

Les résultats : D11 - Massif vosgien central

Les résultats des campagnes d'inventaire 2009 à 2013



1 Le territoire.....	4	4 La composition des peuplements	15
Surface par occupation du sol.....	4	Surface par essence principale.....	15
Surface par occupation du sol et par classe d'altitude	5	Surface par groupe d'essences.....	16
2 Les forêts	6	Surface selon la diversité.....	17
Surface par catégorie de forêts	6	Surface par composition du peuplement.....	18
Surface par propriété.....	7	5 Le volume de bois sur pied	19
Surface par couverture du sol	8	Volume par propriété	19
3 La surface forestière de production.....	9	Volume par essence.....	20
Surface par propriété.....	9	Volume par catégorie de dimension des bois.....	21
Surface par structure forestière.....	10	Volume par catégorie de dimension des bois et par essence	22
Surface par classe d'âge de l'étage dominant.....	11	Volume par structure forestière	23
Surface par propriété et par distance de débardage.....	12	Volume par propriété et par structure forestière	24
Surface par propriété et par exploitabilité.....	13	Volume à l'hectare par propriété et par structure forestière	25
Surface par propriété et par classe de pente de débusquage	14	Volume par composition du peuplement	26
		Volume par classe d'altitude	27
		Volume par distance de débardage	28
		Volume par classe d'exploitabilité	29
		Volume par qualité des bois.....	30

6 La production en volume	31	9 Les données éco-floristiques.....	43
Production par propriété.....	31	Par type de roche mère.....	43
Production par essence.....	32	Par type de sol	44
Production par catégorie de dimension des bois.....	33	Par type d’humus	45
Production par structure forestière.....	34	Par texture de sol	46
Production par composition du peuplement	35	Par profondeur du sol et charge en cailloux.....	47
Production par altitude	36	Par indice d’hydromorphie.....	48
Production par distance de débardage.....	37	Par niveau hydrique révélé par la flore	49
Production par classe d’exploitabilité	38	Par niveau trophique révélé par la flore	50
7 La surface terrière	39	Par nombre d’essences dans le peuplement recensable.....	51
Surface terrière à l’hectare par propriété.....	39	Par hauteur de Lorey.....	52
Surface terrière à l’hectare par essence	40	Par classe d’altitude.....	53
8 Le nombre de tiges	41	Par taux de couvert des ligneux hauts	54
Nombre de tiges recensables par propriété	41	Par taux de couvert des ligneux bas.....	55
Nombre de tiges recensables par essence.....	42	Par taux de couvert des végétaux non ligneux	56

Tableau 1.1

	Total
Occupation du sol	1 000 ha
Forêt	406 ± 22
Bosquet	n.s.
Lande	n.s.
Autre végétation	90 ± 9
Improductif	40 ± 7
Eau	n.s.
Massif vosgien central	548 ± 24



Le département : Massif vosgien central

Tableau 1.2

	Forêt	Taux de boisement	Non forêt	Occulté	Total
Classe d'altitude	1 000 ha	%	1 000 ha	1 000 ha	1 000 ha
De 0 à 200 m	–		n.s.	–	n.s.
De 200 à 400 m	97 ± 13	67	48 ± 8	–	145 ± 15
De 400 à 600 m	134 ± 15	72	53 ± 7	–	188 ± 17
De 600 à 800 m	95 ± 13	80	23 ± 5	–	118 ± 14
De 800 à 1000 m	61 ± 10	86	n.s.	–	70 ± 11
Plus de 1000 m	n.s.	n.s.	n.s.	–	26 ± 7
Massif vosgien central	406 ± 22	74	142 ± 13	–	548 ± 24

Tableau 2.1

Toute la forêt	Forêt de production		Forêt de production avec un couvert recensable*	
	Total	Hors peupleraie	Total	Hors peupleraie
1 000 ha	1 000 ha	1 000 ha	1 000 ha	1 000 ha
406 ± 22	401 ± 22	401 ± 22	386 ± 22	386 ± 22

* 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 exclues de ces chiffres :

- 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 inférieur à 15 %.

Tableau 2.2

Toute la forêt	
Classe de propriété	1 000 ha
<i>Forêt domaniale</i>	121 ± 11
<i>Autre forêt publique</i>	155 ± 13
Toute la forêt publique	276 ± 17
Forêt privée	130 ± 15
Toutes propriétés	406 ± 22

Tableau 2.3

	Total
Couverture du sol	1 000 ha
Forêt fermée	401 ± 22
Forêt ouverte	n.s.
Peupleraie	-
Massif vosgien central	406 ± 22

Tableau 3.1

	Total
Classe de propriété	1 000 ha
<i>Forêt domaniale</i>	<i>120 ± 11</i>
<i>Autre forêt publique</i>	<i>152 ± 13</i>
Forêt publique	273 ± 17
Forêt privée	128 ± 15
Toutes propriétés	401 ± 22

Tableau 3.2

	Total
Structure forestière	1 000 ha
Futaie régulière	313 ± 20
Futaie irrégulière	40 ± 9
Mélange de futaie et taillis	38 ± 9
Taillis	n.s.
Pas de structure	n.s.
Massif vosgien central	401 ± 22

