

Les résultats : H30 - Alpes externes du Sud

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	639 ± 33
Bosquet	n.s.
Lande	106 ± 18
Autre végétation	113 ± 11
Improductif	45 ± 6
Eau	n.s.
Alpes externes du Sud	909 ± 35



La sylvoécocorégion : Alpes externes du Sud

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
200 à 400 m	n.s.	n.s.	n.s.	–	n.s.
400 à 600 m	41 ± 11	49	42 ± 8	–	83 ± 14
600 à 800 m	123 ± 18	70	52 ± 8	–	175 ± 20
800 à 1000 m	164 ± 21	76	50 ± 9	–	215 ± 23
1000 à 1200 m	154 ± 20	80	40 ± 9	–	193 ± 22
1200 à 1600 m	135 ± 18	69	61 ± 13	–	196 ± 22
1600 à 2000 m	n.s.	n.s.	n.s.	–	27 ± 8
+ de 2000 m	–		n.s.	–	n.s.
Alpes externes du Sud	639 ± 33	70	271 ± 21	–	909 ± 35

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
639 ± 33	555 ± 32	555 ± 32	516 ± 31	516 ± 31

* 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>	131 ± 12
<i>Autre forêt publique</i>	111 ± 15
Toute la forêt publique	242 ± 19
Forêt privée	397 ± 28
Toutes propriétés	639 ± 33

Tableau 2.3

	Total
Couverture du sol	1 000 ha
Forêt fermée	530 ± 31
Forêt ouverte	109 ± 18
Peupleraie	–
Alpes externes du Sud	639 ± 33

Tableau 3.1

	Total
Classe de propriété	1 000 ha
<i>Forêt domaniale</i>	108 ± 12
<i>Autre forêt publique</i>	88 ± 14
Forêt publique	197 ± 18
Forêt privée	358 ± 27
Toutes propriétés	555 ± 32

Tableau 3.2

	Total
Structure forestière	1 000 ha
Futaie régulière	257 ± 24
Futaie irrégulière	57 ± 12
Mélange de futaie et taillis	113 ± 17
Taillis	53 ± 12
Pas de structure	76 ± 16
Alpes externes du Sud	555 ± 32

Tableau 3.3

	Total
Classe d'âge	1 000 ha
De 0 à 20 ans	n.s.
De 20 à 40 ans	68 ± 14
De 40 à 60 ans	110 ± 17
De 60 à 80 ans	120 ± 17
De 80 à 100 ans	84 ± 15
De 100 à 140 ans	76 ± 15
De 140 à 200 ans	36 ± 9
Plus de 200 ans	n.s.
Âge non déterminé	47 ± 12
Alpes externes du Sud	555 ± 32

	Total
Classe d'âge	1 000 ha
Moins de 40 ans	73 ± 15
Entre 40 et 100 ans	314 ± 26
Plus de 100 ans	121 ± 18
Âge non déterminé	47 ± 12
Alpes externes du Sud	555 ± 32

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	36 ± 9	n.s.	61 ± 12	98 ± 16	159 ± 20
De 200 à 500 m	n.s.	n.s.	41 ± 10	84 ± 16	125 ± 19
De 500 à 1 000 m	n.s.	n.s.	39 ± 10	77 ± 15	116 ± 18
De 1 000 à 2 000 m	n.s.	n.s.	n.s.	54 ± 12	81 ± 15
Plus de 2 000 m	n.s.	n.s.	29 ± 8	45 ± 12	74 ± 14
Alpes externes du Sud	108 ± 12	88 ± 14	197 ± 18	358 ± 27	555 ± 32

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	n.s.	n.s.	n.s.	70 ± 14	89 ± 16
Plutôt difficile	95 ± 12	83 ± 13	178 ± 18	288 ± 26	466 ± 30
Alpes externes du Sud	108 ± 12	88 ± 14	197 ± 18	358 ± 27	555 ± 32

