

**CONCOURS EXTERNE
POUR LE RECRUTEMENT DANS LE CORPS DE TECHNICIENS SUPÉRIEURS
DU MINISTÈRE CHARGÉ DE L'AGRICULTURE
DANS LE GRADE DE TECHNICIEN**

Spécialité Forêts et territoires ruraux

**SUJET
SESSION 2022**

Epreuve écrite d'admissibilité
(durée : 4 heures – coefficient 4)

Cette épreuve consiste en la rédaction d'une note ou d'un courrier, à partir d'un dossier à caractère professionnel, et de réponses à plusieurs questions faisant appel à des connaissances techniques et scientifiques, relatives à la spécialité.

LIRE IMPÉRATIVEMENT LES CONSIGNES SUIVANTES

Vérifiez que le document qui vous est remis correspond au concours et à la spécialité indiqués sur votre convocation et contient 22 pages : si ce n'est pas le cas, signalez-le aussitôt.

EMPLOYEZ EXCLUSIVEMENT DE L'ENCRE NOIRE et évitez toute présentation pouvant constituer un signe distinctif : l'utilisation du crayon gris ou de couleurs autres que le noir entraînera la non-correction de la copie et l'annulation de votre participation.

Sur la bande d'anonymat de chacun de vos feuillets : inscrivez vos nom, prénom en MAJUSCULES, date de naissance et centre d'épreuve.

Dans la partie inférieure de la bande d'anonymat, indiquez l'intitulé de l'examen et la nature de l'épreuve.

Faites-le avant d'entamer la rédaction de chacun de vos feuillets : il ne vous sera plus possible de le faire une fois l'épreuve terminée.

L'absence de ces mentions sur un feuillet entraînera la non-correction de votre copie et l'annulation de votre participation.

Numérotez chaque feuillet (cadre en bas à droite).

Sur votre composition : ne faites pas apparaître votre nom, ni le nom du centre d'épreuve, ni aucun autre nom de personne ou de lieu (autres que ceux mentionnés dans les documents), ni signe distinctif, ni signature même fictive en quelque endroit de votre composition : cela entraînerait la non-correction de votre copie et l'annulation de votre participation.

À l'issue de l'épreuve : rendez votre copie même si elle est vierge, avec toutes les bandes d'anonymat renseignées, avant de signer la feuille d'émargement. Tout candidat quittant la salle sans rendre sa copie est signalé absent.

Seuls les feuillets de composition sont acceptés (sans brouillon, ni autre document ou collage de document).

La qualité de la rédaction, la clarté et la précision des raisonnements entrent pour une part importante dans l'appréciation du candidat.

L'usage de la calculatrice ou de tout autre appareil électronique est interdit..

A - Rédaction d'une note administrative à partir d'un dossier à caractère professionnel (14 points)

Sujet

Vous êtes technicien(ne) relevant du ministère de l'agriculture et de l'alimentation, en poste dans une unité régionale de l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN). Dans le cadre du plan France relance, le préfet de région rend visite à l'unité à laquelle vous appartenez.

Votre chef de service vous demande de préparer une note à son attention (à partir des seuls documents joints) présentant l'IGN et ses missions, puis ses domaines d'intervention et leurs intérêts pour les différents acteurs. Enfin, vous expliquerez l'utilité d'un inventaire forestier national statistique.

La note ne devra pas dépasser 6 pages maximum.

Documents (19 pages)

	Documents	Pagination
Document 1	Sixième édition des indicateurs de gestion durable (IGD) Site internet ministère de l'agriculture et de l'alimentation 3 août 2021	Pages 4 et 5
Document 2	Décret n°2011-1371 du 27 octobre 2011 relatif à l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN)	Pages 6 à 12
Document 3	L'IGN en chiffres Site internet IGN 24 octobre 2021	Page 13
Document 4	Travailler avec l'Institut national de l'information géographique et forestière Le magazine des maires de France Octobre 2021	Pages 14 et 15
Document 5	L'IGN publie les résultats de l'inventaire forestier national Le Bois International 27 mars 2021	Page 16
Document 6	Infographie de la forêt française Télé Poche 8 février 2021	Pages 17 et 18
Document 7	IGN : 80 ans d'histoires technologiques SIGMAG Août 2021	Pages 19 à 22

B - Questions faisant appel à des connaissances techniques et scientifiques relatives à la spécialité (6 points)

Répondre aux six questions sur les feuillets de composition anonymisés.

B.1 - Sous quelle(s) tutelle(s) ministérielle(s) se trouve l'Office français de la biodiversité (OFB) ?

Une ou plusieurs réponses possibles (1 point)

B.2 - Parmi les structures suivantes, citez celle(s) qui est(sont) sous la responsabilité du préfet de département (1 point)

Le conseil départemental

La direction départementale des territoires (et de la mer)

La chambre d'agriculture

La chambre d'industrie et de commerce

L'agence de l'eau

B.3 - Qu'est-ce qu'une ripisylve ? (1 point)

- Une formation boisée en bordure de route.

- L'ensemble des formations boisées, buissonnantes et herbacées situées sur les rives d'un cours d'eau.

- Le point de connexion entre deux haies bocagères.

- Une zone herbacée située entre une parcelle cultivée et une parcelle boisée.

B.4 - Quelles sont les trois principales formes d'utilisation du bois ? (1 point)

B.5 - Qu'est-ce qu'est le réseau Natura 2000 ? (1 point)

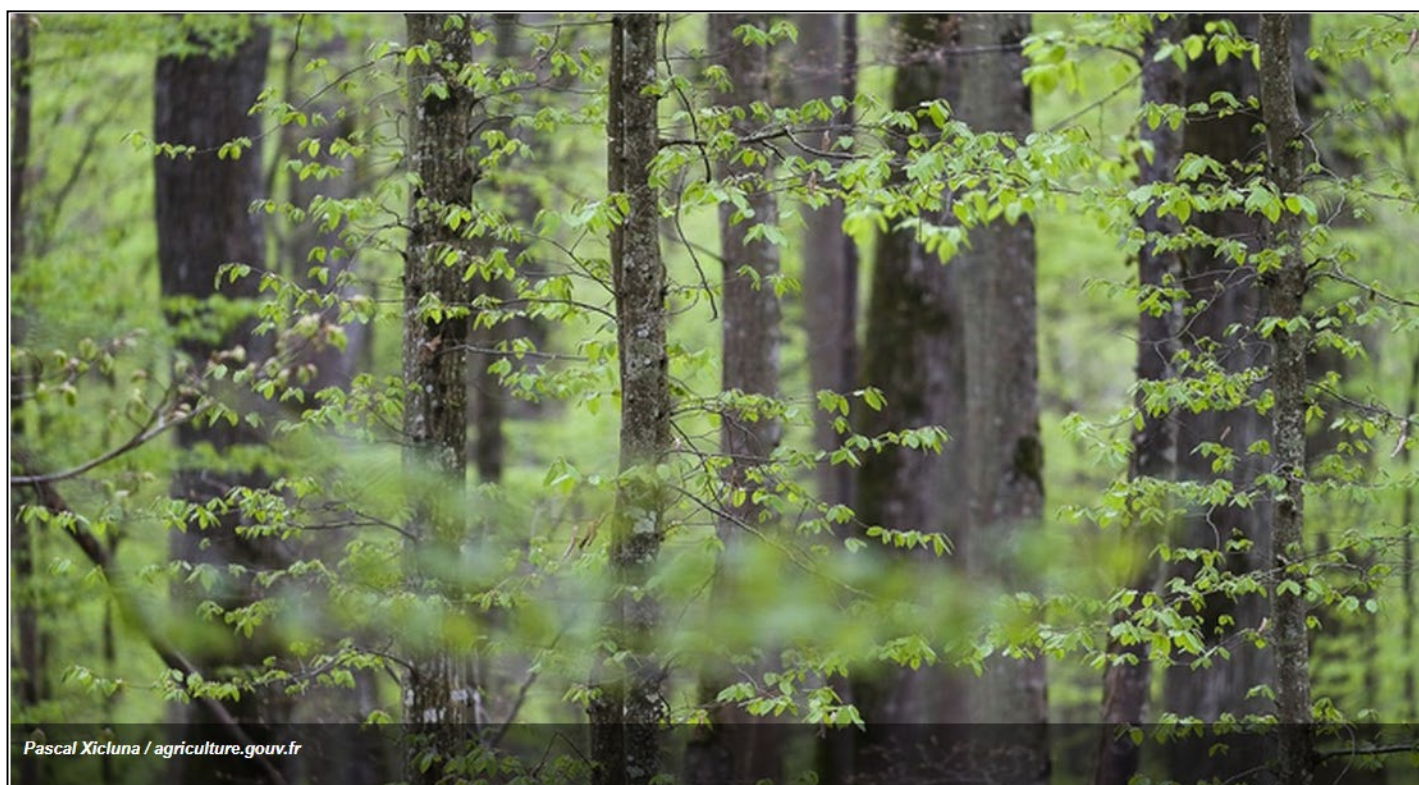
B.6 - Avec une échelle au 1/25000, 1 cm sur le plan correspond à quelle valeur sur le terrain en mètres. (1 point)



