

La forêt française

Les résultats issus des campagnes d'inventaire

2006 - 2010

GRECO D
Vosges



Sommaire

Chiffres clés3

Présentation générale de la GRECO.....	4
. Différents types de forêt.....	7
. Répartition des forêts par catégorie de forêt.....	7
. Répartition des forêts par couverture du sol.....	8
. Répartition des forêts par catégorie de propriété.....	9
Volume de bois vivant sur pied.....	10
. Volume total de bois par catégorie de propriété.....	10
. Volume de bois à l'hectare par catégorie de propriété.....	11
. Volume de bois des principales essences.....	12
. Catégorie de dimension des arbres.....	13
. Qualité du bois.....	14
Surface terrière.....	15
. Surface terrière par catégorie de propriété.....	15
. Surface terrière à l'hectare par catégorie de propriété.....	16
Production en volume.....	17
. Production en volume par catégorie de propriété.....	17
. Production en volume à l'hectare par catégorie de propriété.....	18

Données éco-floristiques19

Sol et humus.....	20
. Roche mère.....	20
. Types de sol.....	22
. Types d'humus.....	24
. Texture du sol.....	26
. Profondeur du sol et charge en cailloux.....	28
. Indice d'hydromorphie.....	30

Autres données.....	32
. Niveau hydrique révélé par la flore.....	32
. Niveau trophique révélé par la flore.....	34
. Nombre d'essences.....	36
. Hauteur de Lorey.....	38
. Ligneux hauts.....	40
. Ligneux bas.....	42
. Végétaux non ligneux.....	44

Composition des peuplements46

Présentation générale.....	47
Les peuplements monospécifiques.....	50
Les peuplements mélangés.....	52

Annexes54

Liste des figures.....	55
Liste des tableaux.....	56

Chiffres clés



Auteur : LATHERIADE Serge - IFN

Futaie régulière de chênes en forêt de Rocreuse en région Poitou-Charentes

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

<i>SER</i>	Forêt <i>1 000 ha</i>	Taux de boisement %	Bosquets <i>1 000 ha</i>	Lande <i>1 000 ha</i>	Autre végétation <i>1 000 ha</i>	Sans végétation <i>1 000 ha</i>	Eau continentale <i>1 000 ha</i>	Occulté <i>1 000 ha</i>	Total <i>1 000 ha</i>
Massif vosgien central	408 ± 22	75,7	n.s.	n.s.	86 ± 9	34 ± 6	n.s.	n.s.	539 ± 24
Collines périvosgiennes et Warndt	173 ± 17	42,9	n.s.	n.s.	191 ± 12	33 ± 6	n.s.	n.s.	404 ± 21
Vosges	581 ± 24	61,6	n.s.	n.s.	276 ± 14	67 ± 8	n.s.	n.s.	943 ± 27

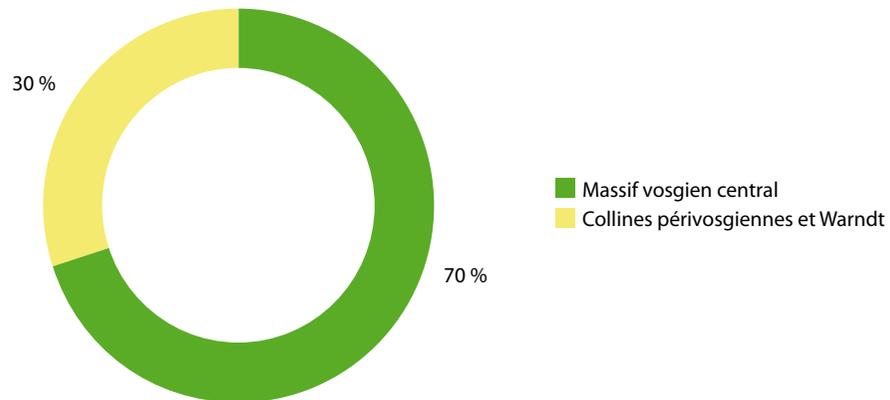


Fig. 2 : Surface totale de forêt par SER

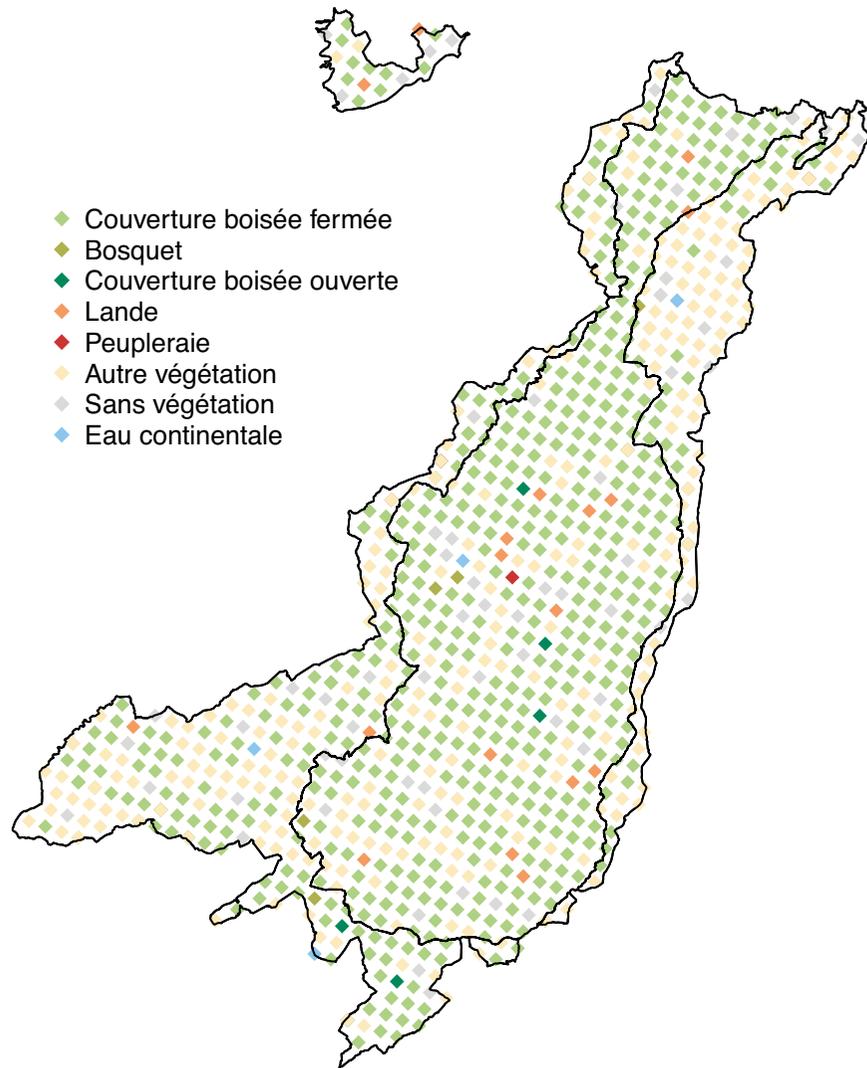


Fig. 3 : Répartition par couverture de sol

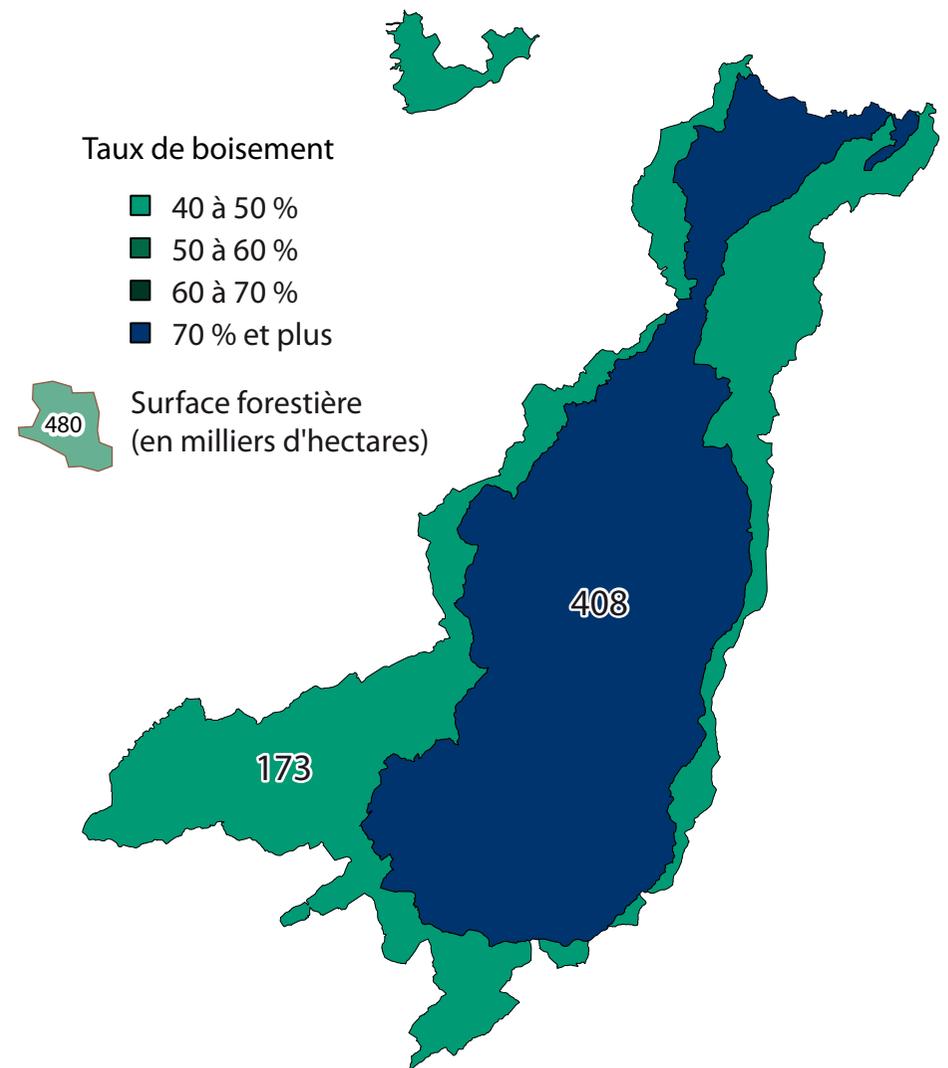


Fig. 4 : Surface totale de forêt et taux de boisement

Tab. 2 : Surface totale de la forêt par catégorie de forêt

	Toute la forêt	Forêt de production		Forêt de production avec un couvert recensable	
	Total 1 000 ha	Total 1 000 ha	Hors peupleraie 1 000 ha	Total 1 000 ha	Hors peupleraie 1 000 ha
<i>SER</i>					
Massif vosgien central	408 ± 22	401 ± 22	401 ± 22	378 ± 21	378 ± 21
Collines périvosgiennes et Warndt	173 ± 17	172 ± 17	172 ± 17	159 ± 16	159 ± 16
Vosges	581 ± 24	573 ± 24	573 ± 24	537 ± 23	537 ± 23

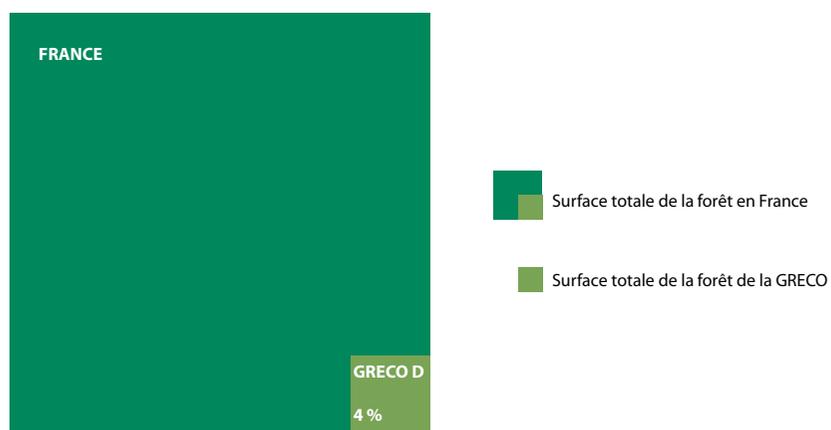


Fig. 5 : Surface totale de la forêt

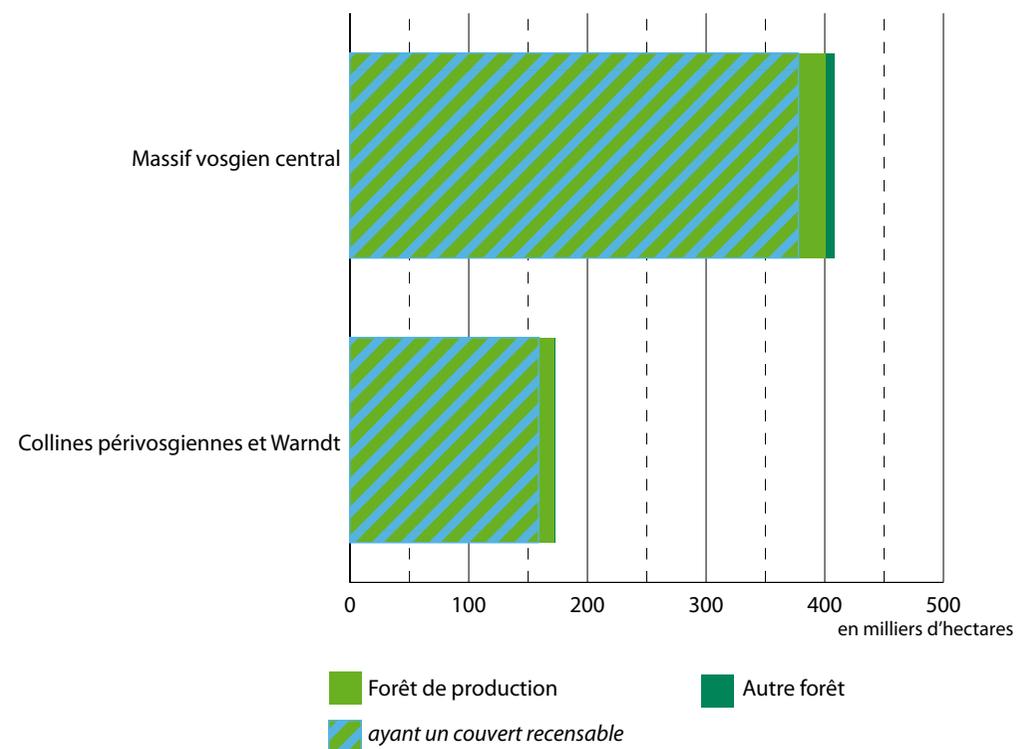


Fig. 6 : Répartition de la surface totale de forêt par type de forêt

Tab. 3 : Surface totale de la forêt par couverture de sol

SER	Forêt fermée 1 000 ha	Forêt ouverte 1 000 ha	Peupleraie 1 000 ha	Total 1 000 ha
Massif vosgien central	396 ± 22	n.s.	-	408 ± 22
Collines périvosgiennes et Warndt	172 ± 17	n.s.	-	173 ± 17
Vosges	569 ± 24	n.s.	-	581 ± 24

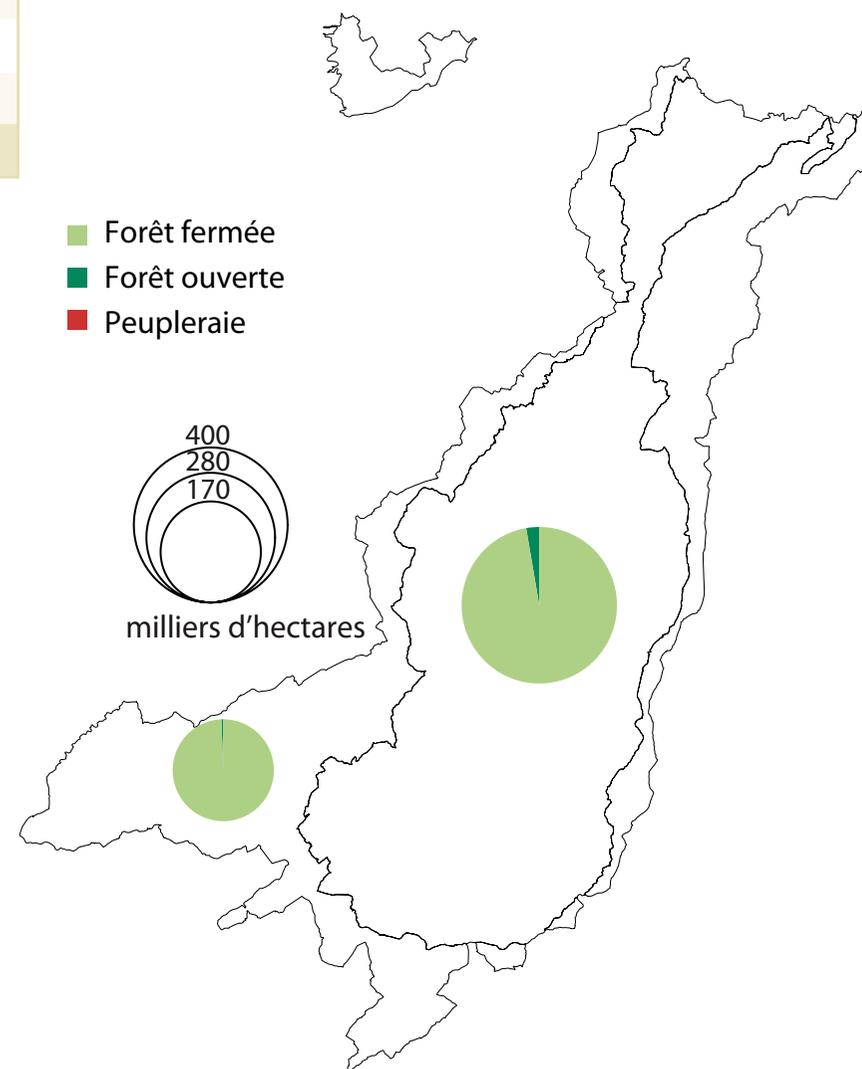


Fig. 7 : Surface totale de la forêt par couverture de sol

Tab. 4 : Surface totale de la forêt par catégorie de propriété

<i>SER</i>	Domanial <i>1 000 ha</i>	Autre terrain public <i>1 000 ha</i>	Privé <i>1 000 ha</i>	Total <i>1 000 ha</i>
Massif vosgien central	123 ± 10	146 ± 12	139 ± 15	408 ± 22
Collines périvosgiennes et Warndt	29 ± 7	81 ± 11	64 ± 11	173 ± 17
Vosges	152 ± 10	226 ± 14	202 ± 17	581 ± 24

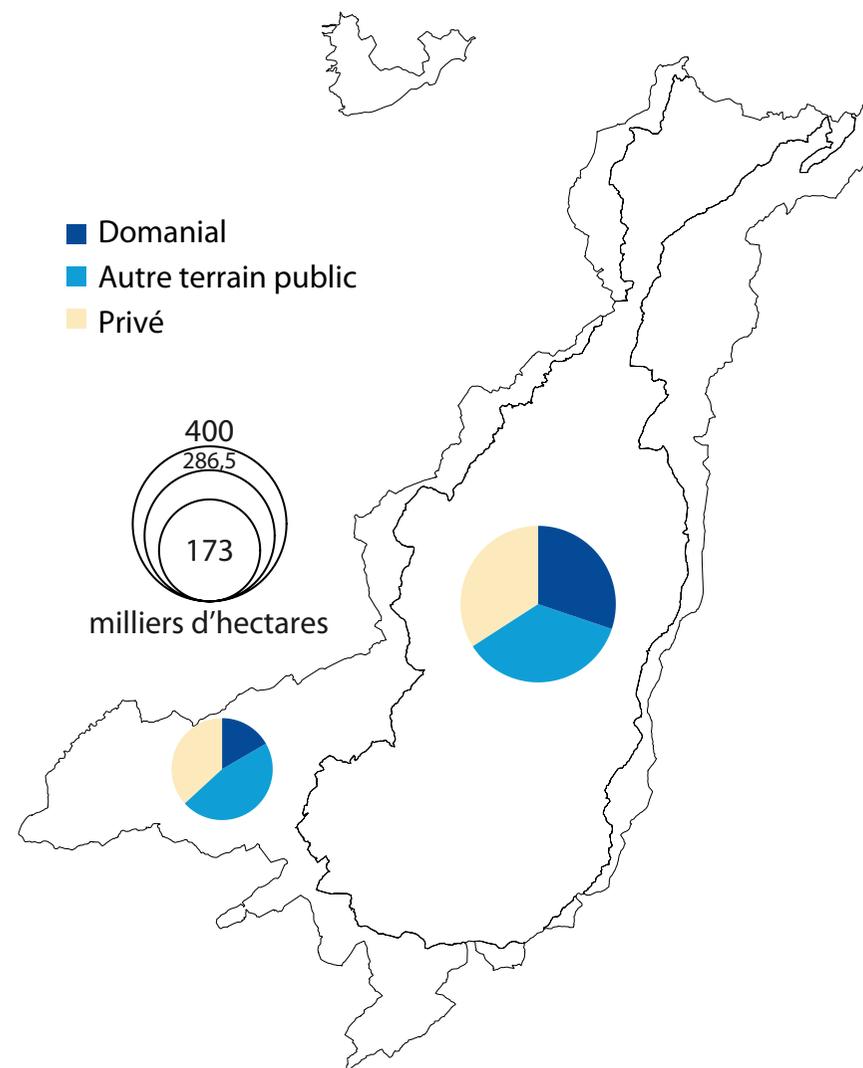


Fig. 8 : Surface totale de la forêt par catégorie de propriété

Tab. 5 : Volume de bois en forêt de production par catégorie de propriété

<i>SER</i>	Domanial <i>Mm³</i>	Autre terrain public <i>Mm³</i>	Privé <i>Mm³</i>	Total <i>Mm³</i>
Massif vosgien central	33 ± 5	41 ± 5	36 ± 7	110 ± 10
Collines périvosgiennes et Warndt	7 ± 3	20 ± 5	16 ± 4	42 ± 7
Vosges	40 ± 5	60 ± 6	52 ± 8	152 ± 11