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 %	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
De 15 à 30 %	n.s.	n.s.	n.s.	73 ± 14	94 ± 16
De 30 à 45 %	n.s.	n.s.	50 ± 11	99 ± 17	149 ± 20
De 45 à 60 %	32 ± 8	29 ± 9	61 ± 12	98 ± 17	159 ± 20
De 60 à 100 %	32 ± 8	n.s.	55 ± 11	63 ± 13	118 ± 17
Plus de 100 %	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Alpes externes du Sud	108 ± 12	88 ± 14	197 ± 18	358 ± 27	555 ± 32

Tableau 4.1

	Total
Essence principale	1 000 ha
Chêne pubescent	114 ± 17
Hêtre	69 ± 13
Autres feuillus	n.s.
Tous feuillus	206 ± 22
Pin sylvestre	214 ± 23
Pin noir	68 ± 13
Sapin pectiné	n.s.
Épicéa commun	n.s.
Mélèze d'Europe	n.s.
Autres conifères	n.s.
Tous conifères	310 ± 26
Alpes externes du Sud	516 ± 31

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>	<i>n.s.</i>	<i>61 ± 11</i>	<i>n.s.</i>	<i>100 ± 12</i>
<i>Autre forêt publique</i>	<i>39 ± 10</i>	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>	<i>86 ± 13</i>
Forêt publique	55 ± 11	87 ± 14	44 ± 10	187 ± 18
Forêt privée	102 ± 16	150 ± 20	78 ± 15	330 ± 26
Toutes propriétés	157 ± 20	238 ± 24	122 ± 18	516 ± 31

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>	59 ± 11	41 ± 9	100 ± 12
<i>Autre forêt publique</i>	50 ± 11	36 ± 9	86 ± 13
Forêt publique	110 ± 15	77 ± 13	187 ± 18
Forêt privée	199 ± 22	131 ± 19	330 ± 26
Toutes propriétés	308 ± 27	208 ± 23	516 ± 31

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 chêne pubescent	65 ± 14
Peuplement monospécifique de hêtre	39 ± 10
Autres peuplements monospécifiques de feuillus	n.s.
Peuplement monospécifique de pin sylvestre	139 ± 19
Peuplement monospécifique de pin noir	48 ± 11
Peuplement monospécifique d'épicéa commun	n.s.
Peuplement monospécifique de mélèze	n.s.
Autres peuplements monospécifiques de conifères	n.s.
Mélange de chêne(s) et de feuillu(s)	n.s.
Autres mélanges de feuillus	n.s.
Mélange de pin sylvestre et de feuillu(s)	94 ± 16
Mélange de hêtre et d'épicéa ou de sapin	n.s.
Autres mélanges de feuillus et de conifères	n.s.
Autres mélanges de conifères	35 ± 10
Alpes externes du Sud	516 ± 31

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>	12 ± 3	111 ± 25
<i>Autre forêt publique</i>	12 ± 3	133 ± 35
Forêt publique	24 ± 5	121 ± 20
Forêt privée	30 ± 4	85 ± 11
Toutes propriétés	54 ± 6	98 ± 10

Tableau 5.2

	Total
Essence	Mm ³
Chêne pubescent	7 ± 2
Hêtre	8 ± 2
Autres feuillus	4 ± 1
Tous feuillus	18 ± 3
Pin sylvestre	20 ± 3
Pin noir	9 ± 3
Sapin pectiné	4 ± 3
Épicéa commun	n.s.
Mélèze d'Europe	n.s.
Autres conifères	n.s.
Tous conifères	36 ± 5
Alpes externes du Sud	54 ± 6

Tableau 5.3

	Total
Dimension des bois	Mm ³
Petit bois	21 ± 2
Moyen bois	29 ± 4
Gros bois	4 ± 1
Très gros bois	1 ± 1
Alpes externes du Sud	54 ± 6