Tableau 3.3

	Total
Classe d'âge	1 000 ha
De 0 à 20 ans	n.s.
De 20 à 40 ans	74 ± 12
De 40 à 60 ans	78 ± 12
De 60 à 80 ans	51 ± 10
De 80 à 100 ans	44 ± 9
De 100 à 140 ans	74 ± 12
De 140 à 200 ans	42 ± 9
Plus de 200 ans	n.s.
Âge non déterminé	n.s.
Massif vosgien central	401 ± 22

	Total
Classe d'âge	1 000 ha
Moins de 40 ans	87 ± 13
Entre 40 et 100 ans	173 ± 17
Plus de 100 ans	123 ± 14
Âge non déterminé	n.s.
Massif vosgien central	401 ± 22

Tableau 3.4

	Forêt domaniale	Autre forêt publique	Forêt publique	Forêt privée	Toutes propriétés
Distance de débardage	1 000 ha	1 000 ha	1 000 ha	1 000 ha	1 000 ha
De 0 à 200 m	101 ± 11	122 ± 12	224 ± 16	91 ± 13	315 ± 20
Plus de 200 m	n.s.	30 ± 7	49 ± 9	37 ± 9	86 ± 13
Massif vosgien central	120 ± 11	152 ± 13	273 ± 17	128 ± 15	401 ± 22

Tableau 3.5

	Forêt domaniale	Autre forêt publique	Forêt publique	Forêt privée	Toutes propriétés
Classe d'exploitabilité	1 000 ha	1 000 ha	1 000 ha	1 000 ha	1 000 ha
Plutôt facile	70 ± 10	83 ± 11	153 ± 14	81 ± 13	233 ± 19
Plutôt difficile	51 ± 9	69 ± 10	120 ± 13	47 ± 10	168 ± 16
Massif vosgien central	120 ± 11	152 ± 13	273 ± 17	128 ± 15	401 ± 22

Tableau 3.6

	Forêt domaniale	Autre forêt publique	Forêt publique	Forêt privée	Toutes propriétés
Classe de pente de débusquage	1 000 ha	1 000 ha	1 000 ha	1 000 ha	1 000 ha
De 0 à 15 %	44 ± 8	54 ± 9	98 ± 12	50 ± 10	147 ± 16
De 15 à 30 %	26 ± 7	30 ± 7	56 ± 10	33 ± 8	89 ± 13
De 30 à 45 %	27 ± 7	37 ± 7	64 ± 10	29 ± 8	93 ± 13
De 45 à 60 %	n.s.	22 ± 6	33 ± 7	n.s.	44 ± 9
De 60 à 100 %	n.s.	n.s.	22 ± 6	n.s.	27 ± 7
Massif vosgien central	120 ± 11	152 ± 13	273 ± 17	128 ± 15	401 ± 22

Tableau 4.1

	Total
Essence principale	1 000 ha
Chêne rouvre	26 ± 7
Hêtre	74 ± 11
Autres feuillus	49 ± 10
Tous feuillus	149 ± 16
Pin sylvestre	30 ± 7
Sapin pectiné	114 ± 13
Autres conifères	93 ± 13
Tous conifères	237 ± 18
Massif vosgien central	386 ± 22

Ce tableau fait référence à la forêt de production ayant un couvert recensable.

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 inférieur à 15 %.

Tableau 4.2

	Peuplement pur de feuillus	Peuplement pur de conifères	Peuplement de feuillus et conifères	Total
Classe de propriété	1 000 ha	1 000 ha	1 000 ha	1 000 ha
<i>Forêt domaniale</i>	23 ± 6	63 ± 9	30 ± 7	116 ± 11
<i>Autre forêt publique</i>	40 ± 8	68 ± 10	41 ± 8	150 ± 13
Forêt publique	64 ± 10	131 ± 13	71 ± 11	266 ± 17
Forêt privée	45 ± 10	55 ± 11	n.s.	120 ± 15
Toutes propriétés	108 ± 14	186 ± 17	91 ± 13	386 ± 22

Ce tableau fait référence à la forêt de production ayant un couvert recensable.

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 inférieur à 15 %.

Cf. page 24 du tome « [Pour bien comprendre les résultats publiés](#) ».

Tableau 4.3

	Peuplement monospécifique	Peuplement mélangé	Total
Classe de propriété	1 000 ha	1 000 ha	1 000 ha
<i>Forêt domaniale</i>	62 ± 9	54 ± 9	116 ± 11
<i>Autre forêt publique</i>	72 ± 10	78 ± 10	150 ± 13
Forêt publique	134 ± 14	132 ± 14	266 ± 17
Forêt privée	52 ± 10	68 ± 12	120 ± 15
Toutes propriétés	186 ± 17	200 ± 18	386 ± 22

Ce tableau fait référence à la forêt de production ayant un couvert recensable.

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 inférieur à 15 %.

Tableau 4.4

	Total
Composition du peuplement	1 000 ha
Peuplement monospécifique de hêtre	32 ± 7
Autres peuplements monospécifiques de feuillus	29 ± 7
Peuplement monospécifique d'épicéa commun	46 ± 10
Peuplement monospécifique de sapin pectiné	59 ± 10
Autres peuplements monospécifiques de conifères	n.s.
Mélange de chêne(s) et de hêtre	n.s.
Autres mélanges de feuillus	30 ± 8
Mélange de hêtre et d'épicéa ou de sapin	59 ± 10
Mélange d'épicéa et sapin	31 ± 8
Autres mélanges avec conifère(s)	74 ± 12
Massif vosgien central	386 ± 22

Ce tableau fait référence à la forêt de production ayant un couvert recensable.

