

Guide des stations forestières du Tardenois et de la Brie



► La clef de détermination des unités stationnelles

Son utilisation consiste simplement à répondre, depuis la case départ, par oui ou par non en fonction des observations collectées. La progression aboutit à une unité stationnelle à laquelle coïncide une fiche descriptive.

Si besoin, les volets du chapitre 3 «identification des unités stationnelles» (page 13) rappellent les connaissances générales et les pratiques de terrain utiles au recueil d'informations (relief, pédologie, plantes).

► Les groupes écologiques du guide "Tardenois/Brie"

GE n°1 : Espèces de milieux très acides

- Callune
- Dicrane en balai
- Leucobrium glauque
- Myrtille

Illustration des GE cités dans la clef de détermination située pages 58 à 73.

GE n°2 : Espèces de milieux acides

- Agrostide des chiens
- Bourdaine
- Canche flexueuse
- Fougère aigle
- Germandrée scorodoine
- Laïche à pilules
- Luzule des bois
- Mélampyre des prés
- Molinie bleue
- Néflier
- Polytrich élégant
- Sorbier des oiseleurs

GE n°6 : Espèces de milieux humides

- Angélique sauvage
- Eupatoire chanvrière
- Fétuque géante
- Groseillier rouge
- Laïche espacée
- Laïche pendante
- Lysimaque nummulaire
- Reine des prés
- Renoncule rampante
- Valériane officinale rampante

GE n°3 : Espèces de milieux peu acides

- Canche cespiteuse
- Circée de Paris
- Fougère femelle
- Galéopsis tétrahit
- Jacinthe des bois
- Luzule poilue
- Millet diffus
- Muguet de mai
- Oxalide petite oseille
- Polystich spinuleux
- Polystich dilaté

GE n°7 : Espèces de milieux engorgés

- Consoude officinale
- Gaillet des marais
- Iris faux acore
- Laïche des marais
- Lycope d'Europe
- Lysimaque commune
- Menthe aquatique
- Phragmite commun
- Populage des marais
- Salicaire

GE n°4 : Espèces de milieux neutres

- Anémone des bois
- Aspérule odorante
- Euphorbe faux-amandier
- Fougère mâle
- Fraisier des bois
- Laïche des bois
- Lamier jaune
- Petite pervenche
- Faux-fraisier
- Rosier des champs
- Sceau de Salomon multiflore
- Violette des bois

GE n°8 : Espèces de milieux calcaires

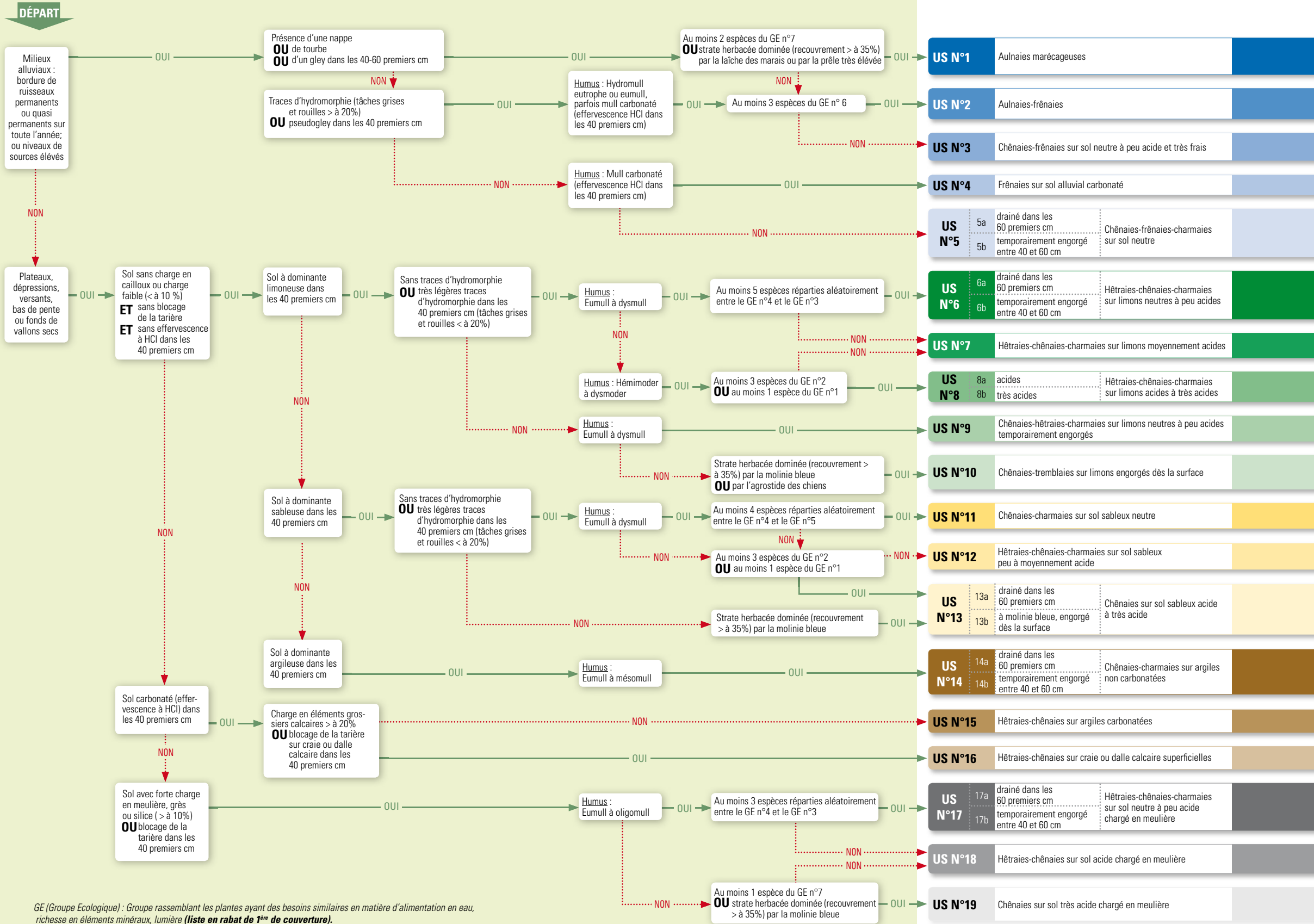
- Brachypode des bois
- Camérisier à balai
- Clématite vigne blanche
- Cornouiller sanguin
- Erable champêtre
- Fusain d'Europe
- Laïche glauque
- Mélitique penchée
- Tamier commun
- Troène
- Viorne lantane

GE n°5 : Espèces de milieux riches et frais

- Benoîte commune
- Bugle rampante
- Epière des bois
- Ficaire fausse renoncule
- Géranium herbe à Robert
- Gouet tacheté
- Lierre terrestre
- Listère ovale
- Ornithogale des Pyrénées
- Ortie dioïque
- Parisette
- Primevère élevée

GE n°9 : Espèces de milieux calcaires et secs

- Ceriser de Sainte Lucie
- Chêne pubescent
- Euphorbe petit cyprès
- Germandrée petit chêne
- Iris fétide
- Nerprun purgatif
- Rosier pimprenelle



GE (Groupe Ecologique) : Groupe rassemblant les plantes ayant des besoins similaires en matière d'alimentation en eau, richesse en éléments minéraux, lumière (liste en rabat de 1^{ère} de couverture).
HCl : Acide chlorhydrique ménager dilué à 20% (réaction SUR TERRE FINE).

AVANT-PROPOS

Le guide simplifié des stations forestières des régions de la Brie et du Tardenois est un outil pratique au service des sylviculteurs.

Ces régions forestières sont très boisées. De plus elles sont caractérisées par la présence de peuplements feuillus de bonne qualité justifiant l'investissement dans ce guide simplifié. L'objectif principal est de répondre simplement à la question : «Quelles essences favoriser sur les différents sols du bois ?»

Véritable outil pour la gestion durable des forêts ce guide propose:

- Un classement simple et pratique des différentes stations forestières en fonction des caractéristiques du sol et de la végétation.
- Des conseils de gestion pour éviter des déconvenues.
- Une description de l'intérêt écologique des différentes stations forestières pour prendre en compte les fragilités du milieu.
- Une sensibilisation aux choix du sylviculteur face aux changements climatiques.

N'hésitez pas à vous servir de cet outil pratique et concret.



SOMMAIRE

1 – Présentation du guide des stations forestières.....	5
• La démarche.....	5
• Le principe et les objectifs.....	6
• Les éléments majeurs présentés.....	6
2- Caractéristiques de la zone de validité	7
• Le périmètre de la zone de validité.....	7
• Les caractéristiques écologiques.....	8
- Histoire géologique simplifiée.....	8
- Topographie et réseau hydrographique.....	9
- Climat.....	10
• Le changement climatique.....	11
• Les caractéristiques de l'espace forestier.....	12
3 – Identification de l'unité stationnelle.....	13
• Les outils.....	13
• La carte des sols de l'Aisne.....	13
• Les critères d'identification.....	14
• Le relief.....	14
- Le profil pédologique.....	14
- L'humus.....	14
- Le sol.....	14
• La végétation spontanée.....	16
• Les précautions pour la réalisation des relevés de terrain.....	17
• La fiche de relevé de terrain.....	17
4- Présentation d'une fiche descriptive d'unité stationnelle.....	18
5- Fiches descriptives des unités stationnelles.....	20
6- Illustration des groupes écologiques cités dans la clef de détermination des unités stationnelles.....	58
7- Quelques habitats naturels intra-forestier.....	74
• Définition.....	74
• Les ripisylves.....	75
• Les mares.....	76
• Les landes sèches.....	78
8- Liste en latin des espèces végétales mentionnées	79
9- Lexique	81
10- Tableau de correspondance "unités stationnelles/catalogues".....	81

1 – PRÉSENTATION DU GUIDE DES STATIONS FORESTIÈRES

► La démarche

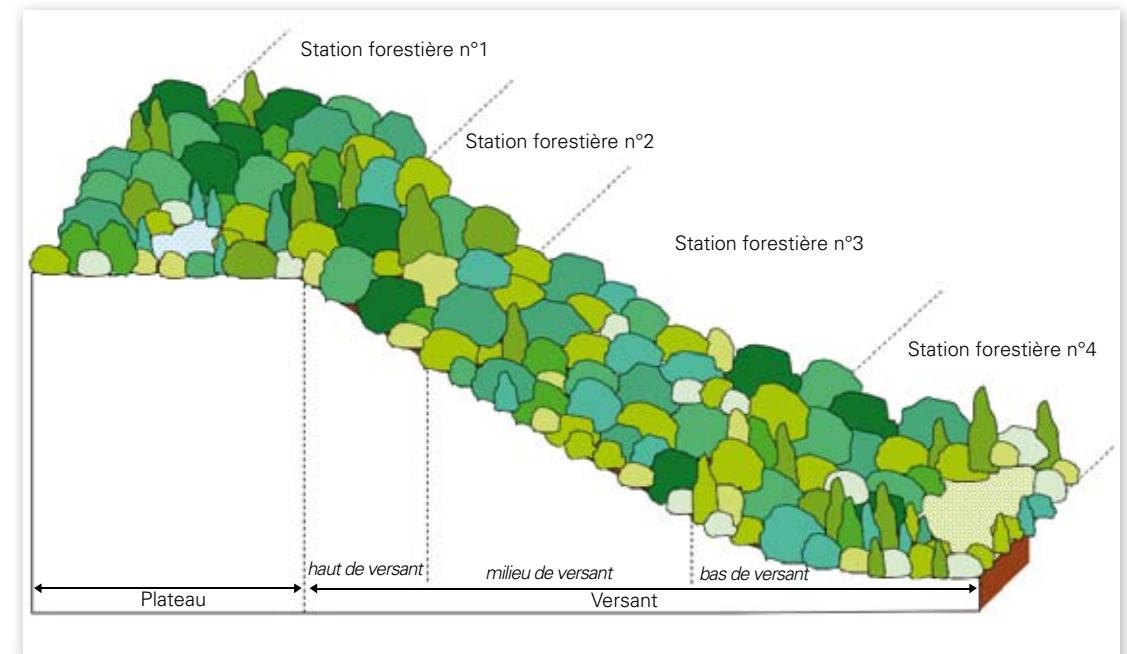
La démarche pour l'élaboration d'un guide repose sur la **notion de station forestière**.

Les forêts sont constituées d'une mosaïque, plus ou moins importante, de milieux naturels distincts. Lorsqu'ils sont boisés, ces milieux sont appelés « station forestière ».

Une station forestière est définie comme une étendue de terrain de superficie variable, homogène dans ses caractéristiques écologiques (climat, topographie, sol et végétation spontanée).

Pour illustrer cette définition, prenons un exemple :

Dans une forêt, le peuplement situé sur un plateau est dissemblable de celui évoluant en haut de pente, qui est également différent de celui présent en milieu ou en bas de versant. Dans ce cas très simplifié, la forêt serait composée de quatre stations forestières car le micro-climat, le relief, le sol et la végétation des quatre secteurs topographiques ne sont pas identiques.



Les spécificités du milieu naturel impliquent que les arbres adaptés à la station sur laquelle ils sont ancrés évoluent généralement avec succès tandis que les autres tendent à être dominés, voire chétifs ou dépérissants.

Sur ce principe d'étroite relation entre le milieu naturel et la qualité de la croissance des arbres, la finalité de l'identification de la station forestière, donc de la connaissance de l'ensemble des facteurs écologiques, est l'évaluation de la productivité de chaque essence pour le milieu naturel considéré.

2- CARACTÉRISTIQUES DE LA ZONE DE VALIDITÉ

► Le principe et les objectifs

Le présent guide s'appuie sur des travaux scientifiques consignés dans deux catalogues de typologie de stations forestières¹ relatifs aux régions forestières* du Tardenois et de la Brie. A eux deux, ils comptabilisent environ 90 stations, elles-mêmes fréquemment subdivisées.

La richesse des informations contenues dans ces études et la finesse des observations écologiques pour l'individualisation des stations forestières ne sont pas toutes indispensables pour mettre en œuvre une gestion forestière.

Le guide vise à **réunir des stations proches par leurs caractéristiques écologiques et par leurs potentialités de production**. De la sorte, il équivaut à un catalogue simplifié et à un outil d'aide au choix des essences.

Sur cette règle de spécificité, 19 unités stationnelles (US), ou groupes de stations forestières, ont été constituées. Pour les utilisateurs désirant affiner leur diagnostic, 6 US présentent des sous-unités.

Le **double objectif du guide** est d'une part de permettre au gestionnaire d'**identifier facilement la (les) unité(s) stationnelle(s)** présente(s) sur des parcelles sur lesquelles il souhaite intervenir. D'autre part, de donner des informations concrètes pour **l'aider sur le choix des essences**.

► Les éléments majeurs présentés

Ce document fournit :

- une **carte de la zone de validité** pour s'assurer que la propriété forestière soit localisée dans le périmètre d'utilisation de ce guide,
- des **rappels de connaissances écologiques** (relief, pédologie*, botanique...). Ils peuvent faciliter la collecte des observations de terrain indispensables à la lecture de la clef de détermination des unités stationnelles,
- une **fiche de relevé de terrain** spécifique au guide des stations forestières «Tardenois-Brie»,
- la **clef de détermination** des unités stationnelles. La progression aboutit à une unité stationnelle à laquelle coïncide une fiche descriptive.
- les **9 groupes écologiques (GE)** rassemblant des plantes évoluant dans le même milieu naturel ; 7 d'entre eux sont nécessaires au cheminement de la clef. Les 2 autres, lors de la lecture de certaines fiches, aident à décrire et à comprendre l'unité stationnelle trouvée.
- les **fiches correspondantes à chaque unité stationnelle**.

En les consultant, le sylviculteur dispose d'informations sur les caractéristiques écologiques et sur les potentialités de production d'où découlent des propositions d'essences adaptées.

Par ailleurs, des préconisations de gestion sylvicole et environnementale y sont abordées.

De façon délibérée, seuls les éléments marquants sont stipulés afin de laisser toute la liberté de choix de gestion au gestionnaire.



© MF

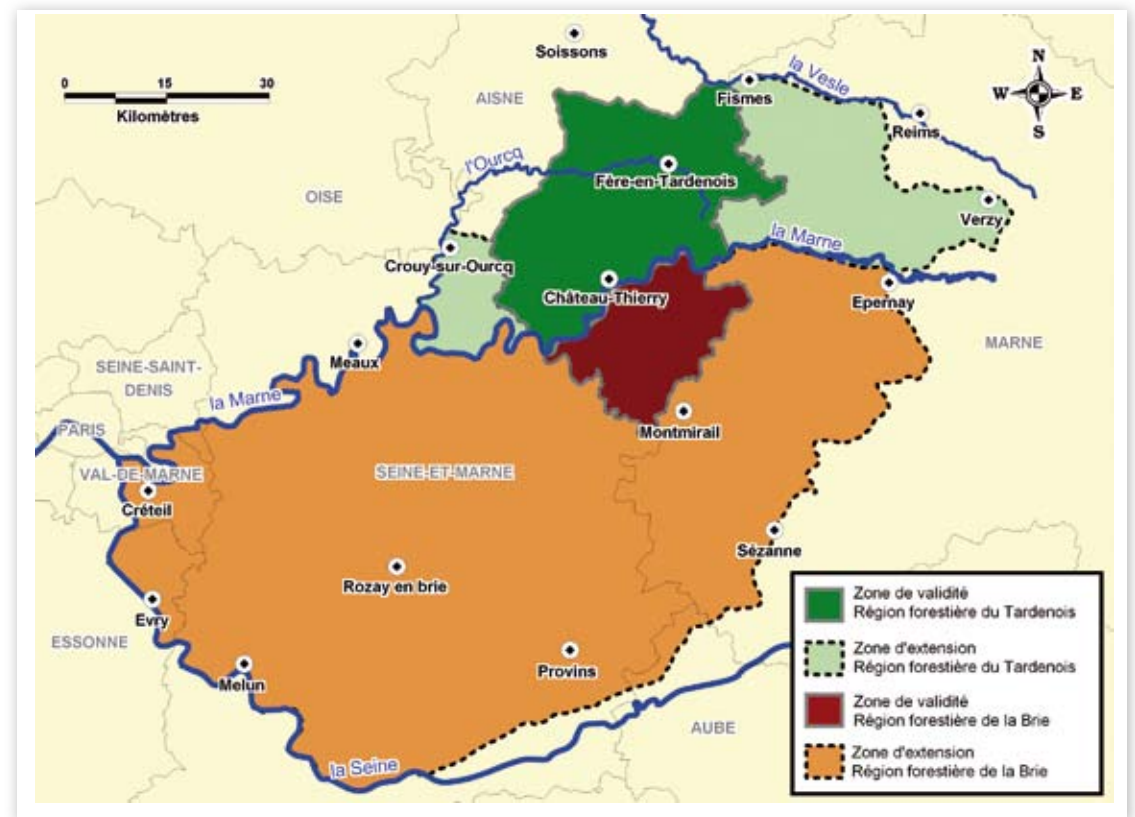
Orchis pourpre

► Le périmètre de la zone de validité

La zone de validité du présent guide des stations forestières s'applique aux deux régions forestières du Tardenois et de la Brie de l'Aisne.

La réunion de ces territoires, situés au Sud du département, repose sur leurs similitudes écologiques. La vallée de la Marne constitue la frontière naturelle entre le Tardenois et la Brie. La ville principale de la zone de validité est Château-Thierry.

L'utilisation du guide peut s'étendre sur l'ensemble du Tardenois et de la Brie.



Carte de localisation : zone de validité et zone d'extension possible

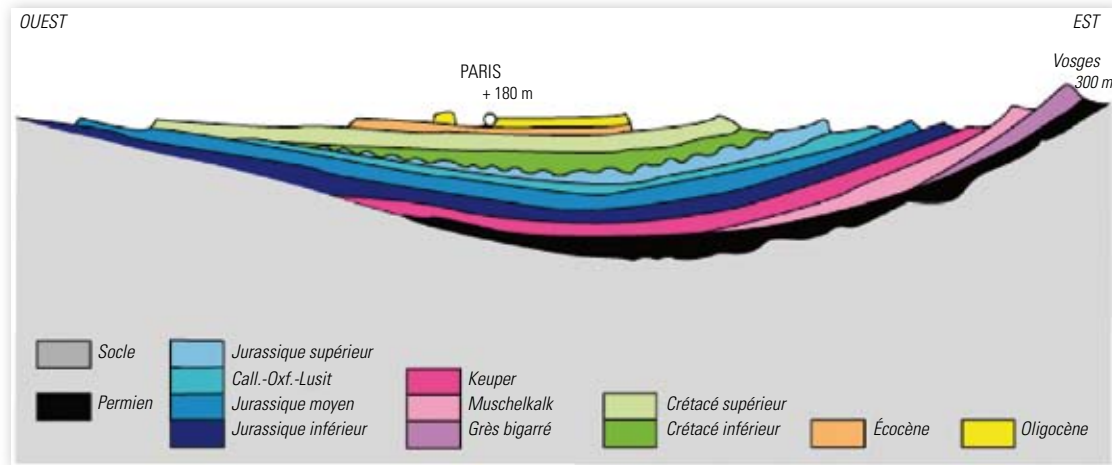
¹ «Catalogue des types de stations forestières de Brie Champenoise» - Gilles BAILLY - Octobre 1992-
«Catalogue des stations forestières de la Montagne de Reims, du Tardenois et du Soissonnais, de la Marne»
- Stéphane THEVENIN - Avril 1992-

*Les mots suivis d'un astérisque sont expliqués en rabat de 4^{ème} de couverture

► Les caractéristiques écologiques

Les régions couvertes par le guide simplifié appartiennent à l'auréole tertiaire du Bassin parisien. Elle est constituée d'un empilement de couches de roches sédimentaires (silices, calcaires, argiles, marnes, limons) alternativement meubles et cohérentes qui se relèvent vers la périphérie pour donner des formes structurales de type cuesta. Ces roches, témoins des mouvements des océans au cours des temps géologiques, sont disposées en auréoles concentriques et sont empilées les unes sur les autres, comme des assiettes.

Ce plateau, régulier et entaillé de vallées, descend doucement vers le centre du Bassin parisien.



Coupe synthétique du Bassin de Paris - Source « Les collections du Lutétien au Muséum National d'Histoires Naturelles »

• Histoire géologique simplifiée

A la fin du Secondaire, la mer occupe le Bassin parisien. Pendant cette période, la craie sénonienne se dépose calmement. Le terme de cette ère est marqué par une régression marine généralisée qui entraîne une émergence et une érosion des terrains crayeux.

Au cours du premier cycle du Tertiaire, la région est un milieu côtier lagunaire. Durant l'ensemble de cette époque, la mer, plus ou moins profonde et salée, se retirera et reviendra plusieurs fois en déposant tour à tour des sables côtiers siliceux, des « argiles de Laon », des sables calcaires, des sables siliceux fins, des « calcaires de Saint Ouen », des argiles vertes, des argiles à meulière... pour se retirer définitivement à la fin du Paléogène.

Commence la seconde partie du Tertiaire. Le Bassin parisien devient continental. Cette évolution entraîne l'altération de marnes, de calcaires et d'argiles qui se concrétionnent en blocs de meulière.

Au Quaternaire, l'alternance des périodes de glaciations et de réchauffement favorise le dépôt des limons souvent transportés par le vent, dont l'épaisseur peut atteindre jusqu'à environ 6 mètres.

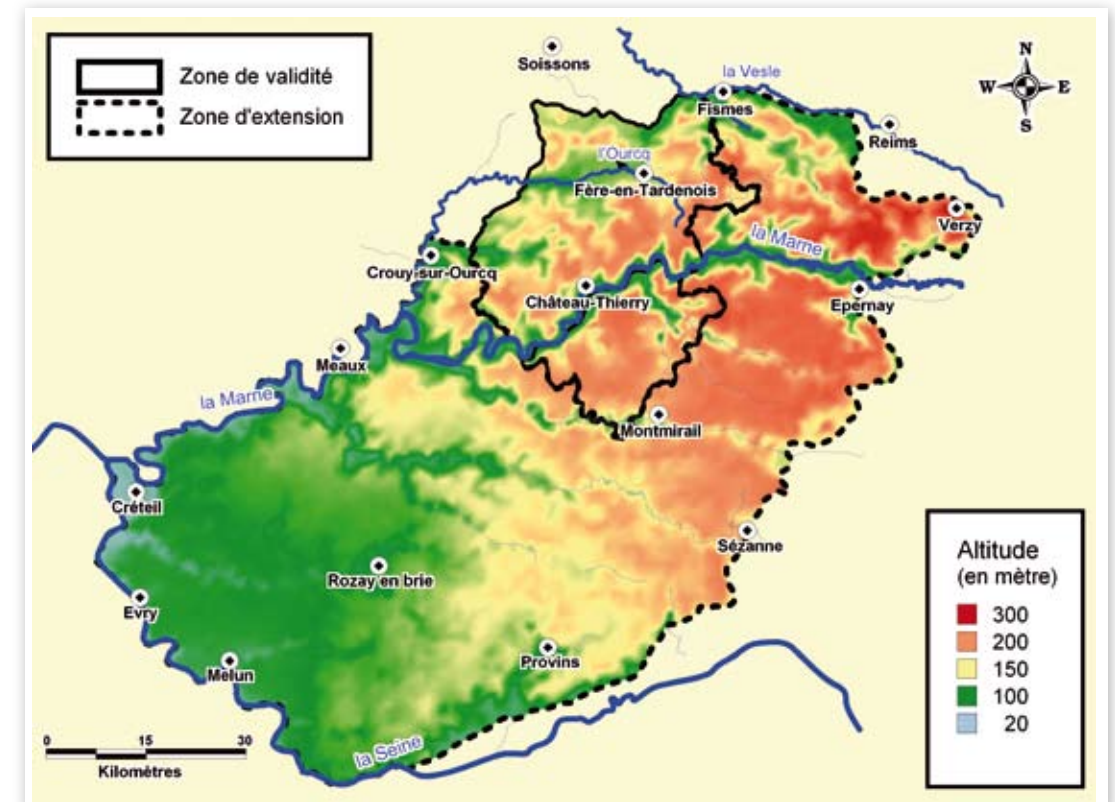
Apparition/extinction sur le globe terrestre	Ères géologiques	Ma	Région du Bassin parisien	
			Événements	Formations
Apparition des premiers hommes de Néandertal	QUATERNAIRE	1,6	Phases glaciaires	Limons
Premiers Australopithèques	TERTIAIRE	23	Bassin parisien devient continental	Blocs de meulière
Apparition des premiers primates Apparition des insectivores et des plantes à fleurs		65	Mer se retire définitivement Mer se retire et revient successivement (milieu côtier lagunaire)	Dépôt de sables siliceux, d'argiles, d'argiles à meulière
Nouvelle extinction massive marquant la fin des dinosaures	SECONDAIRE	130	Mer recouvre la région	Émergence et érosion des terrains crayeux
Apparition des oiseaux et des marsupiaux Apparition de la famille des palmiers Apparition des dinosaures et des mammifères		205	Régression marine généralisée	Dépôt craie
		250		
Extinction massive de végétaux et d'animaux Apparition des conifères, des insectes ailés Apparition des fougères, des premiers insectes, des amphibiens	PRIMAIRE	290		
		360		
		400		
		420		
Apparition des premiers poissons Apparition des éponges, des mollusques...		500 530		
		4600		

Tableaux synthétique de l'histoire géologique simplifiée - Source : Bureau de Recherches Géologiques et Minières « carte géologique de la France »

• Topographie et réseau hydrographique

En Tardenois, l'altitude est comprise entre 70 et 300 mètres, tandis que l'altitude du secteur briard oscille entre 100 et 250 mètres.

Le territoire est irrigué par un important réseau hydrographique. Au nord de la Marne, coulent la Vesle, l'Ardre, l'Ourcq et le Clignon qui découpent le plateau en petites vallées. Le sud est drainé par 3 rivières principales : le Surlézin, le Petit Morin et le Grand Morin tous affluents en rive gauche de la Marne.



Carte synthétique : topographie - réseau hydrographique

• Climat

Le climat est de type océanique dégradé. La région est caractérisée par des vents relativement faibles de secteur sud-ouest et par un médiocre ensoleillement (1600 à 1800 h/an).

