

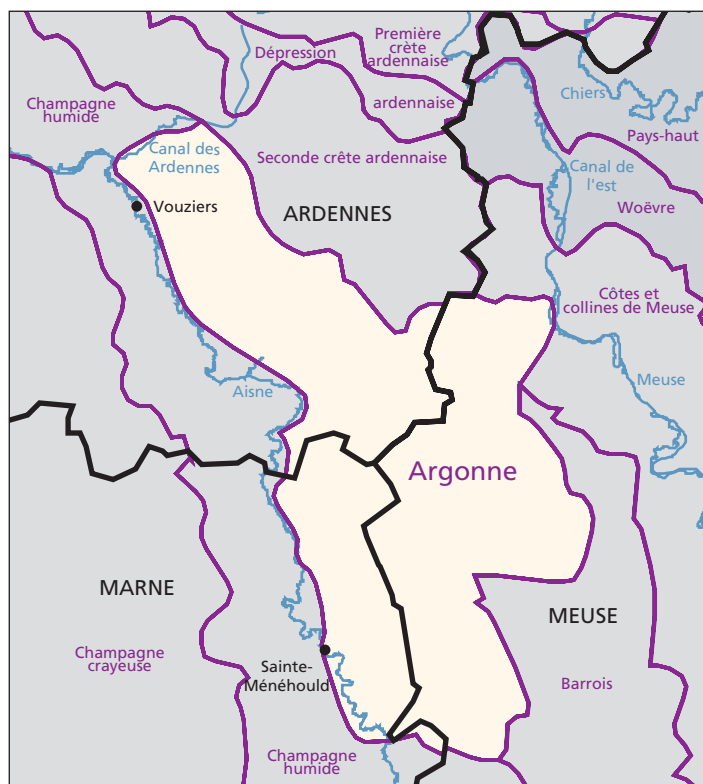
La région forestière nationale Argonne

1 - Présentation de la région

1.1 - Généralités

L'Argonne s'étend sur trois départements : les Ardennes, la Marne et la Meuse. Le taux de boisement est plus élevé dans la Marne que dans les deux autres départements. L'Argonne est partagée entre deux régions administratives, la Champagne-Ardenne et la Lorraine.

Cette région est formée de plateaux et collines entrecoupés de vallées profondes, d'altitude comprise entre 100 et 300 m environ. Elle est située à la limite de deux zones phytogéographiques, le domaine atlantique à l'ouest et le domaine médio-européen à l'est.



1.2 - Climat

C'est un climat atlantique à influences continentales. La température moyenne annuelle est comprise entre 9 °C et 10 °C. Le climat est caractérisé par de fréquentes gelées

Sommaire	
1 – Présentation de la région	1
1.1 – Généralités	1
1.2 – Climat	1
1.3 – Géologie	2
1.4 – Relief et hydrographie	2
2 – Forêt et paysage	2
2.1 – Couverture et utilisation du sol	2
2.2 – Types nationaux de formation végétale	3
2.3 – Répartition des feuillus et des conifères	3
2.4 – Répartition par catégorie de propriété	3
2.5 – Milieux forestiers	4
3 – Écologie forestière	5
3.1 – Typologie des stations forestières	5
3.2 – Sols forestiers	5
3.3 – Végétation	7
3.4 – Indices trophiques et hydriques	10
3.5 – Indices stationnels	10
4 – Bibliographie	13
5 – Adresses utiles	13
6 – Annexes	14

555 ARGONNE		Relevés écologiques	Surface (ha)		Taux de boisement
Département	Date*		boisée	totale	
Ardennes	1998	165	15 313	35 795	42,8 %
Marne	1997	131	13 119	18 746	70,0 %
Meuse	1991	189	21 432	45 243	47,4 %
Ensemble de la région		485	49 865	99 784	50,0 %

* année de référence des levés au sol du dernier inventaire départemental

Surfaces boisées et taux de boisement par département de l'Argonne

1.3 - Géologie

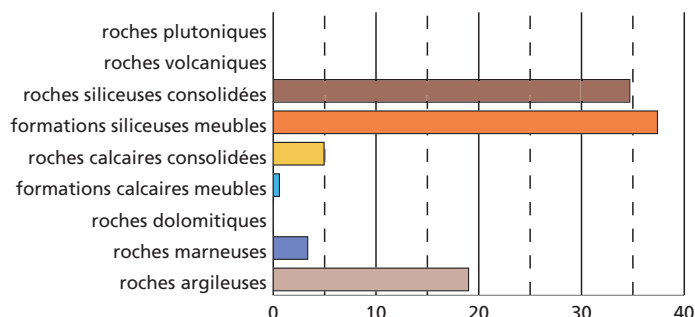
La région est constituée de gaize du Crétacé (Cénomaniens inférieur) reposant sur l'argile du Gault (Albien supérieur) et donnant par altération des formations superficielles siliceuses plus ou moins épaisses.

La gaize est une roche sédimentaire marine caractéristique de l'Argonne, elle est constituée de quartz et de silice et contient très peu d'argile d'où une grande pauvreté en éléments minéraux et une tendance à la podzolisation.

Des placages de limons sur les plateaux se superposent et masquent souvent les substrats géologiques sous-jacents.

Les colluvions et alluvions de l'ère quaternaire se sont accumulés dans les dépressions et les vallées. Sont présents aussi, à l'est, les calcaires du Barrois, dont les débris ont été transportés par l'eau. Des sables verts (Albien inférieur) avec des lentilles d'argile apparaissent localement sur les collines périphériques.

Sur les relevés de l'IFN, le substratum géologique est constitué en majorité de formations siliceuses meubles (37 %), de roches siliceuses consolidées (35 %) et de roches argileuses (19 %).

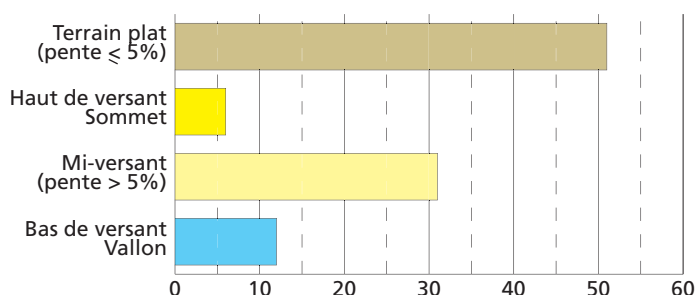


Fréquence relative des formations géologiques (en % de la surface forestière de production)

1.4 - Relief et hydrographie

Cette région présente un relief de plate-formes limitées par des côtes bordant des dépressions plus ou moins humides.

La vallée de l'Aisne coule du sud vers le nord en longeant l'Argonne du côté ouest tandis que l'Aire coule à l'est avant de traverser le massif au nord pour se jeter dans l'Aisne. L'autre affluent, la Biesme, coule au centre de l'Argonne dans une faille.



Topographie (en % de la surface forestière de production)

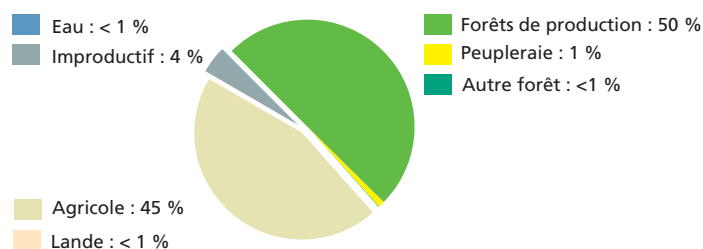
2 - Forêt et paysage

2.1 - Couverture et utilisation du sol

Le paysage est très vallonné et présente souvent des replats successifs le long des pentes avec des dépressions plus ou moins humides suivant les conditions de drainage. Les versants abrupts se trouvent sur les matériaux résistant à l'érosion (calcaire, gaize dure). En Argonne, la forêt occupe plus de la moitié de la surface totale qui avoisine 100 000 ha. La surface des peupleraies représente 1 %, elles sont surtout présentes en bordure nord du massif et en limite de la Champagne humide. Le taux de boisement est plus élevé dans la Marne, mais la surface boisée est

plus importante dans la Meuse et les Ardennes. La première guerre mondiale (1914-1918) a fortement marqué le paysage et les traces des batailles qui ont eu lieu dans la campagne argonnaise sont encore visibles. L'appauvrissement de la forêt étant dû à l'exploitation des arbres mitraillés de la réserve de taillis sous futaie et à celle du taillis pour le bois de chauffage, des enrésinements massifs ont été réalisés à partir de 1930 et surtout après 1955 avec les aides financières amenées par le Fonds Forestier National pour reconstituer les peuplements forestiers.

