



HARMONISATION DES DONNÉES FORESTIÈRES EUROPÉENNES : L'INVENTAIRE FRANÇAIS IMPLIQUÉ DANS DES ACTIONS DÉTERMINANTES

La plupart des pays européens dispose d'un service d'inventaire forestier. Celui-ci fournit en continu ou périodiquement des informations relatives à la forêt en lien avec les problématiques et les enjeux nationaux ou régionaux. Par ailleurs, chaque État s'est engagé à fournir des données auprès de diverses instances internationales telles que l'Organisation des Nations-Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO), la Commission Économique des Nations-Unies pour l'Europe (UNECE), la Conférence Ministérielle pour la Protection des Forêts en Europe (CMPFE), etc. Après un panorama sommaire des forêts européennes, ce numéro de L'IF met en avant les difficultés à disposer de données harmonisées à l'échelle supranationale. L'action de recherche européenne COST E43, dans laquelle l'inventaire français s'est fortement engagé, a travaillé pendant 4 ans sur cette harmonisation des données et a produit des résultats scientifiques importants. La création d'une plate-forme européenne de données forestières pour le Centre Commun de Recherche d'Ispra de la Commission européenne, projet réunissant une douzaine d'inventaires nationaux, est une concrétisation de ces travaux de recherche. Cette plate-forme devrait fournir des résultats harmonisés à un niveau détaillé.

La forêt européenne : quelques chiffres

Le rapport¹ sur la forêt européenne réalisé pour la Conférence Ministérielle pour la Protection des Forêts en Europe (CMPFE) avec la coopération de l'Organisation des Nations-Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO) et de la Commission économique des Nations-Unies pour l'Europe (UNECE) a été publié fin 2007. Celui-ci décrit la forêt européenne, mais il permet aussi de mettre en avant les difficultés rencontrées pour disposer de chiffres comparables entre les pays européens. Selon ce rapport CMPFE, les forêts d'Europe couvrent 166 millions d'hectares (4,2 % des forêts mondiales), soit 37 % de la superficie des terres européennes. Plus de la moitié de ces forêts est localisée dans quatre pays : la Suède, la Finlande, l'Espagne et la France (figure 1).

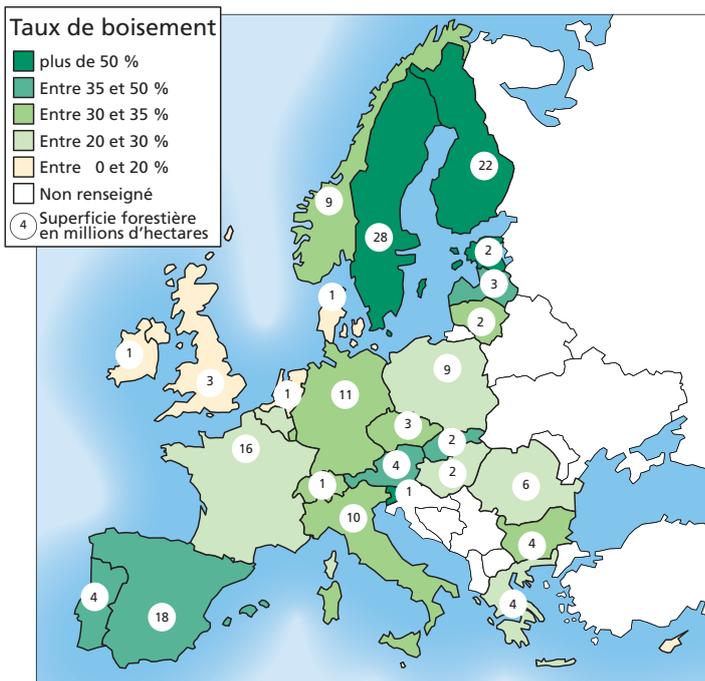


Fig. 1 : Taux de boisement et superficie forestière des pays d'Europe

¹ Voir Pour en savoir plus p. 8

Sommaire

La forêt européenne : quelques chiffres	1
Un panorama réalisé avec des définitions variables d'un pays à l'autre	3
Inventaires forestiers européens : différentes méthodes de collecte des données	3
Un important travail d'harmonisation : l'action COST E43	6
Vers une plate-forme européenne d'information et de communication sur la forêt	7
D'autres actions communes à l'échelle européenne	8



La forêt européenne est composée de 54 % de peuplements de conifères, de 31 % de peuplements feuillus et de 15 % de peuplements mixtes, c'est-à-dire d'un mélange de feuillus et conifères (figure 2). Les conifères sont majoritaires dans les pays de climat

montagnard (Suisse et Autriche) ou nordique. À elles deux la Finlande et la Suède possèdent près de la moitié des forêts européennes de conifères. Les peuplements feuillus se retrouvent principalement dans les pays méditerranéens (Italie, Grèce) ou sous influence océanique (France, Portugal).

