

LE BOIS D'ŒUVRE POTENTIEL



INSTITUT NATIONAL
DE L'INFORMATION
GÉOGRAPHIQUE
ET FORESTIÈRE

Le bois d'œuvre (BO) est le bois destiné au sciage, déroulage, tranchage et autres usages "nobles" de la filière bois ; après transformation, ces bois servent notamment en menuiserie, ameublement, tonnellerie, emballage, charpente ou construction. Le bois d'œuvre est tiré du fût des arbres, c'est-à-dire de la partie la plus importante et la mieux conformée.

À l'IGN, les données récoltées sur le terrain lors de l'enquête d'inventaire forestier national (IFN) – en particulier les données relatives aux dimensions des arbres et à la qualité de leur tige – permettent d'estimer le volume susceptible d'être valorisé en BO dans le stock de bois sur pied présent en forêt et dans les prélèvements récents en bois.

Pour cela, il est tout d'abord nécessaire de préciser les critères de définition du BO. En effet, aux usages « BO » correspondent des spécifications en termes de dimensions (diamètre à 1,30 m minimum, diamètre fin bout minimum, longueur minimale du fût, etc.) et de qualité (rectitude, nodosité, etc.). Ces spécifications varient selon les essences, le secteur d'activité, les territoires (en lien avec l'outil industriel régional), voire entre acteurs d'un même secteur (selon l'équipement de l'entreprise).

Les chiffres fournis dans ce document correspondent aux volumes de BO calculés selon des critères négociés en 2018 avec un panel représentatif de la filière BO nationale : représentants des interprofessions France-Bois-Forêt, Fédération National du Bois et FIBOIS Bourgogne-Franche-Comté, Office National des Forêts, Centre National de la Propriété Forestière, ainsi que plusieurs scieurs (voir l'étude IGN & FCBA 2019¹). Les critères définis représentent donc un consensus au sein de la filière et correspondent aux usages du marché à la date de la consultation des professionnels. Ils sont les suivants :

- ✓ Un diamètre à 1,30 m minimal, variable selon les essences, mais autour de 35-40 cm pour les feuillus et 15-25 cm pour les conifères² ;
- ✓ Un diamètre fin bout minimal, variable selon les essences, mais autour de 25-30 cm pour les feuillus et 14-20 cm pour les conifères ;
- ✓ Une longueur minimale de fût entre 2 m et 4 m, selon les essences ;
- ✓ Un bois sain, purgé et sans patte (exclusion des tiges de mauvaise qualité sur la base des données mesurées par l'IFN).

Il n'existe toutefois pas une définition absolue de l'usage bois d'œuvre. Les valeurs des paramètres de calcul sont en effet susceptibles de varier en fonction du niveau de la demande sur des marchés du bois largement mondialisés, si bien qu'en fonction de l'année considérée un arbre ayant les mêmes caractéristiques dimensionnelles et qualitatives pourra être valorisé en BO, en bois d'industrie (BI) voire en bois-énergie (BE). En effet, lorsque la demande sur les marchés est à la hausse les acheteurs acceptent des bois moins bien conformés et de plus petite taille et le volume de BO potentiel augmente. *A contrario*, si la demande se resserre seules les meilleures grumes trouvent preneurs et le volume valorisable en BO dans la ressource se réduit. **Les chiffres sur les usages des bois doivent par conséquent toujours être interprétés au regard des spécifications de calcul.**

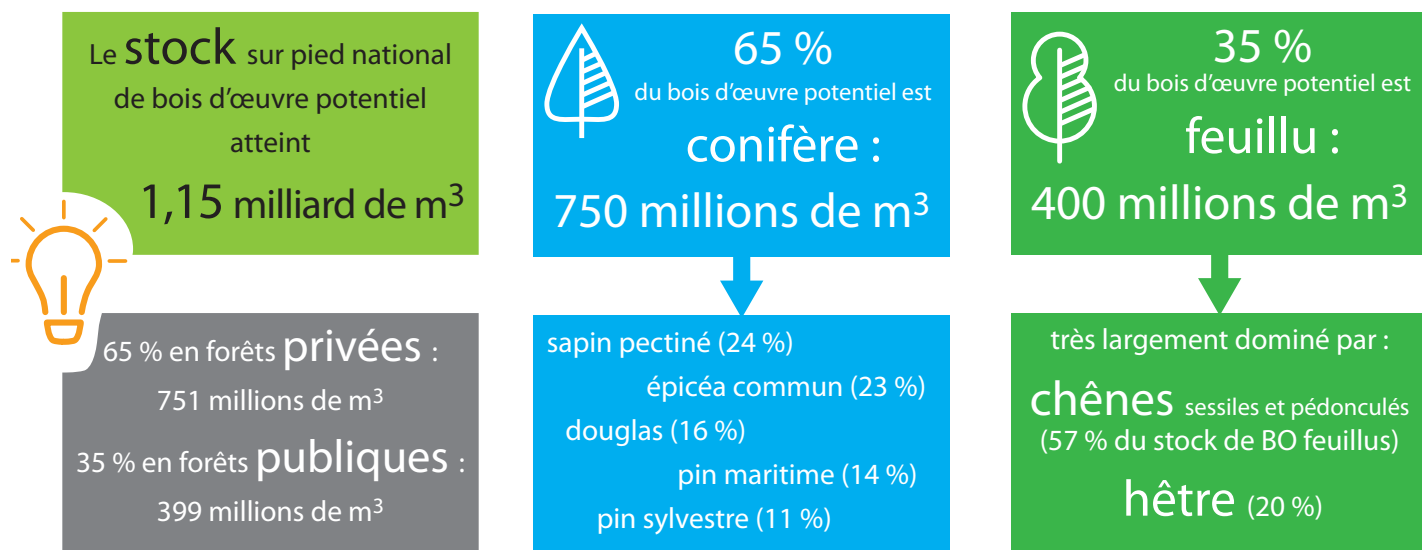
L'approche développée ici, consistant à évaluer la quantité de BO à partir de paramètres techniques actuellement requis sur les marchés, permet de bien circonscrire la capacité de l'outil industriel français à répondre à la demande à partir de la ressource forestière nationale. Elle est en revanche peu adaptée à l'évaluation des possibilités de récolte additionnelle de bois d'œuvre qui seraient permises si des investissements complémentaires étaient réalisés dans les secteurs de l'amont et de l'aval de la filière afin de mieux valoriser les ressources locales. Typiquement la méthode sous-estime la quantité potentielle de BO de feuillus car le marché de certaines essences est fortement déprécié depuis plusieurs années (hêtre, feuillus précieux, etc.). Afin de mieux accompagner les stratégies de développement forestier, il est nécessaire de connaître les volumes de BO actuellement valorisables par les industries, mais aussi ceux qui pourraient l'être en plus et de préciser les principaux leviers d'actions pour y parvenir. Dans cet objectif, en parallèle à l'amélioration de l'évaluation des usages actuels des bois en liens avec les professionnels de la filière, l'IGN travaille à la mise en place d'un protocole fiabilisé de mesure de la qualité des arbres sur pied. Les premières données ont été collectées à partir de novembre 2020.