Accueil > Sixième édition des Indicateurs de gestion durable (IGD)

Sixième édition des Indicateurs de gestion durable (IGD)

03/08/2021 FORÊT | BIODIVERSITÉ | FILIÈRE BOIS | CARBONE | CHANGEMENT CLIMATIQUE



Pascal Xicluna / agriculture.gouv.fr

Élaborée sous l'égide du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation par l'**Institut national de l'information géographique et forestière (IGN)** dans le cadre d'un travail partenarial, la version 2020 des indicateurs de gestion durable (IGD) est désormais publiée et accessible à tous sur [le site internet suivant](#). Cette source importante d'informations est destinée à tous : décideurs politiques, divers acteurs et parties prenantes de la filière forêt-bois, mais également à l'ensemble de la société civile.

Les tendances montrent que la forêt métropolitaine continue de croître en surface de près de 20% depuis 35 ans, soit une augmentation de près de 3 millions d'hectares, qui conforte la confiance portée par les politiques en tous les acteurs publics comme privés de la gestion forestière, mais aussi confirme le rôle indispensable qu'elle joue en réponse au défi du changement climatique, de même que le proposent le **Programme national de la forêt et du bois (PNFB)** et la **Stratégie nationale bas carbone (SNBC)**.

La forêt nationale doit d'ailleurs faire face à des pressions croissantes en raison des populations d'ongulés, des attaques sanitaires comme les scolytes et à des sécheresses estivales plus fréquentes et intenses. À ce titre, les IGD 2020 présentent deux nouveaux indicateurs sur le changement climatique afin d'illustrer cette problématique. Ces éléments viennent conforter la priorité portée par le **Plan de relance** sur la reconstitution des forêts scolytées et le renouvellement des forêts vulnérables, avec des moyens financiers inédits.

Grâce à l'implication de tous les acteurs de la filière forêt-bois, la forêt française continue d'assurer ses multiples fonctions pour la société : à la fois la production de matériaux et d'énergie renouvelables mais aussi la contribution au maintien d'emplois. La forêt française est

également au cœur des enjeux du changement climatique et joue un rôle essentiel de puits de carbone, tout en abritant et protégeant une riche biodiversité. La gestion durable et multifonctionnelle des forêts françaises est aujourd'hui au cœur des priorités de la politique forestière nationale.

Les IGD 2020 sont le reflet fidèle de l'état des forêts françaises grâce à la mobilisation de données et savoirs des gestionnaires, écologues, chercheurs, statisticiens, administrations et de tous ceux qui œuvrent au suivi, à la valorisation, au renouvellement, et à la pérennisation sur le long terme des ressources forestières.

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT

**Décret n° 2011-1371 du 27 octobre 2011
relatif à l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN)**

NOR : DEVD1112972D

***Publics concernés :** personnel et partenaires de l'Institut géographique national et de l'Inventaire forestier national.*

***Objet :** intégration de l'Inventaire forestier national au sein de l'Institut géographique national.*

***Entrée en vigueur :** le 1^{er} janvier 2012.*

***Notice :** le présent décret précise le statut de l'établissement public administratif dénommé « Institut national de l'information géographique et forestière (IGN) » issu de l'intégration de l'Inventaire forestier national au sein de l'Institut géographique national.*

L'IGN reprend les missions actuelles des deux établissements regroupés avec pour objectif de renforcer les capacités de description du territoire et de l'occupation du sol ainsi que d'inventaire de la ressource forestière.

Le présent décret précise l'organisation et le fonctionnement de l'IGN, dans le cadre de son nouveau périmètre, ainsi que les dispositions financières et comptables applicables à l'établissement. Il précise également les conditions de transfert à l'IGN des agents et des droits et obligations de l'Inventaire forestier national.

***Références :** les dispositions issues du présent décret peuvent être consultées sur le site Légifrance (<http://www.legifrance.gouv.fr>).*

Le Président de la République,

Sur le rapport du Premier ministre, de la ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement et du ministre de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire,

Vu la directive 2007/2/CE du Parlement européen et du Conseil du 14 mars 2007 établissant une infrastructure d'information géographique dans la Communauté européenne (INSPIRE) ;

Vu le code du domaine de l'Etat, notamment ses articles R. 128-12 à R. 128-17 ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 127-1 à L. 127-10 et R. 127-10 ;

Vu le code forestier, notamment ses articles L. 521-1 à L. 521-3 ;

Vu le décret n° 53-1227 du 10 décembre 1953 modifié relatif à la réglementation comptable applicable aux établissements publics nationaux à caractère administratif ;

Vu le décret n° 59-587 du 29 avril 1959 modifié relatif aux nominations aux emplois de direction de certains établissements publics, entreprises publiques et sociétés nationales ;

Vu le décret n° 62-1587 du 29 décembre 1962 modifié portant règlement général sur la comptabilité publique ;

Vu le décret n° 92-681 du 20 juillet 1992 modifié relatif aux régies de recettes et aux régies d'avances des organismes publics ;

Vu le décret n° 94-582 du 12 juillet 1994 relatif aux conseils et aux dirigeants des établissements publics et entreprises du secteur public ;

Vu le décret n° 99-575 du 8 juillet 1999 modifié relatif aux modalités d'approbation de certaines décisions financières des établissements publics de l'Etat ;

Vu le décret n° 2005-757 du 4 juillet 2005 relatif au contrôle financier au sein des établissements publics administratifs de l'Etat ;

Vu le décret n° 2008-370 du 18 avril 2008 organisant les conditions d'exercice des fonctions, en position d'activité, dans les administrations de l'Etat ;

Vu le décret n° 2010-1035 du 1^{er} septembre 2010 relatif à la durée des mandats des dirigeants et au fonctionnement des organes de direction de certains établissements publics de l'Etat ;

Vu l'avis du comité technique paritaire de l'Inventaire forestier national du 6 juin 2011 ;

Vu l'avis du comité technique paritaire de l'Institut géographique national du 7 juin 2011 ;

Vu l'avis du comité technique paritaire ministériel du ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire du 23 juin 2011 ;

Vu l'avis du comité technique paritaire ministériel du ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement du 28 juin 2011 ;

Le Conseil d'Etat (section des travaux publics) entendu ;

Le conseil des ministres entendu,

Décrète :

TITRE I^{er}

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Art. 1^{er}. – L'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN), anciennement dénommé « Institut géographique national », est un établissement public national à caractère administratif placé sous la tutelle des ministres chargés respectivement du développement durable et des forêts.

Son siège est fixé à Saint-Mandé (Val-de-Marne).

Art. 2. – L'institut a pour vocation de décrire, d'un point de vue géométrique et physique, la surface du territoire national et l'occupation de son sol, d'élaborer et de mettre à jour l'inventaire permanent des ressources forestières nationales prévu par l'article L. 521-1 du code forestier, ainsi que de faire toutes les représentations appropriées, d'archiver et de diffuser les informations correspondantes. Il contribue ainsi à l'aménagement du territoire, au développement durable et à la protection de l'environnement, à la défense et à la sécurité nationale, à la prévention des risques, au développement de l'information géographique et à la politique forestière en France et au niveau international.

Dans le cadre des orientations fixées par l'Etat, l'institut établit et met en œuvre l'infrastructure d'information géographique prévue au chapitre VII du titre II du livre I^{er} du code de l'environnement.