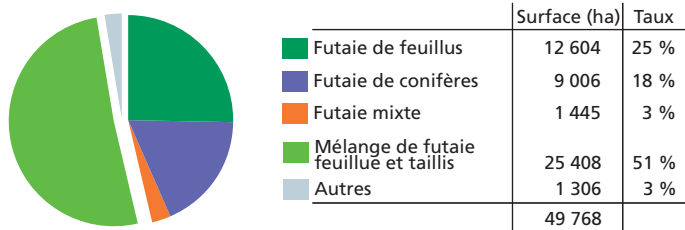
Utilisation du sol	Surface (ha)			
	Ardennes	Marne	Meuse	Totale
Forêt de production	15 217	13 119	21 432	49 768
Autre forêt	96			96
Lande	100	61		160
Peupleraie	664	94	210	968
Agricole	18 479	4 539	21 655	44 673
Improductif	1 207	933	1 824	3964
Eau	32		121	153
Région forestière	35 795	18 746	45 243	99 784



Usage du sol (en % de la surface de la région forestière)

2.2 - Types nationaux de formation végétale

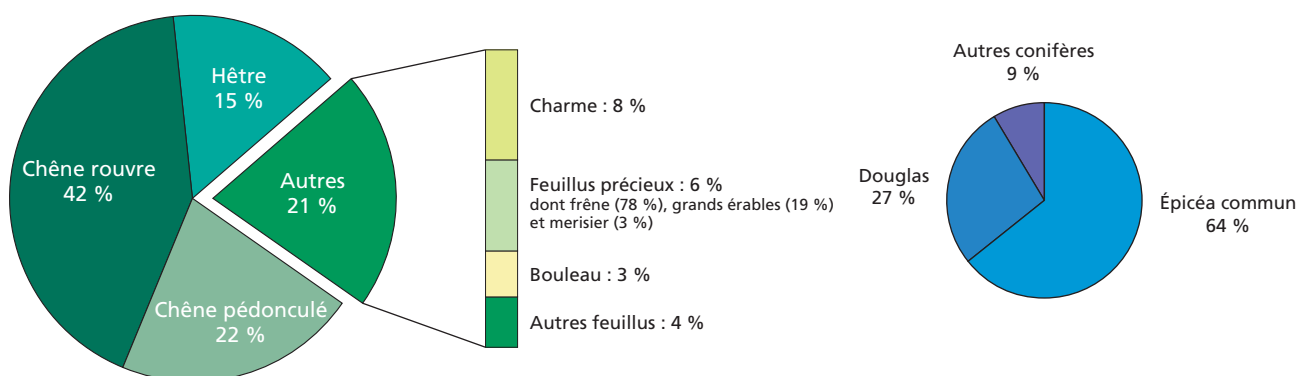
Les mélanges futaies-taillis représentent encore plus de 50 % des surfaces boisées. Les futaies sont majoritairement feuillues et sont rencontrées plus fréquemment en forêt relevant du régime forestier, sauf dans la Marne où les conifères représentent 55 % de la surface de futaie (cf. carte page 4). La rubrique 'Autres' regroupe les boisements morcelés, les peuplements de fond de vallée, les taillis et les boisements lâches ou isolés.



Types de peuplements forestiers (en % de la surface boisée)

2.3 - Répartition des feuillus et des conifères

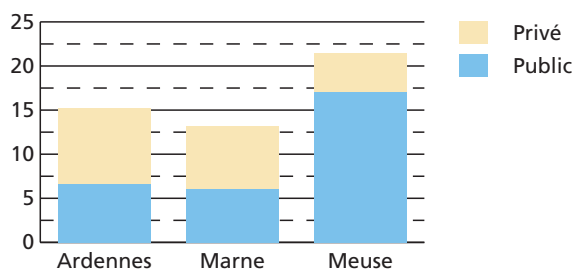
Les feuillus représentent 78 % de la surface boisée (39 000 ha) et les conifères 22 % (11 000 ha). Les feuillus précieux sont composés de frênes (78 %), de grands érables (19 %) et de merisiers (3 %).



Essences principales feuillues (en % de la surface de feuillus) et résineuses (en % de la surface de résineux)

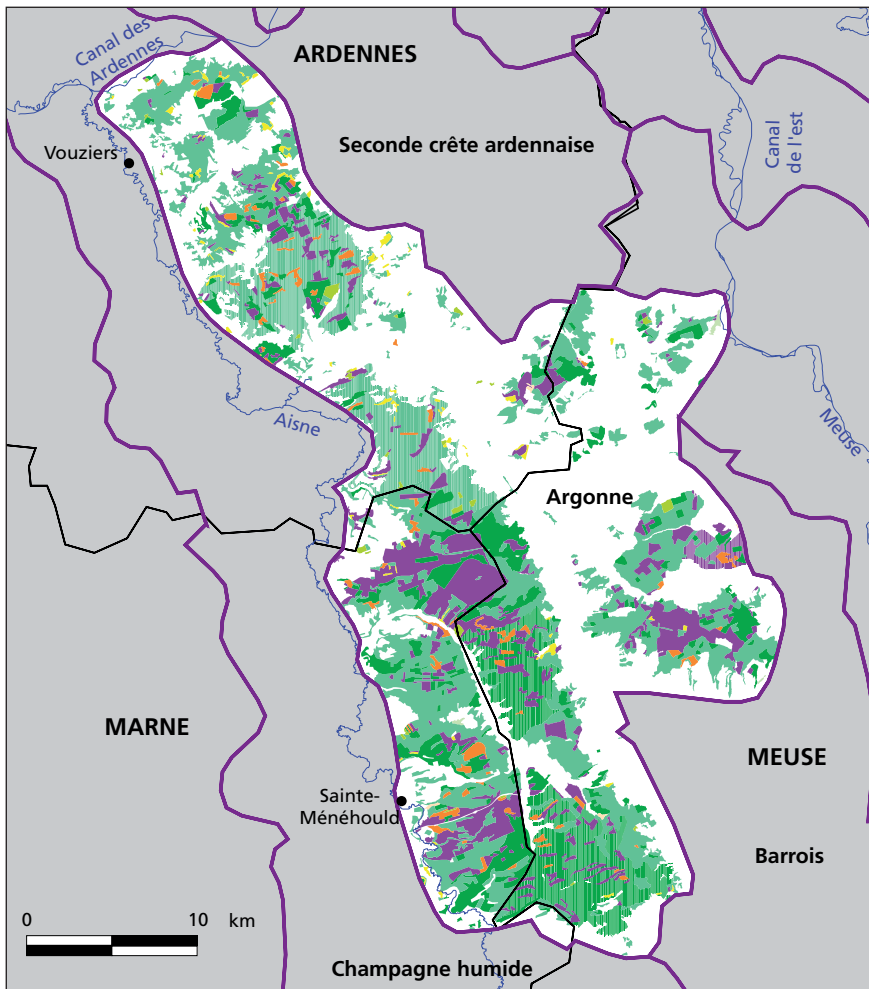
2.4 - Répartition par catégorie de propriété

Les forêts relevant du régime forestier représentent 60 % de la surface boisée (près de 30 000 ha) sur l'ensemble de la région forestière, avec une proportion quasi égale entre les forêts domaniales et communales. La proportion de forêts relevant du régime forestier est plus élevée dans la Meuse que dans les autres départements (80 % de la surface boisée dans ce département) telles les forêts d'Argonne, de Beaulieu et de Lachalade.