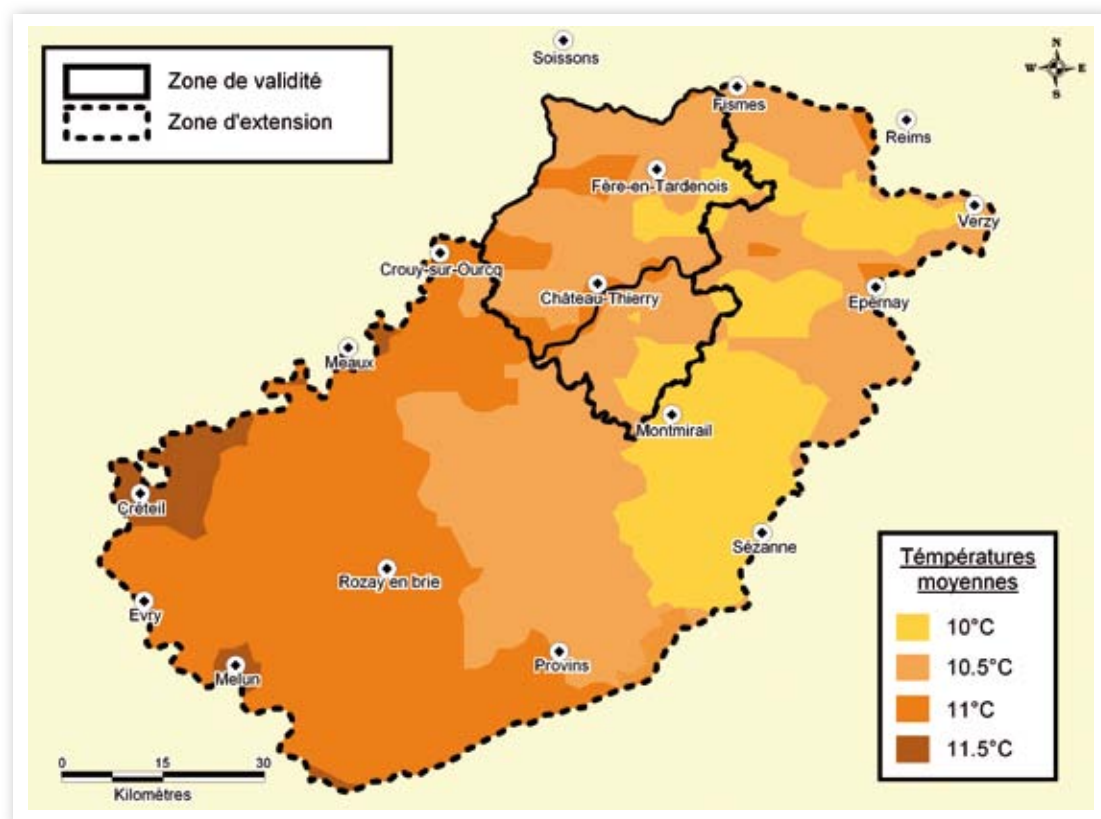
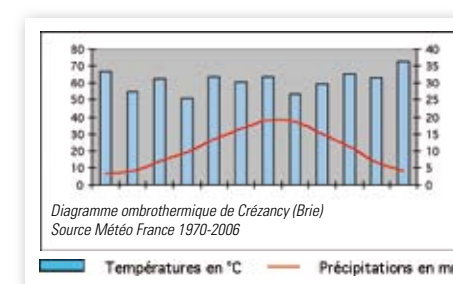
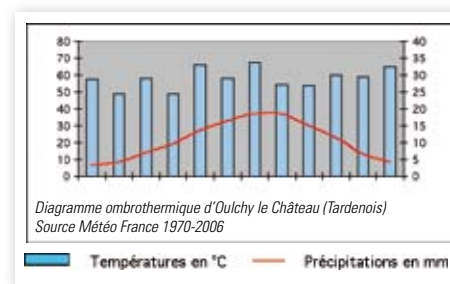
La pluviométrie se situe entre 700 et 1000 mm/an. Les précipitations restent modérées mais sont régulièrement réparties au cours de l'année.

La moyenne des températures annuelles est de l'ordre de 10°C à 11,5°C, avec des hivers froids (entre 2,4°C et 3°C).

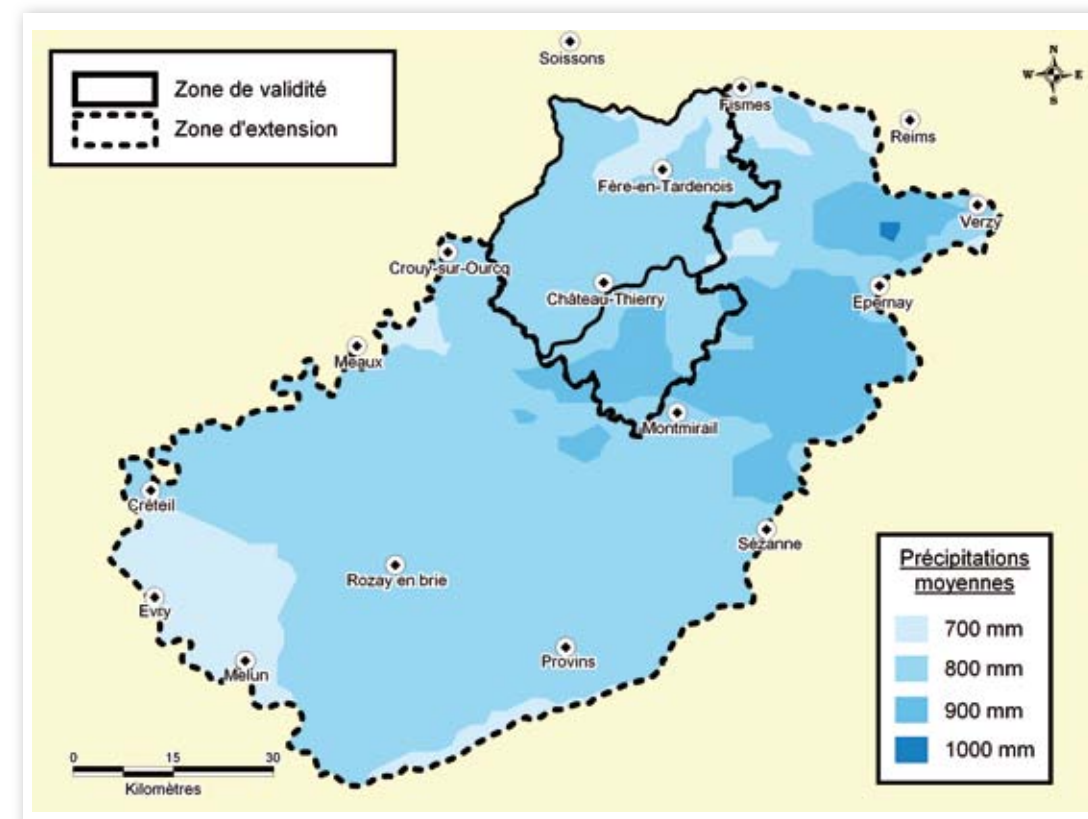
Les fréquentes gelées printanières peuvent endommager les bourgeons et les jeunes plants ainsi que retarder la feuillaison.

La topographie du Tardenois, plus vigoureuse qu'en Brie, induit localement des influences continentales, notamment à l'Est où les températures de janvier sont souvent soit négatives, soit proche de 0°C. Ce secteur est particulièrement exposé aux bourrasques sporadiques qui peuvent provoquer d'importants dégâts (chablis).

La répartition des précipitations est assez régulière tout au long de l'année, et les diagrammes ombrothermiques ne signalent pas de période sujette au stress hydrique pour les végétaux. Pendant l'automne et l'hiver, le sol à la possibilité (si sa nature le permet) de constituer une réserve utile*(RU).



Carte synthétique : climat - températures



Carte synthétique : climat - précipitation

► Le changement climatique

Actuellement, l'ensemble du corps scientifique constate un réchauffement climatique planétaire, causé principalement par de fortes émissions de gaz à effet de serre.

Aussi, pour tendre vers une meilleure réponse aux perturbations climatiques, les suggestions faites au gestionnaire sont d'une part, de favoriser les essences adaptées à la station, c'est à dire évoluant dans leur optimum écologique, et d'autre part, de privilégier un peuplement diversifié. Dans le premier cas, les essences en limite de station devraient être les premières à montrer des signes d'inadaptation ou de problèmes phytosanitaires. Par ailleurs, un peuplement mélangé présente, habituellement, une meilleure résistance aux agressions (insectes ravageurs...) et peut offrir une réponse aux différentes demandes d'essences suscitées par le marché fluctuant du bois.

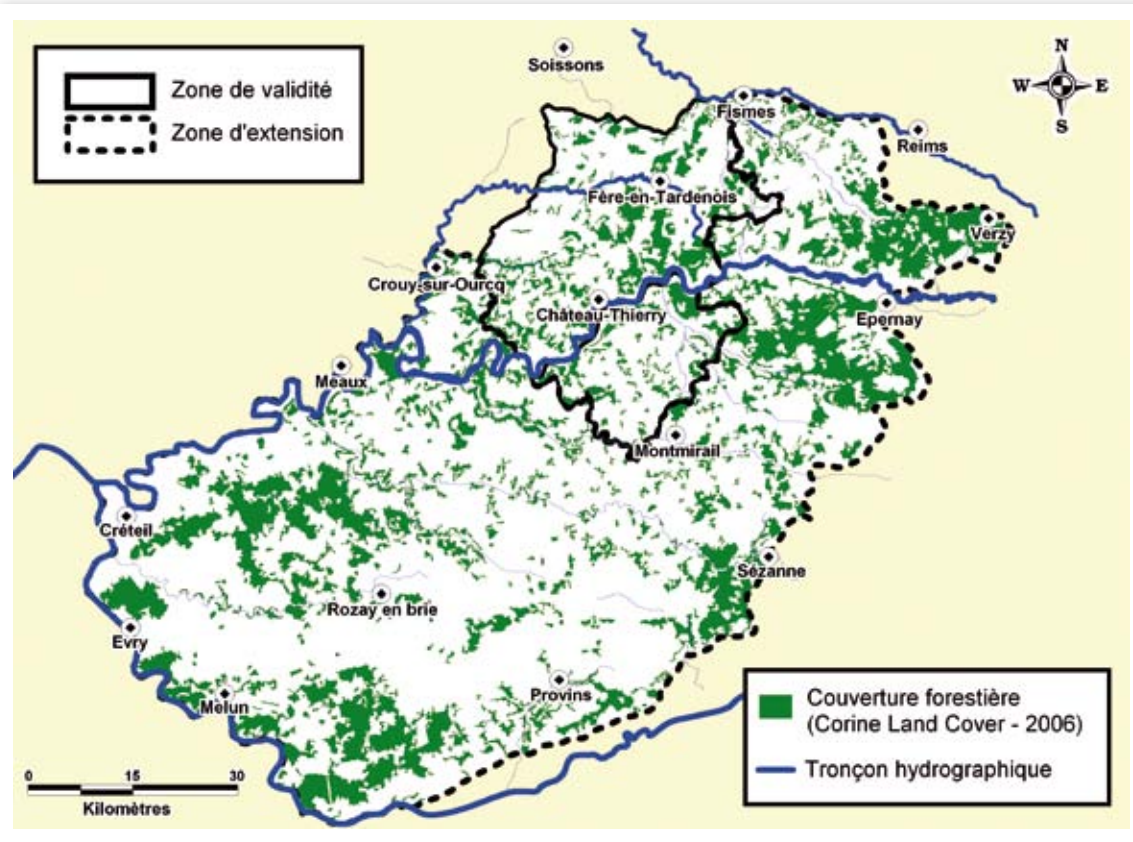


► Les caractéristiques de l'espace forestier

Pour le Tardenois et la Brie de l'Aisne, le **taux de boisement s'élève environ à 23%, soit une surface boisée de 28 858 hectares**. Ce pourcentage, proche de la moyenne nationale, demeure élevé s'il est comparé à la moyenne régionale (17,7%).

La forêt privée représente 82.3% de la forêt; la surface des forêts publiques et communales ne s'élevant qu'à 2534 hectares.

Les deux essences majoritaires sont les chênes pédonculés et sessiles. Ils représentent 49% de la surface boisée ou 13 982 hectares. Puis, viennent le frêne pour la zone de la Brie (2851 hectares) et le charme pour le secteur Tardenois (4294 hectares).



Carte synthétique : couverture forestière - Source Inventaire Forestier National (IFN) 2003

3 – IDENTIFICATION DE L'UNITÉ STATIONNELLE

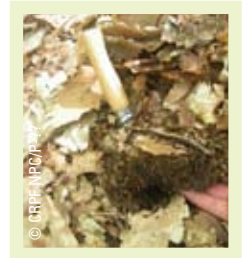
L'identification des unités stationnelles repose sur trois critères intimement liés et interactifs : le relief, le sol et la végétation spontanée.

En conséquence, la clef de détermination des unités stationnelles ne pourra être utilisée qu'après la récolte de ces observations sur le terrain.

► Les outils

L'identification des unités stationnelles (US) nécessite cinq outils indispensables :

- une carte au 1/25000^{ème} ou un GPS pour la topographie et la localisation,
- un couteau pour observer l'humus,
- une tarière pédologique ou une pelle pour étudier le sol,
- une fiole d'acide chlorhydrique ménager (HCl) dilué à 20 % pour distinguer les sols carbonatés,
- une flore pour la reconnaissance des plantes.



Si l'utilisateur du guide souhaite affiner ses observations, l'équipement peut être complété par :

- une carte géologique, pour appréhender la compréhension du milieu et l'interprétation du sol,
- un pH mètre pour approcher la valeur du pH* de l'unité stationnelle,
- une boussole, pour connaître précisément les orientations des pentes,
- un clinomètre, pour définir la valeur exacte de la pente (pourcentage ou grade).

► La carte des sols de l'Aisne

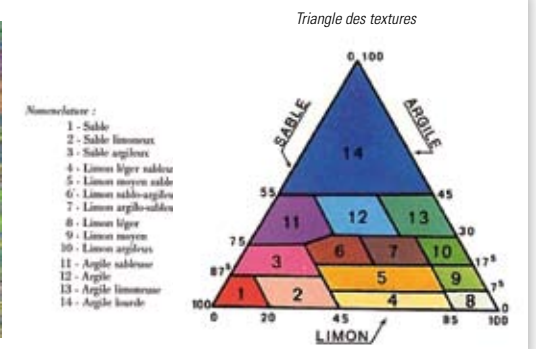
Pour le département de l'Aisne, il existe une carte des sols réalisée par la Chambre d'Agriculture. Elle peut être considérée comme un élément structurant important pour l'identification et la cartographie des unités stationnelles.

En la consultant, le forestier prend connaissance des différents sols qu'il devrait rencontrer sur son site d'étude. Ces informations permettent d'optimiser le temps de travail en créant un plan d'échantillonnage plus ciblé et représentatif des potentiels unités stationnelles.

Lorsque l'unité stationnelle est déterminée, le gestionnaire doit vérifier son étendue car la limite réelle du changement d'US ne correspond pas obligatoirement à la limite des zonages pédologiques de la carte des sols.

Les informations fournies par cette carte demeurent tout particulièrement intéressantes et utiles dans le Tardenois où des changements très rapides d'unités stationnelles sont couramment observés.

Fère en tardenois, N° 7-8



Extrait de la carte des sols du département de l'Aisne - Source : Chambre d'Agriculture de l'Aisne, 1972

Attention : La carte des sols de l'Aisne ne peut pas dispenser d'aller sur le terrain et de s'affranchir de l'identification de l'humus, du sol et du cortège floristique. La vérification de la nature du sol et la récolte de l'ensemble des observations écologiques sont incontournables pour la reconnaissance des unités stationnelles.

Les critères d'identification de l'unité stationnelle

Le relief

Il est important de considérer la topographie car le relief joue sur :

- la circulation de l'eau (drainage/engorgement),
- l'épaisseur des sols (érosion/accumulation),
- le microclimat (confinement/exposition chaude ou froide).



Généralement, les unités stationnelles des hauts et milieux de pente sont moins soumises aux risques d'engorgement que celles en situation plane, mais demeurent plus sensibles à l'érosion. Sous l'action du ruissellement, le substrat migre partiellement vers le bas de versant, générant des sols plus épais, plus frais et enrichis en éléments minéraux.

A ce mécanisme vient se greffer le facteur « orientation » qui introduit des variations microclimatiques (US de versants chauds, de versants froids...); contrairement aux situations relativement planes (plateau, pente très douce) où l'incidence de l'exposition ne se ressent pas.

Il est à noter que les fonds de vallons étroits sont plus sensibles aux gelées, précoces ou tardives, que les larges vallées.

Le profil pédologique : humus et sol

L'humus, matière organique, et le sol, matière minérale, sont constitués de différentes couches (ou strates) meubles et horizontales, dénommées « horizons ». L'ensemble des horizons forme le profil pédologique.

L'étude du profil pédologique aide à estimer :

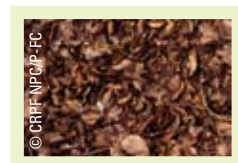
- la richesse trophique (milieu acide, dit pauvre /milieu neutre, dit riche),
- la texture (limons, sables, argiles),
- la réserve hydrique du sol (épaisseur/texture/charge en cailloux),
- l'engorgement (temporaire/permanent),
- la carbonatation (présence/absence de calcaire actif).



L'humus (clef d'identification des humus sur fiche de relevé de terrain jointe au guide)

L'humus se compose d'une litière (feuilles, aiguilles, débris de branches) consommée par différents organismes décomposeurs du sol comme les vers de terre, les champignons, les bactéries... Cette couche de feuilles surmonte fréquemment un horizon, dénommé **A**, où la matière organique se mélange à la matière minérale.

Dans la nomenclature, la lettre « **O** » correspond à un horizon pédologique organique. L'appellation précisant les horizons qui constituent la litière dépend de l'âge et du niveau de transformation des feuilles.



OL : litière avec feuilles récentes, non ou peu transformées qui se divise en :

- **OLn** : litière nouvelle (feuilles entières)
- **OLv** : litière vieillie (feuilles plus ou moins transformées)



OF : résidus de feuilles fragmentées mais reconnaissables. Aspect de « miettes de croissants »



OH : humification. Aspect de « terre de bruyère » ou « terreau ».

L'examen de la litière et de l'horizon organo-minéral « A » permet de qualifier l'humus. **Trois grands types sont à retenir : mull, moder et mor.**

Les « **mull** » (Eumull, Mésomull, Oligomull, Dysmull) reposent sur des sols à tendance neutres ou peu acides.

Les « **moder** » (Hémimoder, Eumoder, Dysmoder) se rencontrent sur des sols acides.

Le « **mor** » se trouve sur les sols très acides.

La connaissance de l'humus permet d'apprécier le niveau de fertilité de l'unité stationnelle. La conclusion doit être validée ou complétée par l'examen de la végétation spontanée.

Le sol

Réservoir alimentaire et hydrique, le sol est aussi le socle dans lequel les arbres se fixent. **Le développement d'un peuplement demeure assujéti à la qualité des réserves et à la capacité d'enracinement qu'offre le sol.**

Profondeur

Un sol profond présente la faculté de contenir un réservoir d'eau important et contribue à diminuer les effets de stress hydriques, notamment en été. Le système racinaire se développe sans contrainte et procure une bonne stabilité aux arbres. Cependant, la texture, l'engorgement et la charge en cailloux viennent pondérer cette généralité.

Texture

Les textures s'apprécient principalement au toucher.

On peut retenir que :

- les sables crissent au toucher et à l'oreille,
- les limons, à l'état sec sont doux comme du talc. Humides, ils forment de petites « écailles » par pression entre les doigts,
- les argiles, à l'état sec, sont très dures. Humides, elles deviennent malléables comme de la pâte à modeler.

Ordinairement, la texture des sols est un mélange de limons, sables et argiles dont le pourcentage varie. Suivant que la texture du sol soit sableuse, limoneuse ou argileuse, la capacité de rétention en eau diffère. Globalement, les substrats sableux ne gardent pas l'eau, les substrats limoneux la retiennent moyennement, tandis que les substrats argileux la conservent (en moyenne, un sol riche en argile et en limon retient 2 à 3 fois plus d'eau qu'un sol sableux).

Charge en cailloux

La présence d'éléments grossiers (graviers, cailloux, pierres...) influe sur la possibilité du sol à stocker l'eau et sur la stabilité de l'arbre. A épaisseur et texture égales, un sol à forte charge en cailloux verra sa capacité de rétention en eau amoindrie. Sur les unités stationnelles avec de fortes charges en meulière ou en silex (USN°17, USN°18, USN°19), les défauts d'enracinement occasionnent de nombreux chablis.

Réserve en eau utile (RU)

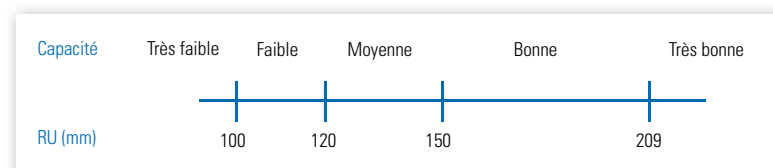
La réserve en eau utile (RU), c'est à dire le volume d'eau disponible pour les arbres, s'exprime en millimètres.

Elle s'estime à l'aide de la profondeur du sol, des coefficients de texture (voir schéma ci-contre) et de la charge en éléments grossiers.

Coefficient de texture	0,7	1	1,4	1,6	1,75	2
Texture	S	SL	SA	LS	A	LA

RU ≈ coefficient de texture X profondeur du sol (cm) – charge en cailloux (%)

Exemple : pour un sol limono-argileux de 80 cm, avec une charge en cailloux estimée à 10%, la valeur approchée de la RU est de 144mm (2x80-16).



Echelle simplifiée de la capacité du sol en rétention d'eau disponible pour les arbres

• Engorgement

Pour un **sol sain, c'est à dire drainé**, la libre circulation de l'eau permet une bonne oxygénation du substrat. La couleur homogène de l'horizon oscille entre le marron et l'ocre clair.

Lorsque **l'eau présente des difficultés à circuler**, la coloration du sol change. Le **sol est dit « hydromorphe* »**. Plus l'engorgement est proche de la surface et plus il se maintient dans le temps, plus les contraintes pour les essences sont élevées (asphyxie des racines, défaut d'enracinement...).

Un sol peut montrer **deux grandes formes d'engorgement**.

Pseudogley



• L'engorgement temporaire

Lié à un **excès d'eau saisonnier ou ponctuel**, il se reconnaît par la présence de taches de teinte ocre-rouille alternées par des marques de décoloration gris-beige. L'horizon concerné est appelé « **pseudogley*** ». Plus les traces d'hydromorphie sont colorées, plus l'engorgement est important.

Pour certaines unités stationnelles, et spécialement pour celles sur sol argileux (US N°14, US N°15), l'engorgement hivernal crée un fort contraste entre l'excès d'eau et l'assèchement estival que peu d'essences forestières supportent (fentes de retrait visibles).

• L'engorgement permanent

Lié à un **excès d'eau continu**, il se reconnaît par une couleur de gris-verdâtre à bleuâtre. L'horizon concerné est appelé « **gley*** ».

• La carbonatation

Le calcaire sous la forme de carbonate de calcium, dilué dans la solution du sol, est dit « actif ». Il est mis en évidence grâce à une solution d'acide chlorhydrique ménager (HCl) diluée à 20%. Sa **présence** dans la **terre fine**, peut constituer un **facteur limitant**, pour certaines essences forestières comme le châtaignier, le douglas... C'est pourquoi, il est **primordial de déceler sa présence**.

• La végétation spontanée

Les plantes ont des besoins propres en matière d'alimentation en eau, richesse en éléments minéraux, lumière... **Les espèces présentant des exigences proches constituent un type de groupe.**

Le rassemblement de ces plantes dites indicatrices du milieu naturel sur lequel elles évoluent forme un **Groupe Ecologique (GE)**.

Pour la reconnaissance des unités stationnelles présentes sur la zone de validité, neuf groupes écologiques (situés en rabat de 1^{ère} de couverture) ont été distingués.

Pour utiliser la clef de détermination, la reconnaissance de plantes réparties sur sept groupes écologiques (illustrés page 58 à 73) est nécessaire :

- **GE n°1**, espèces de milieux très acides (hyper-acidiphiles)
- **GE n°2**, espèces de milieux acides (acidiphiles)
- **GE n°3**, espèces de milieux peu acides (acidiclinales)
- **GE n°4**, espèces de milieux neutres (neutrophiles)
- **GE n°5**, espèces de milieux riches et frais (neutronitrophiles)
- **GE n°6**, espèces de milieux humides (hygroclines)
- **GE n°7**, espèces de milieux engorgés (hygrophiles)

Les deux autres groupes écologiques aident à décrire et à comprendre l'unité stationnelle identifiée :

- **GE n°8**, espèces de milieux calcaires (calcielines)
- **GE n°9**, espèces de milieux calcaires et secs (xéroclicoles).

Gley



• Les précautions pour la réalisation des relevés de terrain

• Au préalable

La consultation d'une **carte de localisation** (IGN 1/25000) s'avère utile pour prendre connaissance de la topographie, du réseau hydrographique et des voies d'accès.

Pour pallier les erreurs de confusion, il est conseillé de prévoir un nombre de **fiches de relevé de terrain** suffisant de telle sorte que chaque point possède sa propre fiche.

• Avant de débiter les observations

Il est important de se placer sur une **zone homogène** aux niveaux de la topographie et de la végétation spontanée afin de réunir des éléments représentatifs de l'unité stationnelle à identifier.

Par ailleurs, il faut éviter de s'installer entre deux peuplements différents ou dans un endroit ayant subi une forte pression humaine (*passage répété d'engins, chemin, remblai, place de feu...*) ou en lisières.

Le point de départ des observations représente le centre de la placette pour l'ensemble du relevé.

• L'examen de l'humus

Placé au centre de la placette du relevé, l'utilisateur veillera à observer un **humus caractéristique** de l'unité stationnelle (épaisseur de la litière représentative du milieu étudié). Pour faciliter le prélèvement de l'échantillon à examiner, il est préférable de se munir d'un couteau avec une longue lame.

Attention : Sur des parcelles chamboulées (chantier récent, sangliers...), la litière est souvent absente ou déstructurée. Le diagnostic de l'humus devient difficile. Dans ce cas, et si la végétation spontanée s'exprime, l'observation du cortège floristique peut fournir assez d'indications pour estimer la richesse trophique de l'unité stationnelle.

• L'examen du sol

Le sondage du sol est effectué à l'aide d'une **tarière pédologique** ou d'une **pelle**. Si la tarière « bloque », il est important de refaire une ou deux prospections afin de déterminer la nature de l'obstacle (cailloux, blocs, dalle...) et la profondeur moyenne du sol.

• La détection du calcaire actif

La vérification de présence ou d'absence de calcaire actif consiste à verser quelques gouttes d'**acide chlorhydrique** (solution HCl du commerce dilué à 20%) sur la terre fine en évitant les éléments grossiers (petits cailloux, fragments de craie). Le sol est carbonaté si une réaction effervescente se produit.

• L'examen de la végétation

Si la reconnaissance de l'unité stationnelle a débuté par l'examen du sol, le sondage pédologique sert de point central à l'aire d'inventaire du cortège floristique. La **prospection** s'effectue sur environ **400m²**.

Il arrive que des communautés végétales spontanées à moyenne ou faible amplitude, présentes dans les groupes écologiques, ne peuvent plus, ou moins, s'exprimer dans des cas :

- d'importante fermeture du couvert forestier,
- de surabondance d'espèces sociales comme la ronce,
- de fouilles de sangliers...

Dans ces situations, il est courant de noter une diminution du nombre d'espèces mentionnées dans la clef et du cortège floristique décrit dans les fiches.

Une **flore** s'avère **indispensable** quand la reconnaissance de certaines plantes pose des difficultés.

Attention : Seules les plantes poussant sur le sol sont à prendre en considération. Pour l'identification de l'unité stationnelle, les végétaux fixés sur des supports comme les souches, les pierres... doivent être ignorés.