L'institut est chargé des missions suivantes :

1° Concevoir et constituer une infrastructure géodésique cohérente avec les systèmes internationaux, et assurer la gestion du système national de référence géographique, gravimétrique et altimétrique ;

2° Réaliser et renouveler périodiquement la couverture en imagerie aérienne ou satellitaire de l'ensemble du territoire national ;

3° Constituer et mettre à jour sur l'ensemble du territoire les bases de données géographiques et les fonds cartographiques dont la liste est fixée par arrêté du ministre chargé du développement durable, notamment le référentiel à grande échelle (RGE). Le référentiel à grande échelle, système intégré d'information géographique couvrant l'ensemble du territoire national, est composé de bases de données numérisées et interopérables décrivant les thèmes, dénominations géographiques, unités administratives, adresses, parcelles cadastrales issues du plan cadastral, réseaux de transport, hydrographie, altitude, occupation des terres, ortho-imagerie et bâtiments mentionnés aux annexes I, II et III de la directive du 14 mars 2007 susvisée. Les modalités de constitution et de mise à jour du référentiel à grande échelle sont fixées par arrêté du ministre chargé du développement durable ;

4° Constituer et mettre à jour, sur le territoire métropolitain, les bases de données relatives aux ressources et aux milieux forestiers ainsi qu'un référentiel géographique de description des essences forestières cohérent avec le référentiel à grande échelle, publier un rapport annuel des résultats de l'inventaire permanent forestier, fournir les éléments nécessaires à la délimitation de régions forestières homogènes, suivre et surveiller spécifiquement les écosystèmes forestiers, produire des indicateurs de gestion durable de la forêt française conformes aux critères internationaux et participer aux travaux de conférences et d'organisations internationales dans le domaine forestier, dans des conditions fixées par arrêté du ministre chargé des forêts ;

5° Mettre en œuvre des programmes nationaux ou internationaux d'observation et de surveillance des écosystèmes dans les conditions fixées par arrêté du ministre chargé du développement durable ;

6° Gérer la documentation déposée à la bibliothèque nationale dans les conditions fixées par décret ;

7° Diffuser les bases de données géographiques et forestières ainsi que les fonds cartographiques qu'il constitue, notamment au moyen d'un portail INSPIRE tel que défini à l'article L. 127-1 du code de l'environnement ;

8° Fournir aux ministres concernés les informations relevant de sa compétence et contribuant à la définition, à la mise en œuvre et à l'évaluation des politiques nationales relatives à l'écologie, à l'énergie, à la forêt, à l'aménagement du territoire, à la prévention du changement climatique et à l'adaptation à ce changement, et contribuer à la préparation des positions françaises dans les instances internationales compétentes dans ces domaines ;

9° Apporter au ministre chargé du développement durable un appui pour le fonctionnement du Conseil national de l'information géographique et, plus généralement, pour la mise en œuvre de la politique nationale d'information géographique ;

10° Mettre en place et administrer le portail INSPIRE de l'Etat pour ce qui concerne les services de consultation prévus à l'article L. 127-4 du code de l'environnement et les services de transformation prévus au même article lorsque ces services sont dédiés aux changements de référentiel de coordonnées ;

11° Diriger les activités de l'Ecole nationale des sciences géographiques dans les conditions fixées par arrêté conjoint des ministres chargés respectivement du développement durable et du budget ;

12° Mener des activités de recherche et de développement dans ses domaines de compétence ;

13° Concourir aux travaux menés en France et dans un cadre international en matière d'organisation et de normalisation de l'infrastructure d'information géographique.

A titre complémentaire, l'institut peut concevoir et, dans le respect des règles de concurrence, commercialiser tout produit ou service à partir des données recueillies ou des savoir-faire acquis dans le cadre de ses missions de service public.

Art. 3. – L'institut a accès, auprès des services de l'Etat et des établissements publics nationaux, à toutes les informations nécessaires à l'accomplissement des missions prévues aux 3° et 4° de l'article 2.

Art. 4. – Pour l'accomplissement de ses missions, l'institut peut :

1° Contribuer à l'élaboration et à la mise en œuvre d'accords de coopération internationale, notamment dans le cadre de partenariats européens ;

2° Participer à des actions de formation sur le plan national ou international dans son domaine de compétence.

Il peut apporter son concours, par convention, à des administrations, collectivités et services publics, aux collectivités d'outre-mer pour l'exercice de leurs compétences propres, à des organismes internationaux et à des Etats étrangers ou, si les services ou travaux présentent un caractère d'intérêt général, à des organismes ou des personnes privés.

Pour faciliter ses activités à l'étranger, il peut prendre des participations financières.

Art. 5. – L'exécution des travaux demandés par le ministre de la défense est assurée en priorité.

L'institut assure la formation technique en géomatique et en cartographie des personnels relevant de ce ministre.

TITRE II

ORGANISATION ET FONCTIONNEMENT

Art. 6. – L'institut est administré par un conseil d'administration et dirigé par un directeur général.

Un conseil scientifique et technique et un comité de la filière forêt et bois assistent le conseil d'administration et le directeur général dans les domaines relevant de leur compétence.

CHAPITRE I^{er}

Conseil d'administration

Art. 7. – Le conseil d'administration comprend vingt-quatre membres :

1° Dix représentants de l'Etat respectivement choisis par les ministres chargés de l'équipement, de l'urbanisme, de l'environnement, de l'agriculture, des forêts, de la défense, de la recherche, du budget, du cadastre et de l'intérieur ; un suppléant est désigné dans les mêmes conditions pour chacun de ces membres ;

2° Cinq personnalités qualifiées choisies par le ministre chargé du développement durable dont un membre du Conseil d'Etat ou un conseiller ou ancien conseiller d'Etat en service extraordinaire ;

3° Trois représentants de la filière forestière, nommés par le ministre chargé des forêts ;

4° Six représentants du personnel de l'institut et six suppléants, élus pour une durée de quatre ans selon des modalités fixées par arrêté conjoint des ministres de tutelle.

Les membres du conseil d'administration et leurs suppléants sont nommés pour une durée de quatre ans par arrêté du ministre chargé du développement durable.

Les membres mentionnés aux 2° et 3° ne peuvent exercer plus de deux mandats consécutifs.

Le président du conseil d'administration est nommé par décret sur proposition des ministres de tutelle. Il est choisi parmi les personnes mentionnées aux 2° et 3°. Son mandat prend fin en même temps que son mandat de membre du conseil d'administration.

En cas de vacance survenant, pour quelque cause que ce soit, plus de six mois avant l'expiration du mandat d'un membre titulaire ou suppléant du conseil d'administration, il est pourvu à la vacance pour la durée restant à courir de ce mandat.

En cas de vacance du poste de président du conseil d'administration, la présidence est assurée à titre intérimaire, jusqu'à la désignation d'un nouveau président, par un membre dudit conseil désigné par arrêté conjoint des ministres de tutelle.

Le directeur général ou son représentant, l'autorité chargée du contrôle financier, l'agent comptable et le président du comité de la filière forêt et bois assistent aux séances avec voix consultative.

Assistent également aux séances avec voix consultative les personnes dont l'audition est demandée par le président du conseil d'administration.

Les fonctions de membre du conseil d'administration s'exercent à titre gratuit.

Art. 8. – Le conseil d'administration se réunit aussi souvent qu'il est nécessaire et au moins trois fois par an, sur convocation de son président qui en fixe l'ordre du jour.

La convocation est de droit si elle est demandée par le ministre chargé du développement durable, le ministre chargé des forêts ou la moitié au moins des membres sur un ordre du jour déterminé.

Le conseil ne peut délibérer valablement que si la moitié au moins de ses membres est présente ou représentée ou participe à la séance par un moyen de visioconférence ou de communication électronique permettant l'identification de ces membres et leur participation effective à une délibération collégiale. Chaque membre ne pouvant être présent ou représenté par son suppléant peut donner mandat à un autre membre pour le représenter. Chaque membre ne peut être porteur de plus de deux mandats. Si le quorum n'est pas atteint, le conseil est à nouveau convoqué avec le même ordre du jour dans un délai maximal de quinze jours ; il délibère alors sans condition de quorum.

Les délibérations du conseil sont prises à la majorité des suffrages exprimés ; en cas de partage des voix, celle du président est prépondérante.

Le lieu, la date et l'heure ainsi que l'ordre du jour des séances sont portés au moins quinze jours à l'avance à la connaissance des membres du conseil d'administration ainsi que de l'autorité chargée du contrôle financier et du président du comité de la filière forêt et bois.

Les délibérations font l'objet de procès-verbaux signés du président et adressés aux membres ainsi qu'aux ministres de tutelle et, s'il y a lieu, aux autres ministres concernés, dans le mois qui suit la séance.

