

# Sylvoécორეგიონ

## C 11 Ardenne primaire



### Caractéristiques particulières à la SER

L'Ardenne primaire, au sous-sol principalement constitué de schistes, est une région de plateaux au climat froid et humide, avec un fort taux de boisement. Toutes les SER qui l'environnent sont situées sur des roches d'époque secondaire ou tertiaire, à dominante plutôt calcaire.

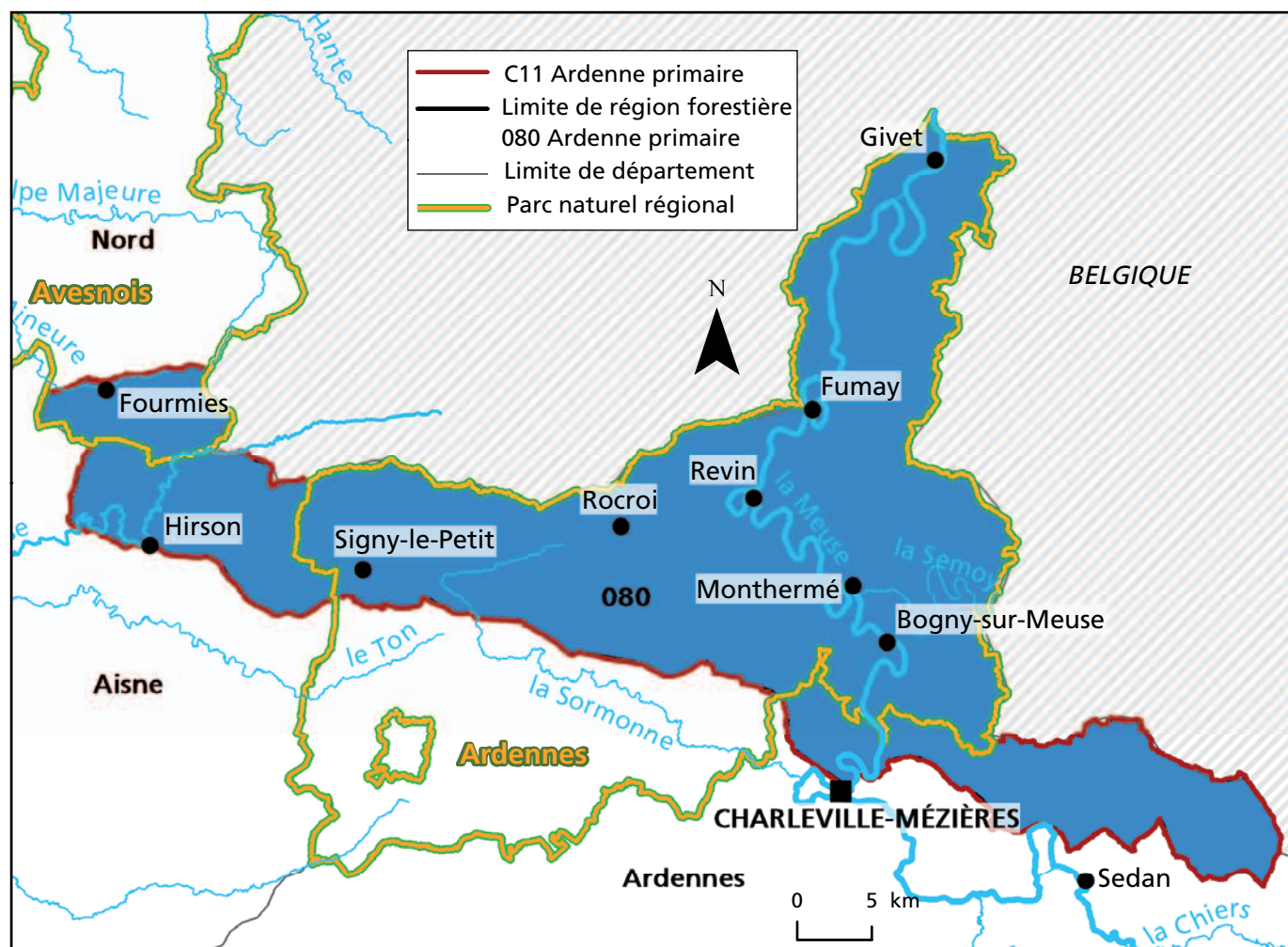
La SER C 11 : Ardenne primaire est constituée de la seule partie de la région forestière nationale Ardenne primaire (08.0 p.p.) située sur Dévonien inférieur, la partie occidentale (du Jurassique) étant rattachée à la SER B 23 (Mosan, Thiérache et Hainaut). Cette région correspond à l'extrémité sud-ouest du grand massif de l'Ardenne qui

s'étend en Belgique (Wallonie) et au Luxembourg.

Limitée au nord et à l'est par la frontière avec la Belgique, l'Ardenne primaire est entourée des SER :

- C 20 (Plateaux calcaires du Nord-Est) au sud ;
- B 23 (Mosan, Thiérache et Hainaut) à l'ouest.

Située sur les départements des Ardennes (en majeure partie), du Nord et de l'Aisne pour une petite partie, la SER C 11 comprend les deux tiers nord du parc naturel régional (PNR) des Ardennes et l'extrémité sud-est du PNR de l'Avesnois.