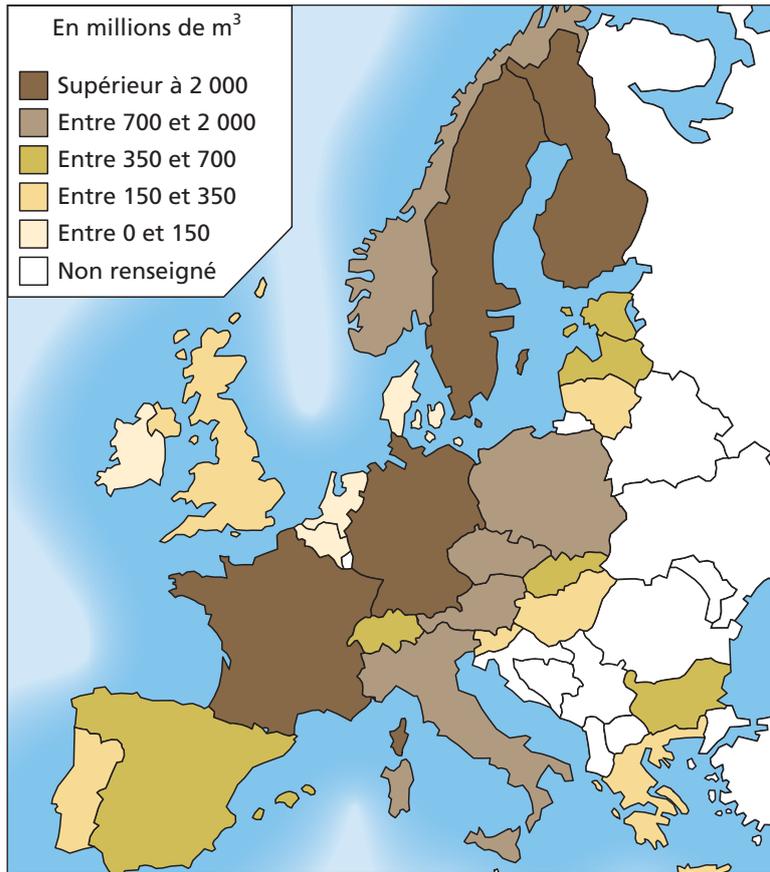


Fig. 3 : Volume national de bois sur pied en Europe² en 2005

En 2005, le volume sur pied total des forêts en Europe s'élève à 20,9 milliards de mètres cubes² (figure 3). Quatre pays dépassent les deux milliards de mètres cubes de bois sur pied : la Suède, la Finlande, la France et l'Allemagne. Le volume sur pied moyen est de 131 m³/ha. Cette moyenne dissimule des valeurs très hétérogènes selon les pays, qui s'échelonnent de 38 m³/ha pour l'Espagne à 368 m³/ha pour la

Suisse (figure 4). Tout comme la Suisse, les pays du centre de l'Europe (Allemagne, Autriche, République tchèque) présentent des volumes à l'hectare supérieurs à 250 m³. Ceci s'explique par des conditions écologiques favorables à la croissance des arbres, une protection de nombreux espaces forestiers et, parfois localement, à des difficultés d'exploitation. Les faibles volumes à l'hectare sont liés à des sols plus pauvres, à des

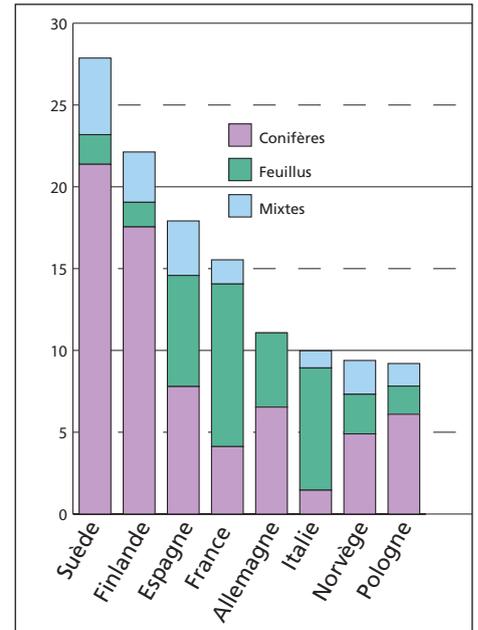


Fig. 2 : Composition des forêts des 8 pays d'Europe les plus boisés (en milliers d'hectares)

