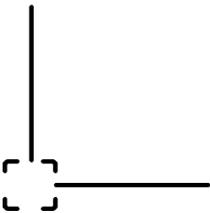


FORÊTS ANCIENNES

Version 1.0

Descriptif de contenu

Date du document : Juin 2025



SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
1. PRÉSENTATION DU PRODUIT	3
1.1 Définition et contenu.....	3
1.1.1 La BD CARTO® État-major.....	3
1.1.2 La BD Forêt® version 2.0.....	3
1.1.3 Création du produit « forêt ancienne ».....	4
1.1.4 Seuils de sélection.....	5
1.2 Usages.....	5
1.3 Actualité et mise à jour.....	5
2. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	6
2.1 Sources des données.....	6
2.2 Extension géographique.....	6
2.3 Références géodésiques.....	6
3. PARAMÈTRES DE QUALITÉ	7
3.1 Qualité géométrique.....	7
3.2 Qualité sémantique.....	7
3.3 Exhaustivité.....	7
3.4 Topologie.....	7
4. DESCRIPTION DES CLASSES	8
4.1 Définitions des termes employés.....	8
4.1.1 Définition du terme « classe ».....	8
4.1.2 Définition des termes se rapportant à l'attribut.....	8
4.2 Classe forets_anciennes_{DD}.....	9
4.2.1 Définition.....	9
4.2.2 Description des attributs.....	9

1. PRÉSENTATION DU PRODUIT

1.1 Définition et contenu

Le produit « Forêts anciennes » est une base de données vectorielles surfaciques catégorisant les aires forestières selon l'ancienneté de l'usage forestier du sol uniquement, sur l'ensemble du territoire métropolitain.

Il permet de détecter les forêts répondant au critère d'ancienneté requis pour leur éventuelle classification en tant que forêts subnaturelles, conformément à la définition établie dans le cadre du Plan national d'action « Vieux bois et forêts subnaturelles ».

Une forêt est dite ancienne lorsque l'usage du sol est resté forestier de manière continue depuis au moins le milieu du XIX^{ème} siècle, indépendamment des coupes, régénérations ou modifications¹.

Ce produit est obtenu par croisement entre les emprises forestières issues des bases de données :

- BD CARTO® État-major ;
- BD Forêt® version 2.0.

1.1.1 La BD CARTO® État-major

La BD CARTO® État-major est une base de données géographiques retraçant l'occupation du sol au XIX^{ème} siècle, fondée sur les cartes d'État-major réalisées entre 1820 et 1866 à l'échelle 1 : 40 000.

Elle est construite à partir de l'interprétation visuelle des cartes scannées, de traitements automatiques (comme l'extraction des bâtiments) et de données provenant de différents partenaires. La production est effectuée à l'échelle des départements historiques, tout en garantissant une homogénéité géographique et thématique sur l'ensemble du territoire métropolitain.

Les cartes d'État-major, réalisées aux alentours de 1850 - période correspondant approximativement au minimum forestier en France - offrent une photographie de l'occupation du sol à cette époque. Elles permettent ainsi d'obtenir une couche vectorielle des surfaces de forêts présentes au milieu du XIX^{ème} siècle et de déterminer si l'usage des sols d'un territoire était déjà forestier à cette époque. À ce titre, elles servent de référence historique pour l'identification des « forêts anciennes ».

1.1.2 La BD Forêt® version 2.0

La BD Forêt® version 2.0 est une base de données produite par l'IGN qui décrit avec précision l'espace forestier et les milieux semi-naturels actuels en France. Elle est construite par photo-interprétation d'images en infrarouge couleurs de la BD ORTHO®.

La production est effectuée à l'échelle des départements actuels et est disponible sur l'ensemble du territoire métropolitain.

La BD Forêt® version 2.0, réalisée entre 2007 et 2018, permet de déterminer si l'usage des sols d'un territoire est forestier actuellement. Ainsi, elle constitue le référentiel actuel pour l'identification des « forêts anciennes ».

¹ Une jeune plantation, une coupe rase ou une futaie irrégulière peuvent toutes être anciennes (Cateau et al. 2015).

1.1.3 Création du produit « forêt ancienne »

Le croisement effectué repose sur une comparaison de présence des forêts (✓) entre ces deux bases de données, correspondant à deux époques.