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

## Climat

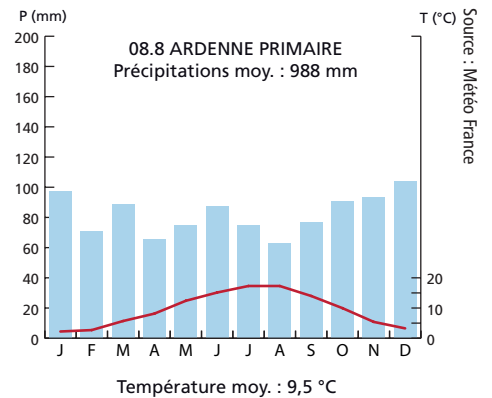
Le climat est de type atlantique, soumis à des influences continentales vers l'est et à tendance sub-montagnarde sur les reliefs.

La température moyenne annuelle, comprise entre 8 et 9 °C, varie avec l'altitude. Sur les hauteurs, le nombre moyen annuel de jours de gel dépasse 90.

Le climat est caractérisé par des précipitations bien réparties sur

l'année, sous forme de neige (environ 25 jours par an) et des brouillards fréquents (85 jours par an en moyenne), surtout sur les hauteurs.

La moyenne annuelle des précipitations est comprise entre 700 mm à l'ouest et 1 200 mm à l'est, où l'altitude est plus élevée, en 180 jours.



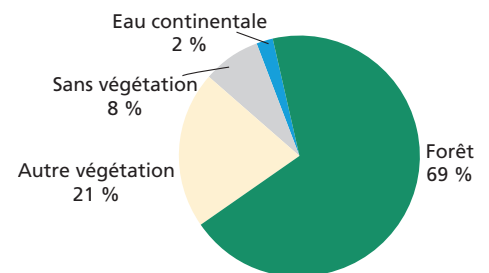
Exemple de diagramme ombrothermique de la SER C 11

## Utilisation du territoire

Avec 69 % de la surface totale, la forêt domine le paysage de cette SER et avoisine 79 000 ha sans compter les peupleraies cultivées.

Le paysage de plateaux entrecoupés de vallées souvent profondes et encaissées aux versants dissymétriques est essentiellement forestier, l'agriculture occupant les vallées. Les méandres de la Meuse et de la Semois offrent à chaque détour des vues spectaculaires.

À l'ouest de la SER, les terrains ont une pente faible et le manque de drainage a permis l'installation de landes tourbeuses à côté des forêts et des champs cultivés sur le plateau de Rocroi. La Thiérache ardennaise offre un paysage bocager, avec des prés et des vergers entourés de haies.



## Relief et hydrographie

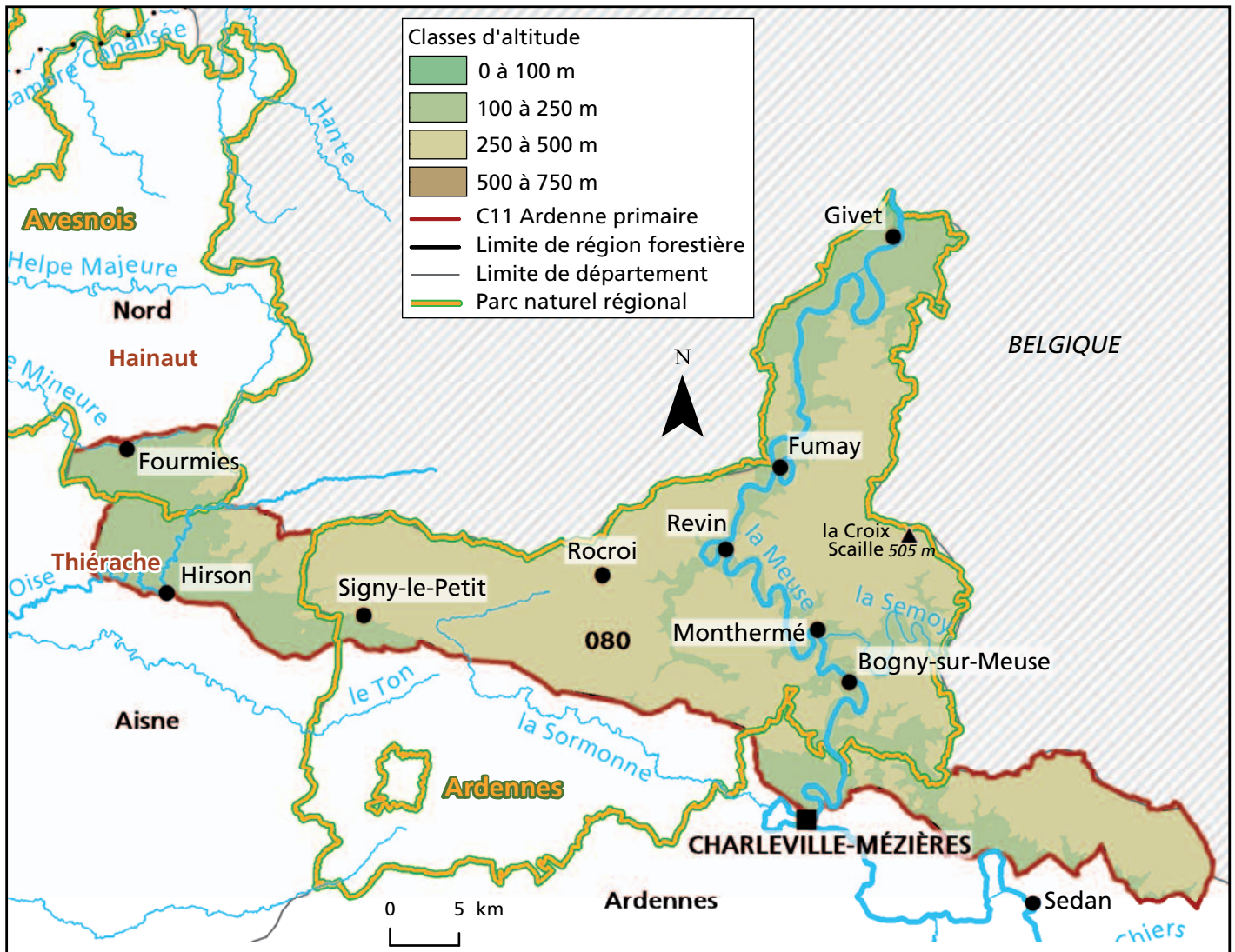
L'Ardenne primaire est un plateau découpé par de profondes vallées, d'une altitude moyenne voisine de 320 m, s'abaissant à l'ouest à moins de 250 m et atteignant 505 m au nord-est du département des Ardennes, près de la frontière belge (en forêt domaniale de la Croix Scaille).