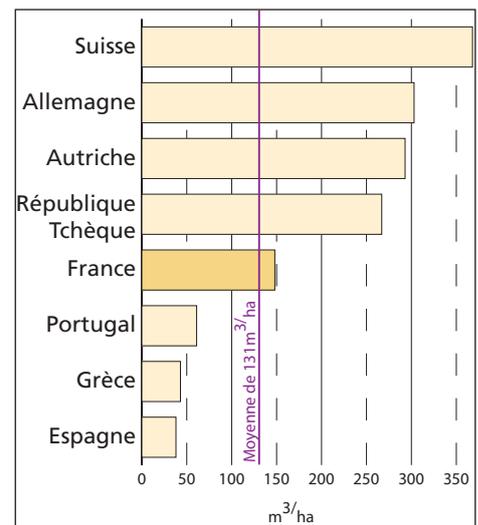


Fig. 4 : Situation de la France par rapport aux plus forts et aux plus faibles volumes moyens de bois sur pied à l'hectare en Europe

conditions climatiques limitant la vitesse de croissance ou à des sylvicultures à courtes rotations avec des objectifs de production de bois moyens (Finlande, Norvège). Dans les pays méditerranéens (Espagne, Portugal, Grèce), l'abondance des forêts ouvertes, la présence d'essences en taillis et la sécheresse estivale conduisent également à de faibles volumes à l'hectare.

² Il s'agit de chiffres 2000 pour l'Allemagne établis selon une autre définition du volume sur pied que celle de 2005 - Hors Roumanie et Luxembourg qui n'ont pas renseigné cette donnée.



Un panorama réalisé avec des définitions variables d'un pays à l'autre

Le panorama proposé des forêts d'Europe³ se limite ici à trois variables : la surface de forêt, la composition des peuplements et le volume sur pied. Pour celles-ci, malgré l'existence d'une définition internationale communément adoptée, les chiffres produits ne sont pas complètement comparables :

- la superficie forestière

La définition retenue pour la forêt est celle adoptée par la FAO, à savoir : « La forêt est un territoire occupant une superficie de plus de 0,5 hectare avec des arbres capables d'atteindre une hauteur supérieure à 5 mètres in situ, un couvert arboré de plus de 10 % et une largeur d'au moins 20 mètres. ». La définition exclut les terres dont l'usage principal est agricole ou urbain.

Cette définition n'est pas appliquée dans tous les pays (tableau 1). Pour produire des résultats internationaux les pays ont recours à des adaptations parfois complexes, difficiles et coûteuses à mettre en œuvre.

- la composition des peuplements

Selon la FAO, une forêt de conifères est composée à plus de 75 % de conifères. De même, une forêt de feuillus est composée à plus de 75 % de feuillus. Dans le

Variable	Définition de la FAO	Appliqué en Europe par	Exemples			
			Allemagne	Autriche	Espagne	France (depuis 2005)
Surface minimale (ha)	0,5	26 pays	0,1	0,05	2,5	0,5
Largueur minimale (m)	20	20 pays	10	10	25	20
Taux de couvert minimal (%)	10	22 pays	50	30	5	10
Hauteur minimale de l'arbre (m)	5	16 pays	-	1 à 8 mètres selon l'espèce	3	5

Tableau 1 : Application de la définition FAO de la forêt dans 29 pays européens

cas où ni les conifères ni les feuillus n'atteignent 75 %, le peuplement est dit mixte. Certains pays ont la même définition que la FAO, pour d'autres les seuils sont différents (70 % en Norvège, 90 % en Allemagne). Là aussi, les ajustements à la définition internationale sont à réaliser.

- le volume sur pied

Dans le rapport CMPFE, le volume sur pied comprend les arbres vivants de plus de X cm de diamètre sur écorce à hauteur de poitrine. Il inclut le tronc du sol ou de la souche jusqu'à un diamètre fin bout de Y cm. Il peut aussi comprendre des branches de plus de Z cm de diamètre. Chaque pays a renseigné X, Y, Z et a apporté éventuellement d'autres compléments. L'application de ce type de définition fait varier considérablement les résultats. Par exemple, le volume sur pied IFN, soit

2,4 milliards de mètres cubes, est toujours donné avec X = 7,5 cm, Y = 7 cm sans compter les branches mais avec la souche. La prise en compte d'éléments supplémentaires (X = 0 ; Y = 0 et Z = 0) conduit à une valeur de 2,9 milliards de mètres cubes, soit une différence de 20 % (figure 5).

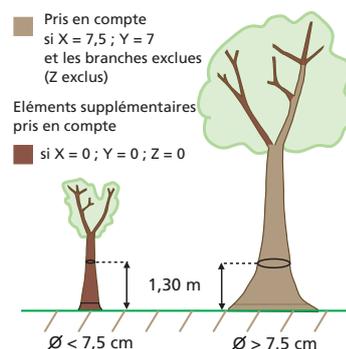


Fig. 5 : Variation de la définition du volume sur pied

Inventaires forestiers européens : différentes méthodes de collecte des données

Afin d'aboutir à des définitions internationales plus facilement applicables par les différents pays et donc à une harmonisation plus poussée des chiffres européens, la description des principales caractéristiques des inventaires est une première étape.

