Forêts et territoires

INSTITUT NATIONAL
DE L'INFORMATION
GÉOGRAPHIQUE
ET FORESTIÈRE

Les forêts dans les Zones de protection spéciale*

*ZPS

Résultats des campagnes d'inventaire forestier 2007 à 2011

SOMMAIRE

ZPS 4

Forêt et autres territoires 4

Surface forestière 6

- Différents types de forêts 6
  - *Répartition des forêts par catégorie de forêt* 6
  - *Répartition des forêts par couverture du sol forestier* . 7
  - *Répartition des forêts par altitude* 9
- Répartition des forêts par altitude et propriété 10
- Répartition par composition du peuplement et propriété 11

Volume de bois vivant sur pied 12

- Principales essences 13
- Catégorie de dimension des arbres 14
- Qualité du bois 16

Surface terrière à l'hectare 18

- Par altitude et propriété 18

Production en volume 19

- Par altitude et propriété 19
- Par essence et propriété 20

Données éco-floristiques 21

- Sol et humus 21
  - *Roche mère* 21
  - *Type de sol* 22
  - *Type d'humus* 23
  - *Texture du sol* 24
  - *Profondeur et charge en cailloux du sol* 25
  - *Indice d'hydromorphie* 26
  - *Indice d'acidité du sol* 27
- Autres données 28
  - *Niveau hydrique révélé par la flore* 28
  - *Niveau trophique révélé par la flore* 29
  - *Classe d'altitude* 30
  - *Classe de pente du terrain* 31

Le bois mort en forêt 32

- Le bois mort sur pied et chablis 32
  - *Volume par propriété* 32
  - *Volume par essence et diamètre* 33
- Le bois mort au sol 34
  - *Volume par propriété* 34
  - *Volume par essence et diamètre* 35

Présentation des Zones de protection spéciale

Les zones de protection spéciale (ZPS) sont les zones intégrées au réseau Natura 2000 au titre de la directive Oiseaux. Ces sites d'intérêt communautaire ont été élaborés à partir des zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO) identifiées au cours des inventaires scientifiques du programme de l'ONG Birdlife International.

Pour assurer la conservation des espèces d'oiseaux menacées, la directive Oiseaux a défini une liste d'espèces (annexe I) pour lesquelles les État-membres sont tenus de constituer des ZPS et d'assurer une gestion conservatoire.

Réglementaires ou contractuelles, ces mesures conservatoires doivent maintenir les populations d'oiseaux concernés, réduire les pressions qui s'exercent sur ces derniers et faciliter les migrations à l'échelle européenne.

Source : www.futura-sciences.com/magazines/environnement/infos/dico/d/developpement-durable-zone-protection-speciale-6585/

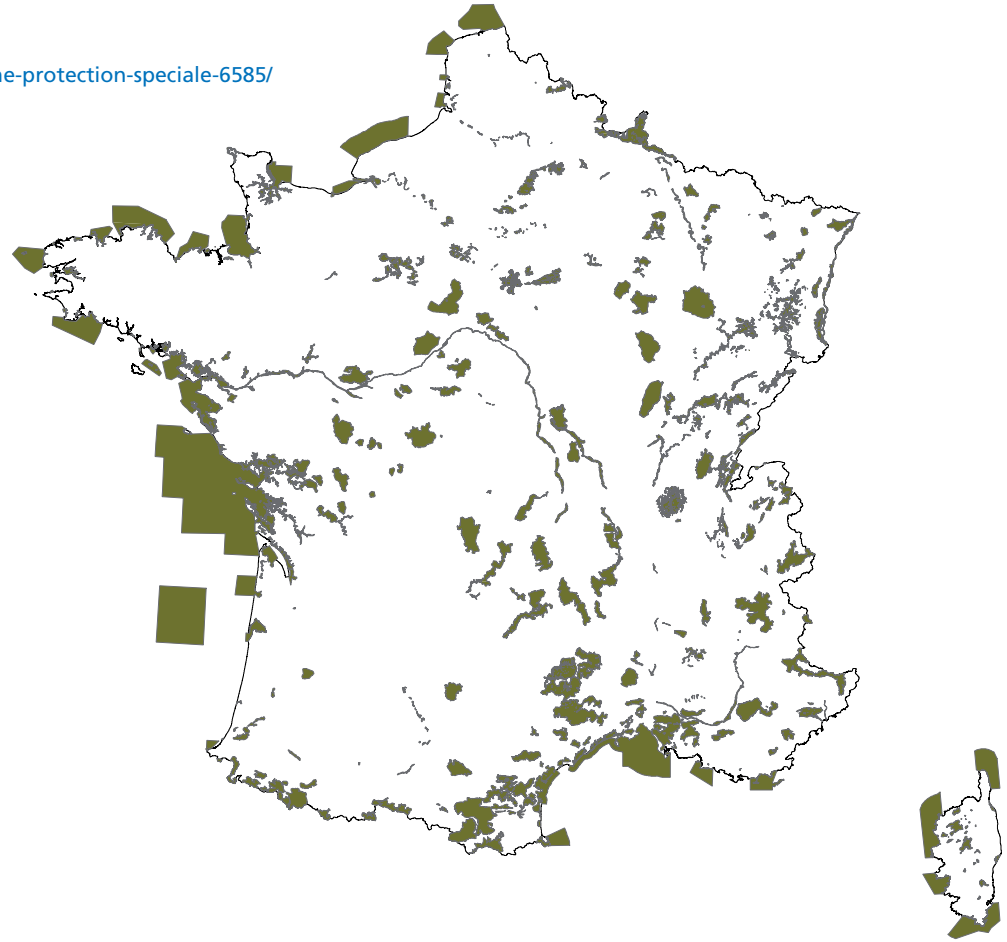


Fig. 1 : Les Zones de protection spéciale

Tab. 1 : Surface de forêt et des autres territoires par propriété

	Forêt	Taux de boisement	Bosquet	Lande	Autre végétation	Sans végétation	Eau continentale	Occulté	Total
Classe de propriété	*1 000 ha*	*%*	*1 000 ha*	*1 000 ha*	*1 000 ha*	*1 000 ha*	*1 000 ha*	*1 000 ha*	*1 000 ha*
Domanial	403 ± 23	83	n.s.	41 ± 6	n.s.	33 ± 6	n.s.		483 ± 24
Autre terrain public	390 ± 25	89	n.s.	n.s.	n.s.	13 ± 4	n.s.		437 ± 26
Total Public	**792 ± 34**	**86**	**n.s.**	**67 ± 10**	**n.s.**	**46 ± 7**	**n.s.**		**921 ± 35**
Privé	1 039 ± 48	30	n.s.	424 ± 32	1 486 ± 38	227 ± 13	241 ± 14	13 ± 3	3 442 ± 69
Total	**1 831 ± 59**	**42**	**n.s.**	**491 ± 34**	**1 497 ± 38**	**273 ± 15**	**245 ± 15**	**13 ± 3**	**4 363 ± 77**

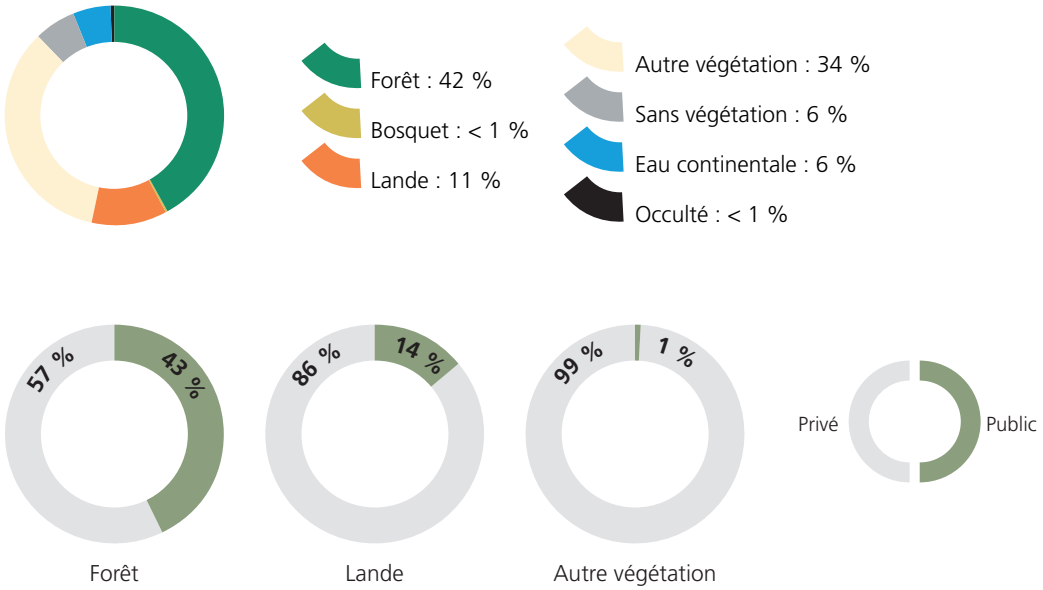


Fig. 2 : Distribution de la surface dans les zones de protection spéciale par utilisation du sol et par catégorie de propriété

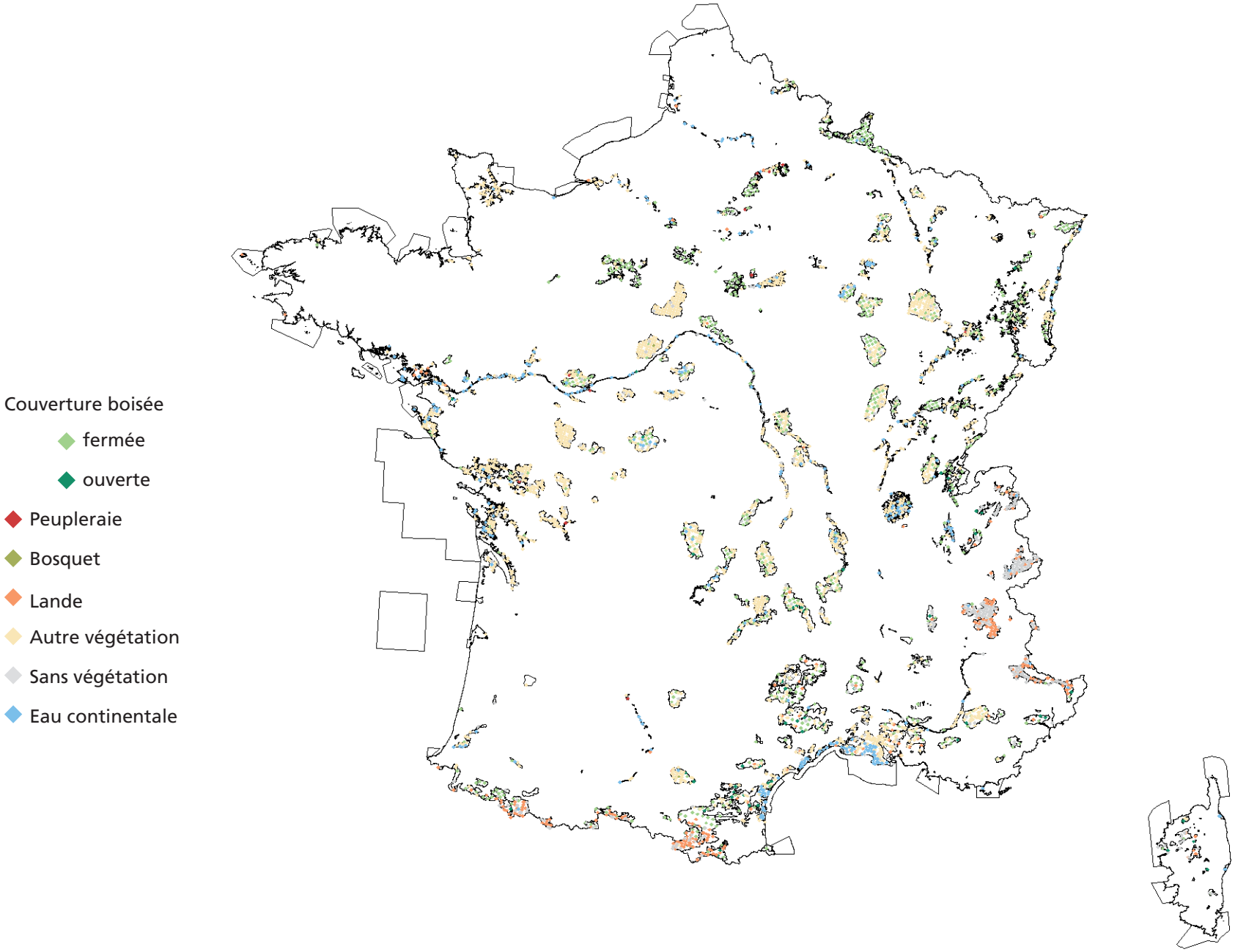


Fig. 3 : Couverture du sol dans les zones de protection spéciales

Tab. 2 : Surface de forêt par propriété et type de forêt

	Toute la forêt	Forêt de production		Forêt de production ayant un couvert recensable*	
	Total	*avec peupleraie*	*hors peupleraie*	*avec peupleraie*	*hors peupleraie*
Classe de propriété	*1 000 ha*	*1 000 ha*	*1 000 ha*	*1 000 ha*	*1 000 ha*
Domanial	403 ± 23	379 ± 23	378 ± 23	355 ± 22	355 ± 22
Autre terrain public	390 ± 25	362 ± 24	361 ± 24	350 ± 24	350 ± 24
Total Public	**792 ± 34**	**740 ± 33**	**740 ± 33**	**706 ± 33**	**705 ± 33**
Privé	1 039 ± 48	950 ± 46	931 ± 46	878 ± 43	862 ± 43
Total	**1 831 ± 59**	**1 691 ± 57**	**1 671 ± 56**	**1 584 ± 54**	**1 567 ± 54**

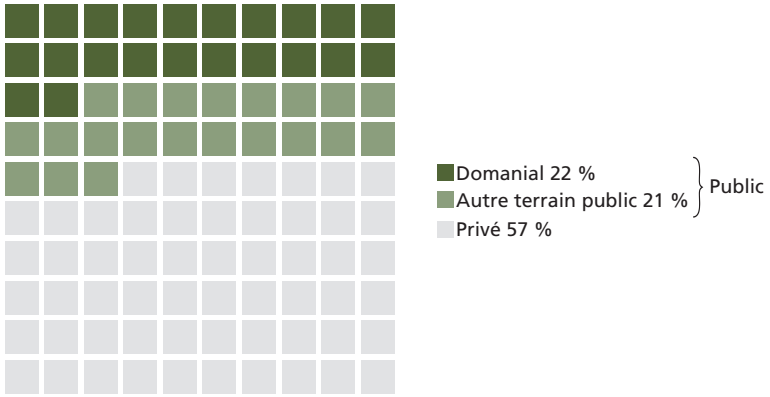


Fig. 4 : Distribution de la surface forestière dans les zones de protection spéciale par propriété