¹ IGN & FCBA (2019) : « Réévaluation de la ressource et de la disponibilité en bois d'œuvre des essences feuillues et conifères en France ». Étude financée par l'interprofession France-Bois-Forêt (FBB) et le ministère de l'agriculture et de l'alimentation (MAA).

² Dans l'étude IGN & FCBA 2019, pour certains conifères (épicéa commun, sapin pectiné, douglas, mélèze d'Europe, pin laricio et épicéa de Sitka), deux découpes ont été testées afin de tenir compte du mode d'abattage : une découpe 14 cm (abattage mécanisé) et une découpe 20 cm (abattage manuel). Dans ce document, les chiffres donnés sont ceux calculés avec la découpe 14 cm.

LE STOCK SUR PIED DE BOIS D'ŒUVRE POTENTIEL

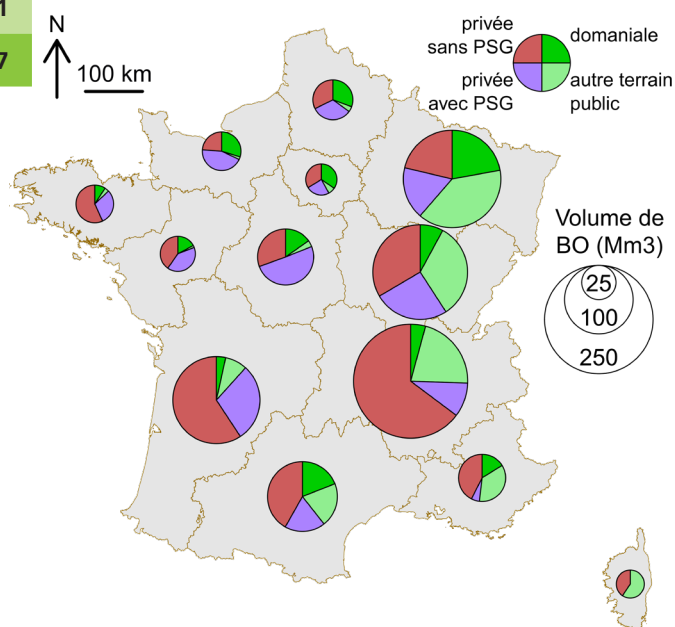
Les chiffres de stock sur pied donnés dans ce document ont été calculés à partir des données IFN des cinq campagnes annuelles 2015-2019. Ces chiffres sont donc différents de ceux fournis dans l'étude IGN & FCBA 2019, qui mobilisait les cinq campagnes annuelles 2013-2017. Les résultats sont pour la forêt de production hors peupleraie cultivée.



PAR TYPE DE PROPRIÉTÉ FORESTIÈRE

Classe de propriété	Stock sur pied de BO (millions de m³)		
	Conifères	Feuillus	Total
Domaniale	82 ± 9	60 ± 5	142 ± 10
Autre terrain public	174 ± 14	83 ± 5	257 ± 14
Total public	256 ± 16	143 ± 7	399 ± 16
Privée avec PSG	159 ± 14	92 ± 6	251 ± 14
Privée sans PSG	335 ± 18	165 ± 7	500 ± 18
Total privée	494 ± 22	257 ± 8	751 ± 21
Total France	750 ± 27	400 ± 11	1 150 ± 27

