

Instructions du 18 novembre 1952 concernant l'aménagement des forêts soumises au régime forestier.

(Mém. 1952, p. 1234)

1. - But de l'aménagement

Art. 1^{er}. L'aménagement a pour but d'assurer la conservation de la forêt et d'en régler l'exploitation de manière à obtenir une production soutenue et progressive.

Il prépare et développe la base du traitement, fixe le rendement à tirer de la forêt par des opérations méthodiques qui doivent concourir à mettre chaque peuplement dans des conditions optimales d'accroissement qualitatif et quantitatif. L'aménagement doit aussi assurer le rôle protecteur de la forêt.

Art. 2. L'aménagement établit des prévisions d'exploitation pour une période décennale; il propose des opérations requises pour leur réalisation, ainsi que l'ordre et la nature des opérations d'ordre cultural.

2. - Dispositions préliminaires

Art. 3. Les plans d'aménagement et de révision sont établis par le Service des Aménagements en collaboration avec les chefs de cantonnement, conformément aux dispositions de la loi du 8.10.1920.

Art. 4. Au mois de janvier de chaque année, les chefs de cantonnement dressent par ordre d'urgence la liste des aménagements et révisions à entreprendre. La répartition du travail est faite par le Chef de l'Aménagement.

La surface à aménager chaque année doit être calculée de façon à permettre, en règle générale, l'élaboration de révisions périodiques décennales.

Art. 5. La reconnaissance générale de la forêt soumise à l'aménagement est faite par le Chef d'Aménagement, le chef de cantonnement et l'aménagiste, qui dresseront en commun un procès verbal fixant les levés géométriques, le parcellaire, le traitement futur de la forêt et le choix des essences, les parcelles à inventorier, la révolution, le réseau général des chemins et les parcelles à laisser «hors série».

Art. 6. Ce procès-verbal sera soumis à l'approbation du Directeur des Eaux et Forêts.

3. - Abornement et plans

Art. 7. L'aménagiste procédera à une révision de l'abornement. Il s'attachera particulièrement à faire remplacer les bornes manquantes et à faire placer des bornes intermédiaires en cas de trop grands alignements. Les abornements incomplets ou inexacts devront immédiatement être redressés par le géomètre du cadastre compétent. Les bornes brutes seront remplacées par les bornes taillées et numérotées.

Art. 8. Le plan cadastral sert de base aux travaux d'aménagement. Il portera toutes les parcelles limitrophes et sera complété par le levé des chemins, des cours d'eau et des limites des parcelles. Si cela paraît nécessaire, on demandera au cadastre l'inscription des levés complémentaires.

Art. 9. La carte est établie conformément aux prescriptions suivantes:

- a) Limites de propriété ou de l'ensemble d'aménagement: dessin: un trait noir plein;
- b) Parcelles: dessin: un large trait noir pointillé; désignation: chiffres arabes;
- c) Sous parcelles = peuplements: dessin: un trait noir fin; désignation: lettres minuscules.

Le dessin s'exécutera sur papier calque; les copies seront obtenues par procédé héliographique. L'aménagiste teintera les parties boisées des héliographies d'un liséré de la couleur conventionnelle.

Art. 10. Ainsi complété, le plan cadastral servira à l'établissement du plan d'ensemble des forêts à aménager. Ce plan sera établi à l'échelle du cadastre, et portera, si possible, les courbes de niveau. Sur les plans, les forêts aménagées seront lisérées de vert à l'intérieur des limites.

Art. 11. Une copie ou un plan à échelle réduite sera joint à chaque expédition d'aménagement. Les échelles seront de 1:2.500, 1:5.000 ou 1:10.000 suivant l'importance de la forêt. Elles porteront, sous forme de tableau, l'indication de la contenance de chaque parcelle.

Art. 12. Des copies en nombre suffisant, collées sur toile, pliées et reliées en format de poche, seront remises au personnel forestier chargé de la gestion et de la surveillance.

