d'œuvre dans les tâches industrielles.

Tableau 6

Structure d'âges de la main-d'œuvre forestière

En % par classe d'âge

	1960	1970	1975
Moins de 19 ans	6	1	1
De 20 à 39 ans	53	39	26
De 40 à 59 ans	33	48	60
Plus de 60 ans	8	12	13
	100	100	100

Beaucoup de salariés sont encore payés à la journée ou même à l'heure et il y a très peu d'ouvriers mensualisés, la sécurité de l'emploi est relativement faible. Ceci serait dû, contrairement aux traditions et à l'esprit des industries japonaises, au caractère saisonnier des travaux forestiers et à la petite taille de nombreuses forêts. Dans les forêts nationales gérées par l'Agence forestière, la main-d'œuvre bénéficie d'une plus grande stabilité, en particulier dans le secteur administratif, mais la productivité du travail y est apparemment en baisse.

Les rendements de la main-d'œuvre y seraient les suivants pour l'exploitation :

— 1973 : 1,9 m³ par homme-jour.

— 1975 : 1,38 soit le même niveau qu'en 1967 (soit dans les peuplements de Sugi 0,95 homme-jour par m³ pour les éclaircies et 0,67 hj/m³ pour la coupe finale).

Dans les forêts privées, cette stabilité de la main-d'œuvre est un des objectifs majeurs des coopératives.

Tableau 7 Main-d'œuvre employée dans les forêts nationales (base 100 en 1958)

	1975	1963	1958
Personnel administratif	172	191	100
Ouvriers	130	170	100
Emplois à la plantation	135	153	100
Emplois à l'exploitation	83	122	100

● Alors que le Japon a fait un effort énorme en matière de **protection de la nature, des eaux, des sols**, un certain courant souhaiterait l'arrêt des exploitations forestières (la puissance économique japonaise permettant facilement d'importer tout le bois nécessaire) et le respect intégral de la nature. Cet utopisme dont se plaignent un peu les forestiers japonais est, d'une part mal justifié en face des mesures considérables de protection déjà prises, et d'autre part irrationnel car la transformation de la plupart des écosystèmes forestiers est déjà telle qu'un renversement des attitudes ou même un arrêt des opérations sylvicoles aboutiraient à des catastrophes.

Environ 13 % de l'espace terrestre japonais, soit 5 196 000 hectares sont réservés à la protection de la nature.

Parcs naturels : 27 parcs nationaux sur près de 2 millions d'hectares, 50 parcs « quasi-nationaux » sur 1,13 million d'hectares et 292 parcs préfectoraux et locaux, beaucoup plus petits mais couvrant aussi 2 millions d'hectares ; ces parcs reçoivent environ 800 millions de visites par an. Parallèlement, en vue d'objectifs essentiellement d'accueil et de récréation, on compte 92 forêts nationales récréatives (113 000 hectares), 110 champs de ski et 80 zones de camping (52 000 hectares), ayant reçu en 1977 144 millions d'usagers. S'y ajoutent des forêts de surfaces plus limitées, forêts de protection sanitaire, pour la sauvegarde du cadre de vie, forêts Showa créées pour célébrer le

Photo J. GUILLARD - Hokkaido.



50^e anniversaire de l'actuel Empereur, forêts des habitants (70 créées sur 29 000 hectares par les préfectures pour la récréation des populations), réserves forestières pour la recherche scientifique et enfin forêts réservées à l'enseignement et à la formation, dites forêts du XXI^e siècle.

Les forêts en dehors de ces surfaces ne sont pas exemptées de contraintes en vue de la protection des sols et des eaux. Les pluies parfois violentes au Japon (typhons), les pentes très fortes et les sols souvent très érodables (par exemple andosols), une expérience séculaire renforcée par les crues catastrophiques à la suite des grands déboisements de 1942 à 1950, ont fait mettre 7,14 millions d'hectares en forêt de protection dont l'exploitation est réglementée. Pour les forêts nationales, dont une large part est dans la partie haute des bassins-versants, 23 % de la surface est en zone protégée où l'abattage est interdit. En 1973, ont été édictées les règles en matière de protection : les coupes sont arrêtées dans la zone subalpine et les zones où l'objectif production de bois n'est pas retenu ; la surface des zones où les coupes à blanc sont autorisées est délimitée, et ces coupes elles-mêmes doivent être de petite surface, dispersées et avec des bandes conservées entre elles ; le jardinage est un système préconisé (obligatoire sur 40 % des forêts nationales). Une partie des forêts privées est aussi classée en forêts de protection et les propriétaires bénéficient alors de compensations monétaires ou fiscales.