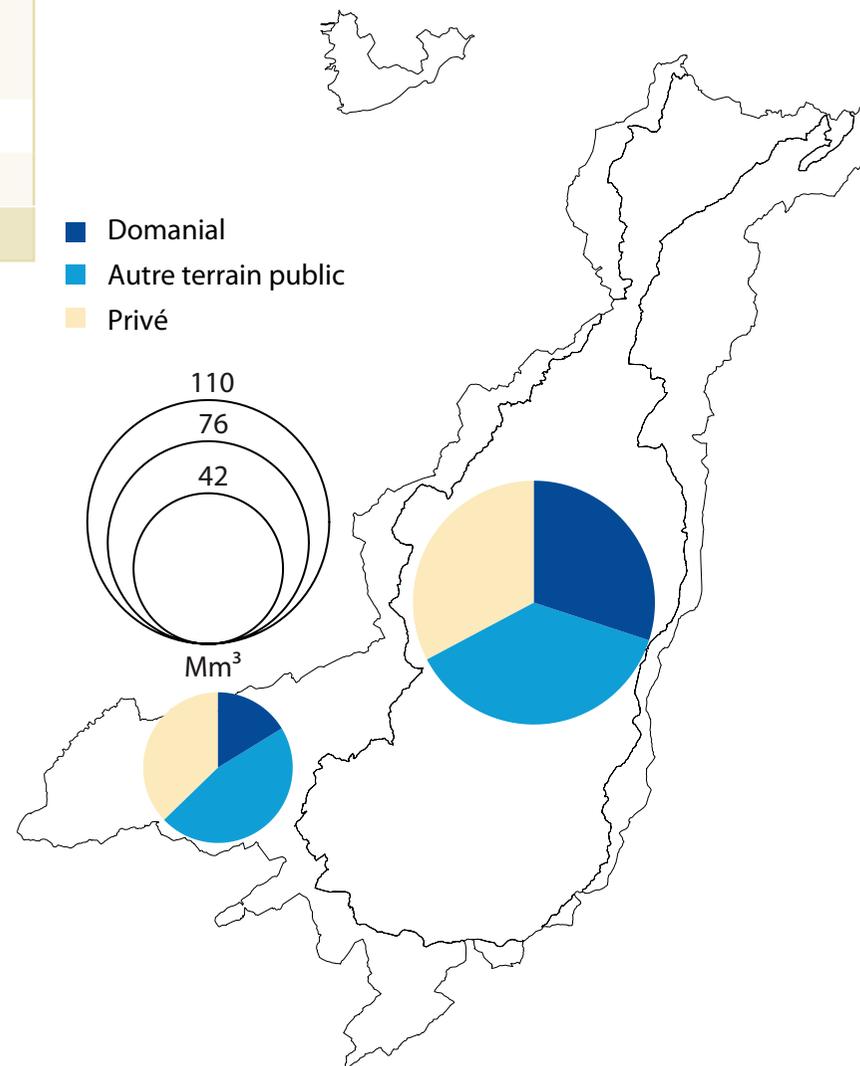


Fig. 9 : Volume de bois en forêt de production par catégorie de propriété

Tab. 6 : Volume à l'hectare de bois en forêt de production par catégorie de propriété

<i>SER</i>	Domanial <i>m³/ha</i>	Autre terrain public <i>m³/ha</i>	Privé <i>m³/ha</i>	Total <i>m³/ha</i>
Massif vosgien central	271 ± 38	283 ± 27	269 ± 43	274 ± 20
Collines périvosgiennes et Warndt	231 ± 74	245 ± 48	253 ± 58	246 ± 32
Vosges	264 ± 32	269 ± 23	263 ± 32	266 ± 16

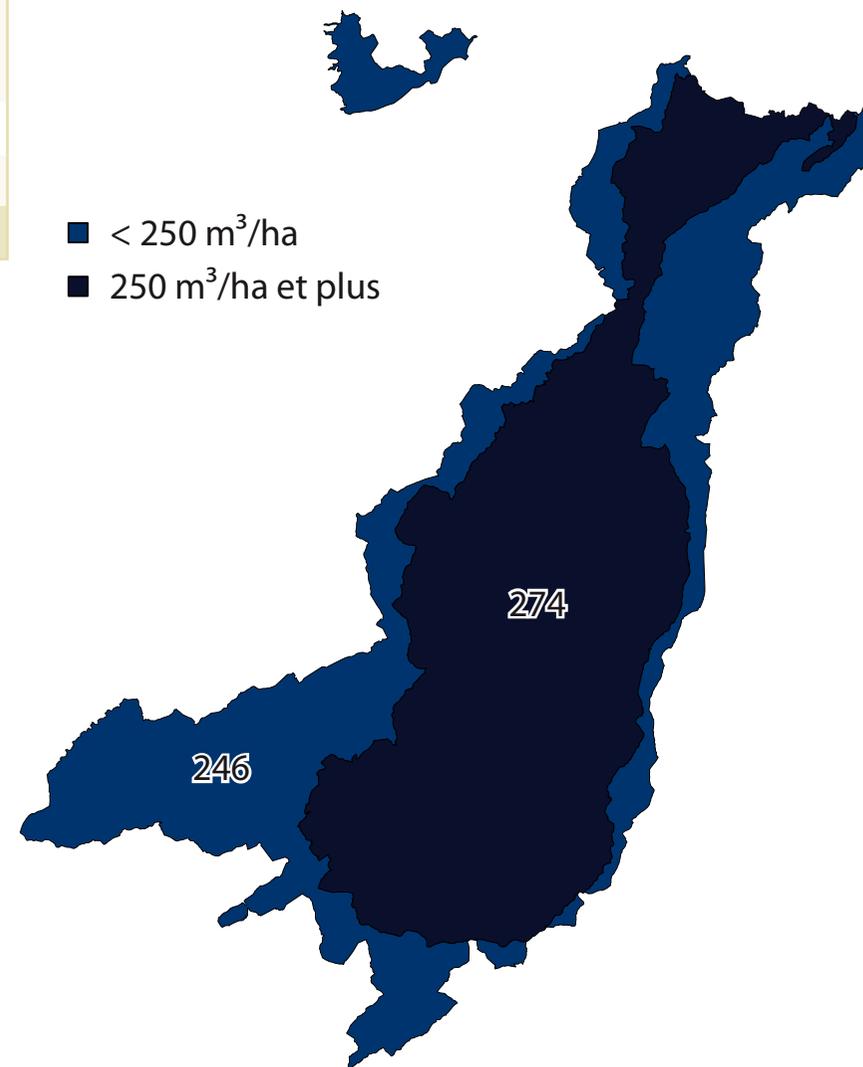


Fig. 10 : Volume à l'hectare de bois en forêt de production

Tab. 7 : Volume de bois en forêt de production par essence

<i>Essences</i>	Total <i>Mm³</i>
Hêtre	32 ± 4
Chêne rouvre	15 ± 3
Autres feuillus	17 ± 3
Tous feuillus	64 ± 7
Sapin pectiné	40 ± 6
Épicéa commun	29 ± 6
Pin sylvestre	12 ± 3
Autres conifères	18 ± 4
Tous conifères	88 ± 10
Vosges	152 ± 11

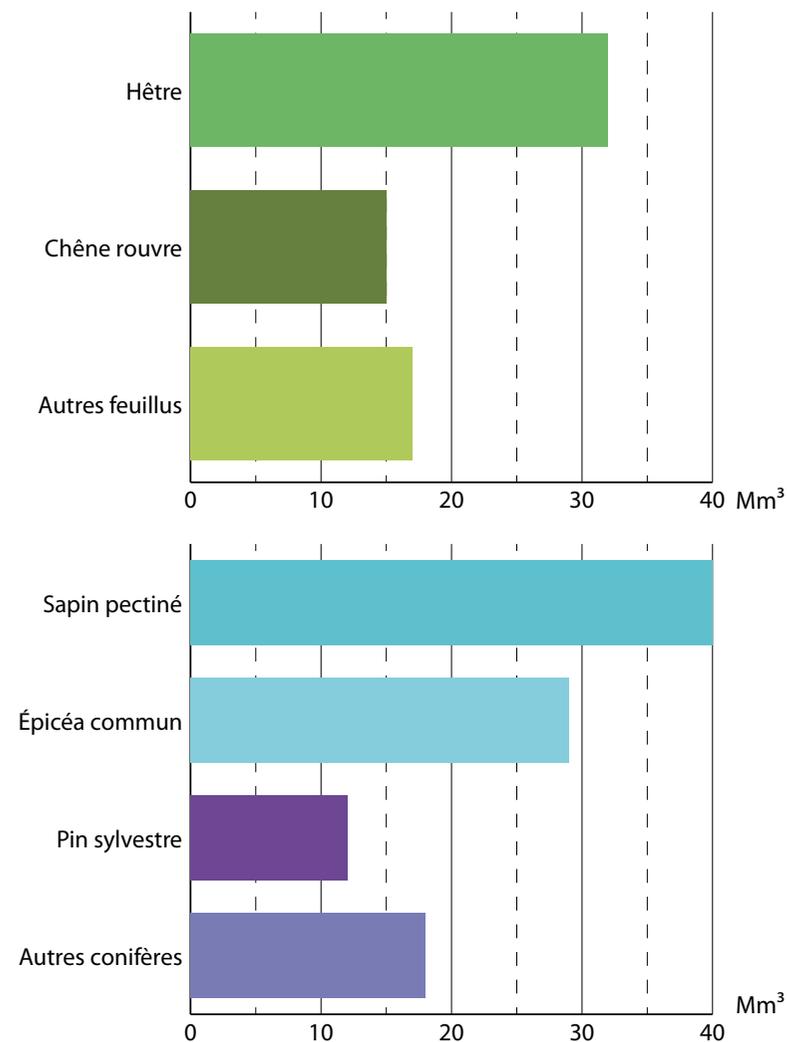


Fig. 11 : Volume de bois par essence en forêt de production

Tab. 8 : Volume de bois en forêt de production par catégorie de dimension

<i>SER</i>	Petit bois <i>Mm³</i>	Moyen bois <i>Mm³</i>	Gros bois <i>Mm³</i>	Très gros bois <i>Mm³</i>	Total <i>Mm³</i>
Massif vosgien central	18 ± 2	62 ± 6	23 ± 3	7 ± 1	110 ± 10
Collines périvosgiennes et Warndt	7 ± 2	20 ± 3	11 ± 2	3 ± 1	42 ± 7
Vosges	26 ± 3	82 ± 6	35 ± 3	10 ± 2	152 ± 11

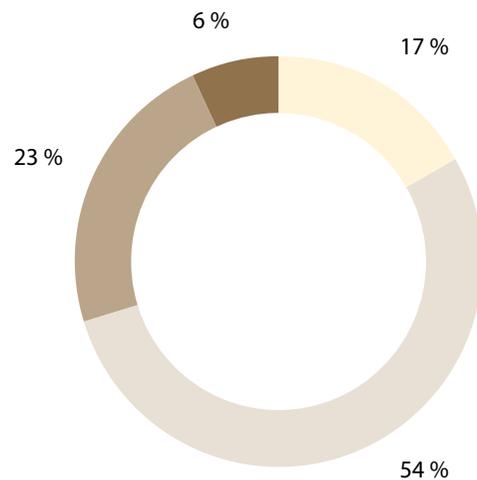


Fig. 12 : Volume de bois en forêt de production par catégorie de dimension

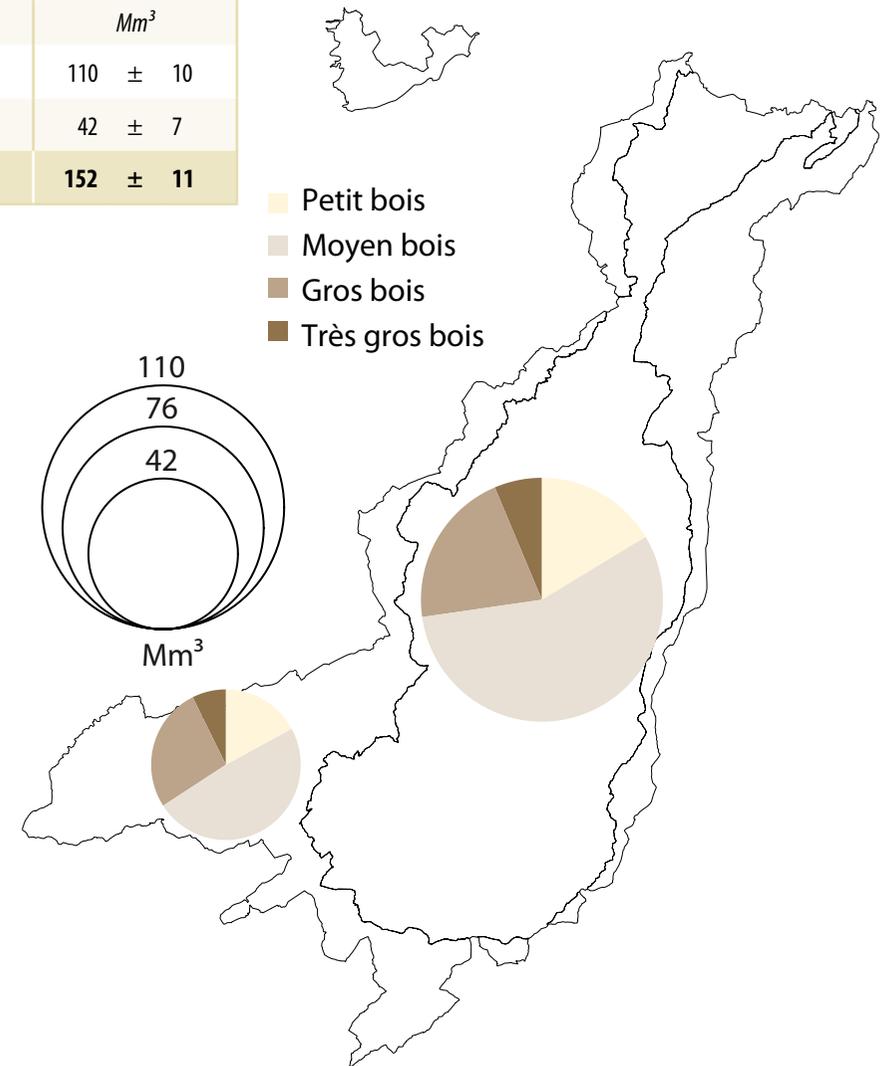


Fig. 13 : Volume de bois en forêt de production par catégorie de dimension

Tab. 9 : Volume de bois en forêt de production hors peupleraie par qualité des bois

<i>SER</i>	Qualité 1 <i>Mm</i> ³	Qualité 2 <i>Mm</i> ³	Qualité 3 <i>Mm</i> ³	Total <i>Mm</i> ³
Massif vosgien central	2 ± 1	74 ± 8	34 ± 3	110 ± 10
Collines périvosgiennes et Warndt	3 ± 1	27 ± 4	13 ± 2	42 ± 7
Vosges	5 ± 1	101 ± 8	46 ± 3	152 ± 11

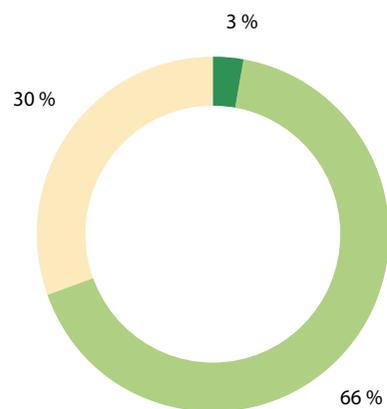


Fig. 14 : Volume de bois en forêt de production hors peupleraie par qualité des bois

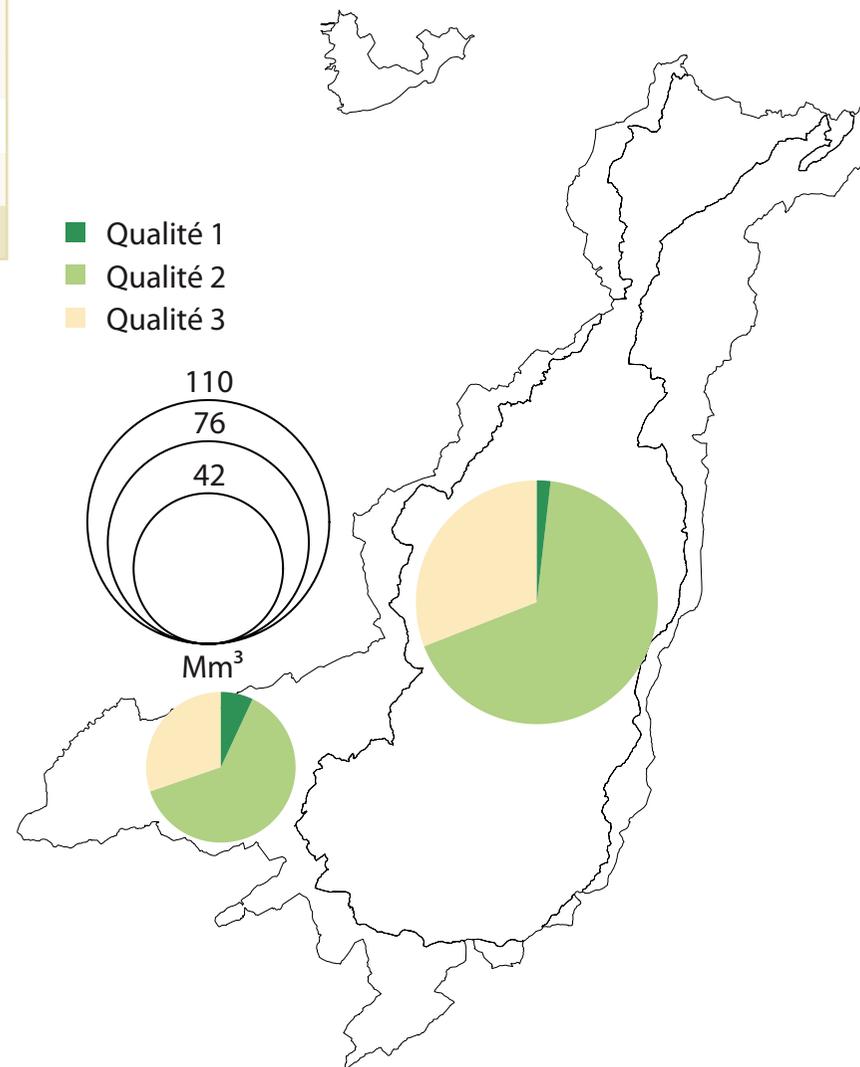


Fig. 15 : Volume de bois en forêt de production hors peupleraie par qualité des bois

Tab. 10 : Surface terrière en forêt de production par catégorie de propriété

<i>SER</i>	Domanial <i>Mm</i> ²	Autre terrain public <i>Mm</i> ²	Privé <i>Mm</i> ²	Total <i>Mm</i> ²
Massif vosgien central	3,4 ± 0,4	4,4 ± 0,5	3,9 ± 0,6	11,7 ± 0,9
Collines périvosgiennes et Warndt	0,7 ± 0,2	1,9 ± 0,4	1,7 ± 0,4	4,3 ± 0,6
Vosges	4,1 ± 0,4	6,3 ± 0,5	5,6 ± 0,7	16,0 ± 1,0

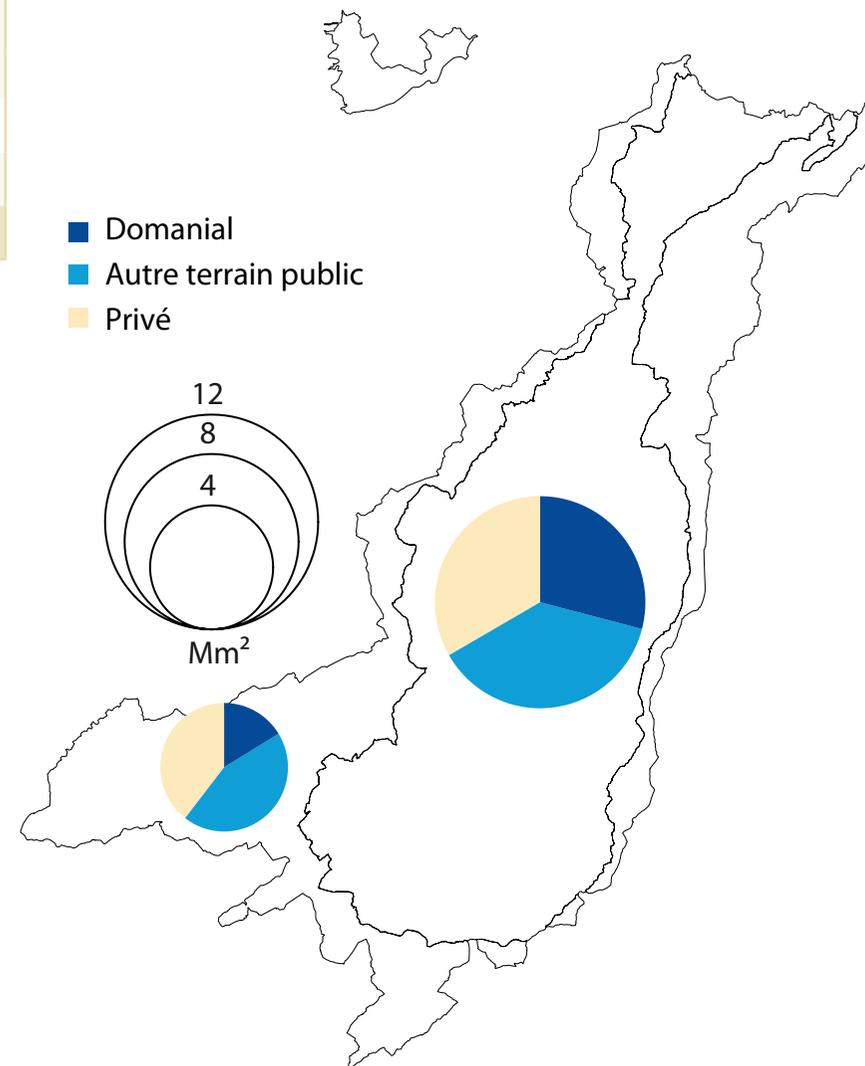


Fig. 16 : Surface terrière en forêt de production par catégorie de propriété

Tab. 11 : Surface terrière à l'hectare en forêt de production par catégorie de propriété

<i>SER</i>	Domanial <i>m²/ha</i>	Autre terrain public <i>m²/ha</i>	Privé <i>m²/ha</i>	Total <i>m²/ha</i>
Massif vosgien central	27,7 ± 2,9	30,7 ± 2,1	28,6 ± 3,4	29,1 ± 1,6
Collines périvosgiennes et Warndt	22,8 ± 5,0	24,3 ± 3,4	27,3 ± 4,7	25,2 ± 2,4
Vosges	26,9 ± 2,4	28,4 ± 1,8	28,2 ± 2,6	27,9 ± 1,3