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 inférieur à 15 %.

Tableau 5.1

Classe de propriété	Volume	
	total Mm ³	à l'hectare m ³ /ha
<i>Forêt domaniale</i>	32 ± 6	263 ± 42
<i>Autre forêt publique</i>	46 ± 6	301 ± 29
Forêt publique	78 ± 8	284 ± 24
Forêt privée	37 ± 8	289 ± 54
Toutes propriétés	115 ± 11	286 ± 22

Tableau 5.2

	Total
Essence	Mm ³
Chêne rouvre	6 ± 2
Hêtre	17 ± 3
Autres feuillus	10 ± 2
Tous feuillus	33 ± 5
Pin sylvestre	9 ± 3
Sapin pectiné	36 ± 6
Autres conifères	36 ± 7
Tous conifères	82 ± 10
Massif vosgien central	115 ± 11

Tableau 5.3

	Total
Dimension des bois	Mm ³
Petit bois	18 ± 2
Moyen bois	63 ± 6
Gros bois	26 ± 3
Très gros bois	7 ± 2
Massif vosgien central	115 ± 11

Petit bois : diamètre au moins égal à 7,5 cm et strictement inférieur à 22,5 cm ;

Moyen bois : diamètre au moins égal à 22,5 cm et strictement inférieur à 47,5 cm ;

Gros bois : diamètre au moins égal à 47,5 cm et strictement inférieur à 67,5 cm ;

Très gros bois : diamètre au moins égal à 67,5 cm.

La circonférence est mesurée à 1,30 m du sol et convertie en diamètre.

Tableau 5.4

	Petit bois	Moyen bois	Gros bois	Très gros bois	Total
Essence	Mm ³	Mm ³	Mm ³	Mm ³	Mm ³
Chêne rouvre	1 ± ε	4 ± 1	1 ± ε	n.s.	6 ± 2
Hêtre	3 ± 1	9 ± 2	4 ± 1	1 ± 1	17 ± 3
Autres feuillus	4 ± 1	5 ± 1	1 ± ε	n.s.	10 ± 2
Tous feuillus	8 ± 1	18 ± 2	6 ± 1	1 ± 1	33 ± 5
Pin sylvestre	1 ± 1	6 ± 2	3 ± 1	n.s.	9 ± 3
Sapin pectiné	4 ± 1	18 ± 3	11 ± 2	4 ± 1	36 ± 6
Autres conifères	6 ± 1	21 ± 4	7 ± 2	2 ± 1	36 ± 7
Tous conifères	11 ± 2	45 ± 5	20 ± 3	6 ± 1	82 ± 10
Massif vosgien central	18 ± 2	63 ± 6	26 ± 3	7 ± 2	115 ± 11

ε : valeur non nulle mais inférieure à 0,5 Mm³

Tableau 5.5

	Volume	
	total	à l'hectare
Structure forestière	Mm ³	m ³ /ha
Futaie régulière	100 ± 10	318 ± 26
Futaie irrégulière	8 ± 3	199 ± 50
Mélange de futaie et taillis	7 ± 3	167 ± 50
Taillis	n.s.	n.s.
Pas de structure	n.s.	n.s.
Massif vosgien central	115 ± 11	286 ± 22

Tableau 5.6

	Forêt domaniale	Autre forêt publique	Forêt publique	Forêt privée	Toutes propriétés
Structure forestière	Mm ³	Mm ³	Mm ³	Mm ³	Mm ³
Futaie régulière	29 ± 6	41 ± 5	70 ± 8	30 ± 8	100 ± 10
Futaie irrégulière	n.s.	n.s.	6 ± 2	n.s.	8 ± 3
Mélange de futaie et taillis	n.s.	n.s.	n.s.	5 ± 2	7 ± 3
Taillis	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Pas de structure	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Massif vosgien central	32 ± 6	46 ± 6	78 ± 8	37 ± 8	115 ± 11

Tableau 5.7

	Forêt domaniale	Autre forêt publique	Forêt publique	Forêt privée	Ensemble des propriétés
Structure forestière	m ³ /ha	m ³ /ha	m ³ /ha	m ³ /ha	m ³ /ha
Futaie régulière	283 ± 48	326 ± 31	307 ± 27	350 ± 70	318 ± 26
Futaie irrégulière	n.s.	n.s.	195 ± 55	n.s.	199 ± 50
Mélange de futaie et taillis	n.s.	n.s.	n.s.	182 ± 73	167 ± 50
Taillis	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Pas de structure	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Massif vosgien central	263 ± 42	301 ± 29	284 ± 24	289 ± 54	286 ± 22