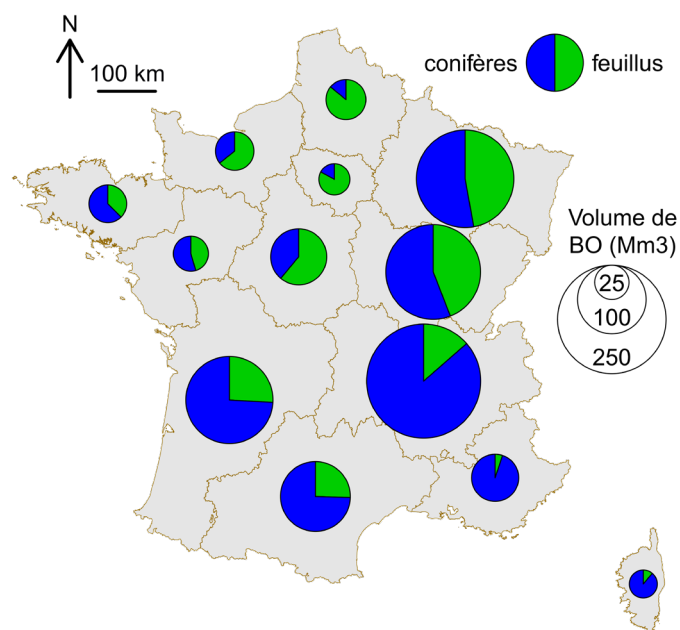
Les résultats sont exprimés sous la forme : $x \pm y$. Cela signifie que la valeur estimée est comprise dans l'intervalle $[x - y ; x + y]$ avec une probabilité de 95 %.



PAR RÉGION ADMINISTRATIVE ET PAR GROUPE D'ESSENCES

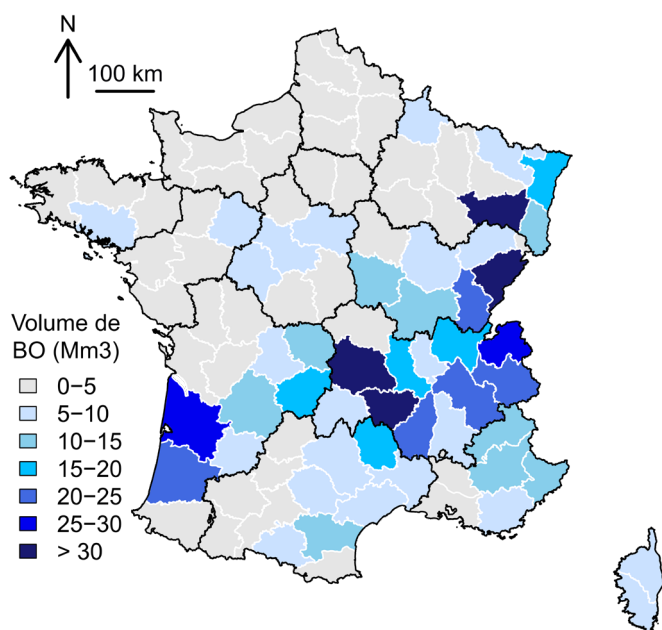
Région administrative	Stock sur pied de BO (millions de m ³)		
	Conifères	Feuillus*	Total
Île-de-France	3 ± 1	16 ± 2	20 ± 2
Centre-Val de Loire	25 ± 4	39 ± 3	64 ± 4
Bourgogne-Franche-Comté	101 ± 10	80 ± 4	182 ± 9
Normandie	11 ± 3	19 ± 3	30 ± 3
Hauts-de-France	5 ± 2	28 ± 3	32 ± 4
Grand Est	102 ± 9	91 ± 5	192 ± 9
Pays de la Loire	14 ± 3	11 ± 2	25 ± 3
Bretagne	18 ± 3	11 ± 2	29 ± 4
Nouvelle-Aquitaine	114 ± 9	40 ± 3	154 ± 9
Occitanie	74 ± 10	25 ± 3	99 ± 9
Auvergne-Rhône-Alpes	228 ± 16	36 ± 3	263 ± 16
Provence-Alpes-Côte d'Azur	43 ± 5	2 ± 1	45 ± 5
Corse	14 ± 7	2 ± 1	16 ± 6
France	750 ± 27	400 ± 11	1 150 ± 27