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 pubescent	4 ± 1	2 ± 1	n.s.	–	7 ± 2
Hêtre	3 ± 1	4 ± 1	ε ± ε	n.s.	8 ± 2
Autres feuillus	2 ± 1	1 ± ε	n.s.	n.s.	4 ± 1
Tous feuillus	10 ± 2	8 ± 1	1 ± ε	n.s.	18 ± 3
Pin sylvestre	7 ± 1	12 ± 2	1 ± ε	n.s.	20 ± 3
Pin noir	3 ± 1	5 ± 2	1 ± ε	–	9 ± 3
Sapin pectiné	n.s.	2 ± 1	n.s.	n.s.	4 ± 3
Épicéa commun	n.s.	n.s.	–	–	n.s.
Mélèze d'Europe	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Autres conifères	n.s.	n.s.	n.s.	–	n.s.
Tous conifères	12 ± 2	21 ± 3	3 ± 1	n.s.	36 ± 5
Alpes externes du Sud	21 ± 2	29 ± 4	4 ± 1	1 ± 1	54 ± 6

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

Tableau 5.5

Structure forestière	Volume	
	total	à l'hectare
	Mm ³	m ³ /ha
Futaie régulière	33 ± 6	130 ± 18
Futaie irrégulière	5 ± 2	91 ± 38
Mélange de futaie et taillis	12 ± 3	103 ± 22
Taillis	3 ± 1	55 ± 19
Pas de structure	2 ± 1	20 ± 10
Alpes externes du Sud	54 ± 6	98 ± 10

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	9 ± 3	6 ± 3	15 ± 4	18 ± 4	33 ± 6
Futaie irrégulière	n.s.	n.s.	n.s.	3 ± 2	5 ± 2
Mélange de futaie et taillis	n.s.	n.s.	5 ± 2	7 ± 2	12 ± 3
Taillis	n.s.	n.s.	n.s.	2 ± 1	3 ± 1
Pas de structure	n.s.	n.s.	n.s.	1 ± 1	2 ± 1
Alpes externes du Sud	12 ± 3	12 ± 3	24 ± 5	30 ± 4	54 ± 6

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	133 ± 35	163 ± 59	144 ± 34	121 ± 20	130 ± 18
Futaie irrégulière	n.s.	n.s.	n.s.	85 ± 48	91 ± 38
Mélange de futaie et taillis	n.s.	n.s.	127 ± 43	90 ± 21	103 ± 22
Taillis	n.s.	n.s.	n.s.	53 ± 27	55 ± 19
Pas de structure	n.s.	n.s.	n.s.	18 ± 8	20 ± 10
Alpes externes du Sud	111 ± 25	133 ± 35	121 ± 20	85 ± 11	98 ± 10

Tableau 5.8

Composition du peuplement	Volume	
	total Mm ³	à l'hectare m ³ /ha
Peuplement monospécifique de chêne pubescent	3 ± 1	55 ± 16
Peuplement monospécifique de hêtre	6 ± 2	146 ± 41
Autres peuplements monospécifiques de feuillus	n.s.	n.s.
Peuplement monospécifique de pin sylvestre	14 ± 3	100 ± 19
Peuplement monospécifique de pin noir	7 ± 3	142 ± 55
Peuplement monospécifique d'épicéa commun	n.s.	n.s.
Peuplement monospécifique de mélèze	n.s.	n.s.
Autres peuplements monospécifiques de conifères	n.s.	n.s.
Mélange de chêne(s) et de feuillu(s)	n.s.	n.s.
Autres mélanges de feuillus	n.s.	n.s.
Mélange de pin sylvestre et de feuillu(s)	9 ± 3	94 ± 27
Mélange de hêtre et d'épicéa ou de sapin	n.s.	n.s.
Autres mélanges de feuillus et de conifères	n.s.	n.s.
Autres mélanges de conifères	4 ± 3	118 ± 69
Alpes externes du Sud	54 ± 6	105 ± 10