Tableau 5.8

Composition du peuplement	Volume	
	total	à l'hectare
	Mm ³	m ³ /ha
Peuplement monospécifique de hêtre	8 ± 3	248 ± 69
Autres peuplements monospécifiques de feuillus	6 ± 3	211 ± 75
Peuplement monospécifique d'épicéa commun	19 ± 8	409 ± 136
Peuplement monospécifique de sapin pectiné	20 ± 5	329 ± 63
Autres peuplements monospécifiques de conifères	n.s.	n.s.
Mélange de chêne(s) et de hêtre	n.s.	n.s.
Autres mélanges de feuillus	5 ± 2	171 ± 60
Mélange de hêtre et d'épicéa ou de sapin	18 ± 5	314 ± 56
Mélange d'épicéa et sapin	11 ± 4	342 ± 64
Autres mélanges avec conifère(s)	21 ± 5	295 ± 49
Massif vosgien central	115 ± 10	297 ± 21

cf. note p. 18

Tableau 5.9

Classe d'altitude	Volume	
	total	à l'hectare
	Mm ³	m ³ /ha
De 200 à 400 m	24 ± 5	255 ± 42
De 400 à 600 m	35 ± 7	265 ± 46
De 600 à 800 m	30 ± 7	309 ± 54
De 800 à 1000 m	20 ± 5	335 ± 58
Plus de 1000 m	n.s.	n.s.
Massif vosgien central	115 ± 11	286 ± 22

Tableau 5.10

	Forêt domaniale	Autre forêt publique	Forêt publique	Forêt privée	Toutes propriétés
Distance de débardage	Mm ³	Mm ³	Mm ³	Mm ³	Mm ³
De 0 à 200 m	26 ± 6	37 ± 5	64 ± 8	26 ± 8	90 ± 10
Plus de 200 m	n.s.	9 ± 3	14 ± 4	11 ± 6	25 ± 6
Massif vosgien central	32 ± 6	46 ± 6	78 ± 8	37 ± 8	115 ± 11

Tableau 5.11

	Forêt domaniale	Autre forêt publique	Forêt publique	Forêt privée	Toutes propriétés
Classe d'exploitabilité	Mm ³	Mm ³	Mm ³	Mm ³	Mm ³
Plutôt facile	18 ± 5	24 ± 5	42 ± 7	22 ± 7	65 ± 9
Plutôt difficile	14 ± 4	22 ± 4	36 ± 6	15 ± 6	50 ± 7
Massif vosgien central	32 ± 6	46 ± 6	78 ± 8	37 ± 8	115 ± 11

Tableau 5.12

	Total
Qualité des bois	Mm ³
Qualité 1	2 ± 1
Qualité 2	79 ± 8
Sous-total qualité bois d'œuvre*	81 ± 8
Qualité 3	34 ± 3
Total	115 ± 11

Le sous-total qualité bois d'œuvre est la somme des qualités 1 et 2.
Cf. page 18 du tome « [Pour bien comprendre les résultats publiés](#) ».

Tableau 6.1

Classe de propriété	Production	
	totale	à l'hectare
	Mm ³ /an	m ³ /ha/an
<i>Forêt domaniale</i>	1,1 ± 0,2	9,4 ± 1,0
<i>Autre forêt publique</i>	1,7 ± 0,2	10,9 ± 0,9
Forêt publique	2,8 ± 0,2	10,2 ± 0,6
Forêt privée	1,5 ± 0,3	11,3 ± 1,6
Toutes propriétés	4,2 ± 0,3	10,6 ± 0,6

Tableau 6.2

	Totale
Essence	Mm ³ /an
Chêne rouvre	0,2 ± ε
Hêtre	0,6 ± 0,1
Autres feuillus	0,5 ± 0,1
Tous feuillus	1,2 ± 0,1
Pin sylvestre	0,3 ± 0,1
Sapin pectiné	1,3 ± 0,2
Autres conifères	1,5 ± 0,3
Tous conifères	3,0 ± 0,3
Massif vosgien central	4,2 ± 0,3

ε : valeur non nulle mais inférieure à 0,05 Mm³/an

Tableau 6.3

Dimension des bois	Production	
	totale	à l'hectare
	Mm ³ /an	m ³ /ha/an
Petit bois	1,3 ± 0,2	3,2 ± 0,4
Moyen bois	2,3 ± 0,2	5,7 ± 0,4
Gros bois	0,6 ± 0,1	1,4 ± 0,2
Très gros bois	0,1 ± ε	0,2 ± 0,1
Massif vosgien central	4,2 ± 0,3	10,6 ± 0,6

ε : valeur non nulle mais inférieure à 0,05 Mm³/an

Petit bois : diamètre au moins égal à 7,5 cm et strictement inférieur à 22,5 cm ;

Moyen bois : diamètre au moins égal à 22,5 cm et strictement inférieur à 47,5 cm ;

Gros bois : diamètre au moins égal à 47,5 cm et strictement inférieur à 67,5 cm ;

Très gros bois : diamètre au moins égal à 67,5 cm.

La circonférence est mesurée à 1,30 m du sol et convertie en diamètre.

Tableau 6.4

	Production	
	totale	à l'hectare
Structure forestière	Mm ³ /an	m ³ /ha/an
Futaie régulière	3,6 ± 0,3	11,3 ± 0,7
Futaie irrégulière	0,3 ± 0,1	8,1 ± 1,9
Mélange de futaie et taillis	0,3 ± 0,1	8,7 ± 2,2
Taillis	n.s.	n.s.
Pas de structure	n.s.	n.s.
Massif vosgien central	4,2 ± 0,3	10,6 ± 0,6

Les valeurs de la production peuvent être légèrement différentes de celles des autres pages car la campagne 2005 (pour le calcul de la production des arbres coupés) n'est pas prise en compte.