Art. 9. – Le conseil d'administration règle par ses délibérations les affaires de l'institut. Il délibère ainsi notamment sur :

- 1° Les orientations stratégiques de l'institut, les contrats d'objectifs, les programmes généraux d'activités et d'investissement ;
- 2° Le budget et ses modifications ainsi que les comptes financiers ;
- 3° Le rapport annuel d'activité ;
- 4° Les prises, extensions et cessions de participations financières ;
- 5° La création de filiales ;
- 6° L'attribution des marchés ;
- 7° Les transactions ;
- 8° La politique de tarification des produits et prestations de l'institut ;
- 9° Les acquisitions, aliénations et échanges d'immeubles ;
- 10° L'acceptation ou le refus des dons et legs ;
- 11° Le règlement intérieur du conseil.

Le conseil d'administration donne son avis sur l'organisation générale de l'institut.

Le conseil peut, dans les conditions et limites qu'il fixe, déléguer les pouvoirs portant sur les matières mentionnées aux 6°, 7°, 8° et 10°. Le directeur général lui rend compte des décisions qu'il a prises en vertu de cette délégation.

Art. 10. – Sous réserve des dispositions du deuxième alinéa du présent article, les délibérations du conseil d'administration sont exécutoires quinze jours après la réception du procès-verbal par les ministres de tutelle, à moins que l'un d'eux ne fasse opposition dans ce délai. En cas d'urgence, ces ministres peuvent autoriser conjointement leur exécution immédiate.

Les délibérations du conseil d'administration portant sur les objets mentionnés aux 2°, 3°, 4° et 9° de l'article 9 sont exécutoires dans un délai d'un mois à compter de leur réception par chacun de ces ministres, sauf opposition du ministre chargé du développement durable, du ministre chargé des forêts ou du ministre chargé du budget.

CHAPITRE II

Directeur général

Art. 11. – Le directeur général est nommé par décret en conseil des ministres sur proposition des ministres de tutelle. La durée de son mandat est de quatre ans renouvelable une fois.

Le directeur général :

- 1° Assure la direction générale de l'institut ;

- 2° Fixe l'organisation de l'institut et assure le fonctionnement des services ;
- 3° A autorité sur l'ensemble des personnels et définit leurs attributions ;
- 4° Nomme à toutes les fonctions pour lesquelles aucune autre autorité n'a reçu pouvoir de nomination ;
- 5° Représente l'institut en justice et dans tous les actes de la vie civile, dans ses rapports avec les tiers et dans les relations internationales ;
- 6° Signe les contrats, conventions et marchés ;
- 7° Prépare les délibérations du conseil d'administration et s'assure de leur exécution ;
- 8° Est ordonnateur principal des dépenses et des recettes. Il peut désigner des ordonnateurs secondaires.

Le directeur général peut déléguer sa signature à des agents de l'institut dans des limites qu'il détermine.

En cas de vacance du poste de directeur général, les ministres de tutelle désignent la personne chargée d'assurer l'intérim jusqu'à la désignation d'un nouveau titulaire des fonctions en cause.

CHAPITRE III

Conseil scientifique et technique

Art. 12. – Un conseil scientifique et technique assiste l'institut dans la mise en œuvre de la mission de recherche et de développement prévue au 12° de l'article 2.

Le directeur général peut lui demander un avis sur toute méthodologie mise en œuvre ou envisagée par l'institut pour l'exercice de ses missions.

Le conseil scientifique et technique est composé de vingt et un membres nommés pour une durée de quatre ans renouvelable une fois.

Le président du conseil scientifique et technique est nommé par arrêté conjoint des ministres de tutelle après consultation du ministre chargé de la recherche.

Les autres membres du conseil scientifique et technique sont nommés par arrêté conjoint des ministres de tutelle.

Le conseil scientifique et technique peut créer des sections spécialisées.

Les modalités d'application du présent article sont fixées par arrêté conjoint des ministres de tutelle.

Les fonctions de membre du conseil scientifique et technique s'exercent à titre gratuit.

CHAPITRE IV

Comité de la filière forêt et bois

Art. 13. – Un comité de la filière forêt et bois assiste l'institut dans la mise en œuvre des missions prévues aux 4° et 7° de l'article 2.

Le comité de la filière forêt et bois est composé de quinze à vingt membres nommés pour une durée de quatre ans renouvelable une fois.

Le président du comité est nommé par arrêté conjoint des ministres de tutelle.

Les autres membres du comité sont nommés par arrêté du ministre chargé des forêts.

Les modalités d'application du présent article sont fixées par arrêté conjoint des ministres de tutelle.

Les fonctions de membre du comité de la filière forêt et bois s'exercent à titre gratuit.

TITRE III

DISPOSITIONS FINANCIÈRES ET COMPTABLES

Art. 14. – La gestion financière et comptable de l'établissement est assurée conformément aux dispositions des textes généraux en vigueur, en particulier les décrets du 10 décembre 1953 et du 29 décembre 1962 susvisés.

Art. 15. – Les ressources de l'institut comprennent :

1° Les dotations, subventions et autres versements de l'Etat, des collectivités publiques et de tous les organismes publics ou privés nationaux ou internationaux ;

2° Le produit de la vente des publications et de l'exploitation directe ou indirecte des matériels et droits de propriété intellectuelle ;

3° Le produit des prestations exécutées à titre onéreux par l'institut ;

4° Le remboursement des frais de scolarité et de stage ;

5° Les dons et legs ;

6° Les rémunérations et les participations liées aux programmes de recherche ;

7° Les revenus procurés par les participations financières, ainsi que les produits de leur cession ;

8° Le produit des taxes fiscales et des redevances ou taxes d'apprentissage instituées à son profit ;

- 9° Le produit des intérêts et du remboursement des avances consenties ;
- 10° Le produit des cessions d'actifs ;
- 11° Les revenus des biens meubles et immeubles ;
- 12° Toutes les autres recettes autorisées par les lois et règlements en vigueur.

Art. 16. – L'institut est soumis au contrôle financier prévu par les dispositions du décret du 4 juillet 2005 susvisé.

Art. 17. – L'agent comptable est nommé par arrêté conjoint des ministres chargés respectivement du développement durable et du budget.

Des agents comptables secondaires peuvent être nommés dans les mêmes conditions, après avis de l'agent comptable principal.

Art. 18. – La comptabilité analytique est tenue selon un plan établi par le directeur général et approuvé par les ministres de tutelle et le ministre du budget. Un rapport annuel de la comptabilité analytique est joint au compte financier adressé aux ministres de tutelle et au ministre du budget.

Art. 19. – Des régies de recettes et des régies d'avances peuvent être créées dans les conditions fixées par le décret du 20 juillet 1992 susvisé.

Art. 20. – Les frais de déplacement et de séjour peuvent être remboursés aux membres du conseil d'administration, aux membres du conseil scientifique et technique et aux membres du comité de la filière forêt et bois dans les conditions prévues par la réglementation applicable aux fonctionnaires civils de l'Etat.

TITRE IV

DISPOSITIONS TRANSITOIRES ET FINALES

Art. 21. – Par dérogation aux dispositions de l'article 7 et jusqu'à la première nomination de ses membres, qui devra intervenir au plus tard le 1^{er} mai 2012, le conseil d'administration de l'institut est composé des membres du conseil d'administration de l'Institut géographique national en fonction au 31 décembre 2011.

Art. 22. – Le directeur général de l'Institut géographique national en fonction à la date d'entrée en vigueur du présent décret exerce les fonctions de directeur général de l'Institut national de l'information géographique et forestière jusqu'à la nomination de son successeur en application de l'article 11.

Art. 23. – Les dépenses et recettes de l'Institut national de l'information géographique et forestière seront exécutées sur la base du budget initial de 2012 de l'Institut géographique national, tel qu'il aura été délibéré par le conseil d'administration de cet établissement. Dès la première réunion du conseil d'administration de l'Institut national de l'information géographique et forestière, une décision modificative sera présentée pour prendre en compte les éléments du budget initial de 2012 de l'Inventaire forestier national tel qu'il aura été délibéré par le conseil d'administration de cet établissement.

Art. 24. – Le compte financier de l'Inventaire forestier national relatif à l'exercice 2011 est établi par l'agent comptable de cet établissement. Il est approuvé par le ministre chargé des forêts et par le ministre chargé du budget dans les conditions prévues par le décret du 8 juillet 1999 susvisé.

Art. 25. – Jusqu'à la mise en place du comité technique de l'institut, les avis relevant des attributions dudit comité seront réputés donnés par le comité technique paritaire de l'Institut géographique national et par le comité technique paritaire de l'Inventaire forestier national, dont les membres seront maintenus en fonction jusqu'à cette date à cet effet.