cf. note p. 18

Tableau 5.9

Classe d'altitude	Volume	
	total	à l'hectare
	Mm ³	m ³ /ha
200 à 400 m	n.s.	n.s.
400 à 600 m	3 ± 2	76 ± 38
600 à 800 m	8 ± 3	82 ± 22
800 à 1000 m	11 ± 3	76 ± 19
1000 à 1200 m	15 ± 4	108 ± 24
1200 à 1600 m	15 ± 4	133 ± 28
1600 à 2000 m	n.s.	n.s.
Alpes externes du Sud	54 ± 6	98 ± 10

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	4 ± 2	n.s.	7 ± 3	8 ± 2	15 ± 4
De 200 à 500 m	n.s.	n.s.	5 ± 2	8 ± 3	13 ± 3
De 500 à 1 000 m	n.s.	n.s.	4 ± 2	6 ± 3	10 ± 3
De 1 000 à 2 000 m	n.s.	n.s.	n.s.	4 ± 2	8 ± 3
Plus de 2 000 m	n.s.	n.s.	4 ± 2	4 ± 2	8 ± 4
Alpes externes du Sud	12 ± 3	12 ± 3	24 ± 5	30 ± 4	54 ± 6

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	n.s.	n.s.	n.s.	6 ± 2	9 ± 4
Plutôt difficile	10 ± 3	11 ± 3	21 ± 4	24 ± 4	45 ± 6
Alpes externes du Sud	12 ± 3	12 ± 3	24 ± 5	30 ± 4	54 ± 6

Tableau 5.12

	Total
Qualité des bois	Mm ³
Qualité 1	ε ± ε
Qualité 2	22 ± 4
Sous-total qualité bois d'œuvre*	22 ± 4
Qualité 3	32 ± 3
Total	54 ± 6

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

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

Tableau 6.2

	Totale
Essence	Mm ³ /an
Chêne pubescent	0,1 ± ε
Hêtre	0,2 ± ε
Autres feuillus	0,1 ± ε
Tous feuillus	0,4 ± 0,1
Pin sylvestre	0,5 ± 0,1
Pin noir	0,3 ± 0,1
Sapin pectiné	0,1 ± 0,1
Épicéa commun	n.s.
Mélèze d'Europe	n.s.
Autres conifères	n.s.
Tous conifères	0,9 ± 0,1
Alpes externes du Sud	1,4 ± 0,1

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	0,8 ± 0,1	1,4 ± 0,1
Moyen bois	0,5 ± 0,1	1,0 ± 0,1
Gros bois	ε ± ε	0,1 ± ε
Très gros bois	n.s.	n.s.
Alpes externes du Sud	1,4 ± 0,1	2,4 ± 0,2

ε : valeur non nulle mais inférieure à 0,05 Mm³/an (ou m³/ha/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	0,8 ± 0,1	3,1 ± 0,4
Futaie irrégulière	0,1 ± 0,1	2,8 ± 1,3
Mélange de futaie et taillis	0,3 ± 0,1	2,7 ± 0,5
Taillis	0,1 ± ε	1,2 ± 0,4
Pas de structure	0,1 ± ε	0,7 ± 0,3
Alpes externes du Sud	1,4 ± 0,1	2,4 ± 0,2

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

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 chêne pubescent	0,1 ± ε	1,1 ± 0,4
Peuplement monospécifique de hêtre	0,1 ± ε	3,2 ± 0,8
Autres peuplements monospécifiques de feuillus	n.s.	n.s.
Peuplement monospécifique de pin sylvestre	0,3 ± 0,1	2,4 ± 0,4
Peuplement monospécifique de pin noir	0,2 ± 0,1	4,0 ± 1,1
Peuplement monospécifique d'épicéa commun	n.s.	n.s.
Peuplement monospécifique de mélèze	n.s.	n.s.
Autres peuplements monospécifiques de conifères	n.s.	n.s.
Mélange de chêne(s) et de feuillu(s)	n.s.	n.s.
Autres mélanges de feuillus	n.s.	n.s.
Mélange de pin sylvestre et de feuillu(s)	0,2 ± 0,1	2,2 ± 0,5
Mélange de hêtre et d'épicéa ou de sapin	n.s.	n.s.
Autres mélanges de feuillus et de conifères	n.s.	n.s.
Autres mélanges de conifères	0,1 ± 0,1	3,6 ± 1,2
Alpes externes du Sud	1,3 ± 0,1	2,6 ± 0,2

