

LES ESSENCES
FORESTIERES
DANS LE DÉPARTEMENT
DE L' AISNE

QUE CHOISIR ?

AISNE MEDIANE



DOCUMENT RÉALISÉ PAR

● P. ARNOULD

École Normale Supérieure
Laboratoire de Biogéographie-Écologie - U.R.A. 1514 du C.N.R.S
Grille d'honneur - Le Parc - 92211 SAINT-CLOUD Cédex
Tél. (1) 47 71 91 11 - Fax. (1) 46 02 39 11



● J.P. DAQUIN

Centre Permanent d'Initiation à l'Environnement - Maison de l'Aisne
33, rue des Victimes de Comportet 02000 MERLIEUX et FOUQUEROLLES
Tél. 23 80 13 26 - Fax. 23 80 13 63



MERLIEUX

● P. DELAVEAUD

Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt
Cité Administrative - 02016 LAON Cédex
Tél. 23 20 26 02



● M. DEROY

Office National des Forêt - Division de Laon
13, rue Armand Brimbœuf - BP 415 - 02000 LAON
Tél. 23 79 23 91



Office National des Forêts

● T. FORMERY

● F. PIENCZAK

● J.F. SINET

Centre Régional de la Propriété Forestière
Nord - Pas de Calais - Picardie
26, rue Dusevel - 80000 AMIENS
Tél. 22 92 08 53 - Fax. 22 91 04 77



Nord-Pas de Calais
Picardie

● J. MAUCORPS

Institut National de la Recherche Agronomique
Service d'Étude des Sols et de la Carte Pédologique de France
Antenne de Laon - Station d'Agronomie - BP 101
02004 LAON Cédex - Tél. 23 23 64 78 - Fax. 23 79 36 15



● J.L. SOLAU

Chambre d'Agriculture de l'Aisne - Service de Conseil Agronomique
Place Edouard Herriot - 02007 LAON Cédex
Tél. 23 22 50 99 - Fax. 23 23 75 41



Avec le concours financier de



CONSEIL GÉNÉRAL DE L' AISNE
rue Paul Doumer
02013 LAON Cédex
Tél. 23 24 60 60
Fax. 23 20 11 98

CONSEIL RÉGIONAL DE PICARDIE
11 Mail Albert 1er - 80000 AMIENS
Tél. 22 97 37 37
Fax. 22 92 73 11



MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE
ET DE LA FORÊT
78, rue de Varenne
75007 PARIS
Tél. (1) 49 55 49 55



LE CATALOGUE DES STATIONS FORESTIÈRES DE L' AISNE MÉDIANE



■ **Le Guide** pour le choix des essences forestières est tiré du **catalogue des stations forestières de l'Aisne médiane**.

Ce catalogue renseigne sur les potentialités forestières des stations et apporte des conseils pour leur mise en valeur.

■ **Une station** est une étendue de terrain, de superficie variable, **homogène** dans ses conditions de topographie, de climat, de sol, de végétation.

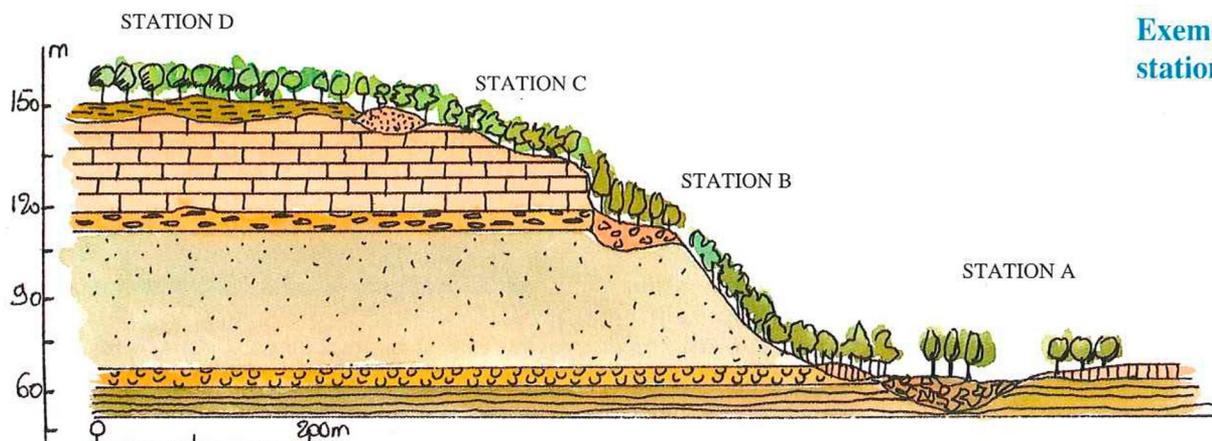
Dans chaque station il est souhaitable de pratiquer une sylviculture adaptée avec des essences forestières judicieusement choisies. Ce choix permet une productivité forestière optimum dans le respect du milieu.

■ **Le catalogue** des stations forestières est un document de synthèse comportant une **présentation** de la région étudiée, des indications sur la **méthode** de travail utilisée, un recensement classé des **types de milieu forestier**, une **clé** pour parvenir à reconnaître sur le terrain les principales **stations forestières** et des annexes diverses.

■ **Le catalogue des stations forestières de l'Aisne médiane** concerne 13 cantons sur les 38 du département et 258 communes sur 834.

On peut se le procurer au C.P.I.E. de Merlieux, 33 rue des Victimes de Comportet, 02000 MERLIEUX-et-FOUQUEROLLES, Tél. 23 80 13 26 - Fax. 23 80 13 63

L'Aisne médiane : les grandes divisions administratives régionales



Exemple de stations forestières



LE GUIDE DES ESSENCES FORESTIÈRES

Une parcelle forestière ou un massif forestier rassemble en général plusieurs stations forestières.
Les 24 stations forestières du catalogue de l'Aisne médiane ont été regroupées en 11 unités stationnelles.



Vue aérienne de la butte de Laon. Versant Sud.

Pourquoi un guide ?

L'élaboration du guide pour le choix des essences forestières vise à aider chaque propriétaire forestier et chaque sylviculteur de l'Aisne médiane à choisir les essences forestières les mieux adaptées à son terrain, pour le reboisement ou la sélection des essences en place ; il fournit en outre des informations et des conseils pour une meilleure valorisation sylvicole des espaces boisés.

Bien entendu, en plus de sa fonction de production de bois, la forêt présente de multiples intérêts : elle peut notamment abriter des éléments floristiques et faunistiques particulièrement précieux.

On attachera une attention particulière à la conservation des stations de fort intérêt biologique en y définissant et en y mettant en œuvre des modes de gestion appropriés.

■ Comment a-t-il été réalisé ?

Le guide pour le choix des essences est un document simplifié, pratique, plus maniable que le catalogue. Il regroupe les stations et préconise une méthode simple et claire pour identifier les grandes unités stationnelles qui sont les éléments-clés d'une bonne gestion forestière.



Vue aérienne du Craonnais à proximité du plan d'eau de l'Ailette. (Pancy-Courtecon)

■ Où l'utiliser ?

Le guide du choix des essences est utilisable en Laonnois et Soissonnais, régions situées au cœur du département de l'Aisne. Dans cette zone de contact, tous les grands types de relief de la région se trouvent représentés : marges de la grande plaine champenoise et picarde, plateaux déchiquetés du Nord de l'Île de France, versants plus ou moins raides aux multiples nuances d'orientation et d'exposition, vallées alluviales et leur réseau de vallons confluant vers l'Oise et grandes dépressions marécageuses.



COMMENT IDENTIFIER UNE UNITÉ STATIONNELLE DANS L' AISNE MÉDIANE

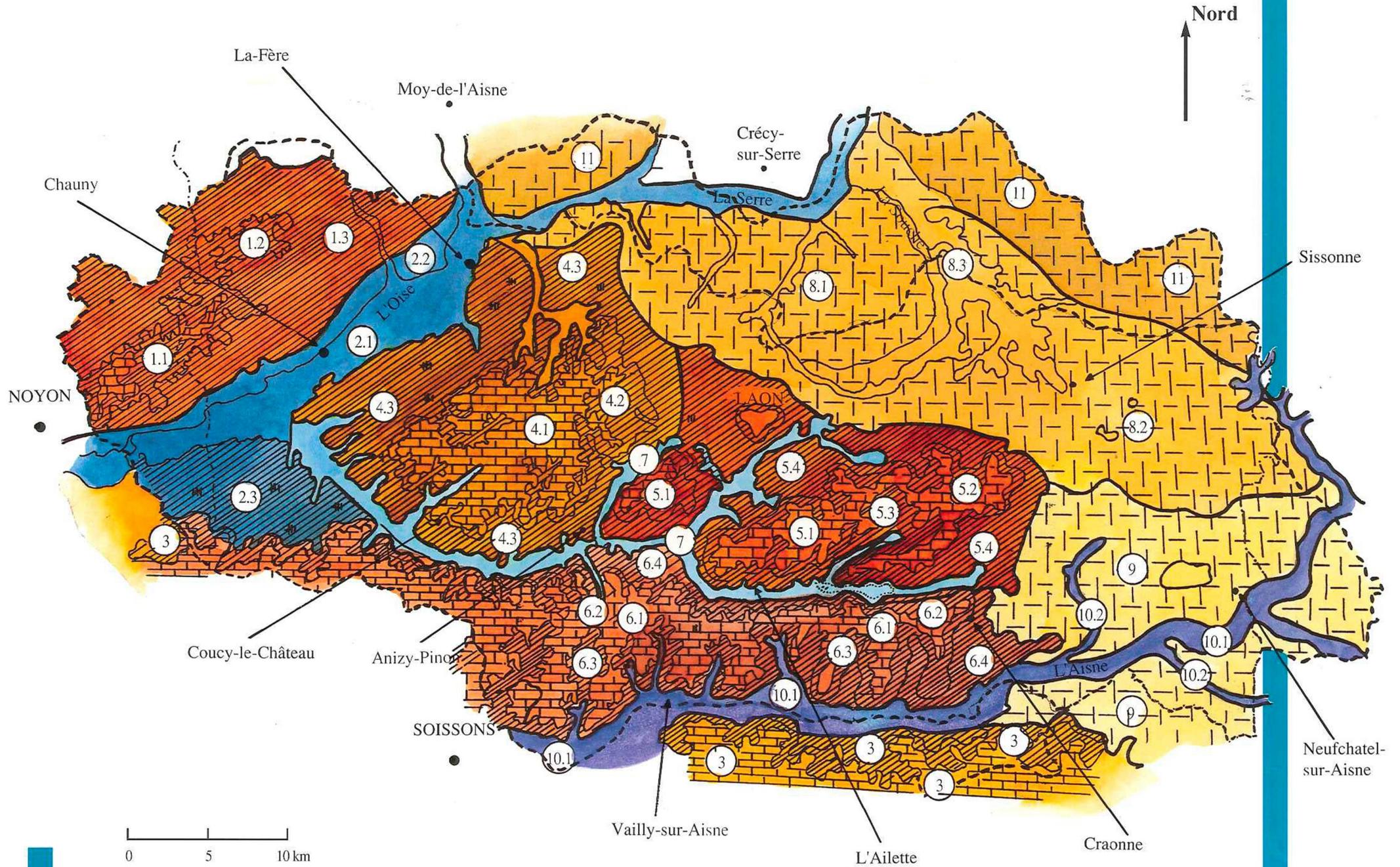
1ère ÉTAPE : SE REPÉRER DANS L'ESPACE : LOCALISATION

Une parcelle, un bois, un massif forestier doivent être localisés. Pour cela, le maniement de plusieurs documents est indispensable.

- Les cartes topographiques de l'Institut Géographique National Série bleue au 1 : 25 000 dans les librairies ou Espace IGN 107, rue de la Boétie 75008 PARIS - Tél. (1) 42 25 87 90.
- La carte des petites régions naturelles et des unités écologiques de l'Aisne médiane. Composée à partir de critères variés (le relief, les roches, les sols, les plantes et les eaux...), elle sert à différencier de façon fine le domaine d'étude.

	1 - Le pays de la montagne de Beine 1.1. - La butte 1.2. - Les versants 1.3. - La plaine		9 - La campagne de l'Aisne
	2 - La vallée de l'Oise 2.1. - La vallée humide 2.2. - Les terrasses 2.3. - Le glacis de la région de Blérancourt		10 - Les vallées de l'Aisne et de ses affluents 10.1. - La vallée de l'Aisne 10.2. - Les vallées de la Miette et de la Suiippe
	3 - Les plateaux Nord du Soissonnais		11 - Les plateaux limoneux sur craies du Marlois et du Porcien
	4 - Le massif de Saint-Gobain 4.1. - Le plateau 4.2. - Les versants 4.3. - Le glacis		Plateaux calcaires
	5 - Les coteaux du Laonnois 5.1. - Les plateaux de Montarcène et de Monampteuil 5.2. - Les versants nord ou la cuesta 5.3. - Les versants sud 5.4. - Le glacis de raccordement aux vallées		Versants et glacis
	6 - Le Craonnois 6.1. - Le plateau 6.2. - Les versants nord 6.3. - Les versants sud 6.4. - Le glacis		Vallées et terrasses
	7 - Les vallées drainant les eaux des plateaux calcaires de Saint-Gobain, du Laonnois et du Craonnois.		Plaine crayeuse
	8 - La plaine et les vallées marécageuses du Laonnois et de Sissonne : 8.1. - La plaine du Laonnois 8.2. - La plaine d'Épées - Sissonne 8.3. - Les vallées marécageuses du Nord des Collines du Laonnois, du Ru des Barentons et de la Souche.		Limites de l'aire d'étude
			Limites départementales
			Limites des petites régions naturelles
			Limites des unités écologiques
			Chef-lieu de canton
			Plan d'eau de l'Ailette
			Numérotation

DES PETITES RÉGIONS NATURELLES AUX UNITÉS ÉCOLOGIQUES





COMMENT IDENTIFIER UNE UNITÉ STATIONNELLE DANS L' AISNE MÉDIANE

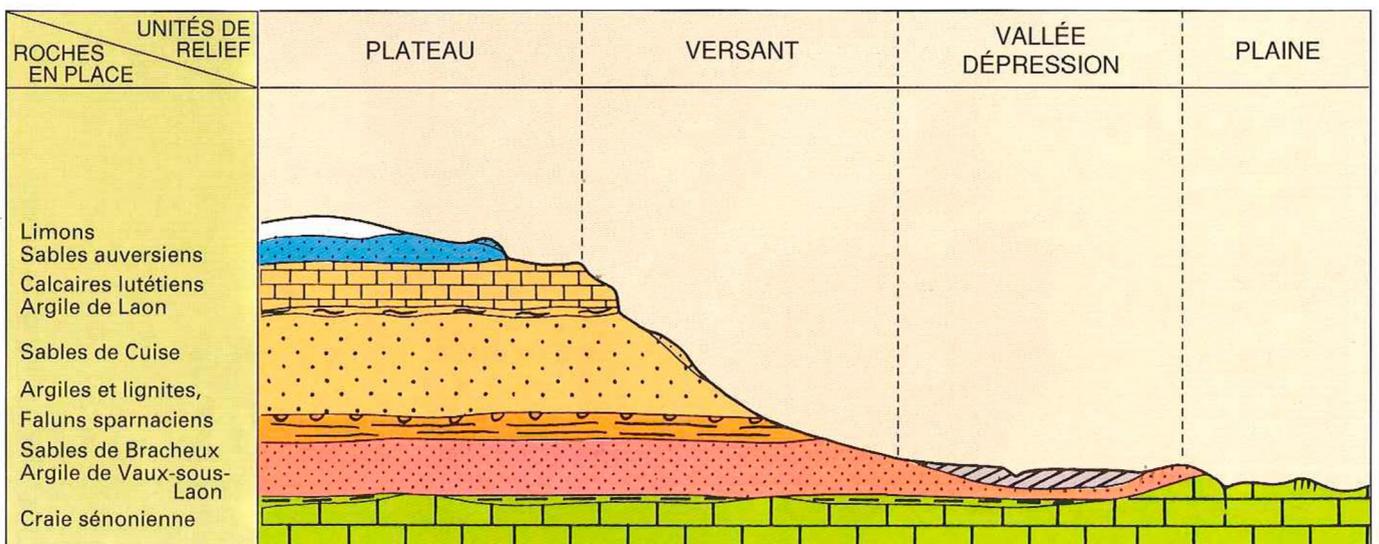
2ème ÉTAPE : SE SITUER PAR RAPPORT AU RELIEF

Il importe de bien situer la forêt étudiée par rapport aux formes majeures de relief : plateau, butte, versant, replat, glacis, vallée et de bien repérer l'orientation de l'unité stationnelle (exposition nord, sud, est, ouest). Ces données sont importantes à la fois pour la conduite des peuplements mais aussi pour la mise en exploitation des bois (facilités d'accès, possibilités d'aires de stockage, etc...)