Art. 26. – L'Institut national de l'information géographique et forestière est substitué à l'Inventaire forestier national dans les droits et obligations de celui-ci.

Les biens mobiliers, corporels ou incorporels, appartenant à l'Inventaire forestier national ou mis à sa disposition par l'Etat sont transférés à l'Institut national de l'information géographique et forestière à titre gratuit.

Jusqu'à la signature de conventions d'utilisation établies conformément aux modalités prévues aux articles R. 128-12 à R. 128-17 du code du domaine de l'Etat, l'Institut national de l'information géographique et forestière est également substitué à l'Inventaire forestier national pour l'application des arrêtés ayant remis en dotation à celui-ci des immeubles appartenant à l'Etat.

Art. 27. – Les personnels de l'Inventaire forestier national en fonction à la date d'entrée en vigueur du présent décret sont transférés à l'institut et placés sous l'autorité de son directeur général.

Les fonctionnaires en activité à l'Inventaire forestier national à la date d'entrée en vigueur du présent décret sont affectés, à cette date, à l'institut et sont régis par les dispositions statutaires applicables au corps auquel ils appartiennent.

Les agents non titulaires exerçant leurs fonctions à l'Inventaire forestier national à la date d'entrée en vigueur du présent décret sont affectés, à cette date, à l'institut. Ils conservent à titre individuel le bénéfice des dispositions de leur contrat.

Art. 28. – L'article R. 521-1 du code forestier est ainsi rédigé :

« L'inventaire permanent des ressources forestières nationales prévu par l'article L. 521-1 est réalisé par l'Institut national de l'information géographique et forestière. »

Art. 29. – Dans le tableau annexé au décret du 29 avril 1959 susvisé, la ligne : « Institut géographique national ; Directeur » est supprimée ; après la ligne : « Institut national de la santé et de la recherche médicale » est insérée une ligne : « Institut national de l'information géographique et forestière (IGN) ; Directeur général ».

Art. 30. – Dans tous les textes réglementaires en vigueur qui les mentionnent, les mots : « Institut géographique national » et les mots : « Inventaire forestier national » sont remplacés par les mots : « Institut national de l'information géographique et forestière ».

Art. 31. – Les dispositions du présent décret peuvent être modifiées par décret en Conseil d'Etat, à l'exception de la première phrase de l'article 11 et des dispositions de l'annexe au décret du 29 avril 1959 susvisé dans leur rédaction issue de l'article 29.

Art. 32. – Le décret n° 81-505 du 12 mai 1981 modifié relatif à l'Institut géographique national et les articles R. 521-2 à R. 521-17 du code forestier sont abrogés.

Art. 33. – Le présent décret entre en vigueur le 1^{er} janvier 2012.

Art. 34. – Le Premier ministre, le ministre de la défense et des anciens combattants, la ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement, le ministre de l'intérieur, de l'outre-mer, des collectivités territoriales et de l'immigration, la ministre du budget, des comptes publics et de la réforme de l'Etat, porte-parole du Gouvernement, le ministre de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire et le ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche sont responsables, chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 27 octobre 2011.

NICOLAS SARKOZY

Par le Président de la République :

Le Premier ministre,
FRANÇOIS FILLON

*La ministre de l'écologie,
du développement durable,
des transports et du logement,*
NATHALIE KOSCIUSKO-MORIZET

*Le ministre de la défense
et des anciens combattants,*
GÉRARD LONGUET

*Le ministre de l'intérieur,
de l'outre-mer, des collectivités territoriales
et de l'immigration,*
CLAUDE GUÉANT

*La ministre du budget, des comptes publics
et de la réforme de l'Etat,
porte-parole du Gouvernement,*
VALÉRIE PÉCRESSE

*Le ministre de l'agriculture, de l'alimentation,
de la pêche, de la ruralité
et de l'aménagement du territoire,*
BRUNO LE MAIRE

*Le ministre de l'enseignement supérieur
et de la recherche,*
LAURENT WAUQUIEZ

L'IGN en chiffres

1 517

agents

1

siège

5

directions territoriales

161 millions

d'euros de budget

1

école intégrée : l'ENSG-Géomatique
membre de l'Université Gustave Eiffel
(UGE)

3

unités mixtes de recherche

3,2 millions

de photographies téléchargeables
gratuitement

2,8 millions

de visites mensuelles sur le Géoportail

2,9 millions

de cartes diffusées

Source : IGN - Mis à jour le 25/10/2021

OCTOBRE 2021

Aménagement, urbanisme, logement Environnement

Travailler avec l'Institut national de l'information géographique et forestière

L'établissement public à caractère administratif, l'IGN coproduit avec les collectivités des données très utiles dans de nombreux domaines de gestion.

Sophie Le Gall

Missions. Créé par décret en 1940, placé sous la double tutelle des ministères chargés de l'écologie et de la Forêt, l'Institut national de l'information géographique et forestière qui a intégré, en 2012, l'Inventaire forestier national, a pour mission de décrire, d'un point de vue géométrique et physique, la surface du territoire national et l'occupation de son sol. Il élabore et met à jour l'inventaire permanent des ressources forestières nationales.

Organisation. L'IGN (1 517 agents) est organisé en six directions sectorielles (agriculture, climat, forêt, prévention des risques, urbanisme, défense et sécurité) et cinq directions interrégionales : à Lyon, Nantes et son agence de Caen, Aix-en-Provence, Nancy et son agence de Lille et Bordeaux. Dans le cadre de la politique du gouvernement en faveur de l'ouverture des données publiques (open data), l'IGN a rendu les siennes accessibles à tous depuis le 1^{er} janvier 2021 (www.geoportail.gouv.fr).



© IGN

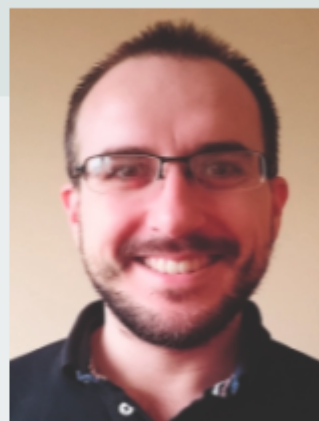
L'IGN vient de lancer un programme afin d'aboutir à une cartographie 3D du territoire vue du ciel.

Actions. Si la vocation première de l'IGN reste de produire et de diffuser les données géographiques et forestières essentielles à la mise en œuvre des politiques publiques, l'Institut explore depuis quelques années de nouvelles voies de l'information géographique avec la géolocalisation de précision et la description du territoire. Il vient ainsi de lancer le programme Lidar haute densité (HD) 2020-2025 (lire ci-dessous) afin d'aboutir à une cartographie 3D du territoire métropolitain et ultramarin (hors Guyane) vue du ciel, qui sera notamment utile aux acteurs locaux pour les programmes de prévention des risques.

ENTRETIEN

LOÏC GONDOL, CHEF DE PROJET LIDAR HD

« Avec le projet Lidar HD, nous allons pouvoir fournir des données affinées et actualisées de l'ensemble du territoire, avec des informations sur la forme et la position de la surface du sol ou sur la présence d'éléments au sol. Nous avons commencé par les régions les plus sensibles en terme de risques et nous diffuserons ces données à partir de 2022. Nous accompagnerons les élus dans la compréhension et l'usage de ces informations dans de nombreux domaines de l'action publique : prévention des risques, observation de la ressource forestière, aménagement du territoire, notamment. »



L'IGN accompagne de nombreux ministères, opérateurs de l'État et collectivités territoriales. Les données produites sont utilisées dans des programmes d'aménagement du territoire, d'urbanisme, de prévention des risques, de défense et sécurité, dans la gestion de la forêt, du climat, de l'agriculture, de la biodiversité, de la transition énergétique, des transports, de la santé et du tourisme. « Nous faisons de la coproduction de données et les informations collectées par les collectivités viennent nourrir les bases de données de l'IGN », précise Nicolas Lambert, chef du service des partenariats et des relations publiques. Par ailleurs, l'IGN met à disposition des outils conçus sur mesure pour les collectivités comme le « guichet adresse » qui permet aux communes d'assurer la gestion des adresses sur leur territoire et de contribuer à la Base adresse nationale (BAN).

Une commune, un projet

Située au confluent d'un fleuve, l'Aude, et d'une rivière, l'Orbiel, la commune de Trèbes (Aude, 6 000 hab.) est régulièrement confrontée à des crues très importantes, comme en 2018. Son maire, Éric Ménassi, qui est aussi vice-président de l'agglomération de Carcassonne, a récemment entrepris différents travaux de réaménagement en s'appuyant, notamment, sur des données fournies par l'IGN et sur les bilans des visites de terrain réalisées par des techniciens de l'Institut.

