

REGION WALLONNE — WALLONISCHE REGION — WAALS GEWEST

MINISTERE DE LA REGION WALLONNE

F. 98 — 130

[C — 98/27014]

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 :

Article 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,
G. LUTGEN

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 90cm 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 1 000 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 1/25 000e, 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 dix ans, parcourt annuellement un dixième du réseau de placettes, soit environ 1 050 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 situés 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 1/25 000e, 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

ÜBERSETZUNG

MINISTERIUM DER WALLONISCHEN REGION

D. 98 — 130

[C — 98/27014]

20. NOVEMBER 1997 — Erlaß der Wallonischen Regierung zur Ausführung von Artikel 203 des Forstgesetzbuches

Die Wallonische Regierung,

Aufgrund des Gesetzes vom 19. Dezember 1854, das das Forstgesetzbuch beinhaltet, und insbesondere des durch das Dekret vom 16. Februar 1995 eingefügten Artikels 203;

In der Erwägung, daß der in Artikel 202 des Forstgesetzbuches erwähnte Begleitausschuß Vorschläge über die Art der zu sammelnden Daten, die Modalitäten dieser Sammlung sowie die vorzulegenden Ergebnisse und deren Verbreitungsmodalitäten geäußert hat;

Aufgrund des Gutachtens des Staatsrats;

Auf Vorschlag des Ministers der Umwelt, der Naturschätze und der Landwirtschaft,

Beschließt:

Artikel 1 - Die im Rahmen der ständigen Bestandsaufnahme der Holzschätze zu sammelnden Daten und Beobachtungen sowie die Modalitäten dieser Sammlung werden in der Anlage 1 beschrieben. Ein ausführlicher methodologischer Leitfaden wird bei der Abteilung Natur und Forstwesen laufend ergänzt und zur Verfügung gestellt.

Art. 2 - Die ständige Bestandsaufnahme der Holzschätze liefert die in der Anlage 2 beschriebenen, standardisierten Ergebnisse bezüglich der verwaltungstechnischen, dendrometrischen, wirtschaftlichen und ökologischen Eigenschaften und der nachhaltigen Bewirtschaftung der Wälder.

Diese Ergebnisse werden durch Veröffentlichungen, Pressemeldungen oder durch andere Mittel weitgehend verbreitet.

Art. 3 - Nichtstandardisierte Ergebnisse können auf Antrag hin und vorbehaltlich des Einverständnisses des Generalinspektors der Abteilung Natur und Forstwesen erteilt werden. Der Begleitausschuß wird über die erteilten Ergebnisse, die das Eigentum der Region bleiben, informiert.

Art. 4 - Der Minister der Umwelt, der Naturschätze und der Landwirtschaft wird mit der Durchführung des vorliegenden Erlasses beauftragt.

Namur, den 20. November 1997

Der Minister-Vorsitzende der Wallonischen Regierung,
beauftragt mit der Wirtschaft, dem Außenhandel, den K.M.B., dem Tourismus und dem Erbe,
R. COLLIGNON

Der Minister der Umwelt, der Naturschätze und der Landwirtschaft,
G. LUTGEN

Anlage 1

Auflistung der mittels der Bestandsaufnahme gesammelten Daten und Ausführungsmodalitäten

A) Gesammelte Daten

1) Allgemeine und verwaltungstechnische Auskünfte:

— Kartennummer und Nummer der Stichprobeneinheit;

— Koordinaten im Lambert-Bezugssystem;

— Forstamt;

— Provinz;

— Datum und Uhrzeit der Einrichtung der Probefläche;

— Ökologisches Gebiet;

— Forstregion;

— Ortschaft;

— Natur des Eigentümers;

— Eigennummer des Eigentümers (wenn der Wald dem Forstgesetz unterworfen ist);

— Größe des Waldgebiets;

— Einstufung des Punkts: Forstgebiet ja/nein, produktiv/nicht produktiv, Pappelanlage/Anlage außerhalb des Waldverbandes;

— Erkennung und Identifizierung der vier Kontrollbäume.