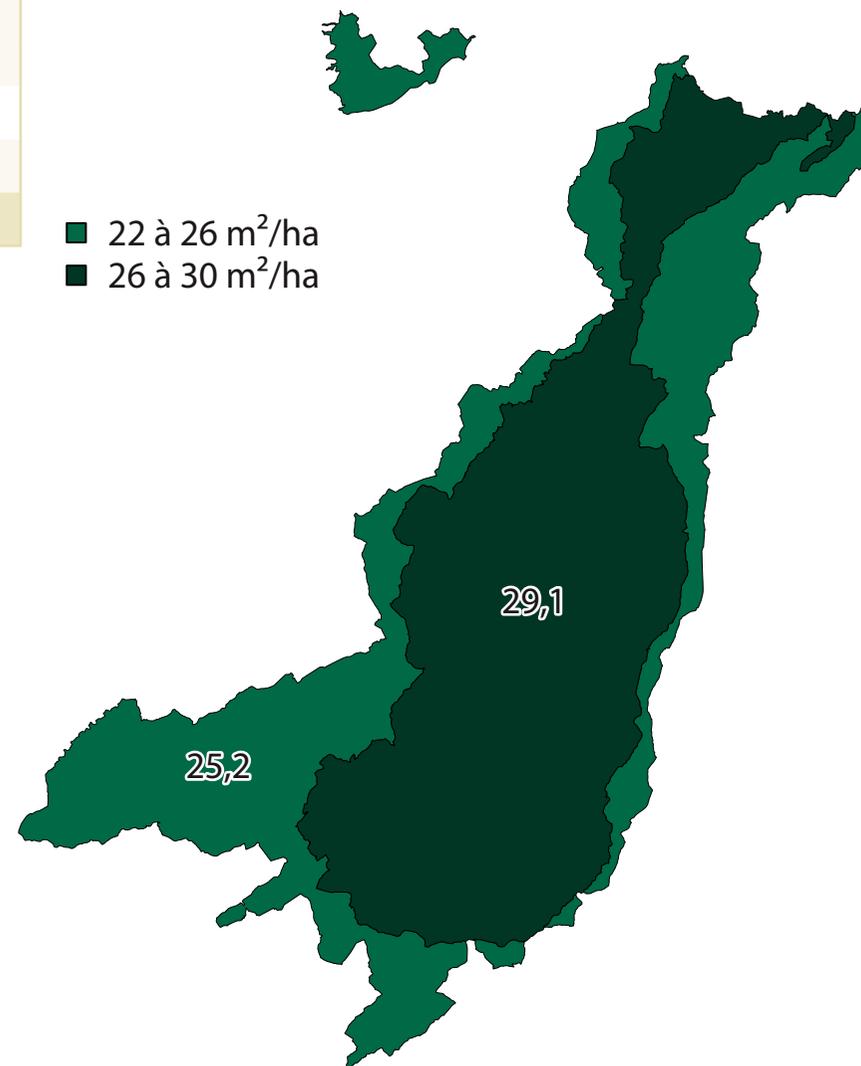


Fig. 17 : Surface terrière à l'hectare en forêt de production

Tab. 12 : Production en volume par catégorie de propriété

<i>SER</i>	Domanial <i>Mm³/an</i>	Autre terrain public <i>Mm³/an</i>	Privé <i>Mm³/an</i>	Total <i>Mm³/an</i>
Massif vosgien central	1,1 ± 0,1	1,4 ± 0,2	1,4 ± 0,2	3,9 ± 0,3
Collines périvosgiennes et Warndt	0,2 ± 0,1	0,6 ± 0,1	0,6 ± 0,2	1,4 ± 0,2
Vosges	1,4 ± 0,1	2,0 ± 0,2	1,9 ± 0,3	5,3 ± 0,3

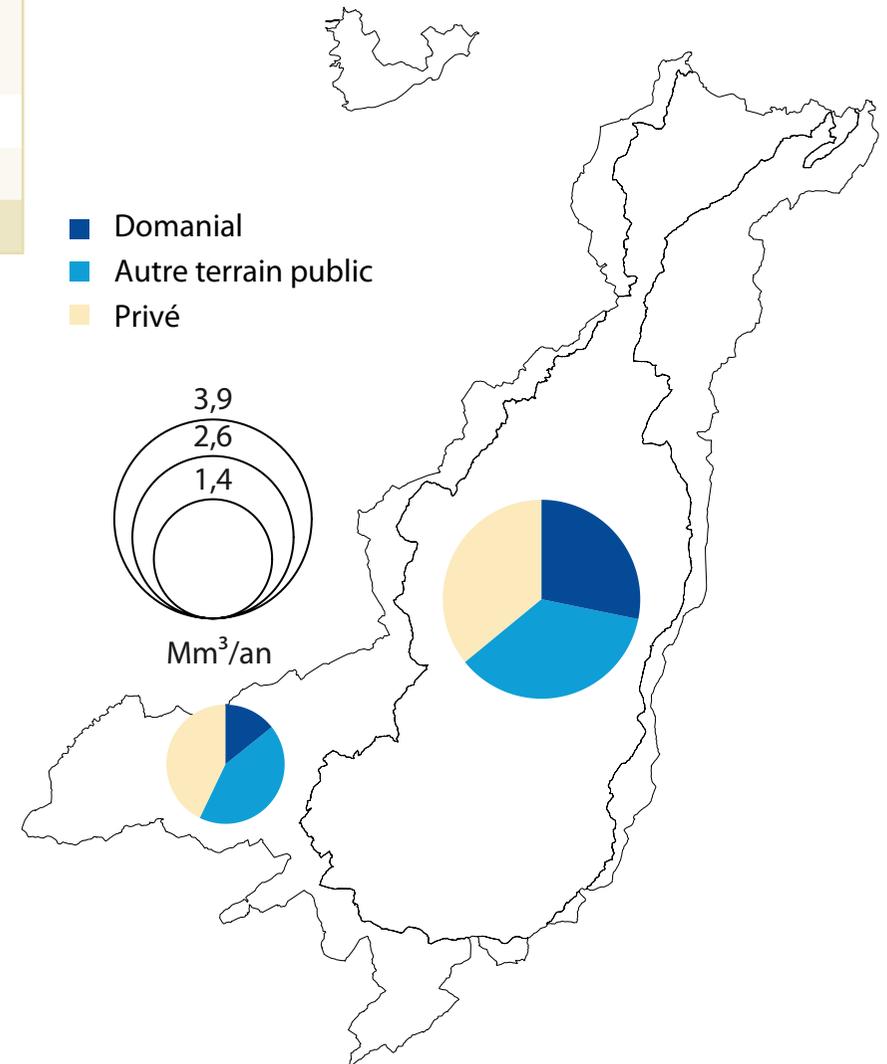


Fig. 18 : Production en volume par catégorie de propriété

Tab. 13 : Production en volume à l'hectare par catégorie de propriété

<i>SER</i>	Domanial <i>m³/ha/an</i>	Autre terrain public <i>m³/ha/an</i>	Privé <i>m³/ha/an</i>	Total <i>m³/ha/an</i>
Massif vosgien central	9,5 ± 1,0	9,6 ± 0,8	10,1 ± 1,3	9,7 ± 0,6
Collines périvosgiennes et Warndt	7,6 ± 1,7	7,6 ± 1,1	9,1 ± 2,0	8,2 ± 0,9
Vosges	9,2 ± 0,8	8,8 ± 0,6	9,8 ± 1,0	9,3 ± 0,5

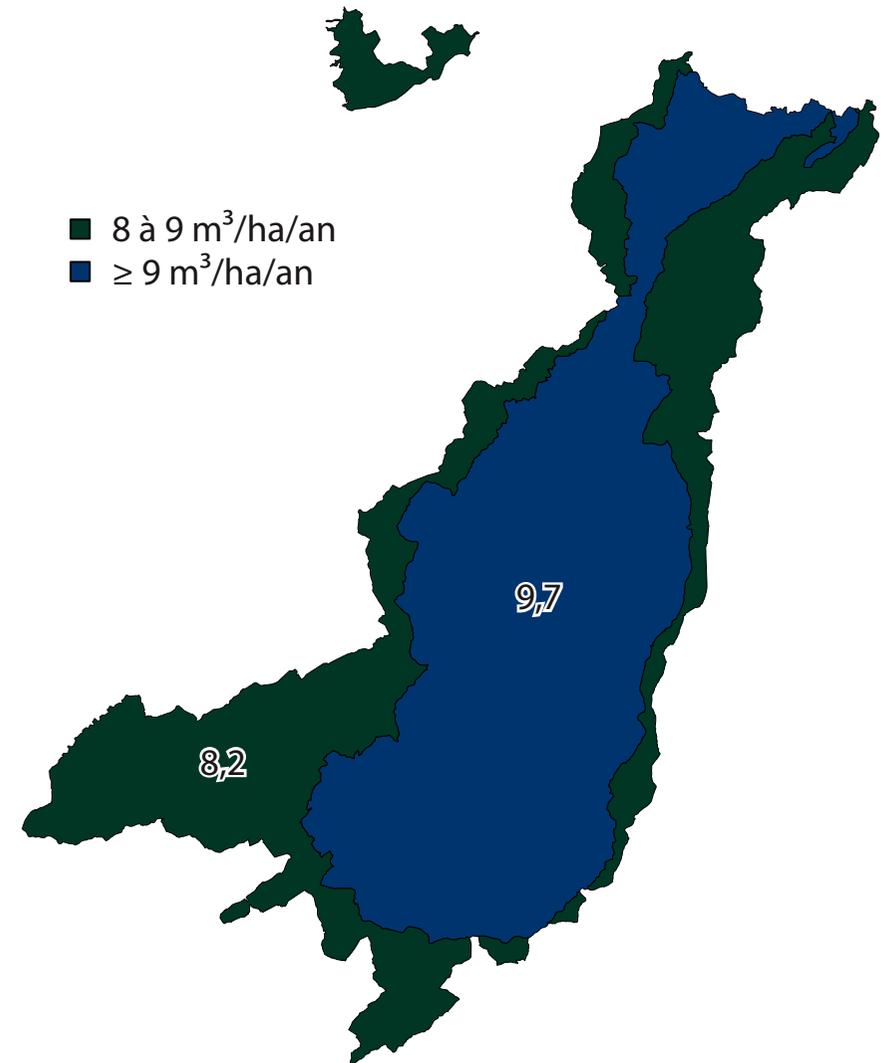


Fig. 19 : Production en volume à l'hectare

Données éco-floristiques

Les peupleraies font l'objet d'un recueil de données écologiques particulier comparé aux autres forêts.

De ce fait, les résultats (surface, volume et production) présentés dans cette partie font référence aux valeurs de la forêt de production hors peupleraie.



Auteur : Juvin Franck - IFN

Coulée de lave en Ardèche

Tab. 14 : Surface, volume et production en forêt de production hors peupleraie par roche mère

<i>Roche</i>	Surface <i>1 000 ha</i>	Volume de bois <i>Mm³</i>	Volume à l'hectare <i>m³/ha</i>	Production <i>Mm³/an</i>	Production à l'hectare <i>m³/ha/an</i>
Plutonique	22 ± 6	6 ± 3	245 ± 157	0,2 ± 0,1	7,2 ± 3,3
Volcanique	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Siliceux consolidé	49 ± 9	12 ± 4	243 ± 62	0,4 ± 0,1	8,2 ± 1,6
Siliceux meuble	481 ± 23	130 ± 11	271 ± 18	4,6 ± 0,3	9,6 ± 0,5
Calcaire consolidé	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Calcaire meuble	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Dolomie	-	-	-	-	-
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.
Vosges	573 ± 24	152 ± 11	266 ± 16	5,3 ± 0,3	9,3 ± 0,5

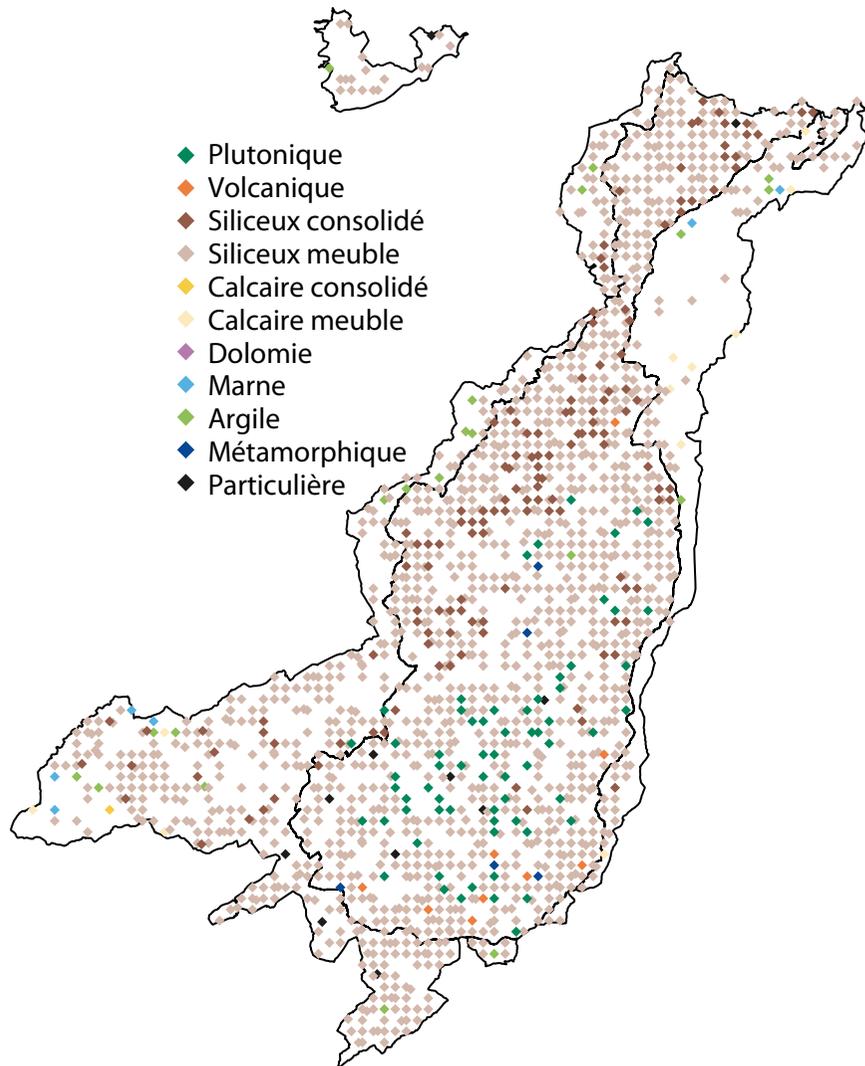


Fig. 20 : Les roches mères en forêt de production hors peupleraie

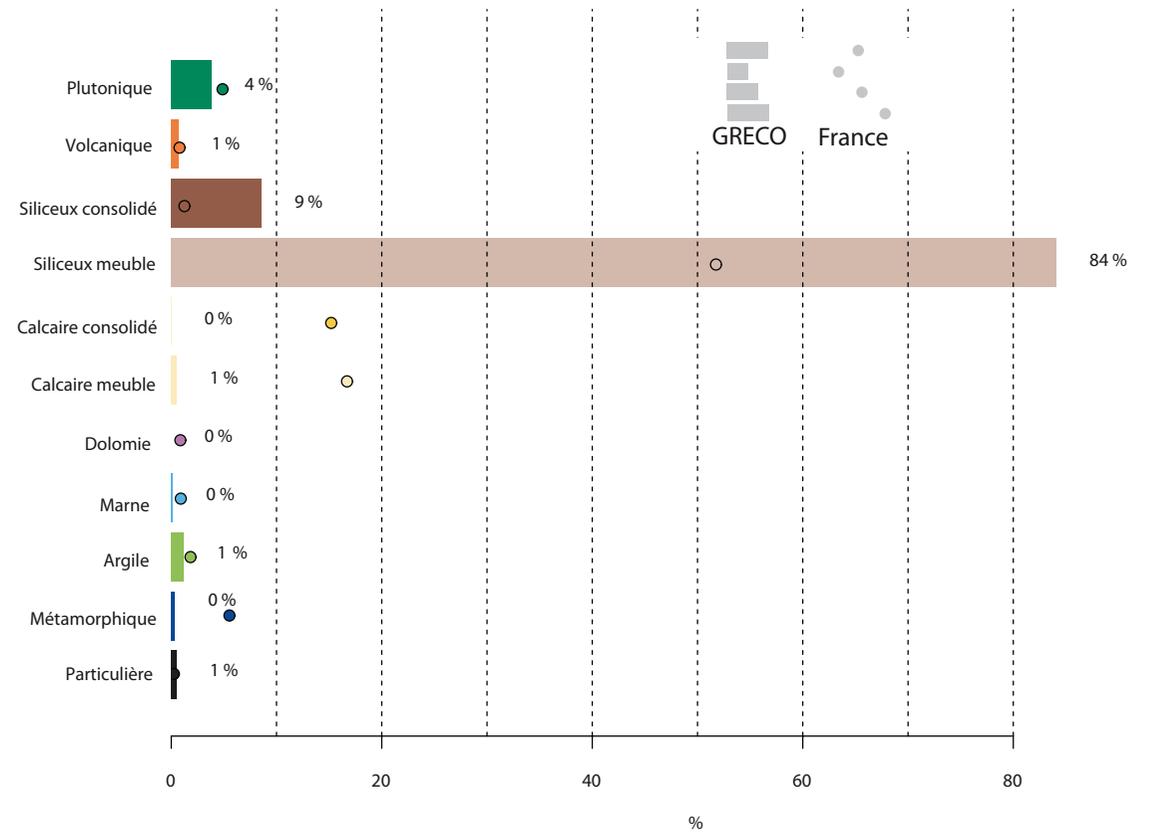


Fig. 21 : Répartition de la surface de la forêt de production hors peupleraie par roche mère

Tab. 15 : Surface, volume et production en forêt de production hors peupleraie par type de sol

<i>Type de sol</i>	Surface <i>1 000 ha</i>	Volume de bois <i>Mm³</i>	Volume à l'hectare <i>m³/ha</i>	Production <i>Mm³/an</i>	Production à l'hectare <i>m³/ha/an</i>
Sol jeune	25 ± 7	4 ± 2	196 ± 75	0,2 ± 0,1	6,9 ± 2,9
Sol carbonaté	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Sol calcique	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Sol brunifié	418 ± 22	112 ± 10	268 ± 20	3,9 ± 0,3	9,4 ± 0,6
Sol lessivé	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Sol podzolisé	71 ± 11	21 ± 5	291 ± 46	0,6 ± 0,1	8,9 ± 1,1
Sol fersiallitique	-	-	-	-	-
Sol hydromorphe	39 ± 9	10 ± 4	257 ± 98	0,4 ± 0,1	9,6 ± 2,4
Autre ou non déterminé	-	-	-	-	-
Vosges	573 ± 24	152 ± 11	266 ± 16	5,3 ± 0,3	9,3 ± 0,5

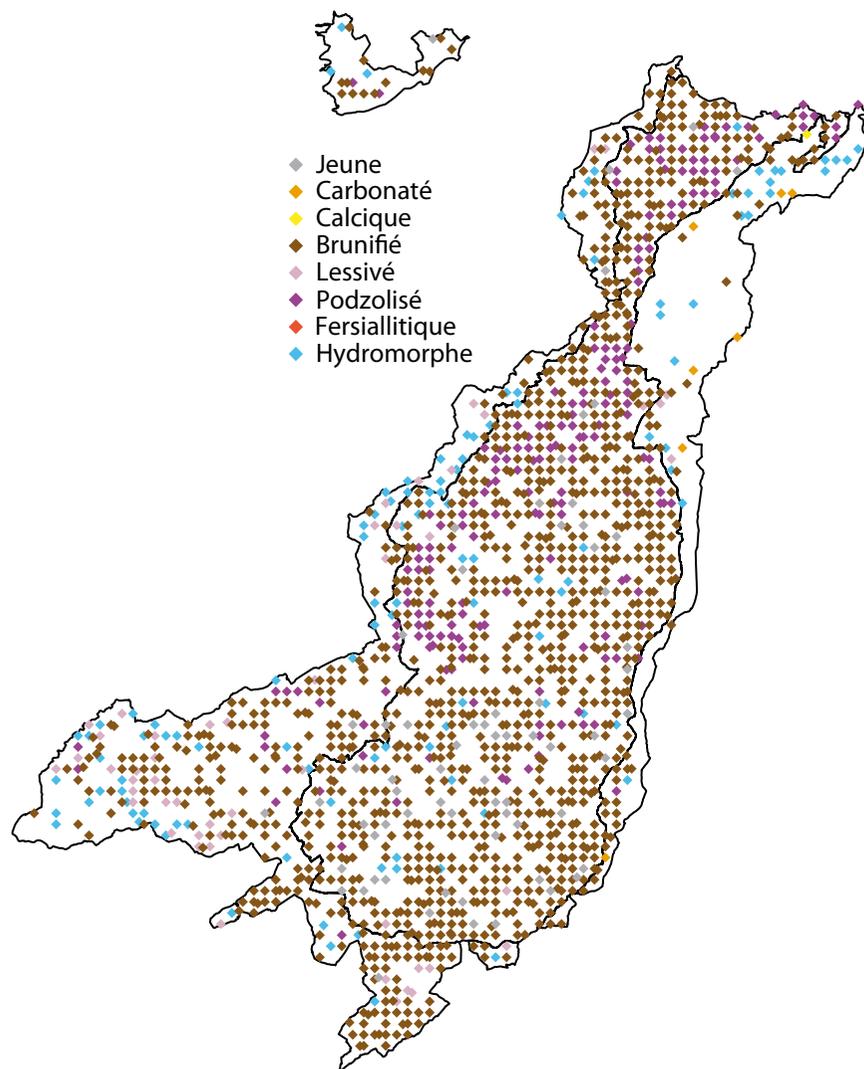


Fig. 22 : Les types de sol en forêt de production hors peupleraie

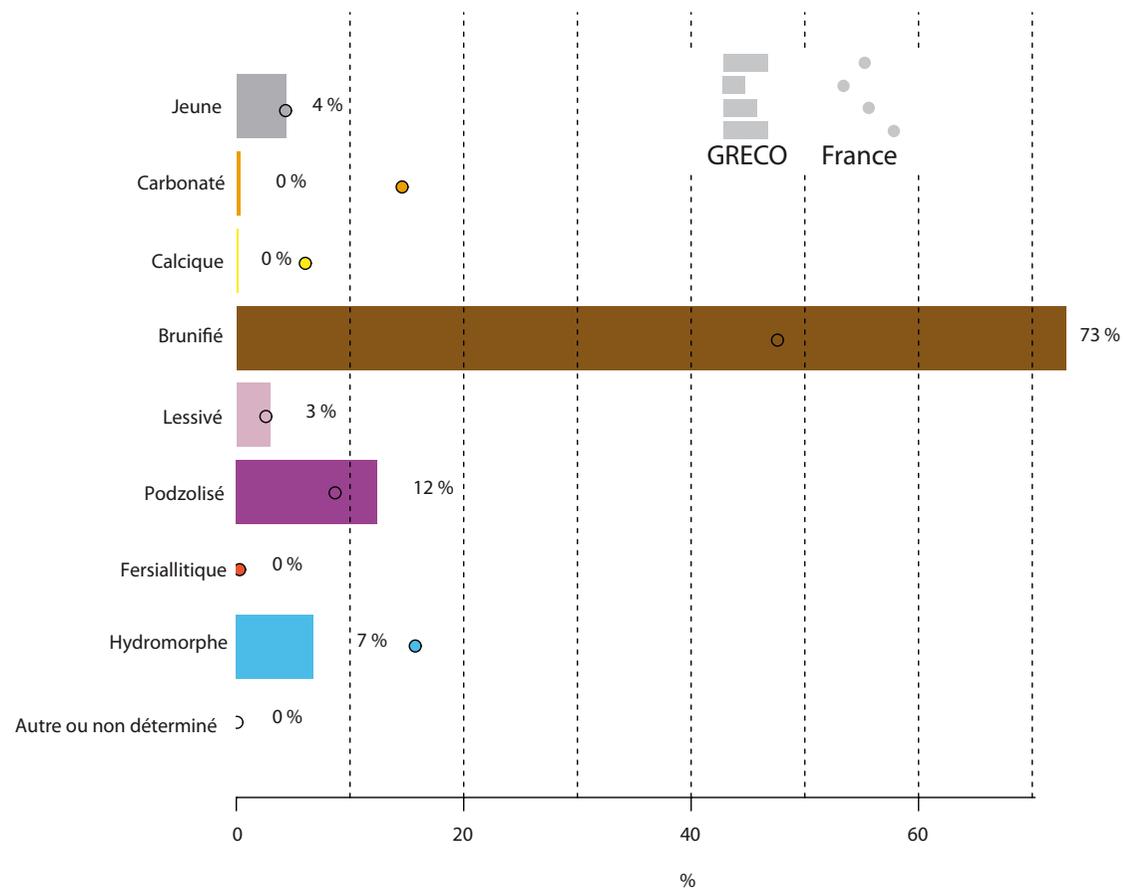


Fig. 23 : Répartition de la surface de la forêt de production hors peupleraie par type de sol