Le résultat de ce croisement permet ainsi de classer les forêts en trois catégories distinctes :

Base de données époque Type de forêt	BD CARTO® État-major minimum forestier (milieu XIX ^{ème})	BD Forêt® version 2.0 occupation forestière actuelle
Forêt ancienne	✓	✓
Forêt récente	✗	✓
Forêt disparue	✓	✗

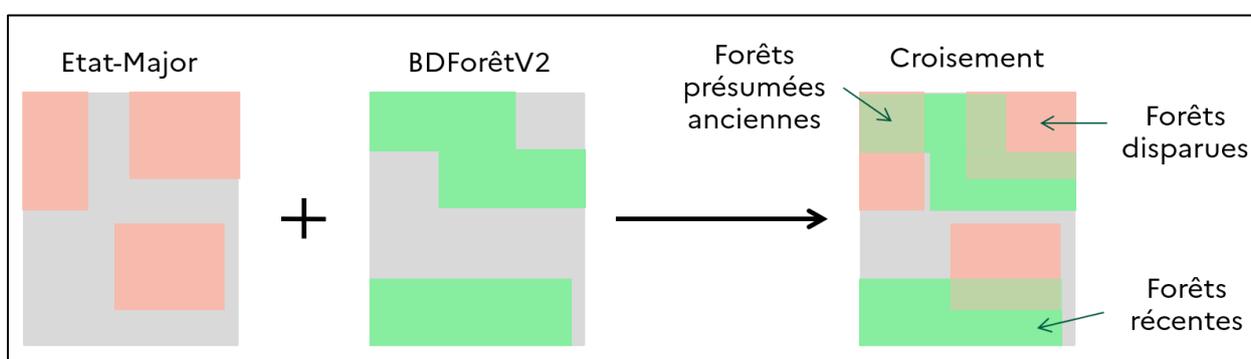


Figure 1 : Principe de croisement des couches historiques et actuelles, et définition des trois résultats possibles.

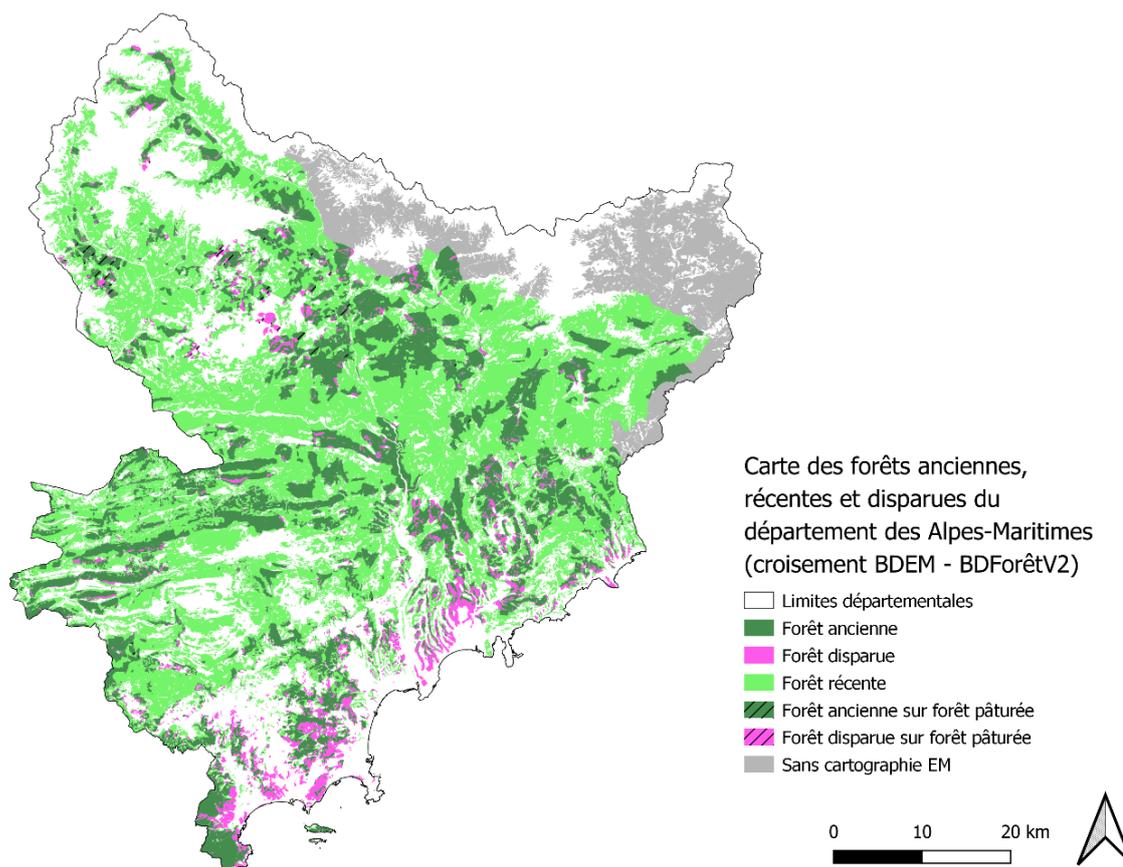
Les « forêts pâturées », pour lesquelles il existe parfois des doutes importants sur l'occupation réelle du sol, sont conservées dans la couche finale en conservant la distinction « Forêt » et « Forêt pâturée » afin de pouvoir filtrer cette information *a posteriori* si nécessaire.