- 2) Daten bezüglich der Umwelt:
- Topographie: Relief, Lage, Gefälle, Höhe;
 - Bodenkunde: Art des Humus, Textur, Typ und Dichte der Steinbelastung, Bodenentwässerungskategorie, Typ des Profils, Bodentiefe, Typ des Bodens (Kartensigel), Entnahme einer Bodenprobe für die pH-Messung und die Messung der wichtigsten Pflanzennährstoffe (auf einer Unterstichprobe);
 - Phytosoziologie: Bestandsaufnahme der Arten, die in der Holzschicht (in der hohen, mittleren, unteren Schicht), der Krautschicht und der Mooschicht zu finden sind, Bestimmung der Phytozönose und der ökologischen Gruppe.
- 3) Auf dem Baumbestand vorgenommene Beobachtungen:
- Ursprung des Baumbestands und Anbauanteile;
 - Struktur und Typ des Baumbestands;
 - Aufstellungen in Sachen Kahlschläge (Baumart, Schnitthalter, Alter des Baumbestands beim Schnitt, Bewirtschaftungsbedingungen);
 - Aufstellungen betreffend die Kahlflächen (Baumart in der Nähe, Alter des Baumbestands, Ursachen der Kahlflächen);
 - Schätzung der verbrannten Flächen;
 - Schätzung der durch Stürme beschädigten Flächen;
 - Bewertung der auf den Baumbestand angewandten Forstwirtschaftsmaßnahmen: vorhanden/nicht vorhanden, Auslichtung, Ausäutung in großer Höhe, Typ und Intensität der Aufflichtung, Bezeichnung von Zukunftsbäumen, Regelmäßigkeit der räumlichen Verteilung der Stengel (leere Räume,...);
 - Gesundheitszustand des Baumbestands: Schätzung des Anteils kranker Bäume, Ursachen der Krankheit, Entwicklungsstufe der Krankheit;
 - Qualität des Baumbestands: Bewertung der allgemeinen Qualität des Baumbestands: Schätzung des Anteils der Bäume mit äußeren Fehlern, Verzeichnis der Hauptfehler;
 - Wildschaden: Angriffsstufe (ausgewachsener Baumbestand/Regeneration), Stärke des Angriffs (Anteil betroffener Bäume), Natur und Schwere des Schadens (Tiefe), eventuelle Schutzmaßnahmen;
 - Regeneration: vorhanden/nicht vorhanden, wenn vorhanden, dann Entwicklungsstufe, Typ der Regeneration (natürliche Aussaat), Schätzung der Notwendigkeit, den Baumbestand zu regenerieren;
 - Bewirtschaftungsbedingungen: Tragfähigkeit des Bodens, Abfuhrfernung;
 - Untersuchung der Waldränder: (Länge, Typ) wenn sich die Stichprobeneinheit über zwei verschiedene Bodennutzungsarten oder über unterschiedliche Baumbestandsarten ausdehnt;
 - in empfindlichen Gebieten, was den Boden- und Wasserschutz betrifft: Schätzung der kahlgeschlagenen und leeren Flächen, vorhandene/nicht vorhandene Fahrspuren, vorhandene/nicht vorhandene/funktionelle Dränungen;
 - Schätzung der wichtigsten Zweckbestimmung des Waldgebiets: Holzproduktion, Jagd, Unterhaltung, Erhaltung.
- 4) Dendrometrische Messungen:
- Für jeden Baum, der Gegenstand der Probe ist:
- Identifizierung der Baumart;
 - Messung des Stammumfangs in einer Höhe von 1 m 50;
 - Koordinaten im Verhältnis zum Zentrum (Abstand und Azimut);
 - Stufe des Bestands, zu dem der Baum gehört;
 - Schößlinge des Niederwalds: nur Baumart und Umfang in einer Höhe von 1 m 50;
 - Gesamthöhe (für die Laubbäume: im Rahmen des Möglichen; für die Nadelbäume: die Höhe der dicksten Bäume);
 - Qualität des Nutzholzes (für Laubbäume von mindestens 120 cm; für Nadelbäume von mindestens 90 cm);
 - Höhe des marktbestimmten Endschnitts (für Laubbäume von mindestens 120cm, Qualitäten 1-2-3);
 - Höhe des Endschnitts bis zum ersten gravierenden Fehler (für Laubbäume von mindestens 120 cm, Qualitäten 1 und 2);
 - Gesundheitszustand jedes Baums;
 - auf einer Unterstichprobe: ausführliche Aufstellung des Gesundheitszustands der Bäume, die nach den im Beobachtungsnetz für Pflanzenschutz benutzten Regeln ausgeführt wird (Stufe des Blattfalls und der Entfärbung);
 - Feststellung des Vorhandenseins einer Schlaganzeichnung;
 - Alter des Baumbestands aus gleichaltrigen Nadelbäumen;
 - Anteil von jeder Baumart (nicht gemessene Punkte);
 - Schätzung der Regeneration der drei wichtigsten Baumarten der Stichprobeneinheit, Entwicklungsstufe: Aussaat, Gestrüpp, Stangenholz mit Bodennutzungsfaktor und Anzahl von Schößlingen (Gestrüpp und Aussaat);
 - Aufstellung der umgestürzten und abgestorbenen Bäume: Stammumfang, wenn möglich die Länge, Lage, wahrscheinliche Ursache des Absterbens;
 - Schätzung des Volumens des Astholzes und der abgestorbenen Bäume, die im Wald geblieben sind;
 - Bestandsaufnahme der Baumstümpfe der seit drei Jahren genutzten Bäume, um das gefällte Volumen zu schätzen.