Art. 13. En tête du cahier d'aménagement figurera la carte 1:20.000 la plus récente, sur laquelle seront reportés la propriété aménagée et le parcellaire.

4. - Parcellaire

Art. 14. La totalité des fonds soumis au régime forestier et appartenant à un même propriétaire constitue un ensemble d'aménagement. Les forêts domaniales d'un cantonnement sont groupées par canton pour former un ensemble d'aménagement, à moins que l'étendue des divers domaines ne soit assez importante pour justifier des aménagements à part.

Les forêts ne sont divisées en deux ou plusieurs séries que lorsqu'il y a lieu de les soumettre à des modes de traitement divers, (taillis, futaie) ou que leur situation ou étendue l'exige.

Art. 15. La parcelle est l'unité d'aménagement. Chaque parcelle est dénombrée pour son compte, les données statistiques, ainsi que les calculs d'accroissement et de possibilité sont établis par parcelle. La tenue du contrôle des exploitations se fait par parcelle. Les parcelles auront en général une surface de 10 à 20 ha. Elles reçoivent un numéro et le nom du lieudit.

La numérotation des parcelles sera ininterrompue pour l'ensemble de l'aménagement.

Art. 16. La constitution des parcelles doit être basée sur des limites fixes, de sorte que le parcellaire soit pratiquement immuable.

On utilisera des limites naturelles autant que faire se peut, telles que cours d'eau, crêtes et chemins. Les limites artificielles seront ouvertes sur une largeur de 6 m. Pour fixer les limites de parcelle sur le terrain, on disposera sur les arbres de bordure, sur les rochers ou sur des bornes taillées des numéros noirs sur fond blanc en nombre suffisant.

Art. 17. La création des sous-parcelles (= peuplements) est facultative; elle se limitera au strict nécessaire et seulement pour les parties dont le mode de traitement diffère sensiblement de celui du restant de la parcelle; on ne descendra pas au-dessous de 50 ares.

Les sous-parcelles ne seront pas délimitées sur le terrain par des laies; les limites, qui seront aussi droites que possible, seront marquées par contre à la couleur sur les arbres limitrophes.

Les sous-parcelles non dénombrées feront l'objet d'une mention dans la description spéciale.

Art. 18. La contenance est calculée à un are près. La surface est considérée comme improductive, lorsque toute végétation forestière en est absente de façon permanente; elle est considérée comme «Hors cadre ou hors série» lorsque toute exploitation forestière y est impossible du fait de l'inaccessibilité ou de la protection.

La séparation du sol non productif n'est pas nécessaire s'il représente moins de 2 % de la contenance totale de la parcelle.

Les chemins, ruisseaux etc., ne sont en général pas considérés comme surface improductive, à moins que leur largeur ne dépasse 8 m.

Art. 19. Lors des révisions d'aménagement, les limites des parcelles ne subiront aucun changement sauf dans des cas absolument nécessaires (nouveaux chemins, achat ou vente de terrains...).

5. - Détermination du matériel - Inventaire

Art. 20. La détermination du matériel sur pied s'obtient par dénombrement intégral des arbres dont le diamètre dépasse 12 cm à 1,30 m du sol. On séparera les essences feuillues des résineux; les différentes essences peuvent être réunies dans les groupes suivants:

1) Chêne, 2) hêtre, 3) charme, 4) divers, 5) épicéas, sapin et douglas, 6) pin et mélèze.

Art. 21. Les diamètres se mesurent de 4 en 4 cm au moyen du compas forestier. Le chiffre à indiquer est celui dont le trait n'est pas couvert par la branche mobile du compas. La hauteur du mesurage est indiquée sur l'arbre au moyen d'un trait horizontal, fait à la griffe, du côté amont.

Art. 22. Les parties inexploitablees ne seront dénombrées qu'exceptionnellement et uniquement à titre documentaire. Le volume ne sera pas pris en considération pour le calcul de la possibilité.

Autant que possible, ces surfaces seront délimitées et figureront sur les plans comme «hors cadre».