La structure forestière est déterminée uniquement pour les forêts fermées (taux de couvert absolu supérieur à 40 %). Les forêts ouvertes ont donc par nature « pas de structure ».

Tableau 6.5

Composition du peuplement	Production	
	totale	à l'hectare
	Mm ³ /an	m ³ /ha/an
Peuplement monospécifique de hêtre	0,2 ± 0,1	7,3 ± 1,5
Autres peuplements monospécifiques de feuillus	0,2 ± 0,1	8,3 ± 2,7
Peuplement monospécifique d'épicéa commun	0,8 ± 0,3	17,0 ± 4,1
Peuplement monospécifique de sapin pectiné	0,6 ± 0,1	10,7 ± 1,5
Autres peuplements monospécifiques de conifères	n.s.	n.s.
Mélange de chêne(s) et de hêtre	n.s.	n.s.
Autres mélanges de feuillus	0,2 ± 0,1	6,9 ± 2,1
Mélange de hêtre et d'épicéa ou de sapin	0,6 ± 0,1	10,2 ± 1,4
Mélange d'épicéa et sapin	0,4 ± 0,1	12,1 ± 1,8
Autres mélanges avec conifère(s)	0,9 ± 0,2	11,8 ± 1,7
Massif vosgien central	4,2 ± 0,3	10,9 ± 0,6

cf. note p. 18

Tableau 6.6

Classe d'altitude	Production	
	totale	à l'hectare
	Mm ³ /an	m ³ /ha/an
De 200 à 400 m	0,9 ± 0,2	9,6 ± 1,3
De 400 à 600 m	1,4 ± 0,2	10,2 ± 1,4
De 600 à 800 m	1,1 ± 0,2	11,4 ± 1,5
De 800 à 1000 m	0,7 ± 0,2	12,0 ± 1,8
Plus de 1000 m	n.s.	n.s.
Massif vosgien central	4,2 ± 0,3	10,6 ± 0,6

Tableau 6.7

	Forêt domaniale	Autre forêt publique	Forêt publique	Forêt privée	Toutes propriétés
Distance de débardage	Mm ³ /an	Mm ³ /an	Mm ³ /an	Mm ³ /an	Mm ³ /an
De 0 à 200 m	0,9 ± 0,1	1,3 ± 0,2	2,3 ± 0,2	1,1 ± 0,2	3,3 ± 0,3
Plus de 200 m	n.s.	0,3 ± 0,1	0,5 ± 0,1	0,4 ± 0,1	0,9 ± 0,2
Massif vosgien central	1,1 ± 0,2	1,7 ± 0,2	2,8 ± 0,2	1,5 ± 0,3	4,2 ± 0,3

Tableau 6.8

	Forêt domaniale	Autre forêt publique	Forêt publique	Forêt privée	Toutes propriétés
Classe d'exploitabilité	Mm ³ /an	Mm ³ /an	Mm ³ /an	Mm ³ /an	Mm ³ /an
Plutôt facile	0,7 ± 0,1	0,9 ± 0,2	1,6 ± 0,2	0,9 ± 0,2	2,5 ± 0,3
Plutôt difficile	0,5 ± 0,1	0,8 ± 0,1	1,2 ± 0,2	0,5 ± 0,2	1,7 ± 0,2
Massif vosgien central	1,1 ± 0,2	1,7 ± 0,2	2,8 ± 0,2	1,5 ± 0,3	4,2 ± 0,3

Tableau 7.1

	Surface terrière à l'hectare
Classe de propriété	m ² /ha
<i>Forêt domaniale</i>	27,1 ± 3,1
<i>Autre forêt publique</i>	32,0 ± 2,2
Forêt publique	29,8 ± 1,8
Forêt privée	30,5 ± 4,1
Toutes propriétés	30,0 ± 1,7

Tableau 7.2

	Surface terrière à l'hectare
Essence	m ² /ha
Chêne rouvre	1,6 ± 0,4
Hêtre	4,7 ± 0,6
Autres feuillus	3,7 ± 0,7
Tous feuillus	10,0 ± 1,1
Pin sylvestre	2,4 ± 0,6
Sapin pectiné	8,8 ± 1,1
Autres conifères	8,8 ± 1,4
Tous conifères	20,0 ± 1,8
Massif vosgien central	30,0 ± 1,7

Tableau 8.1

Classe de propriété	Nombre de tiges	
	total	à l'hectare
	millions de tiges	tiges/ha
<i>Forêt domaniale</i>	77 ± 13	640 ± 86
<i>Autre forêt publique</i>	120 ± 17	789 ± 90
Forêt publique	197 ± 21	721 ± 61
Forêt privée	101 ± 18	786 ± 109
Toutes propriétés	298 ± 26	741 ± 50

Tableau 8.2

Essence	Nombre de tiges	
	total	à l'hectare
	millions de tiges	tiges/ha
Chêne rouvre	13 ± 5	33 ± 11
Hêtre	54 ± 9	134 ± 22
Autres feuillus	61 ± 13	153 ± 30
Tous feuillus	128 ± 17	320 ± 38
Pin sylvestre	19 ± 7	48 ± 18
Sapin pectiné	73 ± 11	182 ± 25
Autres conifères	77 ± 14	192 ± 34
Tous conifères	170 ± 20	422 ± 43
Massif vosgien central	298 ± 26	741 ± 50