Le principal cours d'eau est la Meuse, qui traverse la région du sud au nord ; son affluent, la Semois, qui

prend sa source à Arlon (Belgique), traverse la partie orientale de la SER d'est en ouest jusqu'à son confluent à Monthermé. Les méandres creusés dans la roche donnent des paysages pittoresques avec des points de vue remarquables du haut des falaises de schistes. Au nord de l'Ardenne, la vallée de la Meuse s'élargit dans un paysage de collines où la pointe de Givet, d'une grande importance stratégique pour la France, présente

une grande richesse écologique à l'origine de la création de la réserve naturelle nationale éponyme.

Les altitudes sont plus élevées à l'est de la Meuse tandis qu'à l'ouest, le plateau est moins entaillé et les pentes des versants sont plus faibles. À proximité de la GRECO B, le réseau hydrographique est dense, les ruisseaux et les rivières rejoignent l'Oise à l'ouest.



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

Relief et hydrographie



Crédit photo : J. Drapeur, IGN

La Semoy (08)

En fonction de la géomorphologie et du climat, plusieurs petites régions naturelles constituent la SER C 11 :

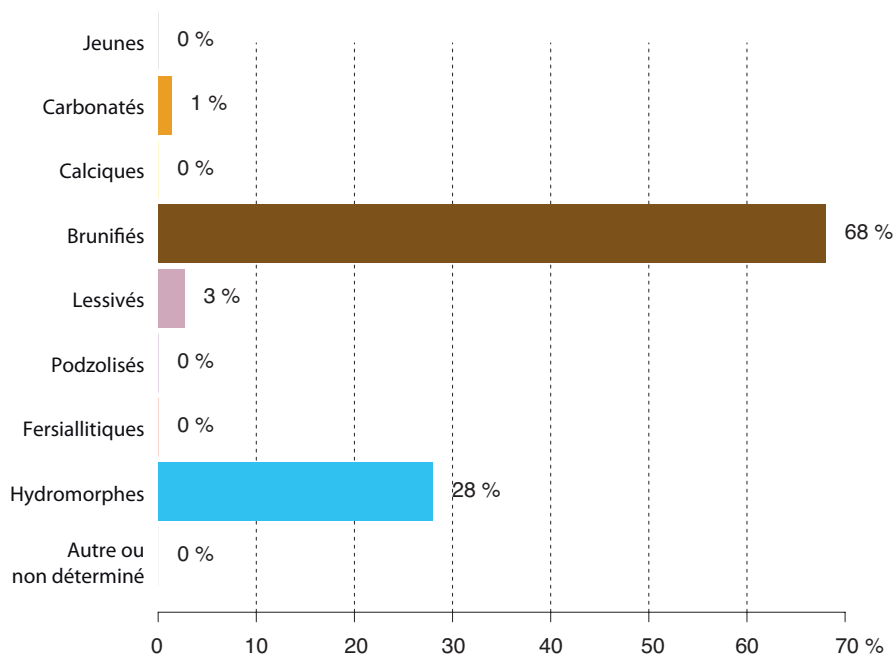
- l'Ardenne primaire au sens strict est constituée principalement de schistes de couleur foncée de l'ère primaire (Cambrien, Dévonien), le plus souvent recouverts de limons acides du Quaternaire. Elle comprend l'ensemble des hauts plateaux de l'Ardenne et se rattache aux régions « Ardenne centrale » et « Haute-Ardenne » définies en Wallonie. Le climat est montagnard, plus froid que dans les régions voisines, et les précipitations abondantes ;
- la Thiérache ardennaise à l'ouest de la Meuse, au climat océanique ;
- la région mosane, située au nord, dans le secteur de Givet, constituée de calcaires (pierre bleue de Givet) et de schistes peu résistants, où le climat est plus chaud et plus sec.