La répartition des forêts de protection est la suivante :

— conservation des eaux	5 281 000 hectares
— lutte contre l'érosion des sols	1 536 000 hectares
— autres objectifs	323 000 hectares

(dont protection contre le vent 54 000, contre les avalanches 17 000, contre les effondrements de terrain 44 000, contre les dommages des marées 13 000, lutte contre la sécheresse 32 000, dunes 16 000, etc.⁽⁴⁾).

Parallèlement, plus de 2,8 millions d'hectares sont classés en zones de protection de la faune sauvage.

La pression environnementaliste paraît constante au Japon et couramment admise par les services officiels. Depuis 1974, une loi contrôlant l'utilisation des sols permet d'exiger une autorisation pour toute modification de l'usage des terres et les objectifs fixés pour la surface des forêts exploitables commercialement ont été récemment réduits de 660 000 hectares.

● Depuis 1960, la **petite forêt privée** est un objectif prioritaire de la politique forestière. Une étude a alors montré qu'avec près de 34 millions de m³, elle avait assuré cette année là près de 70 % de la récolte et 80 % des plantations. Des modifications législatives, révision de la loi de base et loi sur l'amélioration des structures, furent prises dans l'espoir d'augmenter le revenu des propriétaires et leur assurer le même niveau que dans l'industrie, pour augmenter la productivité et la récolte, en particulier en favorisant l'artificialisation. Cet effort en faveur des propriétaires forestiers actifs pour faire des unités économiques viables (avec ou sans exploitation agricole), c'est-à-dire de constitution d'une forêt paysanne, fut un échec. Si en 1960, les agriculteurs représentaient 78 % des propriétaires de forêt de plus de 5 hectares (contre 8 % d'autres actifs), ils n'étaient plus que 40 % en 1970 (contre 41 % pour les employés). Pendant cette même période, la quantité récoltée en forêt privée a baissé de 40 %, la surface plantée par an de 70 %. Cette très nette réduction des activités de la petite forêt individuelle serait due en grande partie aux difficultés économiques des éclaircies avec de trop petits lots sur un marché de petits bois

(4) Tous ces problèmes sont complexes à exposer à partir des documents en notre possession et des renseignements obtenus de vive voix. Ceci semble résulter de la superposition des classements et des utilisations. Il faut savoir qu'au Japon, on estimait en 1976 qu'il y avait 14 ministères et agences gouvernementales s'occupant de protection de la nature, mettant ainsi en œuvre 40 programmes différents.

difficile donnant de trop faibles revenus. Le taux interne de rentabilité de ces forêts aurait baissé de près de moitié en 20 ans (1960 : 6 %, 1980 : 3 %), par suite de la hausse du coût de la main-d'œuvre et de l'augmentation du prix des terrains.

Le remembrement s'est avéré difficile et l'amélioration des structures, qui aurait dû suivre l'exode rural, lente. Aussi les efforts se sont-ils portés vers l'association/coopération⁽⁵⁾.

La révision de la loi forestière de 1974 prévoit des facilités pour des aménagements groupés par blocs de 30 à 50 hectares. Un système de plantation « à fruits partagés » entre propriétaires apportant le sol et collectivités ou sociétés assurant la plantation et la gestion est assez développé. Existant depuis 1920, il a surtout été utilisé de 1945 à 1965 par les sociétés papetières soucieuses de s'assurer un meilleur approvisionnement domestique. Des « sociétés de reboisement » existent au niveau préfectoral, la société empruntant pour planter et gérer, le propriétaire du fonds recevant comme loyer de la terre 40 % des produits au moment de la récolte (surface : 234 000 hectares en 1979). Au niveau national, une société de développement forestier (Forest Development Corporation ou F.D.C.) opère de la même façon, soit par elle-même, soit à l'aide d'opérateurs pour la plantation et la gestion (dans ce cas les recettes sont partagées : 40 % pour le propriétaire du sol, 10 % pour l'opérateur, 50 % pour la société, ce qui correspond à un intérêt de 5,5 % par an pour les fonds mis en jeu). En 1979, le F.D.C. avait planté 295 000 hectares sur un objectif de 468 000 prévu.