Tableau 9.1

	Surface		Volume		Production					
			total	à l'hectare	totale	à l'hectare				
	1 000 ha		Mm ³	m ³ /ha	Mm ³ /an	m ³ /ha/an				
Plutonique	30	± 7	9	± 3	283	± 154	0,3	± 0,1	9,3	± 3,3
Volcanique	n.s.		n.s.		n.s.		n.s.		n.s.	
Siliceux consolidé	47	± 9	12	± 4	247	± 63	0,4	± 0,1	8,6	± 1,5
Siliceux meuble	311	± 21	91	± 10	295	± 27	3,4	± 0,3	10,9	± 0,7
Calcaire consolidé	-		-		-		-		-	
Calcaire meuble	-		-		-		-		-	
Dolomie	-		-		-		-		-	
Marne	-		-		-		-		-	
Argile	n.s.		n.s.		n.s.		n.s.		n.s.	
Métamorphique	n.s.		n.s.		n.s.		n.s.		n.s.	
Particulière	n.s.		n.s.		n.s.		n.s.		n.s.	
Massif vosgien central	401	± 22	115	± 11	286	± 22	4,2	± 0,3	10,6	± 0,6

Ce tableau fait référence à la forêt de production hors peupleraie.

Tableau 9.2

	Surface	Volume		Production	
	1 000 ha	total Mm ³	à l'hectare m ³ /ha	totale Mm ³ /an	à l'hectare m ³ /ha/an
Sol jeune	27 ± 7	6 ± 3	238 ± 68	0,2 ± 0,1	9,1 ± 3,4
Sol carbonaté	–	–	–	–	–
Sol calcique	–	–	–	–	–
Sol brunifié	291 ± 20	86 ± 10	297 ± 27	3,3 ± 0,3	11,2 ± 0,8
Sol lessivé	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Sol podzolisé	67 ± 11	19 ± 5	276 ± 61	0,6 ± 0,1	8,7 ± 1,4
Sol fersiallitique	–	–	–	–	–
Sol hydromorphe	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Absence ou autre	–	–	–	–	–
Massif vosgien central	401 ± 22	115 ± 11	286 ± 22	4,2 ± 0,3	10,6 ± 0,6

Ce tableau fait référence à la forêt de production hors peupleraie.

Tableau 9.3

	Surface		Volume		Production	
	1 000 ha		total Mm ³	à l'hectare m ³ /ha	totale Mm ³ /an	à l'hectare m ³ /ha/an
Mor ou dysmoder	88 ± 12		27 ± 6	310 ± 58	0,9 ± 0,2	10,2 ± 1,4
Moder	101 ± 13		30 ± 6	295 ± 43	1,1 ± 0,2	11,0 ± 1,2
Dysmull	133 ± 15		40 ± 7	301 ± 39	1,5 ± 0,2	11,3 ± 1,2
Mull	70 ± 12		16 ± 5	232 ± 63	0,7 ± 0,2	9,2 ± 1,8
Carbonaté	–		–	–	–	–
Hydromorphe	n.s.		n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Absence ou autre	n.s.		n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Massif vosgien central	401 ± 22		115 ± 11	286 ± 22	4,2 ± 0,3	10,6 ± 0,6

Ce tableau fait référence à la forêt de production hors peupleraie.

Tableau 9.4

	Surface		Volume		Production	
	1 000 ha		total Mm ³	à l'hectare m ³ /ha	totale Mm ³ /an	à l'hectare m ³ /ha/an
Sableuse	204	± 17	55 ± 8	268 ± 31	2,0 ± 0,2	10,0 ± 0,9
Limono-sableuse	22	± 6	8 ± 3	328 ± 110	0,3 ± 0,1	12,3 ± 3,9
Limoneuse	151	± 16	47 ± 7	310 ± 38	1,7 ± 0,2	11,1 ± 1,1
Limon sur argile	n.s.		n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Argilo-sableuse	n.s.		n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Argilo-limoneuse	n.s.		n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Argileuse	n.s.		n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Autre ou non déterminée	n.s.		n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Massif vosgien central	401	± 22	115 ± 11	286 ± 22	4,2 ± 0,3	10,6 ± 0,6

Ce tableau fait référence à la forêt de production hors peupleraie.

Tableau 9.5

	Surface		Volume		Production					
	1 000 ha		total	à l'hectare	totale	à l'hectare				
			Mm ³	m ³ /ha	Mm ³ /an	m ³ /ha/an				
Très caillouteux	26	± 7	7	± 3	264	± 72	0,2	± 0,1	8,9	± 2,5
Caillouteux	52	± 10	15	± 4	292	± 69	0,5	± 0,1	10,3	± 2,0
Superficiel	-		-		-		-		-	
Peu profond	n.s.		n.s.		n.s.		n.s.		n.s.	
Moyennement profond	126	± 15	36	± 7	285	± 49	1,3	± 0,2	10,5	± 1,2
Profond	189	± 18	55	± 8	292	± 36	2,1	± 0,3	10,9	± 1,1
Indéterminé	-		-		-		-		-	
Massif vosgien central	401	± 22	115	± 11	286	± 22	4,2	± 0,3	10,6	± 0,6

Ce tableau fait référence à la forêt de production hors peupleraie.