Art. 23. On calculera le volume sur pied à deux décimales près d'après la formule $v = s \times h \times f$;

v = volume, s = surface terrière à 1,30 m, h = hauteur totale, f = coefficient de forme pour bois fort.

Les coefficients de forme sont ceux déterminés par Grundner-Schwapp. Le volume total d'une parcelle est indiqué sans décimales, en arrondissant au m³ supérieur ou inférieur dès le ½ m³.

Pour les forêts qui s'y prêtent particulièrement, le chef de cantonnement pourra proposer que le cubage soit fait à l'aide d'un tarif. Ce tarif sera établi par le Service des Aménagements. Il ne pourra être appliqué qu'un seul tarif par série. Le volume sera exprimé en sylvcs.

Art. 24. Le volume des bois d'une parcelle est réparti en quatre classes de grosseur, qui sont fixées comme suit:

- Classe 1: Petits bois: de 12 à 24 cm (groupes 0, 1 et 2)
 Classe 2: Bois moyens: de 24,1 cm à 36 cm (groupes 3, 4 et 5)
 Classe 3: Gros bois: de 36,1 cm à 52 cm (groupes 6, 7, 8 et 9)
 Classe 4: Vieux bois: de 52,1 cm et au-dessus (groupes 10, 11, ...)

Les carnets de dénombrement seront conservés dans les archives du service d'aménagement

Art. 25. La description spéciale soumettra les perchis non dénombrés à une critique serrée.

On indiquera la quantité approximative du matériel à y exploiter, de façon à préparer dès la jeunesse la composition, la forme et le mélange du futur peuplement.

6. - Calcul de la possibilité

Art. 26. A chaque révision, la comparaison du matériel initial au matériel final (abstraction faite du passage à la futaie), augmenté des exploitations faites dans l'intervalle, permettra de calculer l'accroissement moyen en bois fort pour la période écoulée. On cherchera cet accroissement par essence suivant la formule:

$$A_p = V_2 + R - V_1 - P$$

A_p = accroissement périodique

V_1 = matériel initial

V_2 = matériel final

R = réalisations

P = passage à la futaie

Les résultats obtenus fourniront un premier élément d'appréciation pour fixer la possibilité.

La discussion de celle-ci tiendra compte des essences composant le peuplement, du matériel à l'hectare, de sa répartition en classes de grosseur, de l'arbre moyen, comme de la densité des peuplements et de leur état cultural.

Le calcul d'accroissement est à effectuer pour chaque parcelle séparément.

Les chiffres admis seront exprimés en mètres cubes par hectare et en pour cent du matériel sur pied.

On appliquera à titre de comparaison

1) La formule Masson (Modifiée)

$$P = \frac{M}{c \times R}$$

P = Possibilité
 M = Matériel sur pied
 c = coefficient variable
 R = Révolution

Le coefficient c pourra varier entre les limites de 0,4 à 0,6 suivant que le matériel sur pied est plus ou moins abondant et les conditions de végétation plus ou moins favorables.

2) La formule Mélard (méthode du quartier bleu):

$$P = \frac{V}{n/3} + \frac{1}{2} Vt + \frac{1}{q} Mt'$$

$$\frac{V}{n/3} + \frac{1}{2} Vt = \text{possibilité en gros bois ;} \quad \frac{1}{q} Mt' = \text{possibilité en bois moyen}$$

P = Possibilité;

n = l'âge d'exploitation moyen des gros bois;

V = volume des gros bois;

t = l'accroissement annuel de l'unité de volume des gros bois;

M = Volume des bois moyens;

t' = l'accroissement annuel de l'unité de volume des bois moyens;

$1/q$ = la fraction à réaliser annuellement de l'accroissement des bois moyens à titre de produit intermédiaire.

(Exemple: $t = 0,01$, $t' = 0,03$, $1/q = 1/3$).