Les inventaires forestiers nationaux collectent des informations sur :

- les arbres (essence, diamètre, hauteur, volume, qualité, épaisseur d'écorce, accroissement radial, etc.) ;

- les peuplements (nombre de tiges, surface terrière, volume, âge, structure, composition, etc.) ;

- les milieux (végétation, topographie, pédologie, etc.). L'inventaire peut être périodique ou être réalisé de manière continue. Les techniques d'échantillonnage sont également diverses selon les pays : aléatoire, systématique, avec ou sans stratification, monophasé ou multi-phases. Les unités d'échantillonnage sur lesquelles sont collectées les données

d'inventaire sont nommées « placettes ». Permanentes ou temporaires, de formes et de surfaces variées, leur nombre varie selon les pays. Des critères propres à chaque pays (surface boisée, morcellement, topographie, temps disponible, budget, etc.) justifient les choix réalisés (tableau 2). La France, avec une placette inventoriée pour 4,5 km² de forêt, se situe dans la moyenne des pays européens (1,1 km² pour l'Espagne, 13,1 km² pour l'Italie).

³ L'Europe comprend ici 29 pays (les pays de l'Union européenne, la Suisse et la Norvège). Les territoires appartenant à ces pays et situés hors de l'Europe géographique (par exemple les départements et les collectivités d'Outre-Mer) ne sont pas pris en compte.

	Organisme			Inventaire						
				Type d'inventaire					Placettes	
	Nom en français	Date de création	Statut	Couverture	Échantillonnage	Stratification	Utilisation de photographies aériennes	Autre	Forme	Surface
Allemagne	Centre fédéral de recherche sur la forêt et les produits forestiers	1986	Recherche	Toutes catégories d'utilisation du territoire	Systématique Grille : 4 x 4 km	Non	Oui, localisation des placettes	Inventaire des routes forestières	Cercles concentriques	Fixe + variable
Autriche	Centre de recherche et de formation sur les forêts, les risques naturels et le paysage	1961	Recherche	Seulement les forêts (la catégorie « autres surfaces boisées n'existe pas »)	Systématique Grille : 2,75 x 2,75 km	Non	Non (sauf pour terrains particuliers)	Études sur le type de propriété et les routes forestières	Cercles + transect	Fixe + variable
Espagne	Inventaire forestier national	1965	Administration	Toute superficie forestière	Systématique Grille : 1 x 1 km	Oui (a posteriori)	Oui, classification et estimation des surfaces	/	4 cercles concentriques	Fixe
Finlande	Institut finlandais de recherche sur la forêt	1922	Recherche	Toutes catégories d'utilisation du territoire	Systématique Grille variable (densités différentes suivant la région)	Oui, dans certaines régions (Nord du pays)	Oui, localisation des placettes + échantillonnage	/	Circulaire	Variable
France	Inventaire forestier national	1958	Administration	Forêts, haies	Systématique Grille : 1,41 x 1,41 km	Oui (a priori et a posteriori)	Oui, localisation des placettes + échantillonnage	/	4 cercles concentriques + transect	Fixe
Italie	Conseil de recherche agricole - Unité de recherche sur le suivi et la gestion des forêts	1983	Recherche	Forêts, autres terres boisées et arbres hors forêt	Systématique Grille : 1 x 1 km	Oui (a priori)	Oui, localisation des placettes + échantillonnage	/	Cercles concentriques	Fixe
Norvège	Institut norvégien de la forêt et des paysages	1919	Administration	Toutes catégories d'utilisation du territoire	Systématique Grille : 3 x 3 km	Oui (a priori)	Non	/	Circulaire	Fixe
Pologne	Institut de recherche forestière	1995	Recherche	Toute superficie forestière	Systématique Grille : 4 x 4 km	/	/	/	2 cercles concentriques	Fixe
Roumanie	Institut de recherche et de gestion forestière	1990	Recherche	Uniquement les forêts disposant d'un plan de gestion	Systématique Grille : 2 x 2 km à 4 x 4 km	Non	Non	Inventaire des routes forestières, utilisation des informations issues des plans de gestion	2 cercles concentriques	Fixe
Suède	Université suédoise des sciences agricoles	1923	Recherche	Toutes catégories d'utilisation du territoire	Systématique + aléatoire	Oui (a posteriori)	Oui, localisation + estimation des surfaces au-delà de la limite des conifères	Télé-détection utilisée comme seconde source d'information	Circulaire	Fixe

Tableau 2 : Les principales caractéristiques des inventaires forestiers des dix premiers pays européens en terme de superficie forestière