B) Modalitäten der Datensammlung:

Die mittels einer systematischen und einfachen Stichprobe ausgeführte Bestandsaufnahme beruht auf einem Raster mit rechteckigen Maschen. An den Schnittpunkten der Maschen, d.h. alle 1000 m in der Ost-West-Achse und alle 500 m in der Nord-Süd-Achse, stehen die Untersuchungspunkte. Jeder dieser Punkte stellt also 50 ha Gelände dar. Dieses Raster und die verschiedenen topographischen Karten im Maßstab 1: 25 000, die das wichtigste Hilfsmittel für die Ausführung der Bestandsaufnahme sind, werden übereinandergelegt.

Nur die in den Forstgebieten gelegenen Punkte sind von der Bestandsaufnahme betroffen. Diese in einem Zyklus von zehn Jahren ausgeführte Bestandsaufnahme deckt jährlich ein Zehntel des Probeflächennetzes, d.h. ungefähr 1050 Punkte, die systematisch auf dem gesamten Gebiet der Wallonischen Region verteilt sind. Um die Anzahl der erforderlichen Fahrten einzuschränken, werden die dieses Zehntel darstellenden Punkte jeweils zu vier gruppiert, und zwar innerhalb von Rechtecken, deren Zentren 4 Km in der Ost-West-Achse und 5 Km in der Nord-Süd-Achse voneinander entfernt sind.

An jedem der in produktiven Waldgebieten stehenden Punkte wird eine ständige Stichprobeneinheit eingerichtet, die aus vier runden konzentrischen Probeflächen besteht, die für die Stichprobe des Baumbestands bestimmt sind. Innerhalb dieser Probeflächen, die einen Halbmesser von 2,25 m, 4,50 m, 9 und 18 m haben, wird die Bestandsaufnahme der Bäume je nach ihrem Stammumfang in Brusthöhe und ihrer Entfernung zum Zentrum der Stichprobeneinheit durchgeführt.

Die anderen Beobachtungen werden innerhalb dieses Umkreises oder in der unmittelbaren Umgebung der Stichprobeneinheit ausgeführt.

Die Auskünfte, Beobachtungen und ausgeführten Messungen werden in spezifische Formulare eingetragen, die im Wald und nach der Rückkehr im Büro überprüft werden. Diese Daten werden anschließend in einen Mikrocomputer eingegeben. Nach einer Überprüfung der eingegebenen Daten und nach verschiedenen Kontrollen ihrer Gültigkeit werden diese Daten anhand einer relationalen Datenbank verarbeitet und gespeichert. Sie können dann je nach den Anfragen der Benutzer ausgewertet und unter verschiedenen Formen — als allgemeine oder spezifische Ergebnisse — veröffentlicht werden.

Parallel zu der Arbeit am Boden sieht die Methodologie die Möglichkeit vor, die Technik der Photointerpretation zu benutzen. Die in dieser Arbeitsphase benutzten Dokumente, d.h. Infrarot-Farbluftbilder im Maßstab 1: 25 000, werden unter Sonderbedingungen analysiert, und zwar mit einer dreifachen Absicht: die Ausführung einer kontinuierlichen Kartographie der Baumbestände, die direkte Messung der Waldflächen und die Bildung von Grundlagen für eine Schichtung zur Vorbereitung der Arbeit im Wald.

Gesehen, um dem Erlaß der Wallonischen Regierung vom 20. November 1997 zur Ausführung von Artikel 203 des Forstgesetzbuches, beigelegt zu werden.