*hors peuplier cultivé

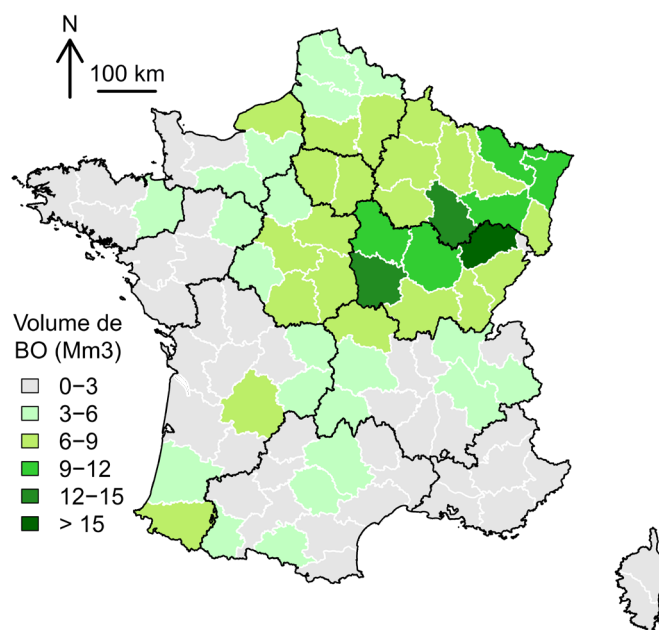


PAR DÉPARTEMENT POUR CHAQUE GROUPE D'ESSENCES

Conifères



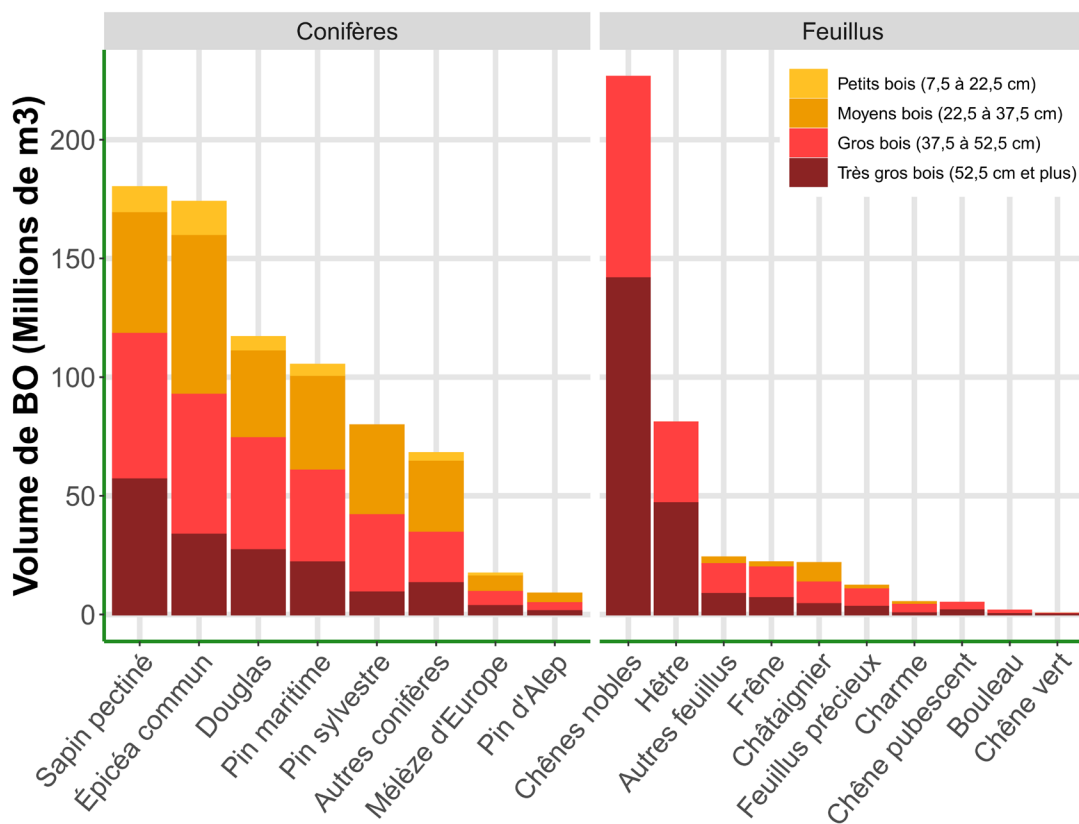
Feuillus



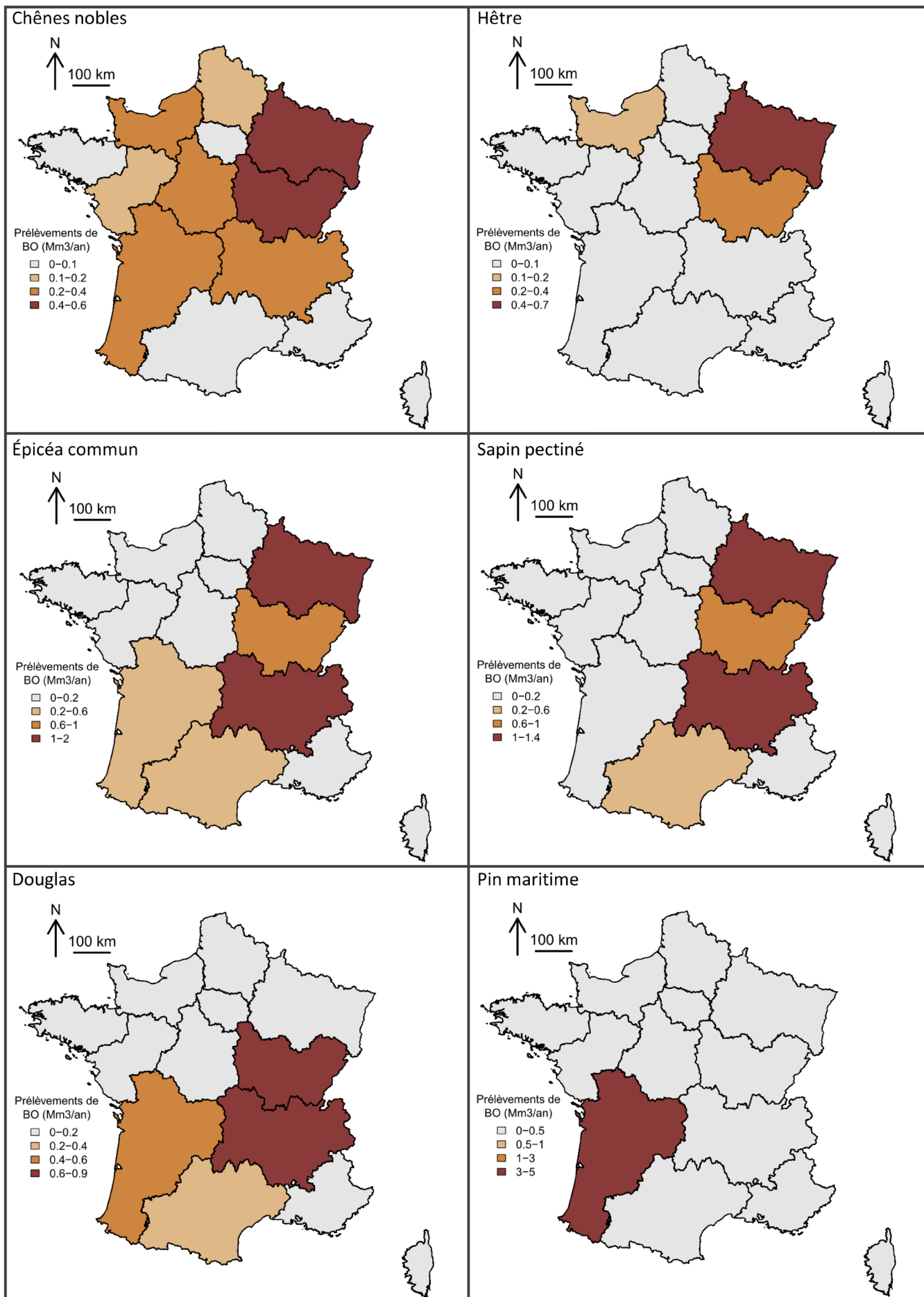
CONIFÈRES	Stock sur pied de BO	Part dans le stock national de BO conifère
Essence	Million de m ³	%
Sapin pectiné	180 ± 14	24
Épicéa commun	174 ± 13	23
Douglas	117 ± 14	16
Pin maritime	105 ± 10	14
Pin sylvestre	80 ± 6	11
Mélèze	17 ± 5	2
Pin d'Alep	9 ± 2	1
Autres conifères	68 ± 9	9