	Placettes			Données particulières collectées	Continuité temporelle entre deux cycles	Durée du cycle	Diffusion des résultats et format	Qualité des données collectées
	Permanence des placettes	Nombre pour un cycle	Surface approx. de forêt représentée par une placette					
Allemagne	Permanentes	54 009	205 ha	Bois mort, lisières forestières	Non	2 ans	DVD, brochures, internet. Sous forme de tableaux et graphiques	Contrôle des données à 2 niveaux (par les équipes d'inventaire et par l'administration)
Autriche	Permanentes	22 236 (ensemble du territoire)	178 ha	Bois mort au sol, dommages causés aux arbres, fonctions de protection, bordures forestières	Non	3 ans	CD, brochures, publications et site internet. Sous forme de tableaux, graphiques et cartes	Instructions pour la collecte de données, contrôles de qualité et vérification des données collectées sur le terrain
Espagne	Permanentes	95 327	111 ha	Bois mort, description du traitement sylvicole	Oui	10 ans	CD, brochures provinciales, publications. Sous forme de tableaux et cartes	Équipe chargée de vérifier le travail de terrain, la photo-interprétation et les données + vérification manuelle et par ordinateur
Finlande	Permanentes + temporaires	51 845	129,3 à 1996,5 ha	Coupes et autres traitements sylvicoles, bois mort	Oui	5 ans	Cartes thématiques sous forme numériques, publications	Entraînement annuel des équipes de terrain, équipes de contrôle, vérification des données
France	Temporaires	70 000	449 ha	Bois mort	Oui	10 ans	Site internet. Rapports nationaux et régionaux. Sous forme de tableaux et cartes	Formation continue, contrôle des données à deux niveaux, 4 % des placettes réalisées une seconde fois par des équipes de contrôle
Italie	Temporaires	6 835	1310 ha	Bois mort, buissons, routes forestières, coupe-feu, alignements	Non	5 ans	Publications, site internet. Sous formes de tableaux	Vérification de la photo-interprétation, enquêtes de contrôle, vérification des données
Norvège	Permanentes + temporaires	16 522 (ensemble du territoire)	900 ha	Bois mort, limites forestières, dommages causés aux arbres, vieux arbres, lichens	Oui	5 ans	Publications tous les 5 ans, statistiques tous les ans, internet. Sous forme de tableaux	Manuel de terrain, entraînement et contrôle des équipes de terrain, vérifications statistiques
Pologne	Permanentes	28 000	329 ha	Bois mort, dommages causés aux arbres	Non	5 ans	Rapports	Entraînement et contrôle des équipes de terrain
Roumanie	Permanentes + temporaires	24 000 permanentes et 5000 temporaires	266 ha	Blessures causées par des facteurs biotiques ou abiotiques	Non	1 an	Rapports. Sous forme de tableaux	Enquêtes de contrôle
Suède	Permanentes (2/3) + temporaires (1/3)	45 000	619 ha	Coupes et autres traitements sylvicoles, dommages causés aux arbres	Oui	10 ans	Publication annuelle et anciens résultats sur internet. Sous forme de cartes	/

Un important travail d'harmonisation : l'action COST E43

Depuis 2003, les inventaires forestiers européens se sont regroupés au sein d'un réseau nommé ENFIN (European National Forest Inventory Network) ouvert à toutes les institutions actives dans le domaine de l'évaluation des ressources forestières. En 2004, le réseau ENFIN a proposé au bureau de coopération scientifique et technique européen COST (COoperation in the field of Scientific and Technical research) une action. Son objectif était l'harmonisation des résultats des inventaires forestiers en Europe afin de produire une information comparable sur la ressource forestière, la diffusion d'information sur les systèmes d'inventaires existants et l'aide à la mise en place d'inventaires

forestiers statistiques dans les pays qui le souhaitent.

Vingt-neuf pays ont participé activement au travail de l'action (figure 6). Ils ont été rejoints par les États-Unis et la Nouvelle-Zélande. Des délégations du Japon et de la Corée du Sud ont également été présents lors de certains séminaires.

Trois groupes de travail ont été constitués :

- harmonisation des définitions et des protocoles de mesure ;
- procédures de calcul de séquestration du carbone ;
- méthode d'évaluation de la biodiversité.

Dans un premier temps, un état des lieux détaillé des pratiques nationales a été réalisé grâce à l'analyse de trois questionnaires

ad hoc (un pour chaque domaine). À l'issue de ce travail, des définitions de référence ont pu être arrêtées (Encadré 1). Dans un contexte de bonnes connaissances des pratiques existantes, celles-ci ont été construites en minimisant au niveau de l'ensemble des pays les adaptations nécessaires pour s'y conformer.

