

20 novembre 1997

Arrêté du Gouvernement wallon portant exécution de l'article 203 du Code forestier

Le Gouvernement wallon,

Vu la loi du 19 décembre 1854 contenant le Code forestier, notamment l'article 203, inséré par le décret du 16 février 1995;

Considérant que le comité d'accompagnement visé à l'article 202 du Code forestier a formulé des propositions relatives à la nature des données à récolter, aux modalités de cette récolte, ainsi qu'aux résultats à fournir et aux modalités de diffusion de ceux-ci;

Vu l'avis du Conseil d'Etat;

Sur la proposition du Ministre de l'Environnement, des Ressources naturelles et de l'Agriculture,

Arrête:

Art. 1^{er}.

Les mesures et observations à récolter dans le cadre de l'inventaire permanent des ressources ligneuses et les modalités de cette récolte sont décrites à l'annexe 1. Un guide méthodologique détaillé est tenu à jour et est disponible à la Division de la Nature et des Forêts.

Art. 2.

L'inventaire permanent des ressources ligneuses fournit les résultats standardisés, décrits à l'annexe 2, et relatifs aux caractéristiques administratives, dendrométriques, économiques, écologiques et relatives à la gestion durable des forêts.

Ces résultats sont largement diffusés par publication, communication à la presse ou par d'autres moyens.

Art. 3.

Des résultats non standardisés peuvent également être fournis à la demande, moyennant accord de l'inspecteur général de la Division de la Nature et des Forêts. Le comité d'accompagnement est informé des résultats fournis, qui restent propriété de la Région.

Art. 4.

Le Ministre de l'Environnement, des Ressources naturelles et de l'Agriculture est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Namur, le 20 novembre 1997.

Le Ministre-Président du Gouvernement wallon, chargé de l'Economie, du Commerce extérieur, des P.M. E., du Tourisme et du Patrimoine,

R. COLLIGNON

Le Ministre de l'Environnement, des Ressources naturelles et de l'Agriculture,

Annexe 1

Liste des données récoltées par l'inventaire et modalités d'exécution

A) Données récoltées.

1) Informations générales et administratives:

- numéro de carte et numéro de l'unité d'échantillonnage;
- coordonnées dans le référentiel Lambert;
- cantonnement forestier;
- province;
- date et heures de réalisation de la placette;
- territoire écologique;
- région forestière;
- localité;
- nature du propriétaire;
- numéro individuel du propriétaire (si forêt soumise);
- taille du massif;
- classification du point: forestier/non-forestier, productif/non-productif, peupleraie/hors-forêt;
- repérage et identification des quatre arbres témoins.

2) Données relatives au milieu:

- topographie: relief, exposition, pente, altitude;
- pédologie: type d'humus, texture, nature et abondance de la charge caillouteuse, classe de drainage, type de profil, profondeur du sol, type de sol (sigle cartographique), prélèvement d'un échantillon de sol pour la mesure du PH et des teneurs en éléments nutritifs majeurs (sur un sous-échantillon);
- phytosociologie: relevé des espèces présentes dans la strate ligneuse (sous-strates élevée, intermédiaire, basse), la strate herbacée et la strate muscinale, détermination de l'association végétale et du groupe écologique.

3) Observations réalisées sur le peuplement:

- origine du peuplement et antécédents cultureux;
- structure et type du peuplement;
- relevés relatifs aux mises à blanc (essence, âge de la coupe, âge du peuplement au moment de la coupe, conditions d'exploitation);
- relevés relatifs aux vides (essence environnante, âge du peuplement, causes du vide);
- estimation des surfaces incendiées;
- estimation des surfaces atteintes par les tempêtes;
- appréciation de la sylviculture appliquée au peuplement: présence/absence, nettoyage, élagage en hauteur, type et intensité d'éclaircie, distinction d'arbres de place, régularité de la répartition spatiale des tiges (vides,...);
- état sanitaire du peuplement: estimation de la proportion d'arbres malades, causes de la maladie, stade de développement de la maladie;
- qualité du peuplement: appréciation de la qualité générale du peuplement: estimation de la proportion d'arbres présentant des défauts externes, relevés des principaux défauts;
- dégâts de gibier: niveau de l'attaque (peuplement adulte/régénération), intensité de l'attaque (proportion d'arbres atteints), nature et gravité des dégâts (profondeur), mesures éventuelles de protection;
- régénération: présence/absence, si présence stade de développement, type de régénération (semis

naturel), estimation de la nécessité de régénérer le peuplement;

- conditions d'exploitation: portance du sol, distance de débardage;
- étude des lisières: (longueur, type) dans le cas où l'unité d'échantillonnage déborde sur deux affectations du sol différentes ou des types de peuplements distincts;
- dans les périmètres sensibles pour la protection des sols et de l'eau: estimation des surfaces mises à blanc et des vides, absence/présence d'ornières, absence/présence/fonctionnalité des drains;
- appréciation de la vocation prédominante du massif: production ligneuse, vocation cynégétique, fonction récréative, conservation.