Surface boisée par catégorie de propriété et par département (en milliers d'hectares)

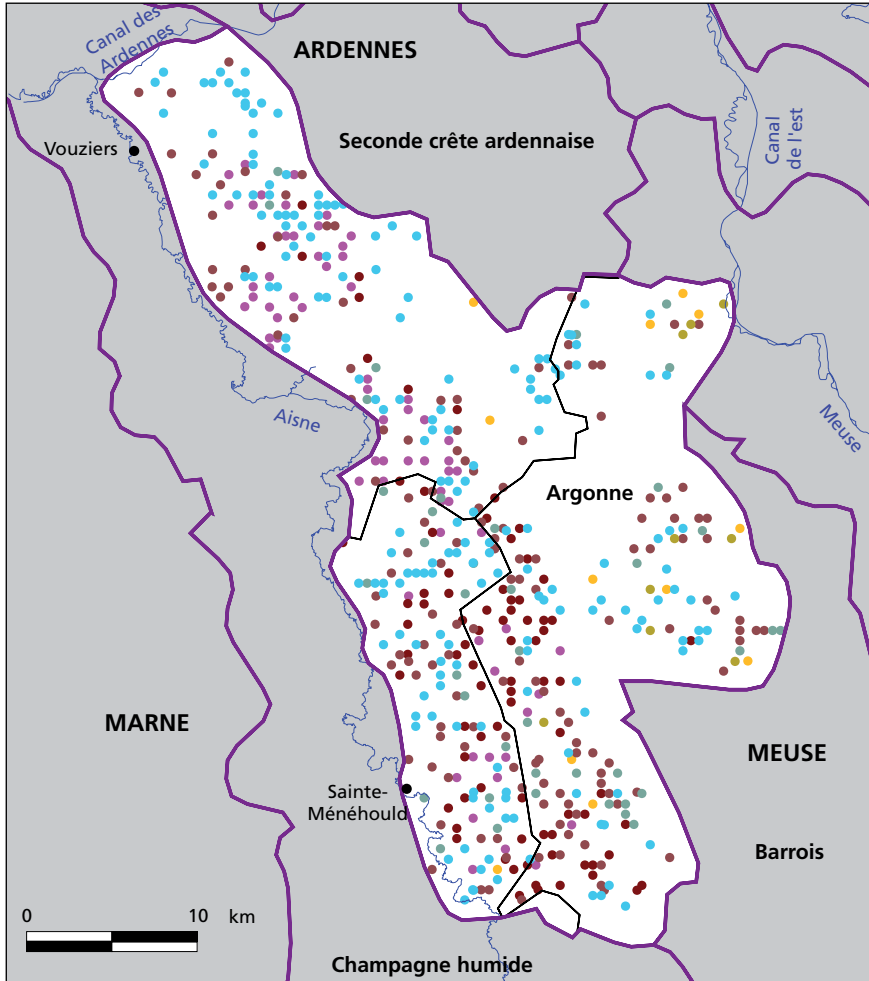
Type de propriété		Surface (ha)			
		Ardennes	Marne	Meuse	Totale
Relevant du régime forestier	domaniale	3 911	2 689	7 482	14 083
	communale	2 752	3 333	9 597	15 682
Total relevant du régime forestier		6 663	6 022	17 079	29 764
Privée		8 554	7 097	4 353	20 004
Total Privée		8 554	7 097	4 353	20 004
Région forestière		15 217	13 119	21 432	49 768



Types nationaux de formation végétale

- Futaie de feuillus
- Futaie de conifères
- Futaie mixte
- Taillis
- Mélange de futaie de feuillus et taillis
- Mélange de futaie de conifères et taillis
- Forêt ouverte
- Lande
- Peupleraie
- Autre

Carte de répartition des types nationaux de formation végétale de l'Argonne



Types de sols

- jeunes
- carbonatés
- calciques
- brunifiés
- lessivés
- podzolisés
- fersiallitiques
- hydromorphes

Carte de répartition des types de sols de l'Argonne

2.5 - Milieux forestiers

L'auteur du catalogue des types de stations forestières (MULLER, 1993) donne dans son ouvrage un historique de la typologie des stations forestières en Argonne résumé ci-dessous :

- une première esquisse des groupements végétaux forestiers a été réalisée par R. GAUME (1943 et 1944) qui décrit principalement la chênaie et l'aulnaie avec leur cortège floristique associé ;
- dès 1961, DUCHAUFOUR établit une typologie de stations forestières dans la forêt de la Contrôlerie (580 ha) appartenant à l'Engref. Il distingue alors six types de forêts :
 - * l'aulnaie-frênaie sur sols à gley et hydromull comportant des espèces hygrophiles,
 - * la chênaie hygrophile sur sol lessivé à gley ou pseudogley à mull eutrophe,
 - * la chênaie-hêtraie à charme sur sol colluvial avec deux variantes suivant le type d'humus,
 - * la hêtraie-chênaie de pente, sur ranker d'érosion des hauts de versant à pente forte, très pauvre sur le plan floristique,
 - * la hêtraie-chênaie acidiphile, sur sols faiblement podzolisés, à moder,
 - * la chênaie-hêtraie xérophile, en exposition sud, sur podzol à mor ;
- en 1975, J. TIMBAL publie une étude sur la forêt domaniale de Beaulieu où il distingue quatre groupements végétaux marqués par une acidité décroissante dans les hêtraies acidiphiles.

Toutes ces études sont réalisées sur des zones limitées et ne tiennent pas compte des zones de transition avec les plateaux calcaires d'un côté et la Champagne humide de l'autre.

Les **chênes pédonculé et rouvre** sont les essences principales sur 63 % de la surface forestière de l'Argonne, soit sur 25 000 ha environ. Dans ces chênaies, les espèces les plus fréquemment rencontrées dans les relevés de l'IFN sont les suivantes : le charme, le bouleau et le noisetier. Ils constituent généralement le sous-étage des mélanges futaie-taillis.

Espèces arborées forestières	Autres ligneux	Herbacée et mousses
Chêne rouvre	Ronce	<i>Polytrich élégant</i>
Charme	Lierre	Fougère aigle
Bouleau verruqueux	Houx	Canche flexueuse
Hêtre	Chèvrefeuille des bois	Laïche des bois
Noisetier	Myrtille	Molinie bleue
Chêne pédonculé	Rosier des champs	Canche cespiteuse
Tremble	Genêt à balais	<i>Atrichie ondulée</i>
Frêne commun	Aubépine monogyne	Luzule des bois
Merisier	Aubépine épineuse	Fougère mâle
Érable sycomore	Framboisier	Jonc

N.B. : par ordre décroissant du nombre de relevés comportant l'espèce. Attention les relevés sont effectués en toute saison. Une étude tenant compte de la saison donnerait peut-être une liste différente pour les herbacées.

3 - Écologie forestière

3.1 - Typologie des stations forestières

Le catalogue des types de stations forestières réalisé par Serge MULLER, Pierre HOREMANS et Anne MADESCLAIRE (1993) est réalisé sur un territoire plus vaste que celui des études précédentes mais axé prioritairement sur l'Argonne centrale (près de 500 relevés effectués).

Les types de stations définis sont au nombre de 20 (avec les sous-types) :

- l'aulnaie-frênaie sur alluvions dans les vallées (A) ;
- la chênaie-pédonculée hydromorphe dans les vallons ou les collines périphériques (B1 avec deux variantes et B2, selon le type d'humus) ;

- la hêtraie-chênaie sessiliflore des plateaux et collines (cinq types définis par le substrat et numérotés de C1 à C5, puis subdivisés en sous-types en fonction de l'exposition, du sol et du niveau trophique).

Un guide pour l'identification des stations et le choix des essences est en cours de réalisation avec la participation des deux régions administratives concernées (à paraître fin 2007). Il étudie l'ensemble de la région forestière nationale et propose un découpage en 18 unités stationnelles en fonction de la topographie et du niveau hydrique sur un premier niveau, du matériau pédologique et du niveau trophique ensuite.

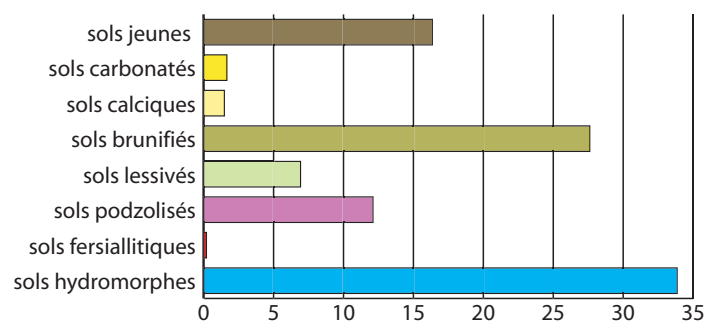
3.2 - Sols forestiers

Les sols les plus fréquents sont les sols de type hydromorphe (34 %), puis les sols brunifiés (28 %), les sols jeunes (16 %) et les sols podzolisés (12 %).