• La fiche de relevé de terrain

La fiche de relevé de terrain, dont un **exemplaire est joint au guide**, facilite la collecte de toutes les informations nécessaires à l'utilisation de la clef de détermination. Elle a été conçue dans l'objectif de limiter le temps de travail en simplifiant les prises de notes (système de cases à cocher, horizons de l'humus à entourer...).

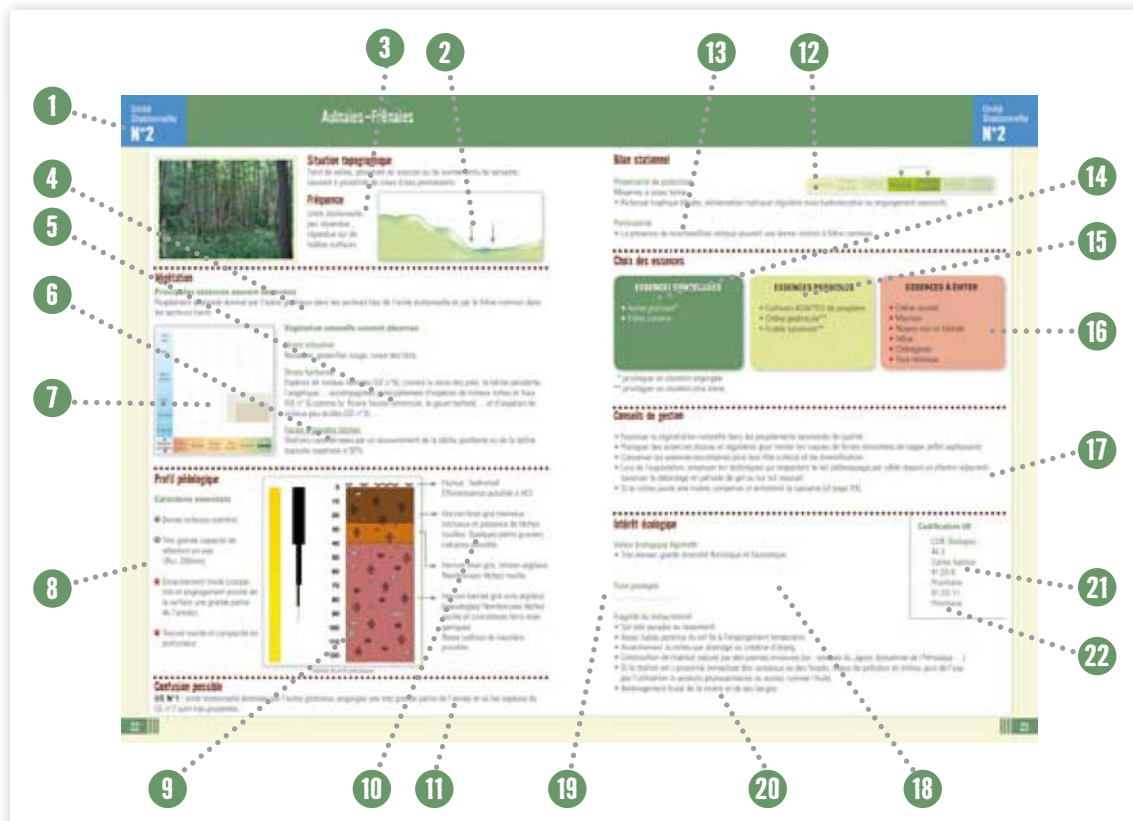
Si les éléments à recueillir pour l'identification des unités stationnelles demeurent identiques pour de nombreuses régions forestières, la présente fiche est spécifique au guide des unités stationnelles du Tardenois et de la Brie.

Information complémentaire : la fiche de relevé de terrain est téléchargeable sur le site Internet du CRPF Nord/Pas-de-Calais/Picardie (rubrique écosystèmes forestiers, guide des stations forestières).

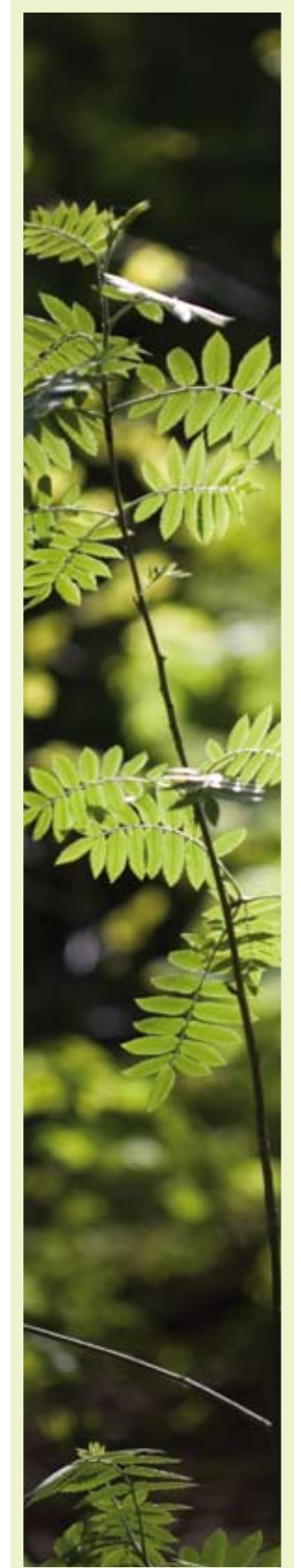
L'observation du cortège floristique permet de confirmer et de préciser les informations obtenues par l'étude de l'humus et du sol.

4 – PRÉSENTATION D'UNE FICHE DESCRIPTIVE DES UNITES STATIONNELLES

- 1 Numéro et nom de l'unité stationnelle.
- 2 Situation topographique écrite et schématique.
- 3 Fréquence de l'unité stationnelle sur la zone de validité.
- 4 Énumération des **arbres et des arbustes les plus couramment rencontrés** sur l'US décrite. Les essences et les arbustes listés **ne sont pas nécessairement tous présents**. Leur observation est dépendante de nombreux facteurs comme la sylviculture, la dynamique naturelle...
- 5 Énumération des groupes écologiques caractéristiques rencontrés sur l'US décrite. **Généralement, les GE cités sont tous représentés mais le nombre d'espèces est très variable**. Leur observation est dépendante de nombreux facteurs comme l'ouverture du milieu, la sylviculture, la dynamique naturelle...
- 6 Faciès, ou station très rare, caractérisée par une espèce végétale.
- 7 Diagramme écologique positionnant les GE rencontrés l'US selon :
 - une échelle de **gradient hydrique** : « humidité/sécheresse »,
 - une échelle de **gradient trophique** : « acide/neutre ».**Sont différenciés :**
 - **GE majeurs**, représentant l'amplitude écologique stricte de l'unité stationnelle,
 - **GE assez fréquents**, représentant l'amplitude écologique maximale de l'unité stationnelle.



- 8 Caractères essentiels du sol retenus suite à l'examen pédologique.
- 9 **Exemple schématique de profil « moyen »** pédologique. Aussi, des différences peuvent être observées. La **légende** est consultable en **rabat de 4^{ème} de couverture**.
- 10 Spécificité des grands horizons (texture, charge et nature des cailloux...).
- 11 Indication de **confusion possible avec une autre US** assortie d'un ou plusieurs éléments distinctifs (GE, profondeur d'apparition des taches d'hydromorphie...). **En cas d'incertitude, il est conseillé de lire la fiche de l'US notée dans cette rubrique pour lever les doutes.**
- 12 Potentialité de production avec une synthèse du bilan stationnel découlant des examens du relief, de la végétation, de l'humus et du sol.
- 13 Particularités notées au sein du peuplement.
- 14 **Liste d'essences** indigènes ou exotiques, estimées comme **bien adaptées à l'unité stationnelle**. La **notation d'une sous-unité** devant une essence, indique la **meilleure condition de croissance** (ex : merisier (5a) ; c'est à dire que le merisier est conseillé sur cette US **uniquement** si le sol est drainé sur les 60 premiers cm).
- 15 **Liste d'essences** indigènes ou exotiques, estimées comme **moyennement adaptées à l'unité stationnelle**. La notation d'une sous-unité devant une essence, indique la **meilleure condition de croissance** (ex : châtaignier (17a) ; c'est à dire que le châtaignier est possible sur cette US **uniquement** si le sol est drainé sur les 60 premiers cm).
- 16 **Liste non exhaustive d'essences**, indigènes ou exotiques estimées, comme **non adaptées à l'unité stationnelle**.
- 17 Conseils de gestion sylvicole découlant du bilan stationnel et des caractéristiques du milieu naturel.
- 18 **Valeur biologique régionale**, parfois différente de la valeur européenne (ex : chênaie pubescente non retenue par la directive européenne car cette station est répandue en région méditerranéenne alors qu'elle représente un habitat à fort enjeux environnementaux sur la zone de validité).
- 19 **Flore protégée** au niveau régional, national ou européen, **potentiellement présente** sur l'unité stationnelle.
- 20 Informations sur la **fragilité de l'unité stationnelle**.
- 21 **Typologie européenne CORINE Biotopes** destinée à produire des normes de description de l'ensemble des milieux naturels européens.
- 22 **Habitats protégés dans l'Union Européenne**, concernés par la directive « Habitat-Faune-Flore ». Ils sont précisés dans l'annexe 1 qui **distingue** :
 - les habitats d'**intérêt communautaire** (en danger de disparition, aire de répartition réduite...),
 - des habitats d'**intérêt prioritaire** (en danger de disparition, aire de répartition réduite **dont la répartition principale se trouve dans les pays de l'Union Européenne**).



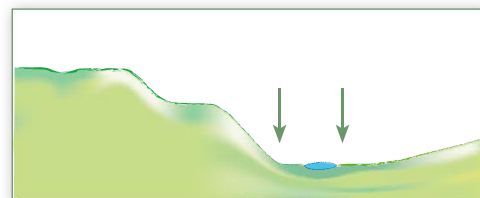


Situation topographique

Souvent proche de cours d'eau permanents ; fonds de vallons marécageux. Parfois niveaux de sources sur versants, proximité de plan d'eau.

Fréquence

Unité stationnelle rare ; développée sur de faibles surfaces.



Végétation

Principales essences souvent observées

Peuplement spontané dominé par l'aulne glutineux auquel se mêle le frêne commun.



Végétation naturelle souvent observée

Strate arbustive

Saule cendré, saule à oreillettes, houblon, viorne obier.

Strate herbacée

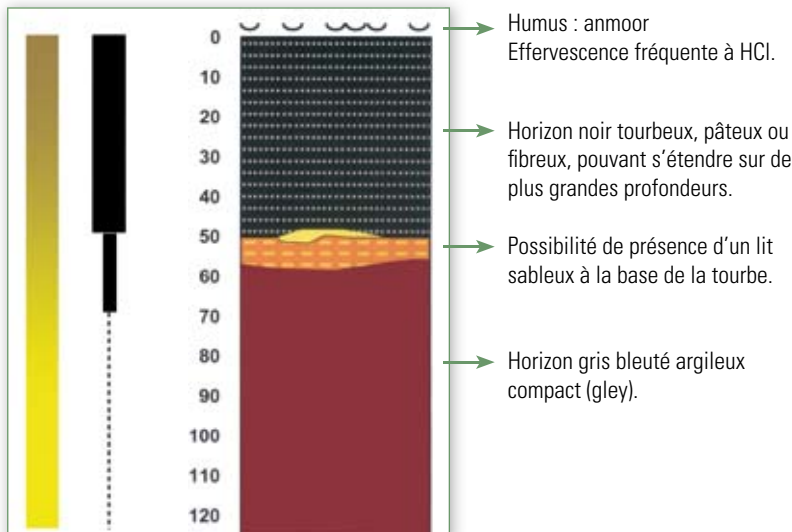
Espèces des sols engorgés (GE n°7) comme la lysimaque commune, le phragmite commun, la menthe aquatique... accompagnées principalement d'espèces de milieux humides (GE n°6) comme l'eupatoire chanvrine, la reine des prés, le groseillier rouge...

Abondance fréquente de la laïche des marais, parfois remplacée par la prêle très élevée.

Profil pédologique

Caractères essentiels

- Enracinement limité (milieu asphyxiant ; engorgement dès la surface une grande partie de l'année).
- Texture lourde et compacité en profondeur.
- Richesse nutritive élevée mais mobilisable en profondeur uniquement.



Exemple de profil pédologique

Confusion possible

US N°2 : unité stationnelle des bords de cours d'eau de milieux seulement temporairement engorgés où l'aulne glutineux n'est pas dominant et où les espèces de GE n°7 sont très faiblement représentées ou absentes.

Bilan stationnel

Potentialité de production

Inexistante à très faible.

- Richesse trophique élevée mais engorgement excessif.



Particularité

- L'aulne glutineux peut-être touché par un champignon du genre *Phytophthora* propagé par les cours d'eau.

Choix des essences

ESSENCES CONSEILLÉES

ESSENCES POSSIBLES

ESSENCES À ÉVITER

- Aulne glutineux

- Toutes les autres essences
- Peuplier (*engorgement trop important*)

Conseils de gestion

- Éviter les investissements financiers, tout particulièrement pour les stations sur tourbe.**
- Peuplement difficile à valoriser à cause des fortes contraintes liées au caractère mouilleux des sols :
 - pratiquer des éclaircies douces et régulières pour limiter les risques de fortes remontées de nappe,
 - lors de l'exploitation, employer les techniques qui respectent le sol (*débusquage par câble depuis un chemin adjacent*).
- L'intérêt majeur de gestion de cette unité stationnelle est d'ordre écologique (*habitat naturel riche en flore et en faune*) :
 - laisser sur place les arbres couchés et morts. Sur ce type de milieu, ces micro-habitats n'entravent pas la gestion forestière et participent à la conservation, voire restauration de la biodiversité (*insectes saproxylophages**, *réservoir alimentaire pour oiseau...*).
- Si le milieu jouxte une rivière, conserver et entretenir la rypisylve (cf page 75).

Intérêt écologique

Valeur biologique régionale

- Très élevée ; très grande diversité floristique et faunistique.

Flore protégée

- Espèce d'intérêt patrimonial, assez rare en Picardie :
 - Dorine à feuilles opposées.

Fragilité du milieu naturel

- Faible portance du sol lié à l'engorgement permanent ou quasi-permanent
- Assèchement du milieu par drainage ou création d'étang.
- Si la station est à proximité immédiate des ruisseaux ou des fossés, risque de pollution du milieu, puis de l'eau par l'utilisation de produits phytosanitaire ou autres, comme l'huile.
- Aménagement brutal de la rivière et de ses berges.

Codification UE

COR. Biotopes
44.91
Cahier habitat
Non retenu

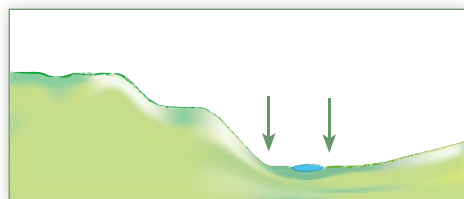


Situation topographique

Fond de vallée, proximité de sources ou de suintements de versants ; souvent à proximité de cours d'eau permanents.

Fréquence

Unité stationnelle peu répandue ; répandue sur de faibles surfaces.



Végétation

Principales essences souvent observées

Peuplement spontané dominé par l'aulne glutineux dans les secteurs bas de l'unité stationnelle et par le frêne commun dans les secteurs hauts.



Végétation naturelle souvent observée

Strate arbustive

Noisetier, groseillier rouge, ronce des bois.

Strate herbacée

Espèces de milieux humides (GE n°6), comme la reine des prés, la laïche pendante, l'angélique... accompagnées principalement d'espèces de milieux riches et frais (GE n° 5) comme la ficaire fausse-renoncule, le gouet tacheté... et d'espèces de milieux peu acides (GE n°3)...

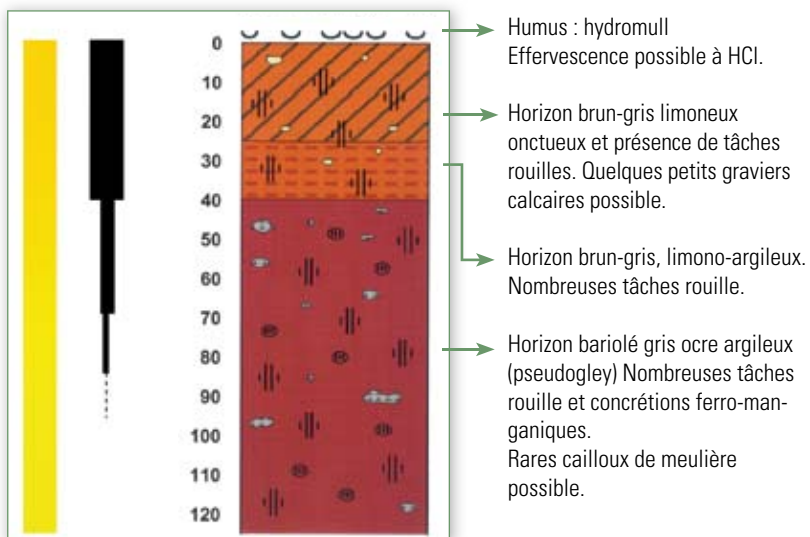
Facès à grandes laïches

Stations caractérisées par un recouvrement de la laïche pendante ou de la laïche espacée supérieur à 50%.

Profil pédologique

Caractères essentiels

- + Bonne richesse nutritive.
- + Très grande capacité de rétention en eau (Ru > 200mm).
- Enracinement limité (compacité et engorgement proche de la surface une grande partie de l'année).
- Texture lourde et compacité en profondeur.



Exemple de profil pédologique

Confusion possible

US N°1 : unité stationnelle dominée par l'aulne glutineux, engorgée une très grande partie de l'année et où les espèces du GE n°7 sont très présentes.

Bilan stationnel

Potentialité de production
Moyenne à assez bonne.

- Richesse trophique élevée, alimentation hydrique régulière mais hydromorphie ou engorgement excessifs.

Particularité

- La présence de moschatelline indique souvent une bonne station à frêne commun.



Choix des essences

ESSENCES CONSEILLÉES

- Aulne glutineux
- Frêne commun*

ESSENCES POSSIBLES

- Cultivars ADAPTES de peupliers
- Chêne pédonculé*
- Erable sycomore*

ESSENCES À ÉVITER

- Chêne sessile
- Merisier
- Noyers noir et hybride
- Hêtre
- Châtaignier
- Tous résineux

*Dans les secteurs hauts de l'unité stationnelle où l'hydromorphie est plus faible.

Conseils de gestion

- Favoriser la régénération naturelle dans les peuplements spontanés de qualité.
- Pratiquer des éclaircies douces et régulières pour limiter les risques de fortes remontées de nappe (*effet asphyxiant*).
- Conserver les essences secondaires pour leur rôle cultural et de diversification.
- Lors de l'exploitation, employer les techniques qui respectent le sol (*débusquage par câble depuis un chemin adjacent*) ; favoriser le débardage en période de gel ou sur sol ressuyé.
- Si le milieu jouxte une rivière, conserver et entretenir la rypisylve (cf page 75).

Intérêt écologique

Valeur biologique régionale

- Très élevée; grande diversité floristique et faunistique.

Flore protégée

Fragilité du milieu naturel

- Sol très sensible au tassement.
- Assez faible portance du sol lié à l'engorgement temporaire.
- Assèchement du milieu par drainage ou création d'étang.
- Colonisation de l'habitat naturel par des plantes invasives (*ex : renouée du Japon, balsamine de l'Himalaya...*).
- Si la station est à proximité immédiate des ruisseaux ou des fossés, risque de pollution du milieu, puis de l'eau par l'utilisation de produits phytosanitaires ou autres, comme l'huile.
- Aménagement brutal de la rivière et de ses berges.

Codification UE

COR. Biotopes
44.3
Cahier habitat
91.E0-8
Prioritaire
91.E0-11
Prioritaire

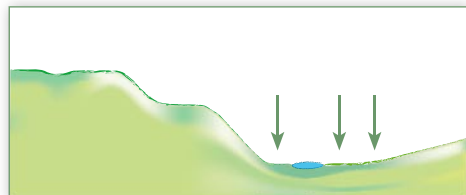


Situation topographique

Fond de vallon large, bordure de cours d'eau permanent ou temporaire.

Fréquence

Unité stationnelle peu répandue.



Végétation

Principales essences souvent observées

Peuplement spontané dominé par le frêne commun dans les secteurs bas de l'unité stationnelle et par le chêne pédonculé dans les secteurs hauts ; généralement, charme abondant dans le sous-étage.



Végétation naturelle souvent observée

Strate arbustive

Aubépine épineuse, aubépine monogyne, noisetier, groseillier rouge.

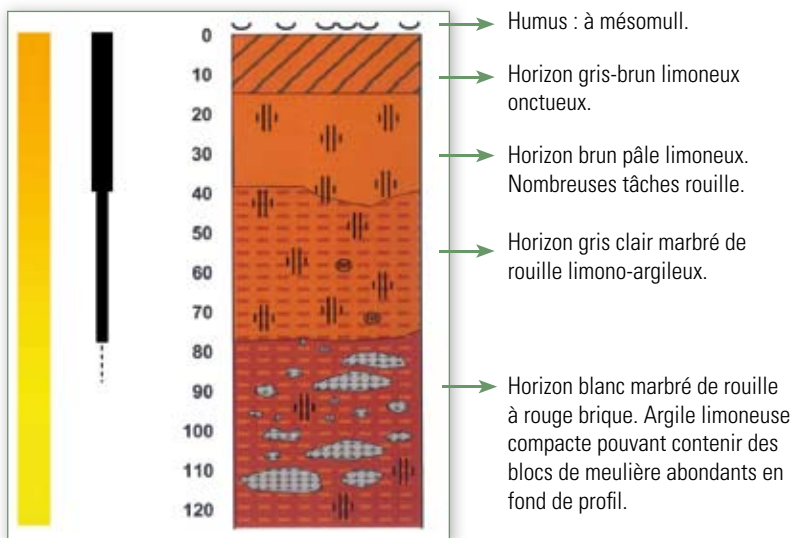
Strate herbacée

Espèces de milieux riches et frais (GE n°5) comme la primevère élevée, le géranium herbe à Robert, la benoîte commune... et espèces de milieux humides (GE n°6) habituellement représentées par une belle population de laïches espacées... mélangées à des espèces de milieux neutres (GE n°4) tels le sceau de Salomon, l'aspérule odorante, le lamier jaune...

Profil pédologique

Caractères essentiels

- + Richesse nutritive élevée.
- + Très bonne capacité de rétention en eau (Ru > 200 mm)
- + Texture légère en surface mais compacte en profondeur.
- Enracinement limité (milieu asphyxiant ; engorgements hivernaux pouvant affleurer).



Exemple de profil pédologique

Confusion possible

- US N°2** : unité stationnelle humide avec une présence assez importante d'aulnes glutineux et une quasi absence de chênes pédonculés.
- US N°4** : unité stationnelle carbonatée (réaction HCl) dans les 40 premiers cm.

Bilan stationnel

Potentialité de production Bonne à très bonne.



- Richesse trophique élevée et alimentation en eau régulière.

Particularité

- La présence de moschatelline indique souvent une bonne station à frêne commun.

Choix des essences

ESSENCES CONSEILLÉES

- Frêne commun
- Cultivars ADAPTES de peupliers
- Chêne pédonculé*
- Erable sycomore*
- Erable plane*

ESSENCES POSSIBLES

- Tilleul à petites feuilles
- Chêne sessile*
- Pommier sauvage*
- Orme hybride (à titre expérimental)

ESSENCES À ÉVITER

- Merisier
- Noyer noir
- Noyer hybride
- Tous les résineux en bordure de cours d'eau

*Dans les secteurs hauts de l'unité stationnelle où l'hydromorphie est plus faible.

Conseils de gestion

- Pratiquer des éclaircies douces et régulières pour limiter les risques de fortes remontées de nappe (effet asphyxiant).
- Conserver les essences secondaires, notamment l'orme lisse, pour leur rôle culturel et de diversification.
- Lors de l'exploitation, employer les techniques qui respectent le sol (débusquage par câble depuis un chemin adjacent) ; favoriser le débardage en période de gel ou sur sol ressuyé.
- Si le milieu jouxte une rivière, conserver et entretenir la ripisylve (cf page 75).

Intérêt écologique

Valeur biologique régionale

- Elevée; grande diversité floristique.

Flore protégée

- Espèce d'intérêt patrimonial, très rare dans la région :
 - Epipactis pourpre.
- Espèce inscrite soumise à la réglementation de la cueillette, inscrite à la liste rouge régionale de Picardie des plantes menacées :
 - Epipactis à feuilles larges.

Fragilité du milieu naturel

- Sols très sensibles au tassement.
- Assèchement du milieu par drainage ou création d'étang.
- Colonisation de l'habitat naturel par des plantes invasives (ex : renouée du Japon, balsamine de l'Himalaya...).
- Si la station est à proximité immédiate des ruisseaux ou des fossés, risque de pollution du milieu, puis de l'eau par l'utilisation de produits phytosanitaires ou autres, comme l'huile.
- Aménagement brutal de la rivière et de ses berges.

Codification UE

COR. Biotopes
44.23
Cahier habitat
Non retenu

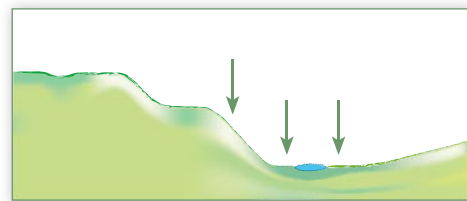


Situation topographique

Versants parcourus de ruisseaux tuffeux*, banquettes alluviales en bordure de ruisseaux.

Fréquence

Unité stationnelle assez répandue.



Végétation

Principales essences souvent observées

Peuplement spontané dominé par le frêne commun, parfois accompagné de chênes pédonculés ou d'aulnes glutineux ; érable champêtre fréquent dans le sous-étage.



Végétation naturelle souvent observée

Strate arbustive

Noisetier, aubépine épineuse, lierre, viorne lantane.

Strate herbacée

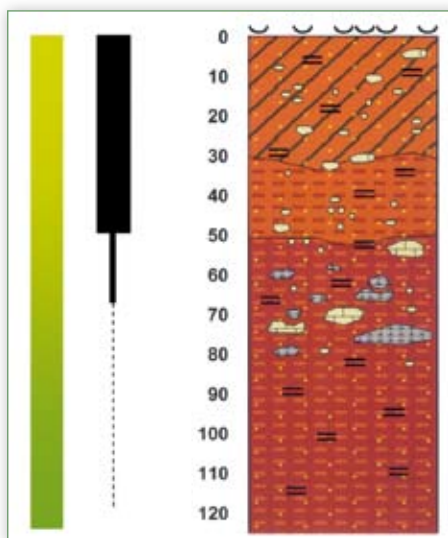
Espèces de milieux neutres (GE n°4) comme l'anémone des bois, le sceau de Salomon... et d'espèces de milieux fertiles et frais (GE n°5) comme la parisette, l'ornithogale des Pyrénées... parfois accompagnées d'espèces de milieux humides (GE n°6) telle l'angélique...

Profil pédologique

Caractères essentiels

Présence de calcaire actif dans les 40 premiers centimètres.

- ⊕ Très bonne richesse nutritive.
- ⊕ Bonne capacité de rétention en eau (Ru > 150mm). Sol sain bien alimenté par les eaux latérales.
- ⊕ Texture équilibrée (plus compacte en profondeur).
- ⊖ Enracinement limité à profondeur moyenne (compacité).



Exemple de profil pédologique

- Humus : eumull à mésomull carbonaté.
- Horizon brun-grisâtre limono-argilo-sableux contenant d'abondants petits graviers calcaires.
- Horizon brun limono-argilo-sableux contenant d'abondants petits graviers calcaires.
- Horizon blanc taché de jaunâtre à gris bleuté en profondeur (gley) plus compact. Argile limono-sableuse à argile sableuse contenant quelques cailloux calcaires. Blocs de meulière possible.

Bilan stationnel

Potentialité de production Bonne.



- Richesse trophique élevée, alimentation en eau régulière, mais excès de carbonate.

Particularité

- Risque de chênes brogneux si le sous-étage est peu dense.