Carrière à ciel ouvert du Soissonnais (St-Pierre-Aigle) - Calcaire du Lutétien supérieur

Représentation schématique des grandes unités de relief et des principaux types de roches en place



Le repérage des terrains géologiques se fait aisément avec les cartes géologiques de France au 1 : 50 000 éditées par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (B.R.G.M.) - Avenue de Concyr - BP 6009 - 45060 ORLEANS Cédex 2 Tél. 38 64 30 28

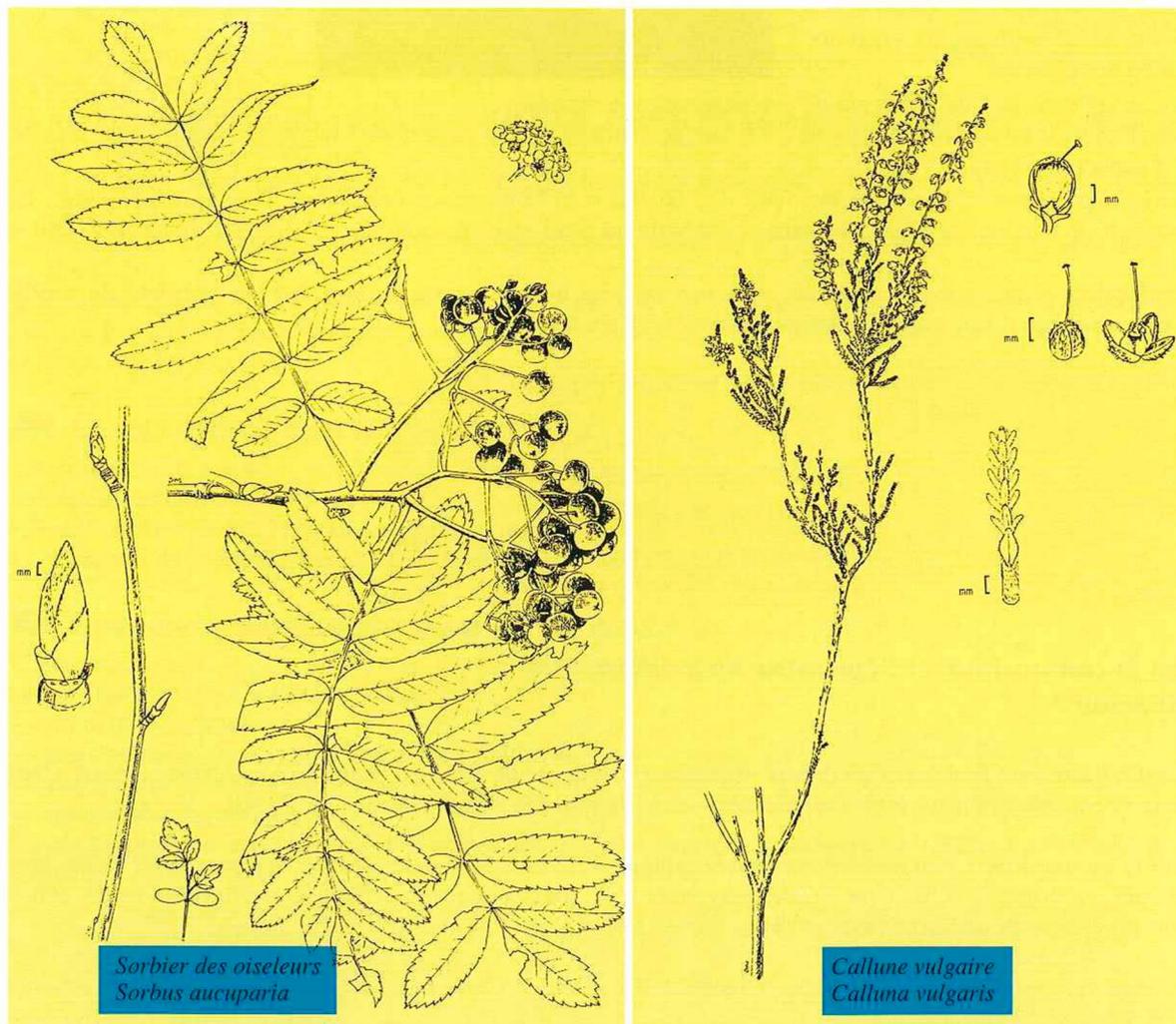
3ème ÉTAPE : IDENTIFIER, RECONNAITRE LA FLORE

Certaines plantes sont de bonnes révélatrices des conditions particulières de milieu d'une station :

- Plantes hygrophiles : terrain gorgé d'eau
- Plantes calcicoles : terrain avec présence de calcaire actif
- Plantes acidiphiles : terrain très acide

Ces plantes peuvent être des arbres ou des arbustes : Saules, Orme lisse, Sorbier des oiseleurs (voir croquis), Bourdaine... mais ce sont surtout les plantes herbacées moins influencées par la sylviculture qui sont les meilleures indicatrices : Reine des prés, Houblon, Angélique, Carex, Sphaignes, Molinie, Viorne lantane, Mercuriale, Ficaire, Myrtille, Callune (voir croquis).

C'est en tout une quinzaine de plantes qu'il importe d'identifier. Leur reconnaissance est facilitée par les croquis rassemblés à la fin du guide. (*)



* L'Institut pour le Développement Forestier et le Ministère de l'Agriculture ont contribué à l'édition du tome 1 d'une Flore Forestière Française, guide écologique illustré, sous la direction de J.C. Rameau, D. Mansion pour les dessins, et G. Dumé. Ce document est un remarquable instrument de référence pour tous les sylviculteurs.



COMMENT IDENTIFIER UNE UNITÉ STATIONNELLE DANS L' AISNE MÉDIANE

4^{ème} ÉTAPE : OBSERVER LES CARACTÈRES DU SOL.

COMMENT OBSERVER UN SOL ?

L'observation du sol peut être réalisée de façon plus ou moins détaillée :

- par l'examen de la litière recouvrant le sol,
- par la réalisation d'un sondage au moyen d'une tarière pédologique,
- par l'ouverture d'une fosse pédologique sur 0,30 à 1 m de profondeur.
- La consultation de la carte des sols de l'Aisne sera toujours utile ; elle est disponible auprès de la Chambre d'Agriculture de l'Aisne (adresse au verso de couverture).

QUE FAUT-IL OBSERVER ?

■ Le sol est-il humide ou marécageux ?

Ce critère concerne les terrains de vallées, les zones de sources ou les affleurements argileux présents en versant ou sur plateau.

L'excès d'eau dans un sol peut être dû à une nappe permanente ou temporaire.

Dans le premier cas, l'eau est en surface ou proche de la surface surtout durant la période hivernale ; le sol en surface est de teinte noirâtre, d'aspect tourbeux.

Dans le second cas, la présence d'eau se traduit par des taches rouille et grises entre 0 et 1 m de profondeur. La profondeur d'apparition de ces taches et leur densité correspondent à un engorgement du sol plus ou moins fréquent et prolongé.

L'apparition en profondeur d'une couche de teinte gris-vert ou gris bleuté, ou encore noirâtre ou brunâtre de tourbe indique la présence à ce niveau d'une nappe permanente limitant l'enracinement.



La remontée hivernale de la nappe est schématisée sur les coupes de sols de la façon suivante :
(pages 12 et suivantes)



a/ Zone fréquemment saturée d'eau

b/ Zone pouvant être saturée d'eau

Le plancher de la nappe correspond à la base de la flèche de couleur bleue

■ Quelles sont la composition et l'épaisseur de la litière ?

Le sol est-il acide ?

La litière correspond à l'amas de feuilles et de débris végétaux (fragments de feuilles) présents à la surface du sol. Cette matière organique se décompose plus ou moins rapidement sous l'action des micro-organismes du sol.

Une absence de litière ou une litière peu épaisse constituée uniquement des feuilles de l'année indique un sol riche, bien aéré et peu acide (pH supérieur à 5,5). Une litière moyennement épaisse à épaisse formée de feuilles et de débris végétaux mal décomposés indique un sol pauvre et plus ou moins acide.

Les stations très acides comportent une litière épaisse (supérieure à 2 cm). Cette forte acidité est signalée par certaines plantes : Callune, Myrtille, Fougère-aigle.

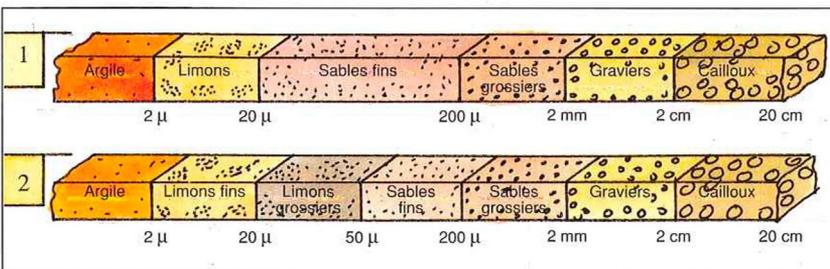
L'acidité d'un sol peut être déterminée avec un pH-mètre à couleur. A l'extrême droite de chaque coupe de sol nous avons représenté l'acidité des sols par une échelle de couleur : une couleur rouge indique un pH très acide (pH inférieur à 4,5), une couleur verte un pH basique (pH supérieur à 7).

De quoi sont constituées les couches du sol ?

Le sondage et surtout la coupe du sol permettent de distinguer plusieurs couches caractérisées par une couleur ou par des constituants différents.

Un sol est composé d'**éléments minéraux** (provenant de la roche-mère) et d'**éléments organiques** (provenant de la végétation).

La granulométrie classe les éléments du sol en fonction de la grosseur (texture)



1 - Echelle internationale
2 - Echelle adoptée par la plupart des laboratoires
 μ - 1/1000 de mm

Le toucher ou test d'un échantillon de terre entre le pouce et l'index permet d'identifier l'élément qui prédomine :

- les sables grattent les doigts
- les limons humides s'étalent sur les doigts sans coller lorsqu'on les malaxe ; à l'état sec, ils sont poussiéreux et tachent les doigts ;
- les argiles humides sont collantes et se travaillent comme de la pâte à modeler ; à l'état sec, elles forment des blocs durs ;

Il convient également d'identifier les éléments grossiers (cailloux, pierres, blocs) présents à la surface du sol ou dans le sol, par le test à l'acide chlorhydrique dilué. Les éléments calcaires font effervescence à l'acide ; les éléments siliceux ne font pas effervescence.

Le sol contient-il du calcaire actif ?

La présence de calcaire actif peut être appréhendée par l'examen de la carte géologique signalant les affleurements calcaires ou crayeux.

Elle est confirmée par l'effervescence de la terre fine à l'acide chlorhydrique (HCl) dilué au 1/5e.

La présence de calcaire actif exclut le choix de certaines essences, dites calcifuges.

Une couche particulière apparaît-elle dans le sol ?

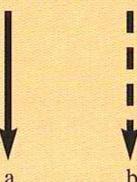
Cette couche peut apparaître à moins d'un mètre de profondeur et être :

- un banc de calcaire dur ou de craie,
- un niveau caillouteux,
- une couche d'argile compacte ou très plastique,
- une couche gris-vert ou gris bleuté,
- une couche de tourbe.

La profondeur de cette couche doit être relevée. Cette couche du sous-sol va former un obstacle à la pénétration des racines.

La profondeur probable d'enracinement dans les différents types de sols est schématisée sur les coupes de sol de la façon suivante :

(Page 12 et suivantes)



a/ Profondeur d'enracinement normale

b/ Profondeur d'enracinement possible



CLÉ DE DÉTERMINATION DES UNITÉS

UNITÉ 1

- H6 Saulaie-bétulaie oligotrophe à Sphaignes
- H7 Bétulaie acidophile à Sphaignes et Molinie
- H8 Chênaie acidophile à Molinie

- Sol sableux acide (pH toujours inférieur à 5) surtout en fond de vallée, plus rarement sur plateaux et versants
- Présence fréquente de la Molinie ou des Sphaignes et de la Bourdaine

UNITÉ 2

- H4 Aulnaie eutrophe à grandes herbes
- H5 Aulnaie-saulaie eutrophe ou mésotrophe sur tourbe à Thelypteris

- Sol argileux ou tourbeux de fond de vallée alluviale (pH de 6 à 7)
- Absence de Sphaignes
- Présence fréquente de hautes herbes (> 1,50 m), Reine des prés, Angélique, Carex, Roseau, lianes : Houblon, Liseron.