Le système d'associations coopératives créé en 1907 a fortement démarré après 1955 sur le plan économique : développement de coopératives d'achat de produits et de vente de bois abattus, et après 1965 sur le plan des travaux de plantation et d'exploitation. L'action d'amélioration des structures forestières (forêts privées) s'est déroulée en 3 phases :

- Une première phase : **1964-1974**, orientée surtout vers une meilleure organisation de la petite propriété a porté sur 986 zones (pour un coût de 77 milliards de yens).
- Une deuxième phase a été lancée en 1972 pour la période **1973-1983** en vue de favoriser les groupements ; elle touchait déjà en 1979 : 970 zones pour un coût de 227 milliards de yens.
- Une troisième phase a été lancée en 1980 sur le thème de la plus grande intégration possible (objectif : 1 810 zones et 650 milliards de yens sur 10 ans).

Cette action s'est trouvée renforcée par la loi de 1978 sur l'association et les coopératives forestières qui entend améliorer la statut économique et social des propriétaires forestiers par l'accélération du développement coopératif. Ceci traduit la fin de l'idée de la forêt paysanne fondée sur l'exploitation agricole, le paternalisme (emploi de la main-d'œuvre agricole en morte saison) et du développement individualiste.

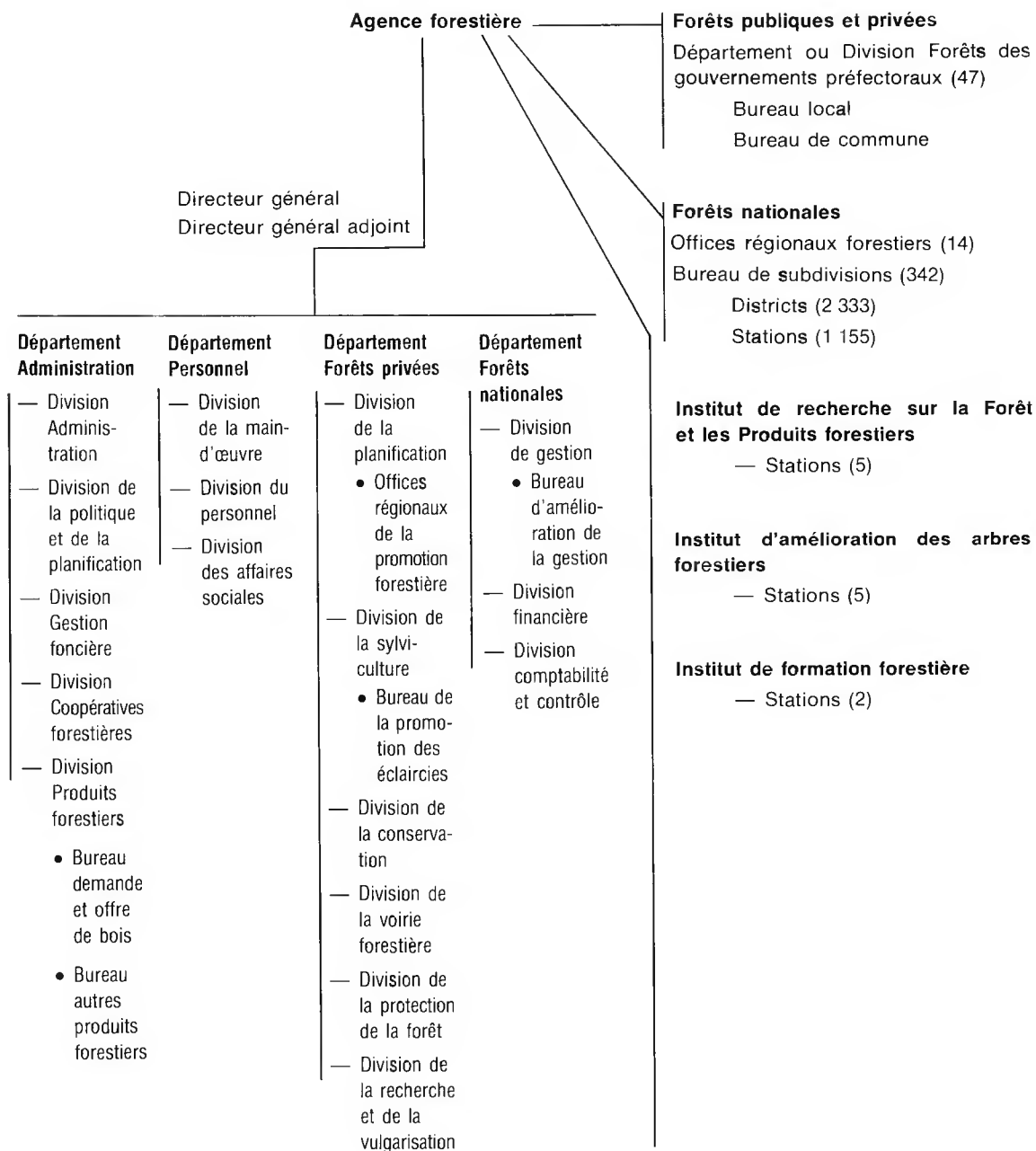
Appuyé, d'une part sur l'extension de la voirie forestière, et d'autre part sur la constitution d'équipes permanentes de travailleurs, ce mouvement associatif devrait promouvoir le progrès en gestion et en technique, développer l'usage coopératif des routes, équipements et machines, augmenter la production, la transformation et la commercialisation. Il peut y avoir association avec des coopératives de scieurs et développement vers l'aval (jusqu'à la construction de maisons en bois dans certains cas).