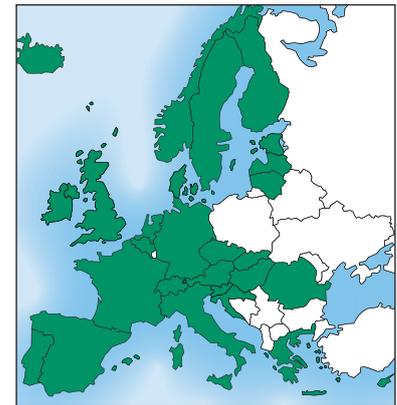


Fig. 6 : Pays européens participant à l'action COST E43

Encadré 1 : Le volume sur pied : un exemple de définition élaboré dans le cadre de l'action COST E43

Le volume sur pied correspond au volume de toutes les tiges des arbres vivants et debout sur un territoire déterminé. Il inclut le volume de la tige, écorce comprise, du haut de la souche à son sommet. Les branches sont exclues (figure a).

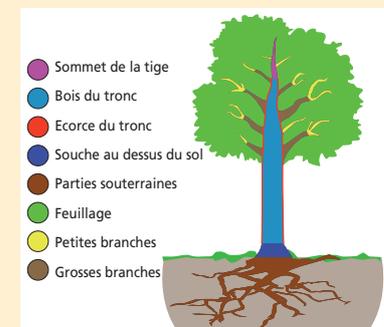
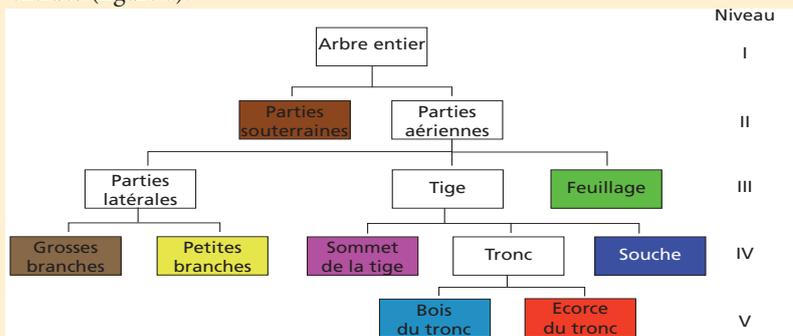


Fig. a : Les différentes composantes de l'arbre utilisées pour analyser les informations des différents pays, établir une définition commune et créer des « passerelles ».

Lorsque la définition nationale diffère de la définition de référence la possibilité de créer des « passerelles » a été étudiée. Il peut s'agir de passerelles « réductrices », « expansives » ou « neutres ». Une passerelle « neutre » consistera par exemple à regrouper plusieurs types nationaux dans le même type européen sans avoir recours à des calculs autres que des additions (tableau 3).

Système de classification italien	Système de classification européen	
	Catégorie de forêt	Type de forêt
Peuplement de mélèze, pin cembro	Forêt subalpine de mélèze, de pin cembro et de pin nain de Sibérie	Forêt alpine de conifères
Pin sylvestre et pin mugo (pin mugo dominant)		
Épicéa	Pessière montagnarde et sub-alpine et pessière-sapinière montagnarde	
Sapin		
Pin sylvestre et pin mugo (pin sylvestre dominant)	Forêt de pin sylvestre et de pin noir	
Pin noir		

Tableau 3 : Un exemple de passerelle « neutre »

Une passerelle « réductrice » consiste à ne prendre en compte qu'une partie des éléments de la définition nationale lorsque celle-ci est plus large que la définition de référence. Par exemple, la Lituanie utilise une passerelle réductrice pour soustraire la souche de son volume sur pied. À l'inverse, une passerelle « expansive » conduit à extrapoler des résultats nationaux à l'aide de modèles pour prendre en compte des éléments inclus dans la définition de référence, mais pas dans la définition nationale. Par exemple, pour la Norvège, une estimation du volume de bois sur pied des arbres dont le diamètre est inférieur à 5 cm à 1,30 mètre de hauteur a été conduite en appliquant les distributions des pays aux conditions voisines (Suède, Finlande) car jusqu'en 2005 la Norvège ne mesurait pas ces arbres (figure 7).

