

Sylvoécორეგიონ

C 12 Argonne



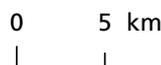
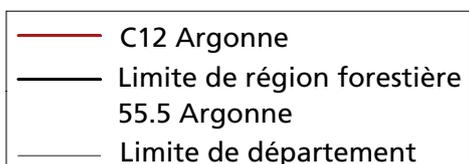
Caractéristiques particulières à la SER

L'Argonne présente la particularité d'avoir comme substrat géologique la gaize, roche sédimentaire d'origine siliceuse.

La SER C 12 : Argonne est constituée par la totalité de la seule région forestière nationale Argonne (55.5). Située entre la Champagne et la Lorraine, sur les départements des

Ardennes, de la Marne et de la Meuse, elle est entourée des SER :
 - C 20 (Plateaux calcaires du Nord-Est) au nord-est et à l'est ;
 - B 51 (Champagne humide) au

sud et à l'ouest ;
 - B 23 (Mosan, Thiérache et Hainaut) au nord-ouest.



Sources : BD CARTO® IGN, BD CARTHAGE® IGN Agences de l'Eau, MNHN.

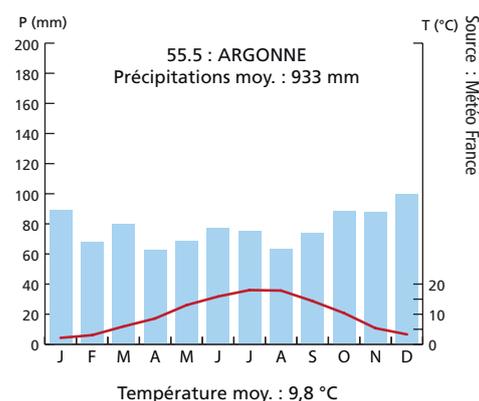
Les régions forestières nationales de la SER C 12 : Argonne

Climat

Le climat de l'Argonne est un climat atlantique à influences continentales, avec des précipitations abondantes surtout du côté oriental, bien réparties dans l'année. La température moyenne annuelle est comprise entre 9 et 10 °C ; les hivers sont longs et rigoureux. Le climat est caractérisé par de fréquentes gelées printanières tardives et la présence de brouillard (de l'ordre de 40 jours par an). La moyenne des précipitations annuelles est comprise entre 700 mm à l'ouest et

950 mm à proximité du Barrois. Les vents humides venant de l'ouest et ceux, secs et froids, venant de l'est donnent des influences climatiques changeantes d'une grande importance pour la végétation ; avec la position topographique et l'exposition, ils induisent localement des micro climats favorables à la biodiversité de la région.

L'Argonne est située à la limite de deux zones phytogéographiques, le domaine atlantique à l'ouest et le domaine médio-européen à l'est.



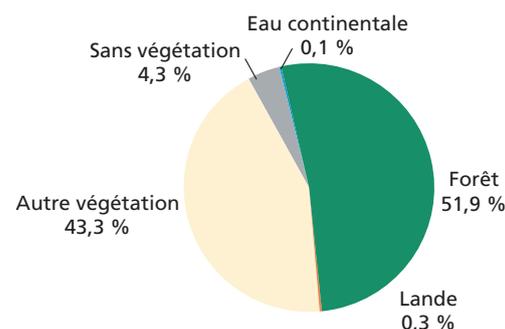
Exemple de diagramme ombrothermique de la SER C 12

Utilisation du territoire

La forêt occupe plus de la moitié de la surface totale de la SER C 12 et avoisine 55 000 ha. Les peupleraies cultivées sont surtout présentes en bordure nord du massif et en limite de la Champagne humide. La surface boisée hors peupleraie est plus importante dans la Meuse que dans la Marne et les Ardennes.

La première guerre mondiale a fortement marqué le paysage et les traces des batailles sont encore

visibles dans la campagne argonnaise. L'exploitation des arbres mitraillés de la réserve du taillis sous futaie et celle du taillis pour le bois de chauffage ayant appauvri la forêt, des enrésinements massifs ont été réalisés à partir de 1930 et surtout après 1955, avec les aides financières du Fonds forestier national (FFN) pour reconstituer les peuplements forestiers.