Regroupées en 46 fédérations préfectorales et une fédération nationale, il y aurait, en 1979, plus de 2 000 associations plus ou moins diversifiées, couvrant 80 % de la surface de la forêt privée en regroupant 60 % des propriétaires. On compte 1 970 coopératives d'approvisionnement : plants, matériel, engrais, etc. (178 000 membres) et 2 232 coopératives de production (230 000 membres). Le succès le plus remarquable est celui des 1 400 coopératives assurant un emploi stable à 58 000 ouvriers et cadres (elles assurent 40 % des plantations privées et communales et peuvent travailler aussi bien pour leurs membres que sous contrat).

(5) A noter cependant qu'il y a toujours des prêts sans intérêt pour la formation de gestionnaires forestiers, propriétaires susceptibles de créer des entreprises autonomes.

STRUCTURE DE L'AGENCE FORESTIÈRE

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES FORÊTS ET DES PÊCHES



L'ADMINISTRATION DES FORÊTS

Il faut naturellement tenir compte de l'organisation politique générale du Japon, de la complexité des relations administratives, en partie réglées au Japon par des usages et des voies non explicitement formulés, donc difficiles à repérer et à comprendre pour l'étranger de passage. Ce qui suit pourra paraître aux yeux de nos collègues japonais comme une simplification abusive voire une caricature, je les prie de m'en excuser, mais ceci est écrit surtout pour les lecteurs francophones de la Revue forestière française.

L'Agence forestière

Le système administratif mis en place à la fin du XIX^e siècle pour les forêts nationales s'est petit à petit étendu et complexifié pour couvrir l'ensemble des problèmes forestiers du Japon. Le tableau 8 qui retrace l'évolution chronologique de la législation forestière japonaise ne traduit que partiellement ces modifications administratives.