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

cf. note p. 18

Tableau 6.6

Classe d'altitude	Production	
	totale	à l'hectare
	Mm ³ /an	m ³ /ha/an
200 à 400 m	n.s.	n.s.
400 à 600 m	0,1 ± 0,1	2,2 ± 1,4
600 à 800 m	0,2 ± 0,1	2,1 ± 0,5
800 à 1000 m	0,3 ± 0,1	1,9 ± 0,4
1000 à 1200 m	0,4 ± 0,1	2,7 ± 0,6
1200 à 1600 m	0,4 ± 0,1	3,2 ± 0,6
1600 à 2000 m	n.s.	n.s.
Alpes externes du Sud	1,4 ± 0,1	2,4 ± 0,2

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	0,1 ± 0,1	n.s.	0,2 ± 0,1	0,2 ± 0,1	0,4 ± 0,1
De 200 à 500 m	n.s.	n.s.	0,1 ± ε	0,2 ± 0,1	0,3 ± 0,1
De 500 à 1 000 m	n.s.	n.s.	0,1 ± ε	0,2 ± 0,1	0,3 ± 0,1
De 1 000 à 2 000 m	n.s.	n.s.	n.s.	0,1 ± ε	0,2 ± 0,1
Plus de 2 000 m	n.s.	n.s.	0,1 ± ε	0,1 ± ε	0,2 ± 0,1
Alpes externes du Sud	0,3 ± 0,1	0,3 ± 0,1	0,6 ± 0,1	0,8 ± 0,1	1,4 ± 0,1

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

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	n.s.	n.s.	n.s.	0,2 ± 0,1	0,3 ± 0,1
Plutôt difficile	0,2 ± ε	0,3 ± 0,1	0,5 ± 0,1	0,6 ± 0,1	1,1 ± 0,1
Alpes externes du Sud	0,3 ± 0,1	0,3 ± 0,1	0,6 ± 0,1	0,8 ± 0,1	1,4 ± 0,1

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

Tableau 7.1

	Surface terrière à l'hectare
Classe de propriété	m ² /ha
<i>Forêt domaniale</i>	20,4 ± 3,4
<i>Autre forêt publique</i>	22,7 ± 3,9
Forêt publique	21,4 ± 2,5
Forêt privée	18,3 ± 1,8
Toutes propriétés	19,4 ± 1,5

Tableau 7.2

	Surface terrière à l'hectare
Essence	m ² /ha
Chêne pubescent	3,5 ± 0,7
Hêtre	2,4 ± 0,6
Autres feuillus	1,7 ± 0,4
Tous feuillus	7,6 ± 1,1
Pin sylvestre	7,5 ± 1,0
Pin noir	2,5 ± 0,7
Sapin pectiné	0,9 ± 0,5
Épicéa commun	n.s.
Mélèze d'Europe	n.s.
Autres conifères	0,3 ± 0,2
Tous conifères	11,7 ± 1,3
Alpes externes du Sud	19,4 ± 1,5

Tableau 8.1

Classe de propriété	Nombre de tiges	
	total	à l'hectare
	millions de tiges	tiges/ha
<i>Forêt domaniale</i>	86 ± 18	810 ± 145
<i>Autre forêt publique</i>	79 ± 20	886 ± 175
Forêt publique	165 ± 26	841 ± 107
Forêt privée	296 ± 37	822 ± 83
Toutes propriétés	460 ± 43	828 ± 64