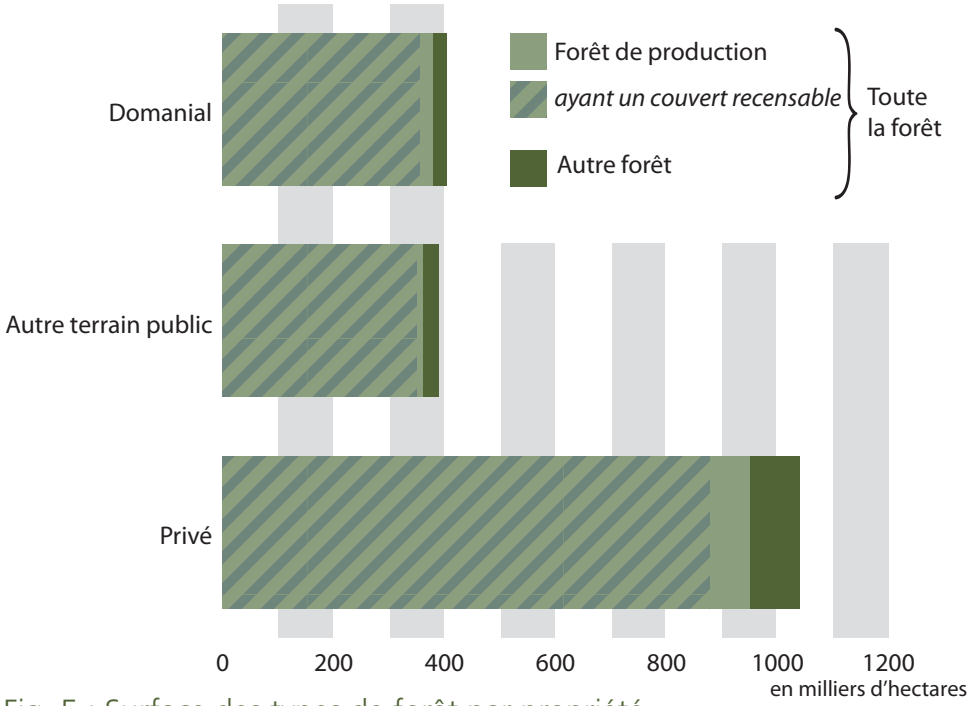


Fig. 5 : Surface des types de forêt par propriété

* Les forêts de production ayant un couvert non recensable sont déduites (la surface d'observation est de 20 ares environ – placette de 25 m de rayon). Sont donc déduites :
– les forêts temporairement non boisées (suite à une coupe rase par exemple), c'est-à-dire sans couvert, mais dont on considère qu'elles porteront à nouveau prochainement un peuplement forestier ;
– les forêts où le taux de couvert absolu des arbres recensables est nul et où le couvert est composé uniquement d'arbres non recensables.

Tab. 3 : Surface de forêt par propriété et couverture du sol forestier

	Forêt fermée	Forêt ouverte	Peupleraie	Total
Classe de propriété	*1 000 ha*	*1 000 ha*	*1 000 ha*	*1 000 ha*
Domanial	389 ± 23	n.s.	n.s.	403 ± 23
Autre terrain public	369 ± 24	n.s.	n.s.	390 ± 25
Total Public	**758 ± 33**	**34 ± 10**	n.s.	**792 ± 34**
Privé	891 ± 43	128 ± 22	20 ± 6	1 039 ± 48
Total	**1 649 ± 54**	**162 ± 24**	**21 ± 6**	**1 831 ± 59**

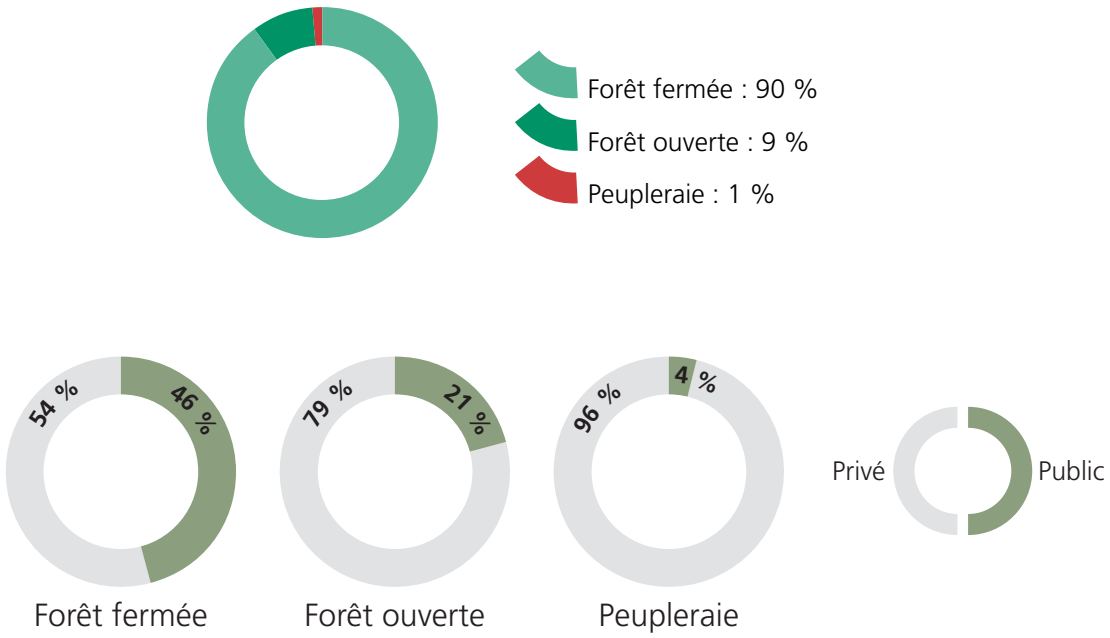


Fig. 6 : Distribution de la surface forestière dans les zones de protection spéciale par couverture du sol forestier et par propriété

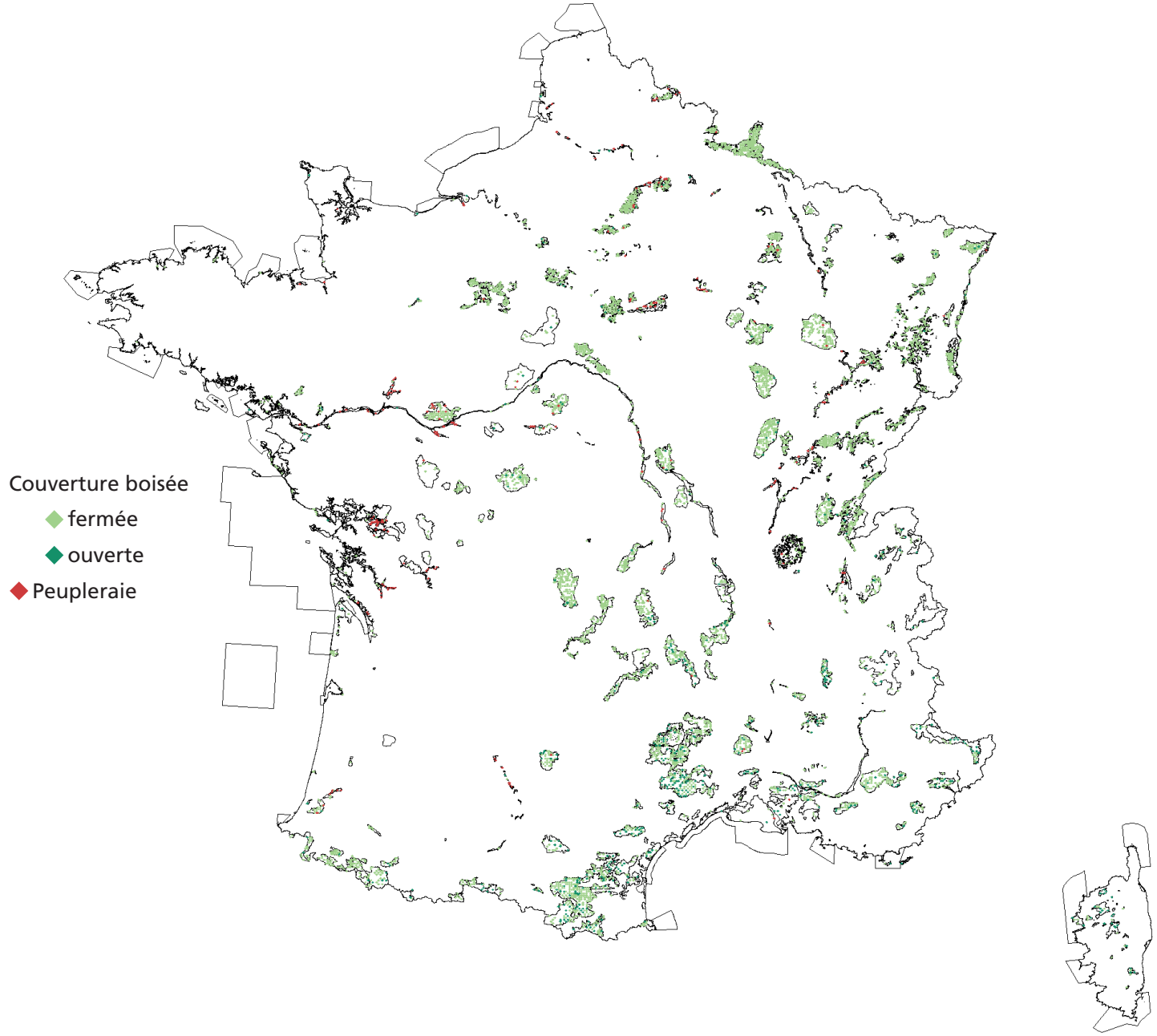


Fig. 7 : Couverture du sol forestier dans les zones de protection spéciale

Tab. 4 : Surface de forêt par couverture du sol forestier et altitude

	0 à 200 m	200 à 600 m	600 à 1000 m	1000 à 1400 m	Plus de 1400 m	Total
Couverture du sol forestier	*1 000 ha*	*1 000 ha*	*1 000 ha*	*1 000 ha*	*1 000 ha*	*1 000 ha*
Forêt fermée	407 ± 27	648 ± 35	331 ± 26	166 ± 19	97 ± 15	1 649 ± 54
Forêt ouverte	n.s.	50 ± 14	35 ± 10	n.s.	n.s.	162 ± 24
Peupleraie	19 ± 5	n.s.				21 ± 6
Total	**465 ± 30**	**699 ± 38**	**366 ± 28**	**180 ± 20**	**121 ± 17**	**1 831 ± 59**

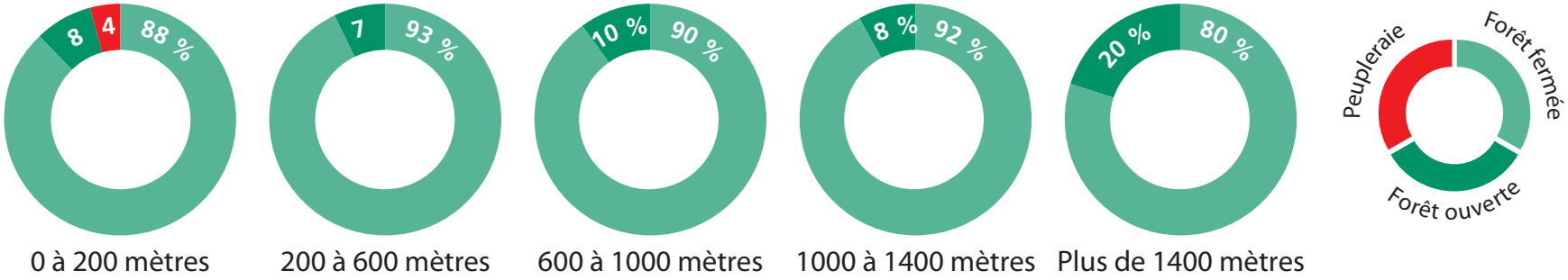


Fig. 8 : Distribution de la surface forestière dans les zones de protection spéciale par couverture du sol forestier et classe d'altitude

Tab. 5 : Surface de forêt par propriété et classe d'altitude

	0 à 200 m	200 à 600 m	600 à 1000 m	1000 à 1400 m	Plus de 1400 m	Total
Classe de propriété	*1 000 ha*	*1 000 ha*	*1 000 ha*	*1 000 ha*	*1 000 ha*	*1 000 ha*
Domanial	145 ± 13	137 ± 14	41 ± 10	45 ± 10	35 ± 9	403 ± 23
Autre terrain public	42 ± 10	185 ± 18	66 ± 11	58 ± 11	39 ± 9	390 ± 25
Total Public	**187 ± 16**	**322 ± 23**	**107 ± 15**	**103 ± 14**	**74 ± 13**	**792 ± 34**
Privé	278 ± 26	377 ± 30	259 ± 24	77 ± 14	47 ± 11	1 039 ± 48
Total	**465 ± 30**	**699 ± 38**	**366 ± 28**	**180 ± 20**	**121 ± 17**	**1 831 ± 59**