Tab. 16 : Surface, volume et production en forêt de production hors peupleraie par type d'humus

<i>Humus</i>	Surface <i>1 000 ha</i>	Volume de bois <i>Mm³</i>	Volume à l'hectare <i>m³/ha</i>	Production <i>Mm³/an</i>	Production à l'hectare <i>m³/ha/an</i>
Mor ou dysmoder	118 ± 14	36 ± 7	307 ± 45	1,1 ± 0,2	9,5 ± 1,1
Moder	138 ± 15	38 ± 6	273 ± 35	1,3 ± 0,2	9,8 ± 1,2
Dysmull	129 ± 15	36 ± 6	277 ± 32	1,3 ± 0,2	9,7 ± 1,0
Mull	174 ± 17	39 ± 7	225 ± 34	1,4 ± 0,2	8,3 ± 1,0
Carbonaté	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Hydromorphe	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Absence ou autre	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Vosges	573 ± 24	152 ± 11	266 ± 16	5,3 ± 0,3	9,3 ± 0,5

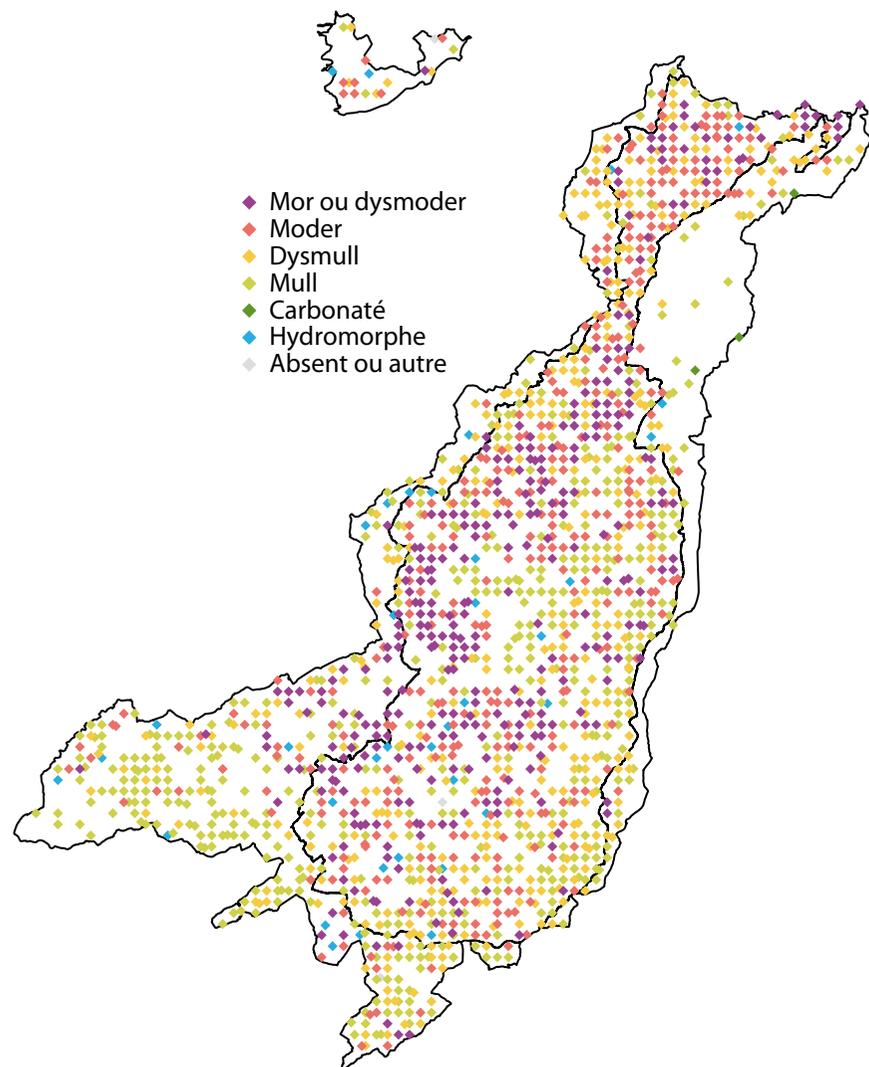


Fig. 24 : Les types d'humus en forêt de production hors peupleraie

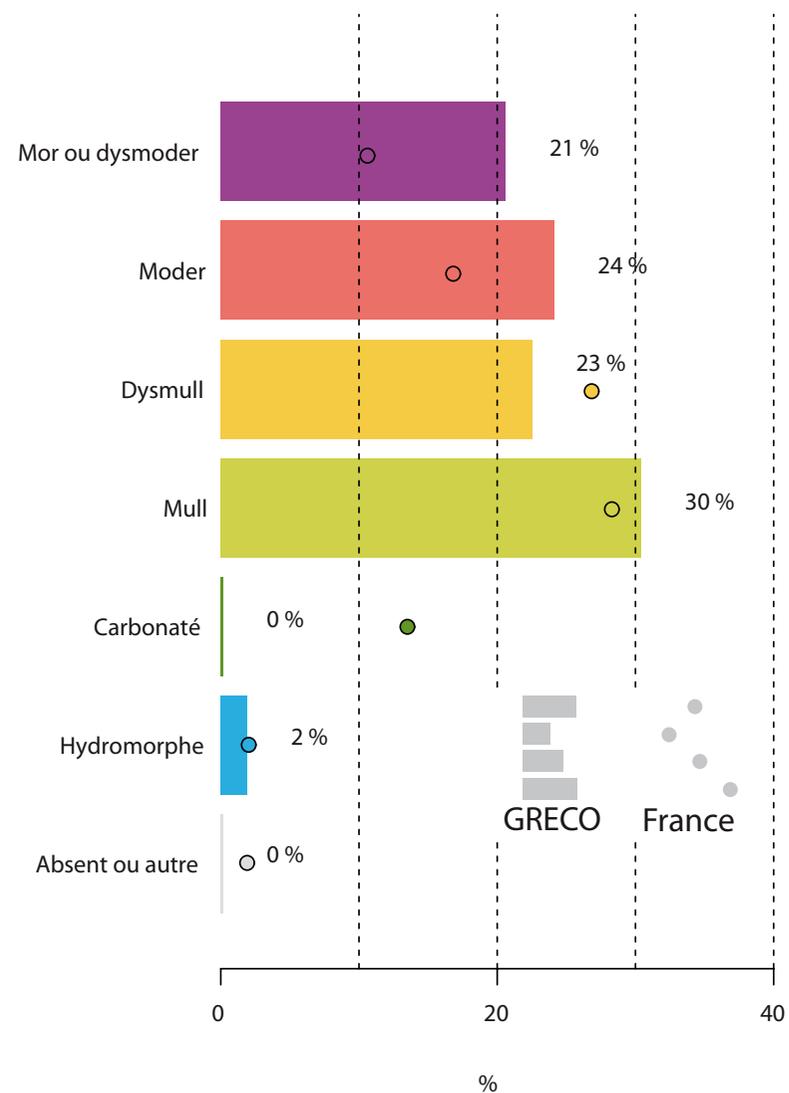


Fig. 25 : Répartition de la surface de la forêt de production hors peupleraie par type d'humus

Tab. 17 : Surface, volume et production en forêt de production hors peupleraie par type de texture du sol

<i>Texture</i>	Surface <i>1 000 ha</i>	Volume de bois <i>Mm³</i>	Volume à l'hectare <i>m³/ha</i>	Production <i>Mm³/an</i>	Production à l'hectare <i>m³/ha/an</i>
Sableuse	266 ± 19	70 ± 8	263 ± 24	2,5 ± 0,3	9,3 ± 0,7
Limono-sableuse	22 ± 7	6 ± 4	261 ± 142	0,2 ± 0,1	9,1 ± 3,7
Limoneuse	201 ± 17	55 ± 8	275 ± 32	1,8 ± 0,2	9,3 ± 0,9
Limon sur argile	35 ± 8	10 ± 4	283 ± 70	0,4 ± 0,1	10,1 ± 2,5
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	22 ± 7	5 ± 2	222 ± 98	0,2 ± 0,1	7,1 ± 3,0
Autre ou non déterminée	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Vosges	573 ± 24	152 ± 11	266 ± 16	5,3 ± 0,3	9,3 ± 0,5

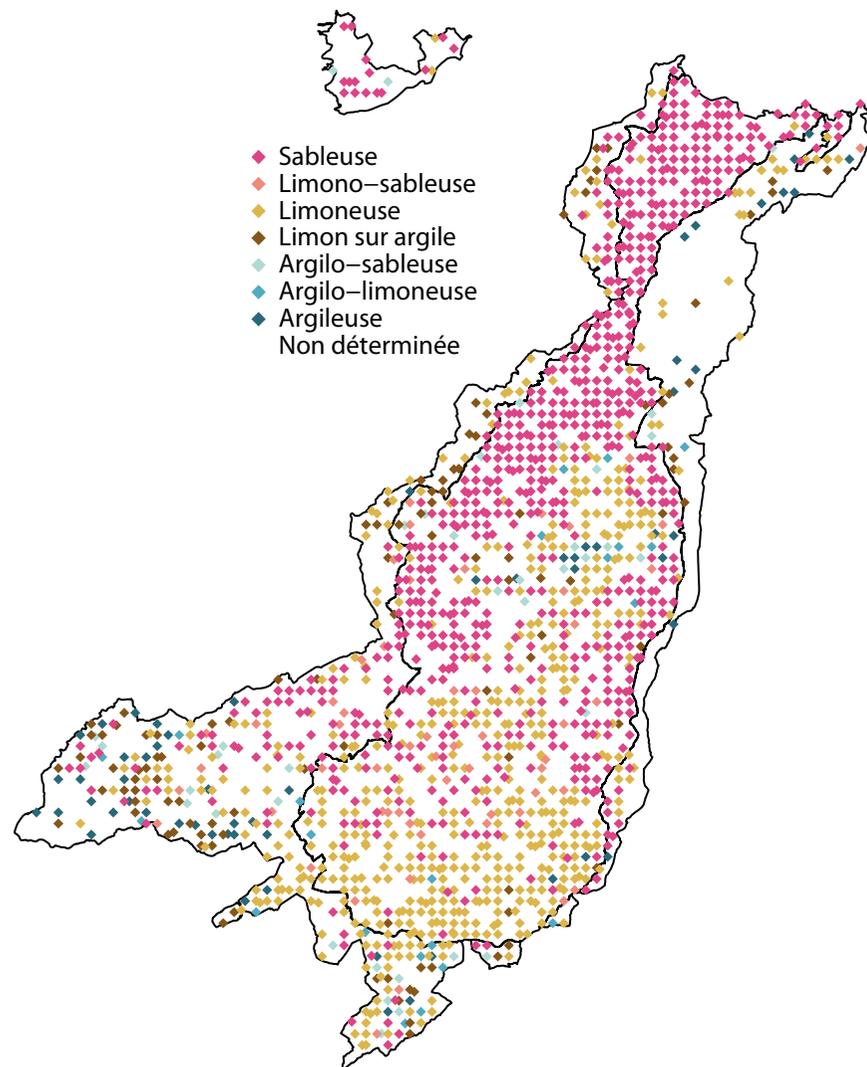


Fig. 26 : Les types de texture du sol en forêt de production hors peupleraie

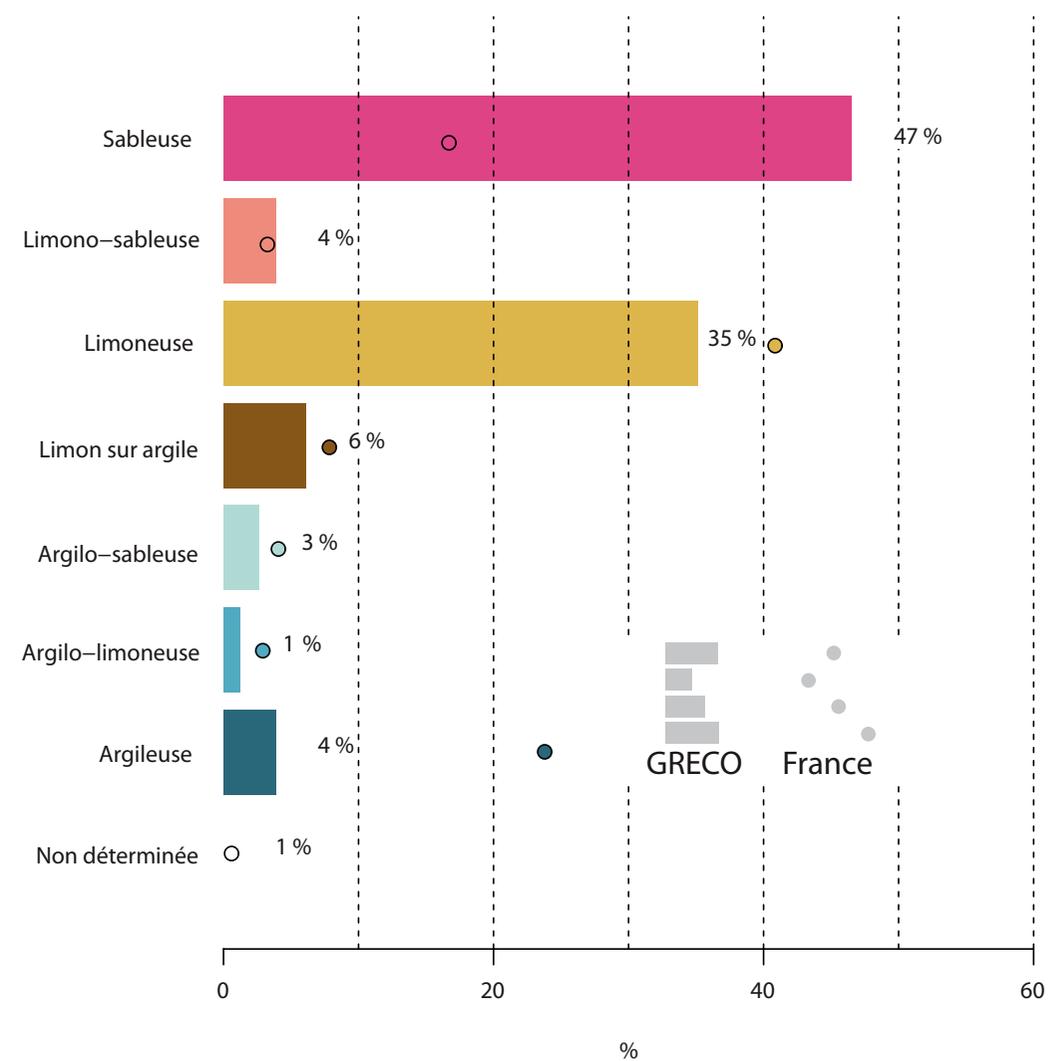


Fig. 27 : Répartition de la surface de la forêt de production hors peupleraie par type de texture du sol

Tab. 18 : Surface, volume et production en forêt de production hors peupleraie par profondeur du sol et charge en cailloux

	Surface	Volume de bois	Volume à l'hectare	Production	Production à l'hectare
<i>Profondeur des sols et charge en cailloux</i>	<i>1 000 ha</i>	<i>Mm³</i>	<i>m³/ha</i>	<i>Mm³/an</i>	<i>m³/ha/an</i>
Très caillouteux	30 ± 7	7 ± 3	232 ± 70	0,2 ± 0,1	7,6 ± 1,8
Caillouteux	51 ± 9	14 ± 4	278 ± 62	0,5 ± 0,1	9,0 ± 1,9
Superficiel	-	-	-	-	-
Peu profond	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Moyennement profond	184 ± 17	49 ± 8	264 ± 33	1,7 ± 0,2	9,4 ± 0,9
Profond	300 ± 21	81 ± 9	270 ± 24	2,8 ± 0,3	9,4 ± 0,7
Vosges	573 ± 24	152 ± 11	266 ± 16	5,3 ± 0,3	9,3 ± 0,5

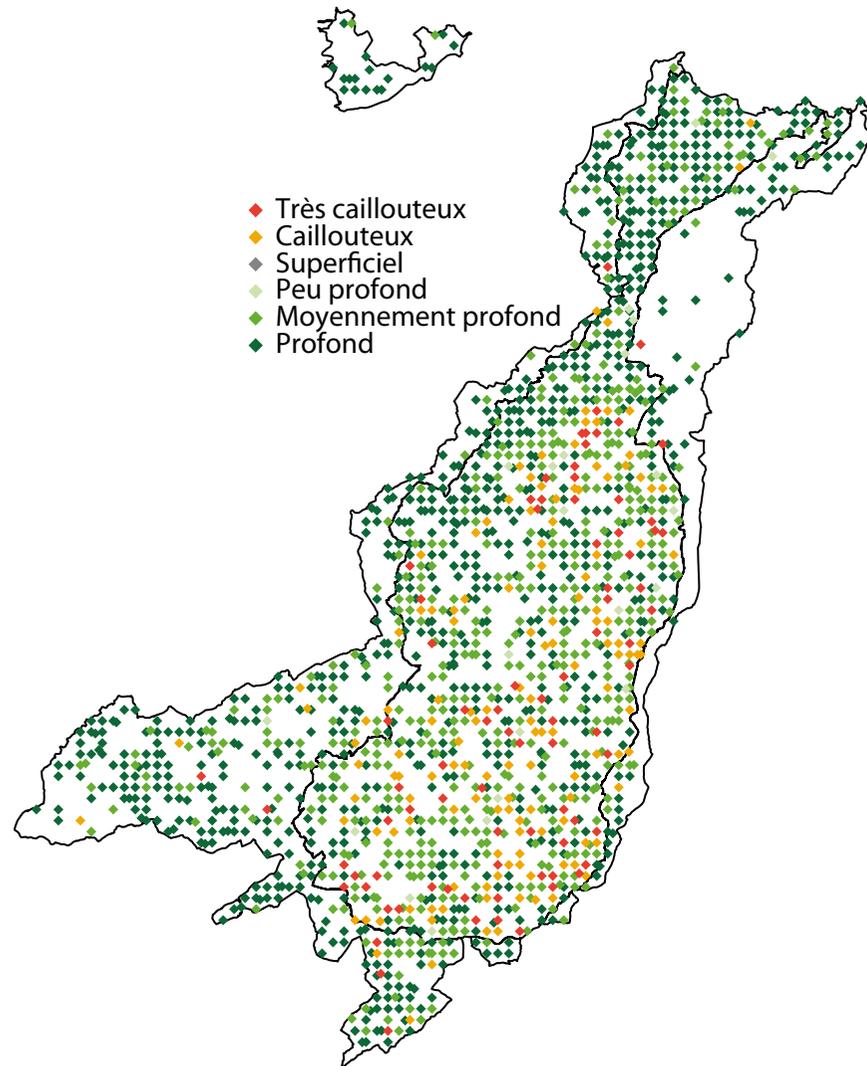


Fig. 28 : La profondeur du sol et la charge en cailloux en forêt de production hors peupleraie