Âges d'exploitation:

Pour les différentes essences, l'âge d'exploitation sera fixé comme suit en tenant compte de la station:

Chênes	140 à 200 ans
hêtres	140 à 160 ans
autres feuillus	80 ans
pin, mélèze	80 à 120 ans
épicéa, douglas	70 à 100 ans
sapin	100 à 140 ans

Art. 27. Des comparaisons d'inventaires seront faites par séries, sous forme de graphiques, en se basant sur le volume des tiges inventoriées et les surfaces terrières.

Art. 28. La part d'accroissement attribuable au plan d'exploitation sera discutée soigneusement au point de vue du taux de l'accroissement. Ce dernier indiquera s'il y a lieu de capitaliser, de diminuer ou de maintenir le statut quo.

Après le taux, on examinera la composition centésimale des bois sur pied, en vérifiant la proportion des différentes catégories de grosseur.

Les opérations à faire se dirigeront d'après les corrections à introduire graduellement dans la composition actuelle.

Un troisième point à examiner est le matériel à l'hectare, ainsi que le nombre d'arbres.

Les possibilités s'établiront par essence lorsque cela paraîtra nécessaire pour assurer le maintien du mélange. Pour les boisements d'origine artificielle, on fixera en dehors de la possibilité par volume une possibilité par contenance.

Art. 29. Fonds de réserve économique à assiette mobile. – La possibilité étant déterminée, on affecte un dixième de ce volume au fonds de réserve; tant qu'il n'est pas fait appel à ce fonds de réserve, le dixième s'ajoute chaque année au fonds de réserve.

Art. 30. Les indications relatives à l'accroissement et à la possibilité par hectare se donneront en mètres cubes avec deux décimales. La possibilité totale sera arrondie à 5 m³ près jusqu'à 100 m³, et à 10 m³ près à partir de 100 m³.

Art. 31. L'urgence et la quotité de la coupe dépendent non seulement de l'abondance du matériel, mais de l'état du peuplement et de la végétation et, le plus souvent, de la présence ou de l'absence du semis naturel, qui reste toujours un des premiers objectifs. Des raisons économiques générales ou autres conditions locales peuvent aussi influencer sur la décision à prendre.

Art. 32. L'aménagiste se concertera avec le chef de cantonnement pour la fixation du quartier de régénération. Ce quartier est formé de l'ensemble des parcelles ou sous-parcelles, réunies ou disséminées, dont le matériel doit être réalisé. On colloquera dans ce groupe tout d'abord les parcelles dont la réalisation est déjà commencée et où les peuplements sont entouverts.

On ne perdra pas de vue que ce groupe ne forme pas une affectation à régénérer pendant la durée du règlement d'exploitation, mais l'ensemble des parcelles sur lesquelles la régénération doit être poursuivie ou commencée pendant cette durée.

Le règlement d'exploitation se bornera à indiquer l'ordre probable des coupes de régénération, ordre auquel il pourra être dérogé dans l'application suivant les progrès, impossibles à prévoir de la régénération naturelle.

La durée de la période de réalisation pourra être estimée en raison du temps normal que prendra l'installation de la régénération. Si par exemple, l'âge d'exploitation choisi est de 150 ans, la durée de la période de 25 ans, la contenance s à donner à l'affectation sera $25/150 = 1/6$ de la contenance de la série.

Soit e l'étendue totale c.à.d. la contenance topographique de ces parcelles. Il est évident que cette contenance e devra être réduite pour son imputation dans la contenance s . Afin de calculer la contenance réduite e' pour laquelle les parcelles en question compteront dans la formation de l'affectation, on emploiera le procédé suivant: On déterminera la surface terrière totale a' de tous les arbres subsistant dans les parcelles à peuplement incomplet. On déterminera ensuite la surface terrière a qu'auraient les peuplements complets qui occuperaient l'étendue e ; les parcelles à peuplement incomplet compteront alors la surface de l'affectation pour une surface réduite $e' = a'/a$. Les éléments a et a' sont immédiatement et sûrement fournis par des inventaires du matériel nécessaire, d'autre part, pour le calcul de la possibilité. Retranchant e' contenance réduite des parcelles entamées de s , contenance normale de l'affectation, on aura la contenance des parcelles exploitables non entamées à colloquer dans l'affectation.