Relief et hydrographie

L'Argonne est une région de plateaux et de collines périphériques (à l'est) entrecoupés de vallées profondes, d'altitude comprise entre 100 et 300 m environ. Le paysage est très vallonné et présente souvent le long des pentes des replats

successifs, limités par des côtes bordant 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). 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. Un autre affluent, la Biesme, traverse le centre de l'Argonne, dans une faille.



Classes d'altitude

- 0 à 100 m
- 100 à 250 m
- 250 à 500 m

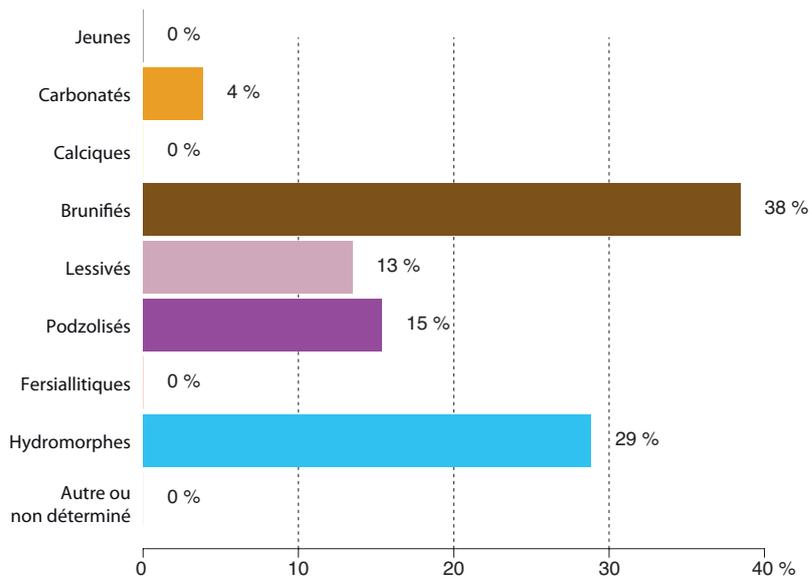
- C12 Argonne
- Limite de région forestière
- Limite de département

Sources : BD CARTO® IGN,
 BD ALTI® IGN,
 BD CARTHAGE® IGN Agences de l'Eau,
 MNHN.

La SER C 12 est formée de gaize du Crétacé (Cénomanién inférieur) reposant sur les argiles 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, constituée de quartz et de silice et contenant très peu d'argile, d'où une grande pauvreté en éléments minéraux et une tendance des sols formés sur cette roche mère à la podzolisation. Des placages de limons sur les plateaux masquent souvent les substrats géologiques sous-jacents. Les colluvions et alluvions de l'ère quaternaire se sont accumulées 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 dans la vallée de l'Aire et localement sur les collines périphériques.

Les sols forestiers les plus fréquents sont les sols brunifiés (38 % de la surface de forêt de production : Brunisols Dystriques ou rédoxiques en majorité), les sols hydromorphes (Rédoxisols : 29 %), les sols podzolisés et les sols jeunes sur gaize (15 % : Podzosols Ocriques ou Podzosols Meubles et Rankosols), et les sols lessivés (13 % : Luvisols Typiques ou Quasi-Luvisols, souvent rédoxiques).

N.B. Tous les graphiques sont exprimés en pourcentage de la surface de forêt de production **hors peupleraies**, à partir des résultats des campagnes d'inventaire forestier national des années 2006 à 2010.