« Grâce à ces données qui viennent compléter celles du Syndicat de rivière, nous avons pu déterminer l'endroit où entamer des travaux qui devraient limiter les risques d'inondation dans le cadre du troisième plan de prévention des inondations (PAPI 3). »

Éric Ménassi souligne que l'« on ne peut être que humble face aux catastrophes naturelles » mais estime qu'en tant qu'élus, il est « de [son] devoir d'essayer de prévoir au maximum les risques » et de rassurer des administrés « traumatisés par les inondations ». En cas de crise, la mairie de Trèbes utilise la photographie aérienne de l'IGN pour alimenter son logiciel d'alerte.

Contact :

IGN, 73, avenue de Paris, 94165 Saint-Mandé. Tél. 01 43 98 83 05. www.ign.fr/



S'informer | Le zoom de la rédaction

Forêt

L'IGN publie les résultats de l'Inventaire forestier national

L'IGN vient de publier les résultats de l'inventaire des ressources forestières en France. Les résultats de cette campagne 2019 montrent une augmentation de la superficie de la forêt métropolitaine et du stock de bois sur pied. Ils signalent aussi une hausse de la mortalité des arbres et une légère progression du taux de prélèvement.

L'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN) publie chaque année les résultats de l'inventaire forestier*. Il a mis en ligne le 19 mars les données de la campagne 2019. En parallèle, l'IGN vient également de diffuser son Mémento de l'inventaire forestier 2020 qui présente une synthèse de ses cinq dernières campagnes annuelles de mesures. «Depuis plus d'un siècle, la superficie forestière métropolitaine augmente. En 1908, la forêt française couvrait 19% de la

métropole, avec près de 10 millions d'hectares. Elle en couvre désormais 31% avec 16,9 millions d'hectares. C'est l'occupation du sol la plus importante après l'agriculture», indique l'établissement public. «La forêt française constitue une importante ressource renouvelable composée aux deux tiers de feuillus. Elle représente le 3e stock de bois européen derrière l'Allemagne et la Suède. Un stock de bois sur pied qui a connu une très forte progression sur une trentaine d'années, passant d'1,8 milliard de mètres cubes sur pied en 1985 à 2,8 milliards de mètres cubes aujourd'hui, soit une croissance de presque 50%». Les travaux de l'IGN font également état d'une mortalité en hausse des arbres en forêt. L'institut estime ainsi que la forêt croît chaque année d'environ 90 millions de mètres cubes de bois alors qu'en parallèle une dizaine de millions de mètres



cubes meurt. «Que des arbres meurent n'est pas forcément un signe alarmant. Leur cycle naturel est fait de croissance et de mort et le bois mort favorise la biodiversité», souligne l'IGN. «Toutefois, la mortalité tend à augmenter ces dernières années, notamment à cause de crises sanitaires liées à des conditions climatiques difficiles pour les arbres – succession de sécheresses –, et propices aux insectes xylophages. La mortalité du châtaignier est relativement élevée mais stable dans le temps. Elle se situe essentiellement dans le Sud-Ouest et sur le pourtour du Massif central. Celle du frêne a très fortement progressé sur la dernière décennie dans le grand quart Nord-Est depuis l'apparition de la chalarose. En ce qui concerne l'épicéa, l'augmentation de la mortali-

té dans les régions Grand-Est, Bourgogne-Franche-Comté et, dans une moindre mesure, en Auvergne-Rhône Alpes est plus récente et n'apparaît pas encore pleinement dans les résultats. Due en grande partie aux scolytes, cette hausse de la mortalité s'annonce cependant très importante». L'IGN ajoute que ces augmentations – avec pour conséquence une récolte un peu plus importante –, associées à une production biologique en baisse, induisent une légère hausse du taux de prélèvement. L'établissement public précise cependant que les résultats 2019 ne prennent pas pleinement en compte ces évolutions récentes et qu'il faudra attendre les chiffres de la campagne 2020 pour affiner les tendances.

* <https://inventaire-forestier.ign.fr/>

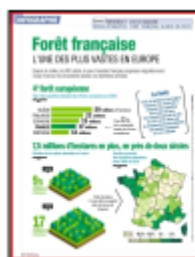
Le chiffre

14.000

L'IGN collecte annuellement des données sur 14.000 placettes de mesures pour réaliser l'inventaire forestier et produit son mémento à partir de 70.000 placettes (cinq années d'observation).



Pays : FR
Périodicité : Hebdomadaire
OJD : 399325



Date : 08 février 2021
Page de l'article : p.20-21



Page 1/2

INFOGRAPHIE

france-3 MERCREDI 17 23H15. MAGAZINE
RÉSEAU D'ENQUÊTES : FORÊT FRANÇAISE, SILENCE ON COUPE

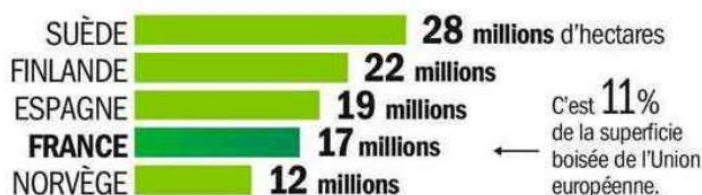
Forêt française

L'UNE DES PLUS VASTES EN EUROPE

Depuis le milieu du XIX^e siècle, le parc forestier français progresse régulièrement.
Coup d'œil sur les évolutions subies ces dernières années.

4^e forêt européenne

Top 5 des superficies boisées dans l'Union européenne en 2020

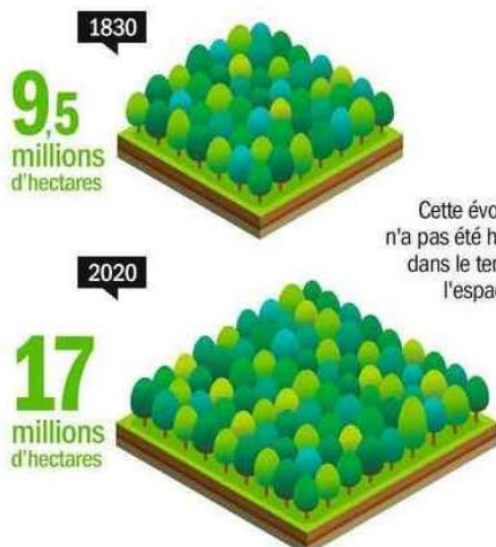


La forêt

C'est un territoire d'une largeur moyenne d'au moins 20 m occupant une superficie d'au moins 50 ares. Son couvert boisé est de plus de 10% et les arbres qui la composent peuvent atteindre une hauteur supérieure à 5 m à maturité.

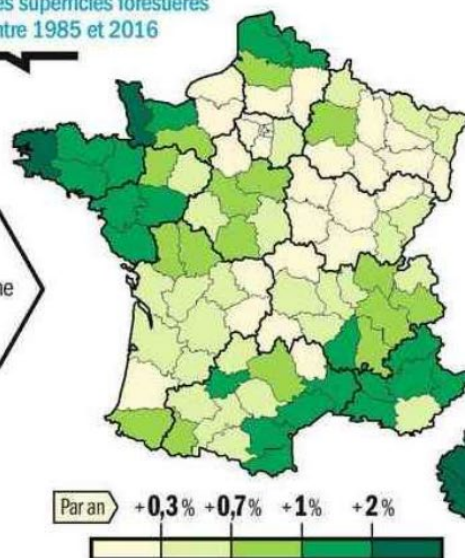
7,5 millions d'hectares en plus, en près de deux siècles

Évolution de la surface forestière en France



Cette évolution n'a pas été homogène dans le temps et l'espace.

Évolution annuelle des superficies forestières entre 1985 et 2016



[1] SUPERFICIE À UN DÉVELOPPEMENT BOISÉ VIVANT SUR PIED. [2] VOLUME - ARBORESCENCE FORÊTIÈRE. - SOURCES : EUROSTAT - FAO - [3] IGN - CHIFFRE ANNUEL DE L'ÉVALUATION DE LA FORÊT - LE FIGARO - INFOGRAPHIE : BRONX.

Près d'un tiers du territoire métropolitain

Répartition de l'occupation du sol en métropole



57%
Terres agricoles, prairies...



7%
Zones sans végétation
(Terrains bâtis, routes, roches et glaciers...)