UNITÉ 3

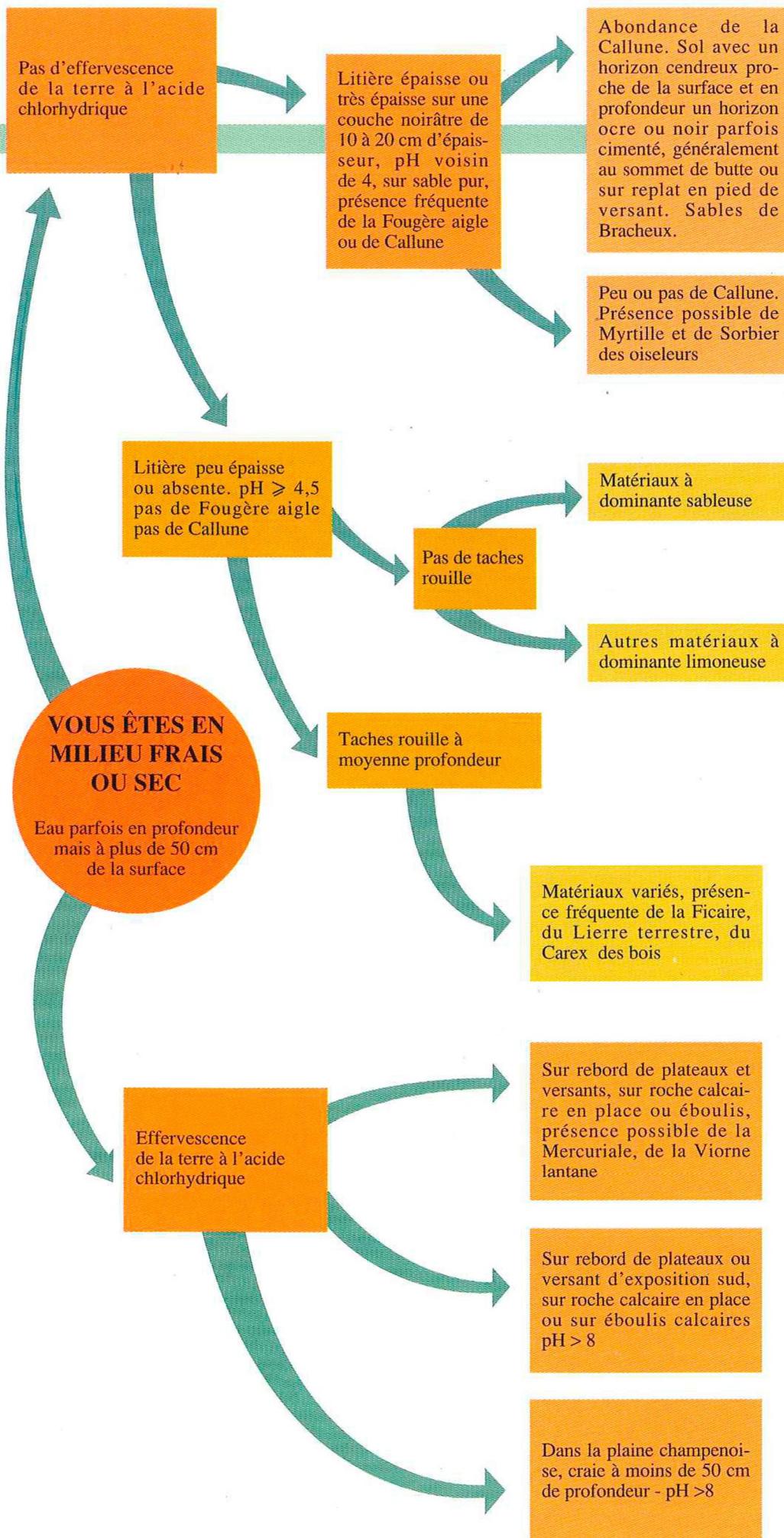
- H1 Aulnaie-frênaie à Carex pendula
- H2 Saulaie eutrophe à Saule blanc
- H3 Aulnaie-saulaie à Orme lisse

- Sol argileux de vallée, de versant ou de plateau en bordure des cours d'eau ou parfois à proximité des sources (pH de 5 à 7)
- Présence fréquente de grands Carex, de Saules et d'Orme lisse

VOUS ÊTES EN MILIEU HUMIDE OU MARÉCAGEUX

Eau proche de la surface toute l'année ou au moins en hiver

Avertissement : les différentes unités sont localisées et décrites dans les pages suivantes, leur identification doit se faire avec cette clé et non pas d'après leur localisation schématisée par des pastilles bleues sur le bloc diagramme de chaque unité.



UNITÉ 4

A2 Betulaie acidophile mésoxérophile

UNITÉ 5

A1 Chênaie acidophile oligotrophe sèche
A3 Chênaie - hêtraie acidophile submontagnarde

UNITÉ 6

A4 Chênaie acidophile mésotrophe sèche
M1 Chênaie - charmaie à Tilleul à petites feuilles

UNITÉ 7

M2 Chênaie - charmaie mésoneutrophile
M3 Chênaie - charmaie mésophile
M4 Chênaie - hêtraie mésotrophe
M7 Chênaie - charmaie ormaie

UNITÉ 8

M5 Chênaie - charmaie mésohygrophile
M6 Chênaie - charmaie hygrophile

UNITÉ 9

C2 Tillaie-acéraie calcaricole submontagnarde
C3 Chênaie-frênaie calcicole
C5 Hêtraie calcaricole sèche

UNITÉ 10

C1 Chênaie-bétulaie calcaricole

UNITÉ 11

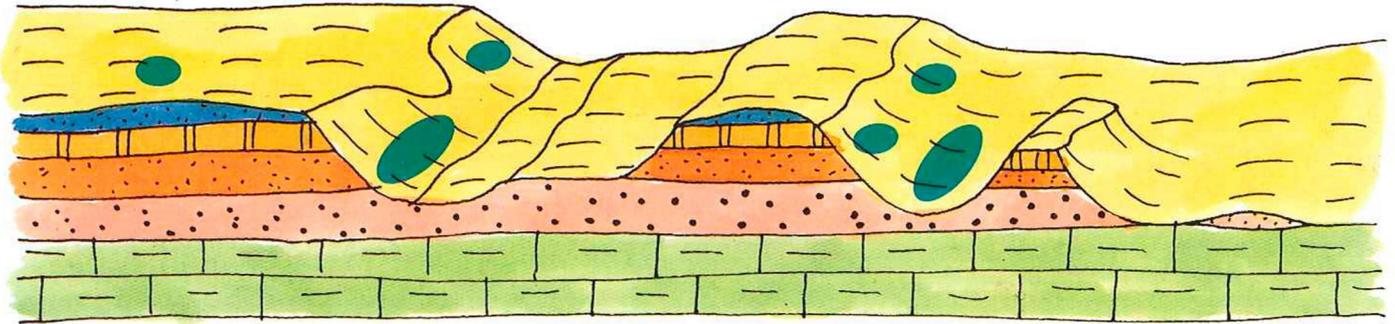
C4 Chênaie-bétulaie-aulnaie calcaricole. Savart champenois



UNITÉ STATIONNELLE N°1

DANS LE CATALOGUE

- H 6 : Saulaie bétulaie oligotrophe à Sphaignes
- H 7 : Bétulaie acidophile à Sphaignes et Molinie
- H 8 : Chênaie acidophile à Molinie



Caractères descriptifs

- Généralement en fond de vallée, plus rarement en haut de pente sous la corniche rocheuse, ou au bas des versants, très rarement sur plateau.
- Eau proche de la surface toute l'année, mais circulant néanmoins dans le sol.
- Sol sur sables et argiles à faible profondeur.
- Humus de type tourbe à pH acide inférieur à 5.
- Présence fréquente de la Molinie ou des Sphaignes et de la Bourdaine.

Caractères essentiels du sol

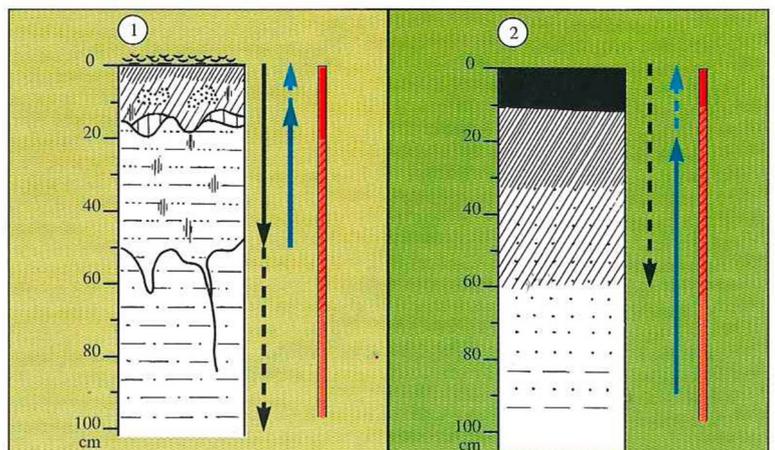
- Litière peu à moyennement épaisse.
- Débris végétaux se décomposant lentement.
- Matériaux sableux ① parfois surmonté d'un niveau tourbeux pouvant atteindre 40 cm d'épaisseur ②.
- Présence de taches rouille et grises dès la surface dans les sols sableux.
- Sol acide à très acide (pH inférieur ou égal à 5).
- Humide à engorgé.

①	SOL LESSIVE PODZOLIQUE A PSEUDOGLEY
②	SOL HYDROMORPHE MOYENNEMENT ORGANIQUE

Localisation et fréquence

- Unité stationnelle assez bien représentée dans le Massif de Saint-Gobain, les vallées de l'Ailette et de l'Ardon.
- Unité stationnelle de faible étendue, d'allure ponctuelle (quelques ares, à quelques hectares).

Coupe schématique du sol



Facteurs limitants du sol

- Eau parfois en excès dès la surface ① ou sol engorgé pratiquement toute l'année ②.
- Forte acidité excluant certaines essences.
- Pauvreté en éléments minéraux.
- Risque de sécheresse estivale ①.

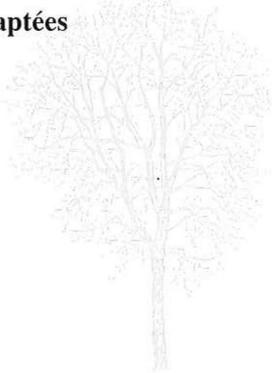
Facteurs favorables du sol

Fertilité

Faible mais intérêt biologique.

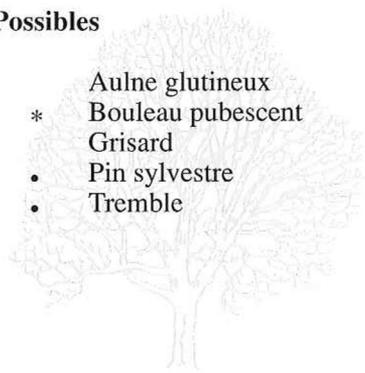
Choix des essences

Adaptées



Possibles

- * Aulne glutineux
- * Bouleau pubescent
- Grisard
- Pin sylvestre
- Tremble



A proscrire

- Chêne pédonculé
- Chêne sessile
- Chêne rouge
- Épicéa commun
- Frêne commun
- Peupliers



Précautions et conseils

- Pin sylvestre et Tremble à réserver pour les sols les moins engorgés.
- * Bouleau pubescent intéressant si le marché local du bois de cette essence existe.

Unité de très faible potentialité forestière ne méritant aucun investissement. La seule gestion extensive possible consiste à favoriser les sujets existants les mieux adaptés. Une gestion par bouquets permettrait en outre de ne pas trop perturber ces milieux écologiquement très intéressants et de diversifier les conditions d'éclaircement.

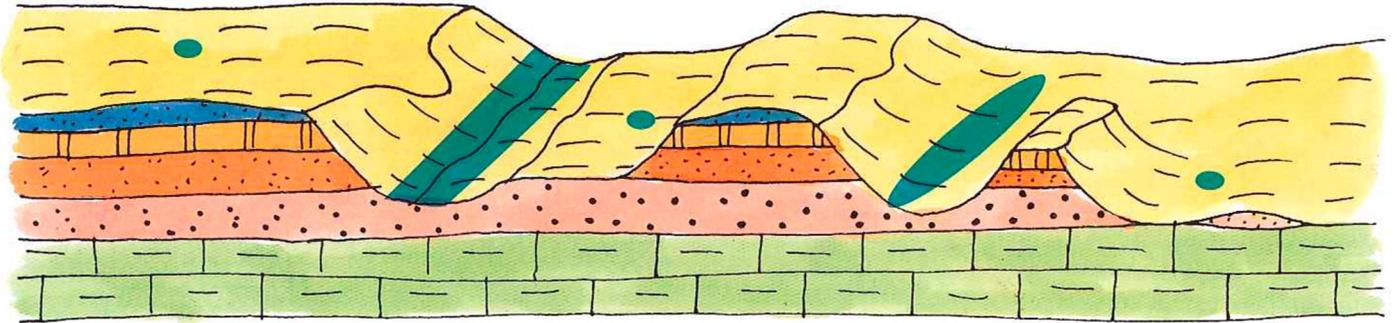


UNITÉ STATIONNELLE N°2

DANS LE CATALOGUE

H 4 : Aulnaie eutrophe à grandes herbes

H 5 : Aulnaie Saulaie eutrophe ou mésotrophe sur tourbe à Thelypteris



Caractères descriptifs

- Position topographique : en fond des grandes vallées et de leurs affluents (Oise, Aisne, Ailette, Souche, Ardon).
- Eau proche de la surface en hiver, mais s'abaissant nettement en été ou en année sèche.
- Sol généralement riche en argile ; terres grasses, lourdes, collantes.
- Humus à pH allant de 6 à 7,5.
- Présence fréquente de hautes herbes de 1 à 2 m, robustes (Carex, Angélique, Roseau, Reine des prés, Pétasite, lianes nombreuses : Houblon, Liseron).

Caractères essentiels du sol

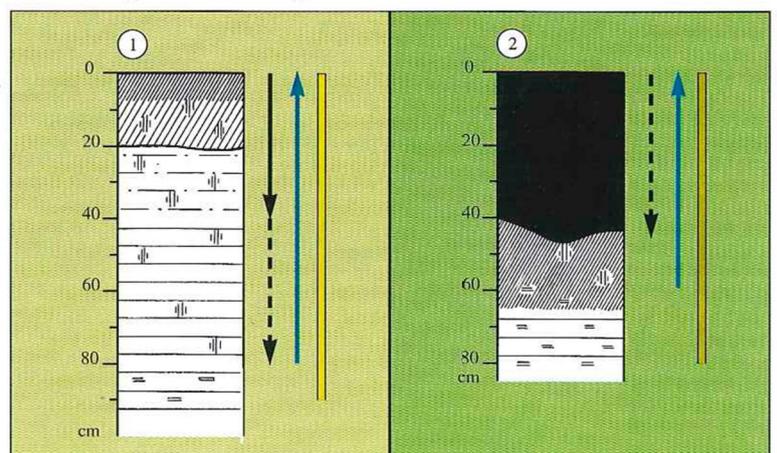
- Absence de litière.
- Matériaux d'alluvions à dominantes argileuses ① parfois dépôt tourbeux ② .
- Taches de rouille dès la surface ① .
- Couche gris-bleu possible à partir de 80 cm de profondeur.
- Sol peu acide à neutre.
- Humide à engorgé.

Localisation et fréquence

- Unité stationnelle très répandue dans tout le domaine étudié, en vallées et vallons. Plus rarement présente sur plateau et versant.
- Dans les grandes vallées alluviales de l'Oise, l'Aisne, l'Ardon, la Souche, la Buze et la Serre.
- Couvre souvent de vastes étendues de plusieurs hectares ou même dizaines d'hectares.

Coupe schématique du sol

①	SOL HYDROMORPHE A GLEY DE PROFONDEUR
②	SOL HYDROMORPHE MOYENNEMENT ORGANIQUE A GLEY



Facteurs limitants du sol

- Nappe affleurante en hiver ①.
- Plan d'eau généralement proche de la surface de façon quasi-permanente ② sauf en été très sec.