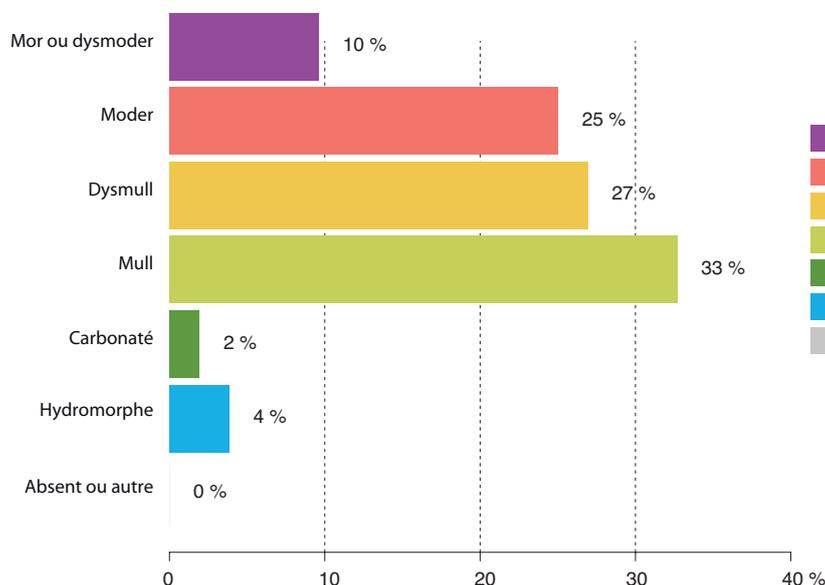


Types de sol regroupés

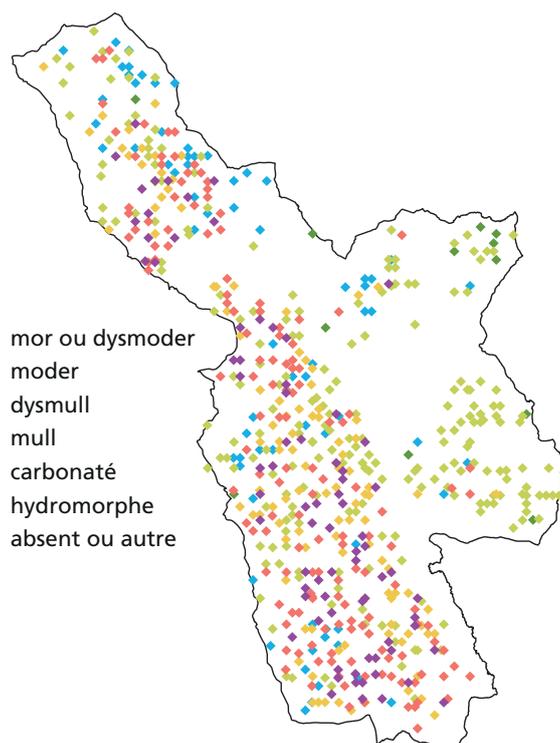
Les formes d'humus sous forêt sont variées :

- 33 % sont de forme eumull à mésomull et 27 % de forme oligomull à dysmull ;
- 25 % sont de forme moder ou hémimoder et 10 % de forme dysmoder ou mor.

Les humus sont hydromorphes sur 4 % de la surface et carbonatés sur 2 %.