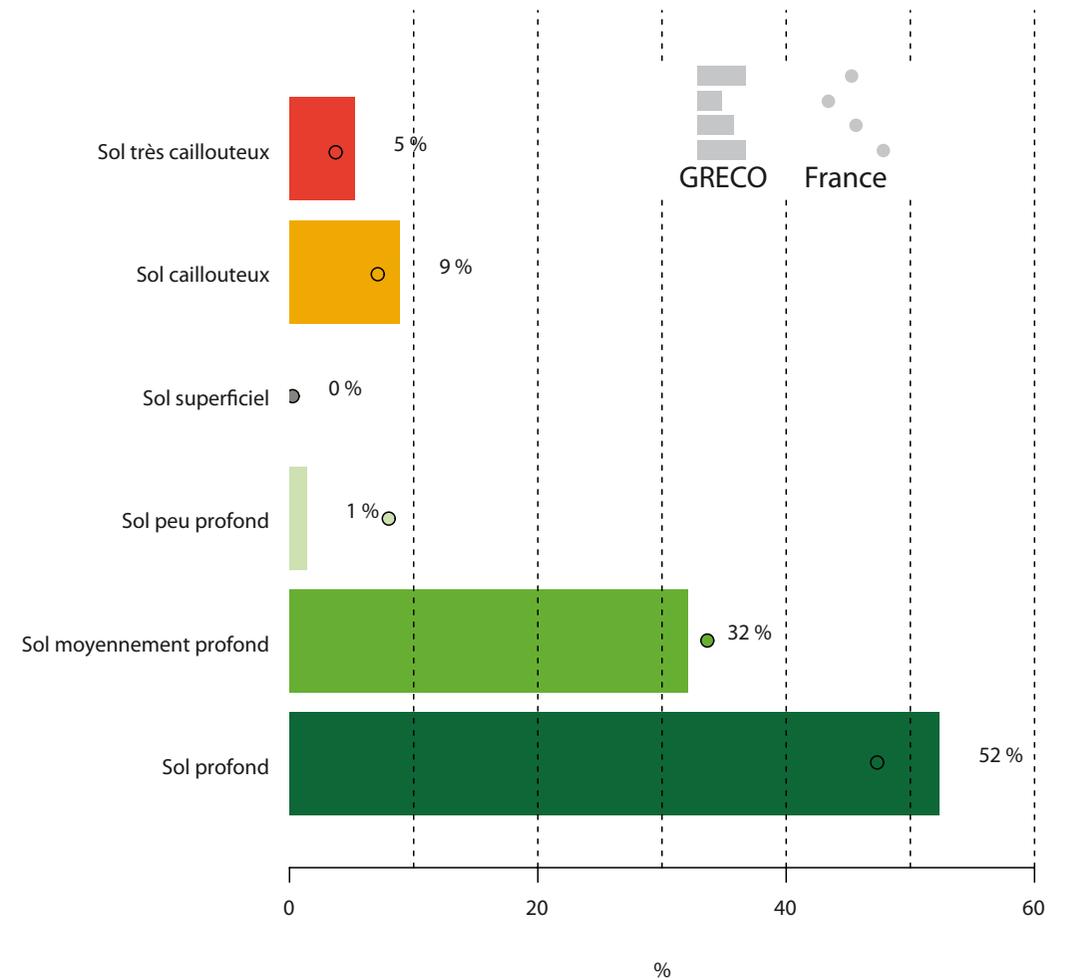


Fig. 29 : Répartition de la surface de la forêt de production hors peupleraie par profondeur du sol et charge en cailloux

Tab. 19 : Surface, volume et production en forêt de production hors peupleraie par indice d'hydromorphie

<i>Hydromorphie</i>	Surface <i>1 000 ha</i>	Volume de bois <i>Mm³</i>	Volume à l'hectare <i>m³/ha</i>	Production <i>Mm³/an</i>	Production à l'hectare <i>m³/ha/an</i>
Hydro. forte en surface	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Hydro. forte < 35 cm	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Hydro. forte entre 35 et 64 cm	21 ± 6	n.s.	n.s.	0,2 ± 0,1	9,1 ± 3,4
Hydro. faible ou hydro. forte ≥ 65 cm	37 ± 9	7 ± 3	195 ± 74	0,3 ± 0,1	7,9 ± 3,0
Pas de trace d'hydromorphie	495 ± 23	135 ± 11	272 ± 18	4,6 ± 0,3	9,3 ± 0,5
Indéterminé	-	-	-	-	-
Vosges	573 ± 24	152 ± 11	266 ± 16	5,3 ± 0,3	9,3 ± 0,5

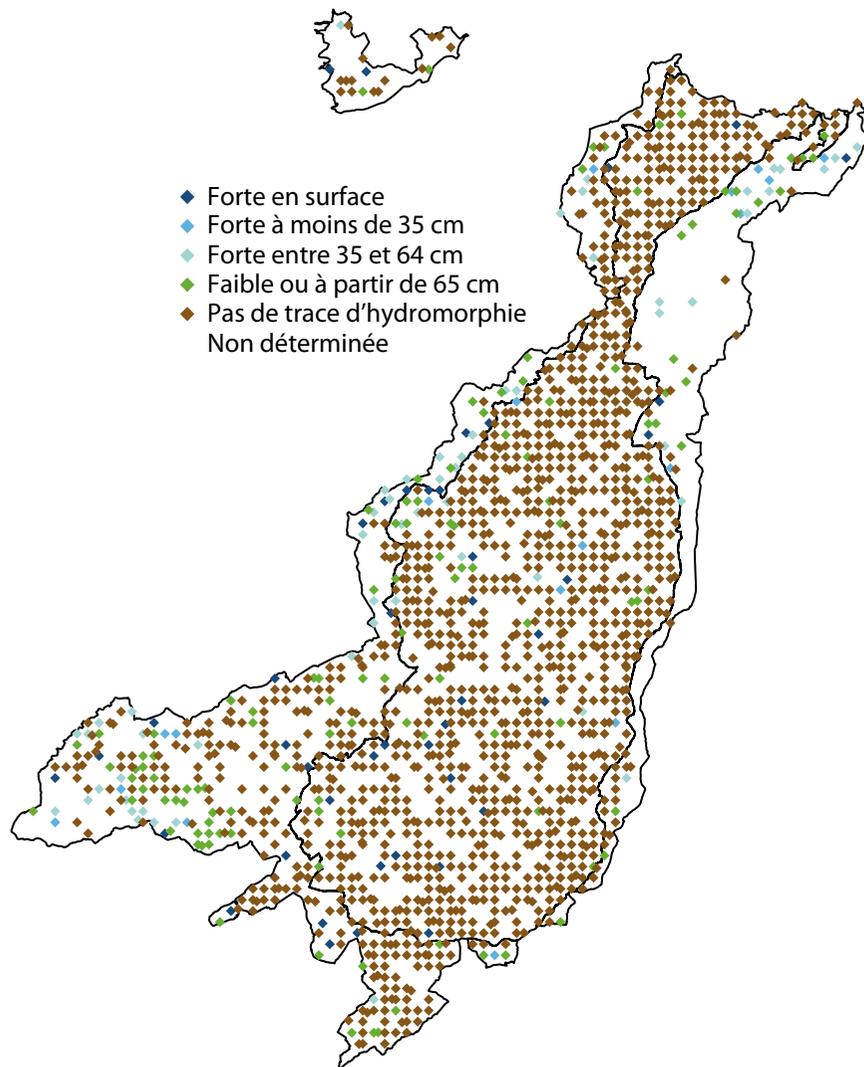


Fig. 30 : L'indice d'hydromorphie en forêt de production hors peupleraie

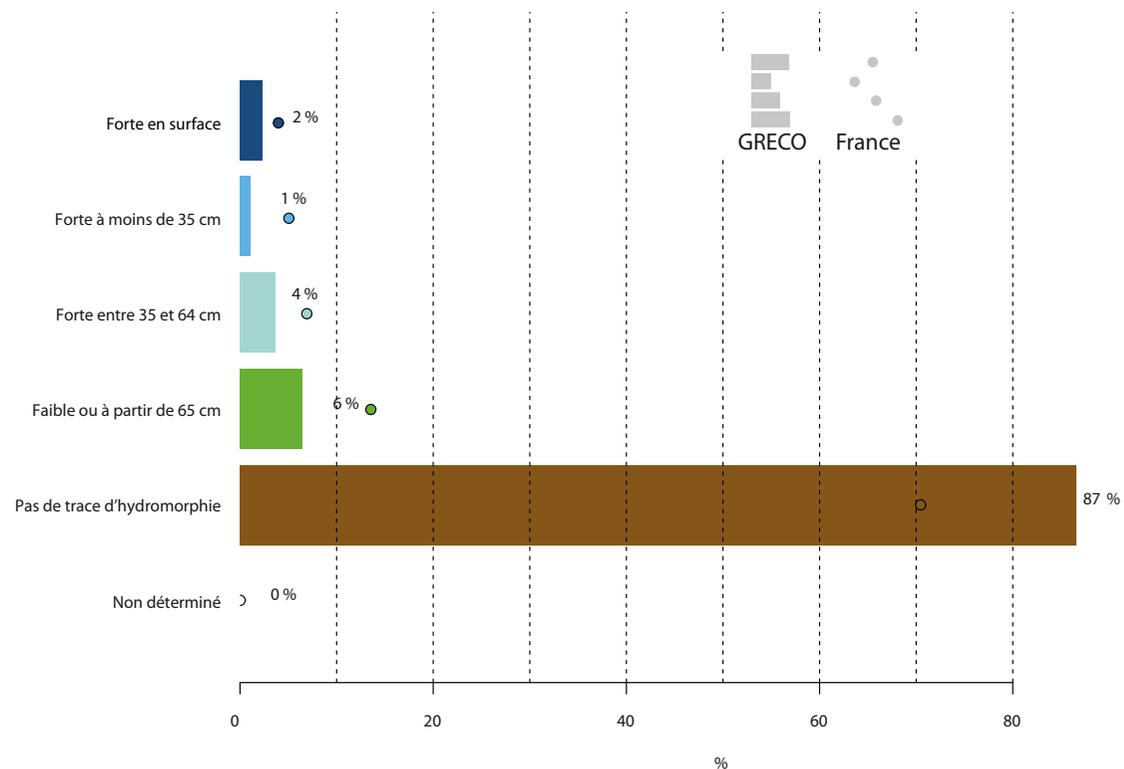


Fig. 31 : Répartition de la surface de la forêt de production hors peupleraie par indice d'hydromorphie

Tab. 20 : Surface, volume et production en forêt de production hors peupleraie par niveau hydrique

<i>Niveau hydrique</i>	Surface <i>1 000 ha</i>	Volume de bois <i>Mm³</i>	Volume à l'hectare <i>m³/ha</i>	Production <i>Mm³/an</i>	Production à l'hectare <i>m³/ha/an</i>
Xérophile	-	-	-	-	-
Mésoxérophile	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Mésophile	164 ± 16	43 ± 7	263 ± 33	1,4 ± 0,2	8,5 ± 0,8
Hygrocline	360 ± 22	98 ± 10	272 ± 22	3,4 ± 0,3	9,6 ± 0,6
Hygrophile	47 ± 9	11 ± 4	227 ± 67	0,4 ± 0,1	9,3 ± 2,6
Non déterminé	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Vosges	573 ± 24	152 ± 11	266 ± 16	5,3 ± 0,3	9,3 ± 0,5

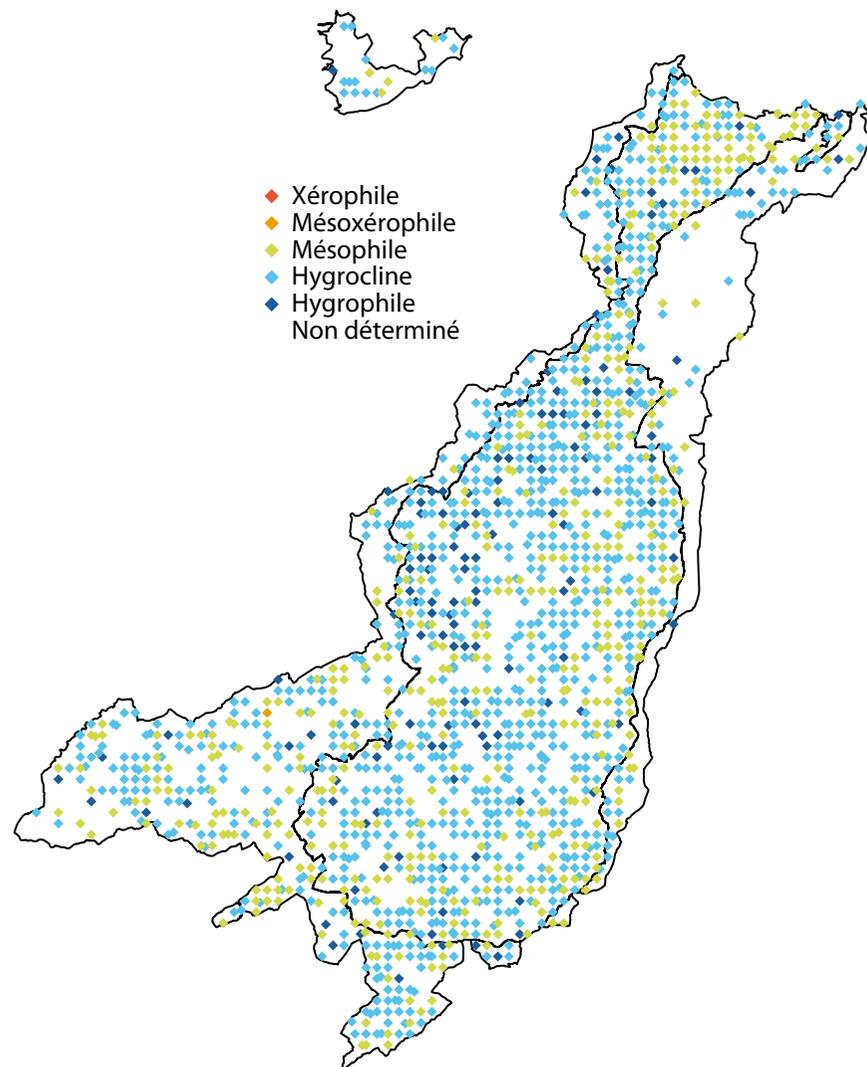


Fig. 32 : Le niveau hydrique en forêt de production hors peupleraie

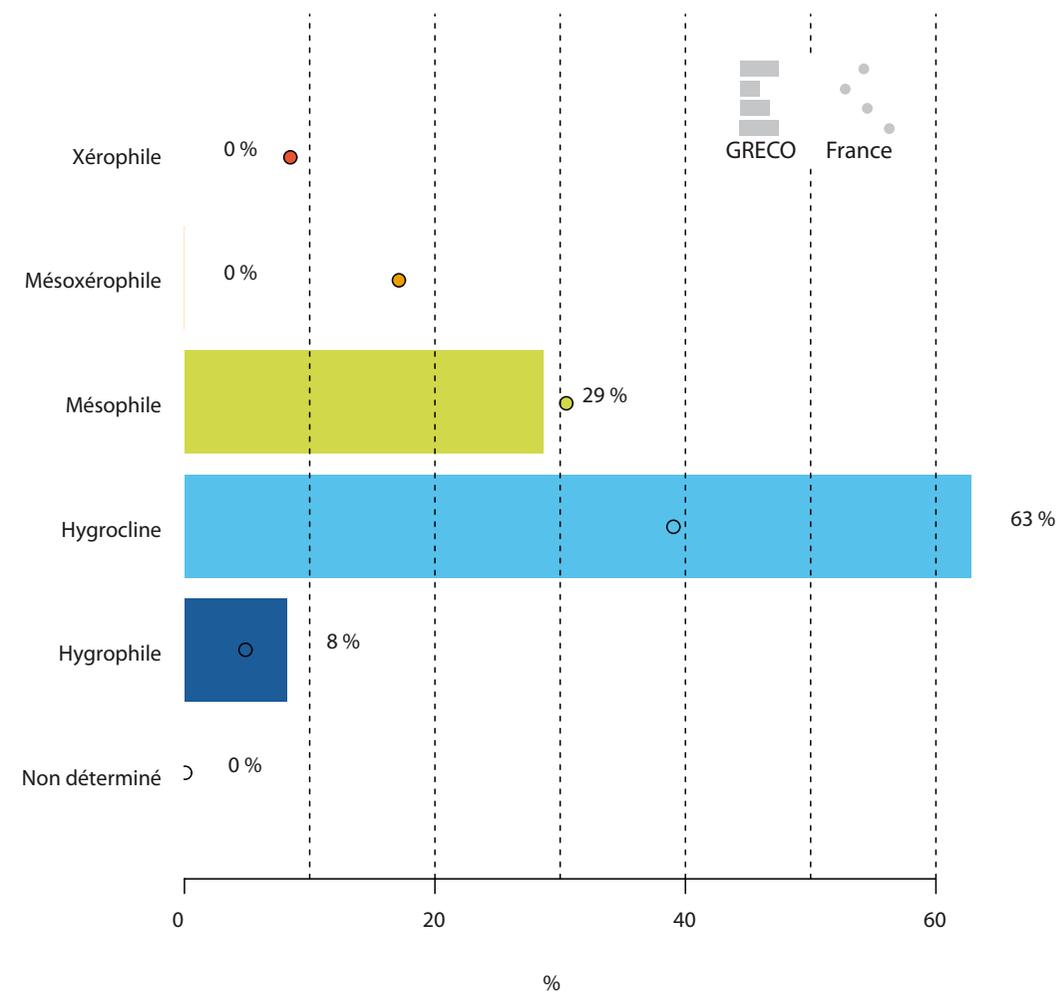


Fig. 33 : Répartition de la surface de la forêt de production hors peupleraie par niveau hydrique

Tab. 21 : Surface, volume et production en forêt de production hors peupleraie par niveau trophique

<i>Niveau trophique</i>	Surface <i>1 000 ha</i>	Volume de bois <i>Mm³</i>	Volume à l'hectare <i>m³/ha</i>	Production <i>Mm³/an</i>	Production à l'hectare <i>m³/ha/an</i>
Acidiphile ou hyperacidiphile	176 ± 16	46 ± 7	260 ± 31	1,5 ± 0,2	8,4 ± 0,7
Mésoacidiphile	249 ± 19	65 ± 8	260 ± 26	2,4 ± 0,3	9,6 ± 0,9
Acidiline	98 ± 13	28 ± 7	286 ± 54	0,9 ± 0,2	9,3 ± 1,4
Neutrophile	43 ± 9	12 ± 4	264 ± 68	0,4 ± 0,2	9,8 ± 2,7
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.
Vosges	573 ± 24	152 ± 11	266 ± 16	5,3 ± 0,3	9,3 ± 0,5

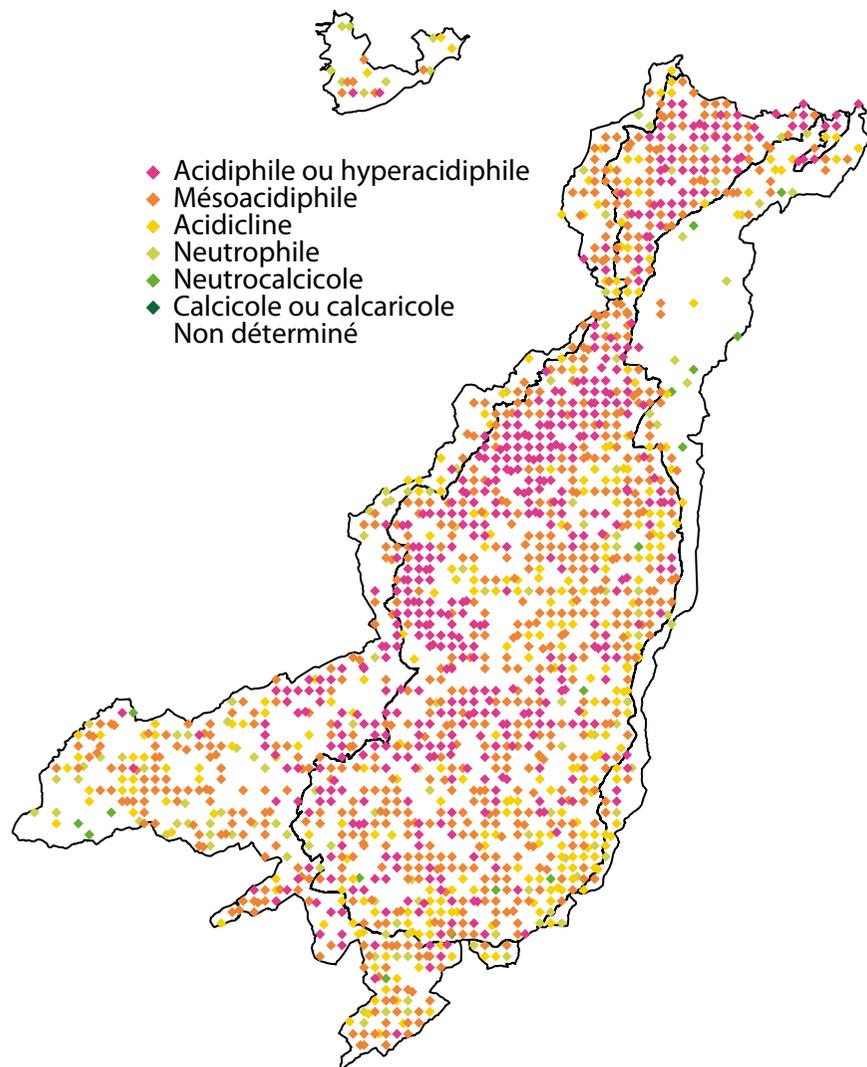


Fig. 34 : Le niveau trophique en forêt de production hors peupleraie

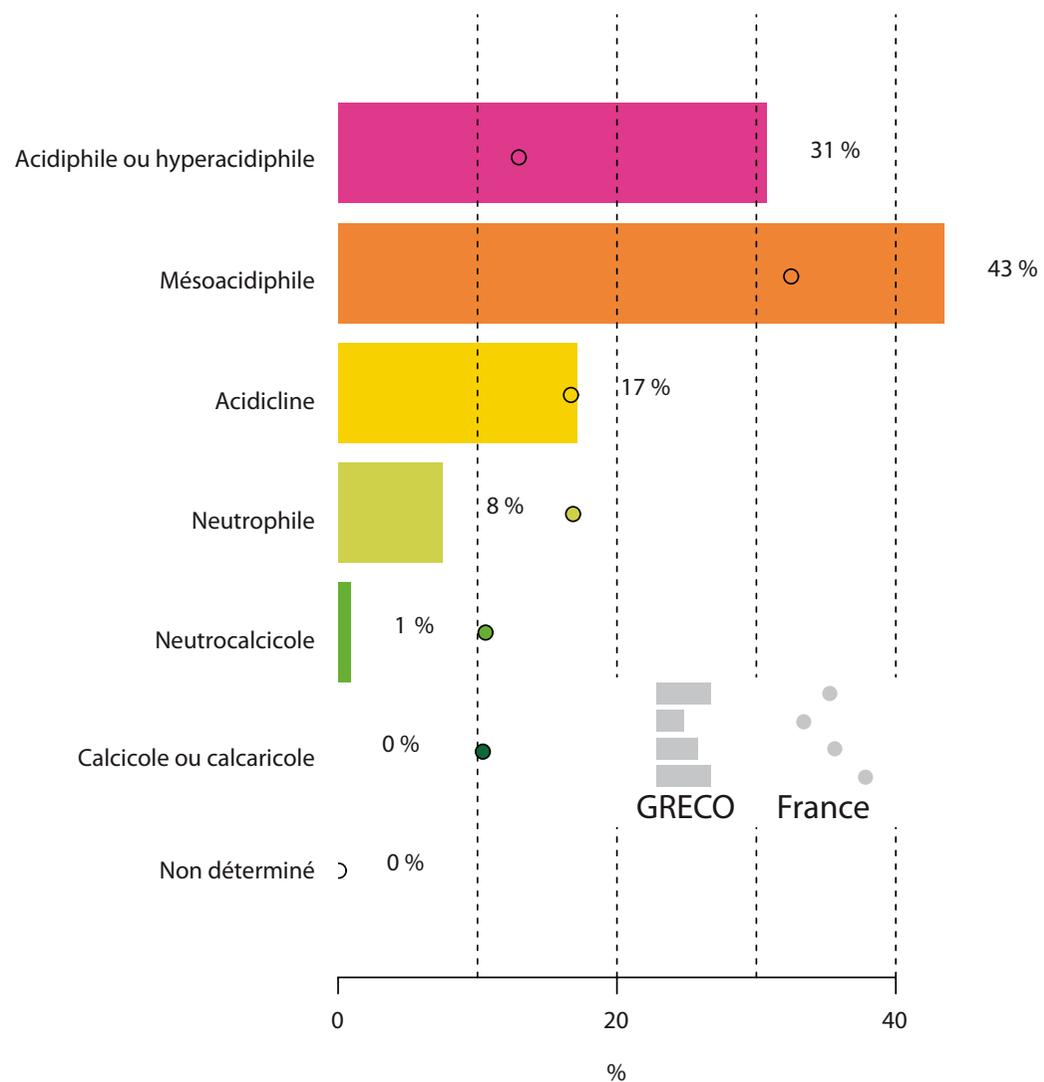


Fig. 35 : Répartition de la surface de la forêt de production hors peupleraie par niveau trophique