Facteurs favorables du sol

- Sol peu acide à basique.
- Riche chimiquement ①.

Fertilité

Moyenne à élevée.

Choix des essences

Adaptée

- Aulne glutineux
- Grisard
- Peupliers selon clones
- Bouleau pubescent
- Tremble

Possibles

- * Chêne pédonculé
- * Frêne commun
- * Épicéa

A proscrire

- Chêne rouge
- Merisier

Précautions et conseils

Cette unité correspond à des bonnes stations à Peupliers si la profondeur du sol facilement prospectable par les racines dépasse 50 cm (profondeur naturelle ou obtenue après drainage).

- * en station non inondable.
- Le Bouleau pubescent et le Tremble sont à réserver pour les sols les moins engorgés, si le marché local du bois de ces essences existe.



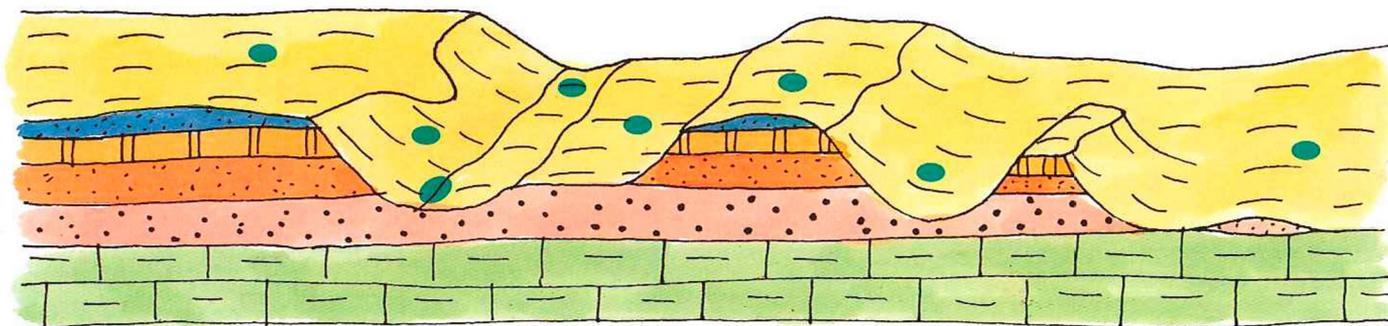
UNITÉ STATIONNELLE N°3

DANS LE CATALOGUE

H 1 : Aulnaie-frênaie à Carex pendula

H 2 : Saulaie eutrophe à Saule blanc.

H 3 : Aulnaie-saulaie à Orme lisse



Caractères descriptifs

- Position topographique : fond de petites vallées, glacis argileux et marneux, hauts de versants, sommets de plateaux et buttes.
- Eau proche de la surface, à déplacement vertical marqué entre l'hiver et l'été, souvent à plus de 50 cm de profondeur.
- Sol sur limons et argiles, pH de 5 à 7.
- Présence fréquente des Aulnes, Frênes, Saules, Groseilliers, de la Viorne obier, des grands Carex (1 m).

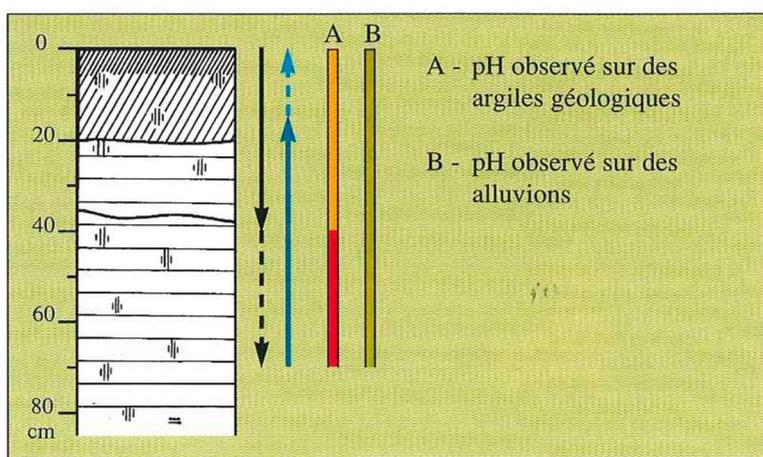
Caractères essentiels du sol

- Litière pratiquement absente.
- Débris végétaux se décomposant rapidement.
- Matériaux d'alluvions limoneuses ou argileuses, parfois tourbes ou affleurements d'argile géologique.
- Taches rouille et grises possibles dès la surface.
- Engorgement temporaire, eau circulante.
- Peu acide à neutre.
- Frais à humide.

Localisation et fréquence

- Présence dans l'ensemble de la région étudiée mais surtout dans sa partie occidentale.
- Sous forme linéaire en bordure de cours d'eau ou ponctuelle, rarement étendue.

Coupe schématique du sol



SOL HYDROMORPHE PEU HUMIFERE
A PSEUDOGLEY

Facteurs limitants du sol

- Eau proche de la surface en hiver.
- Compacité si l'argile géologique est proche de la surface.

Facteurs favorables du sol

- Sols généralement riches en éléments minéraux.
- Sols profonds (vallées alluviales).
- Bonne réserve en eau.

Fertilité

Moyenne à élevée (très élevée en bordure des cours d'eau).

Choix des essences

Adaptées

Aulne glutineux
Chêne sessile
Grisard



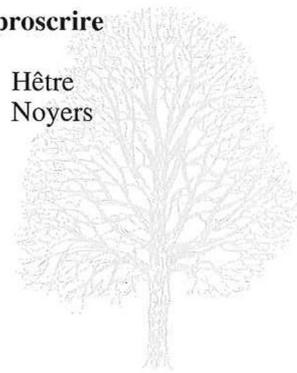
Possibles

- * Chêne rouge
- ** Frêne commun
- Épicéa commun
- * Érable sycomore
- ** Peupliers
selon clones
- ** Chêne pédonculé



A proscrire

Hêtre
Noyers



Précautions et conseils

Cette unité regroupe de bonnes stations à Peupliers si la profondeur du sol facilement prospectable par les racines dépasse 50 cm (profondeur naturelle ou obtenue après drainage).

* Essences possibles sur les sols les moins humides de cette unité.

** Essences possibles sur stations limoneuses.

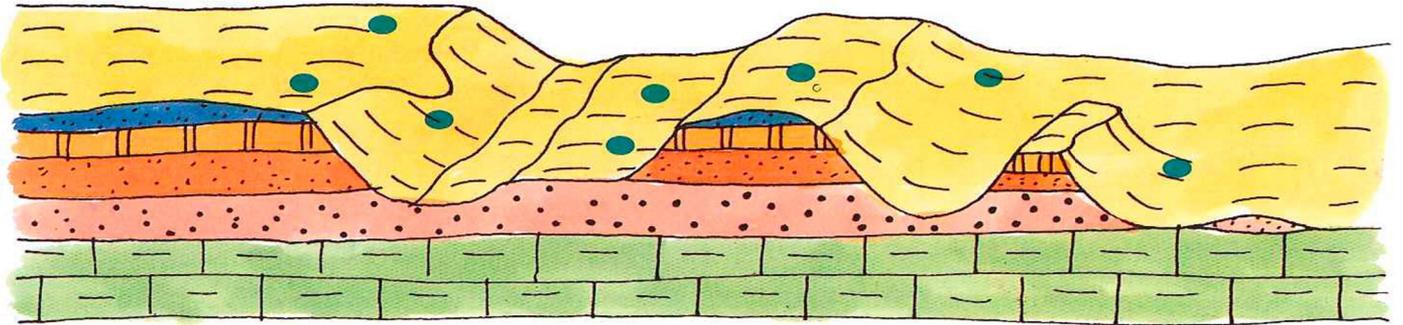
— Le Chêne rouge est une essence possible dans les sols dont le pH est inférieur à 6,5.



UNITÉ STATIONNELLE N°4

DANS LE CATALOGUE

A2 : Bétulaie acidophile mésoxérophile



Caractères descriptifs

- Position de replat : pied de la côte de l'Ile de France, replats et buttes résiduelles des dépressions de Cessières, de l'Ardon, de la haute Ailette et de Versigny.
- Sol à humus très noir, très épais. pH voisin de 4.
- Sables siliceux très pauvres en espèces : Callune en tapis, parfois Bourdaine.
- Nombreuses mousses dont Polytrics, importance du Bouleau et du Sorbier des oiseleurs.

Caractères essentiels du sol

- Litière très épaisse ; débris végétaux se décomposant très lentement.
- Sable très pur, très riche en silice.

Trois horizons caractéristiques aux limites de couleur très nettes et très fortement ondulées entre l'horizon cendré et celui cimenté :

- A₁) horizon superficiel très humifère, noirâtre
- A₂) horizon cendré très épais de 40 à 60 cm, constitué uniquement de grains de quartz
- B) horizon noir et ocreux souvent cimenté à moyenne profondeur.

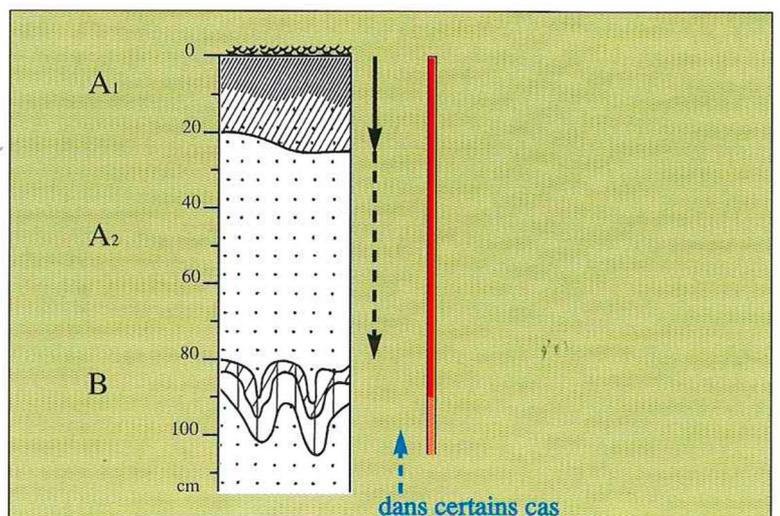
- Sol très acide, pH voisin de 4.
- Généralement très sec.

PODZOL
HUMO-FERRUGINEUX

Localisation et fréquence

- Présence possible sur toute l'aire d'étude, sauf plaine champenoise et vallée de l'Oise et de l'Ailette.
- Faible extension spatiale.

Coupe schématique du sol



Facteurs limitants du sol

- Très forte acidité.
- Manque d'eau, très forte sensibilité à la sécheresse.
- Très pauvre en éléments minéraux.
- Enracinement limité.

Facteurs favorables du sol

Fertilité

Très faible mais intérêt biologique élevé.

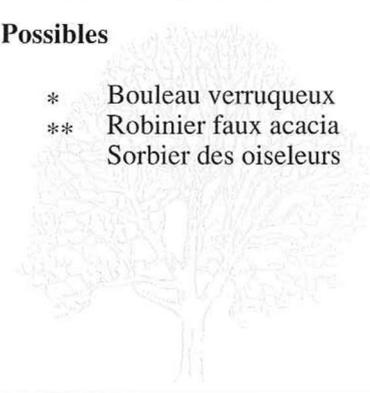
Choix des essences

Adaptées

Pin laricio de Corse
Pin sylvestre



Possibles

- * Bouleau verruqueux
 - ** Robinier faux acacia
 - Sorbier des oiseleurs
- 

A proscrire

Châtaignier
Chêne pédonculé
Chêne rouge
Chêne sessile
Douglas
Epicéa commun
Mélèzes



Précautions et conseils

Unité de très faible potentialité forestière ne méritant aucun investissement. La seule gestion extensive possible consiste à favoriser les sujets existants les mieux adaptés. Compte-tenu de l'intérêt biologique élevé de ces stations, on veillera à conserver autant que possible la flore et la faune originelles.

* Si le marché local du bois de cette essence existe.

** Le Robinier faux acacia est une essence rustique qui améliore la qualité du sol mais qui peut devenir envahissante.

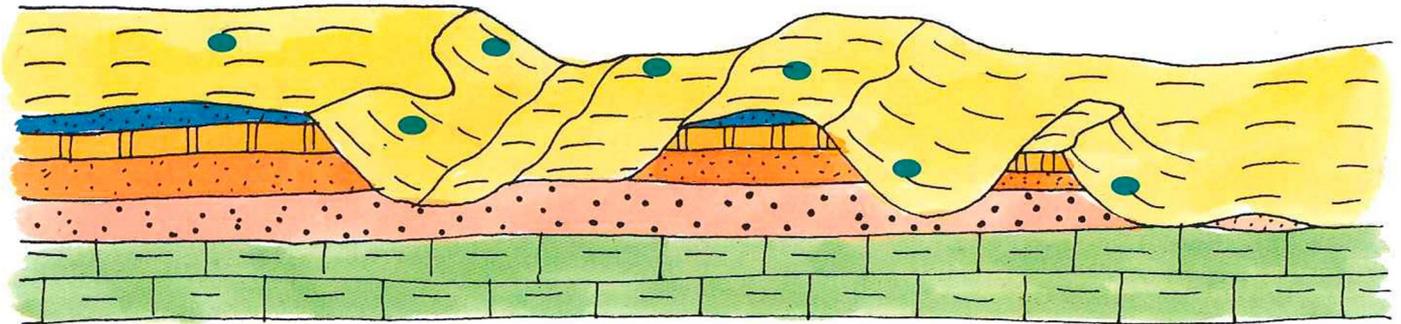


UNITÉ STATIONNELLE N°5

DANS LE CATALOGUE

A 1 : Chênaie acidophile oligotrophe sèche

A 3 : Chênaie-hêtraie acidophile submontagnarde



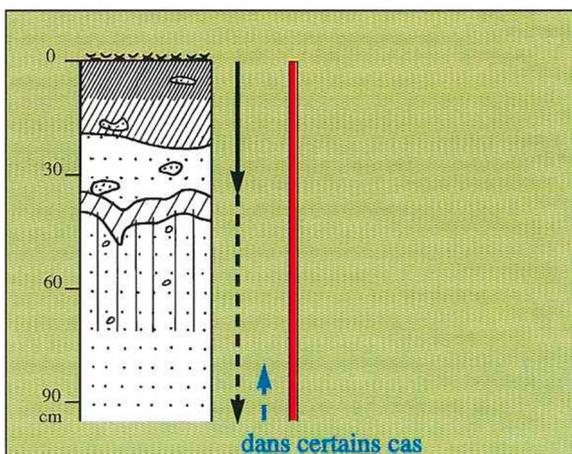
Caractères descriptifs

- Position topographique : sur plateau, sur versant.
- Substrat : sableux.
- Sol à humus noir.
- pH acide, voisin de 4.
- Flore : Germandrée
Chèvrefeuille
Sorbier des oiseleurs
Fougère aigle
Myrtille (éventuellement).