Tous conifères	750 ± 27	100

FEUILLUS	Stock sur pied de BO	Part dans le stock national de BO feuillu
Essence	Million de m ³	%
Chênes nobles (sessile ou pédonculé)	227 ± 8	57
Hêtre	81 ± 5	20
Frêne	22 ± 2	6
Châtaignier	22 ± 2	5
Feuillus précieux	12 ± 1	3
Chêne pubescent	5 ± 1	1
Charme	5 ± 1	1
Bouleau	2 ± 0	0
Chêne vert	0 ± 0	0
Autres feuillus	24 ± 3	6
Tous feuillus	400 ± 11	100

PAR ESSENCE ET CLASSE DE DIAMÈTRE À 1,30 M



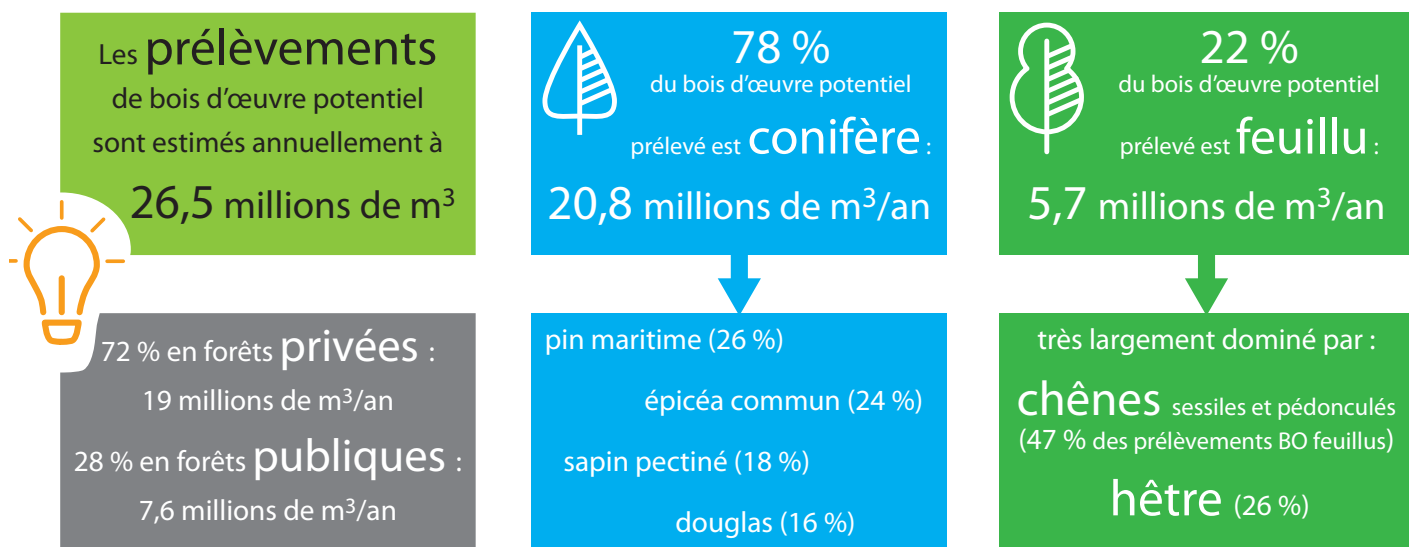
Volume de BO (millions de m³)