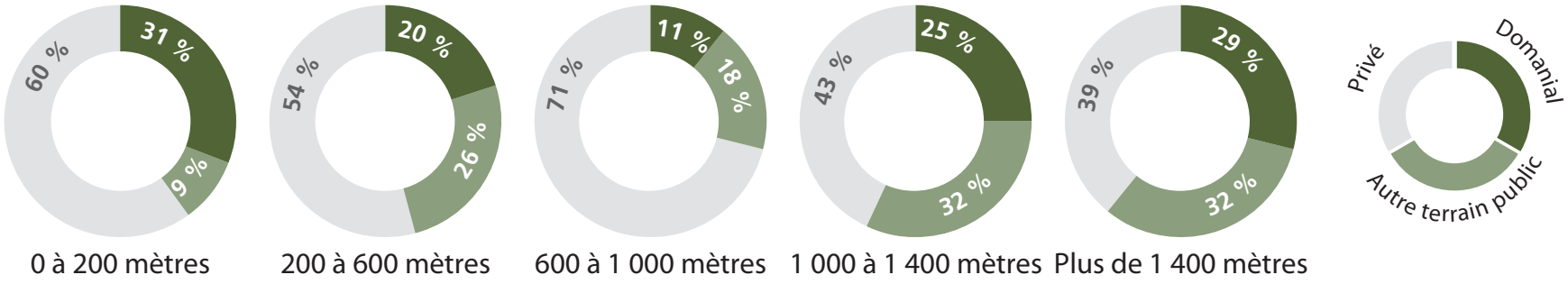
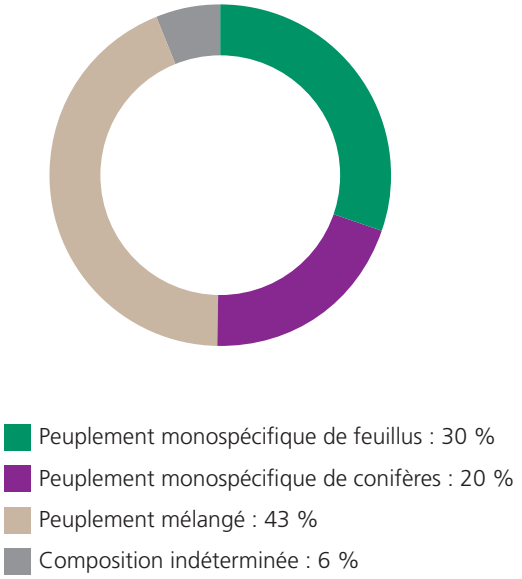


Fig. 9 : Distribution de la surface forestière dans les zones de protection spéciale par propriété et par classe d'altitude

Tab. 6 : Surface de la forêt de production par composition du peuplement et propriété

	Forêt publique	Forêt privée	Total
Composition du peuplement	*1 000 ha*	*1 000 ha*	*1 000 ha*
Peuplement monospécifique de hêtre	75 ± 12	41 ± 10	115 ± 15
Peuplement monospécifique de chêne rouvre	59 ± 10	36 ± 9	94 ± 13
Peuplement monospécifique de chêne vert	n.s.	49 ± 12	81 ± 15
Peuplement monospécifique de chêne pubescent	n.s.	59 ± 12	70 ± 14
Peuplement monospécifique de chêne pédonculé	21 ± 6	39 ± 9	59 ± 11
Autres peuplements monospécifiques de feuillus	n.s.	69 ± 12	87 ± 14
Sous-total peuplements monospécifiques de feuillus	**215 ± 20**	**292 ± 26**	**507 ± 33**
Peuplement monospécifique de pin sylvestre	27 ± 7	55 ± 12	82 ± 13
Peuplement monospécifique de sapin pectiné	40 ± 9	n.s.	56 ± 11
Peuplement monospécifique d'épicéa commun	24 ± 7	27 ± 8	51 ± 10
Peuplement monospécifique de pin laricio ou noir	n.s.	n.s.	43 ± 11
Peuplement monospécifique de pin d'Alep	n.s.	n.s.	37 ± 11
Autres peuplements monospécifiques de pins	n.s.	n.s.	41 ± 10
Autres peuplements monospécifiques de conifères	n.s.	n.s.	35 ± 9
Sous-total peuplements monospécifiques de conifères	**152 ± 18**	**193 ± 22**	**345 ± 28**
Mélanges de chêne et de hêtre	59 ± 10	43 ± 10	102 ± 14
Mélanges de chêne et de charme	57 ± 10	31 ± 8	88 ± 13
Mélanges de chêne et de frêne	n.s.	32 ± 8	46 ± 10
Autres mélanges de chênes et de feuillus	51 ± 10	85 ± 14	136 ± 17
Autres mélanges de feuillus	35 ± 8	69 ± 13	104 ± 15
Mélanges de pin sylvestre et de feuillus	22 ± 6	50 ± 11	72 ± 12
Hêtraie-Pessière-Sapinière	46 ± 10	n.s.	63 ± 11
Autres mélanges de feuillus et de conifères	33 ± 9	51 ± 11	84 ± 14
Mélanges de conifères	n.s.	n.s.	37 ± 9
Sous-total peuplements mélangés	**338 ± 24**	**393 ± 29**	**732 ± 38**
Non déterminée	35 ± 8	72 ± 17	107 ± 19
Total	**740 ± 33**	**950 ± 46**	**1 691 ± 57**



Tab. 7 : Volume total et à l'hectare de bois en forêt de production par propriété

	Volume total	Volume à l'hectare
Classe de propriété	*Mm³*	*(m³/ha)*
Domanial	68 ± 8	181 ± 17
Autre terrain public	64 ± 7	177 ± 17
Ensemble des propriétés publiques	**132 ± 10**	**179 ± 12**
Privé	138 ± 11	145 ± 10
Ensemble des propriétés	**270 ± 15**	**160 ± 8**

Tab. 8 : Volume de bois en forêt de production par propriété et classe d'altitude

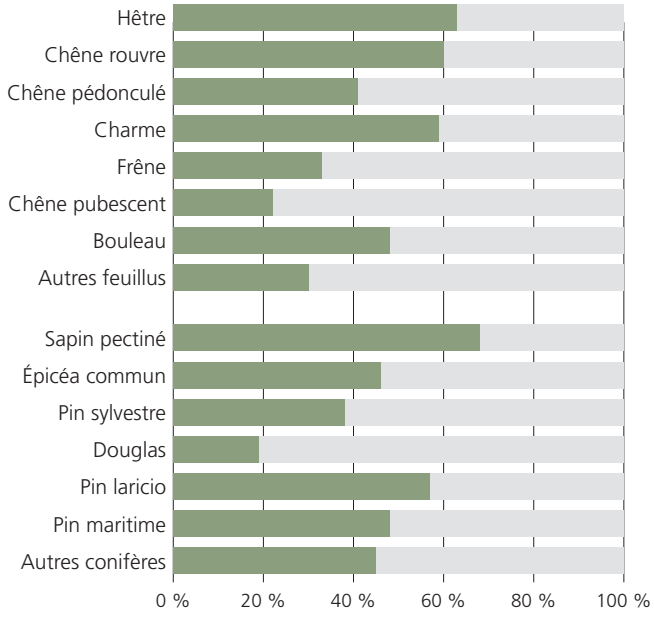
	0 à 200 m	200 à 600 m	600 à 1000 m	1000 à 1400 m	Plus de 1400 m	Total
Classe de propriété	*Mm³*	*Mm³*	*Mm³*	*Mm³*	*Mm³*	*Mm³*
Domanial	23 ± 4	24 ± 5	8 ± 4	8 ± 5	5 ± 3	68 ± 8
Autre terrain public	6 ± 3	25 ± 4	13 ± 4	13 ± 4	7 ± 3	64 ± 7
Total Public	**29 ± 5**	**49 ± 6**	**21 ± 6**	**21 ± 6**	**12 ± 4**	**132 ± 10**
Privé	33 ± 5	48 ± 6	38 ± 7	14 ± 4	5 ± 3	138 ± 11
Total	**62 ± 7**	**97 ± 9**	**60 ± 9**	**35 ± 7**	**17 ± 5**	**270 ± 15**

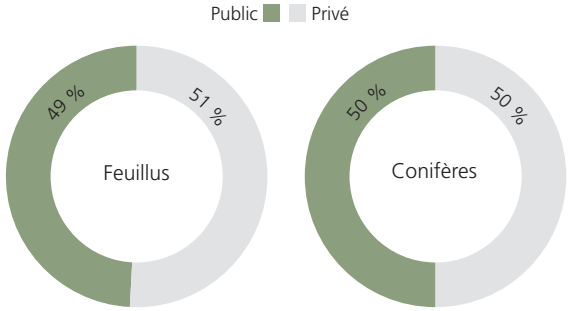
Tab. 9 : Volume de bois à l'hectare en forêt de production par propriété et classe d'altitude

	0 à 200 m	200 à 600 m	600 à 1000 m	1000 à 1400 m	Plus de 1400 m	Ensemble des altitudes
Classe de propriété	*(m³/ha)*	*(m³/ha)*	*(m³/ha)*	*(m³/ha)*	*(m³/ha)*	*(m³/ha)*
Domanial	162 ± 24	177 ± 29	233 ± 102	204 ± 107	n.s.	181 ± 17
Autre terrain public	147 ± 85	141 ± 18	217 ± 59	243 ± 56	226 ± 68	177 ± 17
Ensemble des propriétés publiques	**158 ± 22**	**157 ± 16**	**223 ± 52**	**229 ± 52**	**210 ± 60**	**179 ± 12**
Privé	128 ± 19	137 ± 15	161 ± 26	191 ± 47	142 ± 77	145 ± 10
Ensemble des propriétés	**140 ± 14**	**146 ± 11**	**178 ± 24**	**212 ± 37**	**186 ± 50**	**160 ± 8**

Tab. 10 : Volume de bois en forêt de production par essence et par propriété

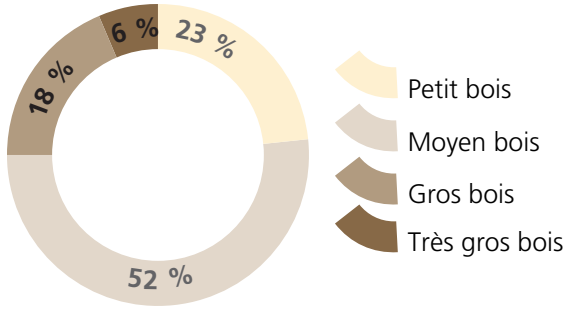
	Domanial	Autre forêt publique	Total public	Privée	Total
Essence	*Mm³*	*Mm³*	*Mm³*	*Mm³*	*Mm³*
Hêtre	11 ± 3	16 ± 3	26 ± 4	16 ± 4	42 ± 6
Chêne rouvre	14 ± 3	7 ± 2	20 ± 3	13 ± 3	34 ± 5
Chêne pédonculé	6 ± 2	5 ± 1	11 ± 2	15 ± 3	26 ± 3
Charme	4 ± 1	3 ± 1	7 ± 1	5 ± 1	11 ± 2
Frêne	1 ± 1	2 ± 1	3 ± 1	6 ± 2	9 ± 2
Chêne pubescent	n.s.	1 ± 1	2 ± 1	5 ± 1	7 ± 2
Bouleau	1 ± 1	1 ± 1	3 ± 1	3 ± 1	6 ± 1
Autres feuillus	4 ± 1	6 ± 1	10 ± 2	23 ± 4	33 ± 4
Tous feuillus	**41 ± 6**	**40 ± 5**	**81 ± 8**	**86 ± 9**	**167 ± 12**
Sapin pectiné	10 ± 4	10 ± 4	20 ± 5	10 ± 5	30 ± 7
Épicéa commun	5 ± 2	6 ± 4	12 ± 4	13 ± 5	25 ± 7
Pin sylvestre	5 ± 2	2 ± 1	8 ± 2	12 ± 3	20 ± 4
Douglas	n.s.	n.s.	n.s.	5 ± 4	6 ± 4
Pin laricio	n.s.	n.s.	n.s.	2 ± 1	5 ± 4
Pin maritime	n.s.	n.s.	2 ± 1	2 ± 1	5 ± 2
Autres conifères	3 ± 1	3 ± 1	5 ± 2	7 ± 3	12 ± 3
Tous conifères	**27 ± 6**	**24 ± 6**	**51 ± 8**	**52 ± 8**	**103 ± 11**
Total	**68 ± 8**	**64 ± 7**	**132 ± 10**	**138 ± 11**	**270 ± 15**





Tab. 11 : Volume de bois en forêt de production par propriété et catégorie de dimension des arbres

	Petit bois	Moyen bois	Gros bois	Très gros bois	Total
Classe de propriété	*Mm³*	*Mm³*	*Mm³*	*Mm³*	*Mm³*
Domanial	13 ± 2	34 ± 4	16 ± 2	6 ± 1	68 ± 8
Autre terrain public	14 ± 2	32 ± 4	14 ± 2	5 ± 1	64 ± 7
Total Public	**27 ± 3**	**65 ± 6**	**29 ± 3**	**11 ± 2**	**132 ± 10**
Privé	36 ± 3	75 ± 7	20 ± 3	6 ± 2	138 ± 11
Total	**63 ± 4**	**140 ± 9**	**50 ± 4**	**17 ± 2**	**270 ± 15**



En fonction du diamètre ou de la circonférence à 1,3 m du sol, les arbres peuvent être répartis en quatre catégories de dimension :

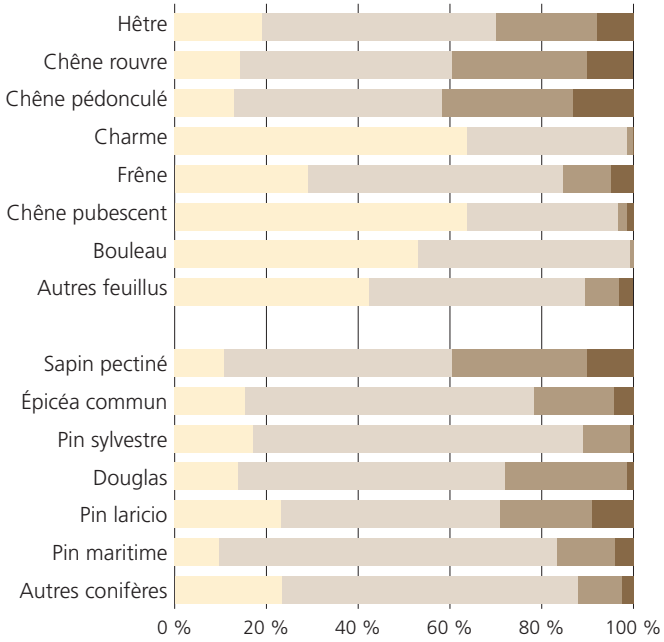
– **Petit bois** : Circonférence au moins égale à 23,5 cm et strictement inférieure à 70,5 cm (Diamètre au moins égal à 7,5 cm et strictement inférieur à 22,5 cm) ;
– **Moyen bois** : Circonférence au moins égale à 70,5 cm et strictement inférieure à 149,5 cm (Diamètre au moins égal à 22,5 cm et strictement inférieur à 47,5 cm) ;
– **Gros bois** : Circonférence au moins égale à 149,5 cm et strictement inférieure à 212,5 cm (Diamètre au moins égal à 47,5 cm et strictement inférieur à 67,5 cm) ;
– **Très gros bois** : Circonférence au moins égale à 212,5 cm (Diamètre au moins égal à 67,5 cm).