N.-B. L'Ardenne secondaire (ou jurassique) correspondant à la partie méridionale de la région ardennaise, est une zone de transition en contact avec la dépression ardennaise et fait partie de la SER B 23. Des dépôts de l'ère secondaire ont donné des sols à texture de type limon sur argile ; le climat y est plus tempéré que dans l'Ardenne primaire.

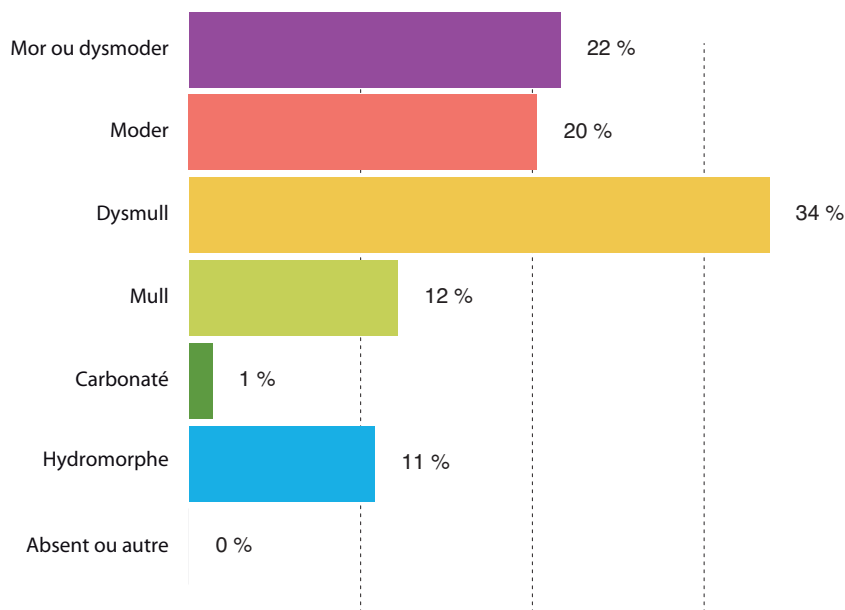
En Ardenne primaire, les sols forestiers les plus fréquents sont les sols brunifiés (68 % de la surface de forêt de production, en majorité des Brunisols Dystriques) et les sols hydromorphes (Rédoxisols et Réductisols Stagniques : 28 %), liés à la présence d'un ancien horizon tassé et imperméable (fragipan), surtout présents dans la partie ouest de la région sur les limons des plateaux du Revinien et les têtes de ruisseau, notamment sous les landes humides appelées localement « rièzes ».

Les sols lessivés sont rares (Luvisols Typiques ou rédoxisols : 3 %), surtout situés en limite sud ou dans la pointe nord de la région.

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



Forme d'humus regroupés

Les formes d'humus sous forêt sont variées :

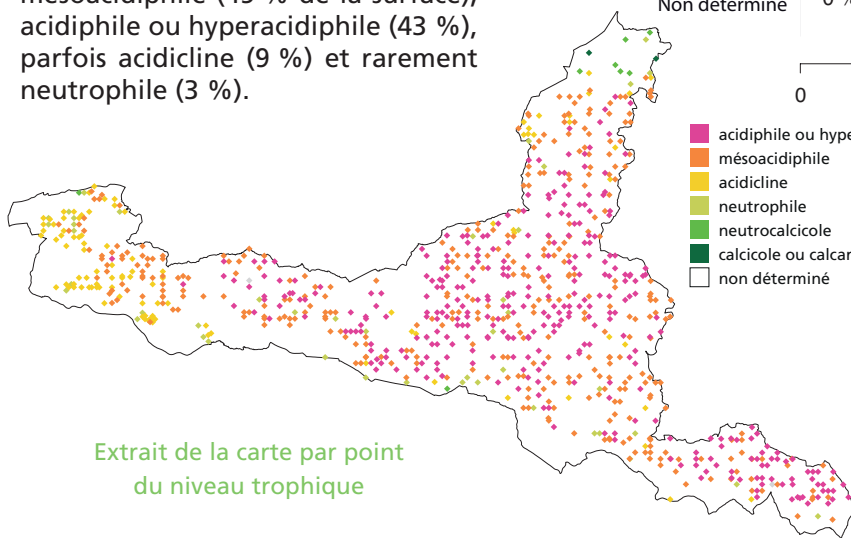
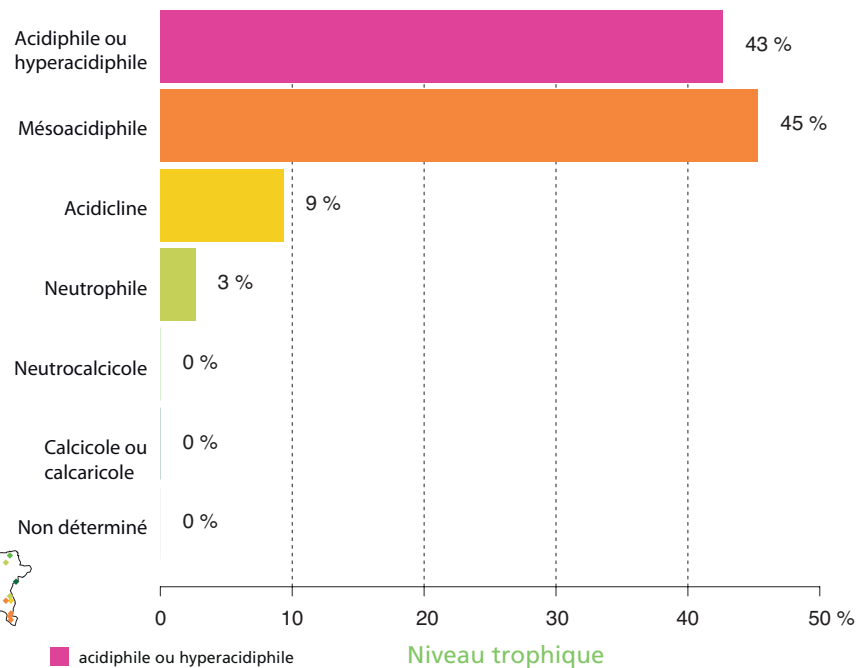
- 12 % sont de forme eumull à mésomull et 34 % de forme oligomull à dysmull ;
- 20 % sont de forme moder ou hémimoder et 22 % de forme dysmoder ou mor.