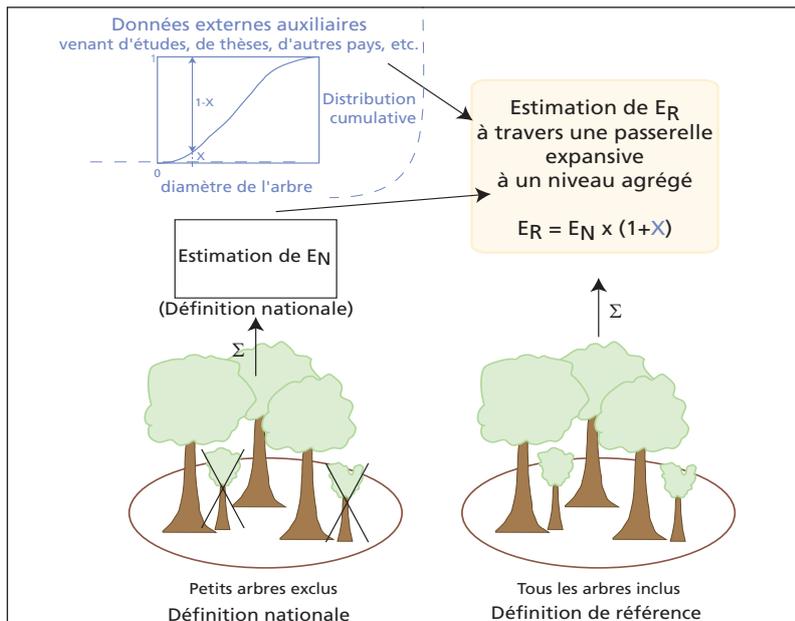


Fig. 7 : Un exemple de passerelle « expansive »

Les inventaires impliqués dans l'action COST E43 ont souhaité diffuser largement les résultats de leurs travaux sous forme d'articles scientifiques. Dix articles ont déjà été publiés dans différentes revues nationales ou internationales comme *Silva Fennica* (figure 8), *Journal of Forestry*, *Remote Sensing of Environment*, etc. Par ailleurs,

quinze articles sont en cours de préparation pour un numéro spécial de la revue *Forest Science*. Enfin deux ouvrages regroupant une synthèse des méthodes d'inventaire des pays participant à l'action, ainsi que l'ensemble des résultats issus de cette action sont en cours de finalisation. Le premier ouvrage intitulé « *National Forest Inventories : pathways for common reporting* » (Inventaires forestiers nationaux : procédures pour des comptes rendus communs) sera publié par l'éditeur Springer dans sa collection « *Managing Forest Ecosystems* » (Gestion des écosystèmes forestiers). Le second

porte sur la contribution des différents inventaires à l'évaluation de la biodiversité forestière : « *Contribution of National Forest Inventories for forest biodiversity assessment* ».



Fig. 8 : Un des articles publiés dans *Silva Fennica*

Vers une plate-forme européenne d'information et de communication sur la forêt

En 2007, le Centre Commun de Recherche d'Ispra (CCR Ispra), direction générale de la Commission Européenne, a lancé un appel d'offres pour un contrat cadre de quatre ans relatif à la fourniture de données et de services afin d'alimenter la base européenne d'information sur la forêt et produire le maximum de données harmonisées sur cette thématique.

Les inventaires de différents pays ont répondu sous la forme d'un consortium dont le leader est l'Inventaire français (figure 9). Le consortium est pour l'instant composé de douze pays (Autriche, Danemark, Espagne, Finlande, France, Italie, Norvège, Roumanie, République tchèque, Royaume-Uni, Suède et Suisse). La Commission européenne souhaite que ce consortium soit un intermédiaire scientifique et technique pour l'élaboration des données et des rapports pour les besoins de l'Union européenne (UE). Elle souhaite donc que d'autres pays puissent rejoindre le consortium au cours du temps.



Fig. 9 : Logos des 12 membres du consortium



Séminaire à Bordeaux dans le cadre de l'action COST E43

Pour en savoir plus

Le site de l'établissements : www.ifn.fr

Le site de l'action COST E43 :
<http://www.metla.fi/eulcost/e43/>

MCPFE, *State of Europe's forests 2007 - The MCPFE report on sustainable forest management in Europe*, Varsovie, 2007, 247 pages

CMPFE, *Les forêts de l'Europe en 2007*, Varsovie, 2007, 8 pages
http://www.mcpfe.org/files/u1/publications/pdf/FE_FR.pdf

L'évaluation des ressources forestières mondiales 2005
<http://www.fao.org/forestry/fra2005/fr/>

CIENCIALA (E.), TOMPPO (E.), SNORRASON (C.), BROADMEADOW (M.), COLIN (A.), DUNGER (K.), EXNEROVA (Z.), LASSERRE (B.), PETERSSON (H.), PRIWITZER (T.), SANCHEZ (G.) & STÄHL (G.). 2008.

Preparing emission reporting from forests: use of National Forest Inventories in European countries
Silva Fennica 42(1): 73-88

GSCHWANTNER (Th.), SCHADAUER (K.), VIDAL (C.), LANZ (A.), TOMPPO (E.), DI COSMO (L.), ROBERT (N.), ENGLERT (D.), DUURSMA & LAWRENCE (M.). 2009.

Common tree definitions for national forest inventories in Europe
Silva Fennica 43(2): 303-321

TOMPPO (E.), GSCHWANTNER (Th.), LAWRENCE (M.), MCROBERTS (R.E.), *National Forest Inventories - Pathways for Common Reporting*, Springer, 670 p, à paraître

VIDAL (C.), LANZ (A.), TOMPPO (E.), SCHADAUER (K.), GSCHWANTNER (Th.), DI COSMO (L.) & ROBERT (N.). 2008.