Choix des essences

ESSENCES CONSEILLÉES

- Frêne commun
- Erable sycomore
- Erable plane
- Chêne pédonculé
- Cultivars ADAPTES de peupliers
- Noyer hybride*

ESSENCES POSSIBLES

- Poirier
- Alisier torminal
- Noyer noir d'Amérique*
- Orme hybride (à titre expérimental)

ESSENCES À ÉVITER

- Toutes essences sensibles au calcaire actif
- Merisier
- Châtaignier
- Tous résineux

* Hors situation confinée à cause de sa sensibilité au gel.

Conseils de gestion

- Favoriser la régénération naturelle dans les peuplements spontanés de qualité.
- Conserver les essences secondaires, tout particulièrement l'orme lisse, pour leur rôle cultural et de diversification.
- Lors de l'exploitation, employer les techniques qui respectent le sol (débusquage par câble depuis un chemin adjacent) ; favoriser le débardage en période de gel ou sur sol ressuyé.
- Si le milieu jouxte une rivière, conserver et entretenir la ripisylve (cf page 75).

Intérêt écologique

Valeur biologique régionale

- Élevée ; liée à la richesse floristique et aux formations tuffeuses.

Flore protégée

- Espèce d'intérêt patrimonial, rare et protégée en Picardie :
 - Orme lisse
- Espèces d'intérêt patrimonial, de rares à très rares dans la région, inscrites à la liste rouge régionale de Picardie des plantes menacées :
 - Anémone fausse renoncule
 - Lathrée écailléeuse
 - Renouée bistorte

Fragilité du milieu naturel

- Sol sensible au tassement.
- Assèchement du milieu par drainage ou création d'étang.
- Colonisation de l'habitat naturel par des plantes invasives (ex : renouée du Japon, balsamine de l'Himalaya...).
- Si la station est à proximité immédiate des ruisseaux ou des fossés, risque de pollution du milieu, puis de l'eau par l'utilisation de produits phytosanitaires ou autres, comme l'huile.
- Aménagement brutal de la rivière et de ses berges.

Codification UE

COR. Biotopes
41.23
Cahier habitat
Non retenu

Confusion possible

US N°3 : unité stationnelle avec un peuplement de frênes communs et de chênes pédonculés mais sur un sol non carbonaté.

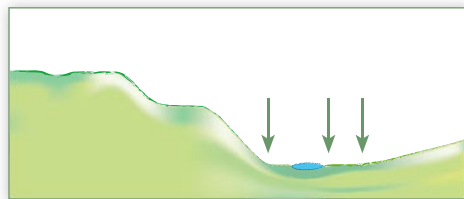


Situation topographique

Fond de vallon, banquette en bordure de ruisseau permanent ou temporaire ; parfois en bord d'étang.

Fréquence

Unité stationnelle assez répandue en Brie, plus rare en Tardenois.



Végétation

Principales essences souvent observées

Frêne commun, chêne pédonculé, érable champêtre, charme.



Végétation naturelle souvent observée

Strate arbustive

Noisetier, aubépine épineuse, lierre, groseillier rouge.

Strate herbacée

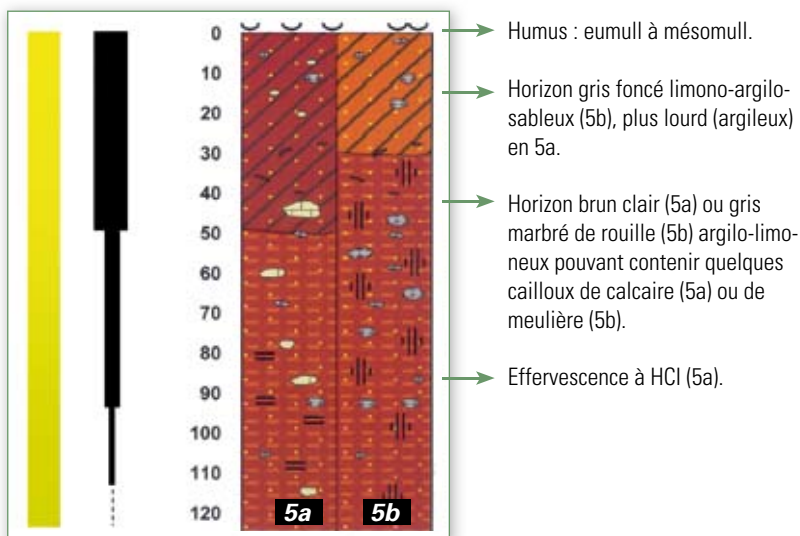
Espèces de milieux neutres (GE n°4) comme l'aspérule odorante, le lamier jaune, la laïche des bois... et espèces de milieux riches et frais (GE n°5) comme la parisetite, le géranium herbe à Robert, la benoîte commune...

Présence possible, plus ou moins sporadique, d'espèces de milieux peu acides (GE n°3) tels le polystic spinuleux, la circée de Paris, le millet diffus...

Profil pédologique

Caractères essentiels

- ⊕ Très bonne richesse nutritive. Présence possible de calcaire actif en profondeur.
- ⊕ Très bonne capacité de rétention en eau (Ru > 200mm). Sol sain bien alimenté par les eaux latérales.
- ⊕ Texture équilibrée (plus compacte en profondeur).
- ⊖ Enracinement limité à moyenne profondeur (compacité).



Exemple de profil pédologique

Confusion possible

US N°3 : unité stationnelle hydromorphe dans les 40 premiers cm.

Bilan stationnel

Potentialité de production

Bonne à très bonne.

Niveau trophique élevé et bonne réserve hydrique.



Particularité

- Risque de chênes brogneux si le sous-étage est peu dense.
- La présence de moschatelline indique souvent une bonne station à frêne commun.

Choix des essences

ESSENCES CONSEILLÉES

- Frêne commun
- Chêne pédonculé
- Erable sycomore
- Erable plane
- Merisier (5a)
- Chêne sessile (5a)
- Cultivars ADAPTES de peupliers

ESSENCES POSSIBLES

- Tilleul à petites feuilles
- Erable champêtre
- Alisier torminal
- Aulne glutineux
- Pommier sauvage
- Poirier commun
- Noyer noir
- Noyer hybride*

ESSENCES À ÉVITER

- Tous les résineux

* Hors situation confinée à cause de sa sensibilité au gel.

Conseils de gestion

- Conserver les essences secondaires, tout particulièrement l'orme lisse, pour leur rôle cultural et de diversification.
- Lors de l'exploitation, employer les techniques qui respectent le sol (*débusquage par câble depuis un chemin adjacent*) ; favoriser le débardage en période de gel ou sur sol ressuyé.
- Si le milieu jouxte une rivière, conserver et entretenir la ripisylve (cf page 75).

Intérêt écologique

Valeur biologique régionale

- Assez élevée ; diversité floristique.
- Élevée si présence de plante(s) protégée(s).

Flore protégée

- Espèce d'intérêt patrimonial, très rare dans la région, inscrite à la liste rouge régionale de Picardie des plantes menacées :
 - Raiponce noire.
- Espèce d'intérêt patrimonial, rare et protégées en Picardie :
 - Orme lisse.

Fragilité du milieu naturel

- Sols sensibles au tassement, fragilité renforcée en sous-unité 5b.

Codification UE

COR. Biotopes
41.23
Cahier habitat
Non retenu

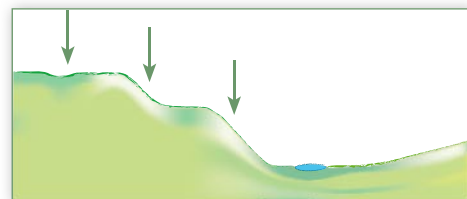


Situation topographique

Plateaux, versants.

Fréquence

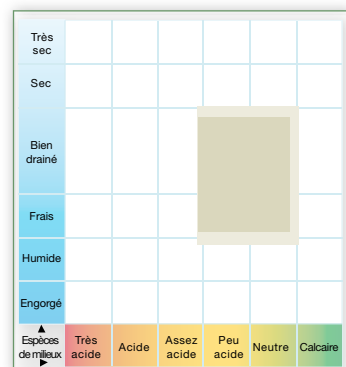
Unité stationnelle très répandue ; développée sur de grandes surfaces.



Végétation

Principales essences souvent observées

Chêne sessile, chêne pédonculé, hêtre, charme, tilleul à petites feuilles, frêne commun, bouleau verruqueux, tremble ; parfois, érable champêtre et orme champêtre en sous-étage.



Végétation naturelle souvent observée

Strate arbustive

Noisetier, ronce des bois, aubépine épineuse, lierre.

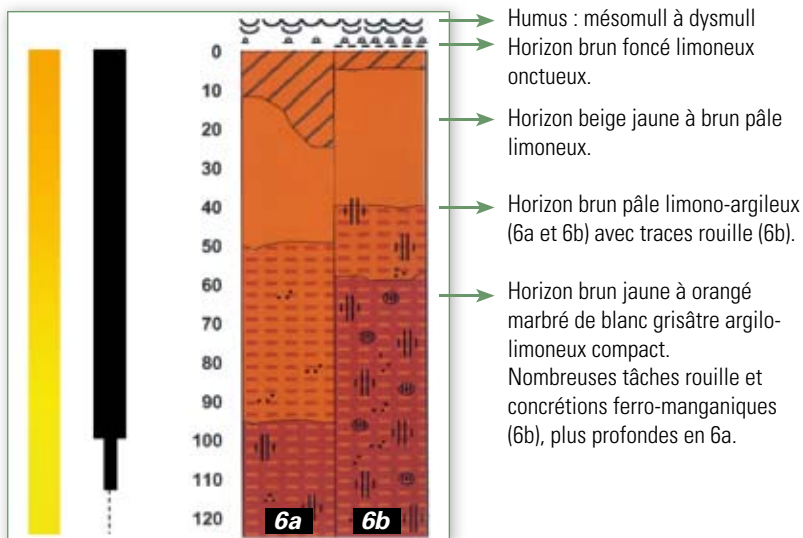
Strate herbacée

Espèces de milieux neutres (GE n°4) comme l'aspérule odorante, le lamier jaune, la fougère mâle... et espèces de milieux peu acides (GE n°3) comme le millet diffus, le muguet de mai, l'oxalide petite oseille... parfois accompagnées de quelques espèces de milieux riches et frais (GE n°5) tels le gouet tacheté, la primevère élevée...

Profil pédologique

Caractères essentiels

- ⊕ Texture légère et aérée (plus compacte en profondeur).
- ⊕ Bonne richesse nutritive.
- ⊕ Très bonne capacité de rétention en eau (Ru > 200mm).
- ⊕ Enracinement très profond et dense.
- ⊖ Engorgements temporaires (6b).



Exemple de profil pédologique

Confusion possible

Sans

Bilan stationnel

Potentialité de production

Bonne à très bonne.

- Niveau trophique élevé et bonne accessibilité pour les racines aux ressources minérales.



Particularité

- Risque de chênes brogneux pour les stations à sous-étage peu dense.

Choix des essences

ESSENCES CONSEILLÉES

- Chêne sessile
- Erable sycomore
- Erable plane
- Charme
- Chêne pédonculé*
- Frêne commun*
- Merisier* (6a)
- Châtaignier* (6a)
- Noyer hybride** (6a)

ESSENCES POSSIBLES

- Tilleul à petites feuilles
- Alisier torminal
- Poirier commun
- Pommier sauvage
- Douglas*
- Robinier faux acacia (6a)
- Hêtre* (6a)
- Châtaignier (6b)

ESSENCES À ÉVITER

- Pins

*Lors des étés très secs, ces essences peuvent subir un important stress hydrique. Elles sont déconseillées sur les versants sud et sont à réserver aux stations sur limons très épais à bonne alimentation en eau.

**Hors stations confinées à cause du risque de gel.

Conseils de gestion

- Stations forestières à fertilité élevée propices à la régénération naturelle.
- Lors des interventions sylvicoles, éviter les passages répétés d'engins mécaniques (*tassement du sol*) ; encourager le cloisonnement des parcelles.
- Si possible, essayer d'employer les techniques d'exploitation forestière respectant la fragilité du sol limoneux (*pneus basse pression ; débusquage par câble depuis un chemin adjacent ; place de dépôt en dehors des limites de l'unité stationnelle*).
- Éviter d'ouvrir sur de trop grandes surfaces pour limiter un éventuel surdéveloppement de la ronce (*entrave à la régénération, concurrence pour l'eau disponible dans le sol*) ; préférer une gestion par « bouquet » ou par « parquet ».
- Conserver les essences feuillues secondaires, notamment l'orme champêtre, pour leur rôle culturel et de diversification.
- Maîtriser les semis de frênes communs et de trembles qui peuvent se montrer envahissants.

Intérêt écologique

Valeur biologique régionale

- Moyenne à assez élevée suivant la richesse du cortège floristique.
- Élevée si présence de plante(s) protégée(s).

Flore protégée

- Espèces d'intérêt patrimonial, très rares dans la région :
 - Raiponce noire (*inscrite à la liste rouge régionale de Picardie des plantes menacées*).
 - Epipactis pourpre.

Fragilité du milieu naturel

- Sols sensibles au tassement liés au substrat limoneux; fragilité renforcée en sous-unité 6b.

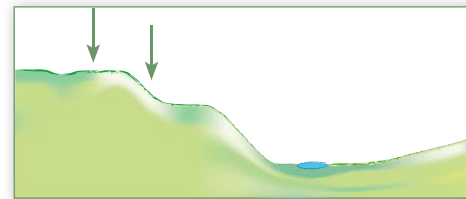
Codification UE

COR. Biotopes
41.21
41.23
Cahier habitat
Non retenu



Situation topographique
Plateaux ; parfois rebords de plateaux.

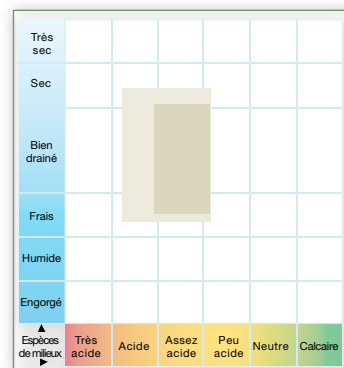
Fréquence
Unité stationnelle assez répandue.



Végétation

Principales essences souvent observées

Chêne pédonculé, chêne sessile, bouleau verruqueux, tremble ; charme assez abondant en sous-étage.



Végétation naturelle souvent observée

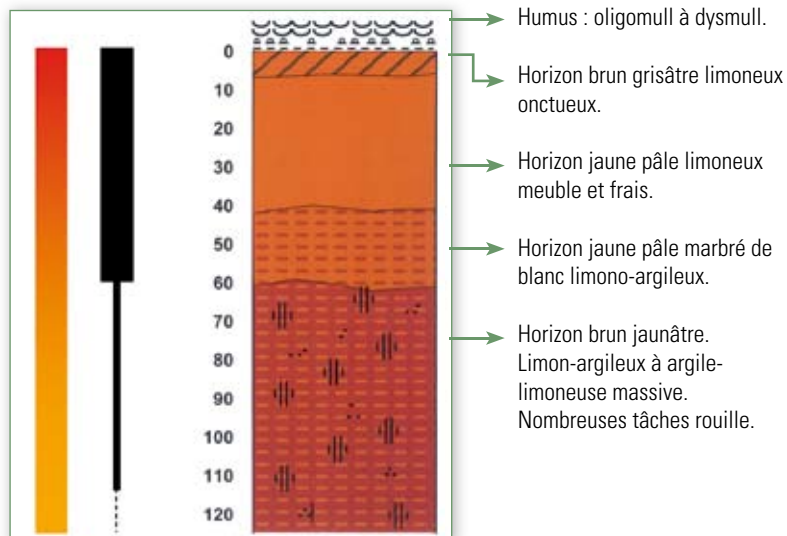
Strate arbustive
Noisetier, ronce, chèvrefeuille.

Strate herbacée
Cortège floristique pauvre en espèces.
Espèces de milieux peu acides (GE n°3) comme le muguet de mai, le polystich spinuleux... accompagnées d'espèces de milieux acides (GE n°2) tels la fougère aigle, le polytrich élégant...

Profil pédologique

Caractères essentiels

- ⊕ Très bonne capacité de rétention en eau (Ru > 200mm).
- ⊕ Texture légère et aérée (plus compacte en profondeur).
- ⊖ Richesse nutritive limitée.
- ⊖ Enracinement limité (structure compacte en profondeur et engorgements temporaires).



Exemple de profil pédologique

Confusion possible

US N°8 : unité stationnelle moins fertile différenciée principalement par un humus de type « moder » et avec cortège floristique plus marqué par les espèces de milieux acides et très acides.

Bilan stationnel

Potentialité de production
Moyenne à assez bonne.
• Niveau trophique médiocre.



Particularité
• Risque de gélivure du chêne.

Choix des essences

ESSENCES CONSEILLÉES

- Chêne sessile
- Alisier torminal

ESSENCES POSSIBLES

- Châtaignier
- Erable sycomore
- Tilleul à petites feuilles
- Douglas
- Robinier
- Charme
- Hêtre

ESSENCES À ÉVITER

- Chêne pédonculé
- Erable plane
- Merisier
- Frêne commun
- Pins

Conseils de gestion

- Si le choix de renouvellement de la parcelle s'oriente vers un peuplement de chênes sessiles :
- privilégier la régénération naturelle si un nombre suffisant de semis est en place,
- en cas de plantation, préférer une provenance locale pour essayer de diminuer les menaces de gélivures.
- Conserver les essences feuillues secondaires, pour leur rôle cultural et de diversification.
- Lors des interventions sylvicoles, éviter les passages répétés d'engins mécaniques (*tassement du sol*) ; encourager le cloisonnement des parcelles.
- Si possible, essayer d'employer les techniques d'exploitation forestière respectant la fragilité du sol limoneux (*pnous basse pression ; débusquage par câble depuis un chemin adjacent ; place de dépôt en dehors des limites de l'unité stationnelle*).
- Éviter d'ouvrir sur de trop grandes surfaces pour limiter un éventuel surdéveloppement de l'agrostide des chiens ou de la molinie bleue (*entrave à la régénération, concurrence pour l'eau disponible dans le sol*) ; préférer une gestion par « bouquet » ou par « parquet ».
- Maîtriser les semis de trembles qui peuvent se montrer envahissants.

Intérêt écologique

Valeur biologique régionale
• Faible ; cortège floristique banal.

Flore protégée

Fragilité du milieu naturel

- Sols sensibles au tassement liés au substrat limoneux.
- Appauvrissement du milieu naturel par enrésinement successif (*production de litière à décomposition très lente accentuant la pauvreté chimique du sol*).

Codification UE

COR. Biotopes
41.2
Cahier habitat
Non retenu

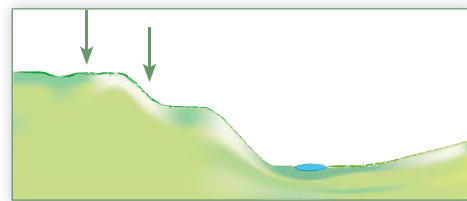


Situation topographique

Plateaux ; parfois rebords de plateaux.

Fréquence

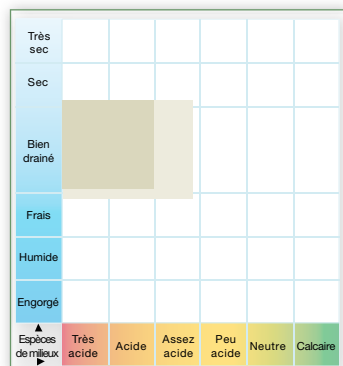
Unité stationnelle assez répandue.



Végétation

Principales essences souvent observées

Chêne sessile, hêtre, bouleau verruqueux, tremble.



Végétation naturelle souvent observée

Strate arbustive

Chèvrefeuille des bois, ronce.

Strate herbacée

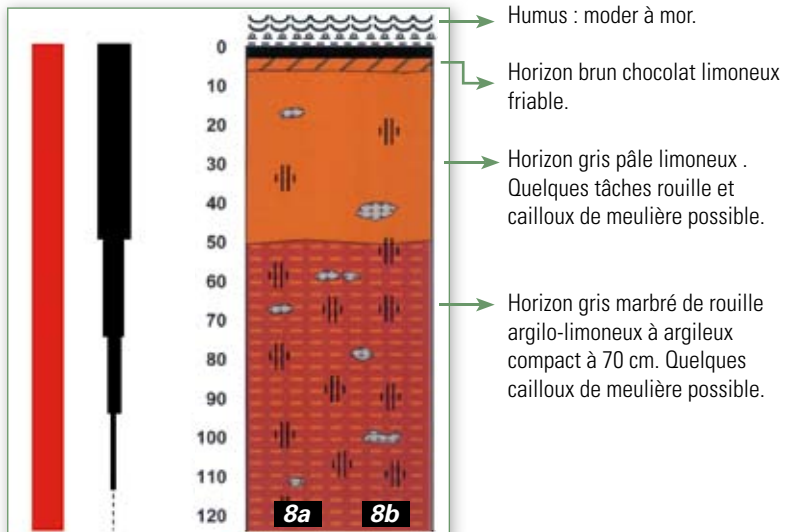
Cortège floristique peu diversifié souvent dominé par la fougère aigle. Espèces de milieux acides (GE n°2) comme la molinie bleue, la canche flexueuse... accompagnées pour la sous-unité 8b, d'espèces de milieux très acides (GE n°1) tel le leucobrium glauque...

Présence fréquente du muguet de mai en sous-unité 8a.

Profil pédologique

Caractères essentiels

- + Très bonne capacité de rétention en eau ($R_u > 200\text{mm}$).
- + Texture légère et aérée en surface (plus compacte en profondeur).
- Enracinement limité (structure compacte en profondeur et engorgements temporaires à moyenne profondeur).
- Richesse nutritive faible.



Exemple de profil pédologique

Confusion possible

US N°10 : unité stationnelle où l'hydromorphie apparaît dans les 40 premiers cm et avec une strate herbacée dominée par la molinie bleue ou par l'agrostide des chiens.

US N°19 : unité stationnelle avec une forte charge en meulière

Bilan stationnel

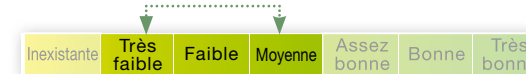
Potentialité de production

Très faible à moyen.

- Grande pauvreté trophique.

Particularité

- Risque assez important de gélivure du chêne.



Choix des essences

ESSENCES CONSEILLÉES

- Chêne sessile (8a)
- Pin sylvestre (8a)

ESSENCES POSSIBLES

- Pin Laricio de Corse (8a)
- Châtaignier (8a)
- Robinier faux-acacia (8a)
- Chêne sessile (8b)
- Pin sylvestre (8b)

ESSENCES À ÉVITER

- Chêne pédonculé
- Erable sycomore
- Merisier
- Frêne commun

Conseils de gestion

• Limiter les investissements forestiers.

- Si le choix de renouvellement de la parcelle s'oriente vers un peuplement de chênes sessiles :
 - privilégier la régénération naturelle si un nombre suffisant de semis est en place,
 - en cas de plantation, préférer une provenance locale pour essayer de diminuer les menaces de gélivures.
- Pour le Pin sylvestre, la régénération naturelle reste relativement aisée, mais cette essence peut se montrer envahissante ; conserver des essences feuillues secondaires, pour leur rôle de diversification et de lutte contre l'acidification du sol.
- Lors des interventions sylvicoles, éviter les passages répétés d'engins mécaniques (*tassement du sol*) ; encourager le cloisonnement des parcelles.
- Si possible, essayer d'employer les techniques d'exploitation forestière respectant la fragilité du sol limoneux (*pnous basse pression ; débusquage par câble depuis un chemin adjacent ; place de dépôt en dehors des limites de l'unité stationnelle*).
- Éviter d'ouvrir sur de trop grandes surfaces pour limiter le surdéveloppement de la fougère aigle et du chèvrefeuille des bois (*entrave à la régénération, concurrence pour l'eau disponible dans le sol*) ; préférer une gestion par «bouquet» ou par «parquet».

Intérêt écologique

Valeur biologique régionale

- Faible ; cortège floristique banal.
- Élevée si présence de myrtille.

Flore protégée

- Espèce d'intérêt patrimonial, assez rare et quasi menacée en Picardie, soumise à la réglementation de la cueillette :
 - Myrtille.

Fragilité du milieu naturel

- Sols sensibles au tassement liés au substrat limoneux.
- Préserver les très rares stations à myrtilles.
- Appauvrissement du milieu naturel par enrésinement successif (*production de litière à décomposition très lente accentuant la pauvreté chimique du sol*).

Codification UE

COR. Biotopes
41.521
Cahier habitat
Non retenu

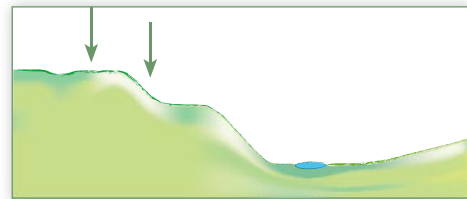


Situation topographique

Plateaux ; parfois rebords de plateaux.

Fréquence

Unité stationnelle assez répandue ; développée sur de grandes surfaces.



Végétation

Principales essences souvent observées

Chêne sessile, chêne pédonculé, hêtre, frêne commun ; taillis de charme courant en sous-étage.



Végétation naturelle souvent observée

Strate arbustive

Noisetier, aubépine épineuse, chèvrefeuille des bois.

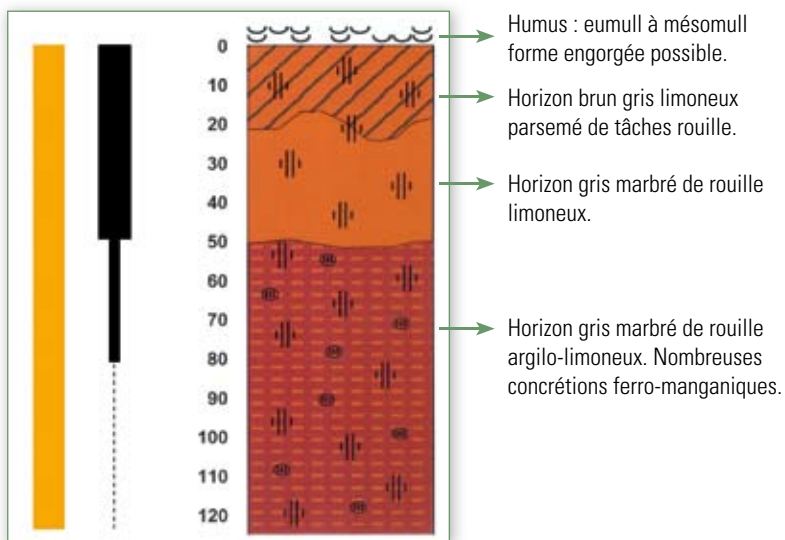
Strate herbacée

Espèces de milieux peu acides (GE n°3) comme la fougère femelle, le muguet de mai, le millet diffus... et espèces de milieux neutres (GE n°4) comme l'anémone des bois, le lamier jaune, la fougère mâle... souvent accompagnées de quelques plantes de milieux riches et frais (GE n°5) telles la bugle rampante, la ficaire fausse renoncule...

Profil pédologique

Caractères essentiels

- + Bonne richesse nutritive.
- + Très bonne capacité de rétention en eau (Ru > 200mm).
- + Texture légère et aérée en surface (plus compacte en profondeur).
- Enracinement limité (structure compacte en profondeur ; hydromorphie engorgements temporaires dès la surface une partie de l'année).



Exemple de profil pédologique

Confusion possible

US N°6b : unité stationnelle où l'hydromorphie apparaît vers 40-60 cm (limon drainé dans les 40 premiers cm).

Bilan stationnel

Potentialité de production

Assez bonne à bonne.

- Richesse trophique assez élevée mais hydromorphie de surface.



Particularité

- Risque de chablis (défaut d'enracinement lié à l'engorgement).

Choix des essences

ESSENCES CONSEILLÉES

- Chêne sessile
- Erable sycomore*

ESSENCES POSSIBLES

- Alisier torminal
- Poirier commun
- Tilleul à petites feuilles
- Chêne pédonculé
- Frêne commun*
- Hêtre**

ESSENCES À ÉVITER

- Merisier
- Pins
- Douglas
- Noyer noir
- Noyer hybride
- Châtaignier

*Si pseudogley absent des 40 premiers cm.