Types d'humus regroupés

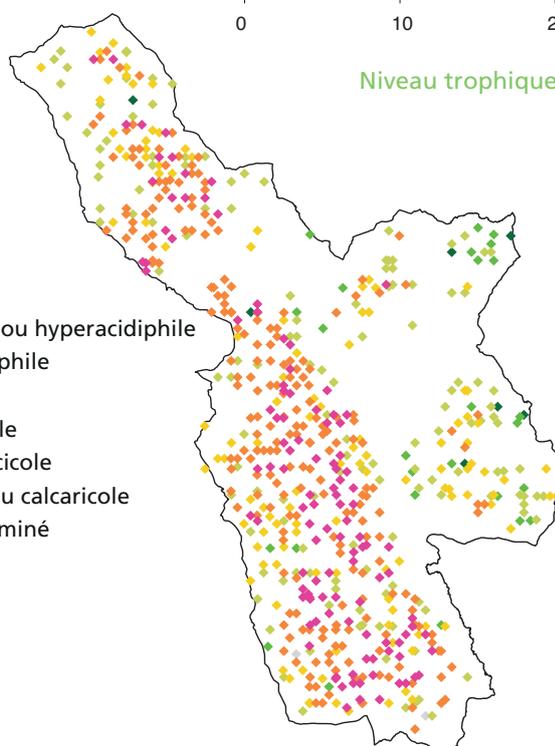
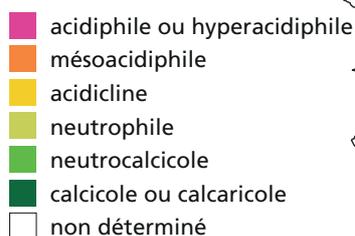
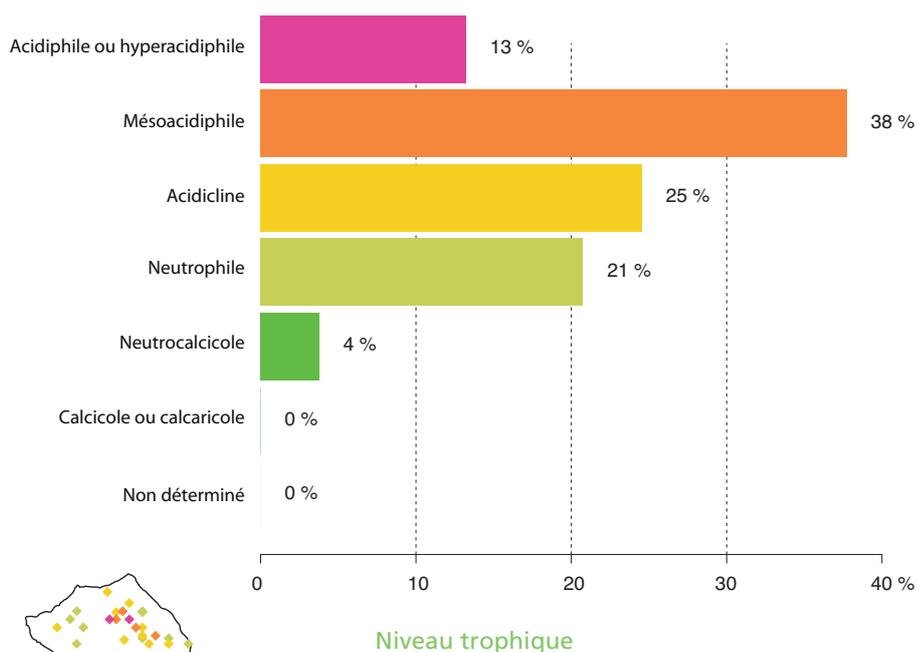


Extrait de la carte par point des formes d'humus regroupés

Indicateurs des conditions de la production forestière

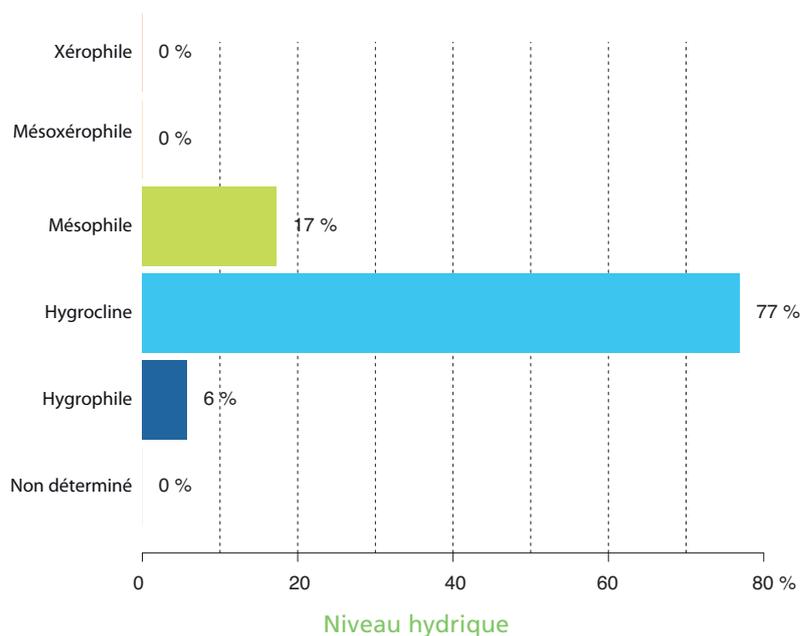
Principalement limoneux ou argileux, les sols ont un niveau trophique variable suivant la nature lithologique du matériau parental. En revanche, ils sont frais, sauf sur les affleurements de gaize en haut de pente et sur les versants ou lorsque la charge en cailloux est forte près de la surface ou dans l'horizon prospecté par les racines des arbres.