Tableau 8.2

Essence	Nombre de tiges	
	total	à l'hectare
	millions de tiges	tiges/ha
Chêne pubescent	112 ± 23	203 ± 41
Hêtre	59 ± 17	106 ± 29
Autres feuillus	65 ± 14	116 ± 24
Tous feuillus	236 ± 33	425 ± 56
Pin sylvestre	149 ± 22	269 ± 37
Pin noir	49 ± 14	87 ± 24
Sapin pectiné	13 ± 9	23 ± 15
Épicéa commun	n.s.	n.s.
Mélèze d'Europe	n.s.	n.s.
Autres conifères	7 ± 4	14 ± 8
Tous conifères	225 ± 28	404 ± 45
Alpes externes du Sud	460 ± 43	828 ± 64

Tableau 9.1

	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
Plutonique	–	–	–	–	–
Volcanique	–	–	–	–	–
Siliceux consolidé	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Siliceux meuble	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Calcaire consolidé	266 ± 25	21 ± 4	81 ± 12	0,5 ± 0,1	2,0 ± 0,3
Calcaire meuble	246 ± 24	28 ± 5	116 ± 18	0,7 ± 0,1	2,9 ± 0,4
Dolomie	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Marne	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
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.
Alpes externes du Sud	555 ± 32	54 ± 6	98 ± 10	1,4 ± 0,1	2,4 ± 0,2

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

Tableau 9.2

	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				
Sol jeune	30	± 9	2	± 2	79	± 43	0,1	± ε	2,0	± 1,0
Sol carbonaté	380	± 29	34	± 5	90	± 12	0,9	± 0,1	2,3	± 0,3
Sol calcique	92	± 16	10	± 3	109	± 33	0,3	± 0,1	2,7	± 0,6
Sol brunifié	50	± 12	7	± 3	131	± 50	0,2	± 0,1	3,3	± 1,0
Sol lessivé	–		–		–		–		–	
Sol podzolisé	–		–		–		–		–	
Sol fersiallitique	–		–		–		–		–	
Sol hydromorphe	n.s.		n.s.		n.s.		n.s.		n.s.	
Absence ou autre	–		–		–		–		–	
Alpes externes du Sud	555	± 32	54	± 6	98	± 10	1,4	± 0,1	2,4	± 0,2

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

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	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Moder	45 ± 11	6 ± 2	141 ± 48	0,1 ± 0,1	3,1 ± 1,4
Dysmull	100 ± 16	11 ± 3	112 ± 24	0,3 ± 0,1	3,0 ± 0,7
Mull	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Carbonaté	389 ± 29	34 ± 5	88 ± 12	0,9 ± 0,1	2,2 ± 0,3
Hydromorphe	–	–	–	–	–
Absence ou autre	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Alpes externes du Sud	555 ± 32	54 ± 6	98 ± 10	1,4 ± 0,1	2,4 ± 0,2

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	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Limono-sableuse	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Limoneuse	185 ± 22	17 ± 4	91 ± 18	0,4 ± 0,1	2,3 ± 0,4
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	334 ± 28	34 ± 6	101 ± 15	0,8 ± 0,1	2,5 ± 0,3
Autre ou non déterminée	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Alpes externes du Sud	555 ± 32	54 ± 6	98 ± 10	1,4 ± 0,1	2,4 ± 0,2

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

Tableau 9.5

	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
Très caillouteux	38 ± 10	4 ± 2	97 ± 44	0,1 ± ε	2,0 ± 0,8
Caillouteux	94 ± 16	8 ± 3	91 ± 31	0,2 ± 0,1	2,4 ± 0,8
Superficiel	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Peu profond	101 ± 17	8 ± 3	80 ± 23	0,2 ± 0,1	2,1 ± 0,5
Moyennement profond	270 ± 25	28 ± 5	103 ± 16	0,7 ± 0,1	2,6 ± 0,4
Profond	47 ± 11	6 ± 2	130 ± 44	0,1 ± 0,1	3,1 ± 0,9
Indéterminé	-	-	-	-	-
Alpes externes du Sud	555 ± 32	54 ± 6	98 ± 10	1,4 ± 0,1	2,4 ± 0,2