50 % des sols présentent des traces d'hydromorphie et 17 % des sols sont très hydromorphes à faible profondeur (8 % en surface et 9 % à moins de 35 cm de profondeur).

Les sols sont généralement profonds (63 % ont plus de 64 cm de profondeur et 30 % entre 35 et 64 cm de profondeur).

18 % des placettes sont très caillouteuses (plus de 54 % de cailloux dans le sol ou d'affleurements rocheux sur la placette).

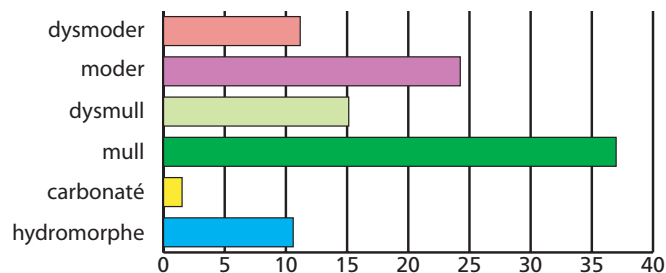


Types de sols regroupés (en % de la surface forestière de production)

52 % des humus sont de type mull (37 % de type eumull-mésomull et 15 % de type dysmull-oligomull).

35 % des humus sont de type moder (24 % de type moder-hémimoder et 11 % de type dysmoder-mor).

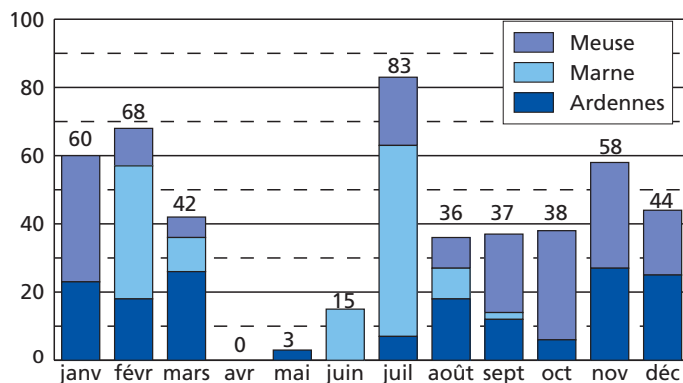
2 % des humus sont carbonatés et 11 % sont hydromorphes.



Types d'humus (en % de la surface forestière de production)

3.3 - Végétation

La saison ayant une incidence certaine sur le nombre et l'abondance des espèces recensées, le graphique suivant permet de voir la répartition des relevés par mois. Les inventaires forestiers étant départementaux, la répartition du nombre de relevés par mois est différente dans chacun des trois départements. Le nombre de relevés très faible en avril, mai et juin n'a pas permis une bonne notation des espèces vernaies qui disparaissent en juillet (ficaire par exemple).



Nombre de relevés par mois et par département

Les espèces rencontrées le plus souvent dans les relevés de l'IFN sont les suivantes (fréquence en % du nombre de relevés) :

Arbres (49 taxons recensés)

Arbre	Spécificité	%
<i>Carpinus betulus</i>	Charme	61
<i>Betula pendula</i>	Bouleau verruqueux	59
<i>Quercus petraea</i>	Chêne sessile	57
<i>Fagus sylvatica</i>	Hêtre	55
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier coudrier	44
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	29
<i>Populus tremula</i>	Tremble	25
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne commun	24
<i>Picea abies</i>	Épicéa commun	22
<i>Prunus avium</i>	Merisier	19

Ligneux non arborescents (33 taxons recensés)

Ligneux	Spécificité	%
<i>Rubus</i>	Ronce (Genre)	73
<i>Hedera helix</i>	Lierre	47
<i>Ilex aquifolium</i>	Houx	25
<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois	22
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Myrtille	14
<i>Cytisus scoparius</i>	Genêt à balais	14
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine monogyne	10
<i>Rubus idaeus</i>	Framboisier	10
<i>Calluna vulgaris</i>	Callune	10
<i>Rosa arvensis</i>	Rosier des champs	8

Herbacées et mousses (122 taxons recensés)

Herbacée/Mousse	Spécificité	%
<i>Polytrichum formosum</i>	Polytric élégant	44
<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère aigle	31
<i>Carex sylvatica</i>	Laïche des bois	31
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Canche cespiteuse	28
<i>Molinia caerulea</i>	Molinie bleue	25
<i>Deschampsia flexuosa</i>	Canche flexueuse	24
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Fougère mâle	19
<i>Atrichum undulatum</i>	Atrichie ondulée	16
<i>Juncus</i>	Jonc (Genre)	15
<i>Luzula sylvatica</i>	Luzule des bois	15



Crédit photo : Raymond-Vivien, IFN

Fréquence des espèces indicatrices du guide notées dans les relevés IFN (par groupe écologique et avec la fréquence en % obtenue en divisant le nombre de relevés où l'espèce a été trouvée par le nombre total de relevés ; liste par ordre alphabétique disponible en annexe).

Les espèces indicatrices du guide sur l'Argonne (à paraître) sont réparties en neuf groupes écologiques notés de A à G.

A	Plantes des milieux très acides – Hyperacidiphiles
B	Plantes des milieux acides – Acidiphiles
C	Plantes des milieux peu acides – Acidiclives
D	Plantes des milieux neutres – Neutrophiles

groupe	Nom français	Nom latin (Flore Forestière Française)	Abondance (%) *					Total (%)
			1	2	3	4	5	
A	Bourdaïne	<i>Frangula alnus</i>	3,1	0,6				3,7
	Callune	<i>Calluna vulgaris</i>	4,8	3,7	1,0		0,2	9,7
	Canche flexueuse	<i>Deschampsia flexuosa</i>	8,9	12,2	2,5			23,6
	Dicrane en balai	<i>Dicranum scoparium</i>	3,9	1,4				5,4
	Laïche à pilules	<i>Carex pilulifera</i>	5,4	5,0	0,2			10,5
	Leucobryum glauque	<i>Leucobryum glaucum</i>	2,5	2,3				4,8
	Mélampyre des prés	<i>Melampyrum pratense</i>	0,8	0,2				1,0
	Molinie bleue	<i>Molinia caerulea</i>	3,5	13,8	4,1	2,3	0,8	24,6
	Myrtille	<i>Vaccinium myrtillus</i>	1,4	7,6	4,5	0,8		14,5
B	Chèvrefeuille des bois	<i>Lonicera periclymenum</i>	12,4	9,7	0,2			22,3
	Fougère aigle	<i>Pteridium aquilinum</i>	5,4	12,4	7,2	3,7	2,7	31,4
	Germandrée scorodoïne	<i>Teucrium scorodonia</i>	8,7	5,2	0,4			14,3
	Houx	<i>Ilex aquifolium</i>	17,1	7,9				25,0
	Luzule blanche	<i>Luzula luzuloides</i>	2,9	1,2				4,1
	Luzule des bois	<i>Luzula sylvatica</i>	6,2	8,1	1,0			15,3
	Millepertuis élégant	<i>Hypericum pulchrum</i>	1,0	1,0				2,1
	Néflier	<i>Mespilus germanica</i>	0,6	0,6				1,2
	Polytric élégant	<i>Polytrichum formosum</i>	16,3	25,4	2,1			43,8
C	Atrichie ondulée	<i>Atrichum undulatum</i>	9,7	6,4				16,1
	Canche cespiteuse	<i>Deschampsia cespitosa</i>	8,5	16,3	2,7	0,2		27,7
	Fougère femelle	<i>Athyrium filix femina</i>	6,8	5,0	0,2			12,0
	Fougère mâle	<i>Dryopteris filix-mas</i>	9,3	9,1	0,4	0,2		19,0
	Galeopsis	<i>Galeopsis tetrahit</i>	3,5	1,7	0,4			5,6
	Luzule poilue	<i>Luzula pilosa</i>	5,8	6,0				11,8
	Oxalis	<i>Oxalis acetosella</i>	3,9	5,8	1,9	0,4		12,0
	Polystic dilaté	<i>Dryopteris dilatata</i>	5,0	0,8				5,8
	Polystic spinuleux	<i>Dryopteris carthusiana</i>	7,9	6,2	0,8			14,9
	Scrofulaire noueuse	<i>Scrophularia nodosa</i>	1,0					1,0
D	Aspérule odorante	<i>Galium odoratum</i>	1,7	5,0	0,8			7,4
	Brachypode des bois	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	6,0	5,2	0,4			11,6
	Circée de Paris	<i>Circaea lutetiana</i>	2,5	2,5	0,2			5,2
	Euphorbe faux amandier	<i>Euphorbia amygdaloides</i>	0,2	0,6				0,8
	Faux fraisier	<i>Potentilla sterilis</i>	1,0	0,8				1,9
	Fétuque à feuilles de deux sortes	<i>Festuca heterophylla</i>	1,4	0,4				1,9
	Fraisier sauvage	<i>Fragaria vesca</i>	2,3	1,0				3,3
	Laïche des bois	<i>Carex sylvatica</i>	13,8	16,1	1,2			31,2
	Lamier jaune	<i>Lamiastrum galeobdolon</i>	2,7	7,0	2,1	0,4		12,2
	Mélique uniflore	<i>Melica uniflora</i>	0,8	1,0				1,9
	Millet diffus	<i>Milium effusum</i>	6,4	8,5	0,2			15,1
	Sceau de Salomon multiflore	<i>Polygonatum multiflorum</i>	1,2	0,8				2,1

