

L'AMÉNAGEMENT DES FORÊTS EN ROUMANIE

D.R. TARZIU *

Grâce à la qualité de l'enseignement forestier et à la pertinence des différents écrits d'éminents forestiers dans le domaine de l'aménagement, la Roumanie a mené une politique très active d'aménagement de ses forêts. En 1956, toutes les forêts (3 millions d'hectares) étaient dotées d'un aménagement. Actuellement, la plus grande partie des forêts en est à son quatrième aménagement. Cette activité intense a permis aux aménagistes roumains d'acquérir une grande expérience à la fois théorique et pratique que nous allons relater. Nous soulignons en préambule que l'aménagement des forêts en Roumanie présente, par rapport à la France, un certain nombre de particularités ayant trait à l'histoire des forêts et aux conditions socio-économiques et politiques du pays.

L'ACTIVITÉ DE L'AMÉNAGEMENT EST SÉPARÉE DE LA GESTION. ELLE NÉCESSITE UNE GRANDE CONCERTATION ENTRE AMÉNAGISTES ET GESTIONNAIRES

Les forêts sont administrées par le Département des Forêts qui relève du ministère de l'Environnement, des Eaux et des Forêts. La figure 1 (p. 288) fait apparaître l'organisation de l'aménagement. ROMSYLVA est l'équivalent de l'Office national des Forêts en France. On remarque les trois unités spécialisées en matière d'aménagement avec des tâches bien distinctes : les unités Arpentage – Cartographie et Cartographie des Stations travaillent en amont alors que l'unité Inspection des Aménagements est plus spécialement chargée des aménagements et de leur contrôle. Cette séparation entre aménagistes et gestionnaires, voulue pour éviter l'auto-contrôle, nécessite un rapprochement étroit de ces deux opérateurs techniques dans la phase d'étude de l'aménagement récapitulée dans le tableau I (p. 289). Les deux réunions prévues dans la phase d'étude d'un aménagement permettent d'enrichir les réflexions et de bien prendre en compte les réalités de la gestion.

LES PRINCIPES DE BASE ET LE CONTENU DE L'AMÉNAGEMENT FORESTIER

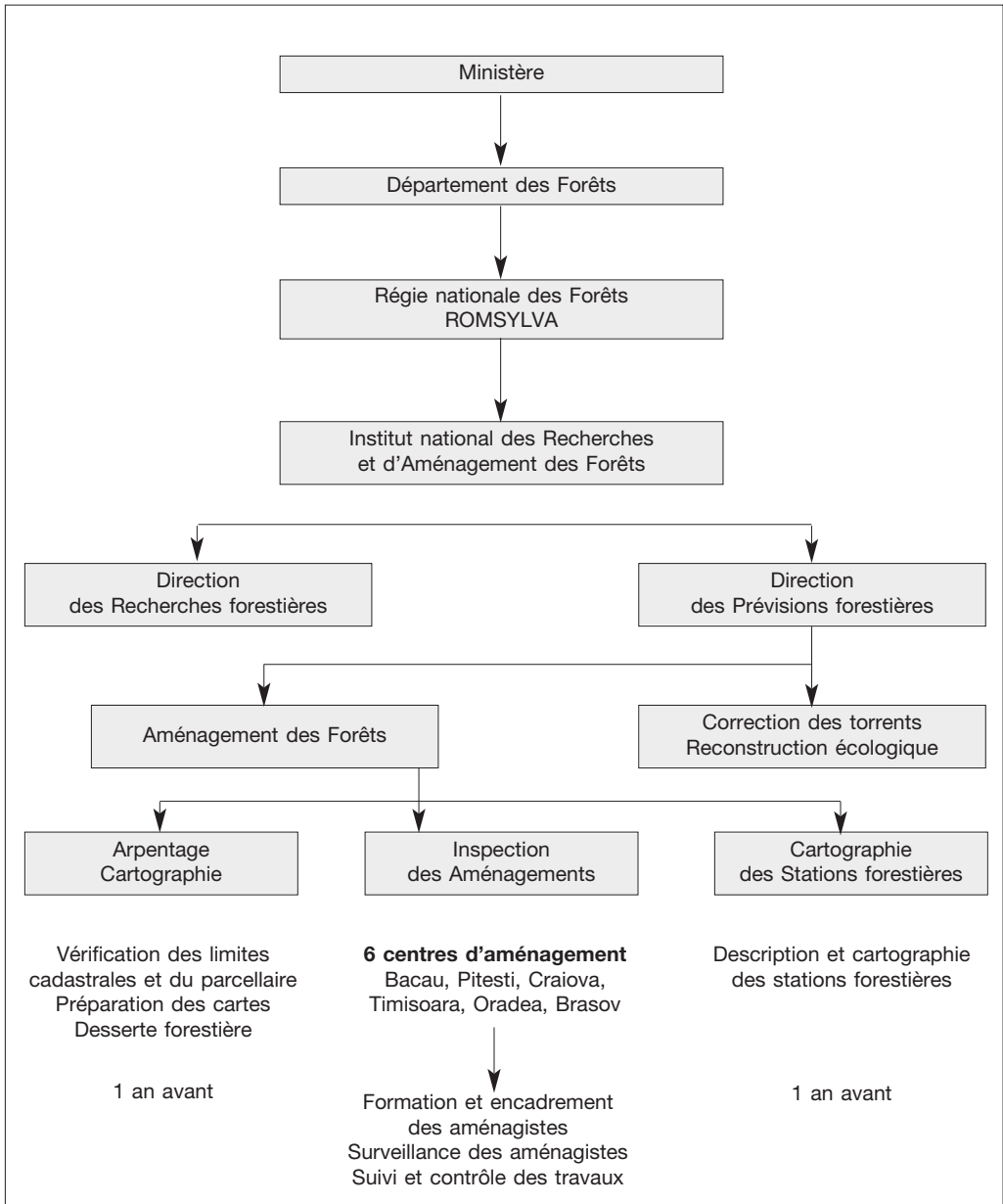
L'aménagement s'appuie sur deux principes de base : le rendement soutenu et la continuité. De nos jours, avec l'évolution des besoins de la société, le principe de multifonctionnalité sous-tend la démarche en termes de durabilité et d'efficacité de l'ensemble des fonctions.