** Si recru naturel car plants très sensibles aux remontées de nappe.

Conseils de gestion

- Favoriser la régénération naturelle dans les peuplements spontanés de qualité.
- Lors des interventions sylvicoles, éviter les passages répétés d'engins mécaniques qui renforcent les contraintes liées à l'hydromorphie ; encourager le cloisonnement des parcelles.
- Favoriser le débardage en période de gel ou sur sols ressuyés.
- Si possible, essayer d'employer les techniques d'exploitation forestière respectant la fragilité du sol limoneux hydromorphe (*pneus basse pression ; débusquage par câble depuis un chemin adjacent ; place de dépôt en dehors des limites de l'unité stationnelle*).
- Éviter d'ouvrir sur de trop grandes surfaces pour limiter le surdéveloppement de la ronce, des joncs, et des agrostides (*entrave à la régénération, concurrence pour l'eau disponible dans le sol*) ; préférer une gestion par « bouquet » ou par « parquet ».
- Conserver les essences feuillues secondaires, pour leur rôle cultural et de diversification.

Intérêt écologique

Valeur biologique régionale

- Moyenne ; cortège floristique relativement banal.
- Élevée si présence de raiponce noire.

Flore protégée

- Espèce d'intérêt patrimonial, très rare en Picardie, inscrite à la liste rouge régionale de Picardie des plantes menacées :
- Raiponce noire.

Fragilité du milieu naturel

- Sols très sensibles au tassement liés au substrat limoneux hydromorphe.

Codification UE

COR. Biotopes
41.13 (D.H)
41.241
Cahier habitat
91.30-4
Communautaire
91.60-3
Communautaire

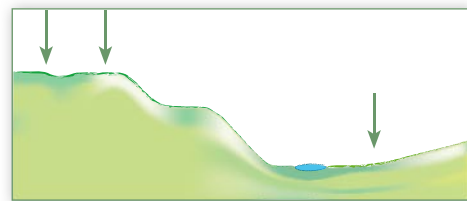


Situation topographique

Dépression ou replat sur plateau, bordure d'étang, fond plat de vallon large.

Fréquence

Unité stationnelle assez répandue en Brie ; rare en Tarde-nois ; développée sur de faibles surfaces.



Végétation

Principales essences souvent observées

Peuplement très ouvert de chêne pédonculé, bouleau verruqueux, tremble.

Végétation naturelle souvent observée

Strate arbustive

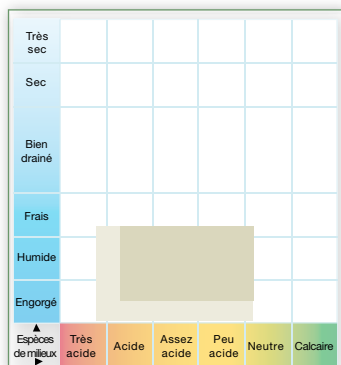
Saule marsault, saule à oreillettes, bourdaine, sorbier des oiseleurs.

Strate herbacée

Tapis d'agrostide des chiens ou de molinie bleue plus ou moins accompagné d'espèces peu acides (GE n°3) comme le muguet de mai...

Faciès à agrostide des chiens

Stations caractérisées par un recouvrement de l'agrostide des chiens > à 35 %



parfois accompagnées d'un cortège floristique varié composé d'espèces de milieux engorgés (GE n°7) et d'espèces de milieux humides (GE n°6).

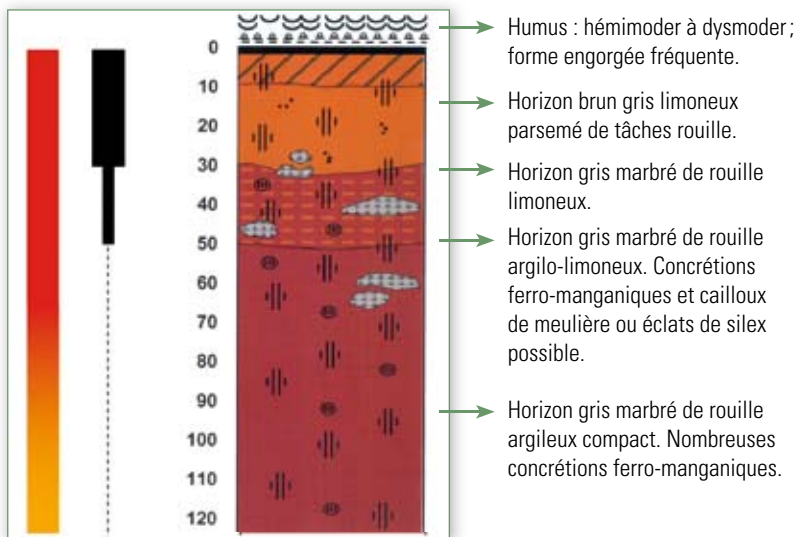
Faciès à molinie bleue

Stations rares caractérisées par un recouvrement de la molinie bleue, parfois en touradon*, > à 35% et par une flore peu diversifiée.

Profil pédologique

Caractères essentiels

- ⊕ Très bonne capacité de rétention en eau (Ru > 200mm).
- ⊕ Texture légère et aérée en surface (plus compacte en profondeur).
- ⊖ Enracinement limité (structure compacte en profondeur ; engorgements temporaires dès la surface une partie de l'année).
- ⊖ Richesse nutritive moyenne à très faible.



Exemple de profil pédologique

Bilan stationnel

Potentialité de production
Inexistante à faible.

- Richesse trophique assez élevée (faciès à agrostide des chiens) à pauvre (faciès à molinie bleue) mais excès d'hydromorphie, voire engorgement.

Particularité

- Chênes souvent brogneux.
- Difficulté de régénération des parcelles liée aux risques d'envahissement par la molinie ou par l'agrostide des chiens.



Choix des essences

ESSENCES CONSEILLÉES

ESSENCES POSSIBLES

ESSENCES À ÉVITER

- Chêne pédonculé
- Bouleau verruqueux
- Tremble

- Chêne sessile
- Frêne commun
- Peuplier
- Châtaignier
- Pins

Conseils de gestion

Eviter les investissements financiers.

- Le chêne pédonculé reste l'essence qui permet, à priori, de mettre en valeur au mieux cette unité stationnelle, mais avec un risque de brogues aggravé faute de sous-étage suffisamment dense.
- Conserver les essences secondaires, tout particulièrement le sorbier des oiseleurs, pour leur rôle cultural et de diversification.
- Pratiquer des éclaircies douces et régulières pour limiter les risques de fortes remontées de nappe, (effet asphyxiant).
- Lors des interventions sylvicoles, éviter les passages répétés d'engins mécaniques (augmentation de l'hydromorphie); favoriser le débardage en période de gel ou sur sol ressuyé.

Intérêt écologique

Valeur biologique régionale

- Assez moyenne. Elevée si en contact avec des landes sèches à callune (cf page 78).

Flore protégée

Fragilité du milieu naturel

- Sols très sensibles au tassement liés au substrat limoneux hydromorphe.
- Pauvreté chimique induisant une forte sensibilité à la dégradation du sol.
- Drainage susceptible de renforcer les contraintes hydriques en renforçant l'aridité estivale.

Codification UE

COR. Biotopes
41.51(D.H)
Cahier habitat
91.90-1
communautaire

Confusion possible

US N°8 : unité stationnelle ayant été dégradée suite à un tassement engendrant une possible surabondance de molinie bleue.

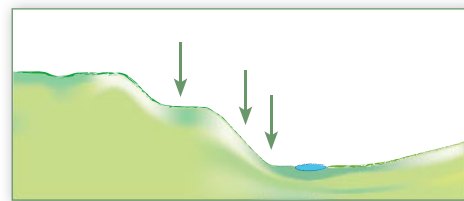


Situation topographique

Bas de versants frais, mi-versants, replats sableux, fonds de vallon.

Fréquence

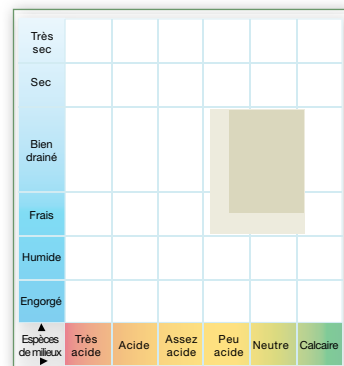
Unité stationnelle moyennement répandue dans le Tardenois ; très rare en Brie.



Végétation

Principales essences souvent observées

Chêne sessile, chêne pédonculé, charme, tilleul à petites feuilles, merisier ; parfois frêne commun.



Végétation naturelle souvent observée

Strate arbustive
Noisetier, aubépine monogyne.

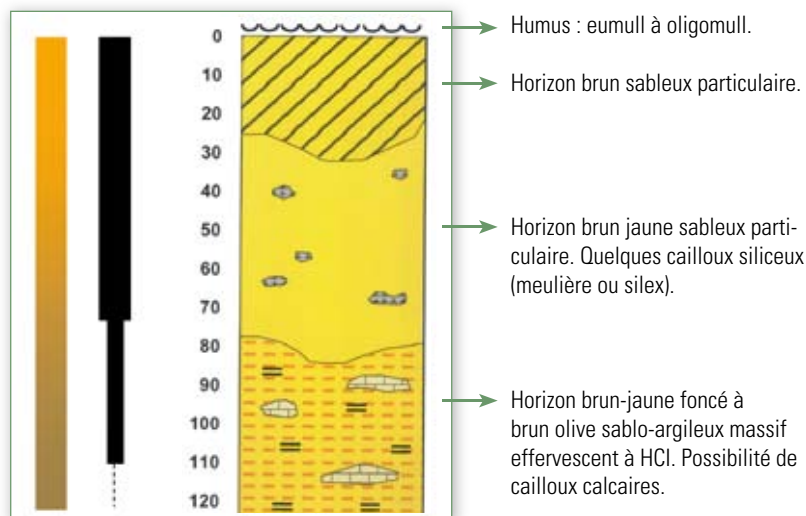
Strate herbacée

Espèces de milieux neutres (GE n° 4) comme l'anémone des bois, la lâche des bois... et de milieux riches et frais (GE n°5) comme le gouet tacheté, la faïcaire fausse renoncule...

Profil pédologique

Caractères essentiels

- ⊕ Richesse nutritive moyenne à bonne.
- ⊕ Enracinement profond.
- ⊕ Texture légère et aérée.
- ⊖ Mauvaise capacité de rétention en eau (Ru < 120mm).



Exemple de profil pédologique

Confusion possible

Sans

Bilan stationnel

Potentialité de production
Assez bonne.



- Richesse trophique assez élevée mais réserve en eau assez moyenne à cause du substrat à dominante sableuse.

Particularité

Choix des essences

ESSENCES CONSEILLÉES

- Chêne sessile
- Tilleul à petites feuilles
- Robinier faux acacia
- Châtaignier
- Erable plane
- Erable sycomore

ESSENCES POSSIBLES

- Alisier torminal
- Pin laricio de Calabre
- Hêtre*

ESSENCES À ÉVITER

- Frêne commun
- Merisier
- Chêne pédonculé
- Peuplier

*Uniquement en fond de vallon ou bas de versant et sur sol drainé.

Conseils de gestion

- Conserver les essences feuillues secondaires, pour leur rôle culturel et de diversification.
- Eviter d'ouvrir sur de trop grandes surfaces pour limiter le surdéveloppement de la ronce (*entrave à la régénération, concurrence pour l'eau disponible dans le sol*) ; préférer une gestion par «bouquet» ou par «parquet».
- Maintenir une ambiance forestière en conservant un sous-étage pour limiter le stress dû à la sécheresse estivale.

Intérêt écologique

Valeur biologique régionale

- Moyenne, mais cortège floristique assez diversifié.
- Elevée si présence de conopode dénudé.
- Parfois, beau tapis de jacinthe des bois ou de muguet des bois.

Flore protégée

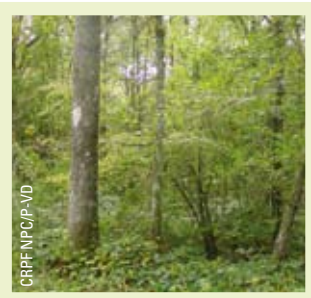
- Espèce d'intérêt patrimonial, rare et quasi menacée en Picardie :
- Conopode dénudé.

Fragilité du milieu naturel

- Sols sensibles à l'érosion, particulièrement en milieu de pente.

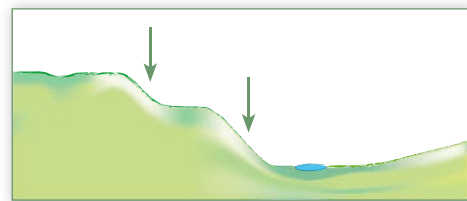
Codification UE

COR. Biotopes
41.2
Cahier habitat
Non retenu



Situation topographique
Versants, haut de versants.

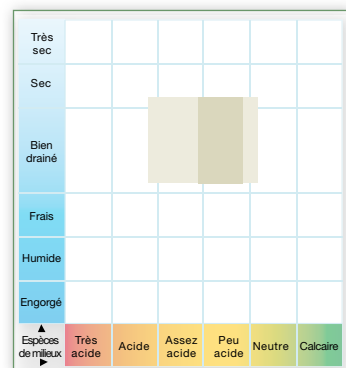
Fréquence
Unité stationnelle assez répandue dans le Tardenois ; rare en Brie.



Végétation

Principales essences souvent observées

Chêne sessile, bouleau verruqueux, hêtre, tilleul à petites feuilles ; charme en sous-étage.



Végétation naturelle souvent observée

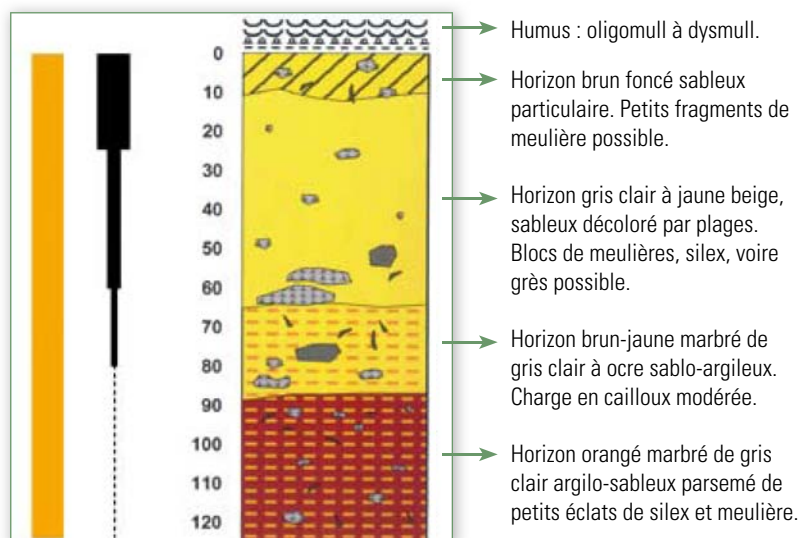
Strate arbustive
Noisetier ou ronce souvent dominants ; lierre, chèvrefeuille.

Strate herbacée
Espèces de milieux peu acides (GE n°3) comme le muguet des bois, la jacinthe des bois... accompagnées de quelques espèces de milieux neutres (GE n°4) comme l'anémone des bois... et d'espèces de milieux acides (GE n°2) comme la fougère aigle...
Absence de plantes de milieux très acides (GE n°1).

Profil pédologique

Caractères essentiels

- + Texture légère et aérée.
- Enracinement moyen à limité (charge en cailloux et blocs à moyenne profondeur).
- Richesse nutritive moyenne à mauvaise (lessivage).
- Mauvaise capacité de rétention en eau (Ru < 120mm).



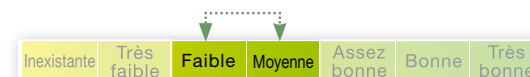
Exemple de profil pédologique

Confusion possible

US N° 11 : unité stationnelle avec une présence marquée d'espèces de milieux neutres (GE n°4).

Bilan stationnel

Potentialité de production
Faible à moyenne.
• Pauvreté trophique et faible réserve en eau.



Particularité
• Chêne sessile parfois gélif.
• Risque modéré de rouler du châtaigner.

Choix des essences

ESSENCES CONSEILLÉES

- Chêne sessile
- Pin sylvestre
- Robinier faux acacia

ESSENCES POSSIBLES

- Tilleul à petites feuilles
- Erable sycomore*
- Hêtre*
- Alisier torminal*
- Châtaignier*

ESSENCES À ÉVITER

- Chêne pédonculé
- Merisier
- Frêne commun
- Peuplier

*A réserver aux expositions fraîches.

Conseils de gestion

- Si le choix de renouvellement de la parcelle s'oriente vers une plantation de chênes sessiles, préférer une provenance locale pour essayer de diminuer les menaces de gélivure.
- Conserver les essences feuillues secondaires, pour leur rôle cultural et de diversification, tout particulièrement en cas d'enrésinement.
- Éviter d'ouvrir sur de trop grandes surfaces pour limiter le surdéveloppement de la ronce (*entrave à la régénération, concurrence pour l'eau disponible dans le sol*) ; préférer une gestion par «bouquet» ou par «parquet».
- Maintenir une ambiance forestière en conservant un sous-étage pour limiter le stress dû à la sécheresse estivale.

Intérêt écologique

Valeur biologique régionale

- Faible ; cortège floristique banal et peu diversifié.
- Élevée si présence de jonquilles.

Flore protégée

- Espèce d'intérêt patrimonial, peu commune et quasi menacée en Picardie, soumise à la réglementation de la cueillette :
- Jonquille.

Fragilité du milieu naturel

- Sols sensibles à l'érosion.
- Appauvrissement du milieu naturel par enrésinement successif (production de litière à décomposition très lente accentuant la pauvreté chimique du sol et pouvant générer un frein à la régénération naturelle d'essences plus sensibles, comme les chênes autochtones).

Codification UE

COR. Biotopes
41.521
Cahier habitat
Non retenu

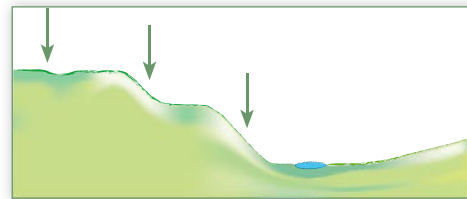


Situation topographique

Haut de pentes, versants, parfois dépression de plateau.

Fréquence

Sous-unité 13a peu répandue ;
sous-unité 13b très rare.



Végétation

Principales essences souvent observées

Peuplement clair de chênes sessiles en sous-unité 10 a et pédonculés en sous-unité 10 b, bouleaux verruqueux ; parfois hêtres ou châtaigniers épars.



Végétation naturelle souvent observée

Strate arbustive

Sous-étage pauvre parsemé de bourdaine, de sorbier des oiseleurs ou de chèvrefeuille des bois.

Strate herbacée

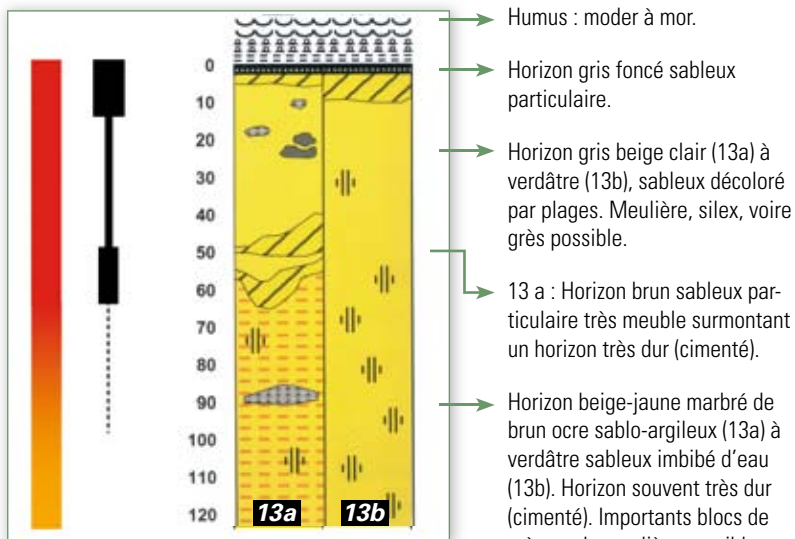
Espèces de milieux acides (GE n°2) comme la fougère aigle, le polytric élégant... accompagnées, pour les stations les plus acides, d'espèces de milieux très acides (GE n°1) comme le leucobrium glauque...

La rare sous-unité 13b est caractérisée par un recouvrement de la molinie bleue > à 35%.

Profil pédologique

Caractères essentiels

- + Texture légère et aérée.
- Très mauvaise capacité de rétention en eau (Ru < 100mm).
- Richesse nutritive très pauvre (lessivage et podzolisation).
- Enracinement moyen à limité (premiers horizons appauvris, cimentation à moyenne profondeur ou hydromorphie).



Exemple de profil pédologique

Confusion possible

Sans.

Bilan stationnel

Potentialité de production
Inexistante à très faible.

- Grande pauvreté trophique et faible réserve en eau.

Particularité

- Risque fréquent de gélivure du chêne.
- Risque de roulure pour les châtaigniers.



Choix des essences

ESSENCES CONSEILLÉES

- Chêne sessile (13a)
- Pin sylvestre (13a)
- Pin laricio de Corse (13a)

ESSENCES POSSIBLES

- Robinier faux acacia (13a)

ESSENCES À ÉVITER

- Chêne pédonculé
- Châtaignier
- Erables
- Frêne commun
- Résineux hors pins sylvestre et laricio de Corse

Conseils de gestion

- Limiter les investissements forestiers en 13a.
- Éviter les investissements en 13b.
- Conserver les essences feuillues secondaires, pour leur rôle cultural et de diversification, tout particulièrement en cas d'enrésinement.
- Concentrer rapidement le potentiel de croissance sur un nombre restreint de tiges.
- Si le choix de renouvellement de la parcelle s'oriente vers une plantation de chênes sessiles, préférer une provenance locale pour essayer de diminuer les menaces de gélivures.

Intérêt écologique

Valeur biologique régionale

- Faible ; cortège floristique banal et peu diversifié.
- Elevée si présence de myrtille.

Flore protégée

- Espèce d'intérêt patrimonial, assez rare et quasi menacée en Picardie soumise à la réglementation de la cueillette :
- Myrtille.

Fragilité du milieu naturel

- Sols sensibles à l'érosion.
- Accentuation du processus de podzolisation par enrésinement successif (acidification).
- Préserver les très rares stations à myrtille.

Codification UE

COR. Biotopes
41.515(D.H)
41.521
Cahier habitat
91.90-1
Communautaire

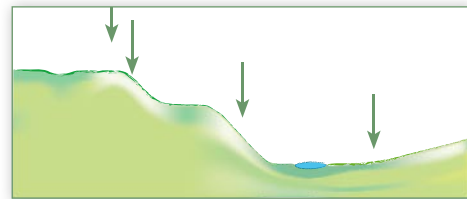


Situation topographique

Plateaux, versants, fond de vallon ; parfois, dépressions de plateaux.

Fréquence

Sous-unité 14a assez répandue ; sous-unité 14b très rare.



Végétation

Principales essences souvent observées

Chêne sessile, chêne pédonculé, hêtre : généralement, charme dans le sous-étage.



Végétation naturelle souvent observée

Strate arbustive

Noisetier, aubépine épineuse, lierre, ronce.

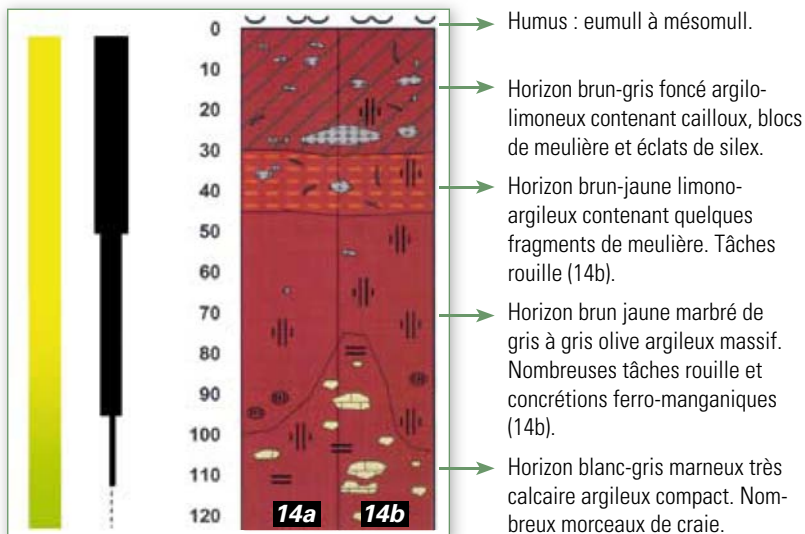
Strate herbacée

Espèces de milieux neutres (GE n°4) comme l'anémone des bois, le sceau de Salomon... et espèces de milieux riches et frais (GE n°5) comme l'ornithogale des Pyrénées, la primevère élevée, le gouet tacheté...
Présence légère mais fréquente de plantes de milieux calcaires (GE n°8) telles la brachypode des bois, la clématite... ou de la flore milieux peu acides (GE n°3) telles la jacinthe des bois, la cirée de Paris...

Profil pédologique

Caractères essentiels

- ⊕ Richesse nutritive bonne à très bonne.
- ⊕ Très grande capacité de rétention en eau (Ru > 200mm).
- ⊕ Enracinement correct à moyen (structure compacte et engorgement temporaire).
- ⊖ Texture lourde et compacte.
- ⊖ Caractère « séchard » selon topographie, exposition et pluviométrie.



Exemple de profil pédologique

Confusion possible

US N°15 : unité stationnelle carbonatée (réaction HCl dans les 40 premiers cm).

Bilan stationnel

Potentialité de production
De moyenne à bonne.



- **Sous-unité 14 a** : Richesse trophique élevée, réserve en eau généralement suffisante engendrant des produits de qualité, même dans les cas de présence d'horizon profond très argileux à structure massive.
- **Sous-unité 14 b** : Potentialité de production très moyenne à cause de la nature très argileuse, massive et engorgé du sol.

Particularité

- Stress hydrique de la végétation, notamment des semis, accentuée pour la sous-unité 14b (*fente de retrait estival suivi d'un engorgement hivernal*).
- Risque de chablis (*défaillance d'enracinement lié à la structure massive de l'argile, aggravé en cas d'engorgement*).
- Quelques gélivures possibles sur les chênes.

Choix des essences

ESSENCES CONSEILLÉES

- Chêne sessile (14 a)
- Charme (14 a)
- Tilleul à petites feuilles (14 a)

ESSENCES POSSIBLES

- Erable sycomore (14a)
- Alisier torminal (14 a)
- Charme (14b)
- Tilleul à petites feuilles (14b)

ESSENCES À ÉVITER

- Châtaignier
- Douglas
- Peuplier
- Merisier
- Robinier faux acacia

Conseils de gestion

- **Limiter les investissements forestiers en 14b.**
- Favoriser la régénération naturelle dans les peuplements spontanés de qualité.
- Conserver les essences feuillues secondaires, pour leur rôle culturel et de diversification.
- Lors des interventions sylvicoles, éviter les passages répétés d'engins mécaniques (*augmentation de l'hydromorphie, envahissement de la parcelle par les joncs*) ; favoriser le débardage en période de gel ou sur sol ressuyé.
- Pratiquer des éclaircies douces et régulières pour limiter les risques de fortes remontées de nappe, (*effet asphyxiant*).

Intérêt écologique

Valeur biologique régionale

- Moyenne ; cortège floristique banal mais occasionnellement bien diversifié en espèces.
- Parfois, beau sous-bois de scilles à deux feuilles ou de jacinthes.

Flore protégée

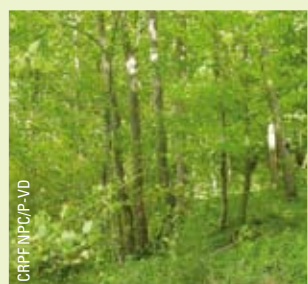
.....

Fragilité du milieu naturel

- Sol sensible au tassement, lié à l'engorgement.