Caractères essentiels du sol

- Litière épaisse à très épaisse.
- Matériau sableux de surface, pouvant contenir des fragments gréseux ou des cailloux siliceux pouvant reposer en profondeur sur un matériau limoneux ou sablo-argileux.
- Sol présentant 3 couches caractéristiques :
 - * horizon superficiel de sable noir riche en matière organique.
 - * horizon siliceux gris-blanc de 5 à 30 cm d'épaisseur,
 - * horizon noir et rougeâtre parfois cimenté aux limites moins nettes et plus régulières que pour l'unité 4.
- Acide à très acide, pH voisin de 4.
- Le plus souvent sec.

Coupe schématique du sol



Localisation et fréquence

- Dans tout le domaine d'étude, sauf sur la plaine champenoise.
- Souvent sous forme ponctuelle.
- Faible extension spatiale.

PODZOL
HUMO-FERRUGINEUX

Facteurs limitants du sol

- Forte acidité.
- Très faible réserve en eau utile.
- Pauvre en éléments minéraux.

Facteurs favorables du sol

■ Fertilité ■

Faible à moyenne (en fonction de la situation topographique).

Choix des essences

Adaptées

Chêne rouge
Pin laricio de Corse



Possibles

- * Bouleau verruqueux
 - ** Châtaignier
 - ** Chêne sessile
 - ** Douglas
 - ** Hêtre
 - Pin laricio de Calabre
 - Pin sylvestre
 - *** Robinier faux acacia
 - Sorbier des oiseleurs
- 

A proscrire

Chêne pédonculé
Frêne
Mélèzes
Merisier
Peupliers



■ Précautions et conseils

- * Si le marché local du bois de cette essence existe.
- ** Essences de reboisement à introduire dans les sols les plus profonds et les plus fertiles de cette unité.
- *** Le Robinier faux acacia est une essence rustique qui améliore la qualité du sol mais qui peut devenir envahissante.

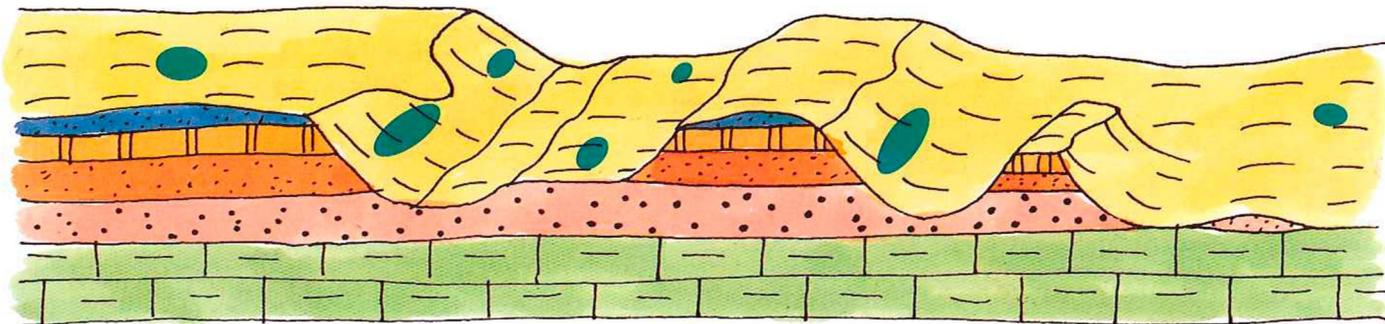


UNITÉ STATIONNELLE N°6

DANS LE CATALOGUE

A 4 : Chênaie acidophile mésotrophe sèche

M 1 : Chênaie-charmaie à tilleul à petites feuilles



Caractères descriptifs

- Topographie : sur plateaux et piémonts.
- Substrat : sables limoneux, limons sableux.
- Sol : litière présente mais mince, pH 4,5 à 6.
- Flore : Noisetier, Tilleul à petites feuilles, Jacinthe des bois, Muguet, Houlque molle.

Caractères essentiels du sol

- Litière absente ou mince, débris végétaux se décomposant assez rapidement.
- Matériaux sablo-limoneux ou sablo-argileux à cailloux siliceux possibles.
- Présence d'un horizon plus argileux et plus compact (dû au lessivage et à l'accumulation d'argile) entre 45 et 100 cm de profondeur.
- Présence possible de taches rouille à partir de 50-60 cm de profondeur.
- Pas d'effervescence à l'acide chlorhydrique dilué.
- Sol assez acide à peu acide.
- Assez sec à frais.

Nota : sur les glacis de Blérancourt (2.3), de St Gobain, et de Coucy-Basse (4.3 et 5.4)*, présence possible de taches rouille très proches de la surface et d'un horizon argileux avant 45 cm de profondeur.

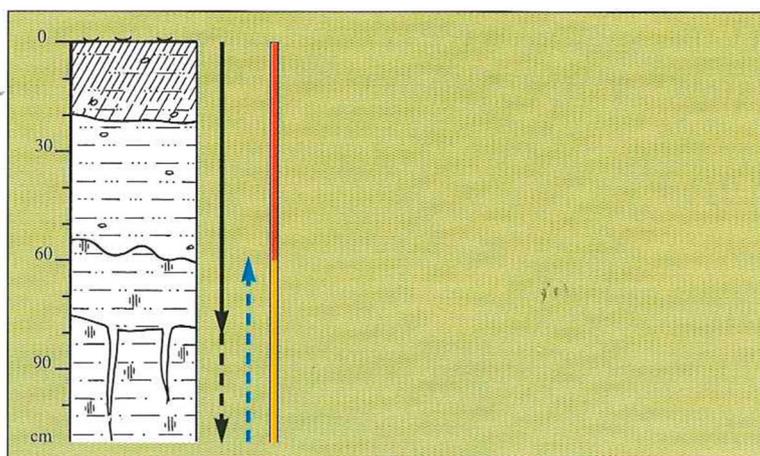
* Voir sur la carte de la page 5

SOL LESSIVE ACIDE
A PSEUDOGLEY DE MOYENNE
PROFONDEUR SUR SABLE

Localisation et fréquence

- Largement répandue en montagne de Beine, glacis de Blérancourt et massif de St Gobain
- Présente partout ailleurs, sauf plateaux du Soissonnais, Champagne, Vallée de l'Aisne et plateaux limoneux sur craies du Marlois et du Porcien.
- Souvent ponctuelle, parfois assez étendue.

Coupe schématique du sol



Facteurs limitants du sol

- Sensibilité à la sécheresse pour certains sols sablonneux présents sur les glacis ou sur la plaine de LAON-SISSONNE.
- Compacité des horizons profonds de nature plus argileuse.
- Sur les glacis où l'hydromorphie peut être beaucoup plus marquée, se méfier du phénomène de remontée du plan d'eau qui peut, en outre, être amplifié par un mauvais débardage ou une coupe à blanc.

Facteurs favorables du sol

- Sol profond.
- Assez bonne réserve en eau.
- Sol bien drainé ou à nappe perchée temporaire ne remontant pas au-dessus de 50 cm de profondeur (sauf glacis).

Fertilité

Modérée à assez élevée.

Choix des essences

Adaptées

- ** Châtaignier
- ** Chêne rouge
- Chêne sessile
- ** Douglas
- Pin laricio de Corse
- Pin laricio de Calabre

Possibles

- ** Épicéa commun
- * Érable sycomore
- * Hêtre
- Mélèze d'Europe
- * Mélèze du Japon
- * Merisier
- Pin sylvestre
- Tilleul à petites feuilles

A proscrire

- Chêne pédonculé
- Frêne commun

Précautions et conseils

- * Essences de reboisement à introduire dans les sols les plus profonds et les plus fertiles de cette unité.
- ** Essences à réserver aux sols ne présentant pas d'hydromorphie ou à hydromorphie très profonde (nappe située vers moins 80 cm).

Pour le Merisier, dans le cas de reboisement, utiliser une provenance adaptée aux sols légèrement acides ou sableux.



UNITÉ STATIONNELLE N°7

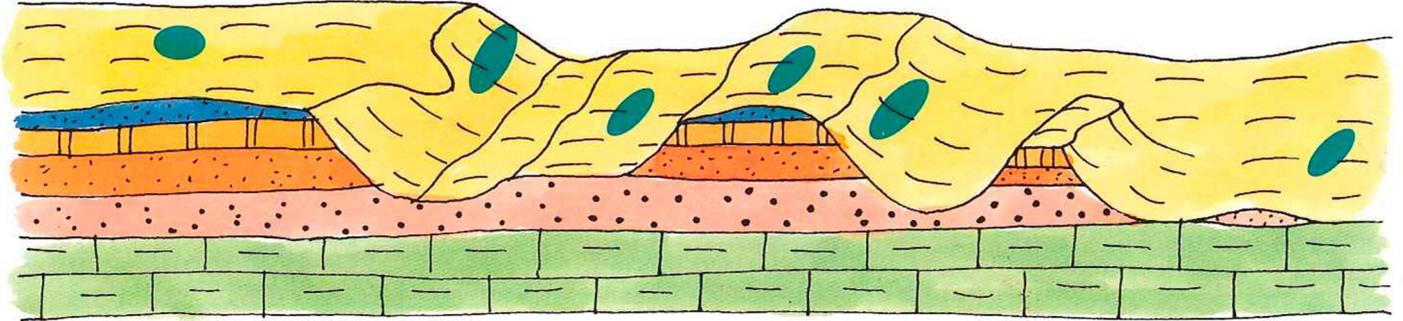
■ DANS LE CATALOGUE

M 2 : Chênaie - charmaie mésoneutrophile

M 3 : Chênaie - charmaie mésophile

M 4 : Chênaie - hêtraie mésotrophe

M 7 : Chênaie - charmaie - ormaie



■ Caractères descriptifs

- Position topographique : plateaux et piémonts.
- Substrat : sur matériaux plutôt variés limono-sableux, sablo-limoneux, limoneux, argilo-limoneux.
- Sol : pas de traces d'hydromorphie au-dessus de 50 cm de profondeur, pH supérieur à 4,5.
- Flore : herbacée souvent dense : Euphorbe, Sceau de Salomon, Mercuriale, Parisette, Oxalis, Anémone sylvie, Asperule odorante, Lierre terrestre, Lamier jaune.

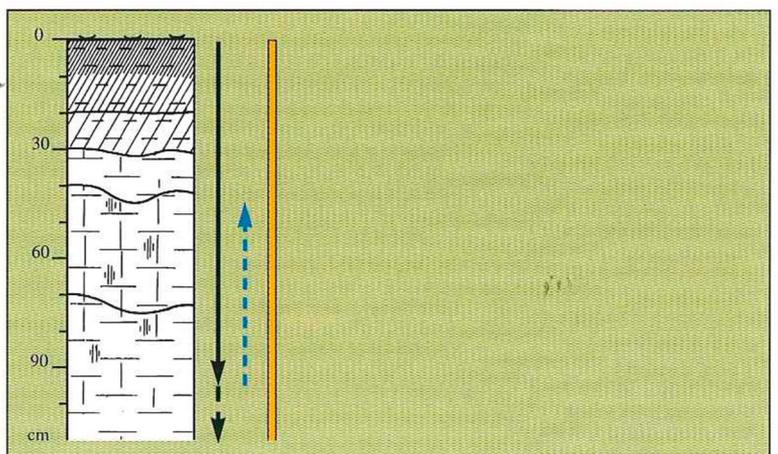
■ Caractères essentiels du sol

- Litière absente ou mince, débris végétaux se décomposant rapidement.
- Matériaux limono-sableux ou limoneux, parfois argileux.
- Présence d'un horizon plus argileux et plus compact (dû au lessivage et à l'accumulation d'argile) entre 45 et 100 cm de profondeur.
- Présence possible de taches de rouille entre 50 et 90 cm de profondeur, pouvant disparaître ensuite.
- Pas d'effervescence à l'acide chlorhydrique dilué.
- Sol moyennement acide à neutre.
- Assez sec à frais.

■ Localisation et fréquence

- Largement répandue dans toute l'aire d'étude.
- Grande extension spatiale.

■ Coupe schématique du sol



SOL LESSIVÉ ACIDE
A HORIZON "B" TACHETÉ
SUR LIMONS

Facteurs limitants du sol

- Risque de sécheresse sur certains sables limoneux.

Facteurs favorables du sol

- Sol profond.
- Bonne réserve en eau.
- Sol bien drainé ou à nappe perchée temporaire ne remontant pas au-dessus de 50 cm de profondeur.

Fertilité

Élevée à très élevée.

Choix des essences

Adaptées

- Chêne sessile
- Érable plane
- Érable sycomore
- * Frêne commun
- Hêtre
- Merisier

Possibles

- Châtaignier
- Chêne pédonculé
- Chêne rouge
- ** ◦ Douglas
- Peupliers selon clones
- Tilleul à petites feuilles
- * Noyers
- Charme

A proscrire

Précautions et conseils

- * Essences à réserver aux sols les plus frais de cette unité (limons profonds).
- ** Essence à réserver aux sols ne présentant pas d'hydromorphie ou à hydromorphie très profonde (nappe inférieure à 80 cm).
- Essences possibles si le pH est inférieur à 6,5
- Si le marché local du bois de cette essence existe

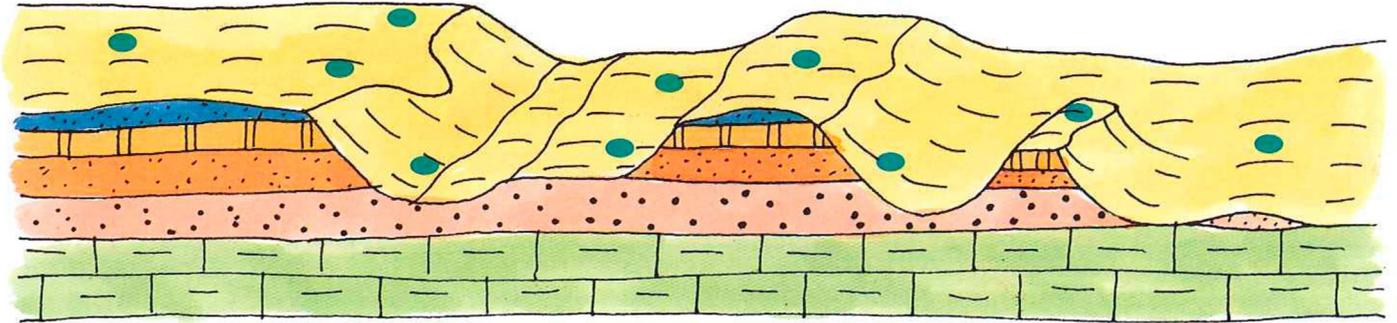


UNITÉ STATIONNELLE N°8

DANS LE CATALOGUE

M 5 : Chênaie-charmaie mésohygrophile

M 6 : Chênaie-charmaie hygrophile



Caractères descriptifs

- Vallons, piémonts, bas de versants et sur plateaux.
- Substrat : limons décarbonatés, sables limoneux ou argileux, argiles.
- Eau proche de la surface.
- Sol : pH supérieur à 4,5 ; litière mince.
- Flore : Ail des ours, Merisier à grappes (ou Bois puant), Moschatelline, Ficaire, Compagnon rouge, Colchique, Lierre terrestre, Carex des bois (Laîche des bois).