* Dumitru Tarziu a été professeur associé de sylviculture au Centre de l'ENGREF de Nancy du 1^{er} octobre 1997 au 30 septembre 1998. À cette occasion, il a présenté une série de conférences dont l'une portait sur l'aménagement des forêts en Roumanie, et a servi de base à cet article. Les principales données forestières de Roumanie ont par ailleurs été publiées dans notre numéro 4-1999, pp. 549-553.

Le contenu de l'aménagement en Roumanie est très voisin du contenu de l'aménagement en France pour la forêt publique. On distingue quatre parties. La première intitulée "Mémoire technique" comprend, outre les données générales, la gestion passée. La deuxième partie regroupe toutes les dispositions relatives au nouvel aménagement. Le bilan prévisionnel constitue la troisième partie. La dernière partie est réservée au suivi de l'application de l'aménagement.

Figure I

ORGANISATION DE L'ACTIVITÉ "AMÉNAGEMENT"



L'aménagement sans frontières

Tableau I Les différentes phases de l'étude d'un aménagement

1. Première réunion d'aménagement (aménagistes et gestionnaires) Discussions – Objectifs
2. Études préalables – Documentation
3. Travaux sur le terrain Description parcellaire Description des stations forestières Description des peuplements Analyse par parcelle ou sous-parcelle Réception des travaux par le gestionnaire
4. Travaux de bureau a - Travail et synthèse des données au niveau des parcelles et de la série b - Analyse de la gestion passée c - Zonage des objectifs et des séries d - Planification Bases d'aménagement Plan d'aménagement – coupes principales – soins culturaux – produits accessoires – protection de paysage et accueil – protection du milieu
5. Deuxième réunion d'aménagement (aménagistes et gestionnaires) Analyse des objectifs et des programmes
6. Préparation des documents – Plans de gestion – Cartes
7. Préparation et approbation
8. Délivrance de documents pour les gestionnaires

L'AMÉNAGEMENT REPOSE SUR DES UNITÉS DE SURFACE BIEN DÉFINIES

Compte tenu du fait que 90 % des forêts roumaines sont traitées en futaie régulière, on attache une grande importance aux unités de surface prises en compte. La série ou unité, relevant d'un même aménagement, a une surface variant de 1 000 à 14 000 hectares. La surface de la parcelle est comprise entre 20 et 50 ha et nécessite un découpage en sous-parcelles pour constituer une unité aussi homogène que possible du double point de vue des conditions de station et peuplement. La sous-parcelle d'une surface minimale de 0,50 ha constitue une unité de gestion autonome. Les stations sont découpées en unités stationnelles élémentaires constituant la plus petite surface homogène vis-à-vis des conditions du milieu. Les regroupements d'unités stationnelles élémentaires identiques constituent des types de station. Chaque type est bien identifié par ses caractéristiques écologiques et ses potentialités forestières : essences adaptées et classe de fertilité.

