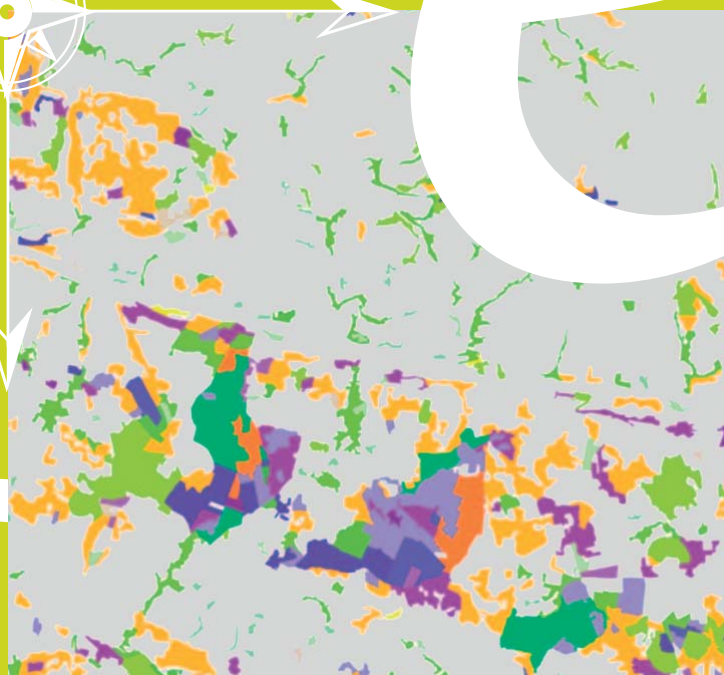


# BD Forêt®

## Version 1

### Descriptif de contenu

Date du document : Février 2014



# SOMMAIRE

<b>SOMMAIRE</b> .....	2
<b>1. GÉNÉRALITÉS</b> .....	3
1.1 Ce que contient ce document.....	3
1.2 Présentation de la BD Forêt® version 1 .....	3
<b>2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES</b> .....	5
2.1 Description générale.....	5
2.1.1 Contenu .....	5
2.1.2 Extension géographique.....	6
2.1.3 Emprise de livraison .....	6
2.1.4 Références géodésiques .....	6
2.2 Qualité des données.....	7
2.2.1 Qualité géométrique .....	7
2.2.2 Qualité sémantique .....	7
2.2.3 Exhaustivité.....	8
2.2.4 Métadonnées .....	8
2.3 Actualité et mise à jour.....	8
<b>3. STRUCTURATION DES DONNÉES</b> .....	9
3.1 Définition du terme de « classe » .....	9
3.2 Définition des termes se rapportant à l'attribut.....	9
<b>4. CLASSES DE LA BD Forêt® version 1</b> .....	10
4.1 Classe FORMATION_VEGETALE .....	10
4.1.1 Définition.....	10
4.1.2 Description des attributs .....	10
<b>ANNEXE A – Informations relatives à chaque département BD Forêt® V1</b> .....	13
<b>ANNEXE B – Liste des nomenclatures et départements associés</b> .....	14

# 1. GÉNÉRALITÉS

## 1.1 Ce que contient ce document

Ce document décrit en termes de contenu, de précision géométrique et de qualité sémantique, les caractéristiques du produit BD Forêt® version 1.

Ce document ne décrit pas le produit BD Forêt® version 1 en termes de structure de livraison qui est traitée dans le document appelé « Descriptif de livraison ».

Ce document n'est pas non plus un manuel d'utilisation du produit BD Forêt® version 1.

## 1.2 Présentation de la BD Forêt® version 1

La BD Forêt® version 1 est une base de données des formations végétales forestières et naturelles qui présente la couverture du sol pour les éléments de plus de 22 500 m<sup>2</sup> (soit 2,25 ha) (par description de la structure, de la composition et de l'essence dominante des formations boisées ou naturelles) en s'appuyant sur une nomenclature départementale qui varie de 11 à 84 postes selon la diversité forestière du département cartographié (33 en moyenne).

Constituée, jusqu'en 2006, par emprises départementales, elle est disponible sur l'ensemble du territoire métropolitain.