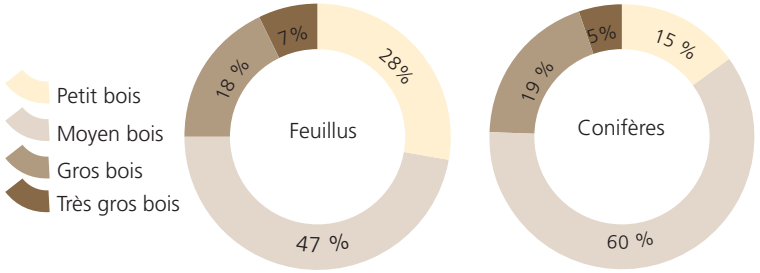
Le volume de bois peut être réparti entre ces différentes catégories, ce qui est un élément d'appréciation de la dimension et de la maturité des produits potentiels présents en forêt.

Tab. 12 : Volume de bois en forêt de production par essence et par catégorie de dimension des arbres

	Petit bois	Moyen bois	Gros bois	Très gros bois	Total
Essence	*Mm³*	*Mm³*	*Mm³*	*Mm³*	*Mm³*
Hêtre	8 ± 2	21 ± 3	9 ± 1	3 ± 1	42 ± 6
Chêne rouvre	5 ± 1	16 ± 2	10 ± 2	3 ± 1	34 ± 5
Chêne pédonculé	3 ± 1	12 ± 2	7 ± 1	3 ± 1	26 ± 3
Charme	7 ± 1	4 ± 1	n.s.	n.s.	11 ± 2
Frêne	3 ± 1	5 ± 1	1 ± ε	n.s.	9 ± 2
Chêne pubescent	4 ± 1	2 ± 1	n.s.	n.s.	7 ± 2
Bouleau	3 ± 1	3 ± 1	n.s.		6 ± 1
Autres feuillus	14 ± 2	15 ± 2	2 ± 1	1 ± 1	33 ± 4
Tous feuillus	**47 ± 4**	**78 ± 5**	**30 ± 3**	**12 ± 2**	**167 ± 12**
Sapin pectiné	3 ± 1	15 ± 3	9 ± 2	3 ± 1	30 ± 7
Épicéa commun	4 ± 1	16 ± 4	4 ± 1	1 ± 1	25 ± 7
Pin sylvestre	3 ± 1	14 ± 3	2 ± 1	n.s.	20 ± 4
Douglas	1 ± 1	4 ± 2	n.s.	n.s.	6 ± 4
Pin laricio	1 ± 1	2 ± 1	n.s.	n.s.	5 ± 4
Pin maritime	n.s.	3 ± 2	1 ± ε	n.s.	5 ± 2
Autres conifères	3 ± 1	8 ± 2	1 ± ε	n.s.	12 ± 3
Tous conifères	**16 ± 2**	**62 ± 7**	**20 ± 3**	**5 ± 1**	**103 ± 11**
Total	**63 ± 4**	**140 ± 9**	**50 ± 4**	**17 ± 2**	**270 ± 15**

Le symbole ' ε ' signifie une valeur significative non nulle mais inférieure à 0,5 million de m³.

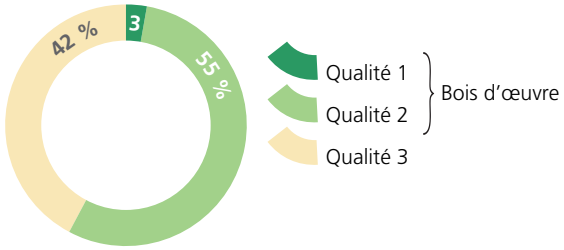




Tab. 13 : Volume de bois en forêt de production par propriété et qualité du bois

	Qualité 1	Qualité 2	Total bois d'œuvre	Qualité 3	Total
	Mm³	*Mm³*	*Mm³*	*Mm³*	*Mm³*
Domanial	3 ± 1	42 ± 5	44 ± 6	24 ± 3	68 ± 8
Autre terrain public	2 ± ε	38 ± 5	39 ± 5	24 ± 3	64 ± 7
Total Public	**5 ± 1**	**79 ± 7**	**84 ± 8**	**49 ± 4**	**132 ± 10**
Privé	3 ± 1	70 ± 7	73 ± 7	65 ± 5	138 ± 11
Total	**8 ± 1**	**149 ± 10**	**156 ± 10**	**114 ± 6**	**270 ± 15**

Le symbole ' ε ' signifie une valeur significative non nulle mais inférieure à 0,5 million de m³.



L'IGN estime la répartition du volume de bois selon trois catégories de qualité. La notation est faite sur l'arbre lors des opérations de terrain. Elle est ensuite appliquée au volume calculé pour cet arbre. Une part de volume en rebut est indiquée s'il y a lieu, et la somme des fractions (estimées en dixièmes entiers) du volume en rebut et du volume dans chaque catégorie de qualité est égale à 1 pour chaque arbre. Les critères de classement s'appliquent aux billons que l'on peut trouver dans la tige. Ils sont les suivants :

- Qualité 1 : Tranchage, déroulage, ébénisterie, menuiserie fine – Diamètre minimal au fin bout de 20 cm – Longueur minimale de 2 m – Bille de pied ou très belle surbille de tige, droite et sans défaut apparent, bois sain, nombre limité de noeuds ;
- Qualité 2 : Menuiserie courante, charpente, coffrage, traverses – Diamètre minimal au fin bout de 20 cm – Longueur minimale de 2 m – Parties de bille et surbille de tige suffisamment rectilignes non classées en qualité 1 ;
- Qualité 3 :ndustrie, chauffage – Tout ou partie de la tige non classée en qualité 1, en qualité 2 ou en rebut.

L'IGN appelle « bois d'œuvre » la somme des qualités 1 et 2.
Le volume hors rebut des arbres dont la catégorie de dimension est « petit bois » est toujours considéré de qualité 3.

Tab. 14 : Volume de bois en forêt de production par essence et par qualité du bois

	Qualité 1	Qualité 2	Total bois d'œuvre	Qualité 3	Total
Essence	*Mm³*	*Mm³*	*Mm³*	*Mm³*	*Mm³*
Hêtre	1 ± ε	23 ± 3	24 ± 3	18 ± 3	42 ± 6
Chêne rouvre	2 ± ε	21 ± 3	23 ± 3	10 ± 2	34 ± 5
Chêne pédonculé	1 ± ε	16 ± 2	17 ± 2	9 ± 1	26 ± 3
Charme	n.s.	3 ± 1	3 ± 1	9 ± 1	11 ± 2
Frêne	1 ± ε	4 ± 1	4 ± 1	4 ± 1	9 ± 2
Chêne pubescent	n.s.	1 ± ε	1 ± ε	6 ± 1	7 ± 2
Bouleau	n.s.	2 ± 1	2 ± 1	4 ± 1	6 ± 1
Autres feuillus	1 ± ε	11 ± 2	12 ± 2	21 ± 2	33 ± 4
Tous feuillus	**6 ± 1**	**80 ± 6**	**86 ± 7**	**81 ± 5**	**167 ± 12**
Sapin pectiné	ε	23 ± 5	23 ± 6	7 ± 1	30 ± 7
Épicéa commun	ε	17 ± 4	17 ± 4	8 ± 2	25 ± 7
Pin sylvestre	ε	12 ± 2	12 ± 2	8 ± 2	20 ± 4
Douglas	n.s.	4 ± 3	4 ± 3	2 ± 1	6 ± 4
Pin laricio	n.s.	3 ± 2	3 ± 2	2 ± 1	5 ± 4
Pin maritime	n.s.	3 ± 1	3 ± 1	2 ± 1	5 ± 2
Autres conifères	n.s.	7 ± 2	7 ± 2	5 ± 1	12 ± 3
Tous conifères	**1 ± 0**	**69 ± 8**	**70 ± 8**	**33 ± 4**	**103 ± 11**
Total	**8 ± 1**	**149 ± 10**	**156 ± 10**	**114 ± 6**	**270 ± 15**

Le symbole ' ε ' signifie une valeur significative non nulle mais inférieure à 1 million de m³.

Tab. 15 : Surface terrière à l'hectare en forêt de production par propriété

	Domanial	Autre forêt publique	Ensemble des propriétés publiques	Privée	Total
	m²/ha	*m²/ha*	*m²/ha*	*m²/ha*	*m²/ha*
Total	**22,3 ± 1,6**	**23,6 ± 1,7**	**22,9 ± 1,1**	**20,6 ± 1,1**	**21,6 ± 0,8**

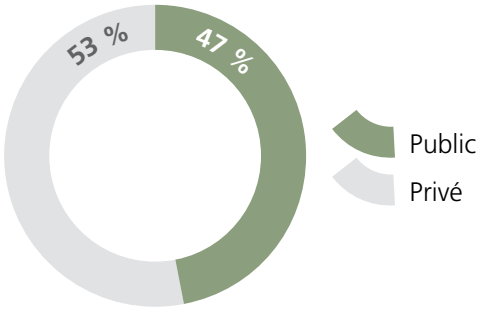
Tab. 16 : Surface terrière à l'hectare en forêt de production par propriété et classe d'altitude

	0 à 200 m	200 à 600 m	600 à 1000 m	1000 à 1400 m	Plus de 1400 m	Total
Classe de propriété	*m²/ha*	*m²/ha*	*m²/ha*	*m²/ha*	*m²/ha*	*m²/ha*
Domanial	19,4 ± 2,2	21,0 ± 2,6	28,9 ± 8,8	26,9 ± 10,6	28,5 ± 14,6	22,3 ± 1,6
Autre terrain public	19,9 ± 9,3	19,2 ± 2,0	28,1 ± 5,2	31,9 ± 5,9	30,7 ± 6,5	23,6 ± 1,7
Ensemble des propriétés publiques	**19,5 ± 2,0**	**20,0 ± 1,6**	**28,4 ± 4,5**	**29,9 ± 5,3**	**29,4 ± 6,0**	**22,9 ± 1,1**
Privé	17,9 ± 2,1	19,3 ± 1,7	22,9 ± 2,7	26,5 ± 4,9	24,1 ± 10,5	20,6 ± 1,1
Ensemble des propriétés	**18,6 ± 1,4**	**19,6 ± 1,2**	**24,5 ± 2,4**	**28,5 ± 3,8**	**27,6 ± 5,5**	**21,6 ± 0,8**

Tab. 17 : Production en volume par propriété et classe d'altitude

	0 à 200 m	200 à 600 m	600 à 1000 m	1000 à 1400 m	Plus de 1400 m	Total
Classe de propriété	*Mm³/an*	*Mm³/an*	*Mm³/an*	*Mm³/an*	*Mm³/an*	*Mm³/an*
Domanial	0,8 ± 0,1	0,8 ± 0,1	0,3 ± 0,1	0,2 ± 0,1	0,1 ± 0,1	2,2 ± 0,2
Autre terrain public	0,2 ± 0,1	0,8 ± 0,1	0,4 ± 0,1	0,3 ± 0,1	0,1 ± ε	1,8 ± 0,2
Total Public	**1,0 ± 0,1**	**1,6 ± 0,2**	**0,6 ± 0,1**	**0,5 ± 0,1**	**0,3 ± 0,1**	**4,0 ± 0,3**
Privé	1,4 ± 0,2	1,6 ± 0,2	1,2 ± 0,2	0,3 ± 0,1	0,1 ± 0,1	4,6 ± 0,4
Total	**2,4 ± 0,3**	**3,1 ± 0,3**	**1,8 ± 0,3**	**0,9 ± 0,2**	**0,4 ± 0,1**	**8,6 ± 0,5**

Le symbole ' ε ' signifie une valeur significative non nulle mais inférieure à 50 000 de m³ par an.



Tab. 18 : Production en volume à l'hectare par propriété et classe d'altitude

	0 à 200 m	200 à 600 m	600 à 1000 m	1000 à 1400 m	Plus de 1400 m	Total
Classe de propriété	*m³/ha/an*	*m³/ha/an*	*m³/ha/an*	*m³/ha/an*	*m³/ha/an*	*m³/ha/an*
Domanial	5,6 ± 0,7	5,9 ± 0,8	7,4 ± 3,2	5,8 ± 2,4	4,5 ± 1,7	5,9 ± 0,5
Autre terrain public	5,7 ± 2,4	4,3 ± 0,6	5,8 ± 1,3	5,5 ± 1,2	4,4 ± 1,1	4,9 ± 0,4
Ensemble des propriétés publiques	**5,6 ± 0,7**	**5,0 ± 0,5**	**6,4 ± 1,2**	**5,7 ± 1,1**	**4,5 ± 1,0**	**5,4 ± 0,3**
Privé	5,5 ± 0,8	4,5 ± 0,5	4,9 ± 0,8	4,9 ± 1,1	3,1 ± 1,5	4,8 ± 0,3
Ensemble des propriétés	**5,6 ± 0,5**	**4,7 ± 0,3**	**5,4 ± 0,7**	**5,3 ± 0,8**	**4,0 ± 0,9**	**5,1 ± 0,2**

NB : La production en volume correspond à la moyenne annuelle de la matière bois produite par tous les arbres (vifs, coupés, chablis et morts) au cours de la période 2000-2011, hors chablis Klaus.