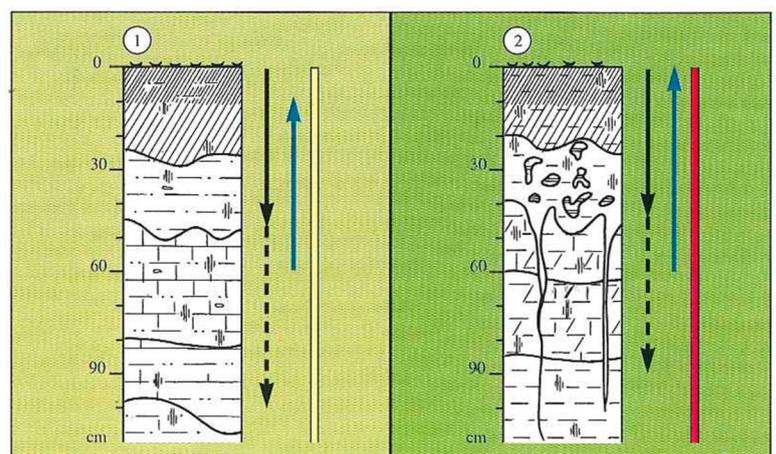
Caractères essentiels du sol

- Litière mince, débris végétaux se décomposant assez rapidement.
- Matériaux variés : sablo-limoneux, sablo-argileux à cailloux siliceux possibles, limono-sableux, limoneux ou argileux.
- Présence d'un horizon plus argileux et plus compact (dû à l'accumulation d'argile) entre 40 et 90 cm de profondeur, responsable de l'engorgement périodique du sol.
- Rares taches rouille dès la surface, assez nombreuses et mieux marquées à partir de 40 à 50 cm de profondeur.
- Pas d'effervescence à l'acide chlorhydrique dilué.
- Sol assez acide à peu acide.
- Sol très frais à humide.

Localisation et fréquence

- Sur tout le domaine d'étude.
- Surtout à l'ouest : Beine-Coucy.
- Extension ponctuelle, vallons, piémonts.

Coupe schématique du sol



① SOL LESSIVE ACIDE
A PSEUDOGLEY
SUR SABLE

② SOL LESSIVE DEGRADE
A PSEUDOGLEY D'ENSEMBLE
SUR LIMONS

Facteurs limitants du sol

- Eau temporairement en excès près de la surface.
- Acidité excluant certaines espèces.
- Compacité entre 50 et 100 cm de profondeur.

Facteurs favorables du sol

- Assez bonne réserve en eau, surtout sur les matériaux limoneux.

Fertilité

Moyenne à élevée.

Choix des essences

Adaptées

Chêne pédonculé
Frêne commun

Possibles

- * Chêne rouge
- * Chêne sessile
- * Érable plane
- * Érable sycomore
- Hêtre
- ** Merisier
- Peupliers selon clones
- Charme

A proscrire

Noyers

Précautions et conseils

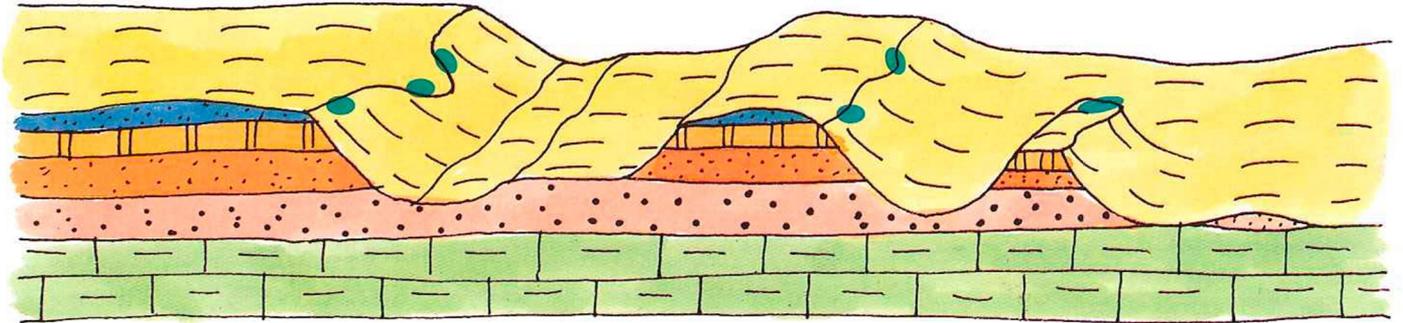
Le Frêne et les Peupliers sont à réserver à des sols dont le pH est supérieur ou égal à 5,5.

- * Essences à réserver à des sols frais ou assez frais (nappe entre 50 et 80 cm de profondeur).
- ** Dans les sols les moins hydromorphes de l'unité.
- Si le marché local du bois de cette essence existe.



UNITÉ STATIONNELLE N°9

- C 2 : Tillaie - acénaie submontagnarde
- C 3 : Chênaie - frênaie calcicole
- C 5 : Hêtraie calcaricole sèche



Caractères descriptifs

- Position topographique : sur hauts de versants et bordure de plateaux. En exposition nord, ouest, est.
- Calcaires compacts ou fragmentés plus ou moins mêlés de sables.
- Sols plus ou moins épais, souvent caillouteux, pH supérieur ou égal à 7, litière mince.
- Flore : Mercuriale, Viorne lantane, Arum tacheté, Néottie. Présence d'épineux : Aubépine, Groseiller à maquereaux, Rosier des bois.

Caractères essentiels du sol

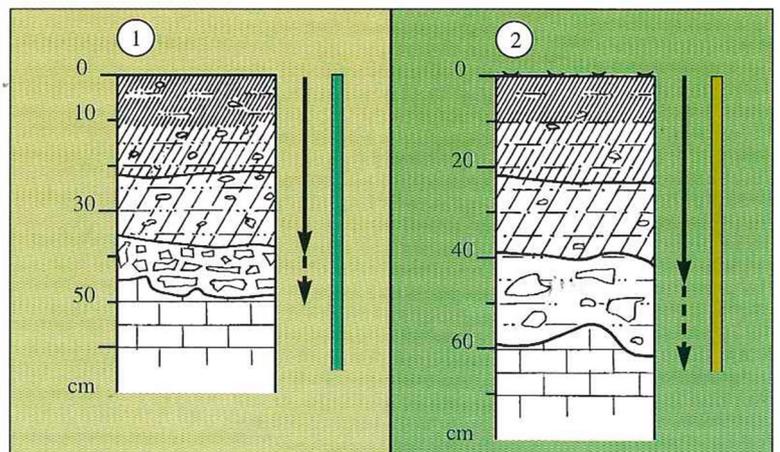
- Litière pratiquement absente, sauf sous hêtraie.
- Matériaux variés : sablonneux, sablo-argileux, limono-sableux, parfois argileux.
- Cailloux calcaires abondants dès la surface en ①, moins nombreux en ②.
- Effervescence à l'acide chlorhydrique dilué dans la terre fine dès la surface.
- Roche calcaire dure :
 - à partir de 30-40 cm ①.
 - à partir de 50-80 cm ②.
- Sol calcaire, pH 8.
- Sec à assez frais.

Localisation et fréquence

- Présente sur l'ensemble de la région d'étude.
- Souvent représentée sous forme ponctuelle.

Coupe schématique du sol

①	RENDZINE
②	SOL BRUN CALCAIRE



Facteurs limitants du sol

- Faible épaisseur du sol ① limitant l'enracinement
- Sensibilité à la sécheresse du sol ①.
- Présence de calcaire (actif) dans la terre fine.

Facteurs favorables du sol

- Réserve en eau utile meilleure sur les sols plus profonds du type ② sur calcaire en place ou sur éboulis.

Fertilité

Faible ① - Moyenne n°②

Choix des essences

Adaptées

- * Alisier torminal
- * Érable sycomore
- Hêtre
- Tilleuls

Possibles

- Cèdre de l'Atlas
- Mélèze d'Europe
- * Noyer commun
- * Noyer hybride
- Pin laricio de Calabre
- Pin noir d'Autriche

A proscrire

- Chêne pédonculé
- Chêne rouge
- Chêne sessile
- Douglas
- ** Frêne commun
- Mélèze du Japon
- ** Merisier
- Noyer noir
- Peupliers

Précautions et conseils

Dans les sols les plus superficiels (moins de 40 cm de profondeur), ne réaliser aucun investissement (cf. coupe schématique du sol ①).

- * Essences possibles dans les sols les plus profonds de l'unité (sol brun calcaire). Sol ②
- ** Essences présentes dans les peuplements naturels, mais le plus souvent de mauvaise qualité. Par contre, si elles bénéficient de conditions particulières (le plus souvent sol profond grâce à une roche-mère plus friable) et exposition nord à nord-ouest, ces essences seront de meilleure qualité et pourront, dans ces conditions particulières, être favorisées.
- Essences adaptées qui mériteraient d'être introduites à titre d'essai.

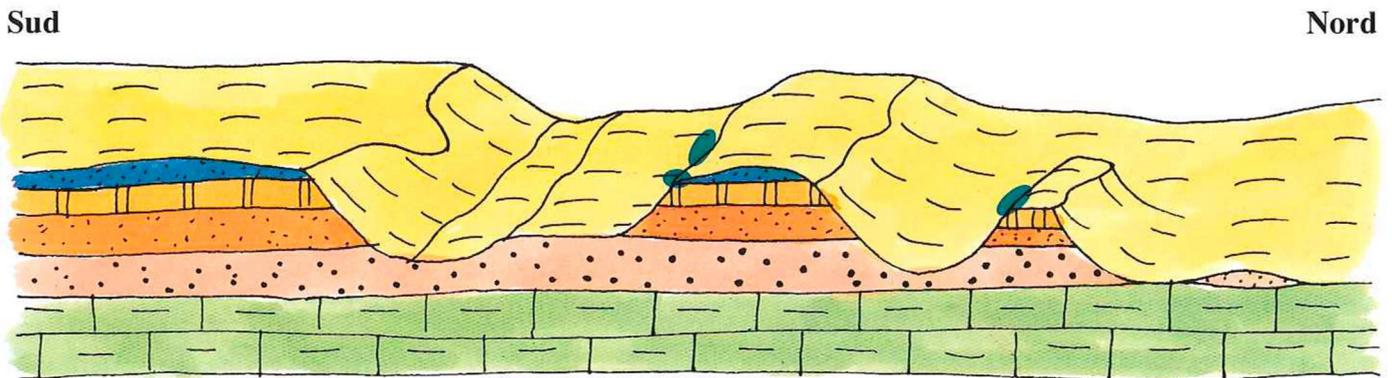


UNITÉ STATIONNELLE N°10

DANS LE CATALOGUE

C 1 : Chênaie - bétulaie calcaricole

Prés-bois de Chêne pubescent



Caractères descriptifs

- Position topographique : sur les hauts de versants en exposition sud.
- Sols sur corniches et éboulis calcaires ou sur calcaires altérés sur le rebord des buttes et des plateaux.
- Sols plus ou moins épais, caillouteux, à pH supérieur à 8, forte effervescence.
- Sols très égouttés, secs, chauds.
- Flore riche en arbustes, Cornouiller, Alisier, Viorne, et en herbacées : Anémone sylvestre, Géranium sanguin, Trèfle rouge, Dompte venin. (se distingue de l'unité 9 par son exposition Sud.)

Caractères essentiels du sol

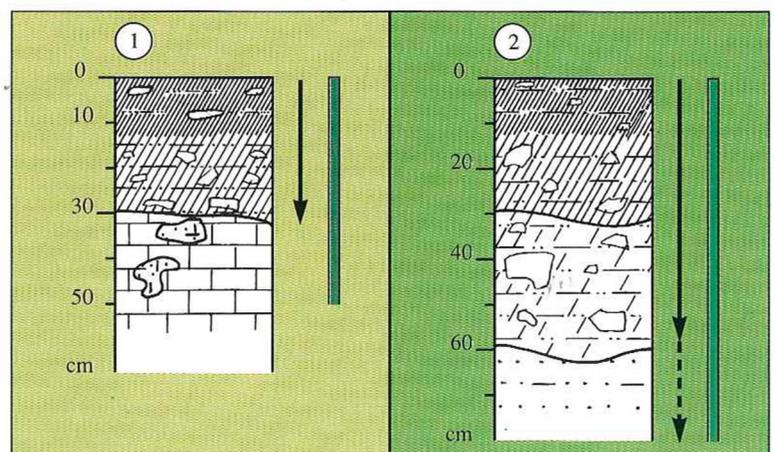
- Litière inexistante.
- Matériau sablo-limoneux, sablo-argileux ou limono-sableux.
- Roche calcaire en place, dure à faible profondeur ① (30 - 50 cm) ou éboulis n°②.
- Abondance de cailloux et de pierres calcaires.
- Effervescence moyenne à forte à l'acide chlorhydrique dilué.
- Sol calcaire, pH alcalin voisin de 8.
- Sec à très sec.

Localisation et fréquence

- Peut se rencontrer dans toute l'Aisne médiane mais surtout dans les régions de buttes et de plateaux (St Gobain, Montarcène, collines du Laonnois... Noyon, versants de l'Aisne et de l'Ailette).
- Peu étendue, sous forme ponctuelle ou linéaire.

Coupe schématique du sol

①	RENDZINE
②	SOL BRUN CALCAIRE SUR ÉBOULIS ET SABLES



Facteurs limitants du sol

- Sensibilité à la sécheresse du fait de l'exposition sud.
- Faible épaisseur du sol ① entraînant un enracinement difficile.
- Présence de calcaire actif dans la terre fine.
- Réserve en eau faible en ① modérée en ②.

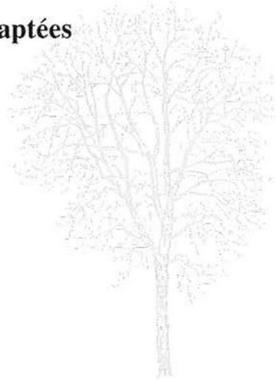
Facteurs favorables du sol

Fertilité

Faible à moyenne (moyenne sur éboulis).

Choix des essences

Adaptées



Possibles

- * Cèdre de l'Atlas
- Hêtre
- Mélèze d'Europe
- Pin laricio de Calabre
- Pin noir d'Autriche
- Tilleuls



A proscrire

- Tous les Chênes
- Mélèze du Japon
- Pin laricio de Corse



Précautions et conseils

Unité comportant le plus souvent une flore très riche (nombreuses Orchidées, Anémones sylvestre et pulsatille), flore à protéger.

Unité de très faible potentialité forestière ne méritant aucun investissement.

La seule gestion possible consiste en une gestion extensive qui favorisera les sujets existants les mieux adaptés. Une gestion de type taillis avec réserves permettrait en outre de ne pas trop perturber ces milieux écologiquement très intéressants.

* Essence adaptée à ces conditions qui mériterait d'être introduite à titre d'essai.