Namur, den 20. November 1997

Der Minister-Vorsitzende der Wallonischen Regierung,
beauftragt mit der Wirtschaft, dem Außenhandel, den K.M.B., dem Tourismus und dem Erbe,
R. COLLIGNON

Der Minister der Umwelt, der Naturschätze und der Landwirtschaft,
G. LUTGEN

Anlage 2

Kategorien der standardisierten Ergebnisse, die von der Bestandsaufnahme geliefert werden

Allgemeine Ergebnisse werden in der Form von standardisierten Tabellen vorgeschlagen. Sie kommen hauptsächlich in vier verschiedenen Kategorien vor, die den häufigsten Anfragen der Benutzer entsprechen.

Jede gesammelte Variable kann zur Grundlage einer Aufteilung der Ergebnisse dienen, soweit eine solche Aufteilung relevant ist. Die häufigsten Aufteilungen erfolgen je nach der Natur des Eigentümers, der Betriebsart, dem Typ des Baumbestands oder sind territorialer Art (Provinz, Forstzentrum und -amt, Waldgebiet...)

1. Tabelle der Ergebnisse je nach Struktur und Typ des Baumbestands.

Für jede inventorierte Baumart und für die gesamten Bäume beinhaltet diese Tabelle:

- die Stufe des Baumbestands, zu dem die Baumart gehört;
- die Anzahl Stengel, die Grundfläche und das Volumen pro Hektar;
- den mittleren Stammumfang;
- den relativen Anteil der Baumart im Baumbestand (in der betreffenden Grundfläche);
- eine Verteilung der Anzahl Stengel und des Volumens nach fünf marktbestimmten Klassen;
- die Anzahl der Stichprobeneinheiten, die für die Ergebnisse der Tabelle berücksichtigt werden;
- den Stichprobenfehler auf den vorgestellten Flächen und Volumen.

2. Tabelle der pro Altersklasse vorgestellten Ergebnisse (für gleichaltrige Baumbestände).

Für jede inventorierte Baumart und für die gesamten Bäume beinhaltet diese Tabelle für jede Altersklasse:

- die Anzahl gemessener und nicht gemessener Stichprobeneinheiten;
- die Anzahl Stengel, die Grundfläche und das mittlere Volumen pro Hektar;
- den mittleren Umfang der Stengel;
- die Oberhöhe;
- den durchschnittlichen Produktivitätsfaktor;
- den Stichprobenfehler auf den vorgestellten Flächen und Volumen.

3. Tabelle der nach dem Stammumfang in einer Höhe von 1 m 50 vorgestellten Ergebnisse.

Für jede inventorierte Baumart und für die gesamten Bäume beinhaltet diese Tabelle pro Umfangskategorien nach Wahl:

- die Anzahl Stengel pro Hektar;
- die Grundfläche pro Hektar;
- das Volumen pro Hektar;
- die Anzahl der berücksichtigten Stichprobeneinheiten;
- den Stichprobenfehler auf den in der Tabelle stehenden Flächen und Volumen.

4. Tabelle der individuell für jede Stichprobeneinheit vorgestellten Ergebnisse.

Für jede den verlangten Auswahlkriterien entsprechende Stichprobeneinheit können die gesamten gesammelten — unbearbeiteten oder bearbeiteten — Variablen erhalten werden. Die standardisierte Liste beinhaltet die folgenden Variablen:

- Nummer der Karte und der Stichprobeneinheit;
- Lambert-Koordinaten x und y;
- Ortschaft der Stichprobeneinheit;
- Gefälle und Lage;
- Struktur und Typ des Baumbestands;
- für jede in der Stichprobeneinheit getroffene Baumart:
 - die Stufe, zu der sie gehört;
 - ihr Alter (gleichaltrige Baumbestände);
 - die Anzahl Stengel, die Grundfläche und das Volumen pro Hektar;
 - den Anteil der Baumart in Grundfläche;
- den Hauptstammumfang und die Oberhöhe;
- den Stammumfang des Baums von mittlerer Grundfläche;
- die Standortklasse (Fichten- und Douglasienwald).

5. Sonstige Tabellen.

Besondere Verhältnisse, wie volle Kahlflächen in Baumbeständen, Kahlschläge, natürliche Regenerationen, Pappelbestände, sind Gegenstand von Ergebnistabellen, die ihren Spezifitäten angepaßt sind.

Die sogenannten "Sonderpunkte", wie z.B. Forstwege, Hochmoor, Heide- oder Wildackerflächen, werden auch unter besonderen Formen dargestellt.