Pour plus de la moitié des départements, plusieurs versions de la BD Forêt® version 1 sont disponibles. Seule la dernière version (dont les années de référence sont présentées dans la carte ci-après) fait l'objet d'une livraison en mode standard, et est décrite dans les annexes.



La BD Forêt® version 1, produite historiquement par l'Inventaire Forestier National (IFN), est désormais diffusée par l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN).

La BD Forêt® version 1 a d'abord constitué un support d'information interne utilisé par l'inventaire forestier national pour établir son échantillonnage de terrain départemental, entre 1986 et 2004. Cette vocation première explique la nature des spécifications départementales des données et leurs évolutions guidées par la réponse aux besoins de la mission d'« inventaire statistique ».

Ce produit ouvert en second lieu à une diffusion externe, constitue également un outil de référence pour les acteurs de la filière forêt-bois, de l'environnement, de l'aménagement du territoire et du développement durable (évolution de la forêt, gestion, incendie, ressource, ...) et intervient en appui de divers projets (aménagement du territoire, évaluation de la ressource et de la qualité de l'environnement, prévention des risques, connaissance de la biodiversité et continuités écologiques, description des paysages comme des milieux naturels...).

## 2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### 2.1 Description générale

#### 2.1.1 Contenu

Les types de formation végétale décrivent la couverture du sol par description de la structure, de la composition et de l'essence dominante des formations boisées ou naturelles. Un type de formation végétal est inscrit à la nomenclature du département dès lors qu'il représente une surface cumulée représentative sur l'ensemble du département (en général plus de 5 000 ha).

Les espaces décrits par la BD Forêt<sup>®</sup> version 1 sont essentiellement les espaces naturels et semi-naturels :

- Forêts fermées,
- Forêts ouvertes,
- Peupleraies,
- Landes (maquis, garrigues...),
- Formations herbacées (pelouses alpines, pelouses pastorales,...).

Les objets présents dans la base sont définis par une surface supérieure ou égale à 2,25 hectares, selon les seuils suivants :

- largeur d'au moins 75 mètres,
- taux de couvert de la végétation supérieur ou égal à 10 %,
- présence d'arbres et arbustes appartenant à des essences forestières<sup>1</sup>, ou présence de peupliers cultivés,
- appréciation visuelle à partir de la canopée, de l'appartenance à une structure d'ensemble : futaie, mélange de futaie et de taillis, taillis. Cette notion de structure est basée sur la définition de régime du peuplement pour lequel l'origine des arbres (semence ou rejet) n'est pas détectable sur photographie. L'appréciation se fait donc au regard de la forme des arbres, de leur hauteur et de l'hétérogénéité des hauteurs de la canopée qui traduit des étages de végétation distincts.

La discrimination des peuplements en forêt se fait selon les règles suivantes :

- Les trois classes de taux de couvert des arbres capables, en théorie, d'atteindre une hauteur supérieure à 7 mètres sont définies ainsi : Non forêt (TC inférieur à 10%), Forêt ouverte (TC entre 10 et 40%), Forêt fermée (TC supérieur ou égal à 40%),
- affectation en futaie si les arbres ont un couvert supérieur à 75% du couvert boisé.
- Un peuplement en composition pure ou en essence pure est caractérisé par un seuil de 75% de couvert des arbres ayant accès à la lumière.

---

<sup>1</sup> Sont considérés en général comme essence forestière, du point de vue de l'IFN avant 2004, des espèces végétales ligneuses indigènes ou non, capable à l'état adulte d'atteindre couramment en France des dimensions minimales, de l'ordre de 4 mètres pour la hauteur et 30 cm pour la circonférence à 1,30 m du sol. Il est admissible que ces dimensions ne soient atteintes couramment que sur au moins un département. On distingue la catégorie arbre, au-dessus de 7 mètres de la catégorie arbuste en dessous de 7 m.