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

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

Tableau 9.6

	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
Hydro. forte en surface	–	–	–	–	–
Hydro. forte < 35 cm	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Hydro. forte entre 35-64cm	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Hydro. faible ou hydro. forte >= 65 cm	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Non hydromorphe	544 ± 32	52 ± 6	96 ± 10	1,3 ± 0,1	2,4 ± 0,2
Indéterminé	–	–	–	–	–
Alpes externes du Sud	555 ± 32	54 ± 6	98 ± 10	1,4 ± 0,1	2,4 ± 0,2

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

Tableau 9.7

	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				
Xérophile	89	± 16	4	± 2	47	± 19	0,1	± ε	1,4	± 0,5
Mésoxérophile	427	± 29	43	± 6	102	± 11	1,1	± 0,1	2,5	± 0,2
Mésophile	n.s.		n.s.		n.s.		n.s.		n.s.	
Hygrocline	n.s.		n.s.		n.s.		n.s.		n.s.	
Hygrophile	-		-		-		-		-	
Alpes externes du Sud	555	± 32	54	± 6	98	± 10	1,4	± 0,1	2,4	± 0,2

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

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

Tableau 9.8

	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
Acidiphile ou hyperacidiphile	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Mésoacidiphile	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Acidicline	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Neutrophile	77 ± 15	10 ± 3	144 ± 36	0,2 ± 0,1	3,2 ± 0,8
Neutrocalcicole	128 ± 18	14 ± 4	110 ± 24	0,4 ± 0,1	2,8 ± 0,5
Calcicole ou calcaricole	319 ± 27	23 ± 4	71 ± 11	0,6 ± 0,1	1,9 ± 0,2
Alpes externes du Sud	555 ± 32	54 ± 6	98 ± 10	1,4 ± 0,1	2,4 ± 0,2

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	49 ± 12	4 ± 2	70 ± 45	0,1 ± ε	1,5 ± 0,8
2 essences	106 ± 17	9 ± 3	80 ± 24	0,2 ± 0,1	2,1 ± 0,6
3 essences	123 ± 18	11 ± 3	92 ± 22	0,3 ± 0,1	2,1 ± 0,4
4 essences	108 ± 17	11 ± 3	101 ± 27	0,3 ± 0,1	2,7 ± 0,6
5 essences	73 ± 14	9 ± 4	113 ± 43	0,2 ± 0,1	3,2 ± 0,9
6 essences	48 ± 12	5 ± 2	106 ± 32	0,1 ± ε	2,5 ± 0,6
7 essences	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
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.
Alpes externes du Sud	555 ± 32	54 ± 6	98 ± 10	1,4 ± 0,1	2,4 ± 0,2

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

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	64 ± 14	1 ± ε	10 ± 4	ε ± ε	0,3 ± 0,1
De 5 à 10 m	266 ± 25	15 ± 2	58 ± 7	0,5 ± 0,1	1,7 ± 0,2
De 10 à 15 m	168 ± 21	23 ± 4	140 ± 13	0,6 ± 0,1	3,5 ± 0,5
De 15 à 20 m	42 ± 11	10 ± 3	234 ± 52	0,2 ± 0,1	5,0 ± 1,3
De 20 à 25 m	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
De 25 à 30 m	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Plus de 30 m	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Alpes externes du Sud	555 ± 32	54 ± 6	98 ± 10	1,4 ± 0,1	2,4 ± 0,2