LES PRÉLÈVEMENTS DE BOIS D'ŒUVRE POTENTIEL

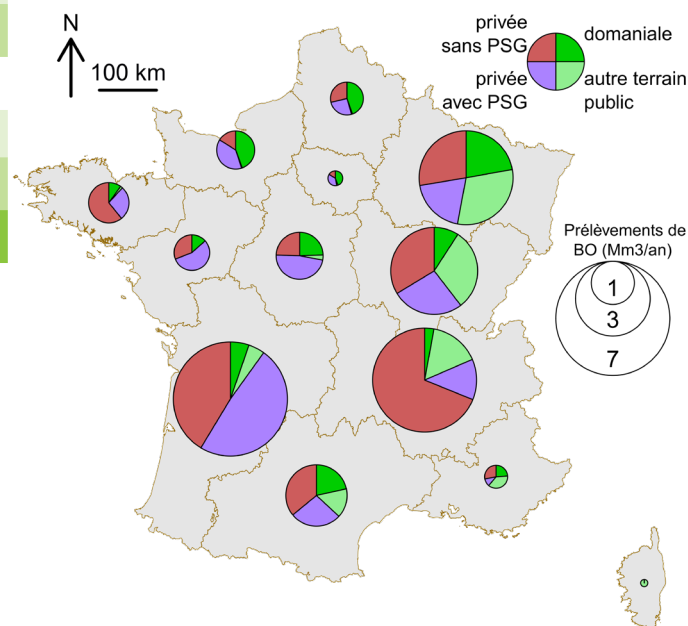
À l'IGN, les prélèvements sont estimés par observation directe lors du retour sur une même placette cinq ans après. Les volumes des arbres qui ont disparus au cours de la période de 5 ans sont annualisés pour fournir un prélèvement annuel moyen.

Les chiffres de prélèvements donnés dans ce document ont été calculés à partir des observations de prélèvement réalisées lors des cinq campagnes annuelles 2015-2019. Ils font donc référence à des prélèvements réalisés entre 2010 et 2019. Ces chiffres sont donc différents de ceux fournis dans l'étude IGN & FCBA 2019, qui mobilisait les observations de prélèvements des cinq campagnes annuelles 2013-2017. Les résultats sont pour la forêt de production hors peupleraie cultivée.



PAR TYPE DE PROPRIÉTÉ FORESTIÈRE

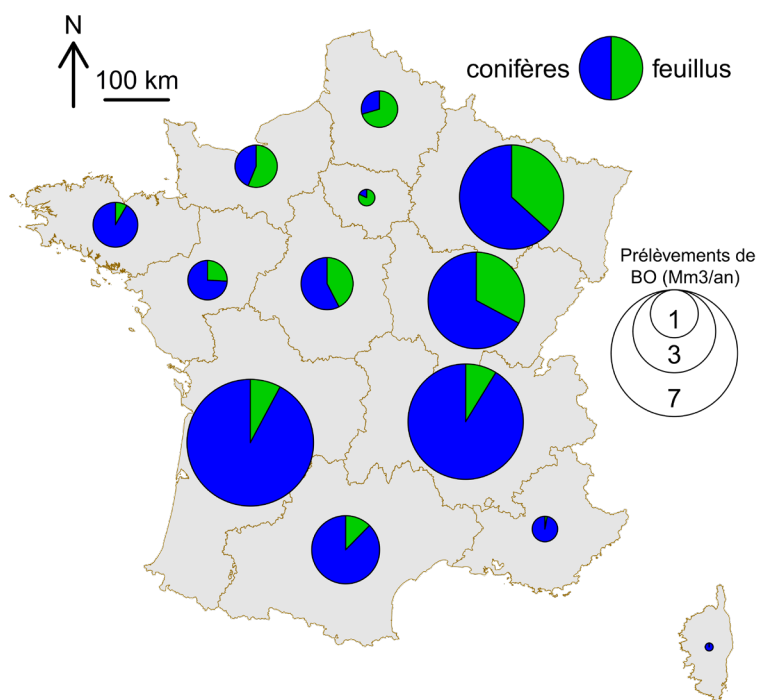
Classe de propriété	Prélèvements de BO (millions de m ³ /an)		
	Conifères	Feuillus	Total
Domaniale	2,2 ± 0,5	1,2 ± 0,2	3,4 ± 0,5
Autre terrain public	2,9 ± 0,5	1,3 ± 0,2	4,2 ± 0,6
Total public	5,1 ± 0,7	2,5 ± 0,3	7,6 ± 0,7
Privée avec PSG	6,8 ± 1,1	1,2 ± 0,2	7,9 ± 1,0
Privée sans PSG	8,9 ± 1,4	2,1 ± 0,4	11,0 ± 1,4
Total privée	15,7 ± 1,6	3,2 ± 0,4	19,0 ± 1,6
Total France	20,8 ± 1,7	5,7 ± 0,5	26,5 ± 1,6