La végétation révèle l'existence de stations à niveau trophique variable, de type mésoacidiphile (38 % de la surface), acidiphile (25 %), acidiphile ou hyperacidiphile (13 %), neutrophile (21 %) voire neutrocalcicole (4 %).



Extrait de la carte par point du niveau trophique

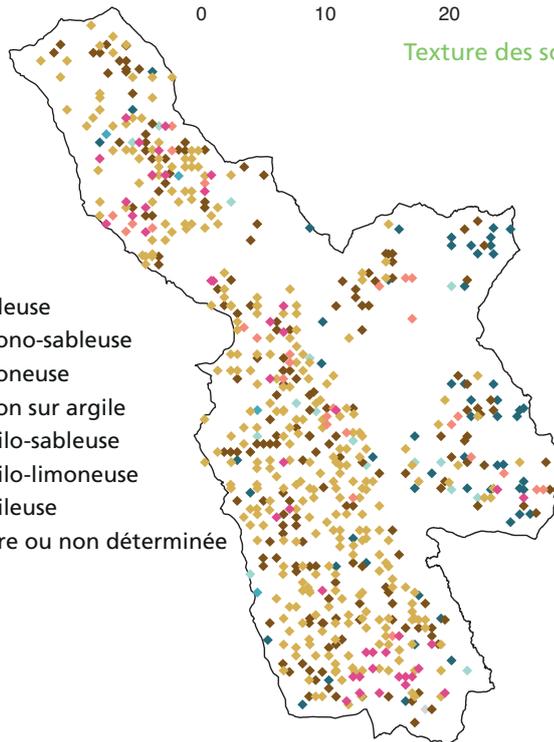
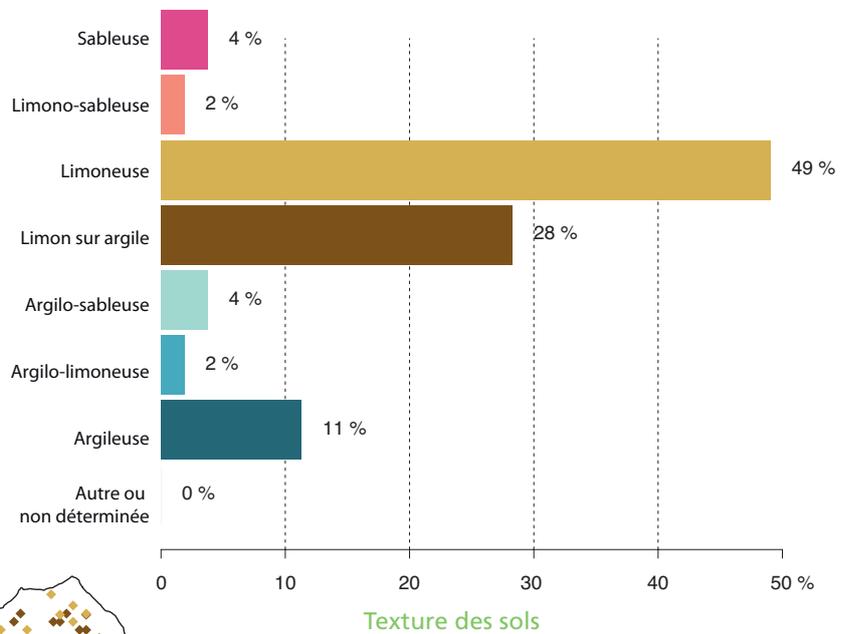
Le niveau hydrique est le plus souvent hygrocline (77 % de la surface), sinon il est mésophile (17 %) ou hygrophile (6 %).



La texture des sols est principalement limoneuse (49 % de la surface), limoneuse sur argile (28 %), argileuse (11 %), argilo-sableuse (4 %) ou sableuse (4 %).

Les limons sont d'origines diverses (altération de la roche en place, dépôt fluvial ou éolien). Des remaniements des horizons superficiels, naturels ou anthropiques, ont entraîné des mélanges de matériaux et des colluvionnements aux propriétés très variables.