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

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

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
200 à 400 m	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
400 à 600 m	37 ± 10	3 ± 2	76 ± 38	0,1 ± 0,1	2,2 ± 1,4
600 à 800 m	107 ± 17	8 ± 3	82 ± 22	0,2 ± 0,1	2,1 ± 0,5
800 à 1000 m	142 ± 20	11 ± 3	76 ± 19	0,3 ± 0,1	1,9 ± 0,4
1000 à 1200 m	137 ± 19	15 ± 4	108 ± 24	0,4 ± 0,1	2,7 ± 0,6
1200 à 1600 m	116 ± 17	15 ± 4	133 ± 28	0,4 ± 0,1	3,2 ± 0,6
1600 à 2000 m	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Alpes externes du Sud	555 ± 32	54 ± 6	98 ± 10	1,4 ± 0,1	2,4 ± 0,2

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

Tableau 9.12

	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	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	41	± 11	2	± 1	52	± 25	0,1	± ε	1,6	± 1,0
7/10	63	± 13	4	± 1	69	± 18	0,1	± ε	1,7	± 0,5
8/10	86	± 16	9	± 3	103	± 28	0,2	± 0,1	2,8	± 0,7
9/10	116	± 17	16	± 4	144	± 25	0,4	± 0,1	3,6	± 0,6
10/10	131	± 18	20	± 4	153	± 23	0,4	± 0,1	3,3	± 0,4
Alpes externes du Sud	555	± 32	54	± 6	98	± 10	1,4	± 0,1	2,4	± 0,2

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

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

Tableau 9.13

	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	37 ± 9	6 ± 3	155 ± 65	0,1 ± 0,1	4,0 ± 1,5
2/10	58 ± 13	7 ± 3	123 ± 44	0,2 ± 0,1	3,2 ± 0,9
3/10	66 ± 14	7 ± 3	104 ± 36	0,2 ± 0,1	2,8 ± 1,0
4/10	64 ± 13	5 ± 3	85 ± 56	0,1 ± 0,1	2,0 ± 1,0
5/10	67 ± 14	6 ± 3	82 ± 36	0,1 ± 0,1	2,1 ± 0,7
6/10	77 ± 15	7 ± 3	93 ± 37	0,2 ± 0,1	2,5 ± 0,8
7/10	92 ± 16	7 ± 2	78 ± 21	0,2 ± ε	1,7 ± 0,4
8/10	54 ± 12	4 ± 2	76 ± 26	0,1 ± ε	2,0 ± 0,7
9/10	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
10/10	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Alpes externes du Sud	555 ± 32	54 ± 6	98 ± 10	1,4 ± 0,1	2,4 ± 0,2

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

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	n.s.		n.s.	n.s.	n.s.	n.s.		
1/10	51	± 12	6	± 3 126	± 45	0,1	± 0,1 2,6	± 0,8
2/10	69	± 14	9	± 4 130	± 49	0,2	± 0,1 2,9	± 0,9
3/10	63	± 13	5	± 2 81	± 37	0,1	± 0,1 2,2	± 0,9
4/10	62	± 13	6	± 2 93	± 31	0,1	± 0,1 2,4	± 0,8
5/10	58	± 13	5	± 3 95	± 41	0,1	± 0,1 2,3	± 0,8
6/10	54	± 12	4	± 3 82	± 44	0,1	± 0,1 2,3	± 1,0
7/10	59	± 13	5	± 3 84	± 60	0,1	± 0,1 2,1	± 1,1
8/10	61	± 13	6	± 3 95	± 36	0,1	± 0,1 2,3	± 0,8
9/10	44	± 11	4	± 2 83	± 29	0,1	± ε 2,5	± 0,9
10/10	n.s.		n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	
Alpes externes du Sud	555	± 32	54	± 6 98	± 10	1,4	± 0,1 2,4	± 0,2

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

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

RÉSULTATS D'INVENTAIRE FORESTIER

Les résultats : H30 - Alpes externes du Sud
Les résultats des campagnes d'inventaire 2009 à 2013

L'information grandeur nature