Tableau 8

Chronologie résumée de la législation forestière japonaise

- 1873 : Révision foncière (crée la base de la propriété individuelle ou collective).
- 1886 : Création du Bureau forestier (système administratif des forêts nationales).
- 1897 : **Loi forestière** (concerne surtout les forêts naturelles et leur police).
Ses objectifs sont la protection de l'espace forestier et la promotion de l'économie forestière nationale par l'expansion de la culture et de la productivité des forêts.
Elle jette les bases de toutes les politiques relatives aux ressources forestières en matière de protection, d'utilisation, de gestion.
(Sera remplacée par une nouvelle loi en 1951.)
- 1899 : Début des actions de délimitation et aménagement des forêts nationales.
- 1905 : Début de l'exploitation en régie.
- 1907 : **Révision de la loi forestière en matière d'encouragement à la plantation et de coopératives forestières.**
- 1911 : Premières subventions au boisement et au reboisement.
- 1937 : **Loi d'assurance nationale pour les incendies de forêt.**
- 1939 : **Loi sur les plans de gestion en forêt privée.**
- 1945 : **Loi sur les ressources forestières.**
- 1948 : Création du Fonds de reconstruction géré par la Banque Centrale Coopérative pour l'Agriculture et les Forêts.
- 1950 : **Loi de mesures spéciales pour les plantations** (encouragement à l'artificialisation poussée des forêts).
- 1951 : **Révision de la loi forestière de 1907 en particulier en matière de coopératives et de planification.**
- 1953 : Création de la Corporation Financière pour l'agriculture, la forêt et la pêche.
- 1958 : Grande révision des aménagements et des possibilités dans les forêts nationales.
- 1961 : Règlement sur la stabilisation des prix des bois.
- 1963 : Création du Fonds de Crédit forestier.
- 1964 : **Loi de base forestière** fixant les modalités d'établissement des politiques et programmes, vient s'ajouter à la loi de 1907-1951. L'objectif fondamental est de développer la forêt comme base industrielle. Elle concerne l'utilisation plus intensive des terres forestières, la rationalisation de la propriété et la modernisation de sa gestion, le contrôle de la demande, de l'offre et du prix des bois, le recrutement, la formation et la promotion des cadres et des travailleurs forestiers, les procédures en matière de planification et programmes.

Suite page 34 ►►►

1970 : Loi sur l'amélioration des villages de montagne (incidences en matière de forêts et de protection des bassins-versants).

1972 : Loi sur les plans de gestion groupés en forêt privée.

1974 : Révision de la loi forestière de 1907-1951 pour faciliter les aménagements par blocs regroupés.

1977 : Loi de mesures spéciales de prévention contre les ennemis des forêts.

1978 : Loi sur les associations et coopératives forestières.

1978 : Loi sur la conservation des peuplements sous-productifs.

1979 : Création du Fonds de promotion de l'industrie des bois indigènes.

Photo J. GUILLARD - Hokkaido.



Rattachée au ministère de l'Agriculture, des Forêts et des Pêches, l'autorité forestière que nous appellerons Agence forestière est à la fois un service administratif et un établissement public semi-indépendant pour la gestion des forêts nationales (exploitation en régie comprise). L'Agence dispose en effet de trois budgets séparés : un budget général pour ses fonctions de service public et la couverture de tâches particulières, un budget autonome pour les forêts nationales et un compte spécial pour les assurances.

Le budget général est compris dans le budget du ministère (qui représente 9 % du budget national). Avec 352,9 milliards de yens en 1980⁽⁶⁾, c'est le 1/10 du budget du ministère de l'Agriculture, des Forêts et des Pêches, en hausse de 1,4 % par rapport à l'exercice 1979.

(6) 100 yens = 1,69 FF (30-1-80) ; = 1,88 FF (28-06-80) ; = 2,23 FF (31-12-80)

La partie consacrée aux services publics est de 83 %, soit 292,9 milliards de yens. Il s'agit essentiellement, soit en régie directe, soit sous forme de subventions, de financer des travaux de contrôle de l'érosion, conservation des eaux et des sols (160 milliards) et de conserver et améliorer les ressources forestières. Le reste (60 milliards de yens) concerne des financements qualifiés de services « non publics » couvrant l'administration, la recherche et les essais, l'amélioration de la vie en montagne, la promotion de la foresterie, etc.

Le budget autonome ou compte spécial des forêts nationales, devrait en principe être équilibré et ce fut le cas jusqu'en 1970. Depuis 1974, il est en déficit marqué par suite de la hausse des coûts, en particulier d'exploitation, du bas prix relatif des bois, des restrictions à la récolte et du déséquilibre des âges des peuplements. Des subventions pour des objectifs précis (sylviculture, création de routes) en provenance du budget général, sont versées à ce compte spécial pour lui garder l'apparence comptable souhaitée.

Le compte spécial Assurances forestières créé par la loi d'assurance nationale sur les incendies de forêts de 1937, est lié au programme d'aide mutuelle contre les désastres forestiers de la Fédération nationale des Associations de propriétaires forestiers. Limitée au début aux incendies dans les peuplements de moins de 30 ans, la couverture a été étendue en 1952 à tous les peuplements sans limite d'âge, puis en 1961 aux autres dégâts météoriques : vent, neige, inondations, sécheresse, gel, volcans, raz-de-marée. La surface assurée était en 1979 de 363 000 hectares, mais ceci ne tient pas compte des polices souscrites auprès de compagnies d'assurances privées.