Tab. 22 : Surface, volume et production en forêt de production hors peupleraie par nombre d'essences

	Surface	Volume de bois	Volume à l'hectare	Production	Production à l'hectare
<i>Nombre d'essences</i>	<i>1 000 ha</i>	<i>Mm³</i>	<i>m³/ha</i>	<i>Mm³/an</i>	<i>m³/ha/an</i>
Aucune essence	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
1 essence	28 ± 7	7 ± 5	228 ± 145	0,3 ± 0,2	10,2 ± 5,9
2 essences	90 ± 12	26 ± 7	286 ± 63	0,8 ± 0,2	8,8 ± 1,7
3 essences	121 ± 14	35 ± 6	291 ± 34	1,2 ± 0,2	9,6 ± 1,1
4 essences	115 ± 14	33 ± 6	286 ± 39	1,1 ± 0,2	9,6 ± 1,1
5 essences	70 ± 11	19 ± 5	269 ± 55	0,7 ± 0,2	9,7 ± 1,6
6 essences	60 ± 10	16 ± 4	257 ± 51	0,6 ± 0,1	10,0 ± 1,8
7 essences	31 ± 8	8 ± 4	247 ± 117	0,3 ± 0,1	9,0 ± 2,6
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.
Vosges	573 ± 24	152 ± 11	266 ± 16	5,3 ± 0,3	9,3 ± 0,5

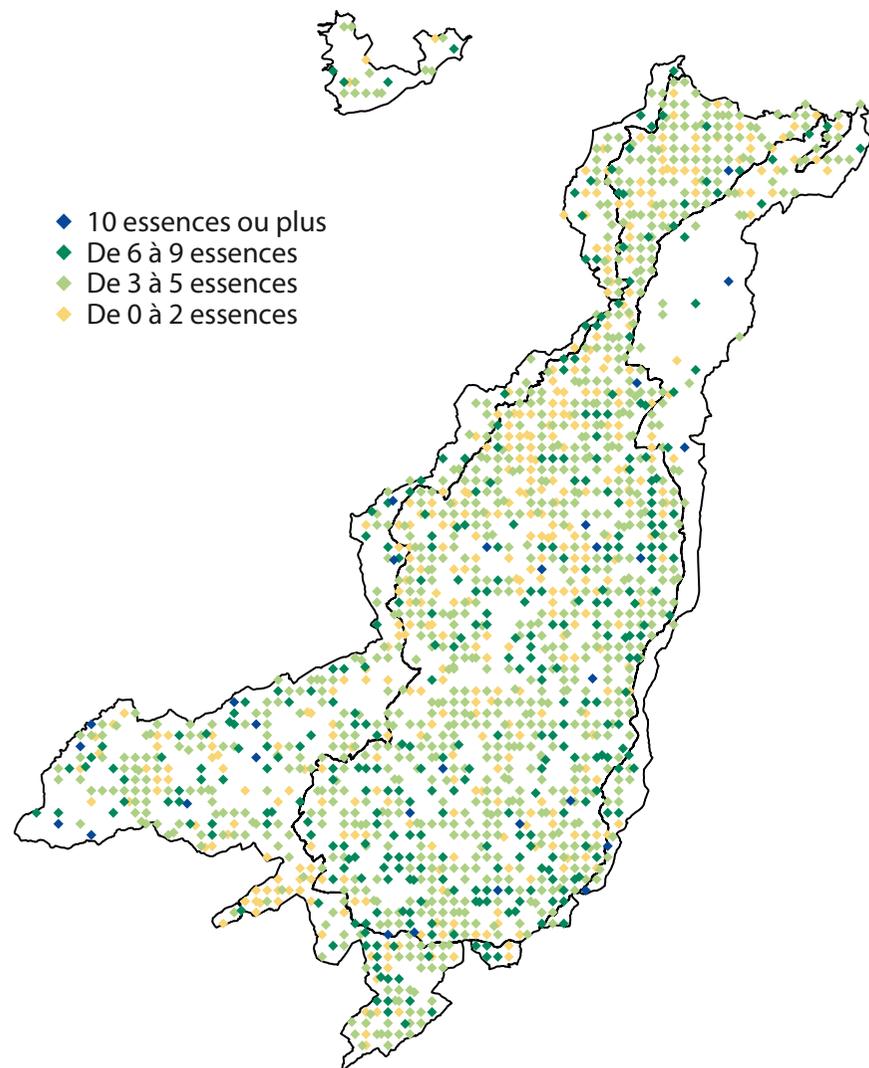


Fig. 36 : Le nombre d'essences en forêt de production hors peupleraie

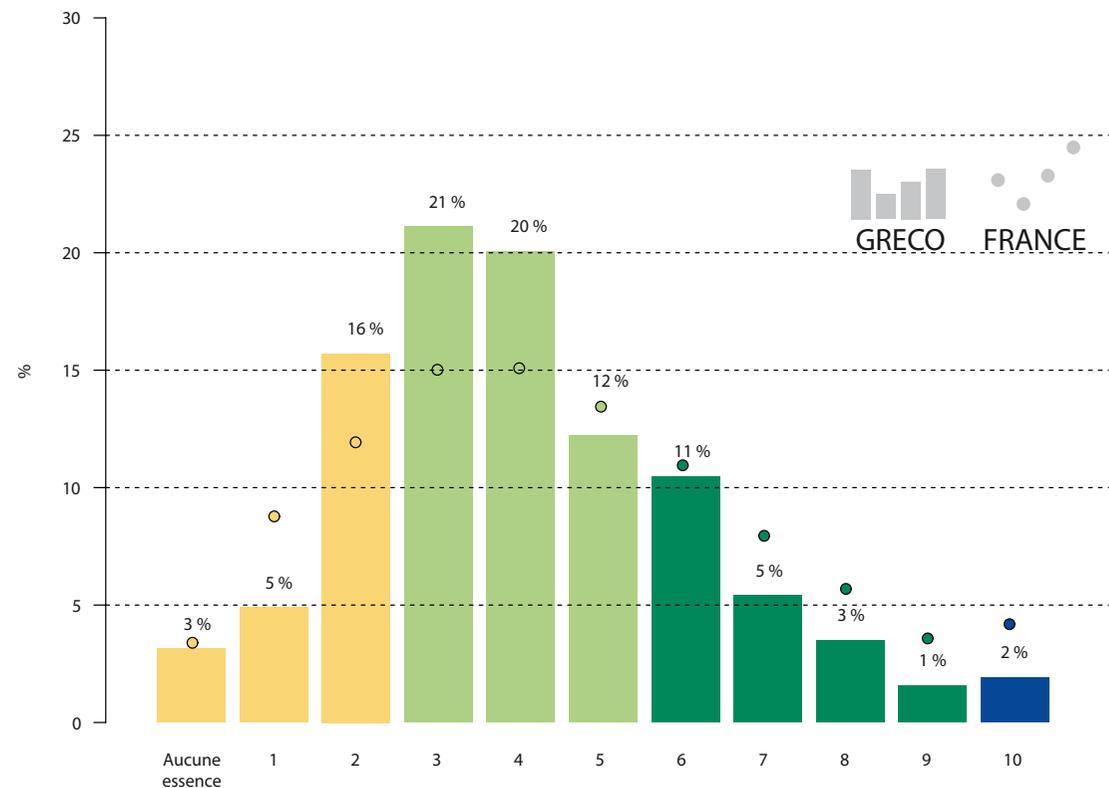


Fig. 37 : Répartition de la surface de la forêt de production hors peupleraie par nombre d'essences

Tab. 23 : Surface, volume et production en forêt de production hors peupleraie par hauteur de Lorey

<i>Hauteur de Lorey</i>	Surface <i>1 000 ha</i>	Volume de bois <i>Mm³</i>	Volume à l'hectare <i>m³/ha</i>	Production <i>Mm³/an</i>	Production à l'hectare <i>m³/ha/an</i>
Moins de 5 m	27 ± 7	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
De 5 à 10 m	32 ± 8	1 ± 1	25 ± 14	0,1 ± 0,1	3,3 ± 1,8
De 10 à 15 m	78 ± 12	9 ± 2	121 ± 15	0,7 ± 0,2	9,7 ± 1,3
De 15 à 20 m	106 ± 14	24 ± 4	228 ± 23	1,2 ± 0,2	11,2 ± 1,4
De 20 à 25 m	145 ± 16	46 ± 6	316 ± 21	1,5 ± 0,2	10,2 ± 0,9
De 25 à 30 m	117 ± 14	44 ± 7	373 ± 33	1,2 ± 0,2	10,1 ± 1,2
Plus de 30 m	68 ± 11	28 ± 5	414 ± 46	0,6 ± 0,1	8,5 ± 1,3
Vosges	573 ± 24	152 ± 11	266 ± 16	5,3 ± 0,3	9,3 ± 0,5

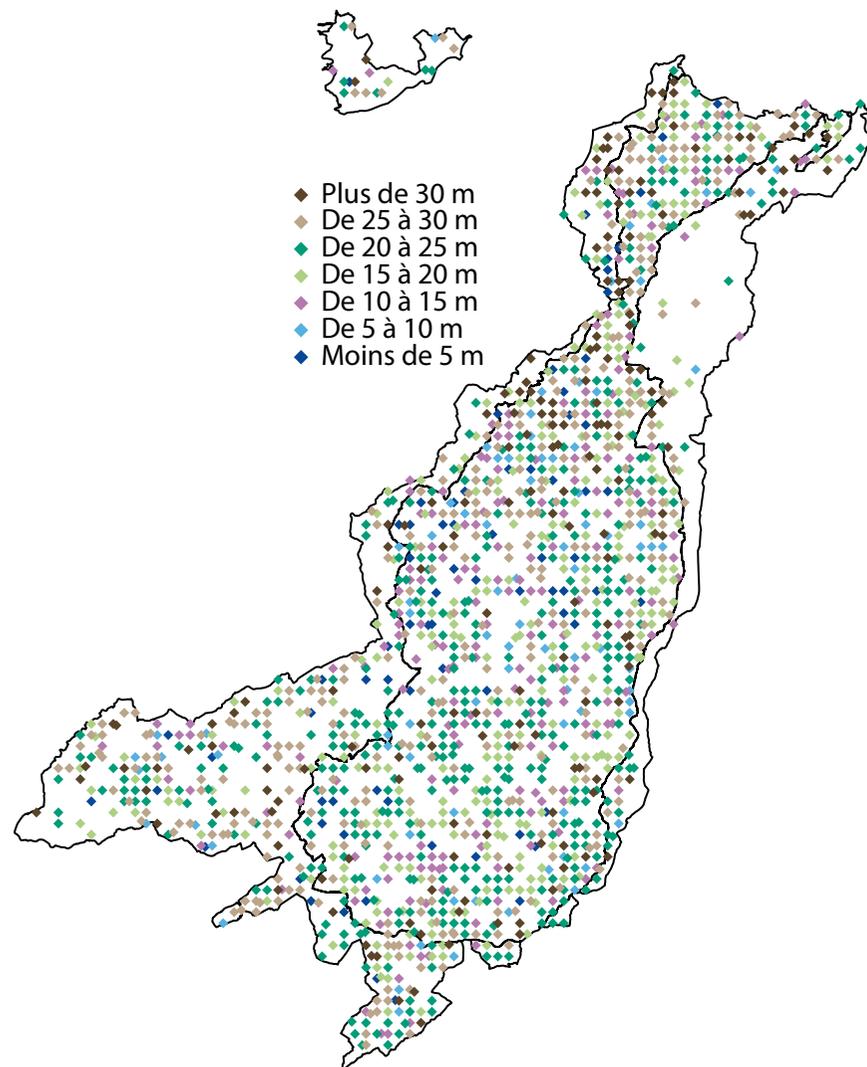


Fig. 38 : La hauteur de Lorey en forêt de production hors peupleraie

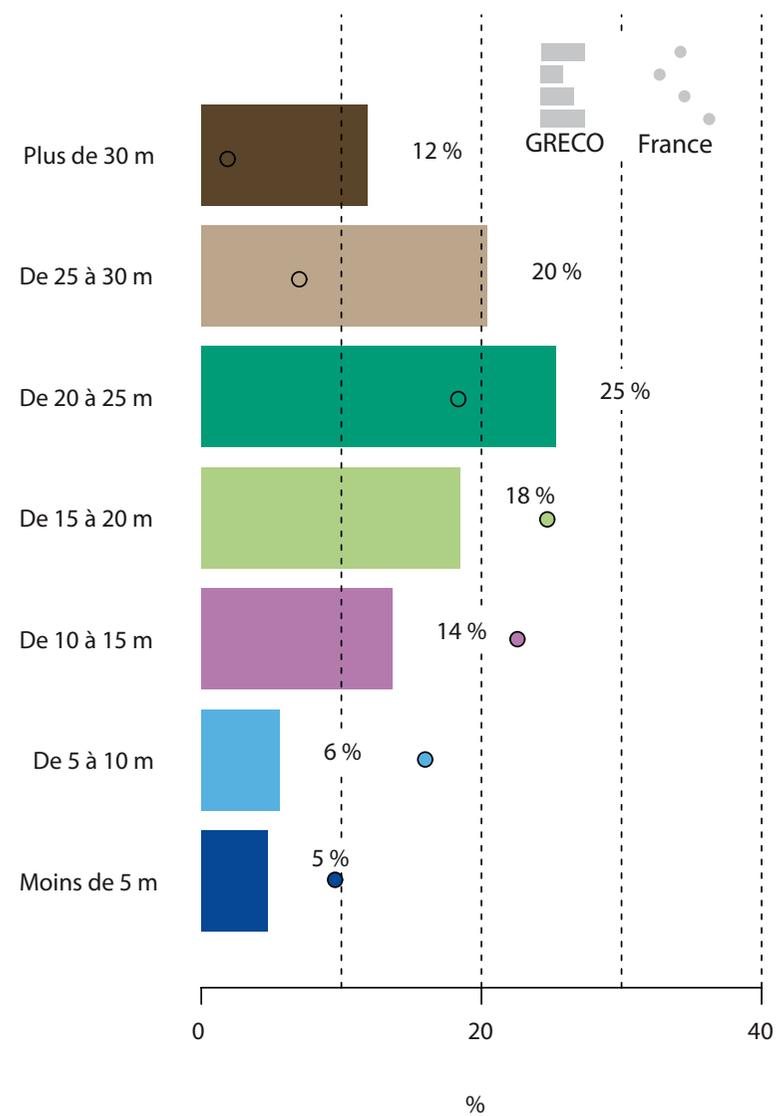


Fig. 39 : Répartition de la surface de la forêt de production hors peupleraie par hauteur de Lorey

Tab. 24 : Surface, volume et production en forêt de production hors peupleraie par abondance de ligneux hauts

	Surface	Volume de bois	Volume à l'hectare	Production	Production à l'hectare
<i>Ligneux hauts</i>	<i>1 000 ha</i>	<i>Mm³</i>	<i>m³/ha</i>	<i>Mm³/an</i>	<i>m³/ha/an</i>
0-10 %	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
10-25 %	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
25-50 %	24 ± 7	n.s.	n.s.	0,1 ± 0,0	2,6 ± 1,8
50-75 %	115 ± 14	25 ± 5	214 ± 34	0,8 ± 0,1	7,3 ± 1,0
75-100 %	413 ± 22	125 ± 10	303 ± 19	4,4 ± 0,3	10,6 ± 0,5
Vosges	573 ± 24	152 ± 11	266 ± 16	5,3 ± 0,3	9,3 ± 0,5

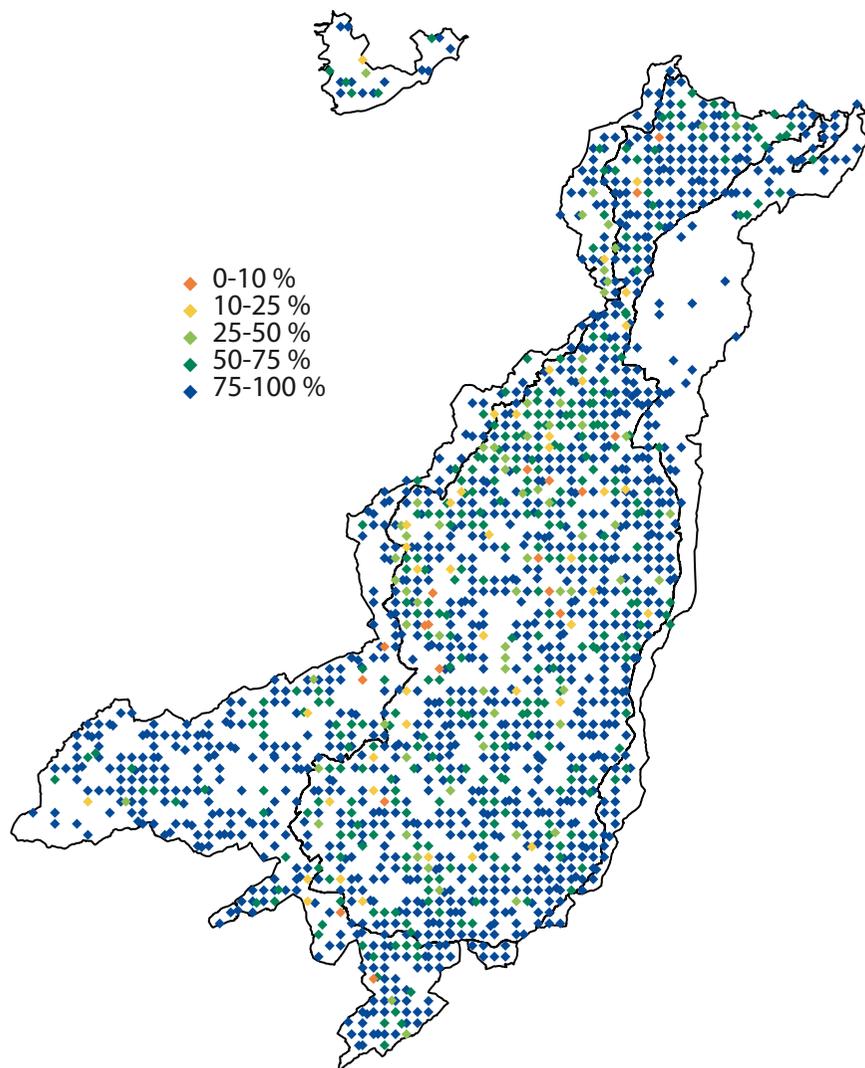


Fig. 40 : Abondance de ligneux hauts en forêt de production hors peupleraie

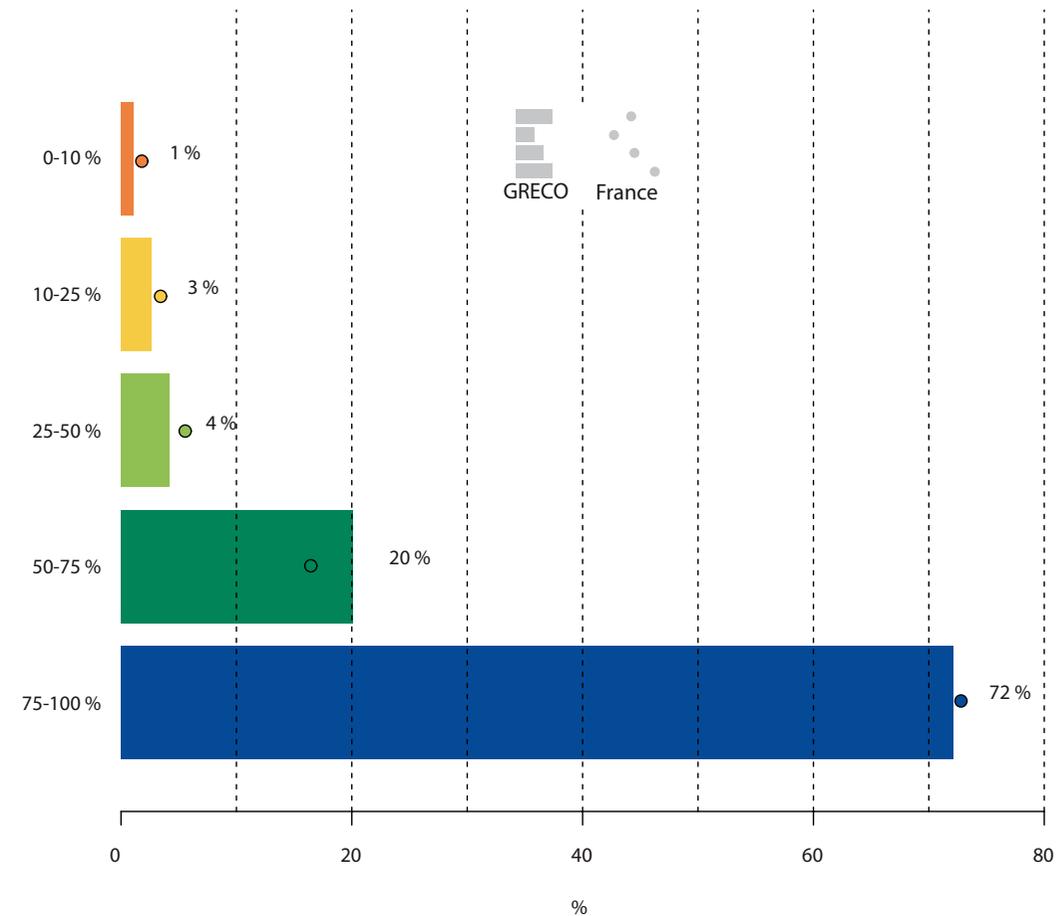


Fig. 41 : Répartition de la surface de la forêt de production hors peupleraie par abondance de ligneux hauts