Codification UE

COR. Biotopes
41.13
Cahier habitat
91.30-0
Communautaire

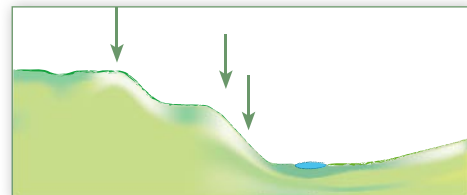


Situation topographique

Versants, rebords de plateaux.

Fréquence

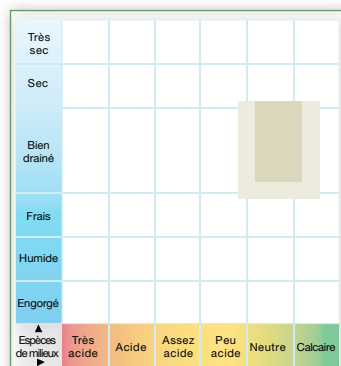
Unité stationnelle assez répandue en Brie ; plus rare en Tardenois.



Végétation

Principales essences souvent observées

Chêne sessile, chêne pédonculé, érable champêtre ; parfois, charme abondant en sous-étage.



Végétation naturelle souvent observée

Strate arbustive

Noisetier, aubépine épineuse, ronce des bois, fusain d'Europe.

Strate herbacée

Espèces de milieux neutres (GE n°4) comme l'anémone des bois, le sceau de Salomon, la petite pervenche... très souvent accompagnées d'espèces de milieux fertiles et frais (GPE n°5) comme le gouet tacheté, la primevère élevée...

Bilan stationnel

Potentialité de production
Moyenne à assez bonne.



- Richesse trophique élevée, mais sol carbonaté dans les 40 premiers cm avec une déficience de la réserve en eau aggravée en exposition chaude.

Particularité

- Risque de chlorose pour le chêne sessile.

Choix des essences

ESSENCES CONSEILLÉES

- Tilleul à grandes feuilles
- Erable champêtre
- Erable sycomore*
- Erable plane*

ESSENCES POSSIBLES

- Alisier torminal
- Alisier blanc
- Chêne sessile
- Hêtre*

ESSENCES À ÉVITER

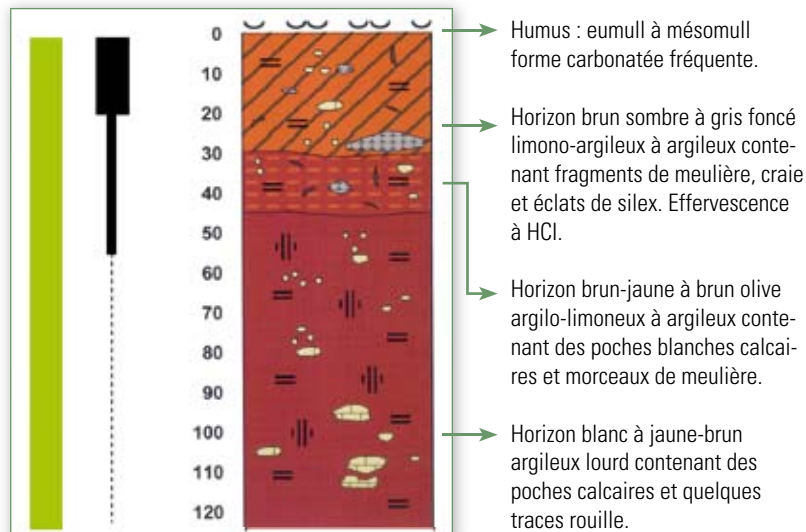
- Toutes essences sensibles au calcaire actif (calcifuges)
- Merisier
- Chêne pédonculé
- Robinier faux acacia

* A réserver aux expositions fraîches.

Profil pédologique

Caractères essentiels

- ⊕ Richesse nutritive bonne à très bonne.
- ⊕ Très grande capacité de rétention en eau (Ru > 200mm).
- ⊖ Texture lourde (mauvaise oxygénation).
- ⊖ Enracinement moyen à limité (structure compacte à faible profondeur).
- ⊖ Caractère « séchard » selon topographie, exposition et pluviométrie.



Exemple de profil pédologique

Conseils de gestion

- Pour le frêne commun :
 - pratiquer une sylviculture dynamique,
 - récolter les bois avant 45 cm de diamètre,
 - maîtriser la régénération naturelle qui peut s'avérer envahissante.
- Conserver les essences feuillues secondaires, pour leur rôle cultural et de diversification.
- Éviter d'ouvrir sur de trop grandes surfaces pour limiter le surdéveloppement de la clématite vigne blanche (*entrave à la régénération, concurrence pour l'eau disponible dans le sol*).

Intérêt écologique

Valeur biologique régionale

- Assez élevée. Cortège floristique assez riche.
- Élevée si présence de pyrole à feuilles rondes.

Flore protégée

- Espèce d'intérêt patrimonial, très rare, protégée au niveau national, évaluée en danger au niveau européen :
 - Pyrole à feuilles rondes.

Fragilité du milieu naturel

Codification UE

COR. Biotopes
41.273
Cahier habitat
Non retenu

Confusion possible

- US N°14 : unité stationnelle avec non effervescence sur la terre fine avec présence éventuelle de cailloux calcaires.
- US N°16 : unité stationnelle carbonatée avec une forte charge en cailloux calcaires dans les 40 premiers cm.

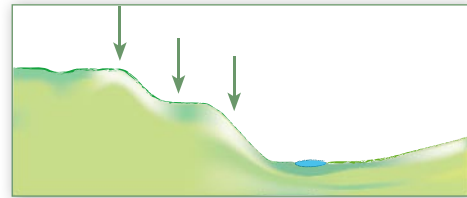


Situation topographique

Versants, replats sur pentes, rebords de plateaux.

Fréquence

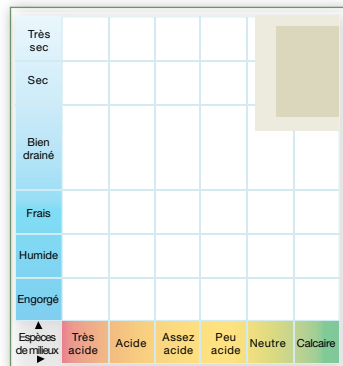
Unité stationnelle rare.



Végétation

Principales essences souvent observées

Hêtre, chêne pédonculé, chêne sessile, érable champêtre.



Végétation naturelle souvent observée

Strate arbustive

Noisetier, viorne lantane, cornouiller sanguin, troène.

Strate herbacée

Espèces de milieux calcaires (GE n°8) comme la brachypode des bois, le tamier commun, la laïche glauque... et d'espèces de milieux neutres (GE n°4) comme le fraisier des bois, la laïche des bois...

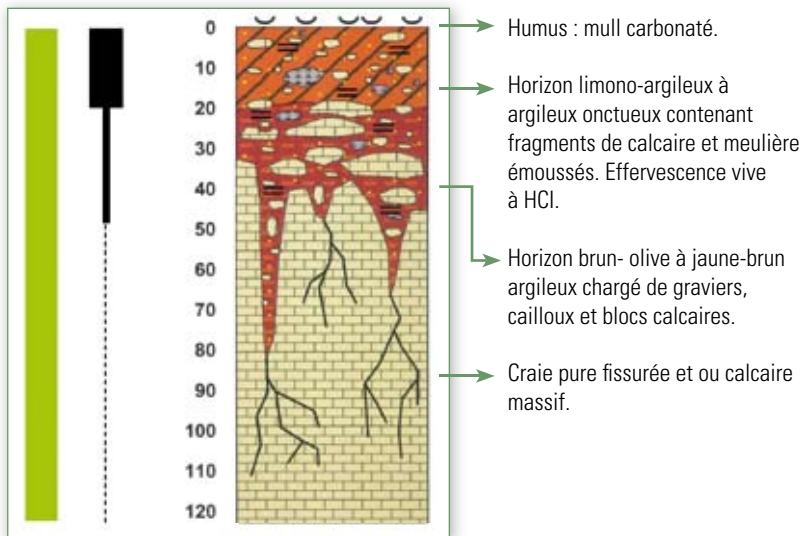
Faciès à chêne pubescent

Stations très rares caractérisées par une localisation sur une forte pente à exposition chaude et par la présence du chêne pubescent accompagné d'espèces de milieux calcaires et chauds (GE n°9) comme le rosier pimprenelle, l'euphorbe petit cyprès...

Profil pédologique

Caractères essentiels

- ⊕ Richesse nutritive bonne à très bonne.
- ⊖ Enracinement très limité (charge en cailloux très élevée et dalle calcaire).
- ⊖ Très faible capacité de rétention en eau de la craie (Ru < 100mm).
- ⊖ Texture lourde mais aérée par la forte charge en cailloux.



Exemple de profil pédologique

Confusion possible

Sans

Bilan stationnel

Potentialité de production
Inexistante à très faible.

- Richesse trophique élevée mais sols peu épais à superficiels, habituellement carbonaté dès la surface avec une forte déficience en eau aggravée en exposition chaude.

Particularité

- Difficulté d'exploitation liée à la nature très pentue de certains versants.



Choix des essences

ESSENCES CONSEILLÉES

.....

ESSENCES POSSIBLES

- Erable champêtre
- Alisier torminal
- Alisier blanc
- Tilleul à grandes feuilles

ESSENCES À ÉVITER

- Toutes les essences sensibles au calcaire actif (*calcifuge*)
- Châtaignier
- Toutes les essences exigeantes en eau
- Chêne pédonculé
- Frêne commun

Conseils de gestion

- **Éviter les investissements forestiers, tout particulièrement pour le faciès à chêne pubescent.**
- L'intérêt majeur de gestion de cette unité stationnelle est d'ordre écologique (*stations forestières riches en flore originale inféodée aux milieux calcaires*).
- Préserver autant que possible les essences spontanées.
- Conserver les essences feuillues secondaires, notamment l'orme champêtre, le cormier et le noyer commun, pour leur rôle de diversification et de lutte de protection des versants à très fortes pentes (*lutte contre l'érosion*).

Intérêt écologique

Valeur biologique régionale

- Très élevée; cortège floristique riche et spécifique à ces rares stations forestières ;
Limite d'aire de répartition de certaines espèces végétales protégées.

Flore protégée

- Espèces d'intérêt patrimonial, d'assez rares à menacées dans la région, inscrites à la liste rouge régionale de Picardie des plantes menacées :
 - Laïche basse,
 - Limodore à feuilles avortées,
 - Alisier de Fontainebleau.
- Espèces d'intérêt patrimonial, assez rare à quasi menacées à en Picardie :
 - Iris fétide,
 - Chêne pubescent.

Fragilité du milieu naturel

- Sol très sensible à l'érosion, pour les stations localisées sur de fortes pentes.
- Préserver les très rares stations à chênes pubescents et celles à iris fétide.

Codification UE

COR. Biotopes
41.16 (D.H)
41.271
Cahier habitat
Non retenu

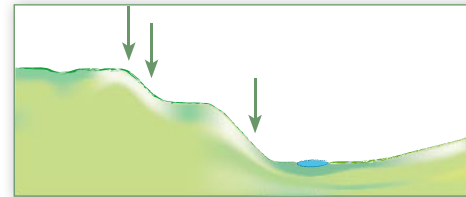


Situation topographique

Rebords de plateau et versants.

Fréquence

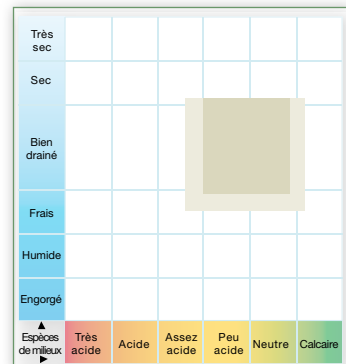
Unité stationnelle assez répandue.



Végétation

Principales essences souvent observées

Chêne sessile, chêne pédonculé, hêtre, charme, frêne commun.



Végétation naturelle souvent observée

Strate arbustive

Noisetier, aubépine monogyne, aubépine épineuse.

Strate herbacée

Espèces de milieux neutres (GE n°4) comme l'aspérule odorante, le sceau de Salomon, la fougère mâle, le lamier jaune... et espèces de milieux peu acides (GE n°3) comme le muguet de mai, le millet diffus, le polystic spinuleux...

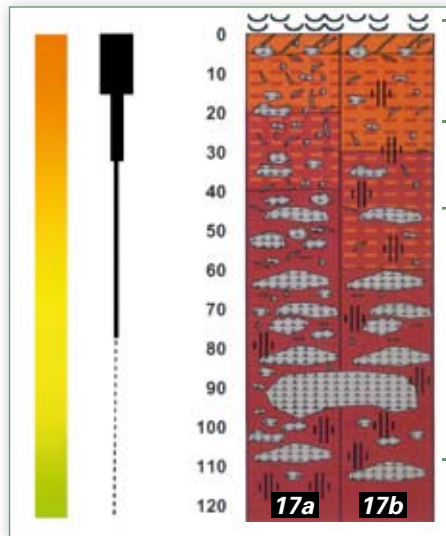
Présence légère mais fréquente de plantes de milieux riches et frais (GE n°5) comme le gouet tacheté, la parisette, la primevère élevée...

Lierre habituellement très présent.

Profil pédologique

Caractères essentiels

- + Texture lourde mais aérée par la forte charge en cailloux.
- + Richesse nutritive moyenne à bonne (pH plus calcaire en profondeur).
- Enracinement très limité (charge en cailloux très élevée et structure compacte ; engorgement temporaire pour 17b)
- Capacité de rétention en eau moyenne à faible à cause de la charge en cailloux (110 < Ru < 160mm).



Exemple de profil pédologique

- Humus : eumull à oligomull sur limon sableux grumeleux, brun jaune.
- Horizon limono-argileux beige jaune parsemé de tâches rouille (17b). Charge modérée à forte en morceaux de meulière et éclats de silex.
- Horizon argilo-limoneux brun-jaune. Très forte charge en graviers, cailloux et blocs de meulière. Nombreuses tâches rouille pour 17b.
- Horizon nettement argileux, hydromorphe, à structure massive, contenant en abondance blocs et cailloux de meulière.

Bilan stationnel

Potentialité de production

Assez bonne à bonne.

- Richesse trophique assez élevée ; déficit en eau à cause de la forte charge en cailloux, mais pondéré par une fréquente texture de limons et d'argiles

Particularité

- Risque de chablis (défaut d'enracinement lié à l'importante charge en cailloux, aggravé en cas d'engorgement).



Choix des essences

ESSENCES CONSEILLÉES

- Chêne sessile
- Charme
- Alisier torminal

ESSENCES POSSIBLES

- Erable sycomore
- Erable plane
- Châtaignier* (17a)
- Merisier*(17a)
- Frêne commun**

ESSENCES À ÉVITER

- Toutes les essences exigeantes en eau
- Chêne pédonculé
- Les résineux

* Exposition fraîche

**Pour les stations de préférence de bas de versants ou de fond de vallon, moins déficientes en eau, avec un substrat limoneux.

Conseils de gestion

- Favoriser la régénération naturelle en raison des difficultés rencontrées pour planter (forte charge en cailloux très contraignante).
- Maîtriser la régénération naturelle du frêne commun, très souvent envahissante.
- Récolte du frêne commun, recommandée avant 45 cm de diamètre pour limiter le risque de cœur noir.
- Éviter d'ouvrir sur de trop grandes surfaces pour limiter le surdéveloppement de la ronce (entrave à la régénération, concurrence pour l'eau disponible dans le sol) ; préférer une gestion par « bouquet » ou par « parquet ».
- Conserver les tilleuls, le hêtre et autres essences feuillues secondaires, pour leur rôle cultural et de diversification.

Intérêt écologique

Valeur biologique régionale

- Faible. Cortège floristique banal.
- Élevée si présence de plante(s) protégée(s).

Flore protégée

- Espèces d'intérêt patrimonial, de très rares à menacées d'extinction dans la région, inscrites à la liste rouge régionale de Picardie des plantes menacées :
 - Lathrée écaillée,
 - Raiponce noire.

Fragilité du milieu naturel

- Préserver les stations sur éboulis de meulière et de grès, rares régionalements, caractérisée par :
 - une localisation sur versants à pente forte et à exposition fraîche,
 - la présence de scolopendre ou d'aspidium lobé, espèces de milieux humides et ombragés.
- Préserver les rares stations à faciès à orme des montagnes.

Codification UE

COR. Biotopes
41.24
Cahier habitat
Non retenu

Confusion possible

US N°18 : unité stationnelle avec un cortège floristique de milieux acides (GE n°2) bien représenté et généralement un humus de type moder.

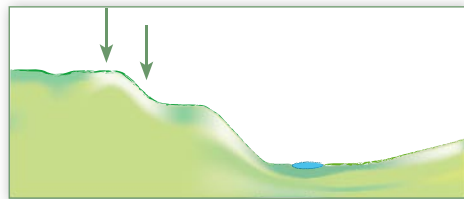


Situation topographique

Rebords de plateaux, hauts de versants.

Fréquence

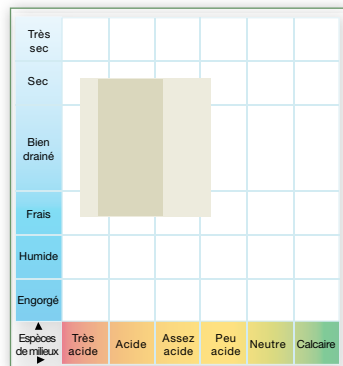
Unité stationnelle répandue en Tardenois, assez rare en Brie ; développée sur de faibles surfaces.



Végétation

Principales essences souvent observées

Chêne sessile, hêtre, bouleau verruqueux ; charme possible.



Végétation naturelle souvent observée

Strate arbustive

Noisetier, sorbier des oiseleurs, néflier, ronce des bois, chèvrefeuille des bois.

Strate herbacée

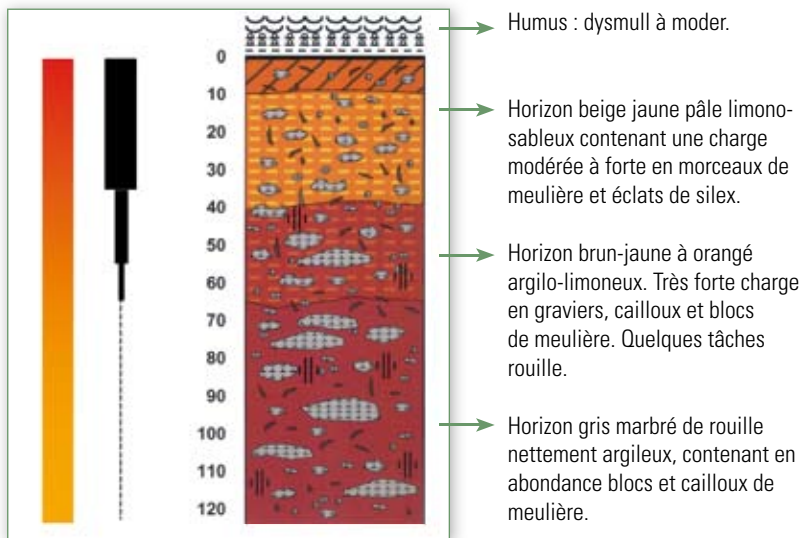
Cortège floristique peu diversifié composé principalement d'espèces de milieux acides (GE n°2) comme la fougère aigle, le polytric élégant... et d'espèces de milieux peu acides (GE n°3) comme le muguet de mai...

Abondance fréquente de la fougère aigle, du muguet de mai, de la ronce des bois, du chèvrefeuille des bois ou du lierre, espèces peu exigeantes pour leur développement.

Profil pédologique

Caractères essentiels

- + Texture légère en surface, plus lourde en profondeur mais aérée par la forte charge en cailloux.
- Enracinement très limité (charge en cailloux très élevée).
- Richesse nutritive moyenne à faible (pH acide).
- Capacité de rétention en eau moyenne à faible à cause de la charge en cailloux (110 < Ru < 160mm).



Exemple de profil pédologique

Confusion possible

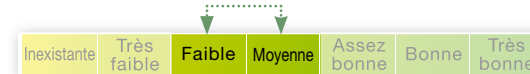
US N° 19 : unité stationnelle avec une présence d'espèce(s) de milieux très acides (GE n°1) sur un sol très pauvre en éléments minéraux.

Bilan stationnel

Potentialité de production

Faible à moyenne

- Pauvreté trophique et déficit en eau à cause de la forte charge en cailloux.



Particularité

- Risque de chablis (*défaut d'enracinement lié à l'importante charge en cailloux, aggravé en cas d'engorgement*).
- Risque de roulure pour les châtaigniers, même sur les stations drainées à plancher argileux profond.

Choix des essences

ESSENCES CONSEILLÉES

- Chêne sessile

ESSENCES POSSIBLES

- Pin sylvestre

ESSENCES À ÉVITER

- Chêne pédonculé
- Hêtre
- Châtaignier
- Frêne commun
- Merisier

Conseils de gestion

- Favoriser la régénération naturelle en raison des difficultés rencontrées pour planter (*forte charge en cailloux très contraignante*).
- Si le choix de renouvellement de la parcelle s'oriente vers une plantation de chênes sessiles, préférer une provenance locale pour essayer de diminuer les menaces de gélivure.
- Maîtriser la régénération spontanée du frêne commun inadapté sur cette unité stationnelle.
- Éviter d'ouvrir sur de trop grandes surfaces pour limiter le surdéveloppement de la ronce ou de la fougère aigle (*entrave à la régénération, concurrence pour l'eau disponible dans le sol*) ; préférer une gestion par « bouquet » ou par « parquet ».
- Conserver les tilleuls, et autres essences feuillues secondaires, pour leur rôle cultural et de diversification.

Intérêt écologique

Valeur biologique régionale

- Faible ; cortège floristique banal

Flore protégée

Fragilité du milieu naturel

- Appauvrissement du milieu naturel par enrésinement successif (production de litière à décomposition très lente accentuant la pauvreté chimique du sol).

Codification UE

COR. Biotopes
41.521
Cahier habitat
Non retenu

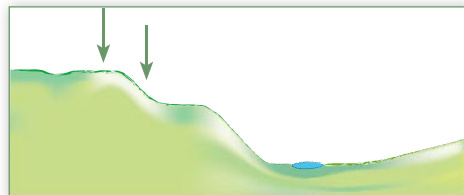


Situation topographique

Rebords de plateaux, hauts de versants.

Fréquence

Unité stationnelle peu répandue ; développée sur de faibles surfaces.



Végétation

Principales essences souvent observées

Chêne sessile, hêtre, bouleau verruqueux, tremble, charme absent.



Végétation naturelle souvent observée

Strate arbustive

Sorbier des oiseleurs, chèvrefeuille des bois, callune.

Strate herbacée

Espèces de milieux très acides (GE n°1), comme le leucobrium glauque... accompagnée principalement d'espèces de milieux acides (GE n°2) comme le polytric élégant, la canche flexueuse...

Envahissement assez fréquent par la fougère aigle et présence, plus ou moins marquée, du muguet de mai.

Faciès à molinie bleue

Station rare caractérisée par un recouvrement de la molinie bleue > à 35% et par la présence de traces marquées d'hydromorphie dans les 40 premiers cm du sol.

Profil pédologique

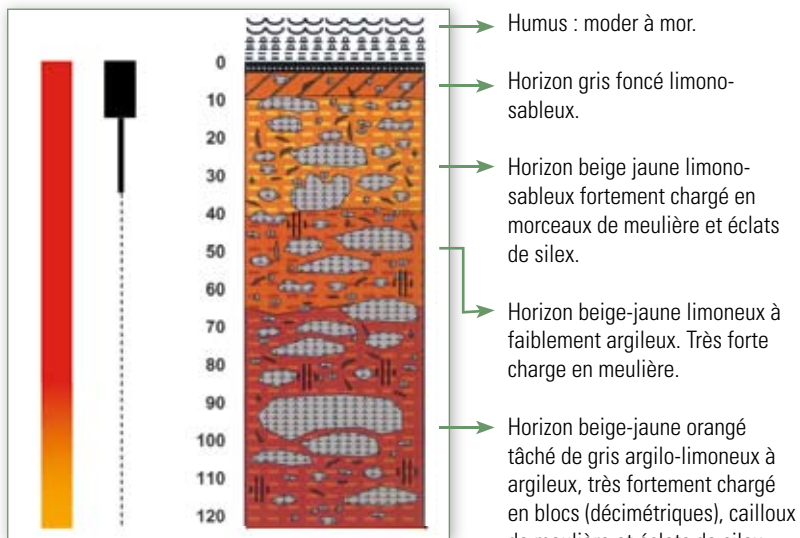
Caractères essentiels

⊕ Texture légère en surface, plus lourde en profondeur mais aérée par la forte charge en cailloux.

⊖ Enracinement très limité (charge en cailloux très élevée).

⊖ Richesse nutritive faible à très faible (pH très acide).

⊖ Capacité de rétention en eau moyenne à faible à cause de la charge en cailloux (Ru < 140mm).



Exemple de profil pédologique

Confusion possible

Sans.

Bilan stationnel

Potentialité de production
Inexistante à très faible.

- Grande pauvreté trophique et déficit en eau liés à la forte charge en cailloux.

Particularité

- Risque de chablis (*défaute d'enracinement lié à l'importante charge en cailloux, aggravé en cas d'engorgement*).
- Chênes fréquemment gélifs et rabougris.
- Risque de roulure pour les châtaigniers.



Choix des essences

ESSENCES CONSEILLÉES

.....

ESSENCES POSSIBLES

- Chêne sessile
- Pin sylvestre

ESSENCES À ÉVITER

- Chêne pédonculé
- Hêtre
- Châtaignier

Conseils de gestion

• Éviter les investissements financiers.

- Éviter les plantations (mise en œuvre difficile à cause de la charge en cailloux et de la fertilité très faible).
- Concentrer rapidement le potentiel de croissance sur un nombre restreint de tiges.
- Éviter d'ouvrir sur de trop grandes surfaces pour limiter le surdéveloppement de la fougère aigle (entrave à la régénération, concurrence pour l'eau disponible dans le sol) ; préférer une gestion par « bouquet » ou par « parquet ».
- Conserver les essences feuillues secondaires, pour leur rôle cultural et de diversification, tout particulièrement en cas d'enrésinement.

Intérêt écologique

Valeur biologique régionale

- Faible ; cortège floristique peu diversifié et banal.
- Élevée si présence de myrtille.

Flore protégée

- Espèce d'intérêt patrimonial, assez rare et quasi menacée en Picardie, soumise à la réglementation de la cueillette :
- Myrtille.

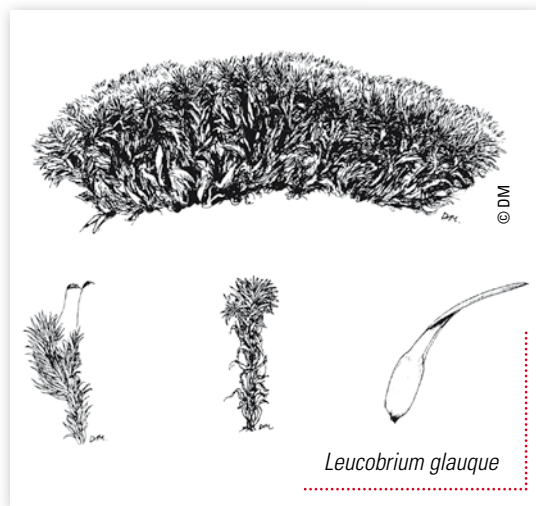
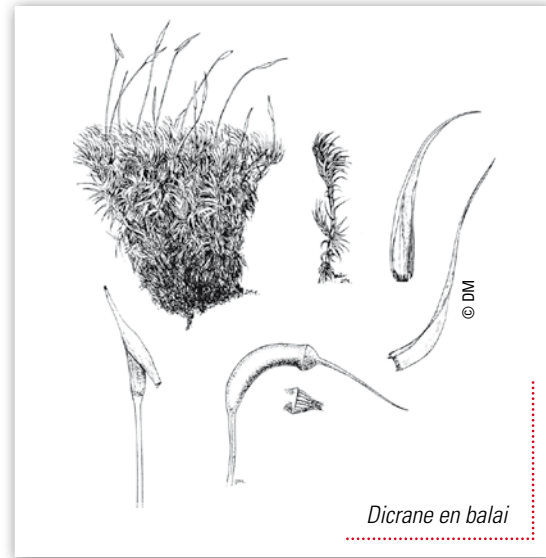
Fragilité du milieu naturel

- Accentuation du processus de podzolisation par enrésinement successif (acidification).
- Préserver les rares stations à myrtille.