Tab. 19 : Production en volume par essence et propriété

	Domanial	Autre forêt publique	Total public	Privée	Total
Essence	*Mm³/an*	*Mm³/an*	*Mm³/an*	*Mm³/an*	*Mm³/an*
Hêtre	0,3 ± 0,1	0,4 ± 0,1	0,7 ± 0,1	0,4 ± 0,1	1,1 ± 0,1
Chêne rouvre	0,3 ± 0,1	0,1 ± ε	0,4 ± 0,1	0,3 ± 0,1	0,7 ± 0,1
Chêne pédonculé	0,1 ± ε	0,1 ± ε	0,2 ± 0,1	0,3 ± 0,1	0,6 ± 0,1
Charme	0,2 ± ε	0,1 ± ε	0,3 ± ε	0,2 ± ε	0,5 ± 0,1
Frêne	ε	ε	0,1 ± ε	0,2 ± 0,1	0,3 ± 0,1
Bouleau	0,1 ± ε	0,1 ± ε	0,1 ± ε	0,2 ± 0,1	0,3 ± 0,1
Chêne pubescent	n.s.	ε	ε	0,1 ± ε	0,2 ± ε
Autres feuillus	0,2 ± 0,1	0,2 ± 0,1	0,4 ± 0,1	1,1 ± 0,2	1,5 ± 0,2
Tous feuillus	**1,2 ± 0,2**	**1,1 ± 0,1**	**2,3 ± 0,2**	**2,8 ± 0,3**	**5,1 ± 0,3**
Épicéa commun	0,2 ± 0,1	0,2 ± 0,1	0,4 ± 0,1	0,5 ± 0,2	0,9 ± 0,2
Sapin pectiné	0,3 ± 0,1	0,3 ± 0,1	0,6 ± 0,1	0,3 ± 0,1	0,8 ± 0,2
Pin sylvestre	0,2 ± 0,1	0,1 ± ε	0,3 ± 0,1	0,3 ± 0,1	0,6 ± 0,1
Douglas	n.s.	n.s.	n.s.	0,3 ± 0,1	0,4 ± 0,1
Pin laricio	n.s.	n.s.	0,1 ± 0,1	0,1 ± 0,1	0,2 ± 0,1
Pin maritime	n.s.	n.s.	0,1 ± 0,1	0,1 ± 0,1	0,2 ± 0,1
Autres conifères	0,1 ± 0,1	0,1 ± ε	0,2 ± 0,1	0,2 ± 0,1	0,4 ± 0,1
Tous conifères	**1,0 ± 0,2**	**0,7 ± 0,2**	**1,7 ± 0,2**	**1,8 ± 0,3**	**3,5 ± 0,4**
Total	**2,2 ± 0,2**	**1,8 ± 0,2**	**4,0 ± 0,3**	**4,6 ± 0,4**	**8,6 ± 0,5**

Le symbole ' ε ' signifie une valeur significative non nulle mais inférieure à 100 000 de m³ par an.

Tab. 20 : Surface, volume sur pied et production en forêt de production hors peupleraie par roche mère

	Surface	Volume de bois	Volume à l'hectare	Production	Production en volume à l'hectare
Roche mère	1 000 ha	Mm³	m³/ha	Mm³/an	m³/ha/an
Plutonique	93 ± 17	16 ± 5	171 ± 52	0,4 ± 0,1	4,4 ± 1,2
Volcanique	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Siliceux consolidé	34 ± 9	6 ± 5	190 ± 138	0,2 ± 0,1	5,9 ± 2,7
Siliceux meuble	718 ± 35	136 ± 11	190 ± 12	4,6 ± 0,3	6,5 ± 0,4
Calcaire consolidé	365 ± 30	42 ± 7	115 ± 17	1,1 ± 0,2	3,0 ± 0,4
Calcaire meuble	249 ± 24	33 ± 6	131 ± 22	1,1 ± 0,2	4,2 ± 0,6
Dolomie	44 ± 11	4 ± 2	101 ± 57	0,1 ± ε	2,3 ± 0,9
Marne	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Argile	32 ± 8	8 ± 3	243 ± 80	0,2 ± 0,1	6,7 ± 2,2
Métamorphique	100 ± 15	16 ± 5	163 ± 44	0,4 ± 0,1	4,3 ± 1,1
Particulière	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Total	**1 671 ± 56**	**267 ± 15**	**160 ± 8**	**8,3 ± 0,4**	**5,0 ± 0,2**

Le symbole ' ε ' signifie une valeur significative non nulle mais inférieure à 50 000 m³/an pour la production en volume.

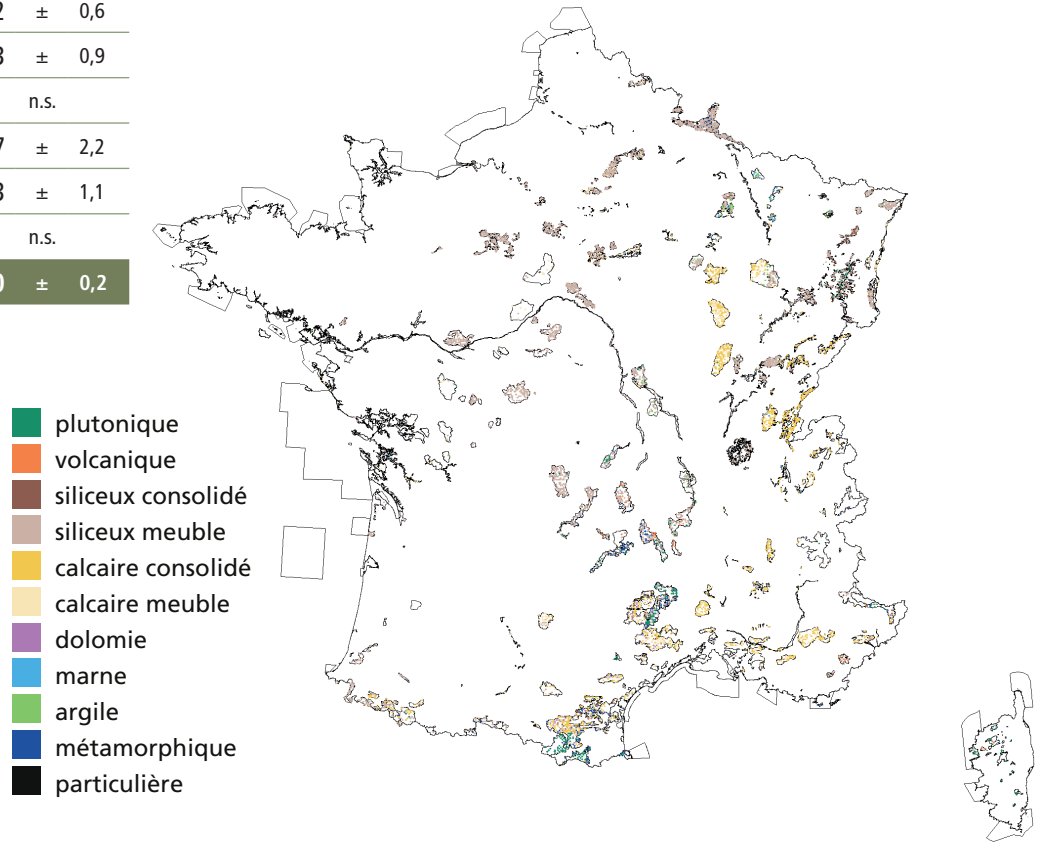


Fig. 10 : Les types de roche mère en forêt de production hors peupleraie

Tab. 21 : Surface, volume sur pied et production en forêt de production hors peupleraie par type de sol

	Surface	Volume de bois	Volume à l'hectare	Production	Production en volume à l'hectare
Type de sol	1 000 ha	Mm³	m³/ha	Mm³/an	m³/ha/an
Sols jeunes	129 ± 17	17 ± 6	135 ± 43	0,4 ± 0,1	3,4 ± 1,0
Sols carbonatés	266 ± 26	27 ± 6	101 ± 20	0,8 ± 0,2	3,0 ± 0,5
Sols calciques	170 ± 21	20 ± 5	118 ± 29	0,5 ± 0,1	3,2 ± 0,7
Sols brunifiés	716 ± 38	132 ± 12	185 ± 13	4,1 ± 0,3	5,7 ± 0,4
Sols lessivés	21 ± 6	5 ± 2	210 ± 58	0,2 ± 0,1	6,8 ± 1,9
Sols podzolisés	66 ± 11	12 ± 4	180 ± 47	0,4 ± 0,1	6,3 ± 1,2
Sols fersiallitiques	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Sols hydromorphes	287 ± 23	53 ± 7	186 ± 20	1,9 ± 0,2	6,6 ± 0,7
Absence de sol ou autre sol	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Total	**1 671 ± 56**	**267 ± 15**	**160 ± 8**	**8,3 ± 0,4**	**5,0 ± 0,2**

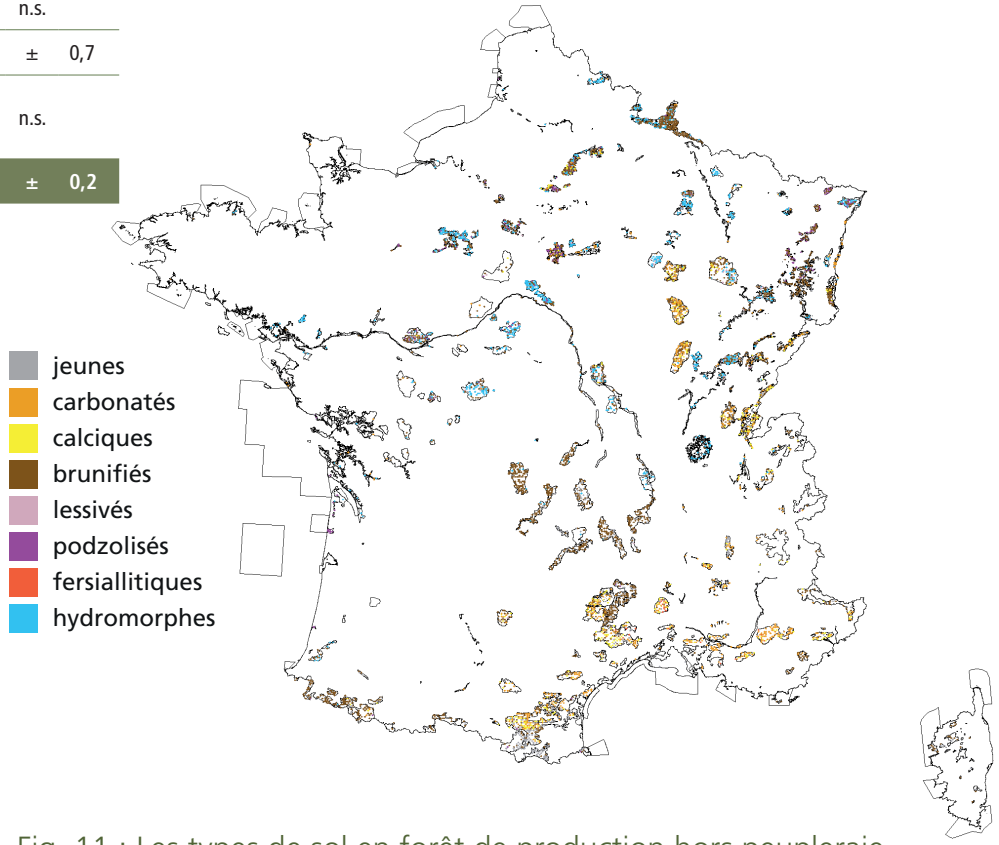


Fig. 11 : Les types de sol en forêt de production hors peupleraie

Tab. 22 : Surface, volume sur pied et production en forêt de production hors peupleraie par type d'humus

	Surface	Volume de bois	Volume à l'hectare	Production	Production en volume à l'hectare
Type d'humus	1 000 ha	Mm³	m³/ha	Mm³/an	m³/ha/an
Mor ou dysmoder	137 ± 16	29 ± 6	212 ± 36	0,9 ± 0,1	6,5 ± 0,8
Moder	355 ± 28	75 ± 10	210 ± 23	2,2 ± 0,3	6,3 ± 0,6
Dysmull	437 ± 30	75 ± 9	171 ± 16	2,3 ± 0,3	5,3 ± 0,5
Mull	381 ± 28	54 ± 8	144 ± 18	1,7 ± 0,2	4,6 ± 0,5
Carbonaté	261 ± 26	23 ± 5	89 ± 19	0,7 ± 0,2	2,7 ± 0,5
Hydromorphe	47 ± 10	8 ± 3	173 ± 46	0,3 ± 0,1	6,1 ± 1,6
Absence d'humus ou autre type d'humus	53 ± 12	3 ± 1	51 ± 24	0,1 ± 0,1	2,1 ± 1,1
Total	**1 671 ± 56**	**267 ± 15**	**160 ± 8**	**8,3 ± 0,4**	**5,0 ± 0,2**

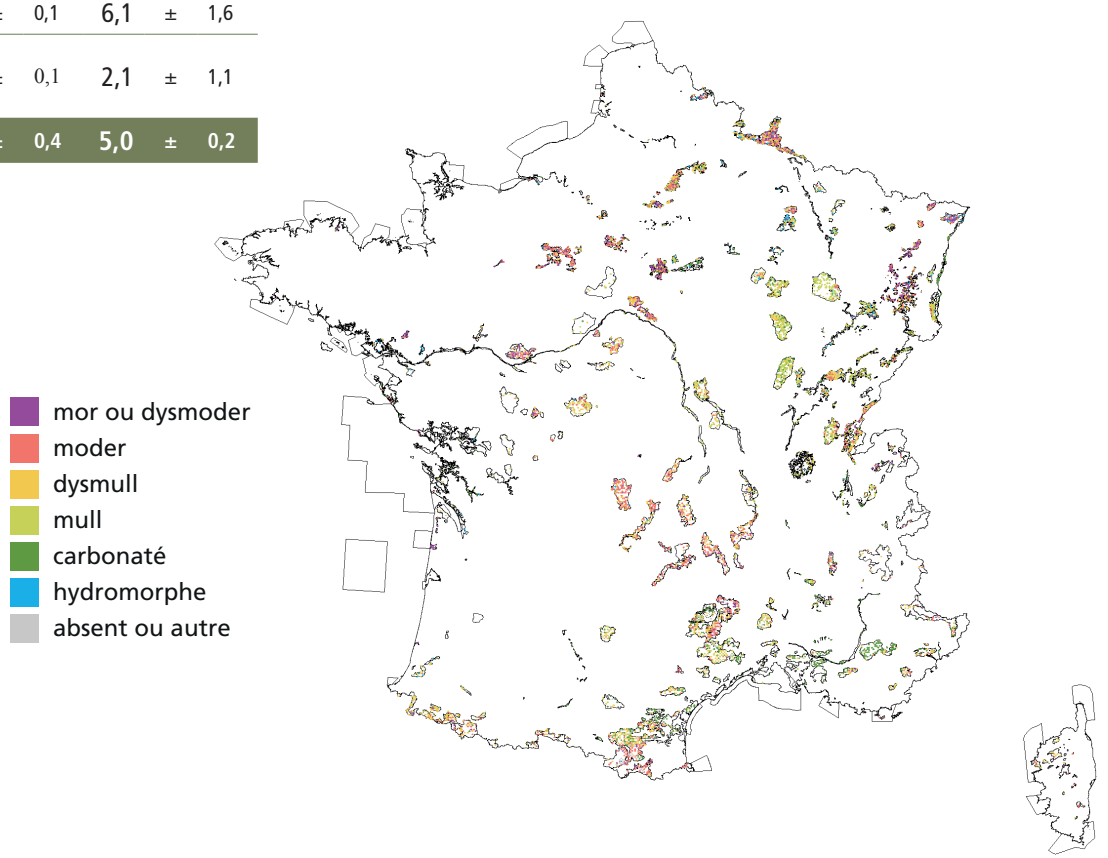


Fig. 12 : Les types d'humus en forêt de production hors peupleraie

Tab. 23 : Surface, volume sur pied et production en forêt de production hors peupleraie par texture du sol