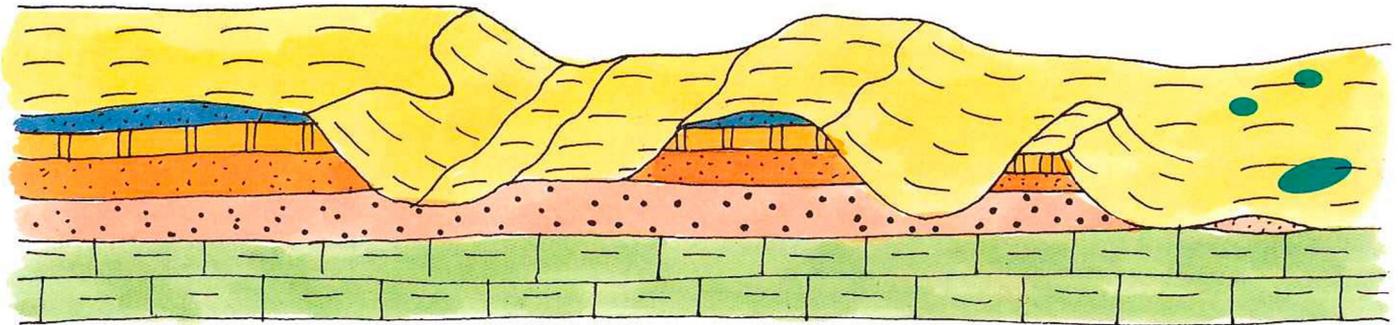


UNITÉ STATIONNELLE N°11

DANS LE CATALOGUE

C 4 : Chêne-bétulaie-aulnaie calcaricole

Savart champenois



Caractères descriptifs

- Position topographique : croupe ou versant en pente douce.
- Réserve en eau présente dans le matériau crayeux.
- Sol de type rendzine à forte effervescence et pH élevé, supérieur à 8.
- Flore marquée par une strate arbustive souvent fournie à Pruneliers, Troëne, Cornouillers, Viornes, et à plantes herbacées des lieux ensoleillés : Hélianthème, Anémone sylvestre et pulsatille.

Caractères essentiels du sol

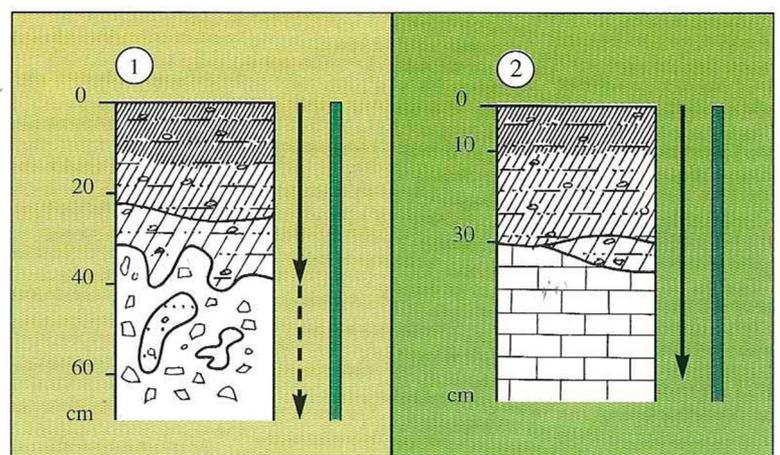
- Litière pratiquement absente.
- Matériaux sablo-limoneux, plus rarement sablo-argileux.
- Sur craie ou matériau crayeux à moins de 50 cm de profondeur.
- Forte effervescence à l'acide chlorhydrique dilué dans la terre fine dès la surface.
- Présence de graviers et de cailloux, voire de pierres calcaires dès la surface et sur l'ensemble du sol.
- Sol calcaire, pH alcalin supérieur à 8.
- Sol assez frais à sec.

Localisation et fréquence

- Unité strictement localisée dans la plaine champenoise, principalement à l'est de la côte de l'Île de France (région du camp de Sissonne).
- Au nord, la craie est masquée par les sables de Sissonne.

Coupe schématique du sol

①	RENDZINE A FORTE EFFERVESCENCE SUR MATÉRIAUX CRAYEUX A LENTILLES SABLEUSES
②	RENDZINE A TRÈS FORTE EFFERVESCENCE SUR CRAIE TRÈS FRAGMENTÉE



Facteurs limitants du sol

- Faible épaisseur du sol.
- Excès de calcaire (calcaire actif).

Facteurs favorables du sol

- La craie fissurée assure une alimentation en eau suffisante.
- Riche en éléments minéraux.

Fertilité

Moyenne

(variable selon l'exposition, l'origine et la dureté de la craie).

Choix des essences

Adaptées

- * Érable sycomore
- * Hêtre
- * Noyer commun
- Pin laricio de Calabre
- Pin noir d'Autriche

Possibles

- * Aulnes
- ** Cèdre de l'Atlas
- * Chêne pédonculé
- * Frêne
- * Merisier
- * Noyer hybride

A proscrire

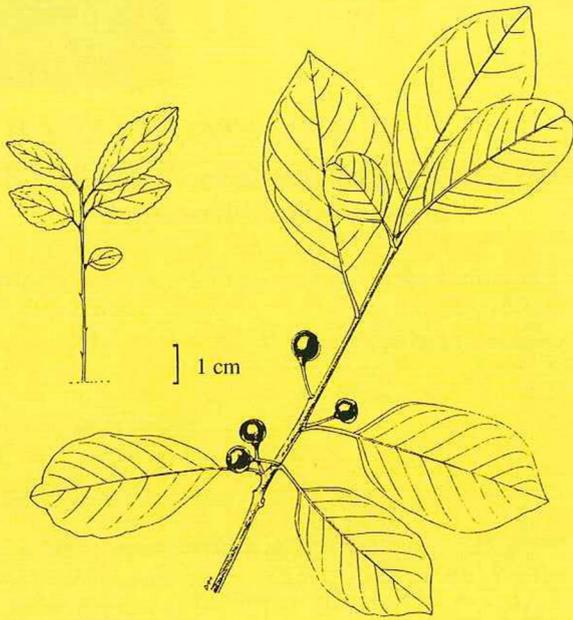
- Chêne rouge
- Douglas
- Peupliers selon clones
- Pin sylvestre

Précautions et conseils

- * Conseillés dans les meilleurs sols de cette unité, c'est à dire dans les plus profonds.
- ** Essence adaptée à ces conditions, qui mériterait d'être introduite à titre d'essai

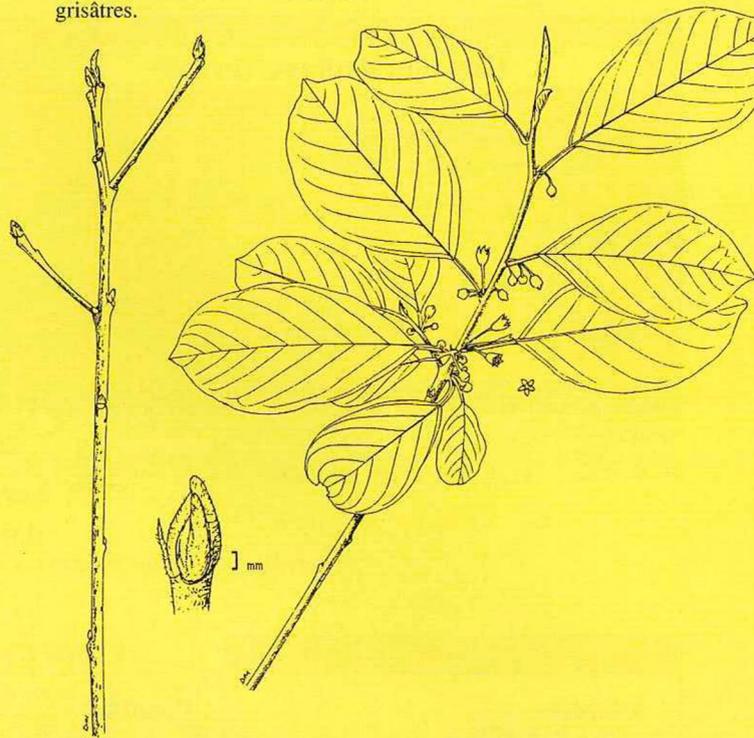
QUELQUES PLANTES INDICATRICES

(extraites de la Flore Forestière Française avec l'aimable autorisation de l'Institut pour le Développement Forestier)



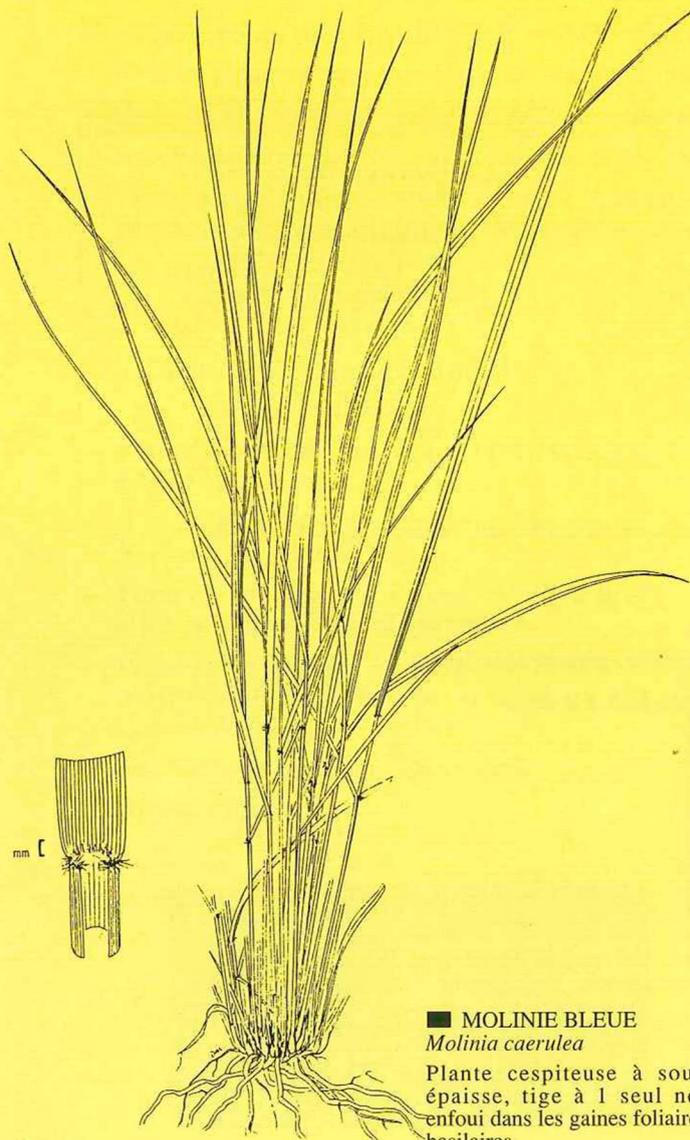
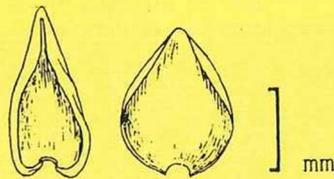
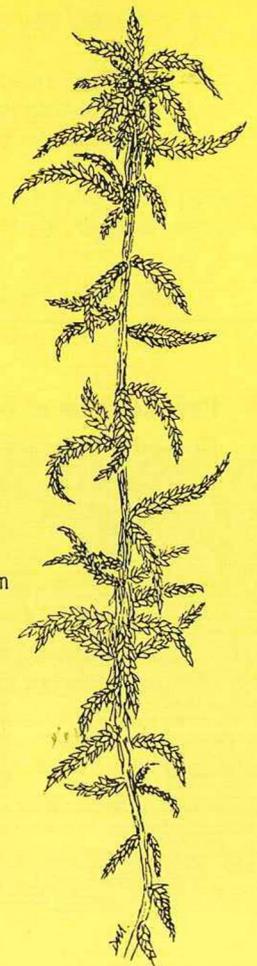
■ BOURDAINE
Rhamnus frangula

Arbuste de 1 à 5 mètres, écorce externe brun-noir, écorce interne verte, nombreuses lenticelles grisâtres.



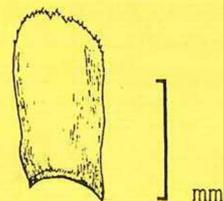
■ SPHAIGNE DES MARAIS
Sphagnum palustre

Plante vivace robuste à tige dressée de 8 à 25 cm, verte blanchâtre.



■ MOLINIE BLEUE
Molinia caerulea

Plante cespiteuse à souche épaisse, tige à 1 seul nœud enfoui dans les gaines foliaires et basilaires.



■ Fougère AIGLE

Pteridium aquilinum

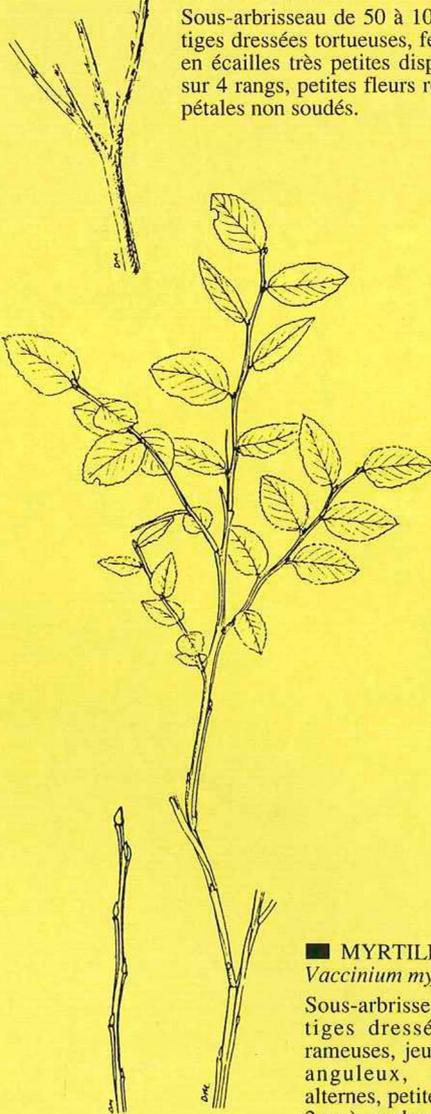
Plante vivace de 40-200 cm, fronde triangulaire, à pétiole épais et très long.



■ CALLUNE

Calluna vulgaris

Sous-arbrisseau de 50 à 100 cm, tiges dressées tortueuses, feuilles en écailles très petites disposées sur 4 rangs, petites fleurs roses à pétales non soudés.



■ MYRTILLE

Vaccinium myrtillus

Sous-arbrisseau de 20 à 60 cm, tiges dressées, nombreuses, rameuses, jeunes rameaux verts, anguleux, grêles, feuilles alternes, petites (longues de 1, 5-2 cm), ovales, dentées.



■ REINE DES PRÉS

Filipendula ulmaria

Plante vivace de 50-120 cm, grandes feuilles composées vertes ou blanc tomenteux en dessous à 2-9 paires de folioles larges, foliole terminale trilobée.