Les peuplements forestiers sont découpés en unités de base appelées peuplements élémentaires. Chaque peuplement élémentaire est distingué à partir de variables dendrométriques voisines de celles utilisées en France. Généralement, la surface minimale des peuplements élémentaires correspond à celle de la sous-parcelle, c'est-à-dire 0,50 ha. Cette homogénéité facilite la gestion et permet de donner des objectifs quant à l'évolution recherchée des peuplements. L'inventaire des

peuplements est effectué par échantillonnage systématique par placette circulaire de 5 ares. Le seuil de précomptage est de 8 centimètres pour les futaies régulières et de 12 centimètres pour les futaies jardinées. Le taux de sondage varie de 2 à 20 % selon la surface des parcelles.

LES BASES DE L'AMÉNAGEMENT

Au niveau des grands objectifs, les forêts sont réparties en deux groupes :

– les forêts à objectif principal de production et à objectif associé de protection sont distribuées en trois sous-groupes selon l'objectif de production ;

– les forêts à objectif principal de protection réparties en cinq sous-groupes selon l'objectif de protection : eaux, sols, risques climatiques et pollution, accueil du public, écologie.

Les essences objectif sont indiquées pour chaque parcelle ou sous-parcelle en distinguant les cycles sylviculturaux : régénération, amélioration, récolte finale.

Les critères d'exploitabilité reposent sur la notion d'exploitabilité technique qui correspond à deux catégories distinctes de produits, les bois de sciage d'une part avec un diamètre fin bout supérieur à 20 cm, les bois de "haut" de gamme (déroulage, tranchage, résonance) d'autre part.

Le tableau II (ci-dessous) donne les âges d'exploitabilité technique retenus pour les différentes essences en Roumanie.

Tableau II **Âge d'exploitabilité technique pour les principales essences forestières en Roumanie**

N°	Essence	Objectif	Âge d'exploitabilité (ans)				
			Classe de fertilité				
			I	II	III	IV	V
1	Épicéa	Résonance	150-180	150-180	150-180	–	–
		Sciage	120	110	100	100	100
2	Sapin.....	Résonance.....	150-180	150-180	150-180	–	–
		Sciage	120	120	110	100	100
3	Hêtre	Déroulage	140-150	140-150	–	–	–
		Sciage	120	120	110	100	100
4	Chêne sessile	Tranchage.....	160-200	160-200	160-200	–	–
		Sciage	140	130	120	120	120
5	Chêne pédonculé.....	Tranchage.....	160-200	160-200	160-200	–	–
		Sciage	130	130	120	110	110
6	Tilleul.....	Déroulage	80-100	80-100	–	–	–
		Sciage	80	80	70	60	50
7	Charme	Sciage	60	60	50	40	40
		Cellulose	–	–	–	–	–
8	Robinier	Sciage	35	30	25	25	20
9	Peupliers hybrides	Déroulage	35	35	30	25	25
		Sciage	30	30	25	25	25

LA RECHERCHE DE L'ÉQUILIBRE DES PEUPEMENTS

En futaie régulière, l'équilibre des classes d'âge est recherché au niveau de l'unité d'aménagement. Généralement, la possibilité est calculée globalement à partir de l'accroissement courant des peuplements selon la relation :

$$P = m \cdot A_i$$

avec P = possibilité globale

A_i = accroissement courant en volume pour l'ensemble de la forêt idéale (composition, classes d'âges équilibrées)

m = facteur correctif lié à l'état de la forêt

Une autre méthode de calcul de la possibilité est également utilisée à partir des volumes inventoriés dans les différents groupes d'aménagement : régénération, amélioration selon des bases assez voisines de celles utilisées en France. La possibilité peut être aussi calculée par contenance avec indication d'un volume présumé réalisable.

La première méthode est utilisée dans les forêts équilibrées proches de leur composition objectif. Lorsque les forêts sont déséquilibrées, on compare les valeurs données par les différentes méthodes de calcul pour privilégier celle qui garantit les meilleures conditions de retour à l'équilibre.

