

Les systèmes d'information de l'Inventaire forestier national (IFN)

L'IFN réalise l'inventaire forestier de chaque département de France métropolitaine tous les 10 à 12 ans. Celui-ci consiste, dans un premier temps, à délimiter, sur photographies aériennes, les **contours des types de formation végétale, des régions forestières et des catégories de propriété**. Une grille de points de sondage est ensuite appliquée sur les photographies aériennes afin de déterminer l'échantillon qui sera visité au sol. Cet échantillon – environ 1 500 points de sondage par département, situés dans les formations boisées de production – fait l'objet d'une série de mesures et d'observations : **description détaillée du peuplement, mesures et observations sur les arbres, relevé écologique et floristique**.

Les informations issues de ces différentes opérations sont stockées dans **3 bases de données** : cartographiques, dendrométriques et écologiques.

La base de données cartographiques réunit l'ensemble des fichiers départementaux issus de la numérisation des contours tracés en photo-interprétation (région forestière, propriété, types de formation végétale). Ces données sont livrées au format vectoriel ARC/INFO, avec une précision correspondant à celle d'une carte au 1/25 000^e ou au format matriciel ERDAS, avec une résolution de 25 mètres. Tous les fichiers sont référencés en coordonnées Lambert.

Le croisement de ces fichiers avec les bases de données Carto et Alti de l'IGN permet de calculer des états de surface par commune ainsi que par classe d'altitude, de pente ou d'exposition.

Le couplage des données cartographiques et dendrométriques peut être réalisé grâce au logiciel IFNSTATS qui permet d'obtenir des résultats de surface, volume, accroissement, ... sur une aire géographique sélectionnée par l'utilisateur.

La base de données dendrométriques contient, quant à elle, les descriptions de peuplements forestiers, les mesures et observations réalisées sur les arbres des placettes inventoriées (diamètre, hauteur, âge, accroissement radial, écorce, qualité des bois, ...) ainsi que tous les calculs dérivés (volume, accroissement, surface terrière, ...). Il s'agit d'une base de données relationnelle, installée au

CNUSC sous environnement UNIX et gérée par le SGBD Sybase. Elle est interrogeable à distance par chacun via le Minitel (3616 IFN) ou l'Internet (www.ifn.fr) pour les principaux résultats.

Les utilisateurs connectés à l'IFN par convention peuvent accéder à la totalité des données dendrométriques depuis un PC équipé d'un émulateur UNIX ou d'une application ODBC de type Access ou Paradox.

Les données dendrométriques sont stockées dans 5 tables emboîtées suivant les niveaux suivants : placette / strate futaie-taillis / essence / arbre vif ou mort et sont associées à des tables

Présentation du logiciel IFNSTATS

Le souci croissant, de la part des nos utilisateurs, de localiser géographiquement la ressource forestière, a conduit l'IFN à développer un logiciel de couplage des données cartographiques et dendrométriques. Le logiciel IFNSTATS, créé en 1994, permet d'obtenir par sélection d'aires géographiques à l'écran, différents résultats attachés à ces zones : surface, volume, accroissement, surface terrière, ... ventilés selon différents critères (région, propriété, type de formation végétale, essence, exploitabilité, ...).

Les couches d'information géographique disponibles sont :

- la région forestière,
- la catégorie de propriété (domaniale, communale, privée),
- le type de formation végétale,
- la commune.

Il va sans dire que la sélection d'une aire géographique doit concerner un domaine suffisamment étendu pour que les résultats dendrométriques correspondants soient statistiquement fiables. Il peut s'agir, par exemple, d'une grande forêt domaniale, d'un Parc naturel régional ou encore du bassin d'approvisionnement d'une usine de première transformation.

DEP	FICHIERS		FICHIERS			FICHIERS	
	CARTOGRAPHIQUES**		DENDROMETRIQUES			ECOLOGIQUES	
	2 ^e inv.	3 ^e inv.	1 ^{er} inv.	2 ^e inv.	3 ^e inv.	2 ^e inv.	3 ^e inv.
04	1982	1994	1975	1984		1984*	
05	1981	1993	1973	1983	1999	1983*	1999
06	1983		1976	1985		1985*	
07		1991	1972	1981	1995	1981*	1995
11		1986		1978	1989		1989*
13	1985		1977	1988		1988*	
26		1991	1974	1982	1996	1982*	1996
2A	1985		1977	1988		1988*	
2B	1985		1977	1988		1988*	
30	1979	1990	1973	1982	1993	1982*	1993
34	1981	1992	1974	1983	1997	1983*	1997
48		1989		1979	1992	1979*	1992
66		1988		1980	1991		1991*
83	1983	1996	1975	1986		1986*	
84	1984	1996	1976	1986		1986*	

* données non standard

** dates de prise de vue

documentaires qui permettent de décoder l'information.

Concernant les 15 départements de l'Entente, la base de données dendrométriques contient les résultats de 2 à 3 inventaires par département qui s'étalent de 1972 à 1999 soit plus de 47 000 points de sondage et près de 480 000 arbres (cf. tableau ci-dessus).

La base de données écologiques regroupe l'ensemble des relevés écologiques (géologie, pédologie, topographie, ...) et floristiques réalisés dans les formations boisées de production. Elle concerne les mêmes points de sondage que la base de données dendrométriques et peut donc y être reliée, notamment pour réaliser des liaisons station-production. Cette base de données écologiques est gérée par SQL Server et devrait être accessible aux utilisateurs de l'IFN d'ici quelques années.

Le tableau ci-dessus synthétise la disponibilité des différentes données pour les 15 départements de l'Entente.