* 1 : présence faible (ou < 5 %) ; 2 : présence nette (ou 5-20 %) ; 3 : 25-50 % ; 4 : 50-75 % ; 5 : >75 %

E Plantes des milieux assez riches – Neutronitroclines
F Plantes des milieux riches et frais – Hygroneutronitrophiles
G Plantes des milieux riches en calcium – Neutrocalcicoles

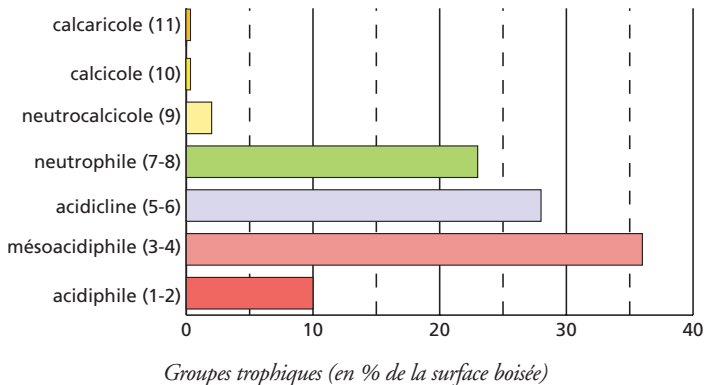
H Plantes des milieux humides – Mésohygrophiles
I Plantes des milieux engorgés – Hygrophiles

groupe	Nom français	Nom latin (Flore Forestière Française)	Abondance (%) *					Total (%)
			1	2	3	4	5	
E	Benoîte commune	<i>Geum urbanum</i>	1,4	1,0				2,5
	Bugle rampante	<i>Ajuga reptans</i>	0,8					0,8
	Épiaire des bois	<i>Stachys sylvatica</i>	4,5	3,9	0,4			8,9
	Gouet tacheté	<i>Arum maculatum</i>	1,9	1,0				2,9
	Millepertuis velu	<i>Hypericum hirsutum</i>	2,5	0,6	0,2			3,3
	Ornithogale des Pyrénées	<i>Ornithogalum pyrenaicum</i>		0,2				0,2
	Parisette	<i>Paris quadrifolia</i>	0,8					0,8
	Primevère élevée	<i>Primula elatior</i>	2,9	0,8				3,7
	Véronique petit chêne	<i>Veronica chamaedrys</i>	0,2					0,2
F	Cardamine des prés	<i>Cardamine pratensis</i>	0,8	0,2	0,2			1,2
	Ficaire fausse renoncule	<i>Ranunculus ficaria</i>	0,8	0,8	0,2			1,9
	Gaillet gratteron	<i>Galium aparine</i>	0,6	0,6				1,2
	Géranium herbe à Robert	<i>Geranium robertianum</i>	2,7	2,3				5,0
	Groseillier rouge	<i>Ribes rubrum</i>	0,2					0,2
	Lierre terrestre	<i>Glechoma hederacea</i>	0,6	1,7	0,4	0,8		3,5
	Mnie ondulée	<i>Plagiomnium undulatum</i>	0,2	0,2				0,4
	Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>	2,7	2,1	0,2			5,0
	Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>	0,2	0,2	0,2			0,6
G	Camérisier à balais	<i>Lonicera xylosteum</i>	0,6	0,4				1,0
	Clématite vigne blanche	<i>Clematis vitalba</i>	1,2	2,9	0,6			4,8
	Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>	1,7	2,1	0,6			4,3
	Fusain d'Europe	<i>Euonymus europaeus</i>	0,4	0,2				0,6
	Mercuriale pérenne	<i>Mercurialis perennis</i>		0,4				0,4
	Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>	1,4	1,9	0,2			3,5
	Troène	<i>Ligustrum vulgare</i>	2,9	2,1	0,4			5,4
	Viorne lantane	<i>Viburnum lantana</i>	0,4	0,4				0,8
H	Angélique sauvage	<i>Angelica sylvestris</i>	0,4	0,2				0,6
	Cirse maraîcher	<i>Cirsium oleraceum</i>	1,9	0,2		0,2		2,3
	Eupatoire chanvrine	<i>Eupatorium cannabinum</i>	1,7	1,0	0,2			2,9
	Laîche des marais	<i>Carex acutiformis</i>	0,2					0,2
	Laîche espacée	<i>Carex remota</i>	1,0	2,7				3,7
	Laîche pendante	<i>Carex pendula</i>	5,0	4,8	0,2			9,9
	Oseille sanguine	<i>Rumex sanguineus</i>	1,4	0,2	0,2			1,9
	Reine des prés	<i>Filipendula ulmaria</i>		0,2	0,2			0,4
I	Laîche des rives	<i>Carex riparia</i>	0,8					0,8
	Lysimaque des bois	<i>Lysimachia nemorum</i>	0,2					0,2

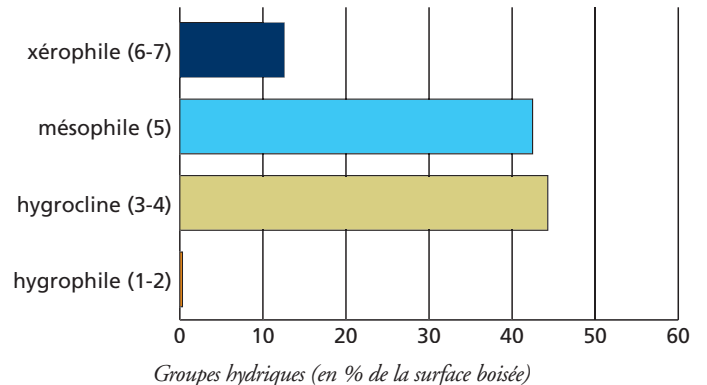
* 1 : présence faible (ou <5 %) ; 2 : présence nette (ou 5-20 %) ; 3 : 25-50 % ; 4 : 50-75 % ; 5 : >75 %

3.4 - Indices trophiques et hydriques révélés par la végétation

La végétation révèle une dominance des stations à niveaux trophiques de types : mésoacidiphile (36 %), acidocline (29 %), neutrophile (23 %), acidiphile (10 %).



Le niveau hydrique est le plus souvent de type hygrocline (44 %) ou de type mésophile (42 %). Les milieux secs représentent 13 % de la surface boisée.