Die in diesen Tabellen stehenden bezifferten Ergebnisse werden auf Antrag hin in Graphiken oder Karten umgestellt. Die "punktweise" ausgeführte Kartographie kann zahlreiche Aspekte enthalten, wie die Aufteilung zwischen dem Forstgesetz unterworfenen und nicht unterworfenen Wäldern, die Baumbestandskategorien, die Betriebsformen, die Gefälleklassen...

Gesehen, um dem Erlaß der Wallonischen Regierung vom 20. November 1997 zur Ausführung von Artikel 203 des Forstgesetzbuches, beigelegt zu werden.

Namur, den 20. November 1997

Der Minister-Vorsitzende der Wallonischen Regierung,
beauftragt mit der Wirtschaft, dem Außenhandel, den K.M.B., dem Tourismus und dem Erbe,
R. COLLIGNON

Der Minister der Umwelt, der Naturschätze und der Landwirtschaft,
G. LUTGEN

VERTALING

MINISTERIE VAN HET WAALSE GEWEST

N. 98 — 130

[C - 98/27014]

20 NOVEMBER 1997. — Besluit van de Waalse Regering houdende uitvoering van artikel 203 van het Boswetboek

De Waalse Regering,

Gelet op de wet van 19 december 1854 houdende het Boswetboek, inzonderheid op artikel 203, ingevoegd bij het decreet van 16 februari 1995;

Overwegende dat het in artikel 202 van het Boswetboek bedoelde begeleidingscomité voorstellen heeft gedaan i.v.m. de aard van de te verzamelen gegevens, de wijze voor de verzameling ervan, de te verschaffen resultaten en de wijze waarop deze bericht moeten worden;

Gelet op het advies van de Raad van State;

Op de voordracht van de Minister van Leefmilieu, Natuurlijke Hulpbronnen en Landbouw,

Besluit :

Artikel 1. De in het kader van de vaste inventaris van de houthulpbronnen te verzamelen metingen en waarnemingen en de wijze waarop ze moeten worden verzameld, worden omschreven in bijlage 1. Een gedetailleerde methodologische gids, die bijgehouden wordt, is verkrijgbaar bij de Afdeling Natuur en Bossen.

Art. 2. De vaste inventaris van de houthulpbronnen bevat de in bijlage 2 omschreven gestandaardiseerde resultaten die betrekking hebben op de administratieve, dendrometrische, economische en ecologische kenmerken, alsook op het duurzame beheer van de bossen.

Die resultaten worden bekendgemaakt via publicaties, persberichten of andere middelen.

Art. 3. Niet gestandaardiseerde resultaten kunnen ook op verzoek verschaft worden met de instemming van de inspecteur-generaal van de Afdeling Natuur en Bossen. Het begeleidingscomité wordt op de hoogte gebracht van de resultaten die eigendom van het Gewest blijven.

Art. 4. De Minister van Leefmilieu, Natuurlijke Hulpbronnen en Landbouw is belast met de uitvoering van dit besluit.

Namen, 20 november 1997.

De Minister-President van de Waalse Regering,
belast met Economie, Buitenlandse Handel, K.M.O.'s, Toerisme en Patrimonium,
R. COLLIGNON

De Minister van Leefmilieu, Natuurlijke Hulpbronnen en Landbouw,
G. LUTGEN

Bijlage 1

Lijst van de geïnventariseerde gegevens en uitvoeringsregels

A) Verzamelde gegevens.

1) Algemene en administratieve informatie :

- kaartnummer en nummer van de steekproefeenheid;
- coördinaten in het Lambert-referentiesysteem;
- houtvesterij;
- provincie;
- datum en tijdstip van de realisatie van het proefveld;
- ecologisch grondgebied;
- bosgebied;
- plaats;
- aard van de eigenaar;
- individueel nummer van de eigenaar (als het bos onder de bosregeling valt);
- omtrek van de boomgroep;
- indeling van het punt : bos/geen bos, productief/niet-productief, populierenaanplant/aanplant buiten bosverband;
- herkenning en identificatie van de vier controlebomen;

2) Gegevens betreffende de omgeving :

- topografie : reliëf, ligging, helling, hoogte;
- pedologie : soort teelaarde, textuur, aard en keigehalte, drainageklasse, soort profiel, gronddiepte, soort grond (cartografische afkorting), grondsteekproef voor de meting van de PH en van het gehalte aan de voornaamste voedende elementen (op een deelmonster);
- fytoecologie : lijst van de soorten die zich in de houtlaag bevinden (hoge, tussen-, lage onderlaag), de kruidlaag en de moslaag, bepaling van de plantengemeenschap en van de ecologische groep.