PAR RÉGION ADMINISTRATIVE ET PAR GROUPE D'ESSENCE

Région administrative	Prélèvement de BO (millions de m³/an)								
	Conifères			Feuillus			Total		
Île-de-France	n.s.			0,1	±	0,1	0,1	±	0,1
Centre-Val de Loire	0,6	±	0,2	0,5	±	0,1	1,1	±	0,2
Bourgogne-Franche-Comté	2,6	±	0,5	1,3	±	0,2	3,8	±	0,5
Normandie	0,3	±	0,2	0,4	±	0,1	0,7	±	0,2
Hauts-de-France	0,2	±	0,1	0,4	±	0,2	0,5	±	0,2
Grand Est	2,8	±	0,5	1,6	±	0,3	4,5	±	0,5
Pays de la Loire	0,5	±	0,2	0,2	±	0,1	0,6	±	0,2
Bretagne	0,8	±	0,3	0,1	±	0	0,8	±	0,3
Nouvelle-Aquitaine	6,1	±	0,9	0,5	±	0,2	6,6	±	0,9
Occitanie	1,7	±	0,6	0,2	±	0,1	1,9	±	0,6
Auvergne-Rhône-Alpes	5,0	±	1,0	0,5	±	0,1	5,5	±	1,0
Provence-Alpes-Côte d'Azur	0,3	±	0,1	n.s.			0,3	±	0,1
Corse	n.s.			n.s.			n.s.		
France	20,8	±	1,7	5,4	±	0,5	26,5	±	1,6

n.s. signifie que le résultat correspondant est non significatif, c'est-à-dire qu'il a une précision statistique insuffisante pour être publié.



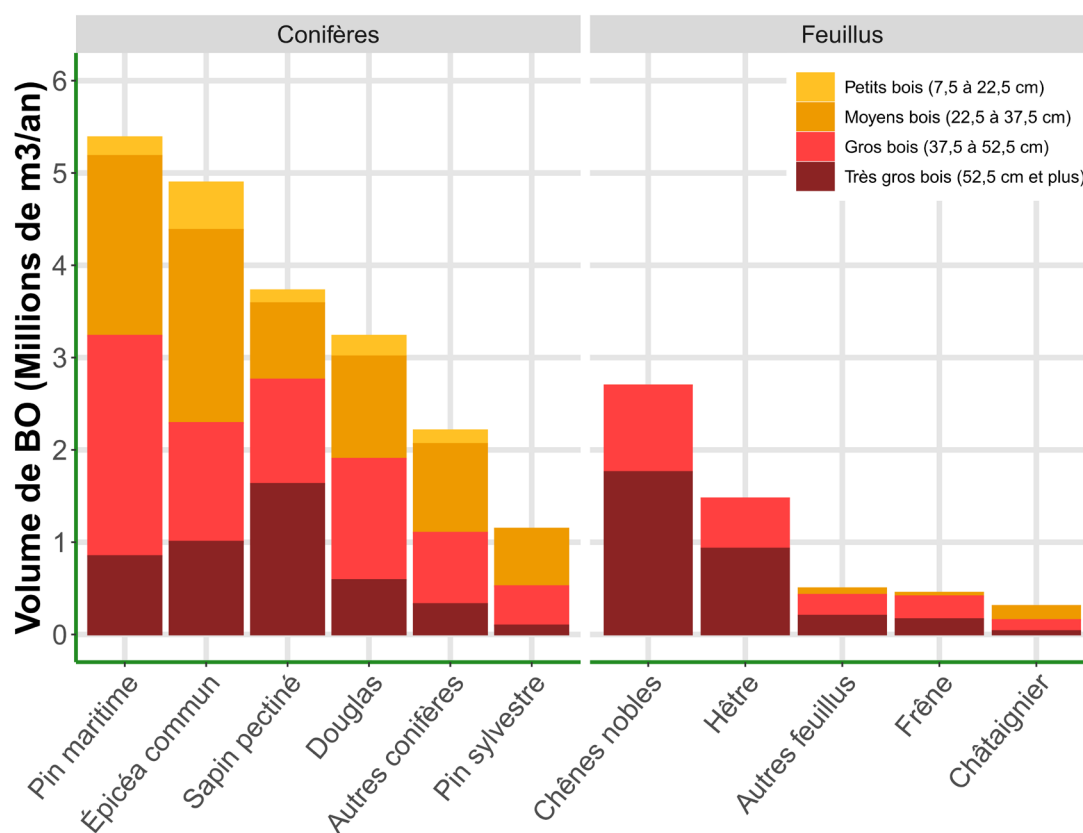
CONIFÈRES	Prélèvement de BO	Part dans les prélèvements nationaux de BO
Essence	Mm³/an	%
Pin maritime	5,4 ± 0,8	26
Épicéa commun	4,9 ± 0,9	24
Sapin pectiné	3,7 ± 0,6	18
Douglas	3,2 ± 0,9	16
Pin sylvestre	1,1 ± 0,3	6
Pin d'Alep	0,1 ± 0,1	0
Mélèze	n.s.	n.s.
Autres conifères	2,2 ± 0,7	11
Tous conifères	20,8 ± 1,7	100