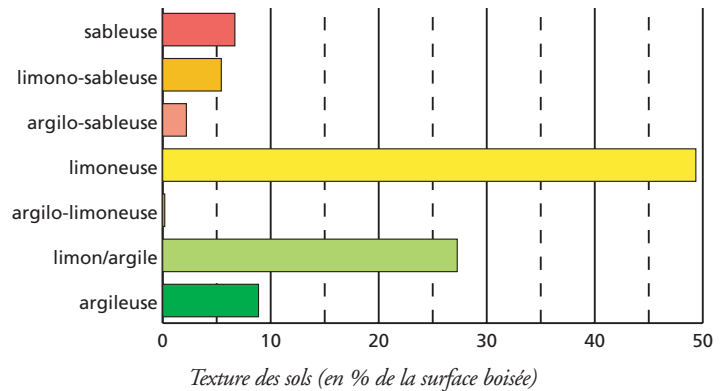


3.5 - Indices stationnels

– Texture

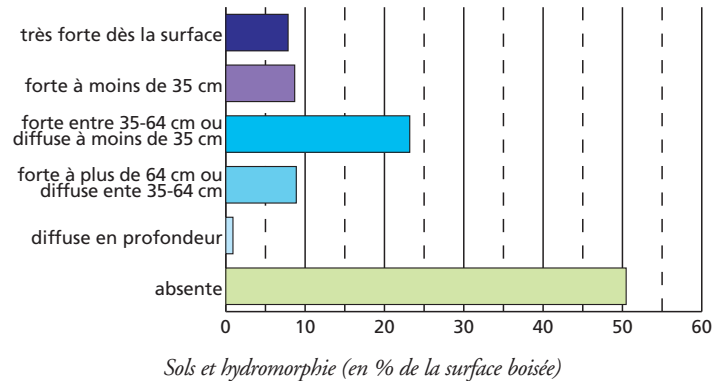
La texture des sols est principalement limoneuse (49 %), limoneuse sur argile (27 %), argileuse (9 %), sableuse (7 %), limono-sableuse (5 %) (cf. carte page 10).

Les limons, de taille intermédiaire entre celles des sables et de l'argile, sont d'origines diverses, ils peuvent provenir de l'altération de la roche en place ou avoir été déposés par les eaux ou par le vent. Des remaniements des horizons superficiels, naturels ou anthropiques, ont entraîné des mélanges de matériaux et des colluvionnements aux propriétés très variables.



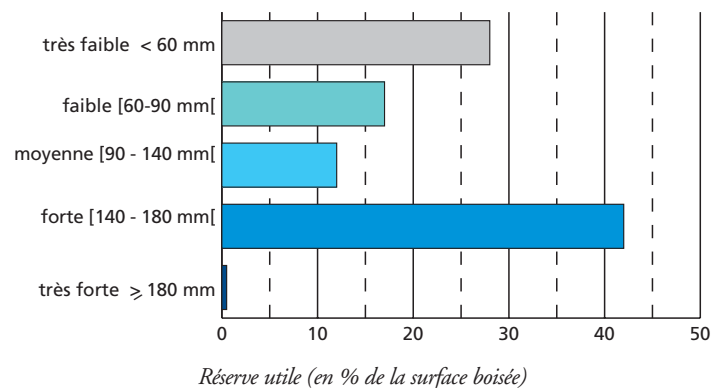
– Hydromorphie

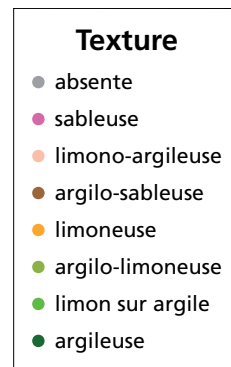
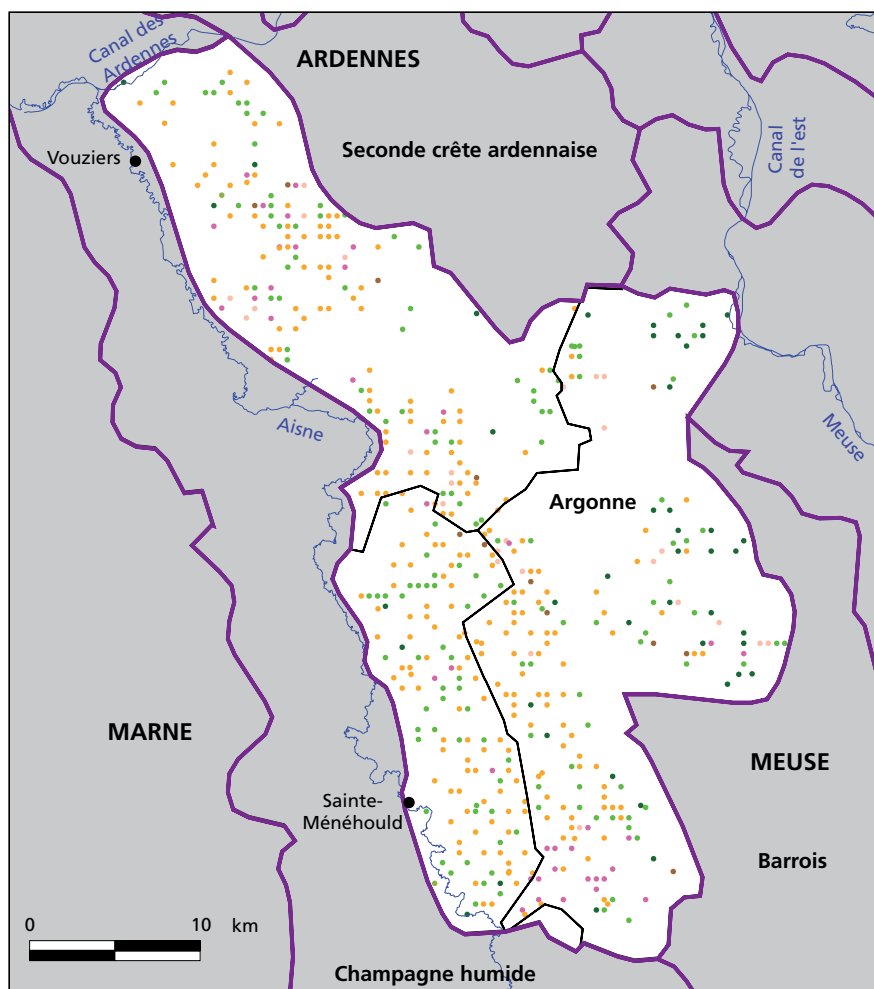
Les sols de l'Argonne présentent des traces d'hydromorphie dans la moitié des relevés mais seulement 17 % le sont à faible profondeur (en surface ou à moins de 35 cm). Ces relevés sont localisés principalement dans les cuvettes et les vallons, ou en bas de pente sur les colluvions (cf. carte page 10).