3) Op de populatie gerealiseerde waarnemingen :

- oorsprong van de populatie en vorige teelten;
- soort populatie en structuur ervan;
- lijst van de kaalslagen (soort, leeftijd van de kap, leeftijd van de populatie op het ogenblik van de kap, exploitatievoorwaarden);
- lijst van de leegten (omliggend soort, leeftijd van de populatie, oorzaken van de leegte);
- schatting van de verbrande oppervlakten;
- schatting van de door stormen vernietigde oppervlakten;
- beoordeling van de op de populatie toegepaste bosbouw : aanwezigheid/afwezigheid, uitdunning, hoog-snoeiing, soort en intensiteit van de dunning, markering van de toekomstbomen, regelmatigheid van de ruimtelijke verdeling van de stengels (leegten,...);
- sanitaire toestand van de populatie : schatting van het aantal zieke bomen, ziekteoorzaken, stadium van het ziekteverloop;
- kwaliteit van de populatie : beoordeling van de algemene kwaliteit van de populatie : schatting van het aantal bomen met externe gebreken, lijst van de voornaamste gebreken;
- door grof wild aangerichte schade : niveau van de aanval (volwassen populatie/regeneratie), intensiteit van de aanval (aantal getroffen bomen), aard en ernst van de schade (diepte), eventuele beschermingsmaatregelen;
- regeneratie : aanwezigheid/afwezigheid, ontwikkelingsstadium in geval van aanwezigheid, soort regeneratie (natuurlijk zaaiveld), evaluatie van de noodzaak om de populatie te regenereren;
- exploitatievoorwaarden : draagvermogen van de grond, afvoerafstand;
- studie van de bosranden : (lengte, soort) als de steekproefeenheid twee verschillende grondbestemmingen of verschillende soorten populatie omvat;
- in de omtrekken voor grond- en waterbescherming : schatting van de kaalgeslagen oppervlakten en van de leegten, afwezigheid/aanwezigheid van sporen; afwezigheid/aanwezigheid/functionaliiteit van de drainagebuizen;
- bepaling van de hoofdbestemming van de boomgroep : houtproductie, jacht, recreatieve functie, instandhouding.

4) Dendrometrische metingen.

Voor elke boom waaruit het monster bestaat :

- identificatie van het soort;
- metingen van de omtrek op 1 m 50;
- coördinaten t.o.v. het centrum (afstand en azimut);
- populatiezone waartoe de boom behoort;
- boomspruiten van het hakhout : alleen soort en omtrek op 1 m 50;
- totale hoogte (voor zover mogelijk, loofbomen; in geval van harsbomen, hoogte van het dikste hout);
- kwaliteit van het werkhout (loofbomen van 120 cm en meer, harsbomen van 90 cm en meer);
- hoogte kap voor de handel (loofbomen van 120 cm en meer, kwaliteiten 1-2-3);
- hoogte kap eerste groot gebrek (loofbomen van 120 cm en meer, kwaliteiten 1 en 2);
- sanitaire toestand van elke boom;
- op een deelmonster, uitvoerige lijst van de sanitaire toestand van de bomen, opgemaakt overeenkomstig de regels die toegepast worden door het netwerk van de fyto-sanitaire waarnemingen (ontbladerings- en ontkleuringsgraad);
- lijst van de markeringen met een blesblij;
- leeftijd van de populatie van gelijkjarige harsbomen;

- percentage van elk soort (niet-gemeten punten);
 - schatting van de regeneratie van de drie voornaamste soorten van de steekproefeenheid, ontwikkelingsstadium : zaaivelden, struikgewas, stakenbossen met de grondinnemingsgraad en het aantal boomspruiten (struikgewas en zaaivelden);
 - lijst van de windworp en de dode bomen : omtrek, lengte voor zover mogelijk, ligging, waarschijnlijke doodsoorzaken;
 - schatting van het volume van de in het bos achtergelaten kronen en stukken dood hout;
 - lijst van de stronken van de sinds drie jaar geëxploiteerde bomen om het volume van de kappen te schatten;
- B) Regels voor de verzameling van gegevens.

De d.m.v. een systematische en eenvoudige steekproef gerealiseerde inventaris berust op een raster met rechthoekige mazen. De punten voor steekproefonderzoek liggen op de snijdingpunten van de maas, d.w.z. om de 1 000 m op de as oost-west en om de 500 m in de richting noord-zuid; elk punt stelt dus 50 ha terrein voor. Dit raster wordt geplaatst op een topografische kaart op een schaal van 1/25000, die als basisdocument voor de inventaris wordt gebruikt.