Tab. 25 : Surface, volume et production en forêt de production hors peupleraie par abondance de ligneux bas

	Surface	Volume de bois	Volume à l'hectare	Production	Production à l'hectare
<i>Ligneux bas</i>	<i>1 000 ha</i>	<i>Mm³</i>	<i>m³/ha</i>	<i>Mm³/an</i>	<i>m³/ha/an</i>
0-10 %	111 ± 13	36 ± 6	326 ± 42	1,4 ± 0,2	12,7 ± 1,4
10-25 %	166 ± 17	45 ± 8	269 ± 38	1,6 ± 0,2	10,0 ± 1,0
25-50 %	119 ± 14	34 ± 6	284 ± 38	1,1 ± 0,2	9,4 ± 1,1
50-75 %	113 ± 14	24 ± 6	213 ± 41	0,7 ± 0,1	6,4 ± 0,9
75-100 %	65 ± 11	14 ± 5	211 ± 63	0,4 ± 0,1	6,2 ± 1,5
Vosges	573 ± 24	152 ± 11	266 ± 16	5,3 ± 0,3	9,3 ± 0,5

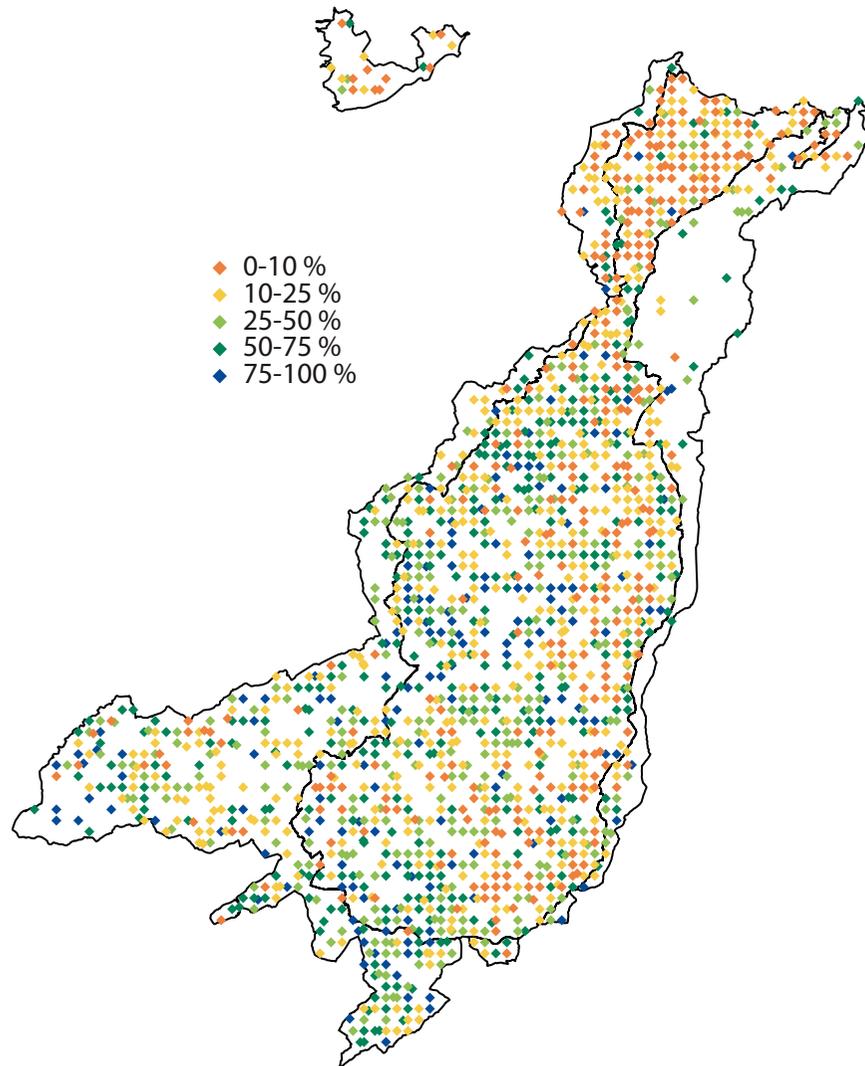


Fig. 42 : Abondance de ligneux bas en forêt de production hors peupleraie

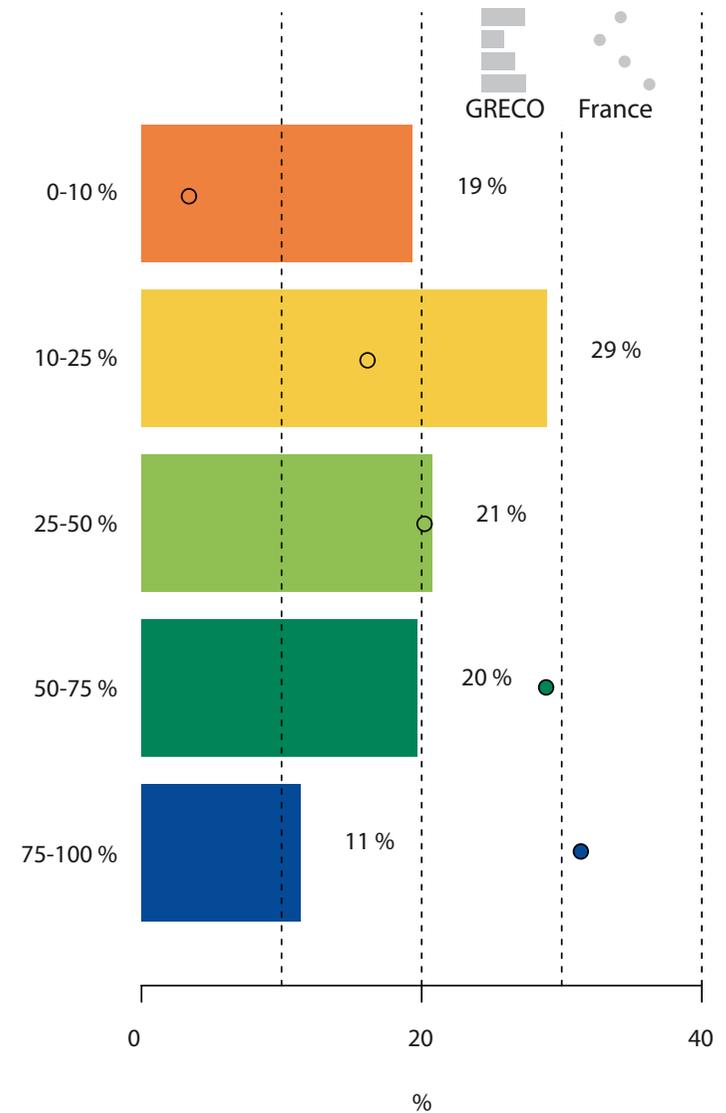


Fig. 43 : Répartition de la surface de la forêt de production hors peupleraie par abondance de ligneux bas

Tab. 26 : Surface, volume et production en forêt de production hors peupleraie par abondance de végétaux non ligneux

	Surface	Volume de bois	Volume à l'hectare	Production	Production à l'hectare
<i>Non ligneux</i>	<i>1 000 ha</i>	<i>Mm³</i>	<i>m³/ha</i>	<i>Mm³/an</i>	<i>m³/ha/an</i>
0-10 %	55 ± 10	17 ± 4	315 ± 46	0,6 ± 0,2	11,6 ± 1,9
10-25 %	118 ± 14	34 ± 6	293 ± 36	1,1 ± 0,2	9,7 ± 1,1
25-50 %	122 ± 15	32 ± 6	266 ± 41	1,2 ± 0,2	9,7 ± 1,2
50-75 %	139 ± 15	35 ± 6	249 ± 37	1,2 ± 0,2	8,8 ± 1,1
75-100 %	139 ± 15	33 ± 7	239 ± 45	1,1 ± 0,2	8,0 ± 1,1
Vosges	573 ± 24	152 ± 11	266 ± 16	5,3 ± 0,3	9,3 ± 0,5

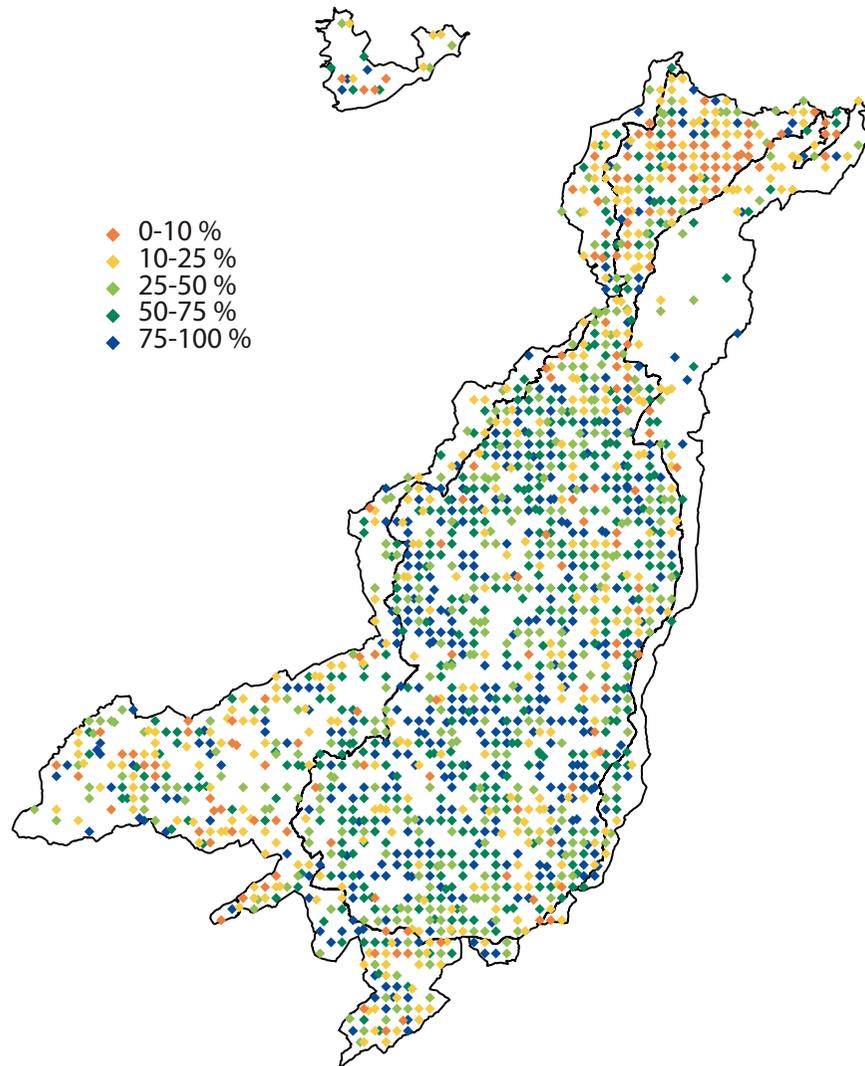


Fig. 44 : Abondance de végétaux non ligneux en forêt de production hors peupleraie

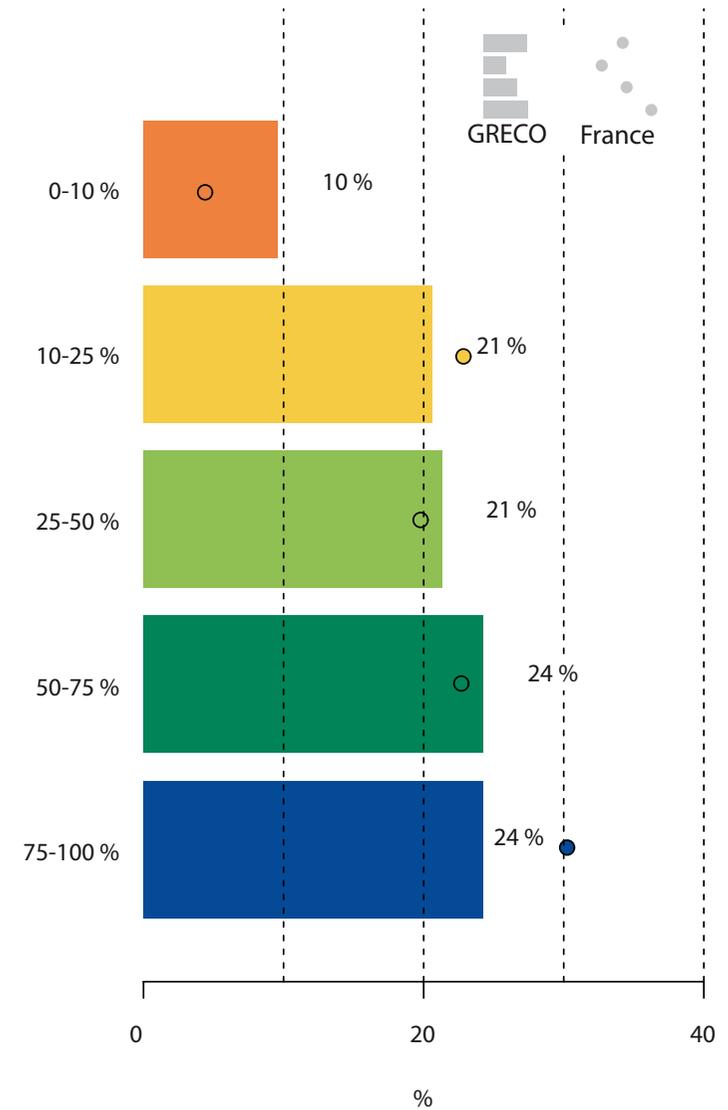
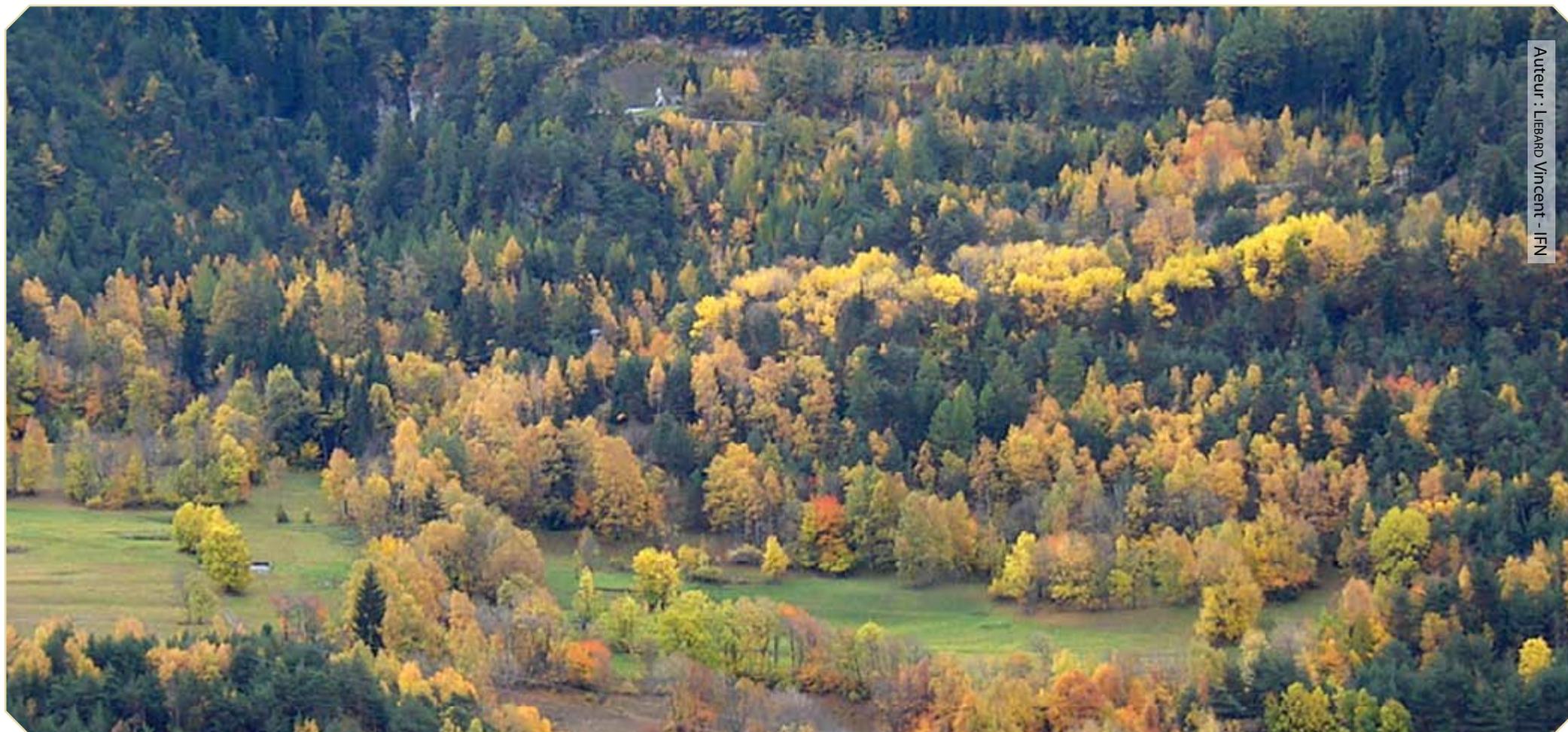


Fig. 45 : Répartition de la surface de la forêt de production hors peupleraie par abondance de végétaux non ligneux

Composition des peuplements

Cette partie « composition des peuplements » porte sur la forêt de production ayant un couvert recensable (cf. p 16 du tome « Pour bien comprendre les résultats publiés »). Les forêts temporairement non boisées (suite à une coupe rase par exemple), mais dont on considère qu'elles porteront à nouveau prochainement un peuplement forestier ne sont donc pas prises en compte. Il en est de même des forêts composées uniquement d'arbres non recensables (une jeune plantation par exemple).



Auteur : LIEBARD Vincent - IFN

Exemple de peuplement mixte en Savoie

Tab. 27 : Surface de la forêt de production selon la diversité de la strate recensable

<i>SER</i>	Peuplement monospécifique <i>1 000 ha</i>	Peuplement mélangé <i>1 000 ha</i>	Total <i>1 000 ha</i>
Massif vosgien central	190 ± 17	188 ± 17	378 ± 21
Collines périvosgiennes et Warndt	73 ± 12	86 ± 12	159 ± 16
Vosges	264 ± 20	273 ± 20	537 ± 23

Tab. 28 : Surface de la forêt de production selon la diversité de la strate recensable

<i>SER</i>	Peuplement monospécifique <i>1 000 ha</i>	Peuplement à deux essences <i>1 000 ha</i>	Peuplement à trois essences ou plus <i>1 000 ha</i>	Total <i>1 000 ha</i>
Massif vosgien central	190 ± 17	137 ± 15	51 ± 10	378 ± 21
Collines périvosgiennes et Warndt	73 ± 12	62 ± 11	23 ± 7	159 ± 16
Vosges	264 ± 20	199 ± 18	74 ± 12	537 ± 23

Tab. 29 : Surface, volume et production de la forêt de production selon la diversité de la strate recensable

<i>Peuplement</i>	Surface <i>1 000 ha</i>	Volume de bois <i>Mm³</i>	Volume à l'hectare <i>m³/ha</i>	Production <i>Mm³/an</i>	Production à l'hectare <i>m³/ha/an</i>
Peuplement monospécifique	264 ± 20	75 ± 9	284 ± 25	2,7 ± 0,3	10,4 ± 0,8
Peuplement à 2 essences	199 ± 18	57 ± 7	288 ± 24	1,9 ± 0,2	9,5 ± 0,7
Peuplement à 3 essences ou plus	74 ± 12	20 ± 5	265 ± 51	0,6 ± 0,1	8,8 ± 1,2
Vosges	537 ± 23	152 ± 10	283 ± 15	5,3 ± 0,3	9,8 ± 0,4

Le nombre d'essences correspond ici au compte des essences ayant un taux de couvert supérieur à 15 % dans la strate recensable sur la placette de 25 m de rayon (soit 20 ares environ) en forêt de production (cf. « Nombre d'essences dans la strate recensable » en page 17 du tome « Pour bien comprendre les résultats publiés »). Les peuplements à deux essences ou plus sont des peuplements mélangés.