Les humus sont hydromorphes sur 11 % de la surface et carbonatés sur 1 %.

# Indicateurs des conditions de la production forestière

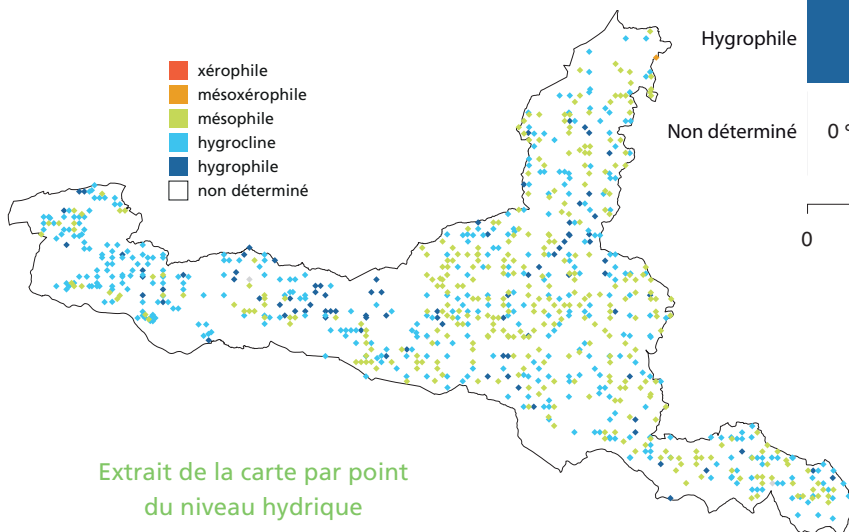
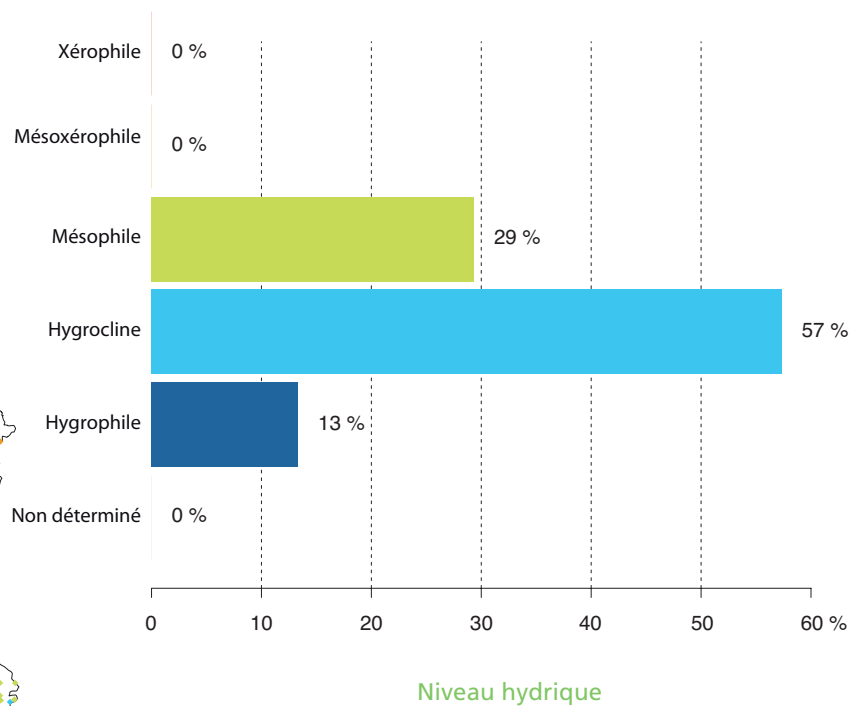
Les sols forestiers sont généralement profonds, acides, frais ou humides et à texture limoneuse. Le niveau trophique est relativement acide et appauvri en raison du traitement sylvicole passé en taillis à courte révolution. Le principal facteur limitant est l'engorgement souvent très prononcé sur les sols à fragipan.