2%
Autre
(Bosquets, eaux continentales, terrains occultés...)

31% Forêt

3% Lande

3/4 de forêts privées

Répartition des forêts par type de propriétaire, en 2020



PRIVÉE
75%

PUBLIQUE
(Collectivités)
16%

DOMANIALE
(État)
9%

En 1908, les forêts publiques représentaient **35%** de la superficie forestière contre **25%** aujourd'hui.

Le chêne roi des forêts

Top 3⁽¹⁾ des essences selon le volume de bois vivant sur pied

27%

Chêne
(rouvre, pubescent, vert et pédonculé)



10%
Hêtre



8%

Sapin pectiné



8%

Épicéa commun



Vers des forêts peu diversifiées ?



Le changement climatique nécessite de favoriser le renouvellement forestier. Dans ce contexte, le gouvernement souhaite doter la filière bois d'une aide de 150 millions d'euros⁽²⁾. Mais le taux minimum de diversification (essences de bois différentes) fixé par le ministère de l'Agriculture n'est que de **20% à partir de 10 ha, au lieu des 30% minimum dès 4 ha**, comme le recommandait le Comité gestion durable des forêts en octobre 2020.

72%

de nos forêts sont composées de feuillus (chênes, frênes, châtaigniers, hêtres, peupliers...).

138

essences d'arbres composent la forêt française. Soit près de trois quarts des essences présentes en Europe.

51%

de la forêt française est monospécifique avec une seule essence dominante dans le peuplement.

DÉCOUVERTE



Strasbourg en carte d'état major et en vue aérienne à travers le site « Remonter le temps ».

L'IGN : 80 ANS D'HISTOIRES TECHNOLOGIQUES

DEPUIS 1940, L'INSTITUT NATIONAL DE L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE ET FORESTIÈRE S'EST PARFAITEMENT ADAPTÉ À SON TEMPS. TOUT EN ACCOMPLISSANT SES MISSIONS « RÉGALIENNES », L'IGN NE CESSE D'INNOVER, BIEN AU-DELÀ DE LA CARTOGRAPHIE...

PAR FANNY PERRIN D'ARLOZ. ILLUSTRATIONS : IGN, SHOM.

Il y a des établissements dont l'essence originelle semble inébranlable. C'est le cas de l'IGN qui fête ses 80 ans. « L'IGN est créé en juin 1940, lorsque l'État décide de transformer le Service géographique de l'Armée en un organisme civil, pour mettre ses ressources et ses agents à l'abri d'une prise de guerre », remémore Philippe Truquin, délégué au patrimoine de l'Institut.

Aujourd'hui encore, la cartoθήque conserve 537.200 cartes, dont 1.549 minutes de la carte de Cassini réalisée au XVIII^e et 1.789 originaux de la carte de l'État-Major réalisée au XIX^e siècle. Le plus ancien document date de 1630 ! La photoθήque nationale conserve aussi près de 5 millions de photos aériennes.



Historiquement rue de Grenelle à Paris, le siège social est aujourd'hui situé à Saint-Mandé (Val-de-Marne).

« Initiée en 2008, la numérisation des photographies aériennes sur le territoire national est aujourd'hui finalisée et environ 215.000 cartes anciennes ont été scannées dont 126.000 géoréférencées ». Des reproductions de ces documents

peuvent être commandées au Géoroom situé au siège social de l'IGN à Saint-Mandé (94). Une équipe de documentalistes y répond aux demandes du public et des expositions en accès libre présentent l'histoire de la cartographie ou les derniers développements de la géomatique. Une sélection des cartes et photographies anciennes de l'Institut alimente le site Internet remonterletemps.ign.fr, qui permet de suivre l'évolution du territoire et de télécharger des reproductions numériques à haute résolution. Ce patrimoine est aussi accessible depuis geoportail.gouv.fr. Lancé en 2006, ce portail Internet des territoires et des citoyens a vocation à faciliter l'accès à l'information géographique nationale.



En 2019, il comptabilisait près de 150 millions de requêtes par jour, jusqu'à 964.000 visiteurs uniques par mois, et 1.500 applications utilisatrices. Essentiellement employé par des organismes publics ou privés, « le Géoportail a notamment attiré le grand public pendant le confinement, avec la possibilité de calculer sa zone de promenade autorisée dans un rayon d'1 km en renseignant son adresse », évoque Raphaële Heno, pilote du programme Innovation à l'IGN.

Site ouvert en juin 2006 au grand public, le géoportail était considéré comme le Google Earth français. Grâce à ses nombreux services, il a depuis largement dépassé son « modèle ».

Aujourd'hui, l'IGN compte 1.600 agents, répartis entre le siège et ses six directions territoriales installées sur Aix-en-Provence, Lyon, Nancy, Nantes, Nogent et Toulouse. « C'est un écosystème unique au niveau européen et idéal en termes d'innovation, mêlant des développeurs, des producteurs de données, un incubateur, des chercheurs, des enseignants et des étudiants » synthétise Raphaële Heno.

En effet, l'IGN a même choisi de créer sa propre école nationale des sciences géographiques (ENSG), peu après sa création, pour former ses propres agents ingénieurs géographes et cartographes, techniciens géomètres, restituteurs photogrammètres ou encore dessinateurs cartographiques. « Dès 1941 l'idée a été de donner aux étudiants le très haut niveau de

L'évolution du logo de l'IGN dans le temps et à travers les modes graphiques.

technicité nécessaire au bon fonctionnement de ses services, confie Nicolas Paparoditis, directeur de l'ENSG-Géomatique. Depuis, l'école s'illustre comme la référence en géomatique couvrant toutes les thématiques, depuis la collecte de la donnée géolocalisée multisources, suivie de son traitement, de sa gestion, de sa représentation jusqu'au développement d'usages et de services numériques innovants de la donnée. L'ENSG-Géomatique, qui a intégré au 1er janvier 2020 l'Université Gustave Eiffel, forme aujourd'hui les futurs ingénieurs en géomatique pour l'ensemble de la sphère de l'information géographique et forestière ».

L'INSTITUT SURFE AVEC SON TEMPS

Mais revenons en arrière pour appréhender brièvement le parcours de cet institut. Après la guerre, l'IGN reprend les missions jadis confiées au Service géographique de l'armée (SGA), dont la réalisation de la cartographie de la France. D'abord avec une échelle au 1 : 50.000, puis une carte au 1 : 25.000 achevée en 1980. Au fil du temps, l'Institut cultive son leadership technique en matière d'acquisition et de traitement d'images. « À partir des années 1950, l'IGN effectue la première couverture aérienne photographique de l'ensemble du territoire français pour réaliser la carte au 1 : 25.000, puis il actualise cette couverture tous les dix ans à raison d'un dixième du territoire par an. Aujourd'hui, c'est tous les 3 à 4 ans que chaque portion du territoire est actualisée au moyen de prises de vues aériennes numériques d'une précision de 20 centimètres par pixel », précise Philippe Truquin. Au début des années 90, l'IGN innove en effet avec un projet de caméra numérique pour les prises de vues aériennes. « L'IGN n'ayant pas déposé de brevet à

l'époque, il n'est pas officiellement considéré comme un précurseur, rappelle Raphaële Heno. Mais officiellement, tous les instituts cartographiques européens l'ont bien identifié comme tel. »

Dès les années 80, l'IGN s'implique dans l'émergence de la géodésie spatiale, participant activement à la construction du système de référence terrestre The International Terrestrial Reference Frame (ITRF). « L'IGN est aujourd'hui le centre de calcul de ce repère mondial qui permet par exemple de géolocaliser avec une précision centimétrique les mouvements des plaques continentales ou l'évolution du niveau des mers, contribuant ainsi de manière décisive aux recherches sur le changement climatique », précise Philippe Truquin.

L'informatique va aussi apporter son lot de transformations dans les processus cartographiques, jusqu'à l'enregistrement des informations géographiques dans des bases de données. Dès les années 80, une fois terminée la carte de base au 1 : 25.000, l'Institut entame la réalisation de son équivalent numérique : la BD TOPO. Le Référentiel à grande échelle (RGE) confié par l'État s'achève en 2008. Intégrant la BD TOPO, mais aussi une orthophotographie et des données parcellaires et adresses sur le territoire, il est diffusé au travers du Géoportail.