4) Mesures dendrométriques.

Pour chaque arbre constituant l'échantillon:

- identification de l'essence;
- réalisation des mesures de circonférence à 1 m 50;
- coordonnées par rapport au centre (distance et azimuth);
- étage du peuplement auquel l'arbre appartient;
- brins du taillis: uniquement essence et circonférence à 1 m 50;
- hauteur totale (en feuillus, dans la mesure du possible; en résineux, hauteurs des plus gros bois);
- qualité du bois d'oeuvre (en feuillus de 120 cm et plus, en résineux de 90 cm et plus);
- hauteur découpe marchande (en feuillus de 120 cm et plus, qualités 1-2-3);
- hauteur découpe premier gros défaut (en feuillus de 120 cm et plus, qualités 1 et 2);
- état sanitaire de chaque arbre;
- sur un sous-échantillon, relevé approfondi de l'état sanitaire des arbres effectué selon les règles utilisées dans le réseau d'observations phytosanitaires (degrés de défoliation et de décoloration);
- relevé de la présence d'une flache de martelage;
- âge du peuplement en résineux équiennes;
- proportion de chaque essence (points non-mesurés);
- estimation de la régénération des trois essences principales de l'unité d'échantillonnage, stade de développement: semis, fourrés, gaulis avec degré d'occupation du sol et nombre de brins (fourrés et semis);
- relevé des arbres chablis et morts: circonférence, longueur si possible, position, causes probables de la mort;
- estimation du volume des houppiers et du bois mort abandonnés en forêt;
- relevé des souches des arbres exploités depuis trois ans afin d'estimer le volume des coupes.

B) Modalités de récolte des données.

L'inventaire, réalisé par échantillonnage systématique et simple, repose sur une grille à maille rectangulaire. Aux intersections de la maille, soit tous les 1000 m dans l'axe Est-Ouest et tous les 500 m dans le sens Nord-Sud, sont situés les points de sondage, chacun étant donc l'image de 50 ha de terrain. Cette grille est superposée à chaque carte topographique à l'échelle 1/25000ème, outil de base pour la réalisation de l'inventaire.

Seuls les points situés en zones forestières sont concernés par l'inventaire. Celui-ci, effectué sur un cycle de 10 ans, parcourt annuellement un dixième du réseau de placettes, soit environ 1050 points répartis systématiquement à travers toute la Région wallonne. Afin de réduire les déplacements, les points constituant ce dixième sont groupés par quatre à l'intérieur de rectangles dont les centres sont distants de 4 km dans l'axe E-O et de 5 km dans l'axe N-S.

En chacun des points situé en zones forestières productives est installée une unité d'échantillonnage (U.E.) permanente constituée de quatre placettes circulaires concentriques destinées à l'échantillonnage du peuplement. A l'intérieur de ces placettes, dont les rayons sont de 2,25 m, 4,50 m, 9 et 18 m, les arbres sont inventoriés en fonction de leur circonférence à hauteur d'homme et de leur distance au centre de l'U.E.

Les autres observations sont effectuées à l'intérieur de ce périmètre ou dans l'environnement immédiat de l'U.E.

Les informations, observations et mesures effectuées sont transcrites sur des formulaires spécifiques, contrôlées en forêt et au retour au bureau. Elles sont ensuite encodées sur micro-ordinateur. Après une vérification de l'encodage et divers contrôles de validité des données, celles-ci sont traitées et stockées dans une base de données de type relationnel. Elles peuvent dès lors être exploitées en fonction de la demande des utilisateurs et publiées sous diverses formes: résultats généraux ou spécifiques.

Parallèlement au travail au sol, la méthodologie prévoit la possibilité de recourir à la photo-interprétation. Les documents utilisés dans cette phase du travail, des photos aériennes infra-rouge couleur à l'échelle 1/25000e, sont analysés dans des conditions particulières dans un triple but: réaliser une cartographie en continu des peuplements, mesurer directement les surfaces forestières, jeter les bases d'une stratification préalable au travail en forêt.