Establishing forest inventory reference definitions for forest and growing stock: a study towards common reporting
Silva Fennica 42(2): 247-266

WINTER (S.), CHIRICI (G.), MCROBERTS (R.E.), HAUKE (E.), and TOMPPO (E.)

Possibilities for harmonizing national forest inventory data for use in forest biodiversity assessments
Forestry, January 2008; 81: 33 - 44.

Le projet a débuté par la mise en place d'un premier module permettant de collecter les données brutes des différents membres et de les visualiser. Dans un second temps, la construction de passerelles sera réalisée en s'appuyant sur les travaux préalablement conduits lors de l'action COST E43. Une fois harmonisées, ces données pourront être agrégées pour fournir des résultats statistiques cohérents à l'échelle européenne selon des contours administratifs ou bien pour réaliser des cartes thématiques. Les développements informatiques pour le premier module (figure 10) sont achevés. Ils sont en cours pour le second.

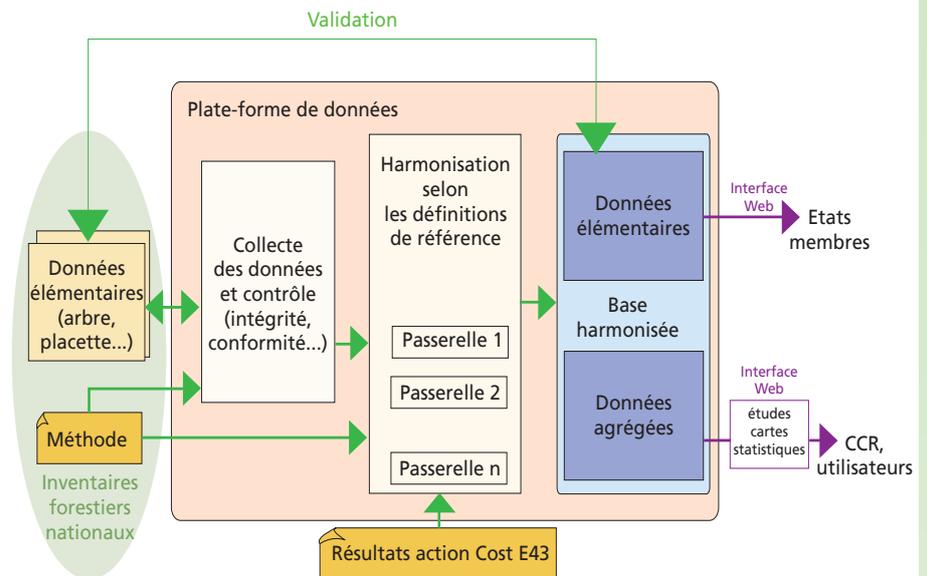


Fig. 10 : Schéma simplifié d'alimentation et de consultation de la base de données harmonisée

D'autres actions communes à l'échelle européenne

Le réseau des inventaires forestiers européens ENFIN a aussi pour vocation de répondre à des appels d'offres européens. L'IFN français s'est impliqué dans des projets sur des thématiques beaucoup plus spécifiques suite à des appels d'offres lancés par le CCR Ispra. Par exemple, il a piloté avec le GIP ATGeRi, l'Espagne et le Portugal la mise au point d'une méthode commune, simple et efficace pour apprécier la sévérité des feux de forêt touchant une superficie supérieure à 50 ha. De même, associé au Cemagref de Grenoble, à l'Autriche, à la Suisse, à la Slovénie, à l'Italie et à la Bavière, il a contribué à la mise au point de différents indicateurs pour qualifier les fonctions de protection des forêts contre les risques naturels dans l'arc alpin. Il a également pris part au projet MASCAREF qui vise le développement d'une démarche harmonisée de suivi de la séquestration du carbone dans les forêts de l'UE.

Ces actions contribuent à une meilleure connaissance de la forêt européenne mais aussi de la forêt française : définition d'un habitat par point d'inventaire, collecte de davantage d'informations sur les arbres non recensables, évaluation du stock de carbone, etc. sont des actions qui n'auraient peut-être pas vu le jour sans demande de données cohérentes avec celles des autres pays.

CONTACT	ABONNEMENT	L'IF
Chargée de communication : Stéphanie LUCAS Inventaire forestier national Château des Barres F - 45290 Nogent-sur-Vernisson	L'IF est téléchargeable sur le site internet de l'IFN : www.ifn.fr Pour recevoir L'IF ou modifier vos coordonnées : par fax : +33 (0)2 38 28 18 28 ou par courriel : if@ifn.fr	Directeur de la publication C. VIDAL Rédaction S. LUCAS C. BONHOMME Conception et réalisation IFN, C. BOUREUX, S. LUCAS ISSN : 1768-0077
Tél. : +33(0)2 38 28 18 18 Courriel : stephanie.lucas@ifn.fr		