En 2012, l'Inventaire forestier national fusionne avec l'IGN. Chargé de l'inventaire permanent des ressources forestières, il publie entre autres le Mémento annuel de l'inventaire forestier qui comporte les principaux chiffres, cartes et informations sur la forêt française. À la fois « puits de carbone » et levier d'une économie « décarbonée » par l'utilisation du bois, les forêts sont au cœur d'un vif débat tant sociétal que scientifique. À ➡





→ la demande du ministère chargé de l'agriculture et de la forêt, l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE) et l'IGN ont engagé une expertise scientifique sur le sujet. Les résultats ont été publiés cette année dans l'ouvrage « Filière forêt-bois et atténuation du changement climatique - Entre séquestration du carbone en forêt et développement de la bioéconomie » (éditions Quae). Autre projet d'envergure, l'IGN vient de se voir confier par l'État la réalisation, sur 5 ans, d'une cartographie à haute résolution des massifs boisés de métropole à l'aide de la technologie LiDAR (Light detection and ranging ou « laser aéroporté »). Cette nouvelle information, inédite à l'échelle nationale, apportera une connaissance détaillée des ressources forestières qui permettra aux forestiers et aux acteurs de la filière bois d'identifier précisément les zones où la forêt s'accroît et celles qui font face à des dépérissements, afin d'intervenir plus efficacement.

En 2019, le mandat relatif à la réalisation de plans de corps de rue simplifié (PCRS) est confié à l'IGN. Tout dernièrement, l'Institut remportait un appel à projets lancé par le fonds pour la transformation de l'action publique (FTAP) et s'est vu allouer une subvention de près de 22 millions d'euros pour piloter la production et la diffusion du programme national LiDAR Haute Densité pour une couverture France entière en 3D. « Nous opérerons cette couverture d'ici

5 ans », estime Raphaële Heno. Cette représentation qui favorise la connaissance du territoire au service des politiques publiques, pourra être employée dans de nombreux domaines comme la conception de maquettes urbaines numériques ou la modélisation et le suivi de la végétation, la cartographie des zones exposées aux risques d'inondations ou la révélation de vestiges archéologiques. Une telle technique aurait été très utile lorsque l'IGN a contribué à l'un des plus grands sauvetages archéologiques de l'Histoire : le déplacement des temples égyptiens d'Abou-Simbel. En effet en 1956, l'Égypte prenait la décision de construire le barrage d'Assouan sur le Nil. L'UNESCO a décidé de sauver des eaux les

Une orthophoto à l'aplomb de Collioure et une photographie aérienne infrarouge couleur d'une zone rurale du Puy-de-Dôme.

vestiges des temples avec le concours de cinquante pays. L'IGN a mené le relevé photogrammétrique indispensable à la reconstruction à l'identique des temples, une fois déplacés à une dizaine de kilomètres en amont d'Assouan.

DE L'INNOVATION À L'OPEN INNOVATION

Au fil du temps, l'IGN adopte un positionnement qui donne de plus en plus la part belle à l'ouverture et au travail collaboratif. Il a par exemple mené le programme Litto 3D conjointement avec le Service hydrographique et océanographique de la marine (Shom), modélisant le relief des côtes françaises côté terre et mer par des techniques de LiDAR topographiques et bathymétriques ; des données utiles notamment pour gérer des problématiques d'érosion, de pollution ou d'alerte tsunami. Autre exemple d'ouverture avec le projet de Base Adresse Nationale qui vise la réalisation d'un référentiel adresse unique. « Ce référentiel commun, alimenté et partagé par tous les acteurs utilisant l'adresse, permettra évidemment des économies, mais évitera surtout les erreurs, comme par exemple en situation d'urgence et de secours. Prenez ainsi une intervention des pompiers, pas question qu'ils se retrouvent en peine sur une intervention à cause de différentes sources d'adressage. C'est aussi ce que la BAN permettra concrètement d'éviter », explique Philippe Truquin.

Avec IGNfab, l'accélérateur de projets de géoservices numériques créée en 2014 en partenariat avec le

Mené avec le Shom, le programme Litto3D est un exemple de la collaboration de l'IGN avec d'autres services. Ici une vue du référentiel sur la presqu'île de Giens.



DÉCOUVERTE



pôle de compétitivité Cap Digital, l'IGN a souhaité s'investir dans le soutien des TPE et PME pour favoriser leur développement de produits et services. « Les participants se doivent de proposer des solutions innovantes, d'utiliser nos données géographiques et notre expertise technique », indique David Di Marco chef du département Europe, espace, numérique et innovation. La phase de sélection des start-ups du 6e appel à projets dédié à l'énergie et au climat est en cours. En six ans, ce sont 25 start-ups qui ont bénéficié de l'accompagnement et de l'appui technique d'IGNfab et de la mise à disposition de données géographiques de l'IGN. « Le bilan est très positif. Avec IGNfab, nous identifions de nouveaux besoins en matière de données géographiques que nous n'imaginions pas au départ et que nous pouvons qualifier dans

des environnements opérationnels. Désormais, l'IGN s'inscrit davantage dans ce qu'on appelle aujourd'hui l'open innovation », se réjouit David Di Marco. L'IGN est ainsi parvenu, par exemple, à nouer un partenariat avec la société Delair qui industrialise « Caméra Légère », une caméra photogrammétrique pour drone de très haute résolution conçue dans les laboratoires de l'IGN. De son côté, la start-up In Sun We Trust propose un cadastre solaire de précision estimant le potentiel d'ensoleillement des toitures, grâce notamment au modèle numérique surfacique de l'IGN.

Clairement, l'Institut veut innover dans ses champs de compétences, mais aussi dans son mode de fonctionnement et son organisation. Le Géoportail va ainsi muer en 2021 en « Géoplateforme » : une

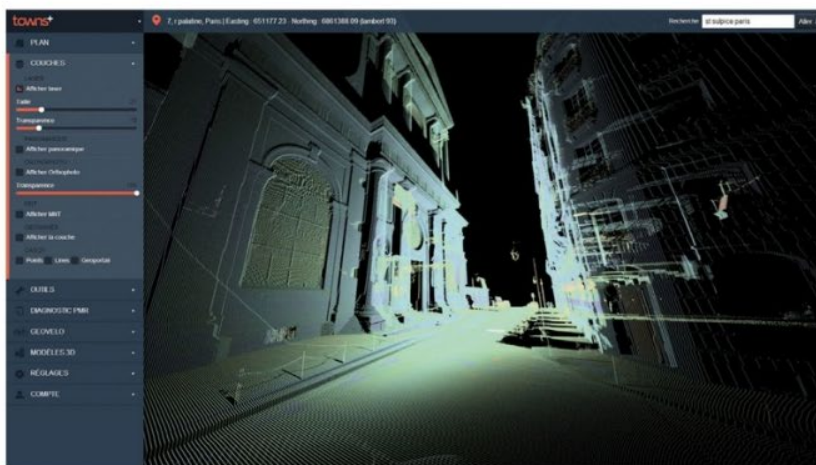
L'OSG GE (Occupation du Sol à Grande Échelle) contient deux couches de données pour décrire le territoire en couverture et usage du sol et la zone construite ici sur Tarbes.

iTowns est le nouveau moteur de visualisation et d'exploitation de données géospatiales 3D du Géoportail.

plate-forme d'intermédiation au service des partenaires publics, ouverte et mutualisée. « Cet outil vient appuyer le rôle de l'IGN comme garant d'une information géographique et forestière riche, complète et actualisée » illustre Raphaële Heno.

L'IGN est aussi à l'écoute de l'intelligence collective. Pour cela, il a mis en place en mars dernier un laboratoire dédié, baptisé le « Lab IGN », ainsi qu'une boîte à idées numérique accessible à tous ses agents. Ils peuvent poster, consulter, débattre et voter autour de thématiques qui seront appréhendées au cours de sessions mensuelles, comme prochainement, autour du bilan carbone des projets.

Enfin, l'intelligence artificielle ouvre la voie à d'importantes innovations, en termes d'optimisation de l'entretien de l'information géographique et forestière. « Cela suppose que nous brassions énormément de données géographiques. Il nous faut mener une révolution en termes de formation, d'organisation et d'infrastructure numérique afin que la prise en main de l'IA soit optimale et agile » ! L'IGN s'en empare déjà pour optimiser la production et la mise à jour de ses bases de données. Elle s'exerce aussi au travers du projet AI4GEO qui vise à l'automatisation de production d'information géospatiale 2D/3D à l'échelle de la planète, grâce aux méthodes de l'intelligence artificielle et des technologies Cloud et Big Data. En bref, l'aventure ne fait que... continuer. ■ F.P.D.-A



SIGMAG