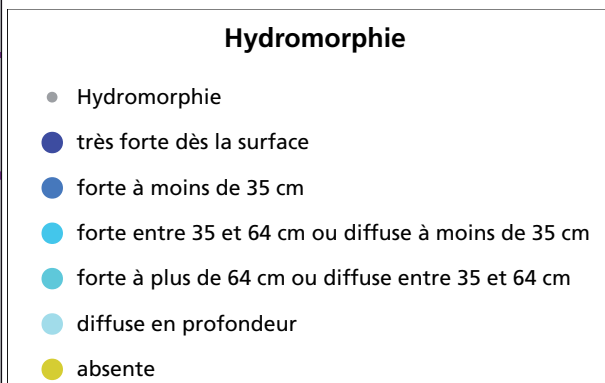
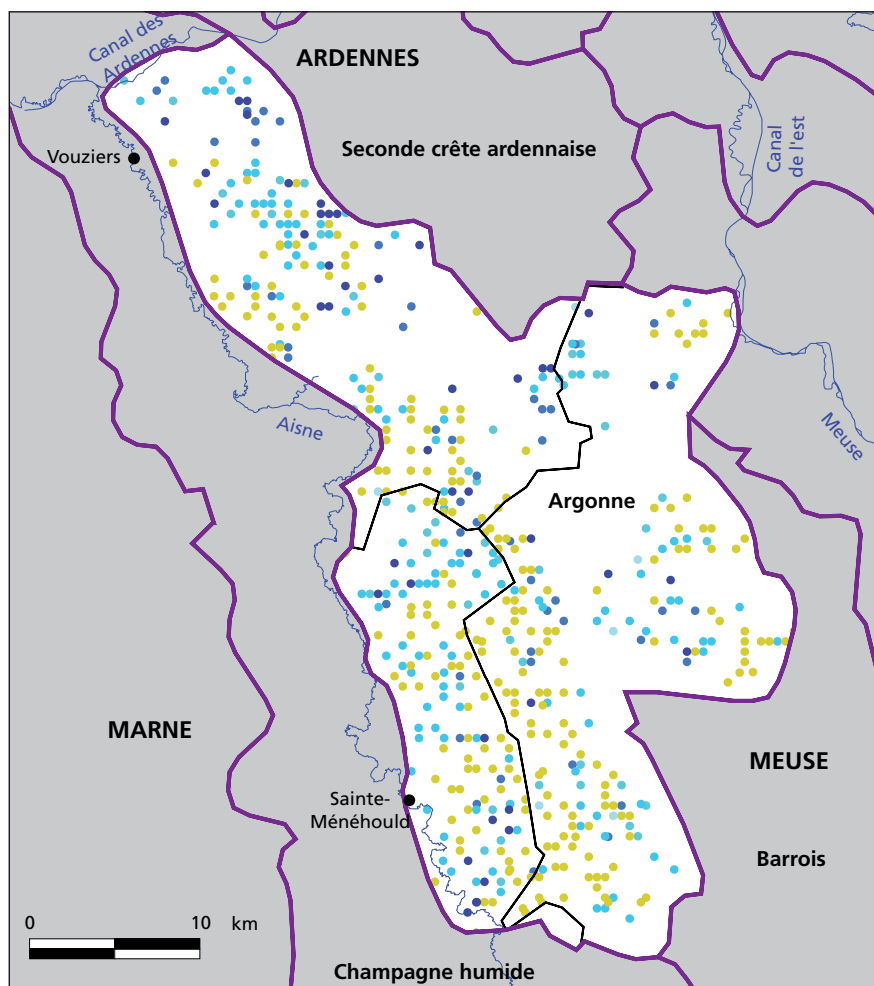
– Réserve utile

La réserve utile est variable suivant le matériau pédologique, elle est très faible sur les affleurements de gaize en haut de pente et sur les versants, ou lorsque la charge en cailloux est forte dans l'horizon proche de la surface, prospecté par les racines des arbres.





Carte de répartition de la texture des sols de l'Argonne



La présence d'hydromorphie dans les sols de l'Argonne

4 - Bibliographie

BRUNO (E.), BARTOLI (M.), *Premiers enseignements de l'utilisation du logiciel Ecoflore pour traiter les relevés botaniques de l'IFN*, Revue Forstière Française, Vol. LIII, n° 3-4, 2001, p. 391-396.

IFN :

- *Atlas forestier par région et département – Nord-Est de la France*, 1993, 119 p. ;
- *Cartes forestières au 1/200 000* :
 - * *Ardennes*, 1995,
 - * *Meuse*, 1991,
 - * *Marne*, 1997 ;
- Données écologiques et floristiques du troisième cycle d'inventaire ;
- *Résultats des inventaires départementaux* :
 - * *Ardennes – 3^e inventaire*, 1998, 179 p.,
 - * *Meuse – 3^e inventaire*, 1998, 129 p.,
 - * *Marne – 3^e inventaire*, 1991, 165 p.

MULLER (S.), HOREMANS (P.), *et al.*, *Les types de stations forestières de l'Argonne*, CREUM, INPG, CRPF Lorraine-Alsace, 1993, 165 p.

PERRIER (C.), GAUDIN (S.), *Guide pour l'identification des stations et le choix des essences en Argonne*, à paraître

RAMEAU (J.C.), MANSION (D.), *et al.*, *Flore forestière française – Plaines et collines*, Tome 1, IDF, 1989, 1785 p.

5 - Adresses utiles

Conseil régional de Champagne-Ardenne
5 rue de Jéricho
51 037 CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE CEDEX
Tél. : 03 26 70 31 31
Site Internet : www.cr-champagne-ardenne.fr

DRAF - SRFB - région Champagne-Ardenne
Complexe agricole du Mont Bernard
Route de Suippes
51 037 CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE CEDEX
Tél. : 03 26 66 20 40

Conseil régional de Lorraine
Place Gabriel Hocquard
BP 81004
57036 METZ CEDEX 1
Tél. : 03 87 33 60 00
Site Internet : www.cr-lorraine.fr

Engref centre de Nancy
14 rue Girardet
54042 NANCY CEDEX
Tél. : 03 83 30 22 54
Site Internet : www.engref.fr/nancy.htm

CRPF Champagne-Ardenne
6 place Sainte Croix
51 000 CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE
Tél. : 03 26 65 18 25
Site Internet : www.crpffr/crpfchampagne/index.html

ONF – Direction territoriale Champagne-Ardenne
10 rue Pasteur
BP 22
51 470 SAINTE MEMMIE
Tél. : 03 26 21 89 10
Site Internet : www.onf.fr

CRPF Lorraine-Alsace
41, Avenue du Général de Gaulle
57050 LE BAN SAINT-MARTIN
Tél. : 03 87 31 18 42
Site Internet : www.crpffr/new/Bienvenue.htm

ONF – Direction territoriale Lorraine
5 rue Girardet
CS 5219
54052 NANCY CEDEX
Tél. : 03 83 17 74 00

DRAF - SRFB - région Lorraine
4 rue Wilson
57046 METZ CEDEX
Tél. : 03 87 56 40 40
Site Internet : <http://draf.lorraine.agriculture.gouv.fr/>

6 - Annexes

6.1 - Liste des espèces indicatrices du guide triées par ordre alphabétique des noms français

Groupe	Nom français	Nom latin (Flore Forestière Française)	Abondance (%) *					Total
			1	2	3	4	5	
H	Angélique sauvage	<i>Angelica sylvestris</i>	0,4	0,2				0,6
D	Aspérule odorante	<i>Galium odoratum</i>	1,7	5,0	0,8			7,4
C	Atrichie ondulée	<i>Atrichum undulatum</i>	9,7	6,4				16,1
E	Benoîte commune	<i>Geum urbanum</i>	1,4	1,0				2,5
A	Bourdaine	<i>Frangula alnus</i>	3,1	0,6				3,7
D	Brachypode des bois	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	6,0	5,2	0,4			11,6
E	Bugle rampante	<i>Ajuga reptans</i>	0,8					0,8
A	Callune	<i>Calluna vulgaris</i>	4,8	3,7	1,0		0,2	9,7
G	Camérisier à balais	<i>Lonicera xylosteum</i>	0,6	0,4				1,0
C	Canche cespiteuse	<i>Deschampsia cespitosa</i>	8,5	16,3	2,7	0,2		27,7
A	Canche flexueuse	<i>Deschampsia flexuosa</i>	8,9	12,2	2,5			23,6
F	Cardamine des prés	<i>Cardamine pratensis</i>	0,8	0,2	0,2			1,2
B	Chèvrefeuille des bois	<i>Lonicera periclymenum</i>	12,4	9,7	0,2			22,3
D	Circée de Paris	<i>Circaea lutetiana</i>	2,5	2,5	0,2			5,2
H	Cirse maraîcher	<i>Cirsium oleraceum</i>	1,9	0,2		0,2		2,3
G	Clématite vigne blanche	<i>Clematis vitalba</i>	1,2	2,9	0,6			4,8
G	Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>	1,7	2,1	0,6			4,3
A	Dicrane en balai	<i>Dicranum scoparium</i>	3,9	1,4				5,4
E	Épiaire des bois	<i>Stachys sylvatica</i>	4,5	3,9	0,4			8,9
H	Eupatoire chanvrine	<i>Eupatorium cannabinum</i>	1,7	1,0	0,2			2,9
D	Euphorbe faux amandier	<i>Euphorbia amygdaloides</i>	0,2	0,6				0,8
D	Faux fraisier	<i>Potentilla sterilis</i>	1,0	0,8				1,9
D	Fétuque à feuilles de deux sortes	<i>Festuca heterophylla</i>	1,4	0,4				1,9
F	Ficaire fausse renoncule	<i>Ranunculus ficaria</i>	0,8	0,8	0,2			1,9
B	Fougère aigle	<i>Pteridium aquilinum</i>	5,4	12,4	7,2	3,7	2,7	31,4
C	Fougère femelle	<i>Athyrium filix femina</i>	6,8	5,0	0,2			12,0
C	Fougère mâle	<i>Dryopteris filix-mas</i>	9,3	9,1	0,4	0,2		19,0
D	Fraisier sauvage	<i>Fragaria vesca</i>	2,3	1,0				3,3
G	Fusain d'Europe	<i>Euonymus europaeus</i>	0,4	0,2				0,6
F	Gaillet gratteron	<i>Galium aparine</i>	0,6	0,6				1,2
C	Galeopsis	<i>Galeopsis tetrahit</i>	3,5	1,7	0,4			5,6
F	Géranium herbe à Robert	<i>Geranium robertianum</i>	2,7	2,3				5,0
B	Germandrée scorodoine	<i>Teucrium scorodonia</i>	8,7	5,2	0,4			14,3
E	Gouet tacheté	<i>Arum maculatum</i>	1,9	1,0				2,9
F	Groseillier rouge	<i>Ribes rubrum</i>	0,2					0,2
B	Houx	<i>Ilex aquifolium</i>	17,1	7,9				25,0
A	Laîche à pilules	<i>Carex pilulifera</i>	5,4	5,0	0,2			10,5
D	Laîche des bois	<i>Carex sylvatica</i>	13,8	16,1	1,2			31,2
H	Laîche des marais	<i>Carex acutiformis</i>	0,2					0,2
I	Laîche des rives	<i>Carex riparia</i>	0,8					0,8
H	Laîche espacée	<i>Carex remota</i>	1,0	2,7				3,7
H	Laîche pendante	<i>Carex pendula</i>	5,0	4,8	0,2			9,9
D	Lamier jaune	<i>Lamiastrum galeobdolon</i>	2,7	7,0	2,1	0,4		12,2