Les peuplements peuvent, selon les départements, présenter des descriptions de caractéristiques supplémentaires :

- des classes d'âges
- des classes d'importance des arbres de réserves dans le mélange de futaie et de taillis
- l'appréciation possible de faciès de forêt de production, c'est à dire dont la vocation principale est la production de bois, et permise par les conditions topographiques d'accès et de mise en exploitation de ces bois, ou, à l'inverse, de forêt dite de protection au sens de l'Inventaire forestier national, c'est-à-dire soit situées dans des conditions topographiques accidentées ou en pente très forte, pratiquement inaccessible, soit des forêts littorales voisines des dunes et plages directement exposées aux vents marins, soit encore des parcs ruraux, des zones forestières urbanisées fortement mitées par les habitations, et autres zones dédiées aux activités récréatives.

### 2.1.2 Extension géographique

Le produit BD Forêt® version 1 couvre l'ensemble des départements français métropolitains.

### 2.1.3 Emprise de livraison

Les données BD Forêt® version 1 sont livrées selon un découpage départemental (selon les limites des chantiers de production) ou selon une emprise particulière.

### 2.1.4 Références géodésiques

Les données sont proposées de façon standard dans les systèmes légaux de référence suivants :

Zone	Système géodésique	Ellipsoïde associé	Projection	Unité	Résolution
France continentale	RGF93	IAG GRS 1980	Lambert 93	m	m

Pour les autres systèmes de référence, l'IGN peut réaliser une prestation de reprojection (sans contrôle a posteriori d'éventuels problèmes topologiques nouveaux).

## 2.2 Qualité des données

Les spécifications de production sont particulières à chaque département et ont évolué dans le temps : mode raster, mode vecteur, surfaces minimales de collecte différentes, etc.

Des informations forestières, issues du volet consacré à l'évaluation statistique de la ressource forestière, peuvent être associées aux types de formation végétale. On peut ainsi affecter à des domaines géographiques suffisamment représentatifs, des caractéristiques forestières et écologiques moyennes correspondant à des levés terrains conduits dans les 2 ans suivants l'élaboration et la finalisation de la couche.

Les derniers départements BD Forêt® version 1 ont été élaborés à partir d'un fond de référence orthophotographique : BD ORTHO® de l'IGN en couleurs naturelles ou orthophotoplans de l'IFN réalisés à partir des photographies infrarouges (la dernière année de référence des orthophotos utilisées est 2004).

### 2.2.1 Qualité géométrique

Le produit BD Forêt® version 1 est réalisé par interprétation de photographies aériennes infrarouges ou panchromatiques (échelle variant du 1/17 000 au 1/25 000), sous contrainte de limites de régions forestières et de classes de propriété forestière déjà établies. Des tournées de vérification sur le terrain sont menées en complément.

Cette interprétation suit la délimitation des types de formation végétale, et a été essentiellement rédigée par report des tracés sur fond de référence IGN au 1/25 000, au format papier puis digitalisée, ou directement à l'écran sur fond numérique.

A partir de 2000, les derniers départements BD Forêt® version 1 ont été élaborés à partir d'un fond de référence orthophotographique : la BDORTHO® en couleurs naturelles ou des orthophotoplans de l'IFN réalisés à partir des photographies infrarouges (la dernière année de référence des orthophotos utilisées est 2004).

Dans le cas de limites « nettes » en forêt fermée, lorsqu'elles s'appuient sur des limites de parcelles de gestion nettement différenciées, la surface minimale des objets est de 2,25 ha, alors que dans le cas de forêts ouvertes, ou de landes, aux limites plus « floues » la surface minimale des objets est plutôt de l'ordre de 10 ha à 20 ha.

La précision de positionnement global des limites est de l'ordre de 25 mètres.

### 2.2.2 Qualité sémantique

Un type de formation végétale est un ensemble forestier ou semi-naturel (landes, formations pastorales) continu ou discontinu, qui présente une certaine unité pour la couverture et l'utilisation du sol, pour la densité du couvert, pour la structure forestière et pour la composition en essences.

Les types de formation végétale cartographiés se répartissent en différents types :

- landes et types pastoraux (végétaux non cultivés et couvert des arbres forestiers < 10%)
- forêt ouverte lorsque le couvert des arbres forestiers est compris entre 10 et 40 %
- forêt fermée lorsque le couvert des arbres forestiers est supérieur ou égal à 40%

La nomenclature départementale des types de formation végétale comprend en moyenne une trentaine de postes et s'articule autour d'une nomenclature nationale.