Tableau 9.6

	Surface	Volume		Production	
	1 000 ha	total	à l'hectare	totale	à l'hectare
		Mm ³	m ³ /ha	Mm ³ /an	m ³ /ha/an
Hydromorphie forte en surface	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Hydromorphie forte < 35 cm	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Hydromorphie forte entre 35 à 64 cm	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Hydromorphie faible ou hydromorphie forte ≥ 65 cm	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Non hydromorphe	373 ± 21	108 ± 10	290 ± 22	4,0 ± 0,3	10,6 ± 0,6
Indéterminé	–	–	–	–	–
Massif vosgien central	401 ± 22	115 ± 11	286 ± 22	4,2 ± 0,3	10,6 ± 0,6

Ce tableau fait référence à la forêt de production hors peupleraie.

Tableau 9.7

	Surface		Volume				Production			
			total		à l'hectare		totale		à l'hectare	
	1 000 ha		Mm ³		m ³ /ha		Mm ³ /an		m ³ /ha/an	
Xérophile	–		–		–		–		–	
Mésoxérophile	–		–		–		–		–	
Mésophile	93	± 13	26	± 5	283	± 42	0,9	± 0,2	10,1	± 1,3
Hygrocline	268	± 20	79	± 10	294	± 29	2,9	± 0,3	10,8	± 0,8
Hygrophile	39	± 9	9	± 4	221	± 102	0,4	± 0,1	9,4	± 3,3
Non déterminé	n.s.		n.s.		n.s.		n.s.		n.s.	
Massif vosgien central	401	± 22	115	± 11	286	± 22	4,2	± 0,3	10,6	± 0,6

Ce tableau fait référence à la forêt de production hors peupleraie.

Tableau 9.8

	Surface		Volume		Production					
	1 000 ha		total	à l'hectare	totale	à l'hectare				
			Mm ³	m ³ /ha	Mm ³ /an	m ³ /ha/an				
Acidiphile ou hyperacidiphile	148	± 15	39	± 6	261	± 35	1,4	± 0,2	9,4	± 0,9
Mésoacidiphile	171	± 17	50	± 8	292	± 37	1,9	± 0,3	10,9	± 1,1
Acidicline	65	± 11	21	± 6	317	± 76	0,8	± 0,2	11,5	± 2,4
Neutrophile	n.s.		n.s.		n.s.		n.s.		n.s.	
Neutrocalcicole	n.s.		n.s.		n.s.		n.s.		n.s.	
Calcicole ou calcaricole	–		–		–		–		–	
Non déterminé	n.s.		n.s.		n.s.		n.s.		n.s.	
Massif vosgien central	401	± 22	115	± 11	286	± 22	4,2	± 0,3	10,6	± 0,6

Ce tableau fait référence à la forêt de production hors peupleraie.

Tableau 9.9

	Surface	Volume		Production	
	1 000 ha	total Mm ³	à l'hectare m ³ /ha	totale Mm ³ /an	à l'hectare m ³ /ha/an
Aucune essence	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
1 essence	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
2 essences	50 ± 9	14 ± 4	272 ± 73	0,5 ± 0,1	9,5 ± 2,2
3 essences	84 ± 12	25 ± 6	296 ± 55	0,9 ± 0,2	10,2 ± 1,5
4 essences	72 ± 11	24 ± 6	341 ± 62	0,8 ± 0,2	10,6 ± 1,7
5 essences	58 ± 10	17 ± 4	287 ± 58	0,7 ± 0,2	11,4 ± 1,9
6 essences	42 ± 9	11 ± 5	250 ± 99	0,5 ± 0,2	11,3 ± 3,9
7 essences	28 ± 8	7 ± 5	272 ± 179	0,3 ± 0,1	11,2 ± 5,1
8 essences	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
9 essences	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
10 essences ou plus	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Massif vosgien central	401 ± 22	115 ± 11	286 ± 22	4,2 ± 0,3	10,6 ± 0,6

Ce tableau fait référence à la forêt de production hors peupleraie.

Tableau 9.10

	Surface	Volume		Production	
	1 000 ha	total Mm ³	à l'hectare m ³ /ha	totale Mm ³ /an	à l'hectare m ³ /ha/an
Moins de 5 m	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
De 5 à 10 m	25 ± 7	1 ± ε	30 ± 20	0,1 ± 0,1	4,3 ± 2,5
De 10 à 15 m	55 ± 10	7 ± 2	127 ± 25	0,6 ± 0,2	10,6 ± 2,1
De 15 à 20 m	81 ± 12	19 ± 4	231 ± 27	1,0 ± 0,2	12,1 ± 1,7
De 20 à 25 m	102 ± 13	34 ± 5	332 ± 28	1,2 ± 0,2	11,3 ± 1,2
De 25 à 30 m	79 ± 12	33 ± 6	416 ± 40	1,0 ± 0,2	12,1 ± 1,7
Plus de 30 m	46 ± 9	21 ± 6	469 ± 76	0,5 ± 0,1	9,9 ± 1,8
Massif vosgien central	401 ± 22	115 ± 11	286 ± 22	4,2 ± 0,3	10,6 ± 0,6

ε : valeur non nulle mais inférieure à 0,5 Mm³

Ce tableau fait référence à la forêt de production hors peupleraie.