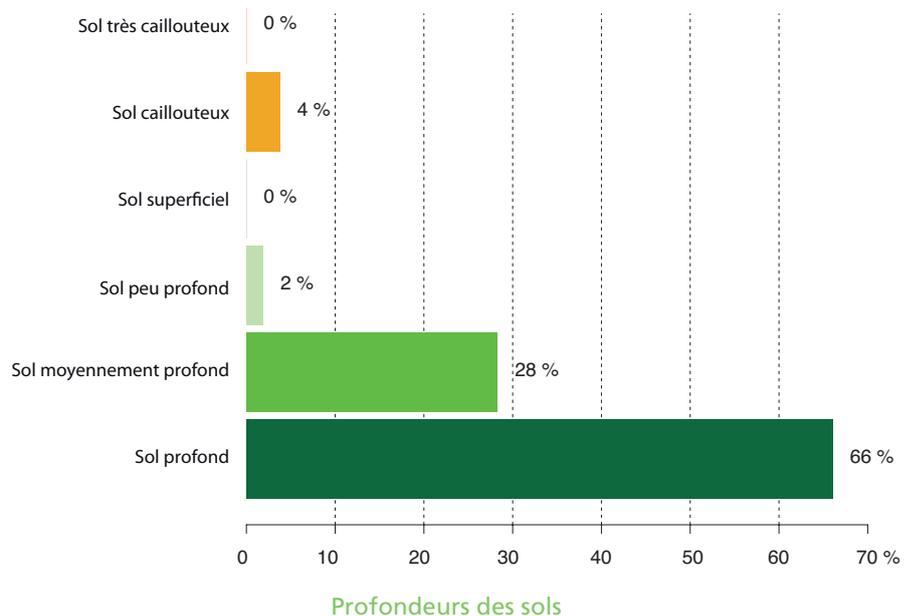
Les sols limoneux sont sensibles au tassement. En période humide, ils ont une faible portance et le passage d'engins lourds provoque des ornières profondes et un tassement en profondeur irréversible qui peut induire la formation d'une nappe perchée temporaire, souvent très fluctuante.



Extrait de la carte par point de la texture des sols

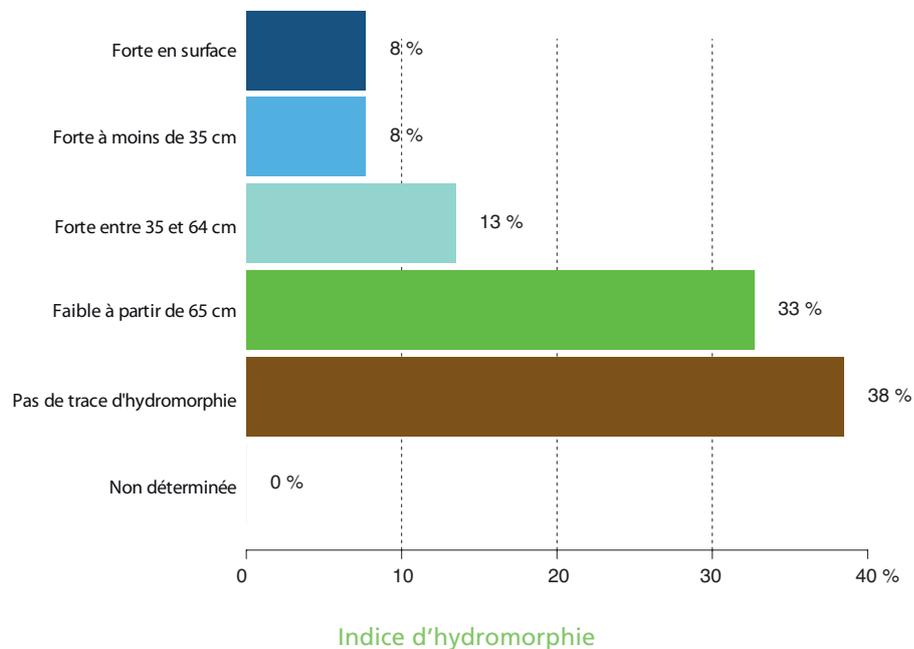
4 % des sols sous forêt présentent une charge en cailloux rendant impossible l'estimation de leur profondeur à la tarière pédologique. Dans les autres cas, la profondeur des sols est variable :

66 % sont profonds (plus de 64 cm de profondeur) ;
 28 % sont moyennement profonds (profondeur comprise entre 35 et 64 cm) ;
 2 % seulement sont peu profonds (< 35 cm).



