

Comparaison des résultats des inventaires forestiers nationaux de l'Espagne

par José A. VILLANUEVA ARANGUREN

Les travaux préparatoires du premier inventaire forestier national (I.F.N.) espagnol ont commencé en 1964. La méthode employée, très semblable à l'équivalente française en ce temps-là, était complètement innovatrice par rapport à la dasométrie¹ espagnole de l'époque. On utilisa pour la première fois des photographies aériennes, des ordinateurs, des procédés statistiques, des instruments dasométriques et dendrométriques avancés, etc. ce fut un véritable succès. Cependant, sa continuité n'avait pas été prévue. Le premier inventaire se termina en 1975 et ne fut repris qu'en 1985. Lors de la préparation du nouveau plan d'inventaire, on tint compte des erreurs passées et on prit la décision de le réaliser en continu avec un cycle de répétition de 10 ans. De plus, pour faciliter la comparaison entre les différents inventaires, chaque placette fut repérée avec une pièce métallique enterrée au centre, invisible, mais localisable avec un détecteur de métaux. Enfin, on assigna à chaque arbre mesuré des coordonnées polaires afin de le retrouver facilement dans le futur.

Quand les travaux de terrain du nouveau cycle d'inventaire ont débuté en 1997, on ignorait si la méthode de recherche des anciennes placettes allait fonctionner. Pour la plus grande joie des personnes impliquées dans ce projet, plus de 80 % des pièces métalliques ont été retrouvées, bien que onze ans se soient déjà écoulés.

Les inventaires forestiers nationaux ont pour objectif principal d'offrir une information actualisée et continue sur les forêts, satisfaisant la demande de statistiques du

pays et des organismes supranationaux, et, en même temps, de constituer une base de données simple d'accès et d'utilisation pour aider à la planification et à la gestion des ressources forestières et des écosystèmes. Cependant, pour les citoyens, et spécialement pour les médias, cette photographie statique ne suffit pas. Ils veulent aussi connaître les changements qui se sont produits au cours du temps, comme une séquence de cinéma.

Naturellement, la comparaison entre les différents inventaires forestiers nationaux, quels qu'ils fussent, satisfait cette demande de la population, mais, comme la conception et les caractéristiques des projets évoluent, les comparaisons sont parfois compliquées et peuvent faire que des personnes inexpérimentées obtiennent des conclusions erronées. Ce problème est résolu avec les inventaires forestiers continus dans lesquels on remesure tous les arbres qui existaient dans le cycle précédent. On détecte ceux qui ont disparu par coupe ou par mort naturelle ainsi que ceux qui "apparaissent" pendant la période séparant les inventaires.

En conclusion, le nouveau cycle de l'inventaire forestier national espagnol, prévu pour la période 1997-2006, n'a pas seulement pour objectif d'informer sur la situation des écosystèmes forestiers, mais aussi de montrer les changements intervenus dans ces écosystèmes depuis l'inventaire précédent (comparaison dasométrique) et de créer une base de données des modifications des principaux paramètres individuels des arbres au cours du temps (comparaison dendrométrique).

1 - On distingue ici les termes « dasométrie » et « dendrométrie », le premier étant relatif à la mesure des peuplements et le second à celle des arbres.

Pour terminer cette brève note, deux tableaux de comparaison dasométrique et un de comparaison dendrométrique (Cf. Tab. I et II) sont présentés pour que les personnes intéressées puissent voir comment se présentent les résultats.

J.-A.V.-A.

Tab. Ia : Evolution par strate, par espèce et unité de surface du volume sur écorce (VCC)

Strate	VCC (m ³ /ha)	Toutes les espèces				
		Accroissement (INC) de VCC (m ³ /ha)				
		IFN ₃	Net	s	i	c
001	204,32	35,71	83,38	8,70	56,36	76,28
002	159,58	12,04	64,28	8,72	60,96	82,85
003	98,57	-11,51	42,14	11,32	64,98	90,53
Ensemble	108,16	2,15	49,18	9,28	56,31	83,82

s = arbres vivants

i = passage à la taille minime

c = exploités et morts

c+ = exploités et morts avec correction ; VCC=(VCCIFN₂+VCCIFN₃)/2

INCNet=CVCC=INCVCCs+INCVCCi-INCVCCc

INCVCC=BVCC=INCVCCs+INCVCCi+INCVCCc+

Tab. Ib : Bilan par essence du nombre d'arbres, de la surface terrière et du volume sur écorce (arbres coupés et morts compris)