En dehors de la Direction centrale à Tokyo et de ses liens avec les gouvernements préfectoraux, le sous-ensemble « Forêts nationales » est géré par 14 directions régionales (dont 5 localisées à Hokkaido qui possède la plus large part de ces forêts nationales) ; ces « offices régionaux » ont en charge l'ensemble des actions à mener dans les forêts nationales, y compris l'exploitation totale ou partielle en régie directe, la conservation des sols et des eaux (avec parfois intervention directe pour des problèmes importants dans des forêts privées voisines mais indissociables pour la réussite), l'accueil et la surveillance du public, l'achat et la vente de terres avec éventuellement un système d'association avec les agriculteurs. C'est dire le champ d'action et la responsabilité de l'Agence forestière dans les forêts nationales.

La fiscalité et les aides

La fiscalité forestière japonaise est relativement proche de la nôtre. Un impôt foncier est versé aux collectivités locales. L'impôt sur la transmission à titre gracieux (succession) est payable en 15 annuités, pas forcément égales si la forêt est soumise à plan de gestion.

Les revenus forestiers sont traités à part en ce qui concerne l'impôt progressif sur le revenu. Le montant du revenu est divisé par 5 et ceci fournit le taux d'imposition qui est alors appliqué au revenu forestier, duquel il est possible de déduire un tiers pour couverture des dépenses nécessaires.

L'aide assez importante à la forêt privée s'effectue à travers un système plutôt compliqué, de l'aveu même des Japonais. Ancien puisque des subventions sont données depuis 1911 et des prêts à bas taux depuis 1951, adapté progressivement selon les évolutions de la politique forestière, ce système met en jeu parallèlement l'Agence forestière, des fonds spécialisés et des organismes publics de crédits.

Les subventions s'élèvent normalement à 40 % des coûts standard, mais le taux peut varier de 32 à 70 % selon les cas. C'est ainsi que la récupération de sols non productifs peut bénéficier d'une subvention de 70 %. Cependant les normes de coûts, révisées chaque année, sont en général nettement inférieures aux coûts réels. Par exemple, on relève qu'en 1978, alors que le coût global de replantation après coupe à blanc était de 434 000 yens, le coût standard n'était que de 312 000.



Photo J. GUILLARD - Hokkaido.

Les subventions sont souvent supportées aux 3/4 par le budget de l'État et 1/4 par celui de la Préfecture. Dans les dix dernières années, le montant des subventions de l'État en monnaie courante a presque triplé :

- 1970 : 10,1 milliards de yens (dont 96 % pour le reboisement),
- 1978 : 28,1 milliards de yens, dont seulement 74 % pour le reboisement.

Les bénéficiaires étaient en 1979, pour 80 % des propriétaires de moins de 500 hectares, et pour 15 % des organismes forestiers préfectoraux pour le reboisement à fruits partagés. Si la replantation et les routes consomment encore la majeure partie des subventions, celles-ci ont été en 1973-1974 élargies aux dépenses d'entretien des forêts et, en 1979, à l'amélioration de la sylviculture et de la gestion, avec des taux très favorables, mais seulement via les coopératives.

Les prêts de différentes catégories relèvent de fonds différents. Le Fonds financier pour l'Agriculture, les Forêts et les Pêches, géré par la « Corporation financière pour l'Agriculture, les Forêts et les Pêches », créée en 1953, a un compte spécial pour les prêts en numéraire à long terme et bas taux d'intérêt pour l'équipement et la culture des forêts. La Corporation nationale pour le Développement forestier fondée en 1956 et le Fonds d'Amélioration des forêts prêteraient à court et à moyen terme à travers les bureaux préfectoraux avec des taux faibles, voire nuls pour les éclaircies, l'amélioration des conditions de travail et la formation des futurs propriétaires.