n.s. : non significatif

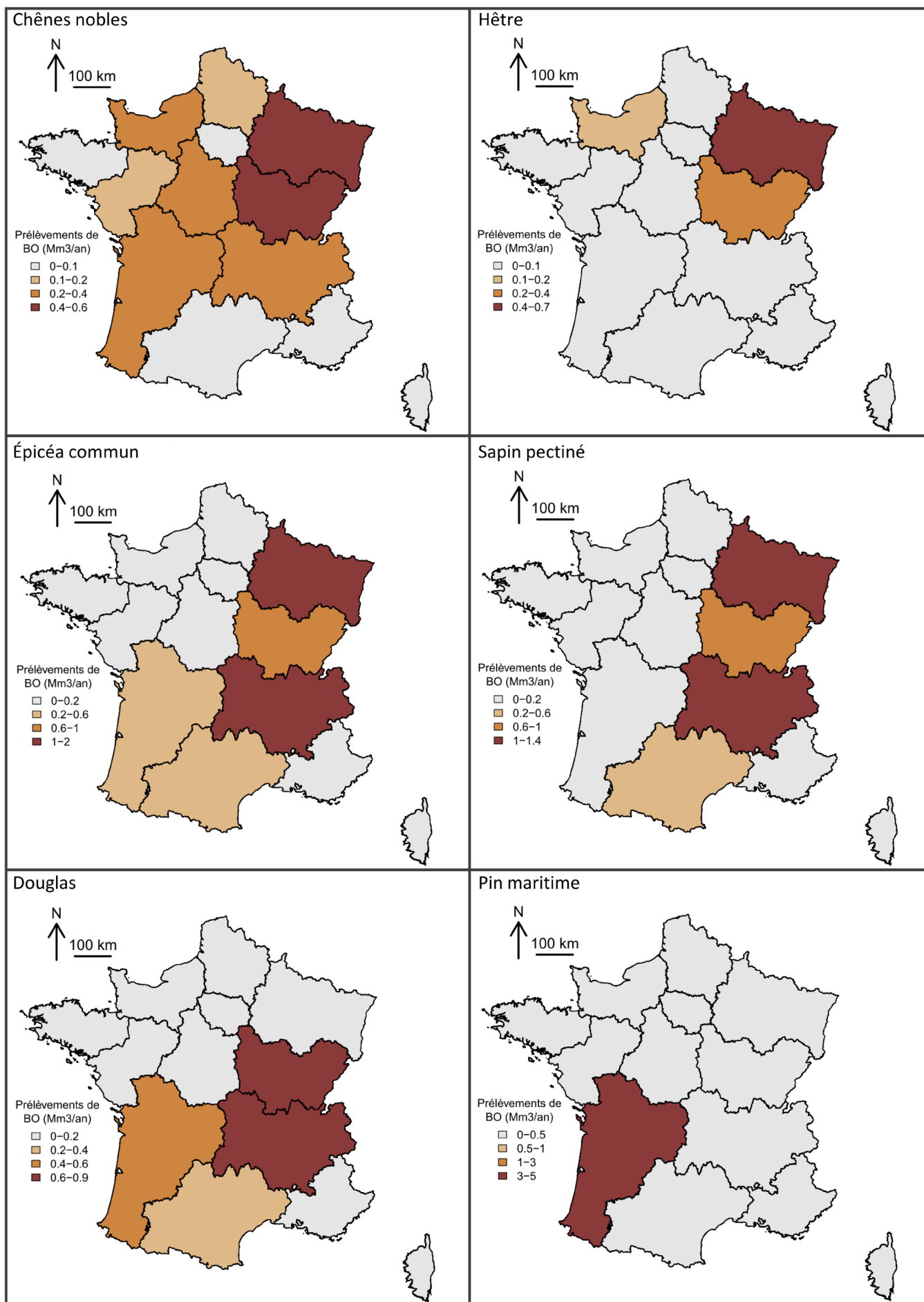
FEUILLUS	Prélèvement de BO	Part dans les prélèvements nationaux de BO
Essence	Mm³/an	%
Chênes nobles (sessile ou pédonculé)	2,7 ± 0,3	47
Hêtre	1,5 ± 0,2	26
Frêne	0,5 ± 0,2	8
Châtaignier	0,3 ± 0,1	5
Feuillus précieux	0,1 ± 0,0	2
Charme	0,1 ± 0,0	2
Bouleau	< 0,1	< 1
Chêne pubescent	n.s.	n.s.
Chêne vert	Aucun prélèvement de BO constaté	
Autres feuillus	0,5 ± 0,3	9
Tous feuillus	5,7 ± 0,5	100

n.s. : non significatif

PAR ESSENCE ET CLASSE DE DIAMÈTRE À 1,30 M



Prélèvements de BO (millions de m³/an)



CONCLUSION

L'Inventaire forestier mesure sur le terrain chaque année plus de 60 000 arbres avec une précision de la mesure de la circonférence inférieure au centimètre et différentes autres mesures et observations (hauteur, essences, hauteur de découpe, etc.). Il est déjà possible avec ces informations de déterminer des volumes de bois d'œuvre adapté à l'instant « t » comme c'est le cas dans ce document.

Des informations qualitatives supplémentaires sont prises depuis l'automne 2020 pour améliorer cette connaissance. La vigilance de l'utilisateur reste essentielle pour interpréter les informations produites en fonction des spécifications du calcul (diamètre minimal, diamètre fin bout, essences, longueur de fût, etc.).



Service de l'information forestière statistique et environnementale
service_client@ign.fr © IGN 2021

l'information grandeur nature

IGN
INSTITUT NATIONAL
DE L'INFORMATION
GÉOGRAPHIQUE
ET FORESTIÈRE