La base de données « forêts anciennes » comprend plusieurs couches :

Couche	Contenu	Départements concernés
foret_ancienne_{DD} ²	Forêts, distinguées par nature, pour le département DD	Tous
limite_dep_{DD} ²	Limites départementales actuelles (limites ADMIN-EXPRESS)	
zones_non_em_{DD} ²	Zones non cartographiées en BD CARTO® État-major	05, 06, 73
zones_non_BDV2_{DD} ²	Zones non cartographiées en BD Forêt® Version 2.0	13, 33, 40

Un fichier de style QGIS, « foret_ancienne.qml », est fourni avec les deux couches précédentes. Pour plus d'informations, se reporter au descriptif de livraison des forêts anciennes : **DL_Forêts_anciennes_1-0.pdf**.

² « DD » désigne le numéro du département (exemple : 01 pour l'Ain).



1.1.4 Seuils de sélection

Pour éviter les artefacts dus à la différence de précision entre les sources anciennes et modernes, des seuils de surface ont été appliqués :

- les **forêts récentes** < 500 m² sont considérées comme **anciennes** (zone stable mal calée) ;
- les **forêts anciennes** < 500 m² sont reclassées comme **récentes** (absence probable sur État-major) ;
- les **forêts disparues** < 500 m² sont **supprimées** du jeu de données.

1.2 Usages

Les principales applications de cette donnée sont :

- vérification de la condition d'ancienneté pour le classement potentiel en tant que forêt subnaturelle ;
- analyses historiques des dynamiques d'occupation du sol ;
- aide à la planification de la gestion forestière et à la conservation.

1.3 Actualité et mise à jour

Le jeu de données a été produit en mai 2025.

Aucune actualisation régulière n'est prévue, le référentiel étant fondé sur une comparaison ponctuelle entre données historiques et actuelles.

2. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

2.1 Sources des données

La production des « Forêts anciennes » est fondée sur la combinaison de deux produits de l'IGN :

- BD CARTO® État-major ;
- BD Forêt® version 2.0.

2.2 Extension géographique

Le produit « Forêts anciennes » couvre déjà l'ensemble des départements actuels de la France Métropolitaine, dans la limite des zones disponibles dans les sources historiques.

Certaines portions du territoire apparaissent avec la catégorie « Sans cartographie EM ». Cette mention n'est pas liée à un défaut de traitement, mais provient directement de la carte d'État-major elle-même, dont certaines zones n'ont jamais été levées à l'époque, car elles ne faisaient pas partie du territoire national français au moment de sa production (1820-1866). C'est notamment le cas de certaines portions des départements actuels des Hautes-Alpes (05), des Alpes-Maritimes (06) et de la Savoie (73), qui n'étaient pas encore intégrés à la France à cette période.

2.3 Références géodésiques

Les données sont proposées de façon standard dans le système légal de référence suivant :

Zone	Système géodésique	Ellipsoïde associé	Projection	Unité	Résolution	Code EPSG ³
France métropolitaine	RGF93	IAG GRS 1980	Lambert 93	m	dm	2154

³ European Petroleum Survey Group : <https://epsg.io>

3. PARAMÈTRES DE QUALITÉ

3.1 Qualité géométrique

La qualité géométrique du produit varie en fonction de la source de données mobilisée selon le type de forêt considéré.

Lorsque la forêt est classée comme **récente**, son emprise provient de la BD Forêt® version 2.0, tandis que pour les forêts dites **anciennes** ou **disparues**, l'emprise est issue de la BD CARTO® État-major. Chacune de ces bases font l'objet d'une démarche qualité au cours de leur constitution et de leur mise à jour. Des contrôles sont réalisés lors des différentes phases de saisie et de montée en base :

- contrôles de nomenclature et de projection ;
- contrôles sémantiques et de géométrie ;
- contrôles de cohérence avec la BD TOPO®.