La hauteur de Lorey correspond à la hauteur de l'arbre de surface terrière moyenne d'un peuplement.

Tableau 9.11

	Surface		Volume		Production					
	1 000 ha		total Mm ³	à l'hectare m ³ /ha	totale Mm ³ /an	à l'hectare m ³ /ha/an				
De 200 à 400 m	95	± 13	24	± 5	255	± 42	0,9	± 0,2	9,6	± 1,3
De 400 à 600 m	133	± 15	35	± 7	265	± 46	1,4	± 0,2	10,2	± 1,4
De 600 à 800 m	94	± 13	30	± 7	309	± 54	1,1	± 0,2	11,4	± 1,5
De 800 à 1000 m	61	± 10	20	± 5	335	± 58	0,7	± 0,2	12,0	± 1,8
Plus de 1000 m	n.s.		n.s.		n.s.		n.s.		n.s.	
Massif vosgien central	401	± 22	115	± 11	286	± 22	4,2	± 0,3	10,6	± 0,6

Ce tableau fait référence à la forêt de production hors peupleraie.

Tableau 9.12

	Surface	Volume		Production	
	1 000 ha	total Mm ³	à l'hectare m ³ /ha	totale Mm ³ /an	à l'hectare m ³ /ha/an
0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
1/10	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
2/10	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
3/10	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
4/10	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
5/10	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
6/10	22 ± 7	4 ± 3	184 ± 103	0,2 ± 0,1	6,7 ± 2,5
7/10	58 ± 10	12 ± 4	202 ± 58	0,5 ± 0,1	7,6 ± 1,5
8/10	96 ± 13	31 ± 6	326 ± 46	1,0 ± 0,2	10,4 ± 1,1
9/10	99 ± 13	31 ± 6	315 ± 44	1,2 ± 0,2	12,4 ± 1,2
10/10	99 ± 13	34 ± 6	333 ± 50	1,3 ± 0,2	13,2 ± 1,4
Massif vosgien central	401 ± 22	115 ± 11	286 ± 22	4,2 ± 0,3	10,6 ± 0,6

Ce tableau fait référence à la forêt de production hors peupleraie.

Tableau 9.13

	Surface		Volume		Production					
	1 000 ha		total	à l'hectare	totale	à l'hectare				
			Mm ³	m ³ /ha	Mm ³ /an	m ³ /ha/an				
0	96	± 13	34	± 6	348	± 40	1,3	± 0,2	13,6	± 1,5
1/10	65	± 11	19	± 4	292	± 47	0,7	± 0,2	11,1	± 1,7
2/10	57	± 10	15	± 4	260	± 54	0,6	± 0,2	11,2	± 1,9
3/10	48	± 9	13	± 4	275	± 69	0,4	± 0,1	9,4	± 1,8
4/10	30	± 8	9	± 5	286	± 137	0,3	± 0,1	10,6	± 3,9
5/10	26	± 7	5	± 3	212	± 97	0,2	± 0,1	6,3	± 1,9
6/10	21	± 6	6	± 3	273	± 82	0,2	± 0,1	9,8	± 2,9
7/10	25	± 7	7	± 5	285	± 204	0,2	± 0,1	9,4	± 4,4
8/10	n.s.		n.s.		n.s.		n.s.		n.s.	
9/10	n.s.		n.s.		n.s.		n.s.		n.s.	
10/10	n.s.		n.s.		n.s.		n.s.		n.s.	
Massif vosgien central	401	± 22	115	± 11	286	± 22	4,2	± 0,3	10,6	± 0,6

Ce tableau fait référence à la forêt de production hors peupleraie.

Tableau 9.14

	Surface	Volume		Production	
	1 000 ha	total Mm ³	à l'hectare m ³ /ha	totale Mm ³ /an	à l'hectare m ³ /ha/an
0	44 ± 9	15 ± 4	352 ± 56	0,6 ± 0,2	13,8 ± 2,5
1/10	36 ± 8	10 ± 3	277 ± 47	0,4 ± 0,1	11,4 ± 2,0
2/10	50 ± 10	14 ± 4	279 ± 59	0,5 ± 0,1	10,3 ± 2,0
3/10	45 ± 9	13 ± 5	284 ± 106	0,5 ± 0,2	11,3 ± 3,6
4/10	36 ± 8	10 ± 4	278 ± 101	0,4 ± 0,1	10,7 ± 3,0
5/10	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
6/10	33 ± 8	9 ± 4	267 ± 82	0,3 ± 0,1	9,8 ± 2,5
7/10	41 ± 9	11 ± 5	274 ± 111	0,4 ± 0,1	9,5 ± 2,6
8/10	40 ± 9	11 ± 5	282 ± 86	0,4 ± 0,1	9,6 ± 2,6
9/10	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
10/10	34 ± 8	10 ± 4	299 ± 94	0,3 ± 0,1	9,5 ± 2,9
Massif vosgien central	401 ± 22	115 ± 11	286 ± 22	4,2 ± 0,3	10,6 ± 0,6

Ce tableau fait référence à la forêt de production hors peupleraie.

RÉSULTATS D'INVENTAIRE FORESTIER

Les résultats : D11 - Massif vosgien central

Les résultats des campagnes d'inventaire 2009 à 2013

L'information grandeur nature