De inventaris heeft enkel betrekking op de punten die in een bosgebied gelegen zijn. Hij slaat op een cyclus van tien jaar en doorloopt jaarlijks een tiende van het proefveldennet, d.w.z. ongeveer 1050 punten die systematisch verdeeld worden over het hele Waalse Gewest. Om de verplaatsingen te beperken worden de punten waaruit dit tiende bestaat, per vier gegroepeerd binnen rechthoeken waarvan de centra richting o-w op 4 km afstand liggen en op 5 km richting n-z.

Op elk punt dat in een productief bosgebied ligt, wordt een vaste steekproefeenheid (S.E.) gevestigd die bestaat uit vier concentrische cirkelvormige proefvelden voor de steekproef van de populatie. Binnen die proefvelden, die een straal van respectievelijk 2,25 m, 4,50 m, 9 m en 18 m hebben, worden de bomen geïnventariseerd op grond van hun omtrek op manhoogte en van hun afstand in het centrum van de S.E.

De andere waarnemingen worden uitgevoerd binnen die zone of in de onmiddellijke omgeving van de S.E.

De verzamelde gegevens en de uitgevoerde waarnemingen en metingen worden op specifieke formulieren overgeschreven en in het bos en op kantoor gecontroleerd. Ze worden vervolgens gecodeerd in een minicomputer. Na verificatie hiervan en na verscheidene controles op de geldigheid van de gegevens, worden deze verwerkt en opgeslagen in een databank van het relationele type. Ze kunnen dan naar gelang van de aanvraag van de gebruikers geëxploiteerd worden en in verscheidene vormen uitgegeven worden : algemene of specifieke resultaten.

Naast het grondwerk voorziet de methodologie tegelijkertijd in de mogelijkheid om tot fotoïnterpretatie over te gaan. De in die werkfase gebruikte documenten, infrarode kleurenlichtfoto's op een schaal van 1/25000, worden onder bijzondere voorwaarden geanalyseerd met een drievoudig doel : een onafgebroken cartografie van de populaties realiseren, de bosoppervlakten rechstreeks meten, de grondslag leggen van een stratificatie die aan het boswerk voorafgaat.

Gezien om te worden gevoegd bij het besluit van de Waalse Regering van 20 november 1997 houdende uitvoering van artikel 203 van het Boswetboek.

Namen, 20 november 1997.

De Minister-President van de Waalse Regering,
belast met Economie, Buitenlandse Handel, K.M.O.'s, Toerisme en Patrimonium,
R. COLLIGNON

De Minister van Leefmilieu, Natuurlijke Hulpbronnen en Landbouw,
G. LUTGEN

Bijlage 2

Soorten gestandaardiseerde resultaten die door de inventaris worden verschaft

Algemene resultaten worden weergegeven d.m.v. gestandaardiseerde tabellen, voornamelijk vier verschillende soorten die inspelen op de meest voorkomende aanvragen van de resultaatengebruikers.

Elke verzamelde variabele kan als basis dienen voor een resultatenventilatie, voor zover zo'n verdeling zinvol is. De meest voorkomende ventilaties worden verricht naar gelang van de aard van de eigenaar, de regeling, het soort populatie of zijn van territoriale aard (provincie, boscentrum en houtvesterij, bosgebied...).

1. Tabel van de resultaten volgens het soort populatie en de structuur ervan.

Deze tabel vermeldt voor elk geïnventariseerd soort en het totaal :

- de zone van de populatie waartoe het soort behoort;
- het aantal stengels, het grondvlak en het volume per hectare;
- de gemiddelde omtrek;
- het relatieve aandeel van het soort in de populatie (in grondvlak);
- een onderverdeling van het aantal stengels en van het volume in vijf handelsklassen;
- het aantal S.E. die in aanmerking worden genomen voor de resultaten van de tabel;
- een fout in de steekproef op de voorgestelde oppervlakten en volumens.

2. Tabel van de resultaten per leeftijdsgroep (voor gelijkjarige populaties).

Voor elk geïnventariseerd soort en het totaal bevat de tabel per leeftijdsgroep de volgende gegevens :

- het aantal gemeten en niet-gemeten S.E.;
- het aantal stengels, het grondvlak en het gemiddelde volume per hectare;
- de gemiddelde omtrek van de stengels;
- de overheersende hoogte;
- de gemiddelde produktiviteit-index;
- een fout in de steekproef op de voorgestelde oppervlakten en volumens.