* 1 : présence faible (ou <5 %) ; 2 : présence nette (ou 5-20 %) ; 3 : 25-50 % ; 4 : 50-75 % ; 5 : >75 %

Groupe	Nom français	Nom latin (Flore Forestière Française)	Abondance (%) *					Total
			1	2	3	4	5	
A	Leucobryum glauque	<i>Leucobryum glaucum</i>	2,5	2,3				4,8
F	Lierre terrestre	<i>Glechoma hederacea</i>	0,6	1,7	0,4	0,8		3,5
B	Luzule blanche	<i>Luzula luzuloides</i>	2,9	1,2				4,1
B	Luzule des bois	<i>Luzula sylvatica</i>	6,2	8,1	1,0			15,3
C	Luzule poilue	<i>Luzula pilosa</i>	5,8	6,0				11,8
I	Lysimaque des bois	<i>Lysimachia nemorum</i>	0,2					0,2
A	Mélampyre des prés	<i>Melampyrum pratense</i>	0,8	0,2				1,0
D	Mélique uniflore	<i>Melica uniflora</i>	0,8	1,0				1,9
G	Mercuriale pérenne	<i>Mercurialis perennis</i>		0,4				0,4
B	Millepertuis élégant	<i>Hypericum pulchrum</i>	1,0	1,0				2,1
E	Millepertuis velu	<i>Hypericum hirsutum</i>	2,5	0,6	0,2			3,3
D	Millet diffus	<i>Milium effusum</i>	6,4	8,5	0,2			15,1
F	Mnie ondulée	<i>Plagiomnium undulatum</i>	0,2	0,2				0,4
A	Molinie bleue	<i>Molinia caerulea</i>	3,5	13,8	4,1	2,3	0,8	24,6
A	Myrtille	<i>Vaccinium myrtillus</i>	1,4	7,6	4,5	0,8		14,5
B	Néflier	<i>Mespilus germanica</i>	0,6	0,6				1,2
E	Ornithogale des Pyrénées	<i>Ornithogalum pyrenaicum</i>		0,2				0,2
F	Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>	2,7	2,1	0,2			5,0
H	Oseille sanguine	<i>Rumex sanguineus</i>	1,4	0,2	0,2			1,9
C	Oxalis	<i>Oxalis acetosella</i>	3,9	5,8	1,9	0,4		12,0
E	Parisette	<i>Paris quadrifolia</i>	0,8					0,8
C	Polystic dilaté	<i>Dryopteris dilatata</i>	5,0	0,8				5,8
C	Polystic spinuleux	<i>Dryopteris carthusiana</i>	7,9	6,2	0,8			14,9
B	Polytric élégant	<i>Polytrichum formosum</i>	16,3	25,4	2,1			43,8
E	Primevère élevée	<i>Primula elatior</i>	2,9	0,8				3,7
G	Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>	1,4	1,9	0,2			3,5
H	Reine des prés	<i>Filipendula ulmaria</i>		0,2	0,2			0,4
D	Sceau de Salomon multiflore	<i>Polygonatum multiflorum</i>	1,2	0,8				2,1
C	Scrofulaire noueuse	<i>Scrophularia nodosa</i>	1,0					1,0
D	Stellaire holostée	<i>Stellaria holostea</i>	0,2	0,2				0,4
D	Sureau à grappes	<i>Sambucus racemosa</i>	1,4	0,4				1,9
F	Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>	0,2	0,2	0,2			0,6
G	Troène	<i>Ligustrum vulgare</i>	2,9	2,1	0,4			5,4
E	Véronique petit chêne	<i>Veronica chamaedrys</i>	0,2					0,2
G	Viorne lantane	<i>Viburnum lantana</i>	0,4	0,4				0,8

* 1 : présence faible (ou <5 %) ; 2 : présence nette (ou 5-20 %) ; 3 : 25-50 % ; 4 : 50-75 % ; 5 : >75 %

6.2 - Tableau récapitulatif des types de stations forestières de l'Argonne

ensemble de types de stations		C : hêtraie-chênaie sessiliflore																				
A : aulnaie-frênaie		B : chênaie pédonculée		C1			C2		C3		C4		C5									
groupe de stations	A	B1	B2	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	c	d	e	f	g	h			
type de station																						
position topographique	vallon	vallon ou colline périphérique		colline périphérique			colline périphérique		plateau ou colline		colline périphérique		plateau			haut versant Nord		haut versant Sud		vallon ou bas de versant		
sol	alluvions	Gault	Gault	Calcaire portlandien			Gault		limons		sables verts		gaize									
type d'humus	hydromull	mull eu-mésotric	mull acide	mull eu-mésotric	mull acide	mull eu-mésotric	mull acide	mull eu-mésotric	mull acide	mull eu-mésotric	mull acide	mull eu-mésotric	mull acide	mull eu-mésotric	mull acide	mull eu-mésotric	mull acide	mull eu-mésotric	mull acide	mull eu-mésotric	mull acide	
type de sol	gley	péso-sol à pseudogley	péso-sol à gley	sol brun calcig	sol brun modal	sol brun calcig	sol brun modal	sol brun calcig	sol brun modal	sol brun calcig	sol brun modal	sol brun calcig	sol brun modal	sol brun calcig	sol brun modal	sol brun calcig	sol brun modal	sol brun calcig	sol brun modal	sol brun calcig	sol brun modal	
hydromorphie	++	+	+																			
groupes écologiques																						
1 - hygrophiles																						
2 - nitratophiles																						
3 - hygroclines																						
4 - calcicoles																						
5 - neutrophiles du mull																						
6 - neutro-acidoclines																						
7 - neutrophiles tolérantes																						
8 - acidoclines																						
9 - acidophiles																						
importance spatiale	AR	AF	AR	AR	R	AR	AF	AR	F	AR	R	R	R	AR	F	AF	AF	F	AF	AF	AR	AR

Source : Les types de stations forestières de l'Argonne

NOTES

NOTES

Direction
Château des Barres
45290 Nogent-sur-Vernisson
Téléphone : 02 38 28 18 00
Télécopie : 02 38 28 18 29
Courriel : nogent@ifn.fr



www.ifn.fr

Échelon interrégional de Nancy
14 rue Girardet - CS 4216
54042 Nancy cedex
Téléphone. : 03 83 30 99 30
Télécopie : 03 83 30 99 37
Courriel : nancy@ifn.fr