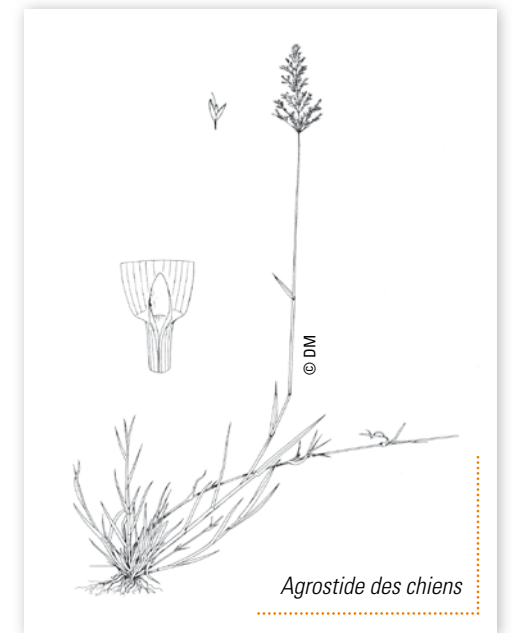
Codification UE

COR. Biotopes
41.521
Cahier habitat
Non retenu

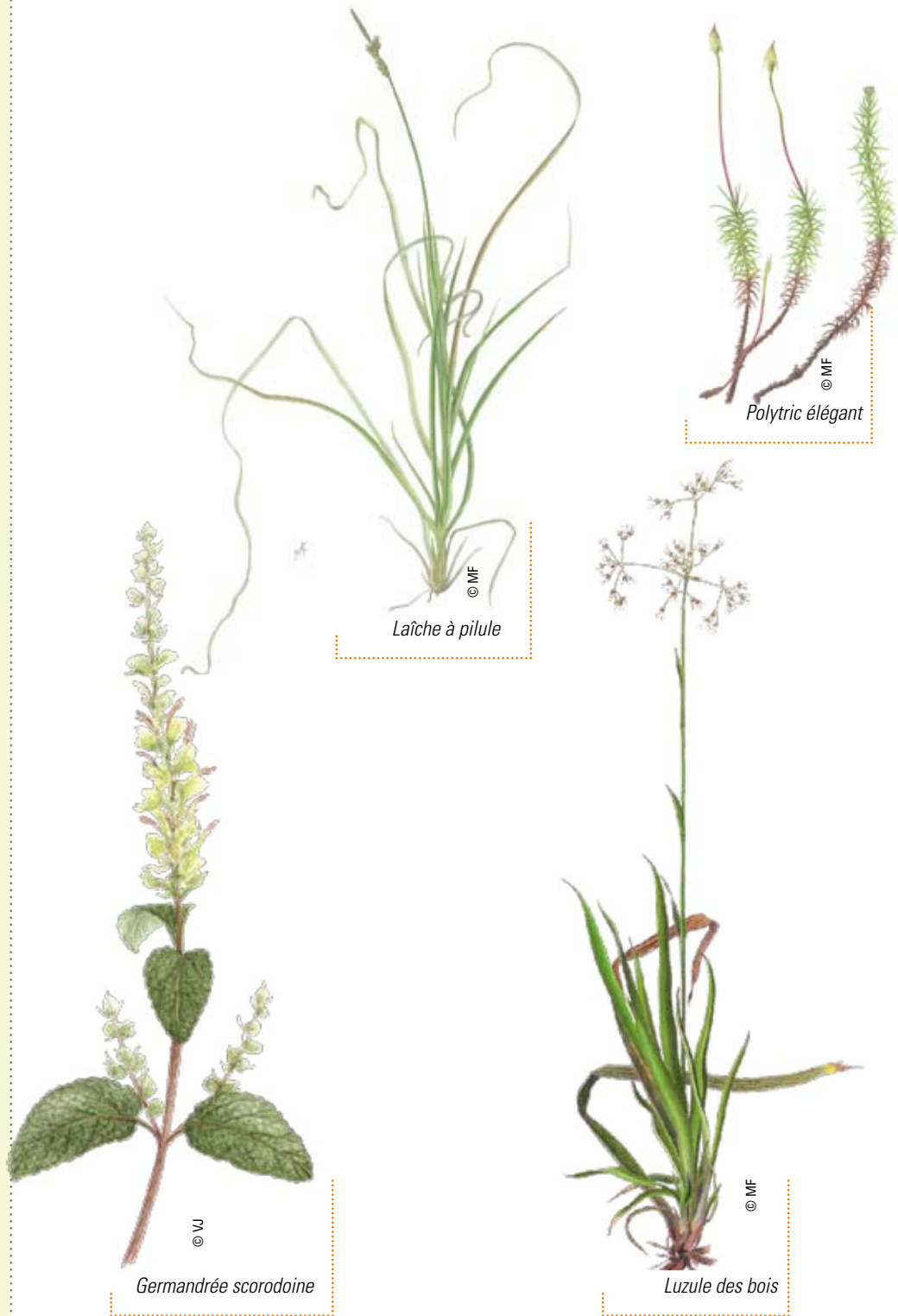
► GE 1 – Plantes de milieux très acides (*hyper-acidiphiles*)



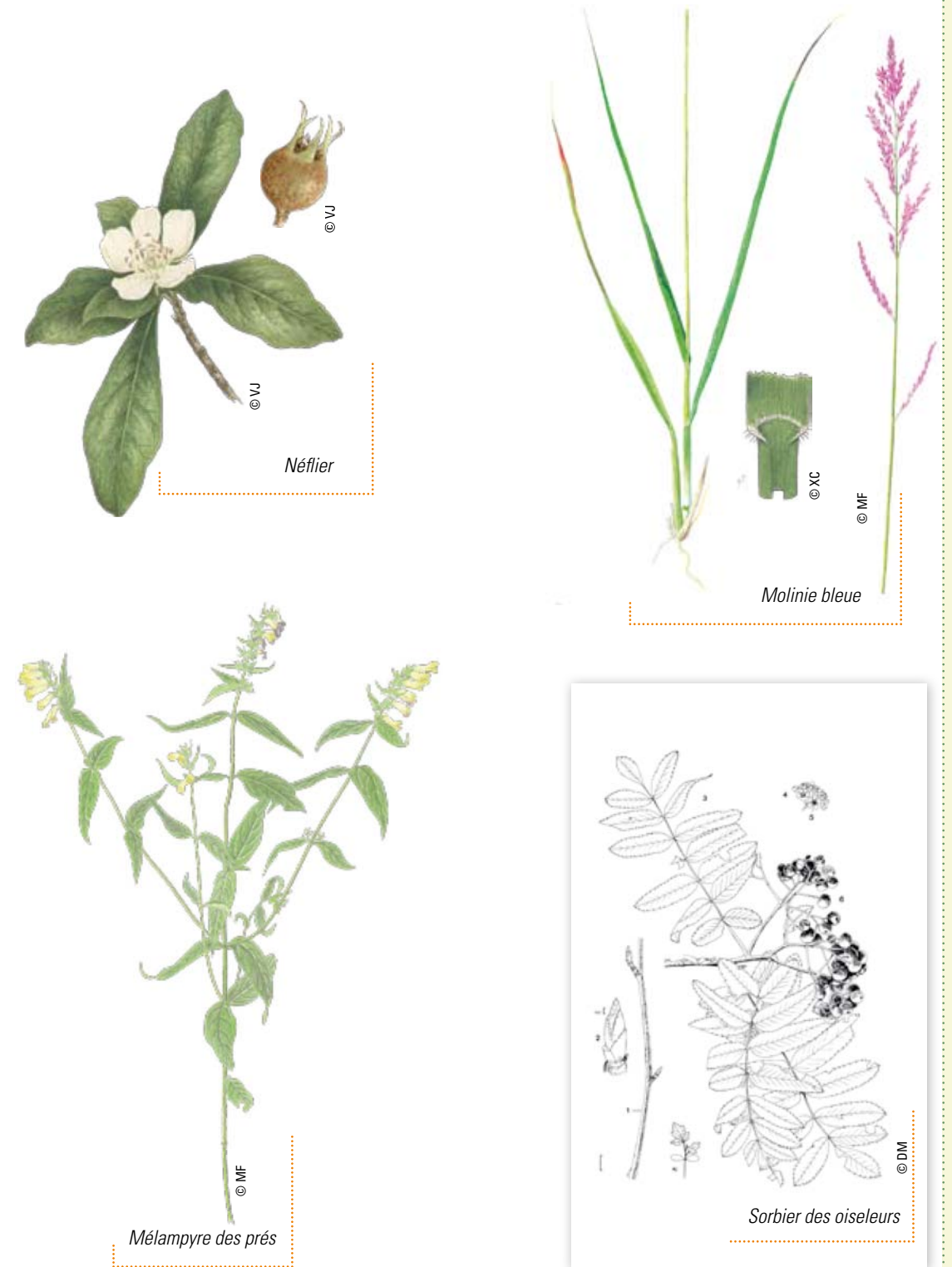
► GE 2 – Espèces de milieux acides (*acidiphiles*)



► GE 2 – Espèces de milieux acides (*acidiphiles*)



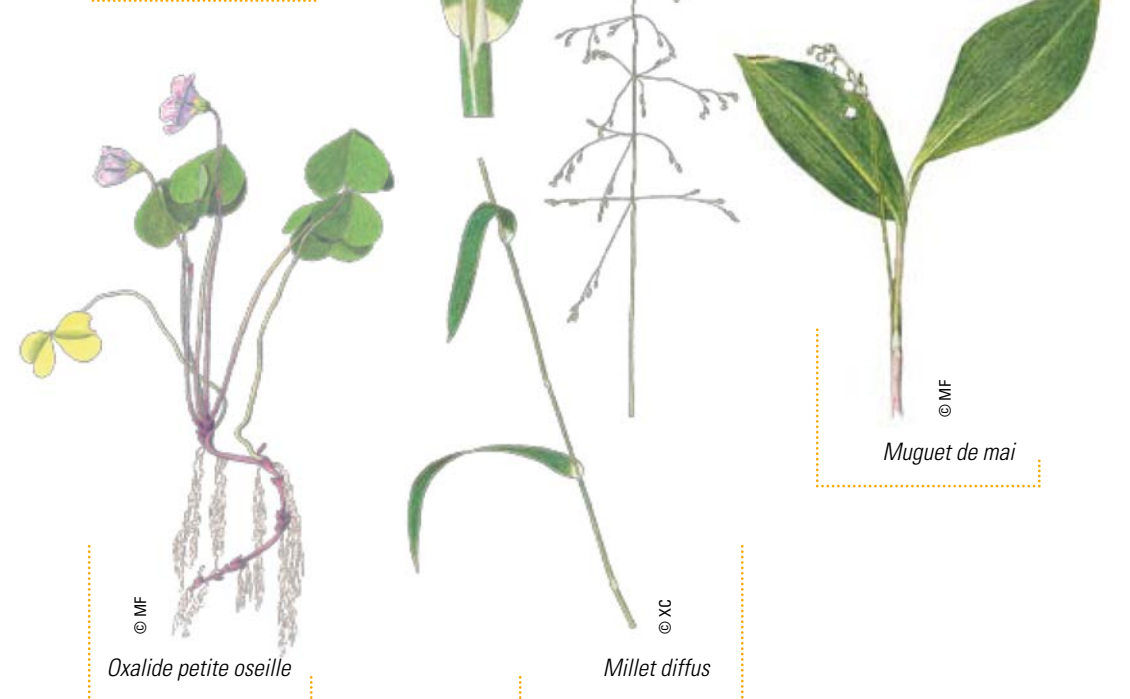
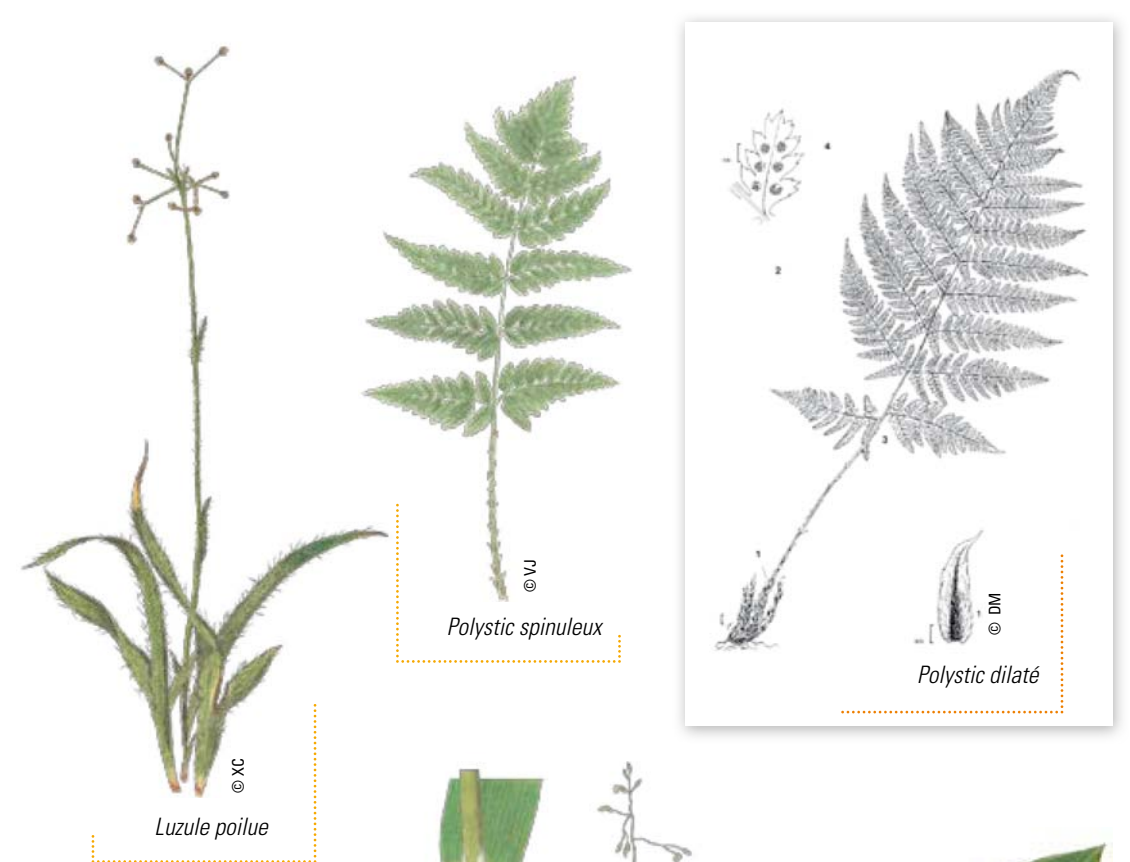
► GE 2 – Espèces de milieux acides (*acidiphiles*)



► GE 3 – Plantes de milieux peu acides (*acidiclinales*)



► GE 3 – Plantes de milieux peu acides (*acidiclinales*)



► GE 4 – Espèces de milieux neutres



Anémone des bois



Fougère mâle

► GE 4 – Espèces de milieux neutres



Fraisier des bois



Petite pervenche



Aspérule odorante



Euphorbe faux-amandier



Lamier jaune



Laîche des bois

► GE 4 – Espèces de milieux neutres



Faux-fraisier



Rosier des champs



Sceau de Salomon multiflore



Violette des bois

► GE 5 – Espèces de milieux riches et frais (neutronitrophiles)



Benoîte commune



Ficaire fausse renoncule



Epiaire des bois



Bugle rampante

► GE 5 – Espèces de milieux riches et frais (*neutronitrophiles*)



Listère ovale



Gouet tacheté

► GE 5 – Espèces de milieux riches et frais (*neutronitrophiles*)



Aspergette



Ortie dioïque



Géranium herbe à Robert



Lierre terrestre

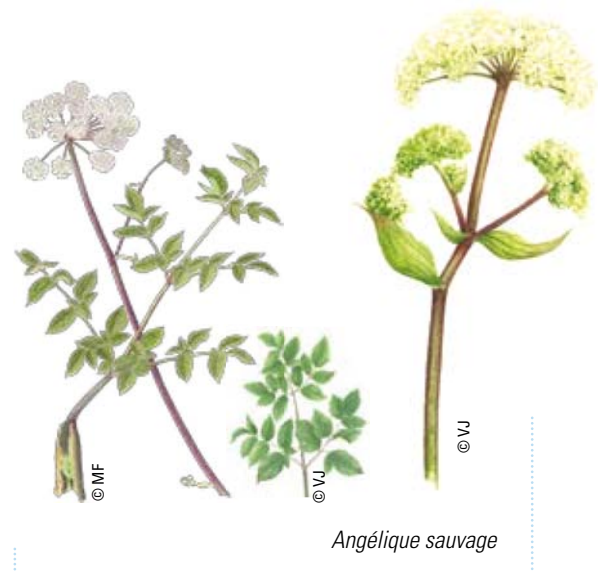


Parisette



Primevère élevée

► GE 6 – Espèces de milieux humides (*hygroclines*)



Angélique sauvage



Groseiller rouge



Reine des prés



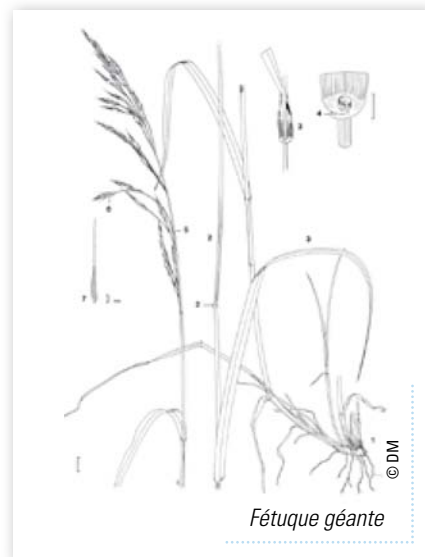
Renoncule rampante



Laïche espacée



Eupatoire chanvrine



Fétuque géante



Lysimaque nummulaire



Laïche pendante



Valériane officinale rampante

► GE 7 – Espèces de milieux engorgés (*hygrophiles*)



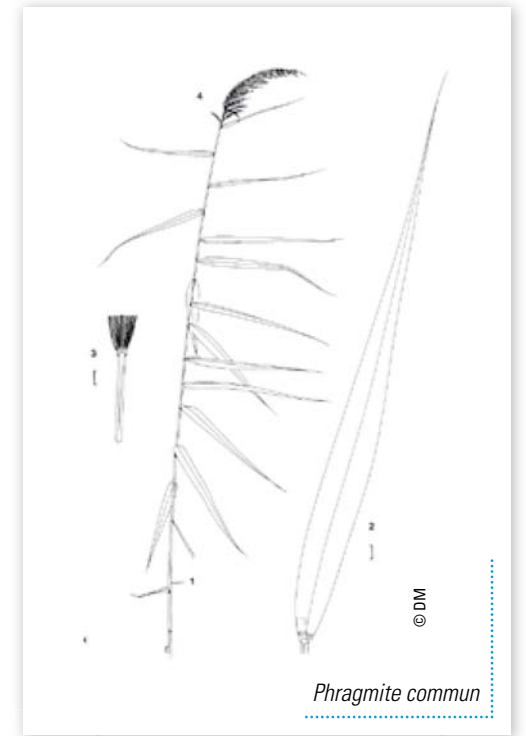
Consoude officinale



Lycopodium d'Europe



Lysimachie commune



Phragmites communis



Gaillet des marais



Iris faux acore



Laïche des marais



Menthe aquatique



Salicaire



Populage des marais

7- QUELQUES HABITATS NATURELS INTRA-FORESTIER

► Définition

En tant que milieu naturel, un habitat représente :

- un compartiment stationnel, caractérisé par une combinaison originale de facteurs climatiques, topographique, édaphiques (biotope),
- une végétation particulière, en équilibre ou non avec les facteurs du milieu,
- une faune associée, qui n'est pas nécessairement liée à cet habitat pour l'ensemble de ces besoins.¹»

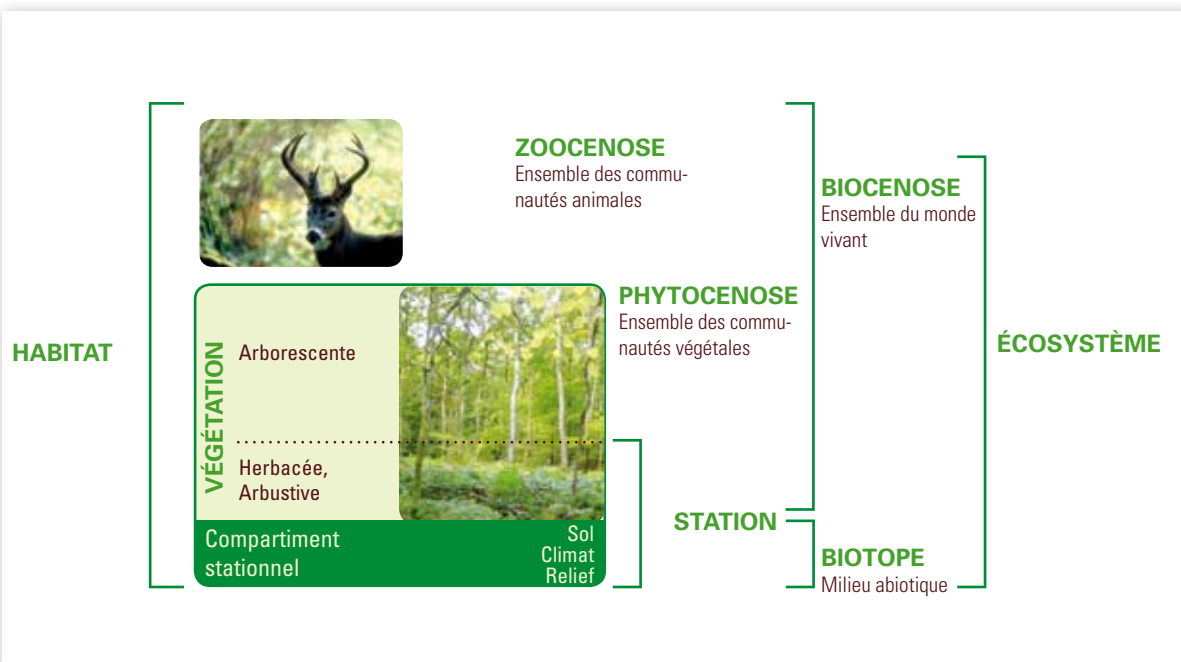
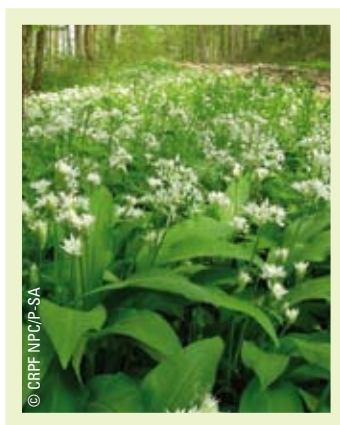


Schéma récapitulatif de la notion d'habitat et de station forestière - Source : « Guide régional des habitats forestiers et associés à la forêt »- SFFC- Edition 2002

Au fil des siècles, l'équilibre entre l'activité humaine et la conservation des habitats naturels s'est établi. Toutefois, au cours des dernières décennies, la multiplication de facteurs défavorables (aménagement, pollution...) a entraîné une régression des habitats et des populations d'espèces.

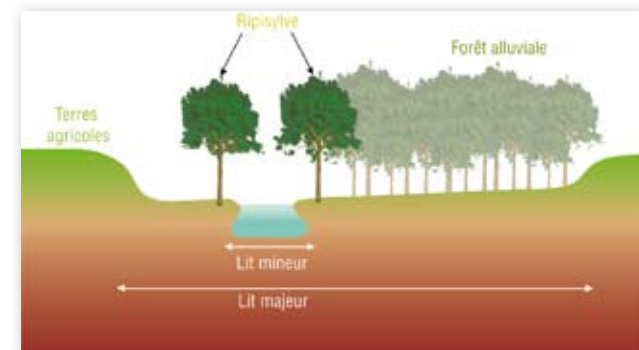
Suite aux engagements de Rio, puis d'Helsinki, la France introduit au nom des générations futures, le respect de l'environnement dans les principes fondamentaux de gestion forestière (loi d'orientation sur la forêt de 2001). Au-delà de la garantie du renouvellement de la ressource en bois, les forestiers tentent de relever le défi de pérenniser les milieux naturels intra-forestier et les espèces qui leur sont inféodées. C'est à dire, veiller à conserver la biodiversité pour répondre à un projet de gestion forestière durable avec un objectif de production de bois de qualité.



► Les ripisylves

• Définition

Les ripisylves désignent des boisements linéaires de bord de cours d'eau. Dans le contexte forestier, elles se développent en bordure des forêts alluviales (US N°1 à US N°5), au niveau des berges des rivières. Elles se caractérisent par une forte dynamique végétale et une remarquable biodiversité.



• Intérêt écologique

La ripisylve forme un cordon rivulaire à intérêt écologique élevé qui établit le lien entre le cours d'eau et les forêts alluviales. Sans exclure la production de bois, cette position particulière doit conduire à une gestion respectueuse des différentes fonctions écologiques de cet habitat.

Fonctions écologiques :

- niches écologiques variées et originales (habitat et source de nourriture pour la faune terrestre et aquatique, ombrage...),
- maintien des berges et lutte contre leur érosion,
- amélioration de la qualité de l'eau,
- prévention des inondations.



• Création

La création d'une ripisylve nécessite un diagnostic afin de définir un choix d'essences et d'arbustes adaptés au milieu et au maintien des berges (ex : saules...). La période idéale pour la plantation se situe, généralement, au printemps. Pour lutter contre la végétation concurrente, un paillage biodégradable est recommandé pour préserver le cours d'eau de la pollution.

N.B : Pour plus d'informations, consulter la brochure du CRPF « guide pour la restauration des ripisylves »



• Gestion, intervention et entretien

Pour l'ensemble de la gestion de la ripisylve, de la création à l'entretien, il demeure primordial d'épargner la rivière de la pollution (plastique, produits agro pharmaceutiques...). Au-delà de l'impact local, la propagation de la contamination serait rapidement diffusée par l'eau.

Un prélèvement sélectif et ponctuel des ligneux dans le cordon rivulaire stimule une diversification des strates végétales et permet de conserver les zones d'ombre et d'ensoleillement favorables, elles aussi, à la biodiversité. Lorsque des arbres abattus tombent dans la rivière, ils doivent être enlevés pour des raisons d'ordre législatif et environnemental (création d'embâcles).

Attention : Avant d'entreprendre des travaux, hors coupes et plantations, contacter le service de l'eau de la DDEA* pour vous assurer que la mise en œuvre ne nécessite pas de procédure préalable au titre de la législation sur l'eau et les milieux aquatiques.

1 « Guide régional des habitats forestiers et associés à la forêt »- SFFC- Edition 2002

► Les mares

• Définition

D'un auteur à l'autre, la définition des mares diffère, mais des critères communs reviennent.

On peut dire qu'une mare est une étendue d'eau à renouvellement limité, de surface très variable et inférieure à 5000 m². Sa faible profondeur, d'environ deux mètres, permet à toutes les couches d'eau d'être sous l'action du rayonnement du soleil. Il est à observer que les mares intra-forestières sont généralement de petite taille (quelques m² à 1000 m²).



• Typologie

De formation souvent anthropique*, les mares se trouvent dans des dépressions à sol imperméable, comme le témoignent les mares créées suite aux exploitations d'argile.

Les différents types se distinguent selon l'origine de l'alimentation en eau (nappe phréatique superficielle, ruissellement, eau de pluie) et de la variation du niveau d'eau (mare permanente, mare temporaire).

• Evolution naturelle

Les mares tendent à se combler. Ce processus naturel d'atterrissement est engendré par la décomposition puis par la sédimentation (formation de vase) de la faune et de la flore qui se développent dans les mares auxquelles viennent s'ajouter des feuilles et des branches des arbres proches.