La nomenclature nationale de regroupement est la suivante :

Code	Nom
1	Futaie de feuillus
2	Futaie de conifères
3	Futaie mixte
4	Mélange de futaie de feuillus et taillis
5	Mélange de futaie de conifères et taillis
6	Taillis
30	Forêt ouverte
40	Lande
50	Peupleraie
00	Autre (agricole, eaux et autres improductifs du point de vue forestier)

### 2.2.3 Exhaustivité

L'objectif est la recherche d'une exhaustivité de représentation pour les éléments forestiers de plus de 2,25 hectares en milieu naturel et d'une largeur de représentation supérieure à 75 mètres.

Du fait des contraintes de l'image source, de la représentation en projection, des outils d'extraction et des fluctuations liées à la photo-interprétation, l'exhaustivité ne peut être assurée.

### 2.2.4 Métadonnées

On appelle métadonnées, des données sur les données.

La BD Forêt<sup>®</sup> version 1 est livrée avec des fichiers de métadonnées de produit et de lots, aux formats **.xml** et **.html**, réalisés selon les spécifications du descriptif de contenu *DC\_Metadonnees\_2-0.pdf*, suivant les normes ISO 19115 et 19139.

## 2.3 Actualité et mise à jour

La BD Forêt<sup>®</sup> version 1 n'est plus mise à jour. Elle a été remplacée par la BD Forêt<sup>®</sup> version 2.

Les données géographiques étaient mises à jour périodiquement pour chaque département tous les 10 à 12 ans (8 à 10 départements mis à jour par an). Cette mise à jour était réalisée en totalité, sans récupération de la géométrie de la carte précédente, en raison de l'évolution des référentiels numériques disponibles à un instant donné, des techniques de production et de stockage de l'information, ainsi qu'en raison de l'évolution des nomenclatures utilisées, qui reflètent l'évolution des préoccupations et des couches d'informations mobilisables sur un territoire.



## 3. STRUCTURATION DES DONNÉES

### 3.1 Définition du terme de « classe »

Une classe regroupe des objets de même genre (linéaire, ponctuel ou surfacique), de même dimension (ici bidimensionnelle) et définis par les mêmes attributs.

Chaque classe est présentée sous forme de fiche contenant les informations suivantes :

**Définition** : Définition de la classe. Cette définition s'applique à tous les objets de cette classe.

**Genre** : Le genre spécifie la géométrie des objets de la classe (ponctuel, linéaire, surfacique)

**Attributs** : Des attributs sont associés à chaque objet d'une classe et permettent de lui associer des informations à caractère quantitatif (valeurs d'attribut numériques) ou qualitatif (énumération de valeurs).

**Sélection** : Précision sur le caractère exhaustif ou non des objets de cette classe.

**Contrainte** : Contrainte particulière sur la classe d'objet.

**Modélisation** : Précise la façon dont la structure géométrique traduit la réalité de l'objet topologique.

D'autres précisions ou remarques peuvent être mentionnées le cas échéant pour une meilleure compréhension des caractéristiques de la classe.

### 3.2 Définition des termes se rapportant à l'attribut

**Définition** : Définition de l'attribut.

**Type** : Précise la structure de l'attribut : caractère, entier, décimal, caractères, etc.

**Contrainte** : Précise si l'attribut est toujours renseigné, ou sinon, dans quelles conditions il ne l'est pas.

**Valeurs de l'attribut** : Définit la signification des valeurs de cet attribut, ou fournit la liste des valeurs possibles.