Espèces	Nombre d'arbres	Surface terrière (m ²)	Volume sur écorce (m ³)	Bilan par essence	
				Nombre d'arbres	Surface terrière (m ²)
<i>Pinus pinaster</i>	42 087 944	1 749 529,77	15 867 197,22		
<i>Pinus radiata</i>	1 093 970	47 926,47	471 707,87		
<i>Quercus robur</i>	9 393 970	265 427,70	1 702 420,90		
Total	106 090 792	3 354 032,61	31 597 088,16		

José A. VILLANUEVA ARANGUREN
Chef du Service de l'Inventaire forestier
Ministère de l'environnement
Gran Vía de San Francisco, 4
E-28005 Madrid Espagne
Cet article est extrait du n° 3-4, 2001 de la Revue Forestière Française.

Tab. I :
Comparaison dasométrique IFN₂/IFN₃, tableaux de présentation des résultats
Province : 36 – Pontevedra ;
période : 11 années

C.D. (cm)	Forme	Qualité	D.n.2 (mm)	IncD.n	A.b.2 (dm ²)	IncA.b (dm ²)	H.t.2 (m)	Inc H.t. (m)	VCC2	IncVCC (dm ³)	Parcelle (dm ³)
10	5	3/4	76	24	0,45	0,33	4,0	0,5	53,5	4,4	0154
10	5	3	76	42	0,45	0,63	3,0	2,0	52,3	10,3	0301
10	5/1-2	2	77	60	0,46	0,99	6,0	9,0	55,9	55,7	1183
10	5	5/3	123	0	1,19	0,00	4,0	0,5	61,0	1,1	1125
m				43		0,89		2,4		28,8	
s				29		0,68		1,8		22,1	

C.D. = classe de diamètre

VCC = volume sur écorce

D.n. = diamètre à 1,30 m

Inc = accroissement

A.b. = surface terrière

m = moyenne

H.t. = hauteur totale

s = écart-type

Tab. II :
Comparaison dendrométrique, tableau de présentation des résultats
Province : 26 – Pontevedra ;
période : 11 années
Espèce 41 – *Quercus robur*

Résumé

L'IFN espagnol a réalisé avec succès, de 1964 à 1975, un premier inventaire, en utilisant une méthode comparable à celle utilisée en France. Un deuxième cycle débuta en 1985, mais cette fois avec une répétition tous les 10 ans sur des placettes permanentes repérées par une pièce métallique enterrée au centre et localisable avec un détecteur de métaux. Le troisième cycle durera de 1997 à 2006, et il a déjà montré que 80% des parcelles avaient été facilement retrouvées et que les changements intervenus depuis l'inventaire précédent apparaissaient sans difficulté.

Summary

Comparison of the results of the National Forest Inventories in Spain

Between 1964 and 1975, the Spanish National Forest Inventory carried out a first survey using a method similar to the one used in France. A second inventory was launched in 1985, but now based on a succession of 10 year cycles evaluating permanent stands each identified by a buried metal marker locatable using a metal detector. The third inventory runs from 1997 to 2006 and it has already shown that 80% of the permanent plots have been easy to locate and that the changes undergone since the last survey show up without difficulty.

Riassunto

Confronto dei risultati degli inventari forestali nazionali di Spagna

L'IFN spagnolo ha realizzato con successo, dal 1964 al 1975, un primo inventario, utilizzando un metodo paragonabile a quello utilizzato in Francia. Un secondo ciclo cominciò in 1985, ma questa volta con una ripetizione ogni 10 anni su piazzette permanenti individuate da un pezzo metallico sepolto al centro e localizzabile con un rivelatore di metalli. Il terzo ciclo durerà dal 1997 al 2006, e ha già mostrato che 80 % degli appezzamenti erano state ritrovate facilmente e che i cambiamenti intervenuti dall'inventario precedente apparivano senza difficoltà.