On pourra calculer ensuite la possibilité par volume des produits principaux de l'affectation par le procédé indiqué à l'art. 26-2. ($P = V/p + \frac{1}{2} Vt$) (p = années de la période). Le reste de la possibilité sera pris par les coupes d'amélioration sur le surplus de la forêt.

Les parcelles à régénérer dans la période doivent être indiquées sur le plan d'aménagement par un liséré en bleu de Prusse.

Art. 33. Le règlement spécial d'exploitation qui clôt l'aménagement sera établi pour la durée de dix ans. Il permettra un contrôle sur les prévisions et les réalisations d'exploitation par parcelle. Il sera tenu à jour au bureau du cantonnement.

7. - Rédaction et expédition de l'aménagement

Art. 34. On traitera successivement les points suivants:

1) Description générale: (elle sera aussi concise et brève que possible, on évitera toute généralité ne s'appliquant pas strictement à l'aménagement en question).

- a) Situation, expositions, altitudes, déclivités;
- b) Origine de la propriété, contenance, ventes, achats, échanges, régularisations de limites, abornements et plans et servitudes;
- c) Conditions de végétation, climat, caractère des saisons, pluie et vents;
- d) Station, assise géologique, sol, couverture vivante et morte;
- e) Essences forestières et leur distribution, plantes caractéristiques, phytosociologie. Essences à introduire.

2) Traitement antérieur:

- a) Gestion durant la dernière période, soins cultureux, travaux exécutés et constructions réalisées;
- b) Statistique du rendement en volume et en argent, prix des bois et de la main d'oeuvre. Ecoulement des produits.

3) Etat actuel:

Matériel sur pied, comparaison d'inventaire, classes de grosseur, densité des peuplements, état cultural, effet des opérations exécutées.

4) Aménagement:

- a) Régime et mode de traitement;
- b) Parcellaire;
- c) Choix des essences;
- d) Matériel à l'ha;
- e) Calcul et discussion de la possibilité;
- f) Révolution pour les différentes essences;
- g) Martelage des coupes, exploitation, façonnages et ventes;
- h) Vidanges des coupes et chemins; réseau général;
- i) Régénération;
- j) Soins cultureux: pépinières, plantations, nettoiemnts, éclaircies, fossés de curage et d'assainissement, travaux de défense;
- k) Administration, gestion, surveillance, fonds de réserve (en matériel).

Art. 35. Chaque aménagement comportera un extrait cadastral renseignant la contenance et le revenu cadastral des parcelles cadastrales. Les changements et mutations y seront reportés chaque année par le chef de cantonnement.

Le tableau général des contenances sera fondé sur les plans existants et établi par série et parcelle.

Art. 36. La description spéciale de chaque parcelle sera établie conformément aux indications du formulaire ad hoc.

Art. 37. Le plan d'aménagement achevé est envoyé au chef de cantonnement, représentant le propriétaire, avec prière de formuler ses observations. Il est ensuite soumis au Directeur, accompagné des cartes et du carnet de dénombrement.

Art. 38. Le Directeur procède à la vérification du travail. Il peut demander qu'il soit révisé en tout ou en partie. Il décide de la suite à donner aux observations présentées par le chef de cantonnement.

Art. 39. Le Directeur transmet le travail définitif, avec son préavis, au ministre compétent qui l'approuve sous forme d'un arrêté ministériel.

Art. 40. Les aménagements sont expédiés en 2 exemplaires, sur format normal, le premier pour le chef de cantonnement, le deuxième pour les archives du service d'aménagement. Les extraits des résultats principaux seront transmis avec la carte et le parcellaire aux administrations communales ou aux établissements publics intéressés.

Art. 41. Les aménagements entrent en vigueur au premier octobre.

8. - Contrôle des exploitations

Art. 42. Le contrôle des exploitations doit être exactement tenu pour chaque parcelle séparément, dans un sommier de contrôle de l'aménagement. Le contrôle du cube est fait sur coupe, le matériel abattu et façonné et ne porte que sur le bois fort.