	Surface	Volume de bois	Volume à l'hectare	Production	Production en volume à l'hectare
Texture du sol	1 000 ha	Mm³	m³/ha	Mm³/an	m³/ha/an
Sableuse	251 ± 22	42 ± 7	167 ± 22	1,4 ± 0,2	5,5 ± 0,6
Limono-sableuse	46 ± 10	9 ± 4	192 ± 74	0,3 ± 0,1	7,2 ± 2,2
Limoneuse	702 ± 39	115 ± 11	164 ± 14	3,5 ± 0,3	4,9 ± 0,4
Limon sur argile	109 ± 14	21 ± 4	197 ± 31	0,7 ± 0,2	6,7 ± 1,0
Argilo-sableuse	83 ± 13	13 ± 4	153 ± 45	0,5 ± 0,1	5,6 ± 1,2
Argilo-limoneuse	32 ± 8	n.s.	n.s.	0,2 ± 0,1	5,5 ± 3,1
Argileuse	432 ± 31	60 ± 8	138 ± 16	1,7 ± 0,2	3,9 ± 0,4
Autre ou non déterminée	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Total	**1 671 ± 56**	**267 ± 15**	**160 ± 8**	**8,3 ± 0,4**	**5,0 ± 0,2**

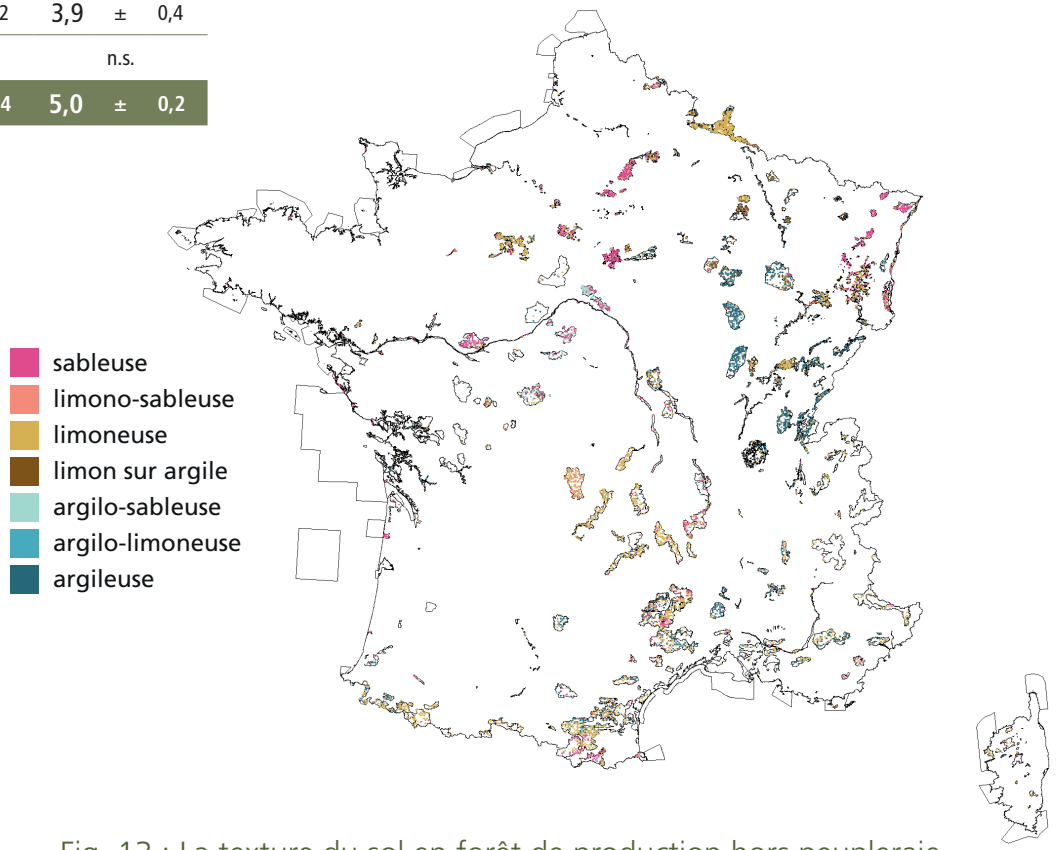


Fig. 13 : La texture du sol en forêt de production hors peupleraie

Tab. 24 : Surface, volume sur pied et production en forêt de production hors peupleraie par profondeur et charge en cailloux du sol

	Surface	Volume de bois	Volume à l'hectare	Production	Production en volume à l'hectare
Profondeur et charge en cailloux	1 000 ha	Mm³	m³/ha	Mm³/an	m³/ha/an
Sol très caillouteux	106 ± 16	14 ± 5	131 ± 47	0,3 ± 0,1	2,9 ± 1,0
Sol caillouteux	176 ± 20	27 ± 6	154 ± 31	0,7 ± 0,2	3,8 ± 0,8
Sol superficiel	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Sol peu profond	160 ± 21	16 ± 5	98 ± 27	0,5 ± 0,1	2,8 ± 0,7
Sol moyennement profond	531 ± 35	83 ± 10	156 ± 16	2,5 ± 0,3	4,7 ± 0,4
Sol profond	691 ± 36	127 ± 11	184 ± 13	4,3 ± 0,3	6,3 ± 0,4
Indéterminé	-	-	-	-	-
Total	**1 671 ± 56**	**267 ± 15**	**160 ± 8**	**8,3 ± 0,4**	**5,0 ± 0,2**

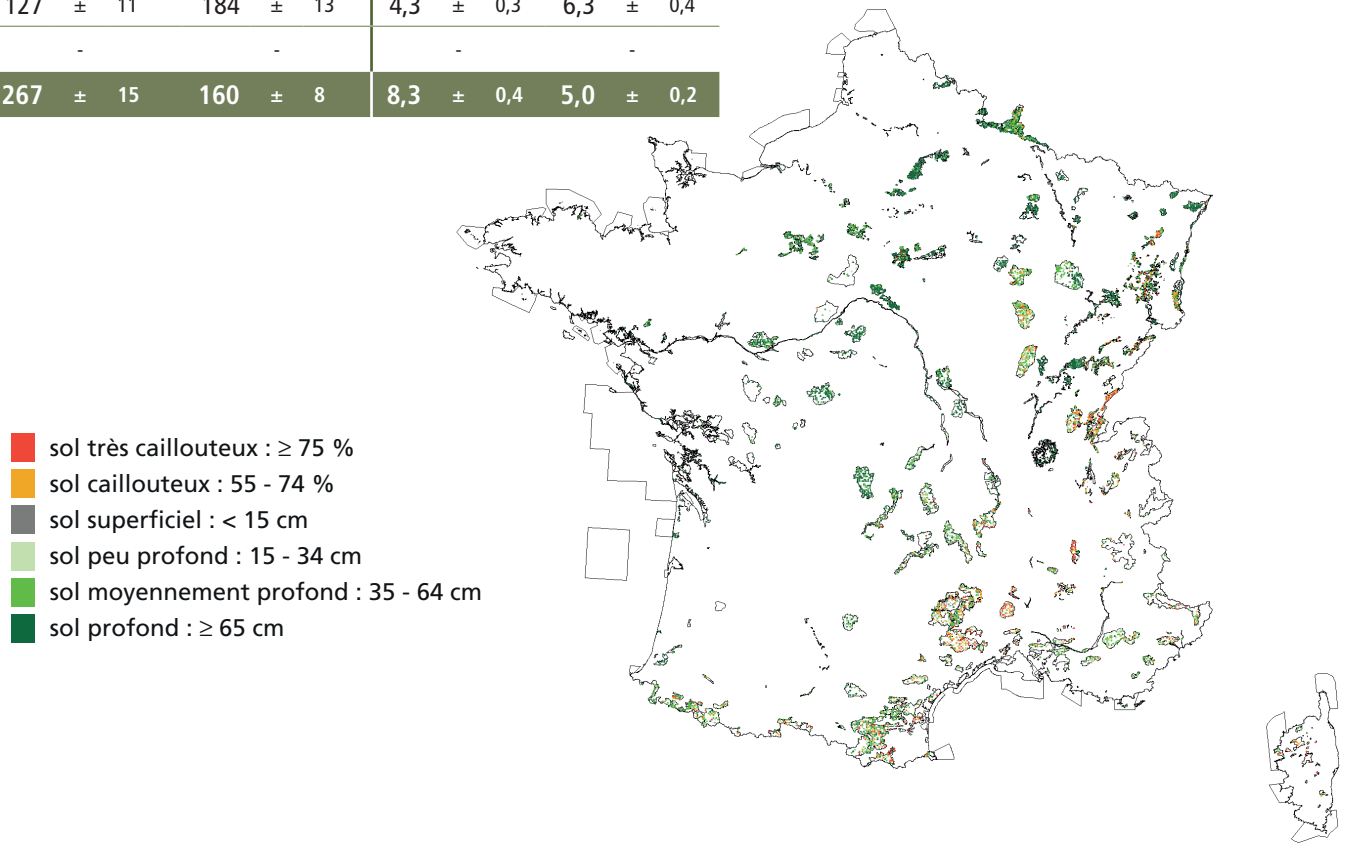


Fig. 14 : La profondeur et la charge en cailloux en forêt de production hors peupleraie

Tab. 25 : Surface, volume sur pied et production en forêt de production hors peupleraie par indice d'hydromorphie

	Surface	Volume de bois	Volume à l'hectare	Production	Production en volume à l'hectare
Hydromorphie	1 000 ha	Mm³	m³/ha	Mm³/an	m³/ha/an
Hydromorphie forte en surface	90 ± 13	16 ± 4	178 ± 36	0,6 ± 0,2	6,3 ± 1,6
Hydromorphie forte à moins de 35 cm	92 ± 13	18 ± 4	193 ± 40	0,6 ± 0,1	6,5 ± 1,4
Hydromorphie forte entre 35 et 64 cm	106 ± 14	20 ± 4	188 ± 33	0,7 ± 0,1	6,9 ± 1,1
Hydromorphie faible, ou forte à partir de 65 cm	134 ± 16	23 ± 6	173 ± 38	0,8 ± 0,2	6,0 ± 1,0
Pas de trace d'hydromorphie	1 248 ± 51	190 ± 14	152 ± 9	5,6 ± 0,4	4,5 ± 0,3
Indéterminé	-	-	-	-	-
Total	**1 671 ± 56**	**267 ± 15**	**160 ± 8**	**8,3 ± 0,4**	**5,0 ± 0,2**

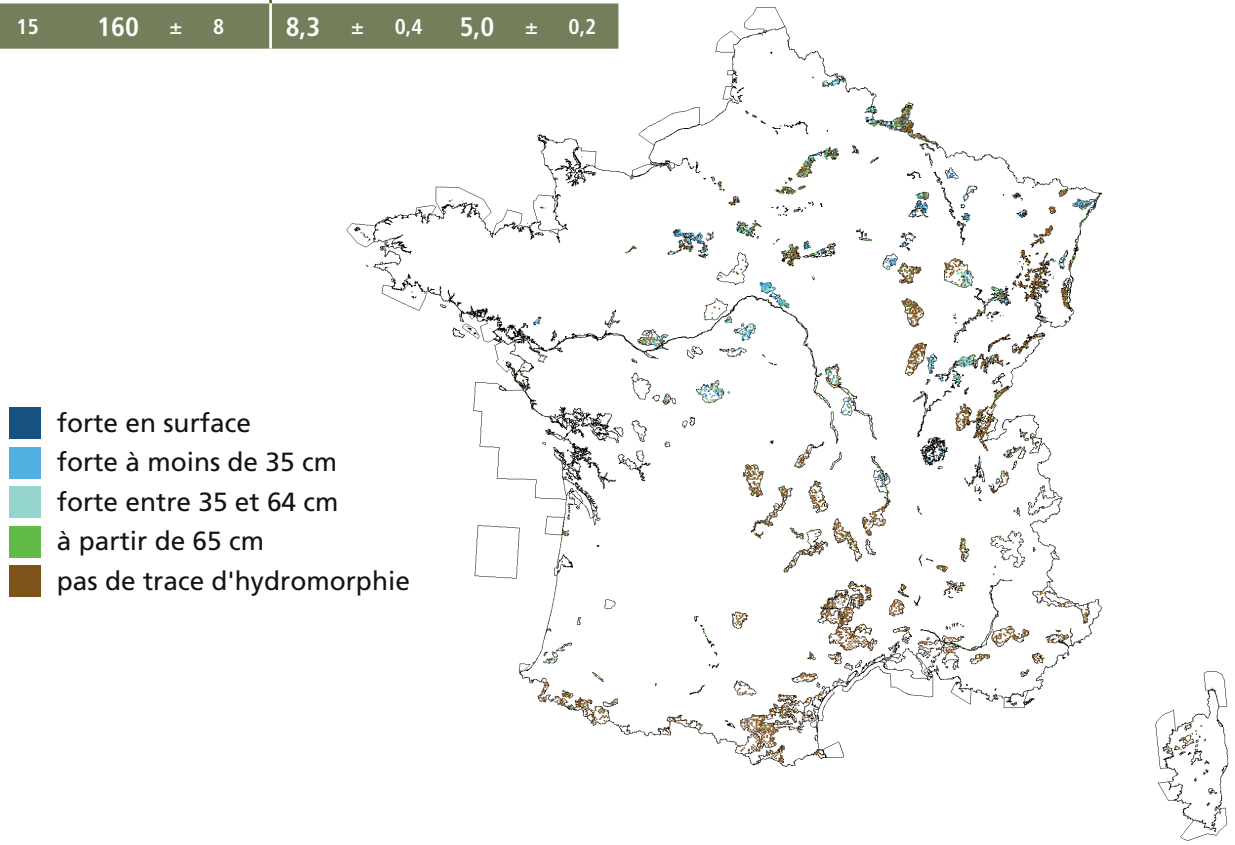


Fig. 15 : L'indice d'hydromorphie en forêt de production hors peupleraie

Tab. 26 : Surface, volume sur pied et production en forêt de production hors peupleraie par indice d'acidité du sol