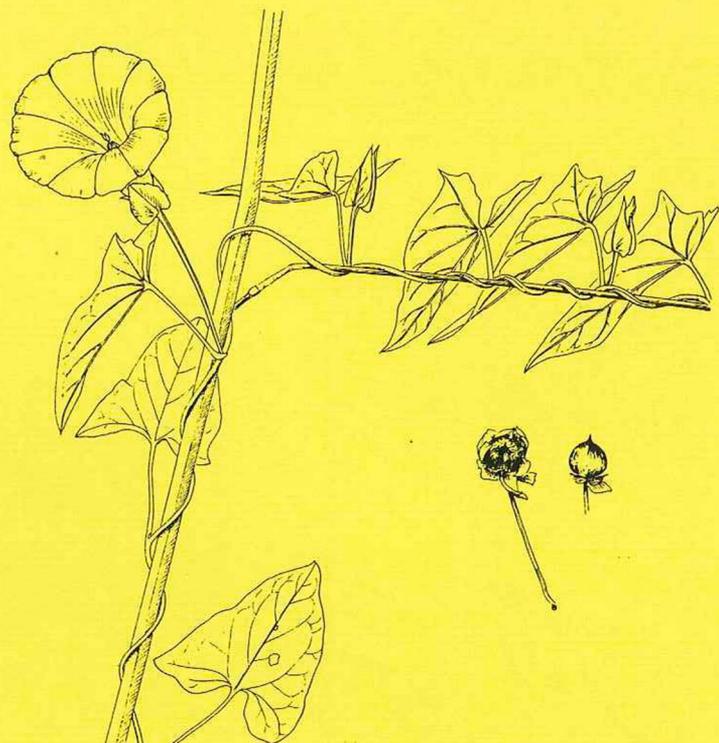
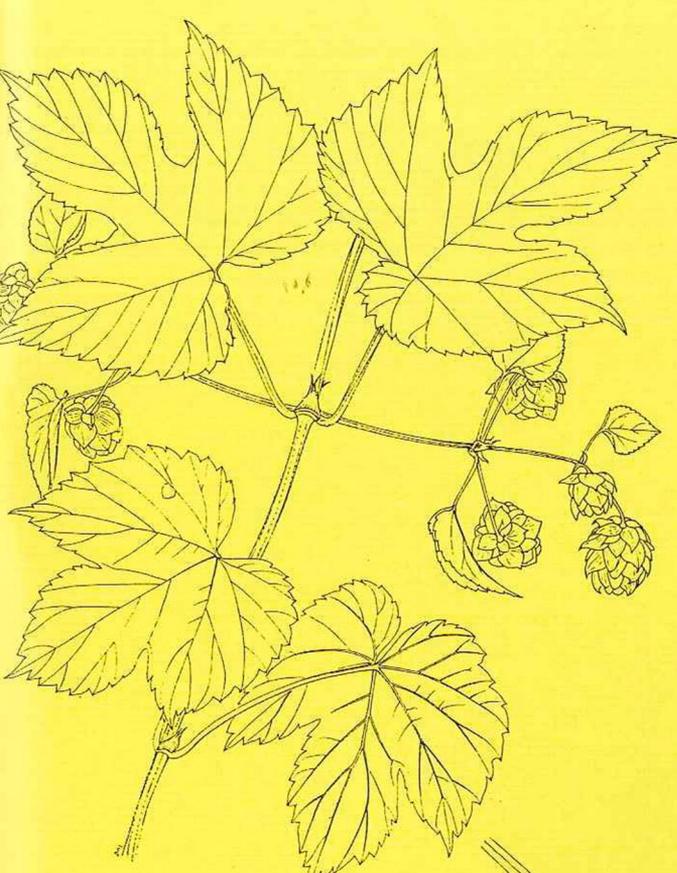
■ ANGÉLIQUE SAUVAGE

Angelica sylvestris

Plante vivace de 50-200 cm, tige striée, épaisse, creuse, feuilles très larges, à folioles ovales lancéolées, à pétiole creusé en gouttière, très grandes ombrelles ; fleurs blanches ou rosées.

■ HOUBLON
Humulus lupulus

Plante vivace de 2 à 5 m, liane à tiges herbacées ou sarmenteuses, feuilles opposées, longuement pétiolées, en forme de cœur à la base.



■ LISERON DES HAIES
Convolvulus sepium

Plante vivace de 1-5 m, tiges grimpantes, feuilles grandes en cœur, longuement pétiolées, très grandes fleurs blanches en cornet, floraison de juin à octobre.



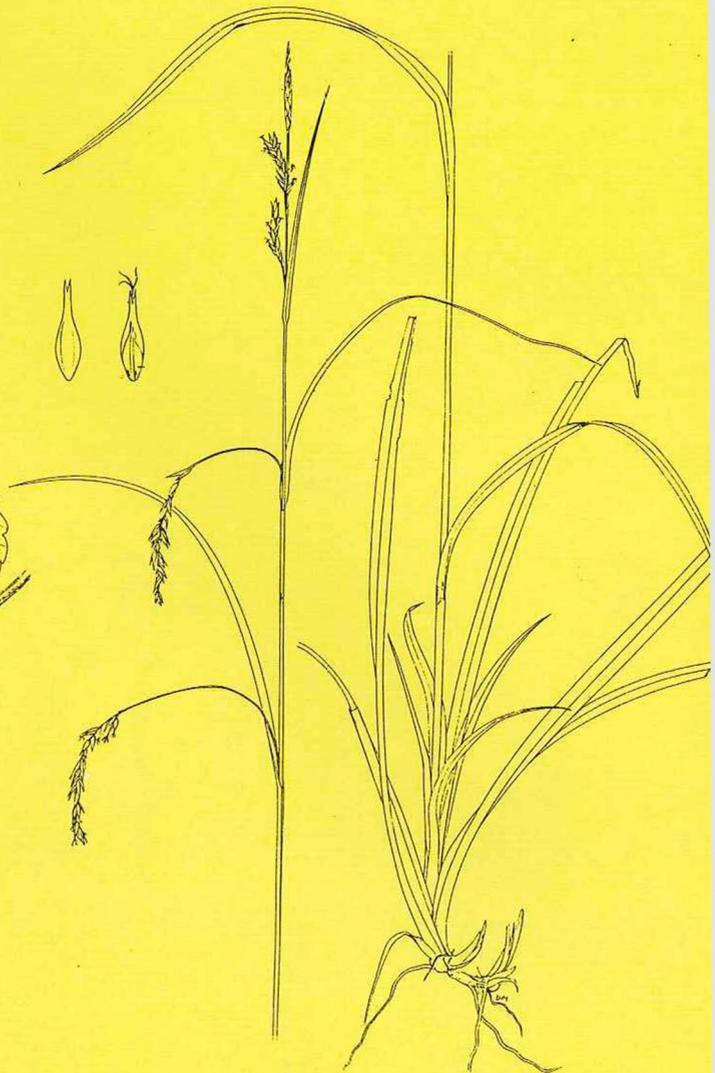
■ LAICHE PENDANTE
Carex pendula

Plante vivace de 60-150 cm, souche cespiteuse, tige robuste élevée et trigone, feuilles très larges (15-20 mm), 4 ou 6 épis femelles espacés, très longs (5-12 cm), longuement pendants.



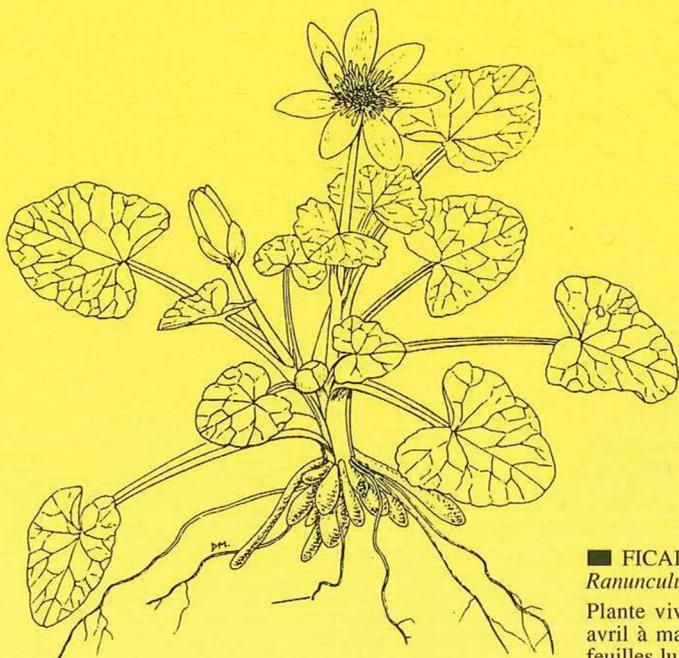
■ LIERRE TERRESTRE
Glechoma hederacea

Plante vivace de 5-40 cm, tiges stériles rampantes, les fertiles redressées, feuilles molles assez longuement pétiolées.



■ LAICHE DES BOIS
Carex sylvatica

Plante vivace de 25-70 cm, souche gazonnante, tige trigone, souvent penchée à maturité, feuilles molles, larges de 4-8 mm (section en "oiseau qui vole"), épi mâle terminant la tige.



■ FICAIRE FAUSSE RENONCULE
Ranunculus ficaria

Plante vivace de 5-25 cm, floraison : avril à mai, fleurs solitaires jaune d'or, feuilles luisantes, ovales, pourvues d'un long pétiote engainant.



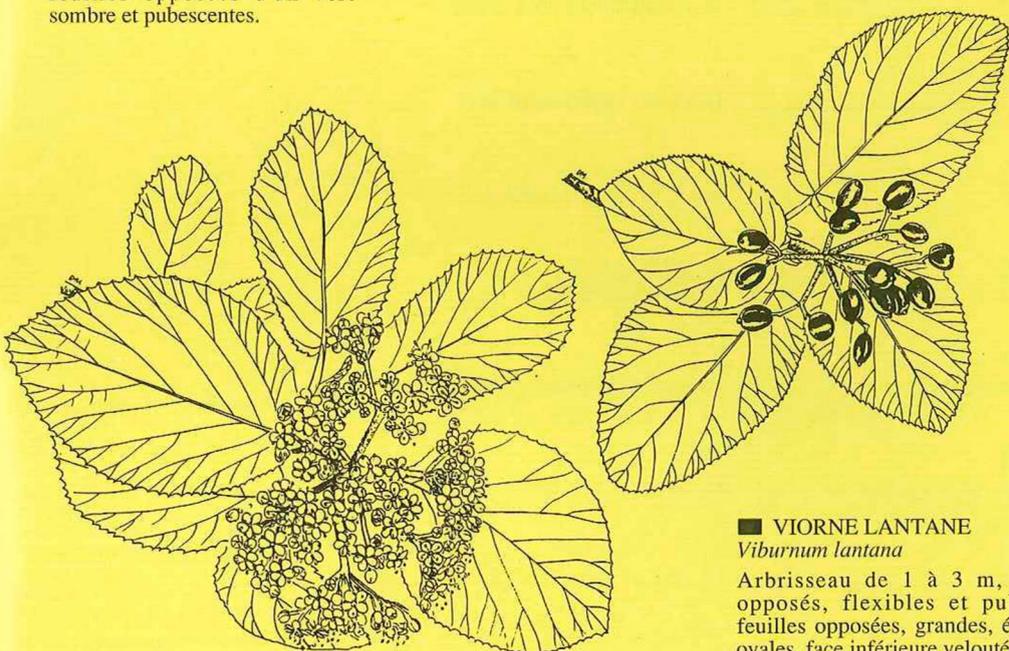
■ CLEMATITE VIGNE BLANCHE
Clematis vitalba

Liane pouvant atteindre 20 m, écorce d'abord lisse, puis se détachant en lanières longitudinales, feuilles opposées, composées pennées, à 3-9 folioles ovales aigües.



■ MERCURIALE PERENNE
Mercurialis perennis

Plante vivace de 10 à 40 cm, tige dressée à 4 angles, non ramifiée, feuilles opposées d'un vert sombre et pubescentes.



■ VIORNE LANTANE
Viburnum lantana

Arbrisseau de 1 à 3 m, rameaux opposés, flexibles et pubescents, feuilles opposées, grandes, épaisses et ovales, face inférieure veloutée grisâtre.



COMMENT IDENTIFIER UNE UNITÉ STATIONNELLE DANS L' AISNE MÉDIANE

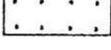
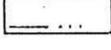
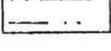
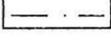
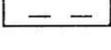
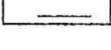
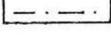
Un certain nombre de termes d'usage peu courant ou spécialisés sont définis de façon précise dans les ouvrages suivants :

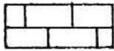
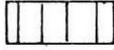
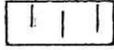
■ R. DELPECH - G. DUMÉ - P. GALMICHE avec la collaboration de J. TIMBAL
VOCABULAIRE - Typologie des stations forestières - IDF France 1985 - 243 pages

■ J.C. RAMEAU - D. MANSION - G. DUMÉ
FLORE FORESTIÈRE FRANÇAISE - Tome 1 plaines et collines - IDF France 1989 - 1785 pages

LÉGENDE DES SYMBOLES UTILISÉS dans les coupes schématiques des sols

HORIZONS ET TEXTURES

		Horizon tourbeux
		Horizon fortement organique
		Horizon moyennement organique
		Horizon faiblement organique
		Horizon sableux
		Horizon sablo-limoneux
		Horizon sablo-argileux
		Horizon argilo-sableux
		Horizon limoneux
		Horizon limono-argileux
		Horizon limono-sableux
		Horizon limono-argilo-sableux
		Horizon argileux

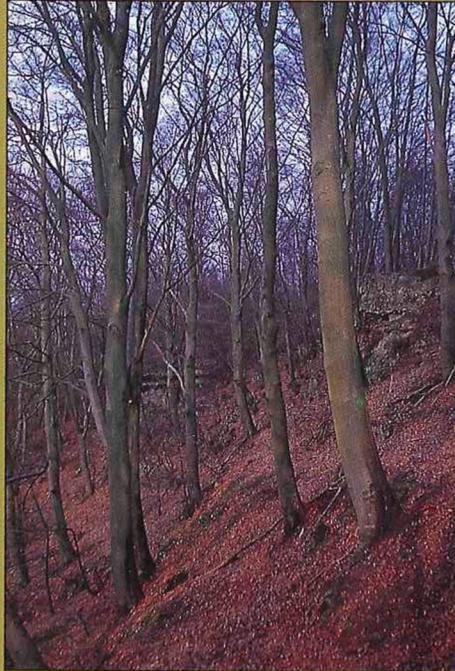
	_____	Taches rouille ou brunes de fer : pseudogley
	_____	Gley (fer réduit) gris bleuté - gris vert foncé
	_____	Grès
	_____	Cailloux, pierres (calcaires ou siliceux)
	_____	Roche calcaire
	_____	Veine ou "glosse" verticale
	_____	Horizon enrichi en fer
	_____	Structure à tendance verticale

LITIÈRE - TYPE d'HUMUS

 _____ Litière inexistante ou très mince - Discontinuité entre la litière et l'horizon minéral sous-jacent (activité des vers de terre) - MULL

 _____ Litière épaisse (litière et débris végétaux plus ou moins altérés), passage progressif entre les horizons organiques et l'horizon minéral sous-jacent - absence de vers de terre - MODER

 _____ Litière très épaisse (litière, débris végétaux altérés et humus noirâtre), passage très brutal entre les horizons organiques et l'horizon minéral sous-jacent quelque fois humifère - MOR



*Hêtraie typique de la corniche calcaire
du Lutétien (Montbavin)*

Maquette et couverture : A.L. COULIBALY
Dessins botaniques : D. MANSION
Extrait de la "Flore forestière française" I.D.F., D.E.R.F., E.N.G.R.E.F.... 1989