La végétation révèle une nette dominance des stations avec un niveau trophique acide de types mésoacidiphile (45 % de la surface), acidiphile ou hyperacidiphile (43 %), parfois acidiclina (9 %) et rarement neutrophile (3 %).



Les espèces végétales traduisent une bonne alimentation en eau. Le niveau hydrique est hygrocline sur 57 % de la surface boisée (surtout à l'ouest de la SER), mésophile sur 29 % et hygrophile sur 13 %.

D'autre part, l'absence de milieux secs est à signaler, sauf sur des milieux non forestiers comme les pelouses calcaires de la pointe de Givet.



La texture des sols est nettement à dominante limoneuse (84 % de la surface), en particulier sur les plateaux, ou limoneuse sur argile (8 %), en bordure sud du massif ou sur les argiles de décarbonatation au nord de la SER. Elle est parfois argilo-limoneuse (3 %), voire argileuse (3 %).

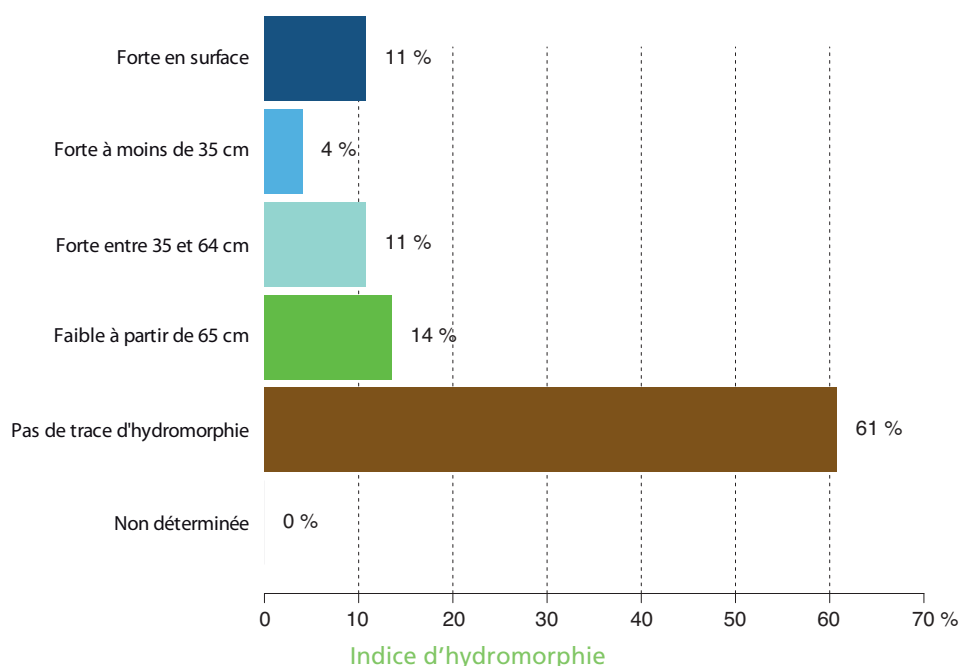
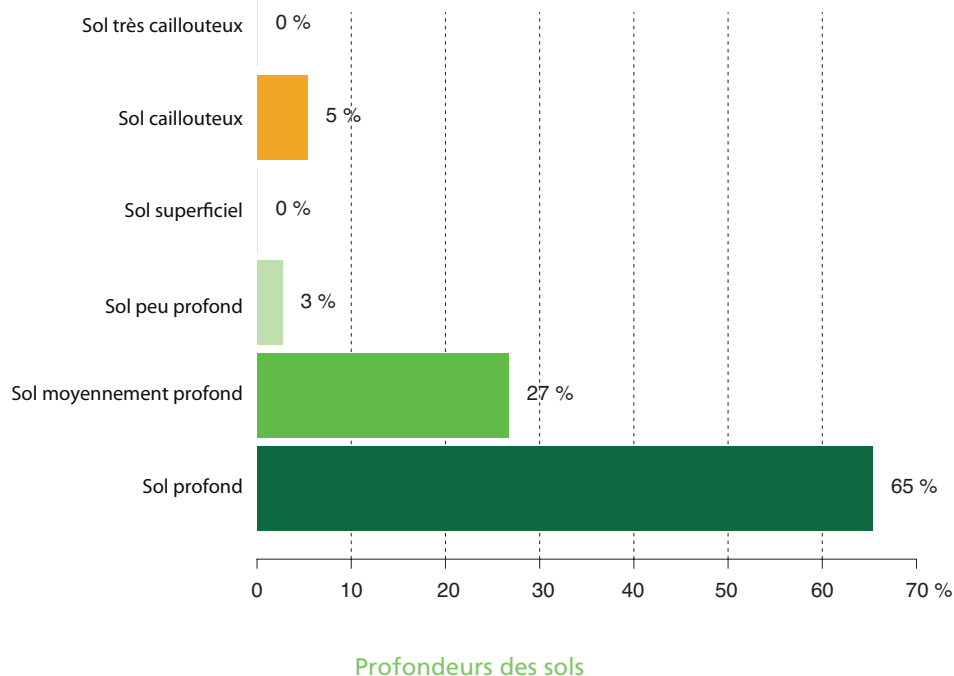
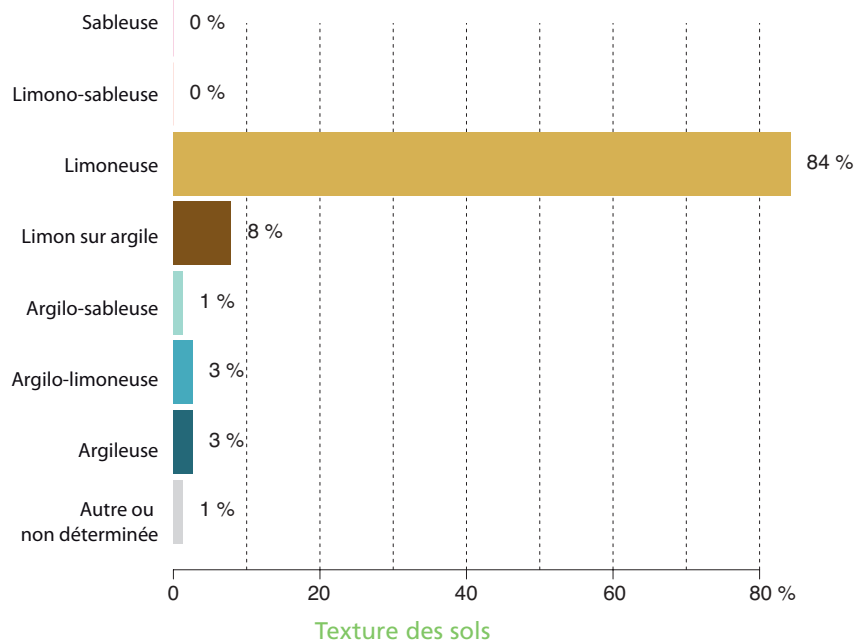
Les limons, d'origines diverses (détritique, éolienne, fluviatile), peuvent présenter une grande épaisseur, avec une charge en cailloux variable. Les sols limoneux sont sensibles au tassement. En période humide, ils ont une faible portance et le passage d'engins lourds provoque des ornières profondes et un tassement en profondeur irréversible qui peut induire la formation d'une nappe perchée temporaire, souvent très fluctuante.