	Surface	Volume de bois	Volume à l'hectare	Production	Production en volume à l'hectare
Acidité du sol	1 000 ha	Mm³	m³/ha	Mm³/an	m³/ha/an
Sol calcaire de moins de 15 cm	317 ± 29	28 ± 6	89 ± 17	0,8 ± 0,2	2,7 ± 0,5
Sol calcaire de 15 à 44 cm	123 ± 18	14 ± 5	114 ± 33	0,4 ± 0,1	3,2 ± 0,8
Sol calcaire de 45 cm ou plus	38 ± 9	8 ± 3	211 ± 80	0,2 ± 0,1	6,6 ± 3,0
Roche calcaire à moins de 65 cm	169 ± 19	26 ± 5	158 ± 26	0,7 ± 0,1	4,0 ± 0,6
Roche calcaire à 65 cm ou plus	26 ± 7	n.s.	n.s.	0,2 ± 0,1	6,9 ± 3,7
Sol argileux	234 ± 21	43 ± 7	183 ± 25	1,4 ± 0,2	6,1 ± 0,7
Sol limoneux	493 ± 31	94 ± 10	191 ± 17	2,9 ± 0,3	5,9 ± 0,5
Sol sableux, rocheux ou organique (non calcaire)	272 ± 23	48 ± 7	178 ± 24	1,6 ± 0,2	5,9 ± 0,7
Indéterminé	-	-	-	-	-
Total	**1 671 ± 56**	**267 ± 15**	**160 ± 8**	**8,3 ± 0,4**	**5,0 ± 0,2**

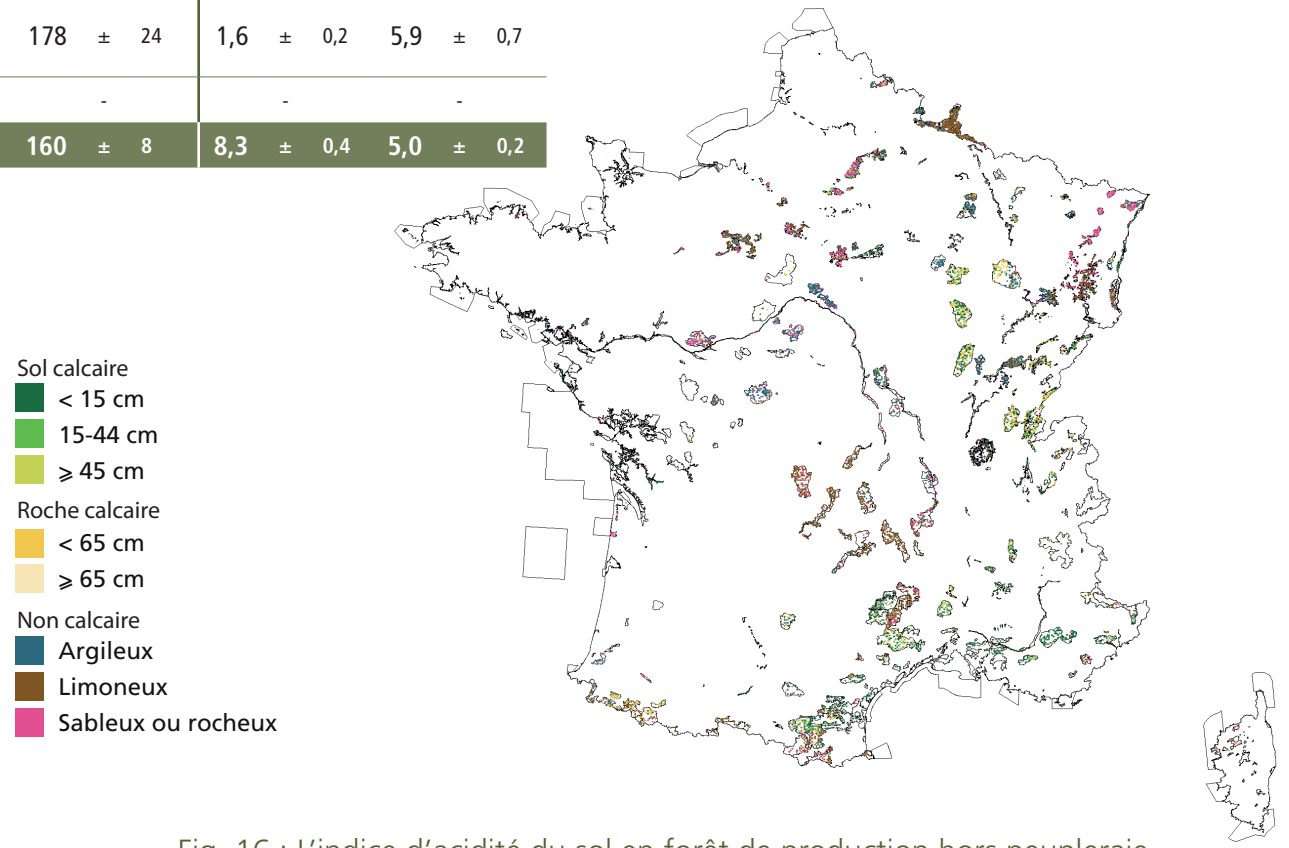


Fig. 16 : L'indice d'acidité du sol en forêt de production hors peupleraie

Tab. 27 : Surface, volume sur pied et production en forêt de production hors peupleraie par niveau hydrique

	Surface	Volume de bois	Volume à l'hectare	Production	Production en volume à l'hectare
Niveau hydrique	1 000 ha	Mm³	m³/ha	Mm³/an	m³/ha/an
Xérophile	239 ± 26	12 ± 3	48 ± 12	0,3 ± 0,1	1,3 ± 0,3
Mésoxérophile	270 ± 27	30 ± 6	111 ± 18	0,8 ± 0,1	2,9 ± 0,4
Mésophile	482 ± 31	92 ± 9	191 ± 16	2,7 ± 0,3	5,6 ± 0,4
Hygrocline	574 ± 32	116 ± 11	202 ± 16	3,8 ± 0,3	6,7 ± 0,5
Hygrophile	105 ± 15	17 ± 4	166 ± 35	0,7 ± 0,2	6,6 ± 1,2
Indéterminé	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Total	**1 671 ± 56**	**267 ± 15**	**160 ± 8**	**8,3 ± 0,4**	**5,0 ± 0,2**

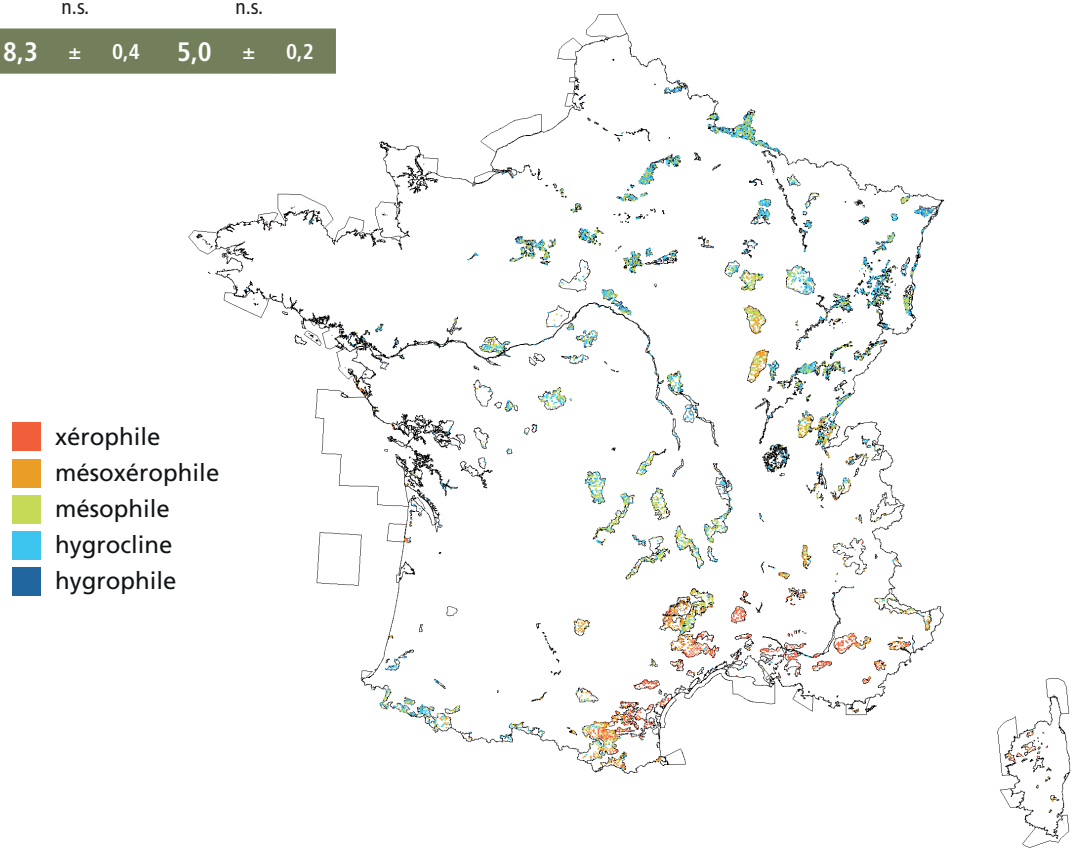


Fig. 17 : Le niveau hydrique en forêt de production hors peupleraie

Tab. 28 : Surface, volume sur pied et production en forêt de production hors peupleraie par niveau trophique

	Surface	Volume de bois	Volume à l'hectare	Production	Production en volume à l'hectare
Niveau trophique	1 000 ha	Mm³	m³/ha	Mm³/an	m³/ha/an
Acidiphile ou hyper acidiphile	208 ± 19	40 ± 7	192 ± 28	1,4 ± 0,2	6,7 ± 0,8
Mésoacidiphile	517 ± 33	98 ± 10	189 ± 16	3,0 ± 0,3	5,8 ± 0,5
Acidicline	248 ± 23	46 ± 8	188 ± 29	1,4 ± 0,2	5,6 ± 0,8
Neutrophile	267 ± 25	41 ± 8	153 ± 28	1,3 ± 0,2	4,8 ± 0,7
Neutrocalcicole	202 ± 22	25 ± 5	125 ± 22	0,8 ± 0,2	3,9 ± 0,7
Calcicole ou calcaricole	229 ± 24	17 ± 4	74 ± 16	0,5 ± 0,1	2,1 ± 0,4
Non déterminé	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Total	**1 671 ± 56**	**267 ± 15**	**160 ± 8**	**8,3 ± 0,4**	**5,0 ± 0,2**

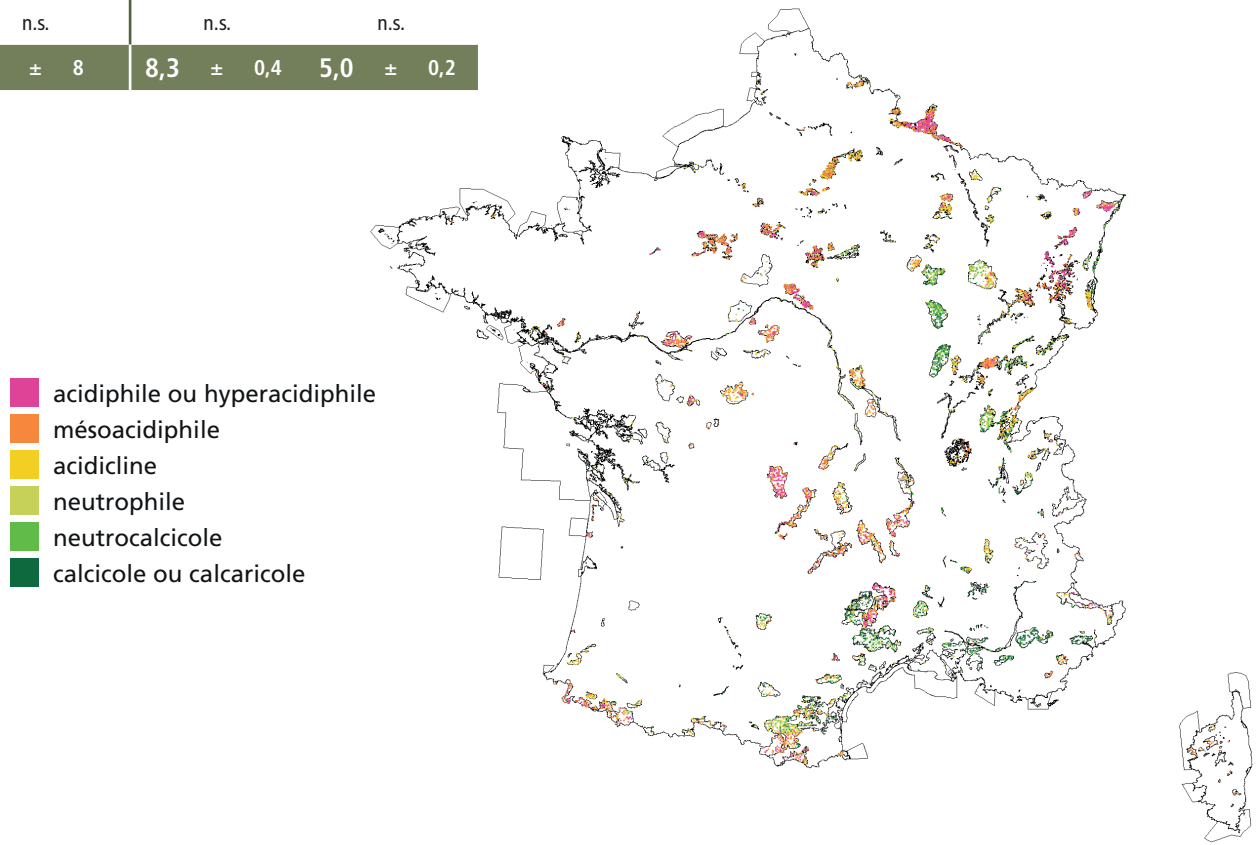


Fig. 18 : Le niveau trophique en forêt de production hors peupleraie

Tab. 29 : Surface, volume sur pied et production en forêt de production hors peupleraie par classe d'altitude