La gaize est une roche tendre et légère ; sa porosité la rend gélive mais lui permet de conserver des réserves en eau.

Les sols forestiers de l'Argonne présentent des traces d'hydromorphie sur 62 % de la surface, mais seulement 16 % sont engorgés à faible profondeur (8 % superficiellement et 8 % à moins de 35 cm), principalement dans les cuvettes et les vallons, ou en bas de pente sur les colluvions. 46 % des sols sont hydromorphes à plus de 35 cm de profondeur (13 % entre 35 et 64 cm et 33 % à plus de 64 cm).



Végétation

Dès 1961, la classique typologie de la forêt de la Contrôlerie (580 ha) appartenant à l'École forestière (cf. bibliographie) distinguait six types de forêts en Argonne :

- 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 ;

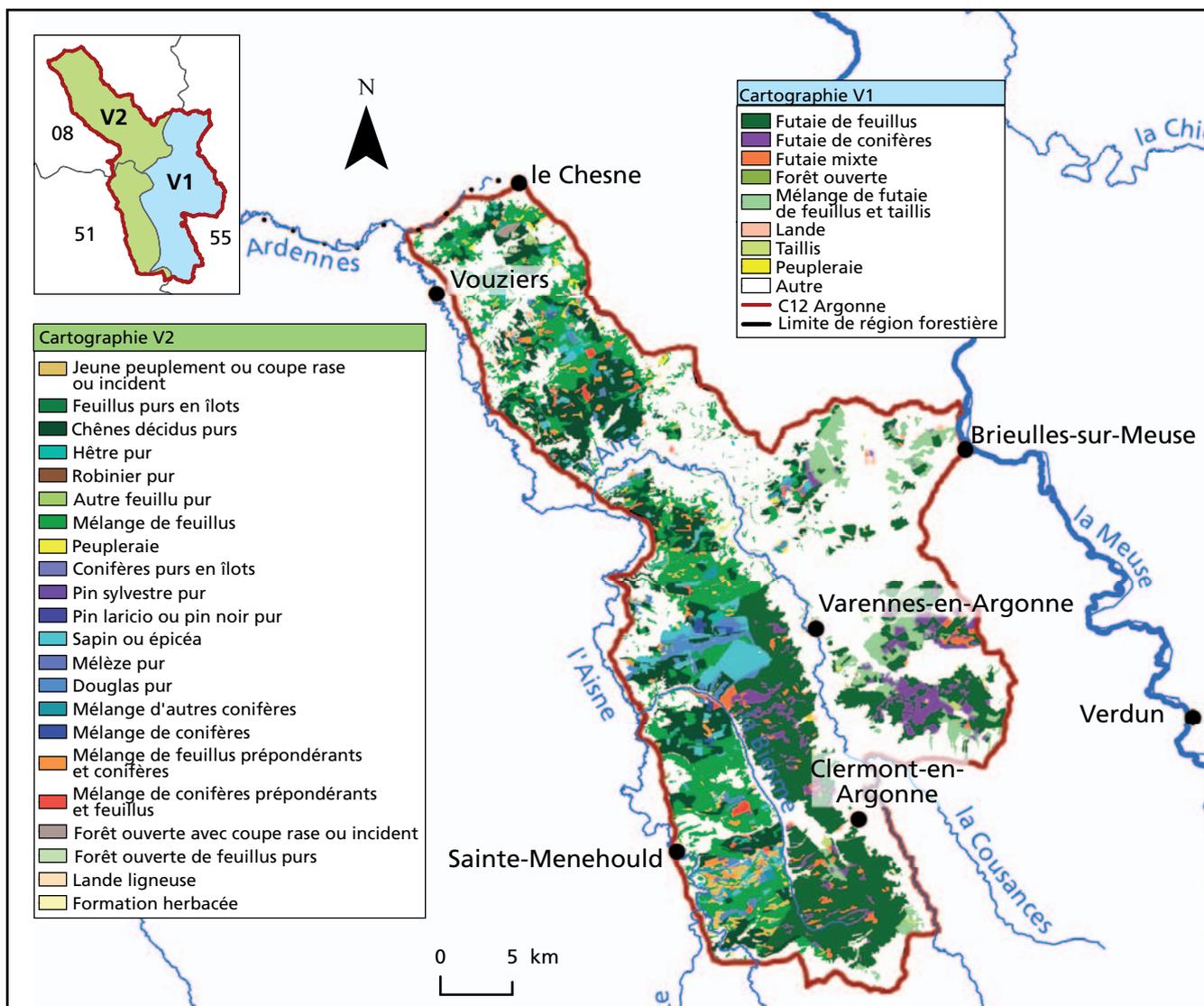
- la chênaie-hêtraie xérophile, en exposition sud, sur podzol à mor. Réalisée sur une zone limitée, cette étude devait être complétée en tenant compte des zones de transition avec les plateaux calcaires d'un côté et la Champagne humide de l'autre.