Vu pour être annexé à l'arrêté du Gouvernement wallon du 20 novembre 1997 d'application de l'article 203 de la loi du 19 décembre 1854 contenant le Code forestier.

Namur, le 20 novembre 1997.

Le Ministre-Président du Gouvernement wallon, chargé de l'Economie, du Commerce extérieur,
des P.M.E., du Tourisme et du Patrimoine,

R. COLLIGNON

Le Ministre de l'Environnement, des Ressources naturelles et de l'Agriculture,

G. LUTGEN

Annexe 2

Types de résultats standardisés fournis par l'inventaire

Des résultats généraux sont proposés sous la forme de tableaux standardisés. Ils se présentent principalement sous quatre types différents, rencontrant les demandes les plus courantes émanant des utilisateurs de résultats.

Chaque variable récoltée peut servir de base à une ventilation des résultats, pour autant qu'une telle répartition aie un sens. Les ventilations les plus communes se font selon la nature du propriétaire, le régime, le type de peuplement ou sont d'ordre territorial (province, centre et cantonnement forestiers, région forestière...)

1. Tableau des résultats présentés selon la structure et le type de peuplement.

Pour chaque essence inventoriée et le total, ce tableau contient:

- l'étage du peuplement auquel l'essence appartient;
- le nombre de tiges, la surface terrière et le volume à l'hectare;
- la circonférence moyenne;
- la part relative de l'essence dans le peuplement (en surface terrière);
- une répartition du nombre de tiges et du volume selon cinq classes marchandes;
- le nombre d'U.E. prises en compte pour les résultats du tableau;
- l'erreur d'échantillonnage sur les surfaces et les volumes présentés.

2. Tableau des résultats présentés par classes d'âge (pour les peuplements équiennes).

Pour chaque essence inventoriée et le total, ce tableau propose, pour chaque classe d'âge:

- le nombre d'U. E. mesurées et non-mesurées;
- le nombre de tiges, la surface terrière et le volume moyen à l'hectare;
- la circonférence moyenne des tiges;
- la hauteur dominante;
- l'indice de productivité moyen;
- l'erreur d'échantillonnage sur les surfaces et les volumes présentés.

3. Tableau des résultats présentés en fonction de la circonférence à 1 m 50.

Pour chaque essence inventoriée et au total, ce tableau présente par catégories de grosseur au choix:

- le nombre de tiges à l'hectare;
- la surface terrière à l'hectare;

- le volume à l'hectare;
- le nombre d'U.E. prises en compte;
- l'erreur d'échantillonnage sur les surfaces et les volumes contenus dans le tableau.

4. Tableau des résultats présentés individuellement pour chaque U.E.

Pour chaque U.E. répondant aux critères de sélection imposés, toutes les variables récoltées, brutes ou traitées, peuvent être obtenues. Le listing standardisé contient les variables suivantes:

- numéros de la carte et de l'U.E.;
- coordonnées Lambert x et y;
- localité de l'U.E.;
- pente et exposition;
- structure et type du peuplement;
- pour chaque essence rencontrée dans l'U.E.:
- l'étage auquel elle appartient;
- son âge (peuplements équiennes);
- le nombre de tiges, la surface terrière et le volume à l'hectare;
- la proportion de l'essence en surface terrière;
- les circonférence et hauteur dominantes;
- la circonférence de l'arbre de surface terrière moyenne;
- la classe de fertilité (pessières et douglasières).

5. Tableaux divers.

Les situations particulières telles que les vides totaux dans les peuplements, les mises à blanc, les régénérations naturelles, les peupleraies font l'objet de tableaux de résultats adaptés à leurs spécificités.

Les points dits « spéciaux » tels que voiries forestières, fagnes, landes, gagnages sont également présentés sous des formes particulières.

Les résultats chiffrés contenus dans ces tableaux sont, à la demande, transposables sous la forme de graphiques ou de cartes. La cartographie, réalisée par « points » peut recouvrir de nombreux aspects tels que la répartition des forêts soumises et non-soumises, les types de peuplement, les régimes, les classes de pente...

Vu pour être annexé à l'arrêté du Gouvernement wallon du 20 novembre 1997 d'application de l'article 203 de la loi du 19 décembre 1854 contenant le Code forestier.

Namur, le 20 novembre 1997.

**Le Ministre-Président du Gouvernement wallon, chargé de l'Economie, du Commerce extérieur,
des P.M.E., du Tourisme et du Patrimoine,**

R. COLLIGNON

Le Ministre de l'Environnement, des Ressources naturelles et de l'Agriculture,

G. LUTGEN