3. Tabel van de resultaten op grond van een omtrek van 1 m 50.

Voor elk geïnventariseerd soort en het totaal bevat deze tabel per dikteklasse de volgende gegevens :

- het aantal stengels per hectare;
- het grondvlak per hectare;
- het volume per hectare;
- het aantal S.E. die in aanmerking worden genomen;
- de foute steekproef op de in die tabel opgenomen oppervlakten en volumens.

4. Tabel van de resultaten voor elke S.E.

Voor elke S.E. die aan de verplichte selectiecriteria voldoet, kunnen alle verzamelde bruto of verwerkte variabelen verkregen worden. De gestandaardiseerde listing bevat de volgende variabelen :

- nummers van de kaart en van de S.E.;
- Lambert-coördinaten x en y;
- plaats van de S.E.;
- helling en ligging;
- soort populatie en structuur ervan;
- voor elk in de S.E. tegengekomen soort :
 - de zone waartoe het behoort;
 - de leeftijd (gelijkjarige populaties);
 - het aantal stengels, het grondvlak en het volume per hectare;
 - het percentage van het soort in grondvlak;
 - de overheersende omtrek en hoogte;
 - de omtrek van de boom met een gemiddeld grondvlak;
 - de vruchtbaarheidsklasse (lidstengensbossen en douglassparrenbossen).

5. Diverse tabellen

Bijzondere toestanden zoals totale leegten in de populaties, kaalslagen, natuurlijke regeneraties, populierenaanplanten, worden opgenomen in resultatentabellen waarin rekening wordt gehouden met elke specificiteit.

"Speciale" punten zoals boswegen, venen, heiden, wildakkers, worden ook in bijzondere vormen weergegeven.

De in deze tabellen opgenomen becijferde resultaten kunnen op verzoek omgezet worden in grafieken of kaarten. De d.m.v. "punten" gerealiseerde cartografie kan veel aspecten omvatten, zoals de verdeling van de bossen die al dan niet onder bosregeling staan, de soorten populatie, de regelingen, de hellingsklassen...

Gezien om te worden gevoegd bij het besluit van de Waalse Regering van 20 november 1997 houdende uitvoering van artikel 203 van het Boswetboek.

Namen, 20 november 1997.

De Minister-President van de Waalse Regering,
belast met Economie, Buitenlandse Handel, K.M.O.'s, Toerisme en Patrimonium,
R. COLLIGNON

De Minister van Leefmilieu, Natuurlijke Hulpbronnen en Landbouw,
G. LUTGEN



F. 98 — 131

[C - 98/27012]

18 DECEMBRE 1997. — Arrêté du Gouvernement wallon modifiant l'arrêté de l'Exécutif régional wallon du 18 juillet 1991 portant agrément d'organismes certificateurs dans le cadre du décret du 7 septembre 1989 concernant l'attribution du label de qualité wallon, l'appellation d'origine wallonne et l'appellation d'origine locale

Le Gouvernement wallon,

Vu le décret du 7 septembre 1989 concernant l'attribution du label de qualité wallon, l'appellation d'origine wallonne et l'appellation d'origine locale;

Vu l'arrêté de l'Exécutif régional wallon du 18 juillet 1991 portant agrément d'organismes certificateurs dans le cadre du décret du 7 septembre 1989 concernant l'attribution du label de qualité wallon, l'appellation d'origine wallonne et l'appellation d'origine locale, notamment l'article 2;

Vu les lois sur le Conseil d'Etat, coordonnées le 12 janvier 1973, notamment l'article 3, § 1^{er}, modifié par les lois des 9 août 1980, 16 juin 1989 et 4 juillet 1989;

Vu l'urgence;

Considérant la nécessité de porter, sans délai, l'agrément des organismes certificateurs à une durée de dix ans afin d'assurer la continuité du service;

Sur la proposition du Ministre-Président du Gouvernement wallon, chargé de l'Economie, du Commerce extérieur, des P.M.E., du Tourisme et du Patrimoine, et du Ministre de l'Environnement, des Ressources naturelles et de l'Agriculture,

Arrête :

Article 1^{er}. A l'article 2 de l'arrêté de l'Exécutif régional wallon du 18 juillet 1991 portant agrément d'organismes certificateurs, les mots « cinq ans » sont remplacés par les mots « dix ans ».

Art. 2. Le présent arrêté entre en vigueur le jour de sa publication au *Moniteur belge*.