Les chênes pédonculé et rouvre sont les essences principales sur deux-tiers 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'IGN sont le charme, le bouleau et le noisetier. Ils constituent généralement le sous-étage des mélanges futaie-taillis.

Le hêtre est naturellement présent en Argonne où il accompagne souvent les chênes, l'exposition

nord lui étant plus favorable grâce à l'humidité atmosphérique. Il a besoin d'une bonne alimentation en eau mais n'apprécie pas les sols engorgés

Au XX^e siècle, des enrésinements à base principalement d'épicéa commun et de douglas ont été réalisés sur des surfaces importantes après les guerres qui ont dévasté le massif. Suivant les situations topographiques et pédologiques, d'autres essences comme le bouleau, le châtaignier, le frêne, le merisier, le tilleul à petites feuilles participent à la diversité des peuplements forestiers qui fait de l'Argonne une région importante pour le tourisme vert.



Sources : BD CARTHAGE® IGN Agences de l'Eau, MNHN, BD Forêt® V2 IGN (département 08 - 2005 et département 51 - 2004), BD Forêt® V1 IGN (département 55 - 2003).



Les références bibliographiques de la GRECO C : Grand Est semi-continental sont disponibles **ici.**

Complément des bibliographies générale et particulière à la GRECO C

- DUCHAUFOUR (Ph.), BONNEAU (M.), DEBAZAC (E.-F.), PARDÉ (J.), 1961 - *Types de forêts et aménagement : la forêt de la Contrôlerie en Argonne*. Ann. École Nat. Eaux et Forêts et de la Station de Recherches et Expériences, 18, I, 44 p.
- GAUDIN (S.), LABBÉ (S.), LEBLEU (G.), 1999 - *Mieux connaître l'Aulne glutineux*. CRPF Champagne-Ardenne, 14 p.
- GAUME (R.), 1943 - *Étude sur la végétation de la forêt d'Argonne. I : La chênaie*, Bull. Soc. Bot. France, 90, p. 64-67.
- GAUME (R.), 1944 - *Étude sur la végétation de la forêt d'Argonne. II : L'aulnaie*, Bull. Soc. Bot. France, 91, p. 58-62 et 76-79.
- IFN - *Publications départementales : Ardennes, 1998 ; Marne, 1997 ; Meuse, 1991.*
- MILLER (G.), 1987 - *Le Chêne rouge d'Amérique dans le nord-est de la France : croissance en hauteur et fertilité des stations*. ENITEF, Mémoire d'élève-ingénieur de 3^e année, 2 fascicules : texte et annexes.
- MULLER (S.), 1985 - *Pré-étude de réalisation d'un catalogue des stations forestières de l'Argonne*. CRPF Lorraine-Alsace, 36 p.
- MULLER (S.), 1987 - *Établissement d'un catalogue des stations forestières de l'Argonne. Première phase : Étude phytosociologique des forêts de l'Argonne*. CRPF Lorraine-Alsace, 32 p.
- MULLER (S.), HOREMANS (P.), MADESCLAIRE (A.), 1993 - *Les types de stations forestières de l'Argonne*. CREUM, INAPG, CRPF Lorraine-Alsace, 166 p.
- PERRIER (C.), 2007 - *Guide pour l'identification des stations et le choix des essences en Argonne*. CFPPA de Croigny, 118 p.