**Valeurs particulières** : Définit la signification de certaines valeurs, ou de l'absence de valeur.

Certaines abréviations sont utilisées :

Abréviation	Signification	Définition
NC	Non concerné	Cet attribut n'a aucun sens pour l'objet considéré (le nombre de voies pour un escalier par exemple)
NR	Non renseigné	Cet attribut n'a pas pu être renseigné (information manquante)

## 4. CLASSES DE LA BD Forêt® version 1

### 4.1 Classe FORMATION\_VEGETALE

#### 4.1.1 Definition

<b>Définition</b>	Surface de formation végétale homogène	
<b>Genre</b>	Surfacique	
<b>Attributs</b>	DEP CYCLE ANREF TFIFN LIBELLE LIBELLE2 TYPN NOM_TYPN	Département Numéro d'ordre de la révision départementale Année de la prise de vue de référence Type départemental de formation végétale Libellé départemental de la formation végétale Libellé départemental de la formation végétale en capitales Code de la nomenclature nationale Libellé de la nomenclature nationale

**Sélection** : Parcelles de 2,25 hectares et de 75 mètres de large.

#### 4.1.2 Description des attributs

- **DEP**

**Définition** : numéro INSEE du département selon le découpage de la BDCARTO®, sur 2 caractères. Les limites géométriques des départements BDCARTO® diffèrent de celles de la BDTOPO®.

**Type** : Caractère

**Remarque** : les données des départements 78, 91, 92, 93, 94, 95 sont regroupées avec la valeur 75 pour l'attribut DEP.

- **CYCLE**

**Définition** : numéro d'ordre de la révision départementale (cf. ANNEXE A). Il correspond au numéro d'ordre de l'inventaire statistique départemental (appelé cycle d'inventaire) conduit à la suite de la cartographie

**Type** : Caractère

**Valeurs** : 2, 3 ou 4.

- **ANREF**

**Définition** : Année de la prise de vue de référence ayant servi à la production des données du département (cf. ANNEXE A).

**Type** : Caractère

- **TFIFN**

**Définition** : Code du type départemental de couverture de la formation végétale. La nomenclature utilisée est propre à chaque département, ce qui signifie que les définitions associées à chaque valeur d'attribut varient d'un département à l'autre (cf. **ANNEXE B**)

**Type** : Caractère

**Valeurs de l'attribut :**

Les valeurs possibles de l'attribut pour chaque département sont répertoriées dans le fichier **BDFORET\_V1\_Nomenclature.dbf** avec en supplément la définition associée.

- **LIBELLE**

**Définition** : Libellé du type départemental de couverture de la formation végétale. La nomenclature utilisée est propre à chaque département, ce qui signifie que les définitions associées à chaque valeur d'attribut varient d'un département à l'autre (cf. **ANNEXE B**).

**Type** : Caractère

**Valeurs de l'attribut :**

Les valeurs de l'attribut sont répertoriées dans le fichier **BDFORET\_V1\_Nomenclature.dbf**.

- **LIBELLE2**

**Définition** : Libellé en capitales du type départemental de couverture de la formation végétale. La nomenclature utilisée est propre à chaque département, ce qui signifie que les définitions associées à chaque valeur d'attribut varient d'un département à l'autre (cf. **ANNEXE B**).

**Type** : Caractère (capitales)

**Valeurs de l'attribut :**

Les valeurs de l'attribut sont répertoriées dans le fichier **BDFORET\_V1\_Nomenclature.dbf**.

- **TYPN**

**Définition** : Code du type national de couverture de la formation végétale.

**Type** : Caractère

**Valeurs de l'attribut :**

Les valeurs de l'attribut sont répertoriées dans le fichier **BDFORET\_V1\_Nomenclature.dbf**.

- **NOM\_TYPN**

**Définition** : Libellé du type national de couverture de la formation végétale.

**Type** : Caractère (capitales)

**Valeurs de l'attribut** :

Les valeurs de l'attribut sont répertoriées dans le fichier ***BDFORET\_V1\_Nomenclature.dbf***.

TYPN	NOM_TYPN
1	Futaie de feuillus
2	Futaie de conifères
3	Futaie mixte
4	Mélange de futaie de feuillus et taillis
5	Mélange de futaie de conifères et taillis
6	Taillis
30	Forêt ouverte
40	Lande
50	Peupleraie
00	Autre (agricole, eaux et autres improductifs du point de vue forestier)

## ANNEXE A – Informations relatives à chaque département BD Forêt® V1

Les informations de ce tableau sont disponibles dans le fichier **BDFORET\_V1\_Nomenclature.dbf**.