	Surface	Volume de bois	Volume à l'hectare	Production	Production en volume à l'hectare
Classe d'altitude	1 000 ha	Mm³	m³/ha	Mm³/an	m³/ha/an
0 à 200 mètres	421 ± 29	59 ± 7	139 ± 14	2,2 ± 0,2	5,2 ± 0,4
200 à 600 mètres	663 ± 37	97 ± 9	146 ± 11	3,1 ± 0,3	4,7 ± 0,3
600 à 1 000 mètres	334 ± 27	60 ± 9	178 ± 24	1,8 ± 0,3	5,4 ± 0,7
1 000 à 1 400 mètres	162 ± 19	35 ± 7	212 ± 37	0,9 ± 0,2	5,3 ± 0,8
Plus de 1 400 mètres	91 ± 14	17 ± 5	186 ± 50	0,4 ± 0,1	4,0 ± 0,9
Total	**1 671 ± 56**	**267 ± 15**	**160 ± 8**	**8,3 ± 0,4**	**5,0 ± 0,2**

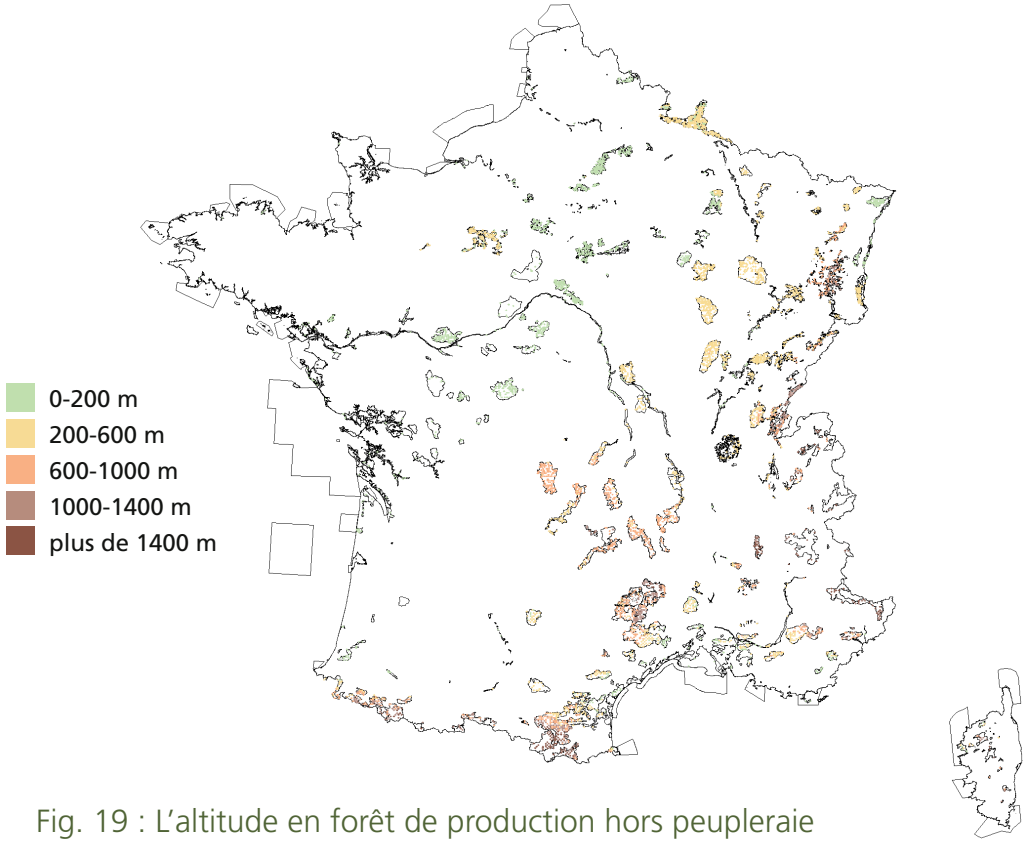


Fig. 19 : L'altitude en forêt de production hors peupleraie

Tab. 30 : Surface, volume sur pied et production en forêt de production hors peupleraie par classe de pente du terrain

	Surface	Volume de bois	Volume à l'hectare	Production	Production en volume à l'hectare
Classe de pente	1 000 ha	Mm³	m³/ha	Mm³/an	m³/ha/an
0 - 5 %	540 ± 31	86 ± 9	160 ± 13	3,1 ± 0,3	5,7 ± 0,4
5 - 15 %	269 ± 25	41 ± 6	154 ± 20	1,5 ± 0,2	5,4 ± 0,7
15 - 30 %	269 ± 25	41 ± 8	153 ± 27	1,3 ± 0,2	4,9 ± 0,7
30 - 50 %	270 ± 25	45 ± 8	169 ± 26	1,2 ± 0,2	4,5 ± 0,6
Plus de 50 %	304 ± 27	50 ± 8	166 ± 25	1,1 ± 0,2	3,6 ± 0,5
Indéterminée	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Total	**1 671 ± 56**	**267 ± 15**	**160 ± 8**	**8,3 ± 0,4**	**5,0 ± 0,2**

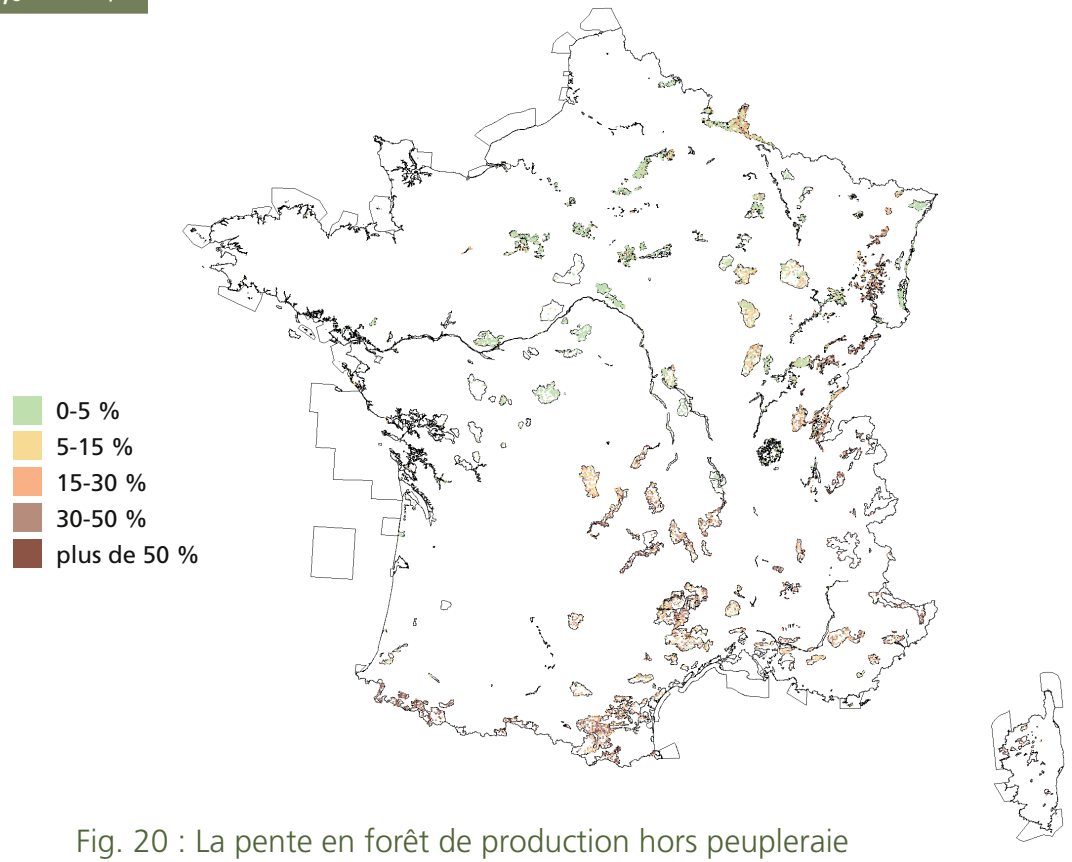


Fig. 20 : La pente en forêt de production hors peupleraie

Tab. 31 : Volume de bois mort sur pied et chablis en forêt de production par propriété et type de bois mort

	Arbre mort sur pied de moins de 5 ans	Arbre mort sur pied de plus de 5 ans	Arbre chablis	Total
Classe de propriété	*Mm³*	*Mm³*	*Mm³*	*Mm³*
Domanial	0,6 ± 0,3	1,7 ± 1,0	n.s.	2,3 ± 1,1
Autre terrain public	0,8 ± 0,5	1,7 ± 0,7	n.s.	2,9 ± 0,9
Total Public	**1,4 ± 0,6**	**3,4 ± 1,1**	**0,5 ± 0,4**	**5,2 ± 1,4**
Privé	2,5 ± 0,9	3,5 ± 0,8	0,5 ± 0,3	6,4 ± 1,3
Total	**3,8 ± 1,1**	**6,8 ± 1,4**	**0,9 ± 0,4**	**11,6 ± 1,9**

Tab. 32 : Volume de bois mort sur pied et chablis à l'hectare en forêt de production par propriété et type de bois mort

	Arbre mort sur pied de moins de 5 ans	Arbre mort sur pied de plus de 5 ans	Arbre chablis	Total
Classe de propriété	*m³/ha*	*m³/ha*	*m³/ha*	*m³/ha*
Domanial	1,5 ± 0,9	4,5 ± 2,6	n.s.	6,3 ± 2,9
Autre terrain public	2,3 ± 1,4	4,7 ± 1,8	n.s.	8,0 ± 2,5
Ensemble des propriétés publiques	**1,9 ± 0,9**	**4,6 ± 1,5**	**0,6 ± 0,5**	**7,1 ± 1,9**
Privé	2,6 ± 0,9	3,6 ± 0,9	0,5 ± 0,3	6,7 ± 1,3
Ensemble des propriétés	**2,3 ± 0,6**	**4,0 ± 0,8**	**0,6 ± 0,3**	**6,8 ± 1,1**

Tab. 33 : Volume de bois mort sur pied et chablis en forêt de production par essence

	Total
Essence	*Mm³*
Hêtre	1,4 ± 0,8
Chêne pédonculé	0,9 ± 0,4
Chêne rouvre	0,5 ± 0,4
Autres feuillus	3,6 ± 1,0
Tous feuillus	**6,4 ± 1,3**
Sapin pectiné	1,8 ± 1,2
Épicéa commun	1,1 ± 0,7
Pin sylvestre	0,9 ± 0,4
Pin à crochets	0,7 ± 0,5
Autres conifères	0,7 ± 0,5
Tous conifères	**5,2 ± 1,4**
Total	**11,6 ± 1,9**

Tab. 34 : Volume de bois mort sur pied et chablis en forêt de production par classe de diamètre et type de bois mort

	Arbre mort sur pied de moins de 5 ans	Arbre mort sur pied de plus de 5 ans	Arbre chablis	Total
*Classe de diamètre**	*Mm³*	*Mm³*	*Mm³*	*Mm³*
10 et 15 cm	1,2 ± 0,2	1,6 ± 0,3	0,1 ± 0,1	2,9 ± 0,4
20 et 25 cm	0,7 ± 0,2	1,5 ± 0,4	0,2 ± 0,1	2,4 ± 0,4
30 et 35 cm	0,6 ± 0,3	0,9 ± 0,4	n.s.	1,7 ± 0,5
40 à 65 cm	0,8 ± 0,4	2,0 ± 0,6	0,2 ± 0,2	3,0 ± 0,8
70 cm et plus	n.s.	n.s.	n.s.	1,5 ± 1,1
Total	**3,8 ± 1,1**	**6,8 ± 1,4**	**0,9 ± 0,4**	**11,6 ± 1,9**

* Les classes de diamètre sont des classes centrées. La classe 10-15 cm comprend les diamètres entre 7,5 et 17,5 cm, la classe 20-25 cm comprend les diamètres entre 17,5 et 27,5 cm, etc.

Tab. 35 : Volume de bois mort au sol en forêt de production par propriété

	Volume	Volume à l'hectare
Classe de propriété	*Mm³*	*m³/ha*
Domanial	5,9 ± 1,5	15,7 ± 4,0
Autre terrain public	6,4 ± 2,5	17,8 ± 7,1
Ensemble des propriétés publiques	**12,3 ± 2,9**	**16,8 ± 4,0**
Privé	11,5 ± 2,3	12,0 ± 2,4
Ensemble des propriétés	**23,8 ± 3,6**	**14,0 ± 2,1**

Tab. 36 : Volume de bois mort au sol en forêt de production par essence

	Total		
Essence	*Mm³*		
Hêtre	3,9	±	1,9
Chêne rouvre	1,6	±	0,6
Chêne pédonculé	1,2	±	0,6
Charme	1,2	±	0,5
Bouleau	0,8	±	0,4
Frêne	0,5	±	0,3
Autres feuillus	4,8	±	1,3
Tous feuillus	**14,0**	**±**	**2,2**
Sapin pectiné	3,6	±	1,9
Pin sylvestre	2,3	±	1,0
Autres conifères	3,9	±	2,5
Tous conifères	**9,8**	**±**	**3,3**
Total	**23,8**	**±**	**3,6**

Tab. 37 : Volume de bois mort au sol en forêt de production par classe de diamètre et par état de décomposition de l'arbre

	Nulle			Faible			Moyenne			Forte			Très forte			Total		
*Classe de diamètre**	*Mm³*			*Mm³*			*Mm³*			*Mm³*			*Mm³*			*Mm³*		
5 cm	0,6	±	0,2	1,1	±	0,2	2,1	±	0,3	2,2	±	0,2	1,2	±	0,2	7,2	±	0,6
10 et 15 cm	0,4	±	0,2	0,9	±	0,3	1,9	±	0,4	2,0	±	0,5	1,6	±	0,4	6,9	±	0,9
20 et 25 cm		n.s.			n.s.		1,2	±	0,6	1,0	±	0,5	1,0	±	0,5	4,0	±	1,0
30 et 35 cm		n.s.			n.s.			n.s.			n.s.			n.s.		3,4	±	1,6
40 cm et plus					n.s.			n.s.			n.s.			n.s.			n.s.	
Total	**1,3**	**±**	**0,5**	**3,8**	**±**	**2,1**	**6,9**	**±**	**1,5**	**6,4**	**±**	**1,2**	**5,5**	**±**	**1,9**	**23,8**	**±**	**3,6**

* Les classes de diamètre sont des classes centrées. La classe 5 cm comprend les diamètres entre 2,5 et 7,5 cm, la classe 10-15 cm comprend les diamètres entre 7,5 et 17,5 cm, la classe 20-25 cm comprend les diamètres entre 17,5 et 27,5 cm, etc.