5 % des sols sous forêt présentent une charge en cailloux rendant impossible l'estimation de leur profondeur à la tarière pédologique, notamment dans la partie centrale de la SER C 11. Dans les autres cas, la profondeur des sols est variable :

- 65 % sont profonds (plus de 64 cm de profondeur) ;
- 27 % sont moyennement profonds (profondeur comprise entre 35 et 64 cm) ;
- 3 % sont peu profonds (< 35 cm).

61 % des sols forestiers ne sont pas hydromorphes, en raison de leur situation sur les versants. 15 % présentent un engorgement temporaire important (11 % en surface et 4 % à moins de 35 cm) ; 11 % sont engorgés temporairement entre 35 et 64 cm et 14 % le sont, faiblement, à plus de 64 cm de profondeur.

Les sols hydromorphes présentent un excès d'eau temporaire ou permanent. Une accumulation d'eau stagnante dans le sol constitue un facteur défavorable pour la croissance des arbres car les racines de la plupart des essences forestières subissent alors une asphyxie d'autant plus importante que la nappe est proche de la surface du sol et persiste longtemps.



# Végétation

Les chênes pédonculé et rouvre sont les essences dominantes des peuplements, le plus souvent sous la forme de mélanges de futaie de chênes et de taillis. Dans ces chênaies, les principales espèces présentes sont le bouleau verruqueux, le charme et le noisetier, qui en constituent généralement le sous-étage.