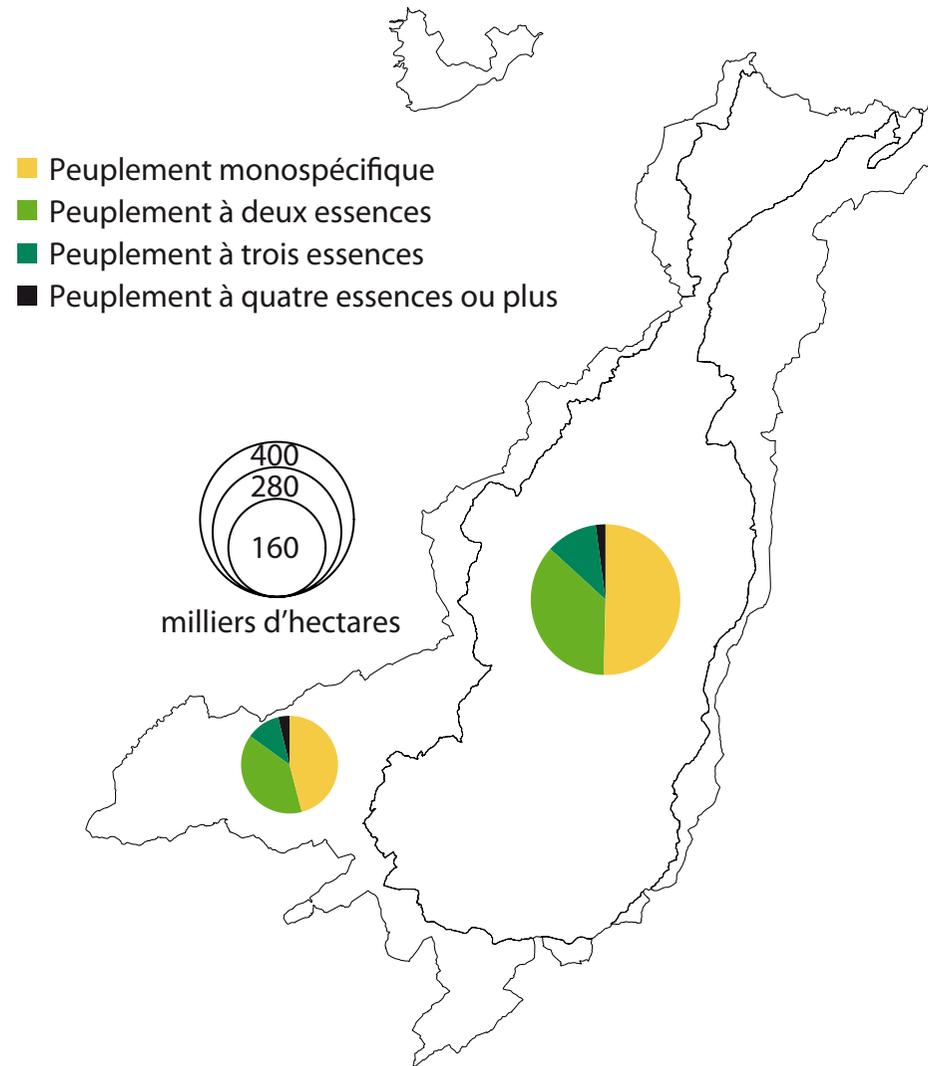


Fig. 46 : Répartition de la surface selon la diversité de la strate recensable

Tab. 30 : Surface, volume et production de la forêt de production selon la diversité et le groupe d'essences de la strate recensable

<i>Peuplement et essence</i>	Surface <i>1 000 ha</i>	Volume <i>Mm³</i>	Volume à l'hectare <i>m³/ha</i>	Production <i>Mm³/an</i>	Production à l'hectare <i>m³/ha/an</i>
Peuplement monospécifique feuillu	116 ± 14	27 ± 5	231 ± 30	0,9 ± 0,1	7,4 ± 0,9
Peuplement monospécifique conifère	145 ± 15	48 ± 8	328 ± 46	1,9 ± 0,3	12,8 ± 1,5
Peuplement monospécifique de feuillus et conifères *	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Total peuplement monospécifique	264 ± 20	75 ± 9	284 ± 25	2,7 ± 0,3	10,4 ± 0,8
Peuplement mélangé de feuillus	100 ± 13	24 ± 5	241 ± 37	0,7 ± 0,1	7,0 ± 0,8
Peuplement mélangé de conifères	66 ± 11	22 ± 5	338 ± 59	0,8 ± 0,2	12,5 ± 1,5
Peuplement mélangé de feuillus et conifères	107 ± 13	30 ± 5	285 ± 35	1,0 ± 0,2	9,4 ± 0,9
Total peuplement mélangé	273 ± 20	77 ± 8	282 ± 21	2,5 ± 0,2	9,3 ± 0,5
Vosges	537 ± 23	152 ± 10	283 ± 15	5,3 ± 0,3	9,8 ± 0,4

* Les peuplements monospécifiques de feuillus et conifères sont des peuplements (rares) où :

– l'essence principale n'atteint pas 75 % du couvert libre relatif mais dépasse 50 %, et où aucune des autres essences n'atteint le seuil de recensabilité de 15 %. Ces peuplements sont donc considérés comme des peuplements monospécifiques.

– le regroupement des essences appartenant à un même groupe (feuillu ou conifère) est tel qu'aucun des deux groupes ne dépasse le taux de couvert libre relatif de 75 %, et donc le peuplement est considéré comme un mélange de feuillus et de conifères.

Ces peuplements sont quasi-exclusivement à conifères dominants (taux de couvert libre relatif des conifères entre 50 et 75 %).

Exemple : une placette où le pin sylvestre couvre 60 % de la placette et où aucune autre essence n'atteint 15 % de couvert (donc peuplement monospécifique), et où si on regroupe les conifères entre eux et les feuillus entre eux, le taux de couvert des conifères est de 70 % et celui des feuillus est de 30 % (donc peuplement de feuillus et conifères). Il s'agit donc d'un « peuplement monospécifique de feuillus et conifères ».

Tab. 31 : Surface, volume et production des peuplements monospécifiques

<i>Peuplement monospécifique</i>	Surface <i>1 000 ha</i>	Volume de bois <i>Mm³</i>	Volume à l'hectare <i>m³/ha</i>	Production <i>Mm³/an</i>	Production à l'hectare <i>m³/ha/an</i>
Peuplement monospécifique de hêtre	68 ± 11	17 ± 4	245 ± 33	0,5 ± 0,1	7,6 ± 0,9
Autres peuplements monospécifiques feuillus	48 ± 10	10 ± 4	205 ± 63	0,3 ± 0,1	7,0 ± 1,8
Peuplement monospécifique de sapin pectiné	70 ± 11	22 ± 7	319 ± 79	0,7 ± 0,2	10,2 ± 1,8
Peuplement monospécifique d'épicéa commun	48 ± 10	18 ± 6	379 ± 107	0,8 ± 0,3	16,4 ± 3,8
Autres peuplements monospécifiques conifères	30 ± 7	8 ± 3	252 ± 74	0,4 ± 0,1	12,3 ± 2,7
Vosges	264 ± 20	75 ± 9	284 ± 25	2,7 ± 0,3	10,4 ± 0,8

N.B. : Les surfaces, volumes et productions sont celles du peuplement et non de l'essence citée.

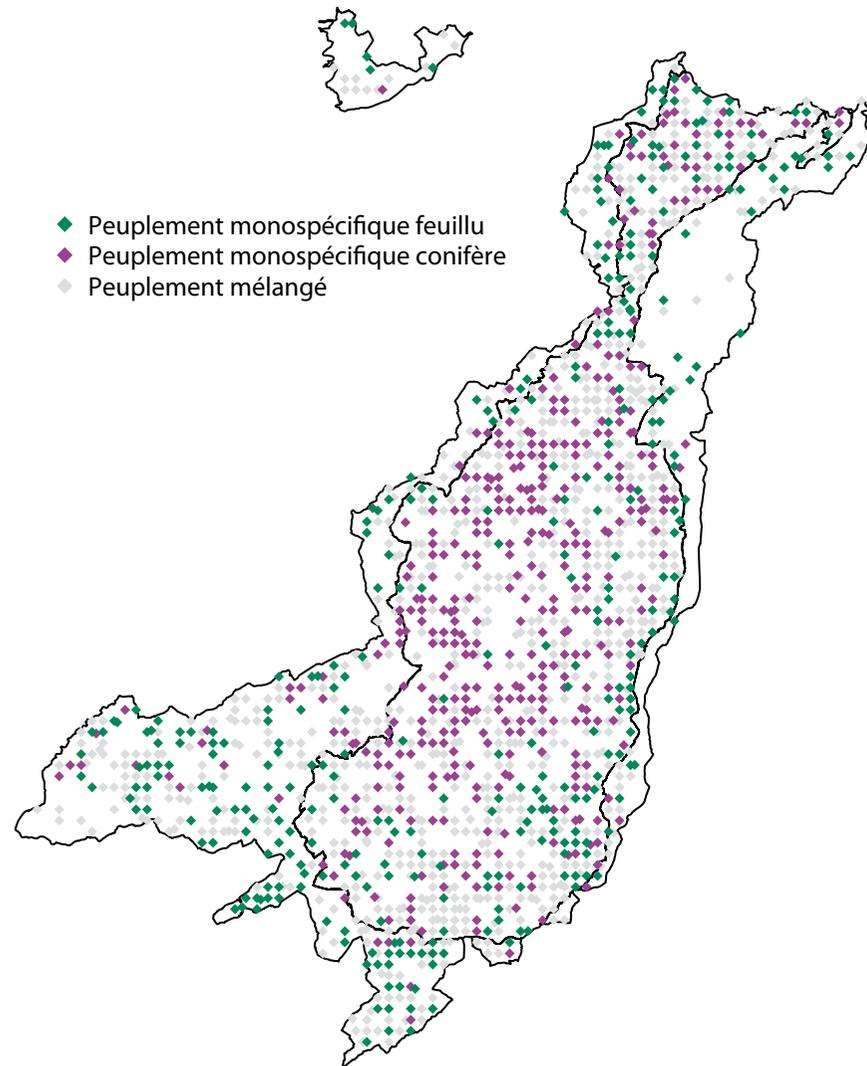


Fig. 47 : Répartition de la surface des peuplements de la strate recensable par diversité et par groupe d'essences pour les peuplements monospécifiques

Tab. 32 : Surface, volume et production des peuplements mélangés par type de mélange

<i>Peuplement mélangé</i>	Surface <i>1 000 ha</i>	Volume de bois <i>Mm³</i>	Volume à l'hectare <i>m³/ha</i>	Production <i>Mm³/an</i>	Production à l'hectare <i>m³/ha/an</i>
Mélange de chêne(s) et hêtre	33 ± 8	10 ± 3	298 ± 52	0,2 ± 0,1	7,0 ± 1,5
Autres mélanges de feuillus	45 ± 9	9 ± 4	204 ± 75	0,3 ± 0,1	6,9 ± 1,6
Mélange de hêtre avec sapin ou épicéa	74 ± 11	22 ± 5	292 ± 43	0,7 ± 0,1	9,3 ± 1,2
Mélange de sapin et épicéa	31 ± 8	10 ± 3	313 ± 80	0,4 ± 0,1	12,1 ± 2,6
Autres mélanges avec conifère(s)	89 ± 12	27 ± 5	297 ± 41	0,9 ± 0,2	10,3 ± 1,1
Vosges	273 ± 20	77 ± 8	282 ± 21	2,5 ± 0,2	9,3 ± 0,5

On appelle ici « chêne », les chênes rouvre, pédonculé et pubescent.

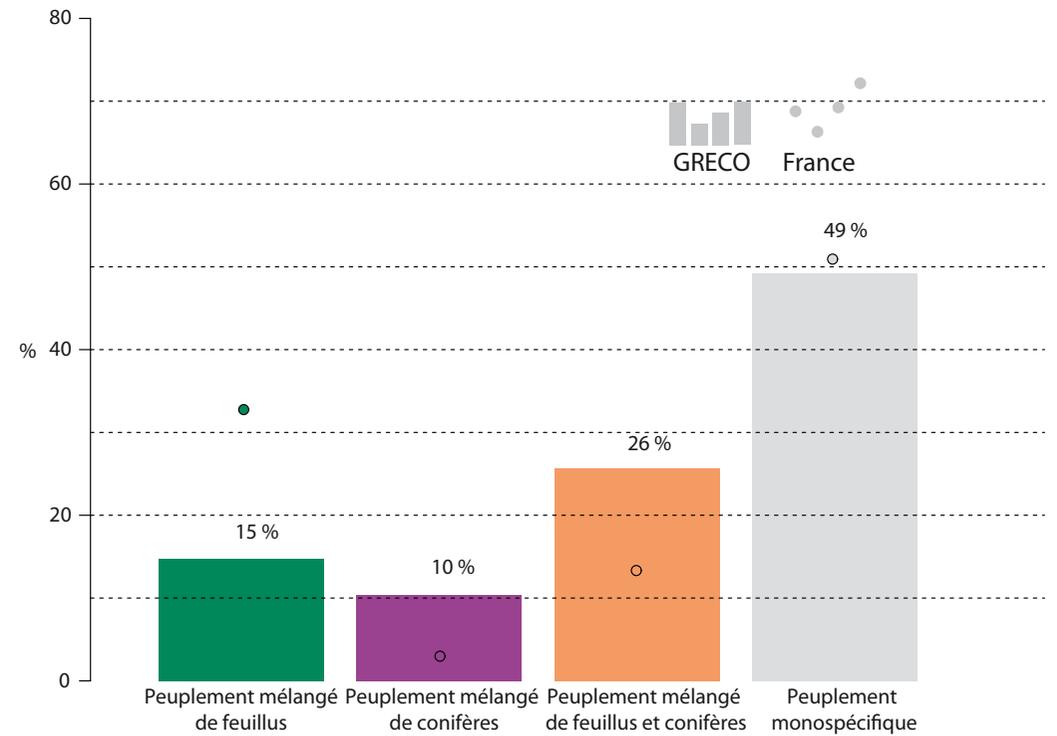
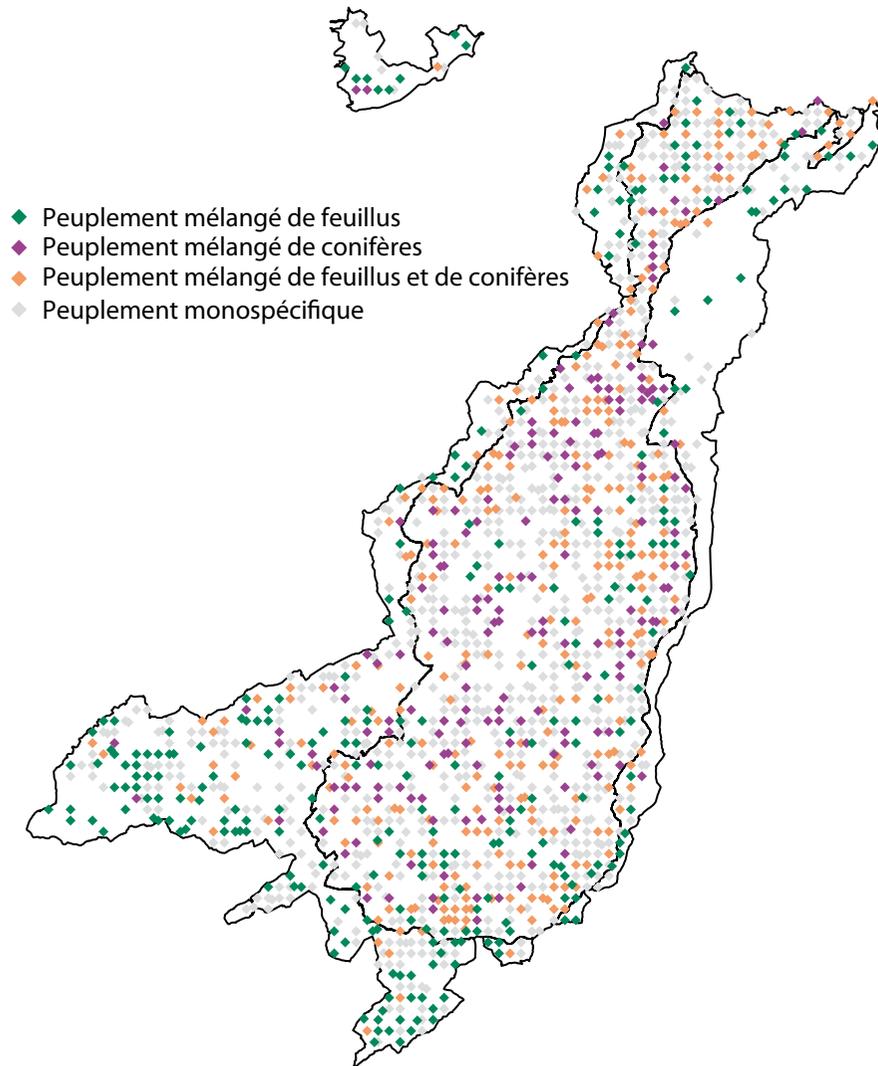


Fig. 48 : Répartition des peuplements mélangés

Annexes

Liste des figures

Fig. 1 : Répartition des sylvoécorégions (SER) dans la grande région écologique (GRECO)	4
Fig. 2 : Surface totale de forêt par SER	5
Fig. 3 : Répartition par couverture de sol.....	6
Fig. 4 : Surface totale de forêt et taux de boisement.....	6
Fig. 5 : Surface totale de la forêt	7
Fig. 6 : Répartition de la surface totale de forêt par type de forêt	7
Fig. 7 : Surface totale de la forêt par couverture de sol	8
Fig. 8 : Surface totale de la forêt par catégorie de propriété	9
Fig. 9 : Volume de bois en forêt de production par catégorie de propriété.....	10
Fig. 10 : Volume à l'hectare de bois en forêt de production	11
Fig. 11 : Volume de bois par essence en forêt de production.....	12
Fig. 12 : Volume de bois en forêt de production par catégorie de dimension	13
Fig. 13 : Volume de bois en forêt de production par catégorie de dimension	13
Fig. 14 : Volume de bois en forêt de production hors peupleraie par qualité des bois	14
Fig. 15 : Volume de bois en forêt de production hors peupleraie par qualité des bois	14
Fig. 16 : Surface terrière en forêt de production par catégorie de propriété.....	15
Fig. 17 : Surface terrière à l'hectare en forêt de production	16
Fig. 18 : Production en volume par catégorie de propriété	17
Fig. 19 : Production en volume à l'hectare	18
Fig. 20 : Les roches mères en forêt de production hors peupleraie	21
Fig. 21 : Répartition de la surface de la forêt de production hors peupleraie par roche mère.....	21
Fig. 22 : Les types de sol en forêt de production hors peupleraie	23
Fig. 23 : Répartition de la surface de la forêt de production hors peupleraie par type de sol	23
Fig. 24 : Les types d'humus en forêt de production hors peupleraie	25
Fig. 25 : Répartition de la surface de la forêt de production hors peupleraie par type d'humus.....	25
Fig. 26 : Les types de texture du sol en forêt de production hors peupleraie	27
Fig. 27 : Répartition de la surface de la forêt de production hors peupleraie par type de texture du sol.....	27
Fig. 28 : La profondeur du sol et la charge en cailloux en forêt de production hors peupleraie.....	29
Fig. 29 : Répartition de la surface de la forêt de production hors peupleraie par profondeur du sol et charge en cailloux.....	29
Fig. 30 : L'indice d'hydromorphie en forêt de production hors peupleraie	31
Fig. 31 : Répartition de la surface de la forêt de production hors peupleraie par indice d'hydromorphie	31
Fig. 32 : Le niveau hydrique en forêt de production hors peupleraie	33
Fig. 33 : Répartition de la surface de la forêt de production hors peupleraie par niveau hydrique.....	33
Fig. 34 : Le niveau trophique en forêt de production hors peupleraie	35
Fig. 35 : Répartition de la surface de la forêt de production hors peupleraie par niveau trophique.....	35

Fig. 36 : Le nombre d'essences en forêt de production hors peupleraie.....	37
Fig. 37 : Répartition de la surface de la forêt de production hors peupleraie par nombre d'essences	37
Fig. 38 : La hauteur de Lorey en forêt de production hors peupleraie.....	39
Fig. 39 : Répartition de la surface de la forêt de production hors peupleraie par hauteur de Lorey	39
Fig. 40 : Abondance de ligneux hauts en forêt de production hors peupleraie.....	41
Fig. 41 : Répartition de la surface de la forêt de production hors peupleraie par abondance de ligneux hauts	41
Fig. 42 : Abondance de ligneux bas en forêt de production hors peupleraie	43
Fig. 43 : Répartition de la surface de la forêt de production hors peupleraie par abondance de ligneux bas.....	43
Fig. 44 : Abondance de végétaux non ligneux en forêt de production hors peupleraie	45
Fig. 45 : Répartition de la surface de la forêt de production hors peupleraie par abondance de végétaux non ligneux.....	45
Fig. 46 : Répartition de la surface selon la diversité de la strate recensable	48
Fig. 47 : Répartition de la surface des peuplements de la strate recensable par diversité et par groupe d'essences pour les peuplements monospécifiques.....	51
Fig. 48 : Répartition des peuplements mélangés	53

Liste des tableaux

Tab. 1 : Surface de la forêt et des autres territoires par sylvoécocorégion	5
Tab. 2 : Surface totale de la forêt par catégorie de forêt	7
Tab. 3 : Surface totale de la forêt par couverture de sol	8
Tab. 4 : Surface totale de la forêt par catégorie de propriété	9
Tab. 5 : Volume de bois en forêt de production par catégorie de propriété.....	10
Tab. 6 : Volume à l'hectare de bois en forêt de production par catégorie de propriété	11
Tab. 7 : Volume de bois en forêt de production par essence.....	12
Tab. 8 : Volume de bois en forêt de production par catégorie de dimension	13
Tab. 9 : Volume de bois en forêt de production hors peupleraie par qualité des bois.....	14
Tab. 10 : Surface terrière en forêt de production par catégorie de propriété	15
Tab. 11 : Surface terrière à l'hectare en forêt de production par catégorie de propriété.....	16
Tab. 12 : Production en volume par catégorie de propriété.....	17
Tab. 13 : Production en volume à l'hectare par catégorie de propriété	18
Tab. 14 : Surface, volume et production en forêt de production hors peupleraie par roche mère.....	20
Tab. 15 : Surface, volume et production en forêt de production hors peupleraie par type de sol.....	22
Tab. 16 : Surface, volume et production en forêt de production hors peupleraie par type d'humus	24
Tab. 17 : Surface, volume et production en forêt de production hors peupleraie par type de texture du sol.....	26
Tab. 18 : Surface, volume et production en forêt de production hors peupleraie par profondeur du sol et charge en cailloux	28
Tab. 19 : Surface, volume et production en forêt de production hors peupleraie par indice d'hydromorphie.....	30
Tab. 20 : Surface, volume et production en forêt de production hors peupleraie par niveau hydrique	32
Tab. 21 : Surface, volume et production en forêt de production hors peupleraie par niveau trophique	34
Tab. 22 : Surface, volume et production en forêt de production hors peupleraie par nombre d'essences.....	36
Tab. 23 : Surface, volume et production en forêt de production hors peupleraie par hauteur de Lorey.....	38
Tab. 24 : Surface, volume et production en forêt de production hors peupleraie par abondance de ligneux hauts.....	40
Tab. 25 : Surface, volume et production en forêt de production hors peupleraie par abondance de ligneux bas.....	42
Tab. 26 : Surface, volume et production en forêt de production hors peupleraie par abondance de végétaux non ligneux	44
Tab. 27 : Surface de la forêt de production selon la diversité de la strate recensable.....	47

Tab. 28 : Surface de la forêt de production selon la diversité de la strate recensable	47
Tab. 29 : Surface, volume et production de la forêt de production selon la diversité de la strate recensable	47
Tab. 30 : Surface, volume et production de la forêt de production selon la diversité et le groupe d'essences de la strate recensable.....	49
Tab. 31 : Surface, volume et production des peuplements monospécifiques	50
Tab. 32 : Surface, volume et production des peuplements mélangés par type de mélange	52