Le tableau indique le cycle livré pour chaque département. Les cycles précédents peuvent être obtenus en prestation particulière.

Pour les définitions des champs **DEP**, **CYCLE** et **ANREF**, se référer au chapitre **4.1.2 Description des attributs**.

DEP	CYCLE	ANREF
01	3	1992
02	3	1999
03	4	1997
04	3	1994
05	3	1993
06	3	1996
07	3	1991
08	3	1995
09	3	1987
10	3	1990
11	4	1999
12	3	1990
13	3	1997
14	3	1998
15	4	2000
16	3	1991
17	3	1991
18	3	1995
19	4	1999
2A	3	2000
2B	3	2000
21	4	2000
22	3	1992
23	4	2000
24	4	2000
25	3	1991
26	3	1991
27	3	2000
28	3	2001
29	3	1993

DEP	CYCLE	ANREF
30	4	2000
31	3	1996
32	4	1998
33	4	1995
34	3	1992
35	2	1991
36	3	1994
37	4	2002
38	3	1993
39	4	2000
40	4	1997
41	4	2002
42	3	1990
43	4	1999
44	3	1996
45	3	2001
46	4	1999
47	4	1997
48	3	1989
49	3	1994
50	3	1998
51	3	1995
52	3	1993
53	3	1996
54	4	2001
55	3	1987
56	2	1991
57	4	2001
58	3	1994
59	3	1998

DEP	CYCLE	ANREF
60	3	1999
61	3	1998
62	3	1998
63	4	2000
64	3	1992
65	3	1994
66	4	1999
67	3	1997
68	3	1997
69	3	1990
70	3	1993
71	4	1999
72	3	1995
73	3	1995
74	3	1995
75	3	2000
76	3	2000
77	3	2000
79	3	1993
80	3	1999
81	3	1987
82	4	1998
83	3	1995
84	3	1996
85	3	1992
86	3	1993
87	4	2000
88	3	1989
89	3	1996
90	3	1993

## ANNEXE B – Liste des nomenclatures et départements associés

Les informations de ce tableau sont disponibles dans le fichier *BDFORET\_V1\_Nomenclature.dbf*.

UNITÉ DE NOMENCLATURE	DEP	NBR MAX DE TYPES	UNITÉ DE NOMENCLATURE	DEP	NBR MAX DE TYPES
TF0103	01	15	TF4604	46	23
TF0304	03, 15, 43, 63	35	TF4704	47	22
TF0403	04	75	TF4803	48	20
TF0503	05	61	TF5103	51	30
TF0603	06	84	TF5203	52	26
TF0703	07	54	TF5303	53	38
TF0803	08	34	TF5404	54, 57	41
TF0903	09	65	TF5503	55	24
TF1003	10	29	TF5602	56	34
TF1203	12	45	TF5803	58	21
TF1303	13	49	TF6003	02, 60, 80	33
TF1603	16	17	TF6103	14, 50, 61	51
TF1703	17	15	TF6203	59, 62	34
TF1803	18	17	TF6403	64	26
TF1904	19, 23, 87	36	TF6503	65	35
TF2203	22	80	TF6604	11, 30, 66	65
TF2404	24	28	TF6703	67	20
TF2503	25	21	TF6803	68	65
TF2504	39	22	TF6903	69	35
TF2603	26	23	TF7003	70, 90	33
TF2803	28, 37, 41, 45	56	TF7104	21, 71	80
TF2903	29	24	TF7203	44, 72	36
TF2A03	2A, 2B	36	TF7503	75, 77	30
TF3103	31	25	TF7603	27, 76	30
TF3204	32	65	TF7903	79	24
TF3304	33	50	TF8103	81	14
TF3403	34	20	TF8204	82	32
TF3502	35	14	TF8303	83	54
TF3603	36	72	TF8403	84	20
TF3803	38, 73, 74	36	TF8503	85	78
TF4004	40	30	TF8603	86	67
TF4103	49	30	TF8803	88	18
TF4203	42	17	TF8903	89	21