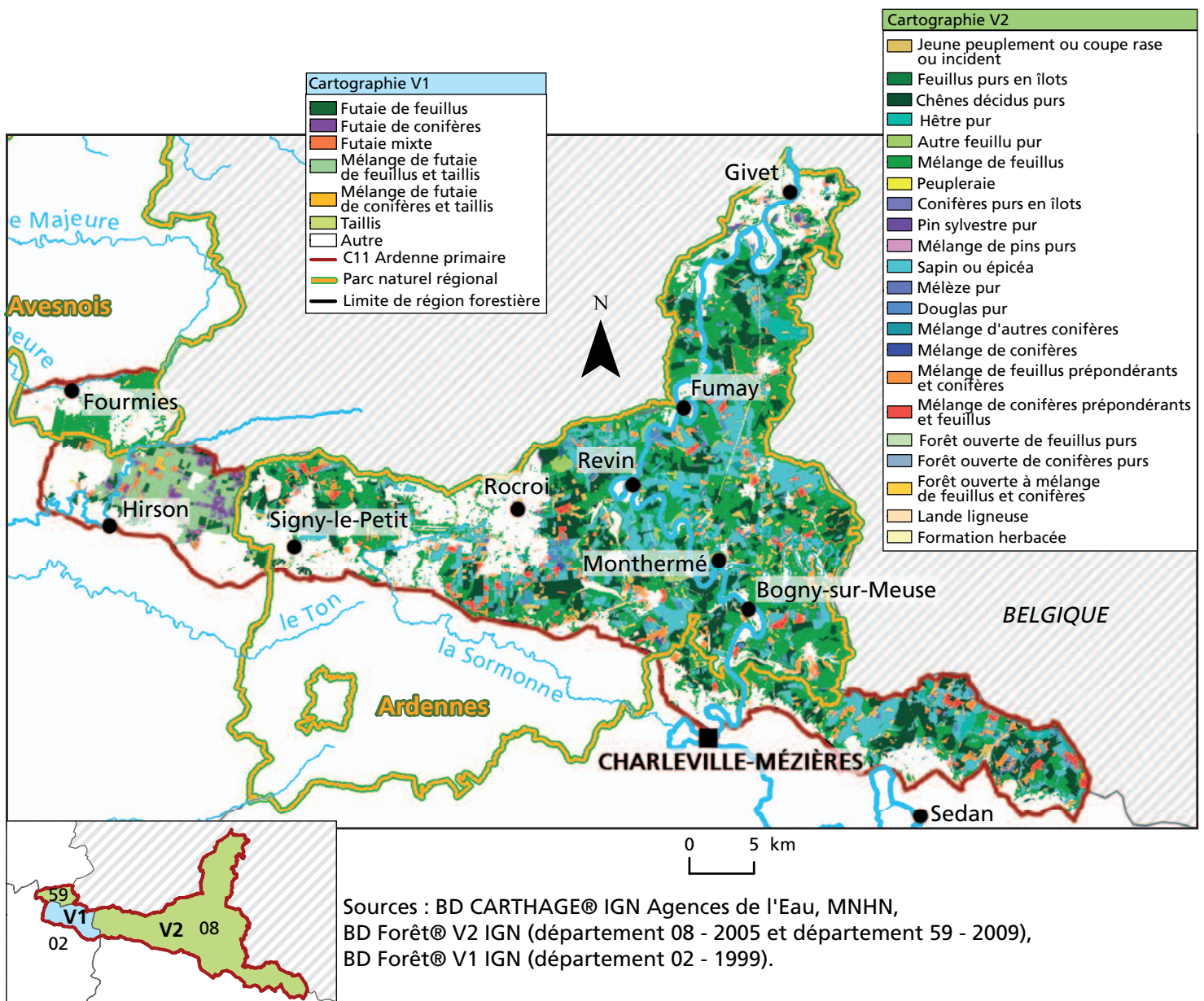
Les bouleaux verruqueux et pubescent sont très fréquents et répandus dans toute la SER C 11 ; difficiles à distinguer, ils peuvent être en mélange dans les zones marécageuses. Ils supportent les sols acides,

hydromorphes ou mouillés (surtout le bouleau pubescent) et ils sont favorisés par la lumière dans les peuplements ouverts. Les futaies sur souches peuvent donner des arbres de gros diamètre dans les zones humides.

Le hêtre est aussi une essence présente en Ardenne primaire mais à un degré moindre, surtout dans la partie est de la région. Il ne supporte pas les sols humides ou très hydromorphes, mais sa croissance est bonne sur les stations pas trop acides et il fait partie des essences

adaptées à cette région où il trouve la forte humidité atmosphérique qui lui convient.

De nombreux enrésinements avec de l'épicéa et du douglas ont été réalisés au XX<sup>e</sup> siècle. Bien visibles sur les plateaux et les versants, ces plantations, souvent monospécifiques, peuvent être en mélange avec des feuillus (chênes, hêtre, bouleaux).



Types nationaux de formation végétale



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

### Complément des bibliographies générale et particulière à la GRECO C

- BRUYERE (P.), DRAPIER (J.), DROUHIN (R.), 1992 - *L'identification des stations forestières de l'Ardenne primaire. Guide pour le choix des essences et des orientations culturelles.* CRPF de Champagne-Ardenne, 36 p.
- DRAPIER (J.), 1989 - *Catalogue des stations forestières de l'Ardenne primaire.* IFN, 320 p.
- DRAPIER (J.), 1989 - *Catalogue des stations forestières de l'Ardenne primaire. Condensé.* IFN, 172 p.
- DRAPIER (J.), 1989 - *Les stations forestières de l'Ardenne primaire. Potentialités.* IFN, 28 p.
- GAUDIN (S.), LABBÉ (S.), LEBLEU (G.), 1999 - *Mieux connaître l'Aulne glutineux.* CRPF Champagne-Ardenne, 14 p.
- IFN - *Publications départementales : Aisne, 2003 ; Ardennes, 1998 ; Nord, 2000.*
- LELEU (J.-P.), DRAPIER (J.), 1991 - *Catalogue des stations forestières de l'Ardenne primaire «Thiérache» (Aisne et Ardennes).* ONF, IFN, 96 p.