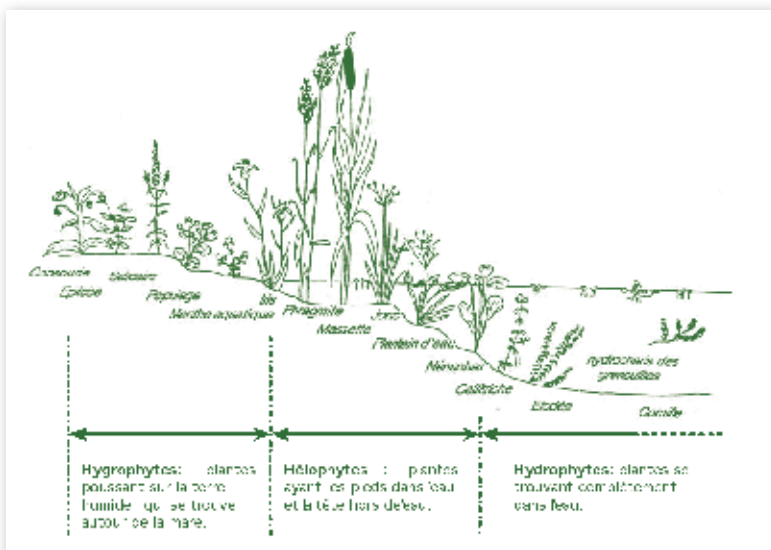


• Intérêt écologique

La mare forme un écosystème* à fort intérêt environnemental composé de nombreuses niches écologiques riches et variées. Il regroupe une succession de ceinture végétale, marquant le passage du milieu aquatique au milieu terrestre : plantes hydrophytes, héliophytes et hygrophytes. Par ailleurs, la végétation et la faune diffèrent selon la richesse de l'eau, la profondeur, la mise en lumière...

• Fonctions écologiques

- 3 milieu naturel indispensable à certaines espèces animales (batraciens, odonates...) et végétales (fluteau nageant...),
- 3 point d'eau pour la grande faune (cervidés, suidés...),
- 3 zone de chasse privilégiée pour certaines espèces (oiseaux insectivores et piscivores, chiroptères...),
- 3 régulation du régime des eaux et protection de sa qualité.



Source : livret de Flines les Mortagne

• Création

La création d'une mare nécessite un diagnostic (alimentation en eau, présence d'une couche étanche...) pour s'assurer de la pertinence du projet.

Les travaux, assez lourds se décomposent en deux temps :

3 déboisement si nécessaire,

3 creusement à la pelle mécanique en favorisant des zones de profondeurs différentes (2 mètres maximum), des berges en pente douce et un contour sinueux



• Gestion, intervention et entretien

En tout premier lieu, l'origine de l'alimentation en eau de la mare doit être préservée du colmatage (terre, branches...) et des différentes sources de pollution, comme les produits agro pharmaceutiques.

Pour lutter contre le comblement, il est possible soit de faucher*, soit de curer partiellement le fond de la mare à la pelle mécanique, avec exportation des produits d'extraction. A cette occasion, si les berges sont abruptes et la topographie régulière, reprofiler la mare en suivant les conseils de création. Pour des raisons de période de reproduction, il est conseillé d'éviter de réaliser les travaux pendant le printemps.

Un prélèvement sélectif et ponctuel des ligneux situés en périphérie aide au maintien des zones d'ombre et d'ensoleillement.

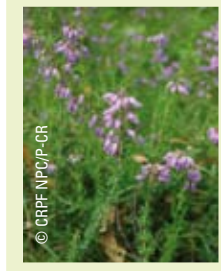
Attention : Avant d'entreprendre des travaux, hors coupes et plantations, contacter le service de l'eau de le DDEA* pour vous assurer que la mise en œuvre ne nécessite pas de procédure préalable au titre de la législation sur l'eau et les milieux aquatiques



► Les landes sèches

• Définition

Les landes sèches sont qualifiées de formations secondaires (semi-naturelles) car leur existence est liée à d'anciennes opérations de déforestation, suivi de pâturage, mais leur valeur patrimoniale n'en est pas moins élevée que celle des landes primaires (naturelles). Ces milieux ouverts sont caractérisés par des sols sableux ou siliceux, secs et pauvres recouverts d'un tapis de callune, avec présence possible de genévrier commun de bruyère cendrée, ou de genêt poilu¹.



Bruyère cendrée

• Evolution naturelle

L'abandon du pastoralisme et la régression des populations de lapins entraînent une reconquête progressive du milieu par la forêt. La fermeture de l'habitat aboutit au recul, puis à la disparition, des populations d'éricacées (callune, bruyères...) et des autres espèces végétales héliophiles*.

• Intérêt écologique

Les landes sèches constituent des milieux à fort intérêt écologique en voie de régression. Elles abritent de nombreuses plantes et animaux (decticelle des Bruyères, noctuelle des myrtilles...) qui leurs sont inféodées.

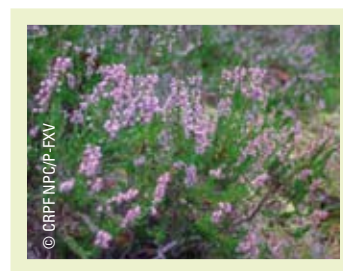
• Fonctions écologiques

- 3 Habitat abritant de nombreuses espèces à valeur patrimoniale (engoulevent d'Europe, lézard des souches...),
- 3 Zone de chasse privilégiée pour certaines espèces (oiseaux insectivores, chiroptères...),
- 3 Habitat souvent associé à des entablements ou blocs de grès qui entraînent un développement de cortège original de mousses et de lichens.



• Objectifs majeurs

Pour la conservation des landes sèches, il est préférable d'établir un diagnostic pour orienter le type d'interventions souhaitables. Les objectifs majeurs à atteindre sont :



Callune

- 3 Le maintien d'un milieu ouvert,
- 3 La présence des quatre classes d'âge de la callune :
 - pionnière (0-5ans)
 - construction (5-15 ans),
 - mûre (15-25 ans),
 - sénescence (25-40 ans),
- 3 La répartition hétérogène des quatre stades d'évolution de la callune en privilégiant un fort recouvrement de la population âgée entre 5 et 25 ans (> à 50%),
- 3 La conservation d'un milieu pauvre en exportant hors du site tous les bois abattus et les déchets verts indésirables (rémanents, produits de fauches et de décapage...).

• Gestion, intervention et entretien

Si la population de la callune sénescence couvre plus de 50% de la surface de l'habitat, une **phase de restauration** (abattage d'arbres avec exportation des déchets, dessouchage, décapage* manuel pour retrouver rapidement la banque de graines*si nécessaire...) doit précéder la **phase d'entretien** (fauche, élimination des semis...). Pour obtenir une répartition hétérogène des quatre classes d'âge, une étude de plan de fauche rotationnel reste indispensable. Le rythme moyen de passage oscille entre 5 et 7 ans. Une autre solution possible consiste à reproduire les anciennes pratiques sylvopastorales en faisant pâturer les landes par quelques moutons.

8 – LISTE DES ESPECES VEGETALES MENTIONNEES

Nom vernaculaire	Nom latin	Famille
Agrostide des chiens	<i>Agrostis canina</i> L.	Poacées
Alisier blanc	<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz	Rosacées
Alisier de Fontainebleau	<i>Sorbus latifolia</i> (Lam.) Pers.	Rosacées
Alisier torminal	<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz	Rosacées
Anémone des bois	<i>Anemone nemorosa</i> L.	Renonculacées
Anémone fausse renoncule	<i>Anemone ranunculoides</i> L.	Renonculacées
Angélique sauvage	<i>Angelica sylvestris</i> L.	Apiacées
Aspérule odorante	<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop.	Rubiaceae
Aspidium lobé	<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth	Aspidiacées
Aubépine épineuse	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Rosacées
Aubépine monogyne	<i>Crataegus laevigata</i> (Poir.) DC.	Rosacées
Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosa</i> L.	Bétulacées
Balsamine de l'Himalaya	<i>Impatiens glandulifera</i> Royle	Balsaminacées
Benoîte commune	<i>Geum urbanum</i> L.	Rosacées
Bouleau verruqueux	<i>Betula pendula</i> Roth	Bétulacées
Bourdaine	<i>Frangula alnus</i> Mill.	Rhamnaceae
Brachypode des bois	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds) Beauv.	Poacées
Bruyère cendrée	<i>Erica cinerea</i> L.	Ericacées
Bugle rampante	<i>Ajuga reptans</i> L.	Lamiacées
Callune	<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	Ericacées
Camérisier à balai	<i>Lonicera xylosteum</i> L.	Caprifoliacées
Canche cespiteuse	<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) Beauv.	Poacées
Canche flexueuse	<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Tin	Poacées
Ceriser de Sainte Lucie	<i>Prunus mahaleb</i> L.	Rosacées
Charme	<i>Carpinus betulus</i> L.	Corylacées
Châtaignier	<i>Castanea sativa</i> Mill.	Fagacées
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i> L.	Fagacées
Chêne pubescent	<i>Quercus pubescens</i> Willd	Fagacées
Chêne sessile	<i>Quercus petraea</i> (Mattus.) Liebl.	Fagacées
Chèvrefeuille des bois	<i>Lonicera periclymenum</i> L.	Caprifoliacées
Circée de Paris	<i>Circea lutetiana</i> L.	Onogracées
Clématite vigne blanche	<i>Clematis vitalba</i> L.	Renonculacées
Conopode dénudé	<i>Conopodium majus</i> (Gouant) Loret	Apiacées
Consoude officinale	<i>Symphytum officinale</i> L.	Boraginacées
Cormier	<i>Sorbus domestica</i> L.	Rosacées
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i> L.	Cornacées
Dicrane en balai	<i>Dicranum scoparium</i> Hedw.	Dicranacées
Dorine à feuilles opposées	<i>Chrysosplenium oppositifolium</i> L.	Saxifragacées
Epiastre des bois	<i>Stachys sylvatica</i> L.	Lamiacées
Epipactis à feuilles larges	<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz	Orchidacées
Epipactis pourpre	<i>Epipactis purpurata</i> Sm.	Orchidacées
Erable champêtre	<i>Acer campestre</i> L.	Acéracées
Erable plane	<i>Acer platanoides</i> L.	Acéracées
Erable sycomore	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Acéracées
Eupatoire chanvrine	<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	Astéracées
Euphorbe faux-amandier	<i>Euphorbia amygdaloides</i> L.	Euphorbiacées
Euphorbe petit cyprès	<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	Euphorbiacées
Faux-fraisier	<i>Potentilla sterilis</i> (L.) Garcke	Rosacées
Fétuque géante	<i>Festuca gigantea</i> (L.) Vill.	Poacées
Ficaire fausse renoncule	<i>Ranunculus ficaria</i> L.	Renonculacées
Fougère aigle	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Khun	Hypolépidacées
Fougère femelle	<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth	Athyriacées
Fougère mâle	<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Roth	Aspidiacées
Fraisier des bois	<i>Fragaria vesca</i> L.	Rosacées
Frêne commun	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Oléacées
Fusain d'Europe	<i>Euonymus europaeus</i> L.	Celastracées
Gaïlet des marais	<i>Galium palustre</i> L.	Rubiaceae
Galéopsis tétrahit	<i>Galeopsis tetrahit</i> L.	Lamiacées
Genêt poilu	<i>Genista pilosa</i> L.	Fabacées
Genévrier commun	<i>Juniperus communis</i> L.	Cupressacées
Geranium herbe à Robert	<i>Geranium robertianum</i> L.	Geraniacées
Germandrée petit chêne	<i>Teucrium chamaedrys</i> L.	Lamiacées
Germandrée scorodaine	<i>Teucrium scorodonia</i> L.	Lamiacées
Gouet tacheté	<i>Arum maculatum</i> L.	Aracées
Groseillier rouge	<i>Ribes rubrum</i> L.	Grossulariacées
Hêtre	<i>Fagus sylvatica</i> L.	Fagacées
Houblon	<i>Humulus lupulus</i> L.	Cannabacées
Iris faux acore	<i>Iris pseudacorus</i> L.	Iridacées
Iris fétide	<i>Iris foetidissima</i> L.	Iridacées
Jacinthe des bois	<i>Hyacinthoides non-scripta</i> (L.) Houard ex Rothm.	Liliacées
Jonquille	<i>Narcissus pseudo-narcissus</i> L.	Amaryllidacées
Laîche à pilules	<i>Carex pilulifera</i> L.	Cypéracées
Laîche basse	<i>Carex humilis</i> Leyss.	Cypéracées
Laîche des bois	<i>Carex sylvatica</i> Huds.	Cypéracées
Laîche des marais	<i>Carex acutiformis</i> Ehrh.	Cypéracées

Nom vernaculaire	Nom latin	Famille
Laïche espacée	<i>Carex remota</i> L.	Cypéracées
Laïche glauque	<i>Carex flacca</i> Schreb.	Cypéracées
Laïche pendante	<i>Carex pendula</i> Huds.	Cypéracées
Lamier jaune	<i>Lamiastrum galeobdolon</i> (L.) Ehrend et Polatschek	Lamiacées
Lathrée écaïleuse	<i>Lathraea squamaria</i> L.	Scrophulariacées
Leucobrium glauque	<i>Leucobrium glaucum</i> (Hedw.) Angstr.	Dicranacées
Lierre	<i>Hedera helix</i> L.	Araliacées
Lierre terrestre	<i>Glechoma hederacea</i> L.	Lamiacées
Limodore à feuilles avortées	<i>Limodorum arbotivum</i> (L.) Sw	Orchidacées
Listère ovale	<i>Listera ovata</i> (L.) R. Br.	Orchidacées
Luzule des bois	<i>Luzula sylvatica</i> (Huds) Gaud.	Joncacées
Luzule poilue	<i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd.	Joncacées
Lycope d'Europe	<i>Lycopodium europaeus</i> L.	Lamiacées
Lysimaque commune	<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	Primulacées
Lysimaque nummulaire	<i>Lysimachia nummularia</i> L.	Primulacées
Mélanthème des prés	<i>Melampyrum pratense</i> L.	Scrophulariacées
Mélique penchée	<i>Melica nutans</i> L.	Poacées
Menthe aquatique	<i>Mentha aquatica</i> L.	Lamiacées
Mercuriale pérenne	<i>Mercurialis perennis</i> L.	Euphorbiacées
Merisier	<i>Prunus avium</i> L.	Rosacées
Millet diffus	<i>Milium effusum</i> L.	Poacées
Molinie bleue	<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench	Poacées
Moschatelline	<i>Adoxa moschatellina</i> L.	Adoxacées
Muguet de mai	<i>Convallaria maialis</i> L.	Liliacées
Myrtille	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	Ericacées
Néflier	<i>Mespilus germanica</i> L.	Rosacées
Nerprun purgatif	<i>Rhamnus catharticus</i> L.	Rhamnacées
Noisetier	<i>Corylus avellana</i> L.	Corylacées
Noyer commun	<i>Juglans regia</i> L.	Juglandacées
Noyer hybride	<i>Juglans</i> sp.	Juglandacées
Noyer noir	<i>Juglans nigra</i> L.	Juglandacées
Orme champêtre	<i>Ulmus minor</i> Mill.	Ulmacées
Orme des montagnes	<i>Ulmus glabra</i> Huds.	Ulmacées
Orme hybride	<i>Ulmus</i> sp.	Ulmacées
Orme lisse	<i>Ulmus laevis</i> Pall.	Ulmacées
Ornithogale des Pyrénées	<i>Ornithogalum pyrenaicum</i> L.	Liliacées
Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i> L.	Urticacées
Oxalide petite oseille	<i>Oxalis acetosella</i> L.	Oxalidacées
Parisette	<i>Paris quadrifolia</i> L.	Liliacées
Petite pervenche	<i>Vinca minor</i> L.	Apocynacées
Peuplier	<i>Populus</i> sp.	Salicacées
Phragmite commun	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. Ex Steud.	Poacées
Pin laricio de Corse	<i>Pinus nigra</i> Arn. subsp. <i>Laricio</i>	Pinus
Pin sylvestre	<i>Pinus sylvestris</i> L.	Pinus
Poirier commun	<i>Pyrus pyrastrer</i> Burgst.	Rosacées
Polystic dilaté	<i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A. Gray	Aspidiacées
Polystic spinuleux	<i>Dryopteris carthusiana</i> (Villar) H.P. Fuchs	Aspidiacées
Polytric élégant	<i>Polytrichum formosum</i> Hedw.	Polytrichacées
Pommier sauvage	<i>Malus sylvestris</i> (L.) Mill.	Rosacées
Populage des marais	<i>Caltha palustris</i> L.	Renonculacées
Prêle très élevée	<i>Equisetum telmateia</i> L.	Equisétacées
Primevère élevée	<i>Primula eliator</i> (L.) Hill	Primulacées
Pyrole à feuilles rondes	<i>Pyrola rotundifolia</i> L.	Pyrolacées
Raionce noire	<i>Pyteuma nigrum</i> F.W. Schm.	Campanulacées
Reine des prés	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	Rosacées
Renoncule rampante	<i>Ranunculus repens</i> L.	Renonculacées
Renouée bistrote	<i>Polygonum bistorta</i> L.	Polygonacées
Renouée du Japon	<i>Fallopia japonica</i> (Houtt.) Ronse Decr.	Polygonacées
Robinier faux-acacia	<i>Robinia pseudacacia</i> L.	Fabacées
Ronce des bois	<i>Rubus fruticosus</i> L.	Rosacées
Rosier des champs	<i>Rosa arvensis</i> Huds.	Rosacées
Rosier pimprenelle	<i>Rosa pimpinellifolia</i> L.	Rosacées
Salicaire	<i>Lythrum salicaria</i> L.	Lythracées
Saule à nombreuses nervures	<i>Salix xmultinervis</i> Döll	Salicacées
Saule à oreillettes	<i>Salix aurita</i> L.	Salicacées
Saule cendrée	<i>Salix cinerea</i> L.	Salicacées
Saule marsault	<i>Salix caprea</i> L.	Salicacées
Sceau de Salomon multiflore	<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All.	Liliacées
Scille à deux feuilles	<i>Scilla bifolia</i> L.	Liliacées
Scolopendre	<i>Phyllitis scolopendrium</i> (L.) Newn.	Aspléniacées
Sorbier des oiseleurs	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	Rosacées
Tamier commun	<i>Tamus communis</i> L.	Dioscoréacées
Tilleul à grandes feuilles	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	Tiliacées
Tilleul à petites feuilles	<i>Tilia cordata</i> Mill.	Tiliacées
Tremble	<i>Populus tremula</i> L.	Salicacées
Troène	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Oléacées
Valériane officinale rampante	<i>Valeriana repens</i> Host	Valérianacées
Violettes des bois	<i>Viola reichenbachiana</i> Jord.	Violacées
Viorne lantane	<i>Viburnum lantana</i> L.	Caprifoliacées
Viorne obier	<i>Viburnum opulus</i> L.	Caprifoliacées

LEXIQUE

- **Anthropique** : Lié à l'action directe ou indirecte de l'homme.
- **Banque de graines** : Stock de graines contenues dans le sol et pouvant y subsister à l'état de dormance pendant de nombreuses années, jusqu'à ce qu'un événement favorise leur germination.
- **Concrétion ferro-manganique** : Nodule de sels insolubilisés de fer et de manganèse de couleur noirâtre.
- **Cuesta** : Forme de relief dissymétrique constituée d'un côté par un talus à profil concave (le front), en pente raide et, de l'autre, par un plateau doucement incliné en sens inverse (le revers). Les cuestas sont à trouver aux bordures des bassins sédimentaires peu déformés.
- **DDEA** : Direction Départementale de l'Équipement et de la l'Agriculture.
- **Décapage** : Technique de gestion des milieux naturels visant à décaisser et exporter le sol sur 5 à 10 cm d'épaisseur, pour volontairement l'appauvrir afin de favoriser des espèces pionnières et la biodiversité.
- **Ecosystème** : Système biologique fonctionnel intégrant les êtres vivants et les éléments non vivants d'un milieu naturel (ex : forêt, mare...).
- **Faucarder** : Couper, faucher les herbes aquatiques.
- **Gley** : Résultat de l'engorgement permanent d'un horizon du sol par une nappe d'eau réductrice, à coloration caractéristique grisâtre, verdâtre ou bleuâtre.
- **Graphiose** : Maladie mortelle de l'orme causée par un champignon microscopique qui se propage d'un arbre à l'autre véhiculé par un insecte (le scolyte) ou par la greffe de racines entre arbres voisins.
- **Groupe Ecologique (GE)** : Ensemble d'espèces végétales ayant approximativement la même amplitudes par rapport à un ou plusieurs facteurs (eau utile, azote minérale...) ou descripteurs (pente, altitude...) écologiques.
- **Héliophile** : Se dit d'un végétal qui ne peut se développer qu'en pleine lumière.
- **Hydromorphe** : Se dit d'un sol ou d'un horizon dans lequel un engorgement (temporaire ou permanent) laisse des traces dues, notamment, aux oxydes de fer.
- **Inventaire Forestier National (IFN)** : Etablissement public à caractère administratif sous tutelle du ministre chargé des forêts qui assure l'évaluation permanente de la ressource forestière métropolitaine.
- **Monospécifique** : Se dit d'un peuplement constitué d'une seule et même essence.
- **Pédologie** : Etude des sols et de leur formation.
- **pH** : Potentiel d'Hydrogène. Indice permettant de mesurer l'activité de l'ion hydrogène dans une solution ; indicateur d'acidité (pH inférieur à 7) ou d'alcalinité (pH supérieur à 7) d'une solution.
- **Pseudogley** : Faciès d'engorgement périodique d'un horizon du sol par une nappe d'eau temporaire perchée. Le fer y précipite après réoxydation lors de la disparition de la nappe, en formant des taches rouille ou des concrétions noirâtres apparaissant en mélange avec la teinte de fond grise ou ocre du reste de l'horizon.
- **Région forestière** : Unité naturelle aux caractéristiques de sol et de climat suffisamment homogènes pour abriter des types de forêts comparables.
- **Réserve en eau Utile (RU)** : Quantité d'eau utilisable par les plantes contenue dans l'épaisseur de sol explorable par les racines.
- **Roche sédimentaire** : Roche qui se forme à la surface de la terre et qui résulte de l'accumulation et du compactage de débris d'origine minérale (dégradation d'autres roches), organique (restes de végétaux ou d'animaux, fossiles), ou de précipitations chimiques.
- **Saproxylophage** : Se dit d'espèces d'insectes se nourrissant de bois morts.
- **Thermophile** : Se dit d'une espèce exigeante en chaleur.
- **Touradon** : Grosse touffe (pouvant avoir jusqu'à 1m de hauteur) résultant de la persistance, au cours des années, de la souche et des feuilles basales sèches de certaines plantes herbacées cespiteuses (ex : molinie bleue...).
- **Tuf calcaire Adj. Tufeux, euse.** : Roche sédimentaire calcaire concrétionnée, formée autour de certaines sources par précipitations du carbonate de calcium.
- **Xérophile** : Se dit d'une espèce pouvant s'accommoder de milieux secs.

Catalogue des types de stations forestières de Brie champenoise

Catalogue des stations forestières de la montagne de Reims, du Tardenois et du Soissonnais de la Marne

US N°1		Série 7000	H1; H6
US N°2		6481	H5-1; H5-2; H7
US N°3		5151-1; 5151-2	///
US N°4		5481	H2; H3; H4.1
US N°5	5a	5371	H4-2
	5b	2151-4; 5261-1	///
US N°6	6a	1141-2; 1151-1; 1151-2; 1261	L4-1; L4-2; L6-1; L6-2; L8
	6b	1141-2; 1141-3; 1141-4; 1151-3; 1151-4; 1161-4	///
US N°7		1131-2	L3-2-1
US N°8	8a	///	L3-1-1; L3-1-2
	8b	///	L1
US N°9		///	L5; L7-1; L7-2
US N°10		3131; 3141-1; 3141-2; 4131	L2-1; L2-2
US N°11		///	S7; S8
US N°12		1531	S6
US N°13	13a	1511; 1521	S1; S2; S3; S5-1; S5-2
	13b	///	S4
US N°14	14a	///	A3; A4; A6
	14b	///	A5
US N°15		1371-12; 1481a-11; 1481a-12	A1-1; A1-2; C9
US N°16		1481a-11; 1481-b; 1482a-1; 1482a-2	C5-1; C5-2; C8-1; C8-2
US N°17	17a	1241-12; 1261-11; 1374	M4; M5-1; M5-2; R1.2
	17b	2251-24	M6
US N°18		1221-12; 1221-22; 1222; 1231-11	M3-1; M3-2
US N°19		1211-2; 1211-12	M2

► Figurés utilisés dans les profils pédologiques

Textures

	Sableux
	Sablo-limoneux
	Limono-sableux
	Limoneux
	Limono-argileux
	Argilo-limoneux
	Argileux
	Limono-argilo-sableux
	Tourbeux

Humus

	Eumull
	Mésomull
	Oligomull
	Dysmull
	Hémimoder
	Eumoder
	Dysmoder
	Mor
	Anmoor

Symboles

	Trace d'hydromorphie (tâche rouille = oxydation du fer)
	Trace d'hydromorphie (petits morceaux de charbon noir = concrétion ferro-manganique)
	Effervescence à l'acide chlorhydrique (présence de calcaire actif dans la terre fine)

Présence de matière organique dans la matrice (horizon organo-minéral)

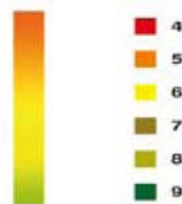
Éléments grossiers

	Silice		Calcaire
	Meulière		Grès

Enracinement

	Très dense
	Dense
	Moyenne dense
	Peu dense
	Rare à absent

pH



Pour se procurer le guide :

Réalisation :

Centre Régional de la Propriété Forestière Nord- Pas de Calais Picardie
96, rue Jean Moulin
80000 AMIENS
Tél : 03 22 33 52 00
Fax : 03 22 95 01 63
www.crfpnorpic.fr

Coordination :

Véronique DAVIAUD, avec la collaboration de Benjamin CANO,
Centre Régional de la Propriété Forestière Nord- Pas de Calais Picardie

Financement :

Conseil Régional de Picardie

Remerciements :

Nos remerciements les plus sincères aux propriétaires forestiers qui nous ont si gracieusement ouvert leur forêt :
M^{lle} de Bronac de Vazelhes, M. de Ladoucette, Groupement Forestier du Bois d'Aiguisy, Groupement Forestier des Penthières, Groupement Forestier Plaines et vallées, M. Le Men, Melle Leroy, M. de Massary, M. Poisson, M. Richon.

Nous ne saurions oublier pour le temps consacré, leur appui technique et leurs conseils :

Stéphanie Ambrosino (Centre Régional de la Propriété Forestière Nord-Pas de Calais Picardie), Nicolas Bernollin (Centre Régional de la Propriété Forestière Ile de France et Centre), Vincent Breton (Centre Régional de la Propriété Forestière Nord-Pas de Calais Picardie), Jacques Cornu-Langy (Expert forestier), Thierry Deville (CUMOFOR), Sylvain Gaudin (Centre Régional de la Propriété Forestière Champagne Ardenne), Xavier Jenner (Centre Régional de la Propriété Forestière Ile de France et Centre), Tristan Merrien (Centre Régional de la Propriété Forestière Nord-Pas de Calais Picardie), Gilles Poulain (Centre Régional de la Propriété Forestière Nord-Pas de Calais Picardie), Alexandre Sageot (Groupement Sylvicole Axonien), Raphaël Trembleau (Centre Régional de la Propriété Forestière Ile de France et Centre), Anne-Benoîte Valiergue (Caisse des dépôts et consignations-Reims), Michel Cortet (Caisse des dépôts et consignations-Reims).

Encore merci à toutes ces personnes sans lesquelles ce guide n'aurait pu être réalisé.

CRPF Nord-Pas de Calais Picardie

Photographies :

Xavier COULMIER (XC), Michel FÉLIX (MF), Sébastien FIGONI (SF), Vincent JEANNEROT (VJ), Dominique Mansion (DM)

Dessins botaniques

Mise en page :

www.grandnord.fr • 4928

Imprimerie :

DB Print



Imprimé sur papier PEFC

Date :

Septembre 2009