Pour les forêts cubées par la méthode du tarif, le contrôle de la possibilité sera fait sur pied lors du martelage. Tous les bois ayant 12 cm et plus à hauteur de poitrine, même ceux exploités en chablis, seront cubés avant l'exploitation séparément et portés au contrôle des exploitations.

Il est tenu en outre un compte de gestion de la forêt.

9. - Aménagement abrégé

Art. 43. Pour les aménagements de forêt de peu d'étendue et de peu de valeur, on simplifiera le travail d'aménagement dans la mesure du possible. On se bornera à élaborer pour la prochaine décennie un projet d'exploitation basé sur la surface et sur un dénombrement intégral et on établira une carte de la forêt.

10. - Révision des aménagements

Art. 44. Chaque aménagement est soumis à révision, dans la règle, tous les dix ans. Un renvoi pourra être admis s'il s'agit de forêts à traitement peu intensif ou de peu d'importance.

Art. 45. La révision d'un aménagement se fait sur les mêmes bases que le premier aménagement, en employant les mêmes formulaires.

Cette révision comprend:

- a) La vérification des limites et de l'abornement;
- b) La mise à jour des mutations survenues dans la surface;
- c) La mise à jour et exceptionnellement, la modification du parcellaire;
- d) Les corrections, changements et compléments rendus nécessaires aux descriptions générales et spéciales;
- e) Un dénombrement complet;
- f) Une comparaison de l'état actuel de la forêt avec l'état au moment de l'élaboration de l'aménagement ou de la révision précédente, tel qu'il résulte des descriptions générale et spéciale;
- g) Une comparaison des données et prévisions de l'aménagement avec les résultats obtenus en réalité pendant la période écoulée;
- h) Les calculs d'accroissement et du taux de l'accroissement;
- i) Une révision de la possibilité;
- j) Le plan des exploitations, des cultures et constructions à effectuer durant la nouvelle période.

Art. 46. Les présentes instructions entrent en vigueur le 1^{er} janvier 1953.

Instructions du 11 mars 1987 modifiant et complétant celles du 18 novembre 1952 concernant l'aménagement des forêts soumises au régime forestier.

(non publié)

1. Afin d'accélérer le rythme des révisions d'aménagement et pour combler les retards dans la confection des plans d'aménagement dans les forêts publiques, il sera procédé à l'établissement de procès-verbaux d'aménagement abrégés.
2. Lesdits procès-verbaux se limitent aux chapitres suivants:
 - Renseignements généraux,
 - Facteurs de production,
 - Aménagement en vigueur,
 - Révision d'aménagement ou aménagement futur
 - Annexes.
- 2.1. Au chapitre «Renseignements généraux», figurent un extrait et un plan cadastral à établir par le service de l'aménagement. Le service du cantonnement renseigne sur le mouvement des contenances et sur les servitudes existantes. L'aménagiste inscrit sur un plan les limites litigieuses suivant rapport du préposé du triage. Il indique d'une façon succincte les objectifs de l'aménagement.
- 2.2. Le chapitre «Facteurs de production» comporte les documents et opérations suivants:
 - Une copie couleur de la carte géologique avec indication des limites de la forêt traitées, accompagnée d'une légende à établir par le service de l'aménagement;
 - La carte des peuplements et le plan parcellaire à échelle 1:10.000, accompagnée d'un tableau relevant la répartition des essences et leurs classes de production, ainsi que le graphique des classes d'âge, ces travaux sont à réaliser par le service de l'aménagement.
 - L'aménagiste procède à la description spéciale des parcelles qui sont les unités de gestion en utilisant les formulaires prévus à cet effet.
 - L'aménagiste fait procéder, en collaboration avec le préposé du triage à l'inventaire de l'ensemble ou d'une partie de la forêt à aménager. L'inventaire est effectué par dénombrement intégral de la forêt entière respectivement de