En futaie jardinée, on utilise la méthode du contrôle de Gurnaude et Biolley. Les seuils de volume sur pied conditionnant l'équilibre sont définis dans le tableau III (ci-dessous).

Tableau III Valeurs maximales arrondies (m³/ha)

Essence	Classe de fertilité				
	I	II	III	IV	V
Épicéa	850	700	550	410	270
Sapin	710	610	490	390	280
Hêtre.....	600	480	870	280	200
Chêne sessile.....	530	420	320	230	160

Commentaire : ces volumes semblent élevés en station riche mais, en revanche, ils descendent très bas dans les mauvaises classes de fertilité.

Les types de structure équilibrée sont variables selon les essences et les stations. Pour chaque essence, plusieurs types de distribution sont proposés, mais ces données restent encore très théoriques.

Les forêts en conversion comprennent des taillis simples de Chêne et de Hêtre traités comme tel avant 1948. Ces taillis vieillissants sont orientés soit en conversion lorsqu'un potentiel de régénération naturel est possible, soit en transformation. On essaie d'adopter des durées compatibles avec l'équilibre futur des peuplements à constituer.

Le cas des forêts de protection varie selon l'objectif de protection. Pour la protection des eaux et des sols, l'âge d'exploitabilité est supérieur de 10 à 30 ans à celui des forêts de production. L'objectif de protection contre les risques climatiques et les pollutions ne définit aucun diamètre d'exploitabilité et les forêts sont uniquement parcourues par des coupes sanitaires. Les forêts de protection ne font pas l'objet de calcul de possibilité.

APPLICATION, SUIVI ET CONTRÔLE DE L'AMÉNAGEMENT

La durée d'application des aménagements est de 10 ans. Le suivi est réalisé selon les mêmes modalités qu'en France. Le contrôle, étape très importante dans la vie d'un aménagement pour mesurer les écarts entre les prévisions et les réalisations, permet les corrections nécessaires. Il est réalisé par l'un des six centres d'aménagement relevant de l'Inspection des Aménagements.

ÉVOLUTION PRÉVISIBLE

Véritable instrument de la gestion durable des forêts, l'aménagement forestier doit offrir un cadre souple pour s'adapter aux évolutions de la société. En Roumanie, la mutation profonde en cours, avec notamment la privatisation de 2,6 millions d'hectares de forêts, nécessitera une adaptation du cadre de l'aménagement au nouveau contexte de la forêt privée. Sans doute trouverons-nous une féconde inspiration dans le modèle français qui, avec le Plan simple de gestion, offre une garantie de gestion en "bon père de famille" que l'on aimerait bien voir transposer dans notre pays.

D.R. TARZIU
Professeur de Sylviculture
FACULTATEA DE SILVICULTURA
SI EXPLOATARI FORESTIERE
Sirul Beethoven nr. 2
2200 BRASOV (ROUMANIE)

L'AMÉNAGEMENT DES FORÊTS EN ROUMANIE (Résumé)

L'activité d'aménagement joue depuis longtemps un rôle important dans la politique forestière roumaine. Elle présente la particularité d'être séparée de la gestion et d'exiger par conséquent une bonne concertation entre aménagistes et gestionnaires. Deux principes de base la sous-tendent : le rendement soutenu et la continuité qui repose de plus en plus sur la multifonctionnalité. Les forêts roumaines sont en majorité aménagées en futaie régulière sur des périodes de 10 ans. L'accent est mis notamment sur les essences objectif, les critères d'exploitabilité, la recherche d'un équilibre des classes d'âge. Un des enjeux des années à venir consistera à adapter cette démarche aux forêts privatisées, peut-être en s'inspirant du plan simple de gestion français.

FOREST PLANNING IN ROMANIA (Abstract)

Planning has been an important component in Romanian forest policy for many years. Because it is quite separate from management, extensive co-operation between planners and forest managers is required. There are two underlying principles : sustained yield and continuity that is increasingly being based on the multiple-use perspective. Most Romanian forests are managed under even-aged silvicultural systems over 10-year periods. The emphasis is placed on the target species, maturity criteria and achieving a balance between age classes. One of the major goals in coming years will consist in adapting this approach to privatised forests, perhaps by taking the example of the simple management plan as applied in France.