Le Fonds de Promotion des bois indigènes créé plus récemment distribue des prêts à bas taux pour la rationalisation de la production et de la commercialisation des bois nationaux. La Banque centrale coopérative prête aux coopératives afin que celles-ci avancent aux propriétaires 1/3 de la

Forêts et bois au Japon

valeur des grumes à abattre. Elle fait aussi, de même que des banques privées, des prêts à court terme pour les opérations d'exploitation ou des prêts à long terme mais avec hypothèque sur la forêt.

Le Fonds de Crédit forestier créé en 1963 ne sert qu'à garantir à 80 % les emprunts, principal, intérêts et arriérés, souscrits auprès des diverses banques ; son intervention permet d'avoir plus facilement des prêts.

Tableau 9 Conditions des prêts

Type du projet	Catégories bénéficiaires	Taux d'intérêt %	Différé années	Longueur années
Subventionné		5 à 6,5	20	30
Non-subventionné ..	Propriétaires publics	3,5 à 5	20	30 à 35
	Propriétaires privés de plus de 500 ha	4,5 à 5		
	Propriétaires privés de moins de 500 ha	3,5		

Maximum du prêt : 80 % du coût après déduction de la subvention.

Le montant total des prêts est supérieur par année au double des subventions distribuées. Il a crû (en monnaie courante) de 18 390 millions de yens en 1972 à 51 449 millions de yens en 1978. Le principal bénéficiaire des prêts est le secteur public (81 % en 1972, 76 % en 1978), c'est-à-dire essentiellement les organismes préfectoraux de reboisement à fruits partagés, les communes et préfectures, alors que les subventions vont plutôt aux propriétaires privés et aux coopératives.

Au-delà de l'importance des aides ainsi apportées en subventions et en prêts à bas taux, il est intéressant de noter la diversification progressive des aides, et l'accent mis sur le transit de celles-ci par les associations coopératives.

La planification

Une des caractéristiques fondamentales du Japon actuel est certainement la qualité de l'organisation, appuyée sur une abondance de données et sur une réflexion préparatoire intense aux niveaux successifs. Le problème de l'approvisionnement en bois du Japon et le souci du long terme forestier ont conduit à mettre en place un système de planification descendante à quatre niveaux.

En vertu de l'article 10 de la loi de base sur la forêt de 1964, le Gouvernement dresse une perspective à long terme de l'offre et de la demande des principaux produits forestiers. Ce plan de base des ressources forestières est à l'horizon 2026.

Le ministère de l'Agriculture, des Forêts et des Pêches établit sur les données précédentes un Plan national forestier, plan de 15 ans, révisé tous les 5 ans. Ce document trace les grandes lignes de l'évolution souhaitable des 25 blocs, grandes régions naturelles ou grands bassins-versants, entre lesquels est divisé le Japon ; il concerne toutes les forêts du pays, quel que soit leur statut.

Aux troisième et quatrième niveaux, il faut distinguer entre les forêts nationales et les autres forêts privées ou collectives. Pour les premières, la Direction générale de l'Agence forestière établit le Plan de base de gestion, sur une durée de 15 ans, révisé tous les 5 ans, qui fixe les objectifs globaux de production. Les Directions régionales rédigent 80 plans décennaux d'aménagement régional, que les possibilités fixées par les aménagements propres à chaque forêt nationale doivent satisfaire.

Pour les autres forêts, chaque gouverneur de préfecture élabore un plan régional d'une durée de 10 ans, révisé tous les 5 ans et concernant 1/5 des forêts privées de la préfecture, plan qui s'impose aux forêts privées ; celles qui ne disposent pas d'un aménagement agréé doivent respecter le plan régional de production et demander l'autorisation de coupe nécessaires ; celles bénéficiant d'un plan de gestion agréé doivent rendre compte *a posteriori* des coupes et plantations effectuées⁽⁷⁾.

J. GUILLARD

Chef du département « Forêt »

ÉCOLE NATIONALE DU GÉNIE RURAL
DES EAUX ET DES FORÊTS

14, rue Girardet
54042 NANCY CEDEX

(7) Je n'ai pas pu obtenir sur place de précisions sur les aménagements proprement dits, mais il semble bien que l'idée dominante soit la répartition de haut en bas, c'est-à-dire du Gouvernement central à la forêt, des volumes à produire, le degré d'artificialisation de la forêt avec les normes de production, d'âge d'exploitabilité, etc., facilitant cette véritable planification de la production.