En termes de précision pour les forêts classées comme **récentes**, les limites externes des forêts ont un positionnement généralement inférieur à 10 mètres.

Pour les forêts dites **anciennes** ou **disparues**, l'utilisation d'un géoréférencement de niveau 4 permet une précision moyenne globale estimée de 50 mètres.

3.2 Qualité sémantique

Les classes attribuées reposent sur une logique de croisement spatial. La sémantique est donc fiable, mais ne rend pas compte d'éventuelles erreurs historiques.

Le produit « Forêts anciennes » repose sur une comparaison entre deux millésimes très espacés dans le temps séparés par environ 150 ans. Cette durée importante induit une limite méthodologique : il est possible que certaines zones identifiées comme forestières aux deux dates aient connu des épisodes de défrichement ou d'autres changements d'usage de manière temporaire entre ces deux périodes. Dans ce cas, l'usage du sol n'a pas été strictement forestier de manière continue, ce qui remet en question l'attribution de la classe « forêt ancienne ». On parlera ainsi de « **forêt présumée ancienne** » en attente d'une confirmation.

Une validation complète nécessiterait l'existence et l'intégration d'un millésime intermédiaire, permettant de retracer plus finement l'historique de l'occupation forestière. À ce jour, une telle donnée n'est pas disponible de manière homogène à l'échelle nationale.

3.3 Exhaustivité

Tous les objets d'une taille supérieure aux seuils de sélection définis et visibles sur les zones couvertes par l'une des deux sources doivent être présents dans la base.

Dans la **BD CARTO® État-major**, pour ce qui est du thème « forêt », l'exhaustivité est théoriquement assurée pour tous les objets visibles sur les cartes d'origine (produit SCAN État-major®).

Pour la **BD Forêt® version 2.0**, l'objectif est de représenter de manière exhaustive les éléments semi-naturels de plus de 5 000 m² et d'une largeur supérieure à 20 mètres. Toutefois, du fait des contraintes de l'image utilisée, des outils d'extraction et des approximations liées à la photo-interprétation, l'exhaustivité ne peut être assurée.

3.4 Topologie

Les couches ne comportent pas de structure topologique stricte (pas d'adjacence ni de continuité imposée).

4. DESCRIPTION DES CLASSES

4.1 Définitions des termes employés

4.1.1 Définition du terme « 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 géométrique : Précision sur 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.

4.1.2 Définition des termes se rapportant à l'attribut

Définition : Définition de l'attribut.

Type : Précision sur la structure de l'attribut : entier, décimal, caractères, etc.

Contrainte sur l'attribut : Cette contrainte précise si l'attribut doit être renseigné (Valeur obligatoire), ou dans quelles conditions il ne l'est pas. S'il n'y a pas de contrainte, l'attribut peut être vide.

Valeurs de l'attribut : Définitions de la signification des valeurs de l'attribut. La liste des valeurs possibles est fournie. Certains attributs peuvent ne pas avoir de valeurs.

Valeurs particulières de l'attribut : Définitions de la signification de certaines valeurs particulières.

Certaines abréviations sont utilisées :

Abréviation	Signification	Définition
NC	Non concerné	Cet attribut n'a aucun sens pour l'objet considéré
NR	Non renseigné	Cet attribut n'a pas pu être renseigné (information manquante)

4.2 Classe foret_ancienne_{DD}

4.2.1 Définition

Définition	Polygone représentant les forêts anciennes, récentes et disparues pour le département DD.	
Genre	Multi-surfacique 2D	
Attributs	ID NATURE SURFACE_M2 DETAIL_EM	Identifiant unique à l'échelle nationale du polygone Nature du polygone Surface en mètres carrés du polygone Type d'utilisation du sol dans la BD CARTO® État-major

4.2.2 Description des attributs

- **ID**

Définition : Identifiant du polygone. Cet identifiant est unique à l'échelle nationale.

Type : Entier

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire

- **NATURE**

Définition : Nature du polygone.

Type : Caractères

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire

Valeurs de l'attribut :

foret ancienne
foret disparue
foret recente
sans cartographie BDForetV2
sans cartographie EM

- **SURFACE_M2**

Définition : Surface du polygone, exprimée en mètres carrés.

Type : Réel

- **DETAIL_EM**

Définition : Type d'utilisation du sol dans la BD CARTO® État-major, permettant d'identifier les polygones sur forêt pâturée.

Type : Caractères

Valeurs de l'attribut :

Autre foret
Autre occupation
Foret paturee
Zone non cartographiee